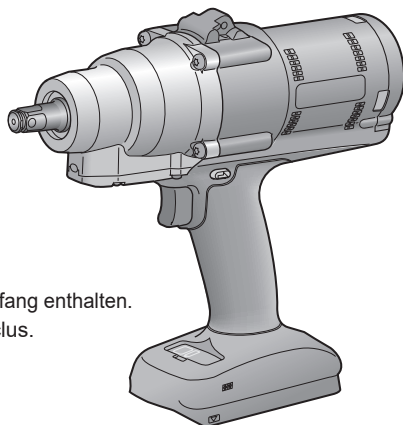


Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Instructions d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Manual de instrucciones

Panasonic®

Cordless Electronic Mechanical Pulse Wrench
Kabelloser Elektro-Mechanischer Schlagschrauber
Sans fil Clé à impulsion mécanique électronique
A batteria Avvitatore a impulsi meccanico elettronico
Inalámbrica Llave de impulso mecánica electrónica

Model No.: EYFNH1WC
EYFNH1WP



Battery pack is not included.
Der Akku ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Le bloc batterie n'est pas inclus.
Pacco batteria non incluso.
Batería no incluida.

IMPORTANT

Read and follow the safety and operating instructions before using this product.
Do not use the wireless function outside the country where you purchased the product.
Doing so may violate the local laws and regulations.

WICHTIG

Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produktes die Sicherheitsanweisungen und die Bedienungsanleitung und befolgen Sie sie.
Verwenden Sie die Drahtlos-Funktion nicht außerhalb des Landes, in dem Sie das Produkt erworben haben.
Dies könnte gegen örtliche Gesetze und Vorschriften verstoßen.

IMPORTANT

Lisez et suivez les instructions d'utilisation et de sécurité avant d'utiliser ce produit.
N'utilisez pas la fonction sans fil en dehors du pays où vous avez acheté le produit.
Cela pourrait enfreindre les lois et réglementations locales.

IMPORTANTE

Leggere e seguire le istruzioni per l'uso e di sicurezza prima di utilizzare questo prodotto.
Non utilizzare la funzione wireless al di fuori del Paese in cui è stato acquistato il prodotto.
Ciò potrebbe violare le leggi e i regolamenti locali.

IMPORTANTE

Lea y siga las instrucciones de seguridad y operación antes de usar este aparato.
No utilice la función inalámbrica fuera del país donde adquirió el producto.
Hacerlo podría infringir las leyes y normativas locales.



Table of Contents

1. BEFORE USE	
1.1 GETTING STARTED	3
1.1.1 OBTAINING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	3
1.1.2 OBTAINING THE OPERATING INSTRUCTIONS	4
1.2 SAFETY PRECAUTIONS	5
1.2.1 ADDITIONAL SAFETY RULES	5
1.2.2 INTENDED USE	7
1.3 FUNCTIONAL DESCRIPTION	8
1.4 EXTRA-COST OPTIONS	10
1.5 WIRING DIAGRAM	11
1.6 CHARGING	12
1.7 TOOL SETUPS BEFORE USE	16
2. OPERATION	
2.1 BASIC OPERATION	17
2.1.1 OPERATION MODE OF THE TOOL	17
2.1.2 TORQUE CONTROL FUNCTION	18
2.1.3 HOW TO USE	19
2.1.4 TIGHTENING CONFIRMATION LAMP AND COMMUNICATION LAMP	21
2.1.5 CONTROL PANEL FUNCTIONS	23
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	25
2.2.1 INSTALLING AND UPDATING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	25
2.2.2 UNINSTALLING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	27
2.2.3 REPAIRING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	28
2.2.4 STARTING/EXITING THE TOOL MANAGER SOFTWARE	29
2.2.5 CONNECTING/DISCONNECTING THE TOOL	30
2.2.6 SCREEN LAYOUT OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE	34
2.2.7 MANAGING THE TOOL FROM THE TOOL LIST	36
2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL	40
2.2.9 PARAMETER LIST	58
2.2.10 SETTING OPTIONS FOR THE TOOL	67
2.2.11 INITIALIZING CONFIGURATION OF THE TOOL	70
2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG	71
2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST	78
2.2.14 MANAGING THE DATA FOLDER	83
2.2.15 SETTING THE DISPLAY OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE	84
2.2.16 HELP FUNCTION	85
3. SPECIFICATIONS	
3.1 CAPACITY AND SPECIFICATIONS OF THE TOOL	86
3.2 SPECIFICATIONS OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE	88
3.3 PAIRING WITH THE CONTROLLER	90
3.4 PRECAUTIONS FOR WIRELESS COMMUNICATION	93
4. MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING	
4.1 CLEANING AND STORAGE	94
4.2 BATTERY PACK	95
4.3 ERROR CODES	97
4.3.1 ERROR CODES ON CONTROL PANEL	97
4.3.2 ERROR MESSAGES OF HISTORY LOGS	98
4.4 LICENCE TERMS	101

Characters written in red show those that are not mentioned in a brief (printed) version of Operating Instructions.

1.1 GETTING STARTED

1.1.1 OBTAINING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

To use this product, it is necessary to set its parameters using the dedicated software (Tool Manager).

First, obtain the Tool Manager software by following the procedure below.

Preparation: Prepare a PC or tablet with the supported OS installed.

Supported OS: Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise

Access the following download site and download the installer of the Tool Manager software.

(For how to install the Tool Manager software, **Refer to 2.2.1**)

The Tool Manager software download site.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



- Please use the latest version.

1.1 GETTING STARTED

1.1.2 OBTAINING THE OPERATING INSTRUCTIONS

Access the following download site and download the Operating Instructions of EYFNH1WC or EYFNH1WP.

For full version Operating Instructions, please refer to the web site.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



1.2 SAFETY PRECAUTIONS

1.2.1 ADDITIONAL SAFETY RULES

1) Wear ear protectors when using the tool for extended periods.

Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.

- 2) Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.
- 3) Do not touch the rotating parts to avoid injury.
- 4) Do not use the tool continuously for a long period of time. Stop using the tool from time to time to avoid temperature rise and heat overload of the motor.
- 5) Do not drop the tool.
- 6) Make sure to push the USB connector cover all the way in before starting work.

Symbol	Meaning
V	Volts
	Direct current
n_0	No load speed
$\dots\text{min}^{-1}$	Revolutions or reciprocations per minutes
Ah	Electrical capacity of battery pack
	To reduce the risk of injury, user must read and understand operating instructions.
	Do not incinerate or heat battery pack. Do not charge or use under conditions of high temperature. Do not expose to high temperatures.
	Do not disassemble or modify.
	Do not expose to rain or water.

1.2 SAFETY PRECAUTIONS

1.2.1 ADDITIONAL SAFETY RULES

WARNING

- Do not use other than the Panasonic battery packs that are designed for use with this rechargeable tool.
- Panasonic is not responsible for any damage or accident caused by the use of recycled or counterfeit battery pack.
- Do not dispose of the battery pack in a fire, or expose it to excessive heat.
- Do not allow metal objects to touch the battery pack terminals.
- Do not carry or store the battery pack in the same container as nails or similar metal objects.
- Do not charge the battery pack in a high-temperature location, such as next to a fire or in direct sunlight. Otherwise, the battery may overheat, catch fire, or explode.
- After removing the battery pack from the tool or the charger, always reattach the pack cover. Otherwise, the battery contacts could be shorted, leading to a risk of fire.
- When the Battery Pack Has Deteriorated, Replace It with a New One. Continued use of a damaged battery pack may result in heat generation, ignition or battery rupture.
- To prevent leakage, overheating, smoke generation, fire, and rupturing from occurring, follow these instructions when handling our rechargeable power tools (tool main body/ battery pack/charger).
 - Do not allow material cuttings or dust to fall onto the battery pack.
 - Before storing, remove any material cuttings and dust from the battery pack, fit red plastic "terminal cover", then place separately from metal objects (screws, nails, etc.) in tool case. Damage caused by loose objects in the case will not be covered by warranty.
- Do not handle the rechargeable power tools in the following way.
(There is a hazard of smoke generation, fire, and rupturing)
 - Use or leave in places exposed to rain or moisture
 - Use submerging in water
- Make sure that the area around the tool hanger mounting hole has no split, deformation, or crack.
Such damage may cause the tool to fall, resulting in injury.

1.2 SAFETY PRECAUTIONS

1.2.2 INTENDED USE

This tool is a Cordless Mechanical Pulse Wrench and can be used to tighten bolts, nuts, and screws. Additionally, it provides a torque control function that automatically stops tool operation when a preset load is reached to deliver consistent tightening torque.

IMPROPER USE

The use of the tool other than INTENDED USE is dangerous and must be avoided. The tool must not be used for the purposes such as the following;

- to mix paint or building materials,
- polishing, grinding, sharpening, engraving.

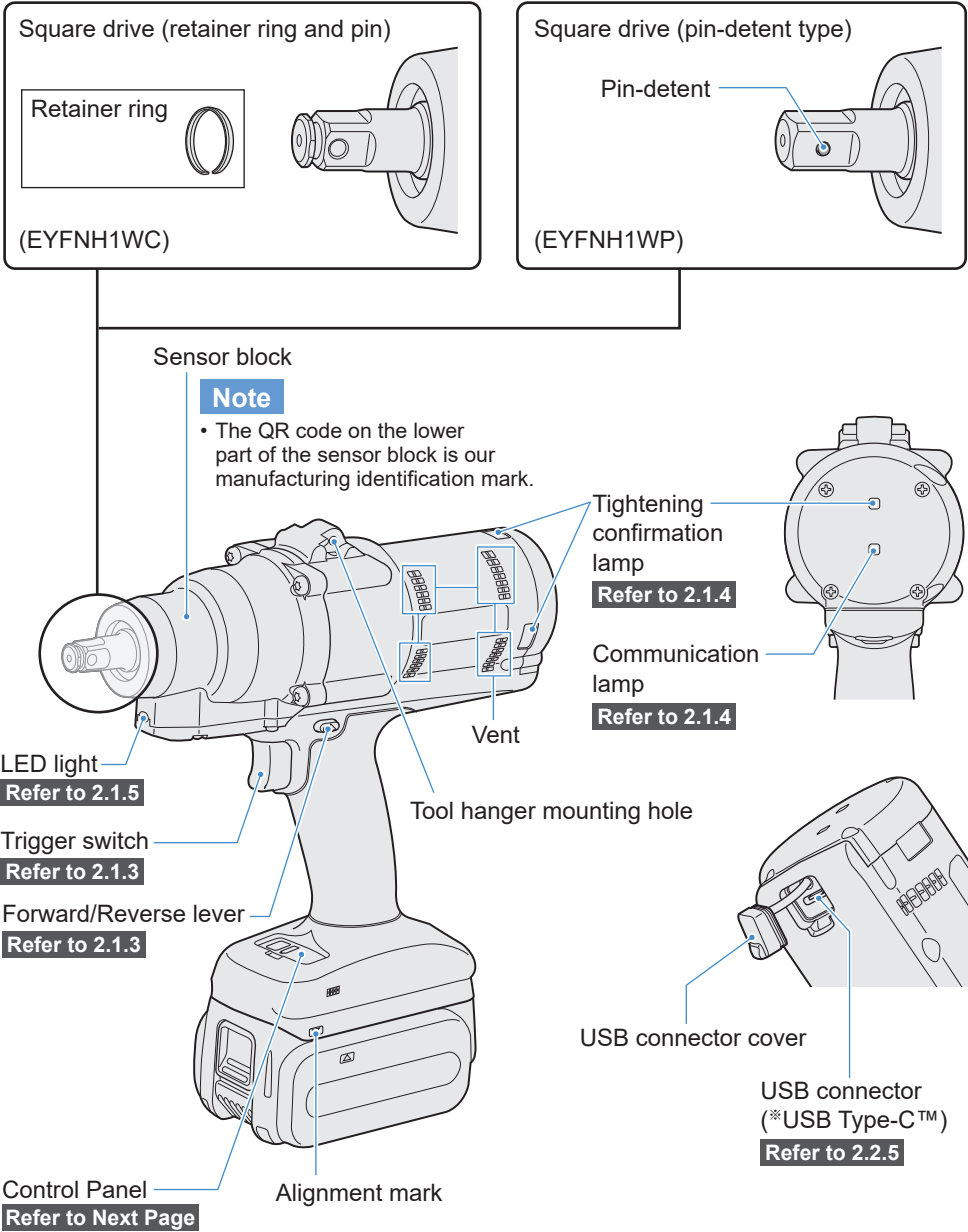
RESIDUAL RISK

Some residual risks remain even with proper use of the tool such as the following;

- contact with the rotating bit
- contact with the sharp edges of material or something.

1.3 FUNCTIONAL DESCRIPTION

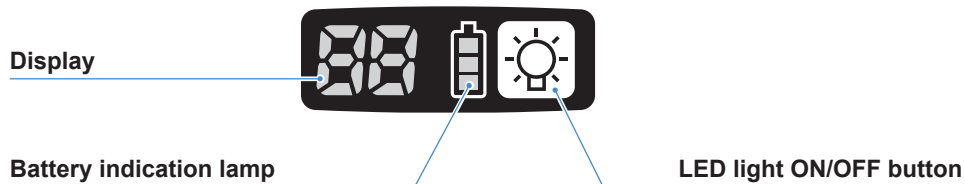
Tool



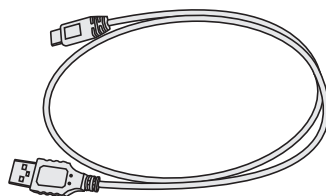
*USB Type-C is a trademark of USB Implementers Forum.

1.3 FUNCTIONAL DESCRIPTION

Control Panel Refer to 2.1.5



Accessory



USB cable 1 m
EYFMH1XL701W

1.4 EXTRA-COST OPTIONS

List of Extra-cost Options

Fast battery charger

EYOL82

USB cable 1 m

EYFMH1XL701W (*1)

Tool protector

EYFA16-A (blue), D (orange), G (green), H (gray), Y (yellow)

Lithium-ion battery pack (18 V)

EYFB50

Battery protector

EYFA10-H (gray)

Tool hanger

EYFA41

Retainer ring (C-ring)

WEY7552K0187 (*1)

Controller

EYFRW2

*1 You can purchase this as a repair part.

CAUTION

- The tool hanger is for a balancer only. If any strong force or shock is applied, it may break to cause the tool to fall.

Note

- Please purchase the battery pack, EYFB50.
- Please purchase the retainer ring (C-ring), WEY7552K0187 (EYFNH1WC).

1.5 WIRING DIAGRAM

The tool can be used by being connected to external devices as shown in the connection diagram below.

Programming software

- Tool Manager (Model No. : EYFSW102)

[Compatible OS]

- Windows10 or later

[Features]

- View work results, Manage work result files
- Set parameters, Manage parameter files

How to access: **Refer to 1.1.1**

■ Connection example

←-----→ Wireless communication

←-----→ Wired communication,
direct connection

PC for configuration

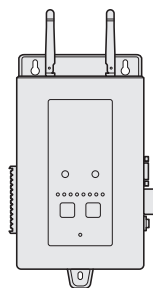


To USB terminal (Type-A)

USB cable (accessory)

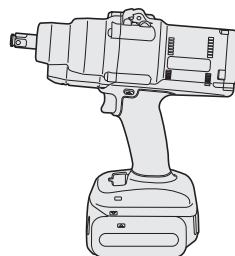
※ To USB terminal (Type-C™)

Controller (EYFRW2)



For details on the controller,
see the Operating
Instructions supplied with it.

This unit



※USB Type-C is a trademark of USB Implementers Forum.

1.6 CHARGING

Before Charging

You can charge a sliding lithium-ion battery pack.

(Charging EYFB50)

Install a battery charger in a place with a temperature of 5 °C to 40 °C, and charge the battery pack that is close to the temperature of the charging place.

If the battery pack temperature is 5 °C or below or significantly different from the charging place temperature, there may be a lack of charging. Leave it in that place for 1 hour or more before charging.

Attention

- If you have charged two battery packs in a row, stop charging for about 30 minutes. Wait for the battery charger temperature to fall before charging.
- If you do not hear a fan running just after inserting a battery pack, the battery charger may be potentially out of order. Request repair immediately.

Note

- The battery charger controls its cooling fan according to the battery pack temperature and the charging mode. The fan operation changes during charging, which is not a failure.
- Even after pulling out the power plug, the power lamp may be lit for about 10 seconds, which is not a failure.

Temperatures mentioned in this Operating Instructions are for reference. Actually, they may vary somewhat depending on conditions.

1.6 CHARGING

How to Charge

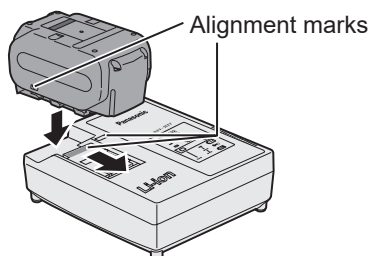
1 Plug the charger into the AC outlet.

Note

- Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2 Insert the battery pack firmly into the charger.

- ① Line up the alignment marks and place the battery onto the dock on the charger.
- ② Slide forward in the direction of the arrow.



3 During charging, the charging lamp will be lit.

When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.

- Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).

The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down.

Charging will then begin automatically.

4 The charge lamp (green) will flash slowly once the battery is approximately 80% charged.

5 When charging is completed, the charging lamp in green color will turn off.

6 If the temperature of the battery pack is 0 °C or less, charging takes longer to fully charge the battery pack than the standard charging time.

Even when the battery is fully charged, it will have approximately 50% of the power of a fully charged battery at normal operating temperature.

1.6 CHARGING

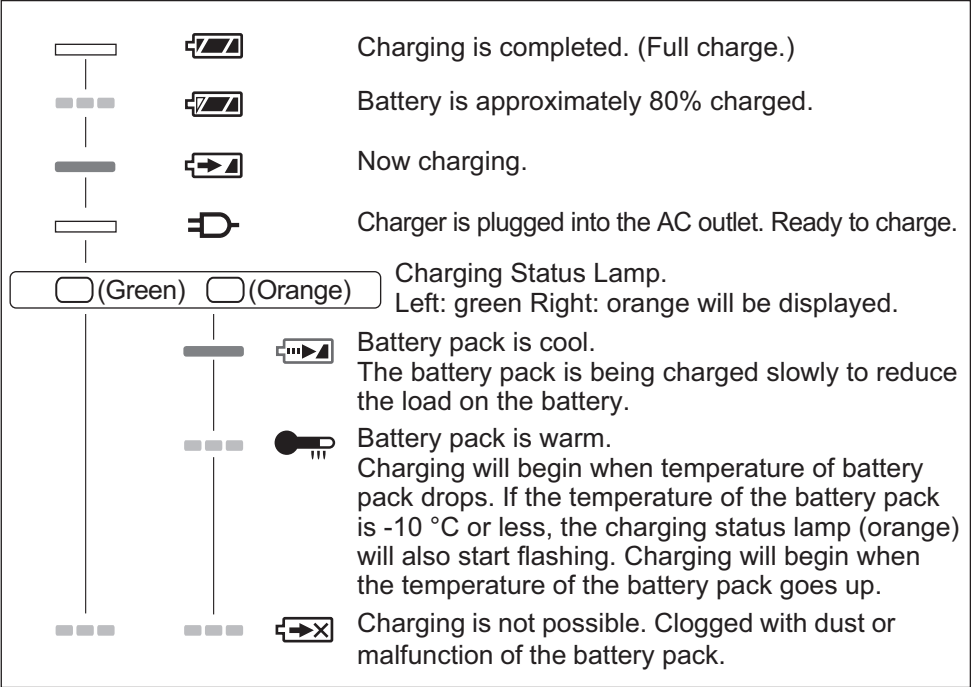
- 7

Consult an authorized dealer if the charging lamp (green) does not turn off.
- 8

If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp in green color will turn off.
- 9

Remove the battery pack while the battery pack release button is held up.

LAMP INDICATIONS



Turn off Illuminated Flashing

1.6 CHARGING

■ Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

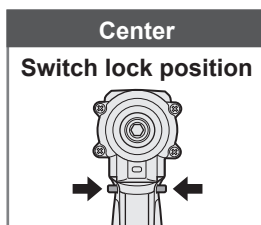
FCC Caution: To assure continued compliance, install and use in accordance with provided instructions. Use only the battery pack specified in the instructions. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

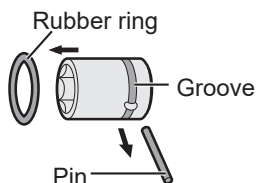
1.7 TOOL SETUPS BEFORE USE

- 1** Hold the forward/reverse lever in the center to keep it in a switch lock position.

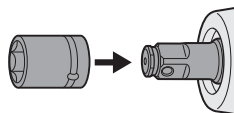


2 Attach a socket.

- ① Remove a rubber ring and a pin from the socket.

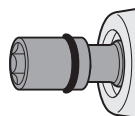


- ② Insert the socket into the tool.
(Align their hole positions.)



- ③ Reversing the procedure ①, attach the pin and the rubber ring.

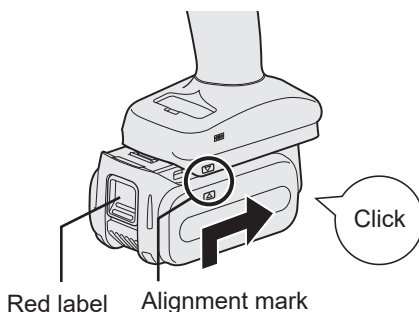
- Be sure to put the rubber ring so that the pin will not come out.



- The retainer ring (C-ring) is for temporary fixing. Be sure to use the pin and the rubber ring to fix the socket.
- If you use a socket that is worn or deformed, an anvil of the retainer ring (C-ring) type may not be inserted.

3 Aligning the alignment marks, attach the battery pack.

Slide it until the red label is out of sight, and make sure that it is fixed and won't come off.



2.1 BASIC OPERATION

2.1.1 OPERATION MODE OF THE TOOL

The tool operates in one of the following modes.

The mode in which it is used now is shown on the display of the control panel.



Display	Mode name	Mode details
	Stand Alone Mode	This is a mode in which the tool operates according to the configured parameters registered in its inside. The history log data is recorded in the tool's internal storage. The tool does not communicate with the controller. The Tool Manager software is used to change the setting to [Stand Alone Mode]. Refer to 2.2.8
	Wireless Communication Mode	This is a mode in which the tool is controlled via wireless communication. The tool communicates with the controller to send the history log data and receive the configured parameters. Refer to 2.2.9
	Operation Disable Mode	The tool has been locked by an operation prohibition signal from the controller in the wireless communication mode. It will be unlocked by a release signal from the controller.
	Pairing mode	This is a mode to check the pairing status. It can also be done on the controller. Refer to 3.3
	Minimum Output Mode	This is a mode in which to check whether torque control is available when the target torque is low. The tool is shut off at the minimum number of pulses. The Tool Manager software is used to change the setting to [Minimum Output Mode]. It can also be done on the controller. Refer to 2.2.8
	Offset Mode	This is a mode in which to correct the calculated torque of the tool for the actual torque. The Tool Manager software is used to change the setting to [Offset Mode]. It can also be done on the controller. Refer to 2.2.8
	Factory Default Mode	This is a mode in which the tool is in the factory default status. Select [Stand Alone Mode] or [Wireless Communication Mode] in accordance with your purpose using the Tool Manager software before use.

2.1 BASIC OPERATION

2.1.2 TORQUE CONTROL FUNCTION

The tightening torque for the work target is calculated by the torque sensor of the tool. When the calculated torque value reaches the preset target value, the tool is supposed to stop (shut off) automatically.
(For how to set the Shut-Off Torque, **Refer to 2.2.8**.)

 **WARNING**

Make a daily management of torque performance.
Otherwise, bolts will be loosened by torque change, causing an accident.

CAUTION

- During work, the trigger switch should be pulled all the way in. If the trigger switch is not pulled in enough, torque control will not function and the tool will not stop automatically.
- At work where a load on the way is higher than the target torque, bolts may not be tightened up because the load on the way is judged to be the target torque.
- At work where members vary, the tightening torque may vary even at the same set torque.
- If you tighten the same bolt twice, overtightening may cause the bolt to break or the bolted member to deform.
- The tightening torque varies with the work conditions. Adjust it in the actual work.
- The bolt tightening torque might change according to the following factors.

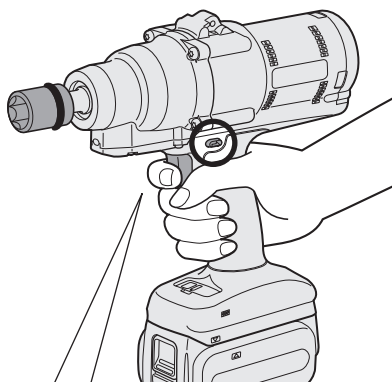
Bolt	Bolt diameter (generally, as the diameter becomes large, the tightening torque will increase), torque coefficient (shown by the bolt manufacturer), grade, length, washer presence and type, etc.
Socket	Length, quality of material, deterioration degree, use of universal joint, use of socket adapter, use of extension socket, etc.
Condition of member to tighten	Quality of material, bearing surface finish, etc.
Working method	How you put the tool to a bolt, force that holds the tool, how you pull the trigger switch, etc.

2.1 BASIC OPERATION

2.1.3 HOW TO USE

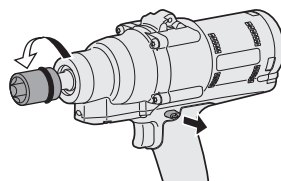
1 Choose forward or reverse with the forward/reverse lever, and turn on the trigger switch.

- Trigger switch pull-in operation may delay the startup of rotation for a moment, which is not a failure.
- In case of quick ON/OFF, the rotation startup will be late a little for that.
- If you keep pulling the trigger switch to make rotations continuously, the tool may come to an error (EA) stop automatically because the recordable data per work exceeds the upper limit.
- The operating temperature range of lithium-ion battery packs is 0 °C to 40 °C. If a cold battery pack that is 0 °C or below is used as it is in cold regions etc., the tool may not operate normally. In this case, before use, leave the battery pack in a place that is 10 °C or above for 1 hour or more to raise its temperature. After the temperature has risen, use the battery pack.

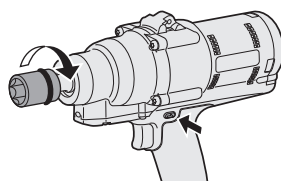


For about 1 second just after a battery pack is attached, trigger switch pull-in operation is not accepted.

Forward



Reverse



CAUTION

- Wait for the motor to stop, before operating the forward/reverse lever. Operating it while the motor has not stopped completely will cause a failure.

2.1 BASIC OPERATION

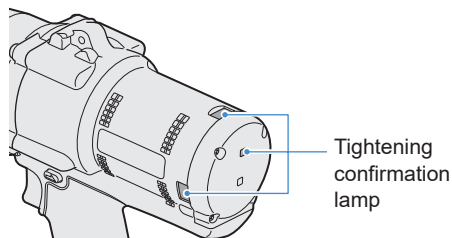
2.1.3 HOW TO USE

2 See the tightening confirmation lamp display to check whether torque control has functioned.

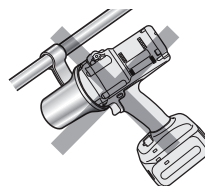
For the tightening confirmation lamp display, **Refer to 2.1.4.**

Note

- At reverse work, the tightening confirmation lamps do not light up.
- The lamps will go out when you pull the trigger switch.



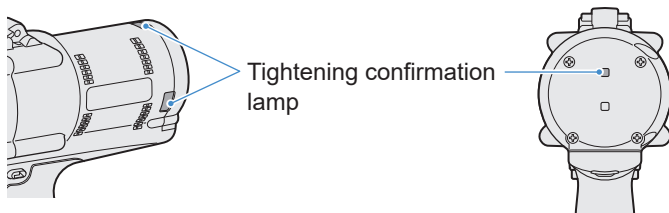
To use the tool in a holder, select such a holder as will not interfere with the trigger switch of the tool. If the holder interferes with the trigger switch, the trigger switch will be pulled in to make the battery pack discharge electricity, causing a failure in the battery pack.



2.1 BASIC OPERATION

2.1.4 TIGHTENING CONFIRMATION LAMP AND COMMUNICATION LAMP

You can check the tightening result and the communication status by seeing the LED lamps on the tool.



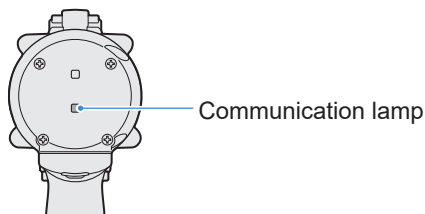
Tightening Confirmation Lamp Display

Lamp display		Meaning of display	Details
Green	Lit for 2 s + Buzzer (depending on the setting)	Work judged OK	The tightening work reached the set shut-off torque successfully.
Red	Lit for 2 s + Buzzer (depending on the setting)	Work judged NOK	The tightening work did not reach the set shut-off torque. For the cause of incompleteness, check the contents of the history log on the Tool Manager software. Refer to 2.2.12
		Tool error	If any error is shown on the control panel display, take action according to the error description. Refer to 4.3.1
Red	Lit continuously + Buzzer	Auto power-off functioning	If the battery indication lamp is all blinking, replace the battery pack.
		Maintenance Interval Alarm Lock Mode	The tool is locked because it reached the maintenance timing that was set in [Maintenance Interval Alarm]. Also check that the setting value (1 to 99) and "0" are shown alternately on the control panel display. Refer to 2.2.10
Orange	Blinking continuously + Buzzer	Communication error	Take action according to the error description shown on the control panel display. Refer to 4.3.1
Orange	Lit continuously + Buzzer	Out of wireless communication range	Also check "E9" shown on the control panel display. If it is correct, move into the wireless communication range.

2.1 BASIC OPERATION

2.1.4 TIGHTENING CONFIRMATION LAMP AND COMMUNICATION LAMP

You can check the tightening result and the communication status by seeing the LED lamps on the tool.



Communication Lamp Display

Lamp display		Meaning of display	Details
Blue	Blinking fast (0.2 s cycle)	Communicating	When the communication lamp is blinking fast, some communications have taken place inside the tool or between the tool and external devices. Do not pull out the USB cable or the battery pack until it goes out.
Blue	Lit continuously	USB connected	While the tool is connected with the Tool Manager software on your PC or tablet, the communication lamp lights up.
Blue	Blinking fast (0.2 s cycle)	Pairing in progress	The communication lamp blinks fast while pairing is in progress.
Blue	Blinking slowly (1 s cycle)	Reconnection in progress	The communication lamp blinks slowly while reconnection is in progress.
Blue	Blinking (0.2 s cycle) + buzzer	Pairing completed	The communication lamp starts blinking slowly (0.5 s cycle) after pairing is completed. After pairing is completed, the tool enters a "Waiting for a wireless signal" or a "Wireless operation prohibited" state at a command from the controller.
Blue	Blinking slowly (1 s cycle)	Waiting for a wireless signal	The communication lamp blinks slowly while the tool is in the wireless communication mode.
—	Off	Wireless operation prohibited	The tool's operation is disabled by an operation prohibition signal from the controller.

2.1 BASIC OPERATION

2.1.5 CONTROL PANEL FUNCTIONS

Power is in an OFF state when all the lamps on the control panel have gone out. Pull the trigger switch once to activate the tool before operating it.

In the following cases, power will be in an OFF state to cut battery drain, and the LED light and all the displays will go out.

- Just after a battery pack is attached
- When you have operated nothing for the following time
 - In [Stand Alone Mode]: About 5 minutes
 - In [Wireless Communication Mode]: About 120 minutes
 - When Tool Manager software is connected: About 20 minutes

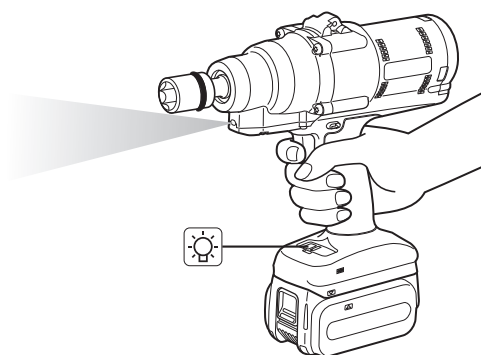
Utilizing the LED Light

The LED light can be changed by the light ON/OFF button among Linked to trigger, Always lit, and Always out. When you press the button once, the present status will be shown on the display of the control panel. Then, whenever you press the button, LED light settings will change.

Note

- While the light is lit, if you have operated nothing for about 5 minutes, the light will go out automatically.
- The light uses just a small current to light up. It has little influence on the tool's work capacity.

Display	LED light settings
d1	Linked to trigger
d2	Always lit
d3	Always out



2.1 BASIC OPERATION

2.1.5 CONTROL PANEL FUNCTIONS

How to Read the Battery Indication Lamp

- You can check the remaining battery level.
- Use the remaining battery level for reference, because it varies somewhat with the ambient temperature, battery properties, etc.

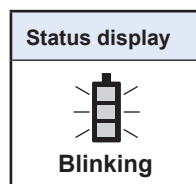


Battery indication lamp

Status display	Remaining battery level
	Full
	About 40% or less
 Blinking	About 20% or less (Time to charge) ⇒Charge the battery pack early.
 Blinking	No remaining battery level ⇒Charge the battery pack. (* Auto power-off functioning)

* See below for description of the auto power-off function.

Auto Power-off Function



This is a function to shut off power to the tool when battery voltage dropped to a certain standard. When it functions, even if you pull the trigger switch, the tool will not move until you charge the battery pack (or replace it with another battery pack that is charged).

Note

- When auto power-off functions, all the three segments of battery indication lamp will blink. Moreover, the tightening confirmation lamp will also light up in red.
- When the lamp blinks, charge the battery pack immediately (or replace it with another battery pack that is charged).
- The battery pack where auto power-off functioned should be charged until charging is completed. If charging is not enough, the auto power-off function may not be canceled.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.1 INSTALLING AND UPDATING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

Before using the tool, install the Tool Manager software in your PC or tablet by following the procedure below.

Preparation:

Prepare a PC or tablet with the supported OS installed.

(For the supported OS, **Refer to 3.2**.)

Installation

1 Download the installer of the Tool Manager software from our website.

For how to download the Tool Manager software, **Refer to 1.1.1**.

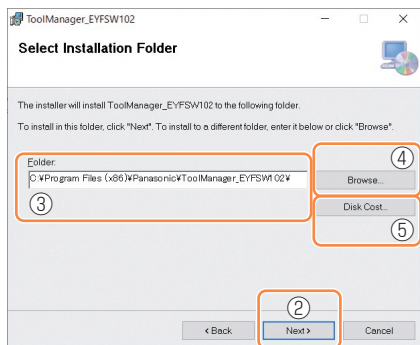
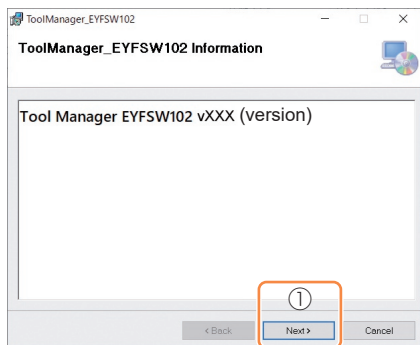
2 Open the folder where you saved the downloaded installer and start "Install.exe".

3 When the installer is displayed, select [Next] (①).

4 The screen to select an installation folder is displayed.

To install the software in the default folder, select [Next] (②). To install it in another folder, enter a folder path in "Folder" (③) or select [Browse] (④) and then select a desired installation folder.

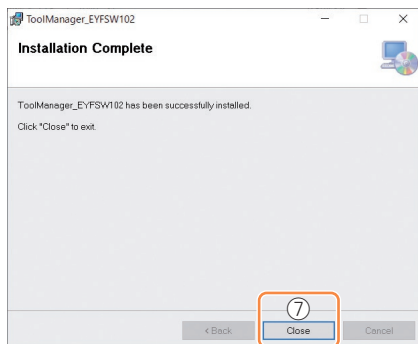
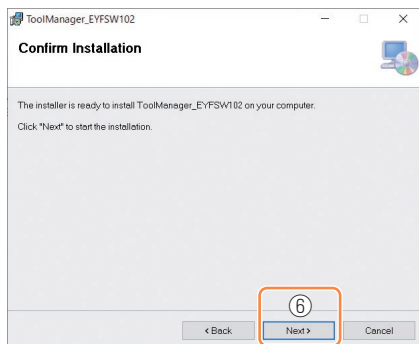
You can check whether the installation drive has enough capacity by selecting [Disk Cost] (⑤).



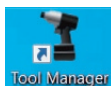
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.1 INSTALLING AND UPDATING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

- 5** When the screen to confirm installation is displayed, select [Next] (⑥).
- 6** When the Windows dialog is displayed asking whether to allow the application to make a change to your device, select [Yes].
- 7** Installation of the Tool Manager software starts.
When the notification that the installation has been successfully completed is displayed, select [Close] (⑦).



- 8** The installation is completed if you find the Tool Manager icon on the desktop.



Update

- You can update the Tool Manager software by reinstallation with a newer version installer. (Uninstallation is not required before update.)
- At the time of installation, confirm the version information shown on the initial screen of the installer.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

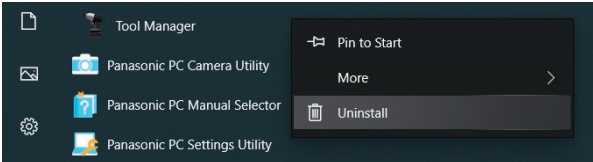
2.2.2 UNINSTALLING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

You can uninstall the Tool Manager software by performing the standard Windows procedure for uninstalling the application.

Uninstalling the Tool Manager software does not clear the data of history log, configured parameters, and option settings, which will be taken over if the Tool Manager software is reinstalled.

- Select “Tool Manager” via one of the following Windows menu and execute uninstallation. (For (1) and (3), right-click to display the uninstallation option.)

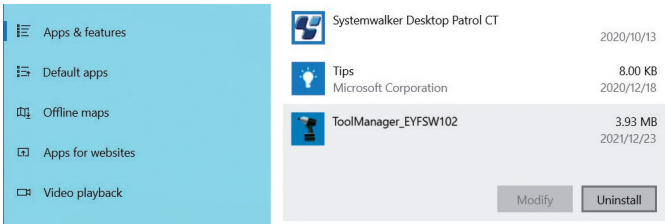
(1) (Start Menu)



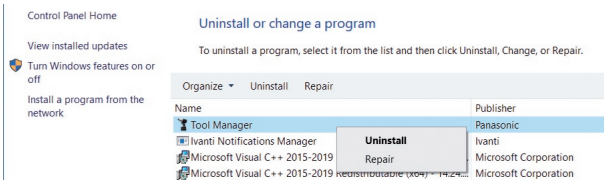
Note

- For (1), the uninstallation option will not appear if you have not yet restarted your device since installing the Tool Manager software.

(2) Apps & features ((Windows Settings) → Apps → Apps & features)



(3) Programs and Features (Control Panel → Programs → Programs and Features)

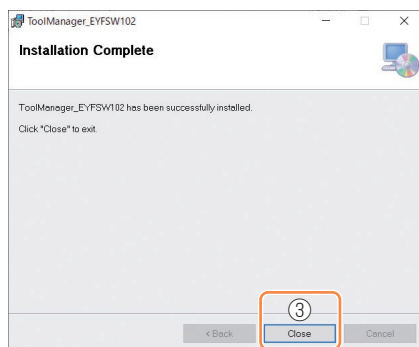
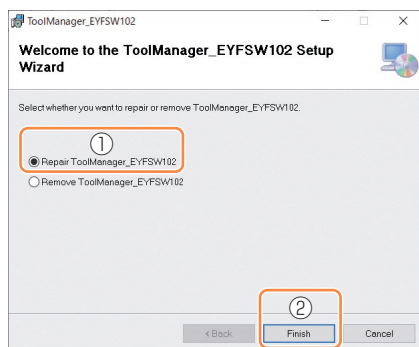


2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.3 REPAIRING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

You can repair the Tool Manager software via its installer.
Try this if the Tool Manager software will not start.

- 1** On your PC or tablet with the Tool Manager software installed, start the installer of the Tool Manager software as described in 2.2.1.
- 2** When the screen to repair or remove Tool Manager is displayed, select “Repair ToolManager_EYFSW102” (①) and click [Finish] (②).
- 3** Repair of the Tool Manager software starts.
When the notification that the repair has been successfully completed is displayed, select [Close] (③).



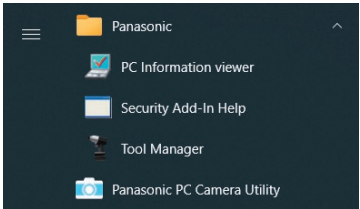
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.4 STARTING/EXITING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

You can start and exit the Tool Manager software by following the procedure below.

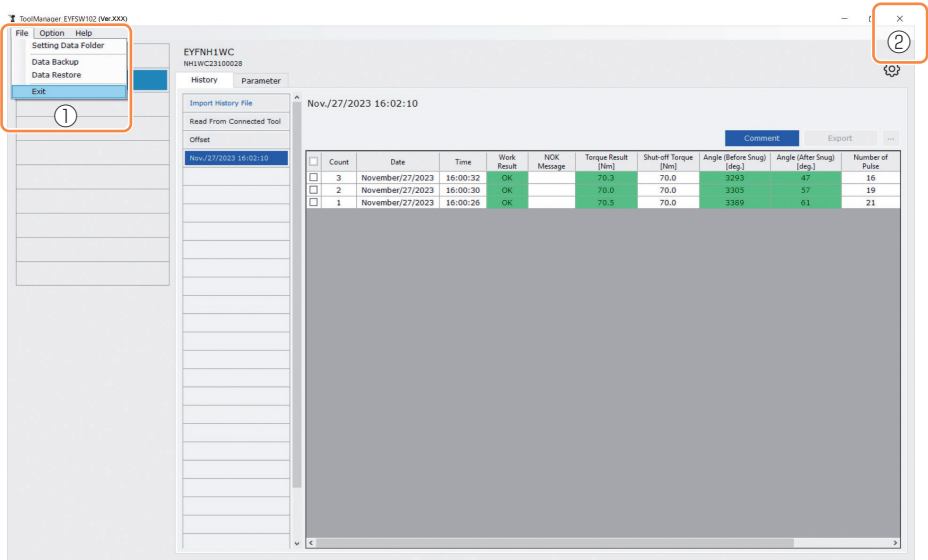
Start the Tool Manager Software

To start the Tool Manager software, select Tool Manager on the desktop or from the Windows start menu.



Exit the Tool Manager Software

To exit the Tool Manager software, select [Exit] in [File] (①) or select the [x] button (②) on the upper right of the window.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.5 CONNECTING/DISCONNECTING THE TOOL

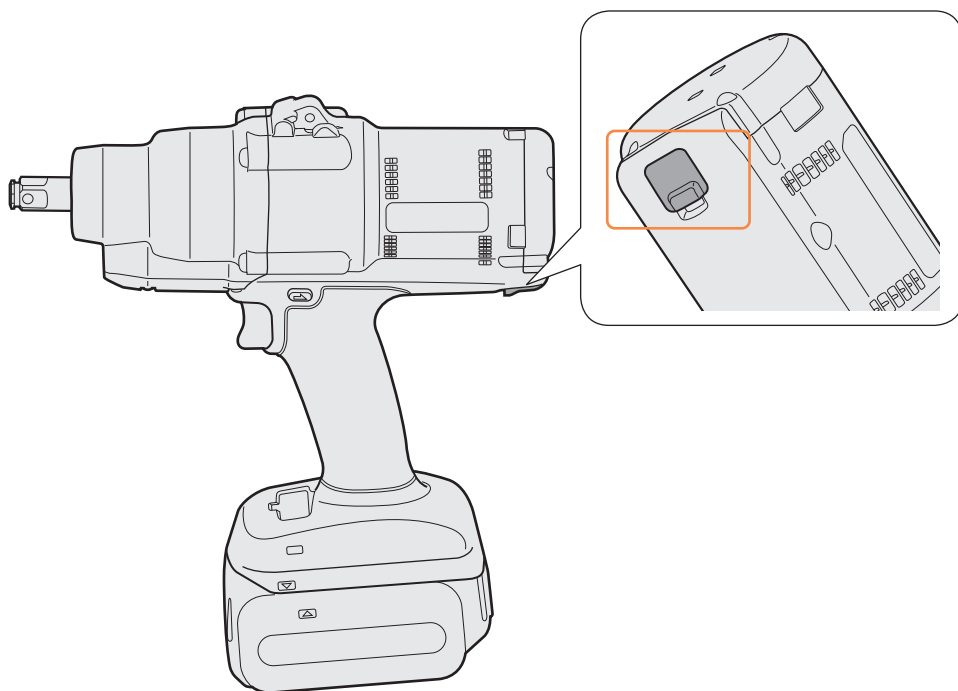
The tool and your PC or tablet on which the Tool Manager software is installed can be used by connecting them with a USB cable.

Preparation: Attach a charged battery pack to the tool.

Start the Tool Manager software installed on your PC or tablet.

USB Connector

- There is a USB port on the underside of the housing in the rear of the tool. Open the cover before use.
- USB connector (Tool side): ※ USB Type-C™



※USB Type-C is a trademark of USB Implementers Forum.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.5 CONNECTING/DISCONNECTING THE TOOL

Connect the Tool

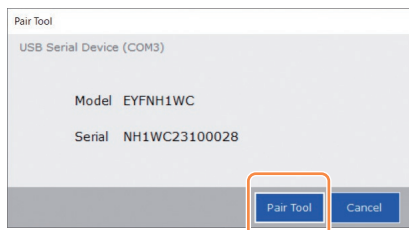
1 If power to the tool is not on, pull the trigger switch of the tool to turn on the power.

2 Connect the tool to your PC or tablet with a USB cable.

CAUTION

- Hold the plug and insert or remove it straight. If you insert it diagonally, the connector will be deformed and cause a malfunction.
- If performing above steps **2** to **1** in this order, you may fail in the connection.

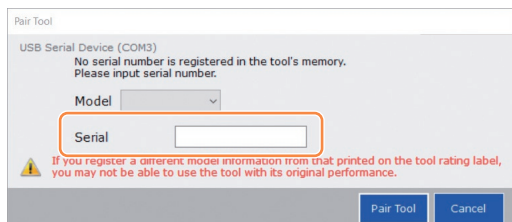
3 When the pairing dialog is displayed, select [Pair Tool].



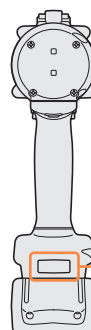
※ Depending on the OS, it may be displayed differently.

Note

- If there is no serial number information in the tool, select a tool's model number and enter the serial number from the pairing dialog.
(The serial number is printed on the tool's color plate.)



※ Depending on the OS, it may be displayed differently.



Color plate

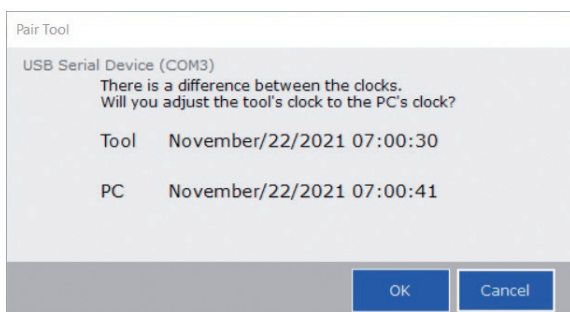
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.5 CONNECTING/DISCONNECTING THE TOOL

- 4** If a tool's internal clock is different from a clock of your PC or tablet in time by 10 seconds or more, the dialog will ask whether to correct the time of the tool's internal clock to that of the clock of your PC or tablet.

Select [OK] to make the correction or select [Cancel] to skip this process without correcting the clock.

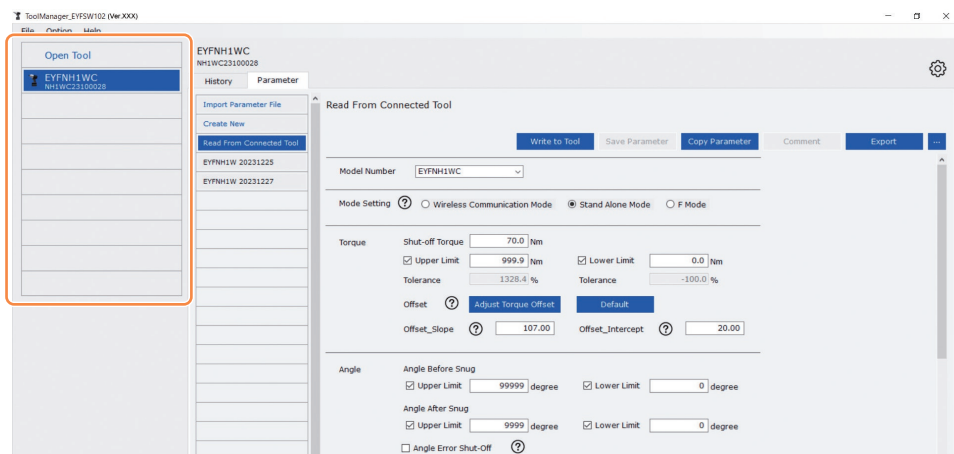
The time of the tool's internal clock is reflected in the history log in [Stand Alone Mode].



※ Depending on the OS, it may be displayed differently.

- 5** The connected tool is added to the top of the tool list on the Tool Manager software.

Once added to the tool list, the tool remains in the list even when it is disconnected. (If the number of tools on the list exceeds 10, the oldest selected one will be hidden.)



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.5 CONNECTING/DISCONNECTING THE TOOL

Disconnect the Tool

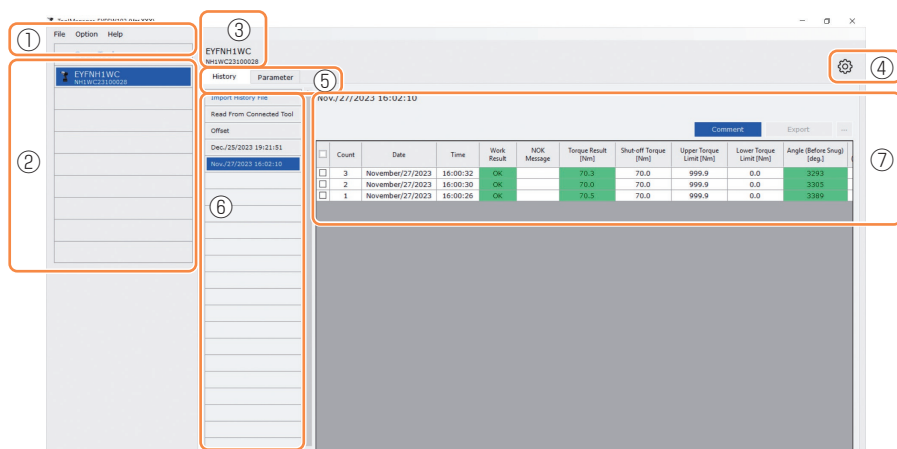
Unplug the USB cable from the tool or the connected PC or tablet.

CAUTION

- If the communication lamp (blue) on the tool is blinking fast (0.2 s cycle), this means that data is being communicated. Do not disconnect the USB cable, otherwise there will be a risk of damaging the data being communicated.
- Do not work with the USB cable connected with the tool.
- Before use for work, close the USB connector cover securely by pushing it all the way in.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

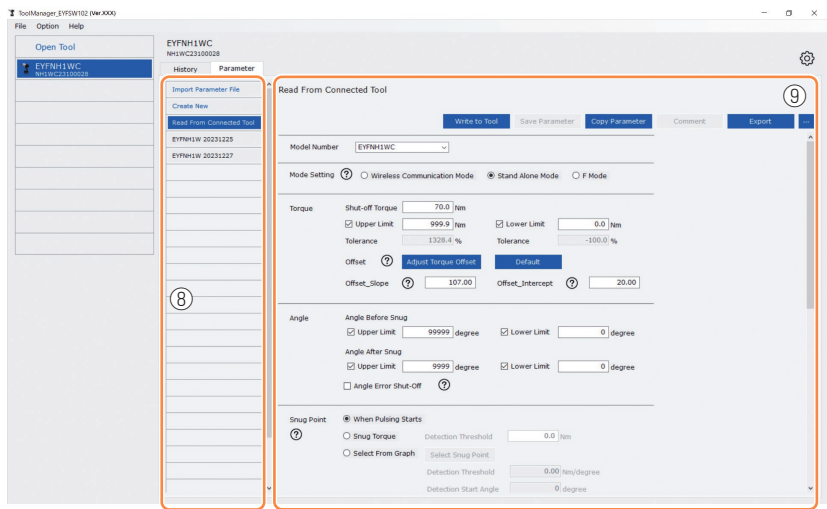
2.2.6 SCREEN LAYOUT OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE



Name		Overview
①	Menu bar	Opens the menus and windows of file, option, and help.
②	Tool list	This is a list for selecting a tool to operate.
③	Tool information display	The model number and serial number of the selected tool are displayed.
④	Device setting icon	Opens the windows of [Tool Settings] and [Tool Info].
⑤	Display change tab	Changes the history list/history display screen and the parameter list/parameter input screen with each other.
⑥	History list	This is a list for selecting a history log folder to display. Whenever a history log is imported, it will be saved to a newly created folder.
⑦	History display	The list of history logs in the selected history log folder is displayed.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.6 SCREEN LAYOUT OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE



Name		Overview
⑧	Parameter list	This is a list for selecting a configured parameter file to edit. It can be selected from the data saved in the tool being connected or the Tool Manager software.
⑨	Parameter input screen	This is a screen for inputting configured parameters.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.7 MANAGING THE TOOL FROM THE TOOL LIST

A tool to operate with the Tool Manager software is selected from the tool list. The tool list displays the tools being connected with the Tool Manager software or the tools that have been connected before. (Up to 9 tools can be displayed.)

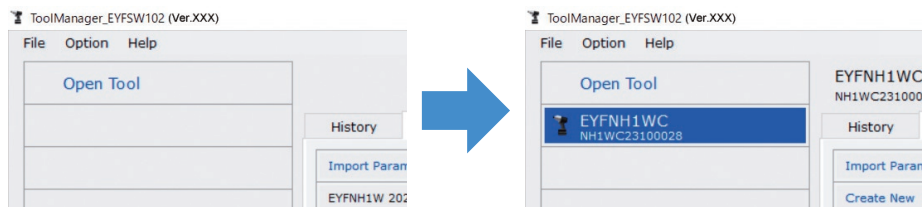
- Data is being communicated while the communication lamp (blue) on the tool is blinking (0.2 s cycle). Do not disconnect the USB cable. Otherwise, there will be a risk of corrupting the data being communicated.

The item of each tool on the tool list displays information on the tool model number, serial number, and connection status.

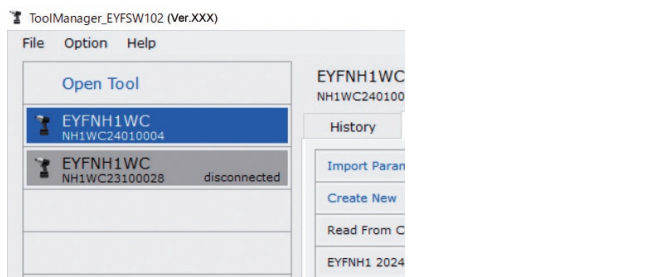


Add to the Tool List

When you pair the tool with the Tool Manager software, it will be displayed automatically on the tool list.



Even if the tool is disconnected, it will remain on the tool list as a disconnected tool. (If the number of tools on the list exceeds 10, the oldest selected one will be hidden.)



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

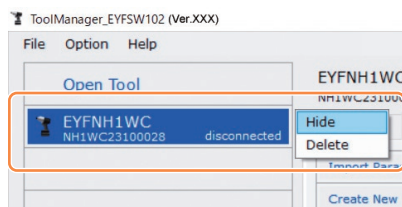
2.2.7 MANAGING THE TOOL FROM THE TOOL LIST

Hide the Tool

The tool in a disconnected state can be hidden from the tool list.

(The data of the hidden tool remains in the Tool Manager software, and it can be recalled with [Open Tool].)

- 1 Select a disconnected tool on the tool list, and click [Hide].



- 2 When the dialog is displayed asking whether to hide the tool, select [Hide], and the selected one will be hidden from the tool list.

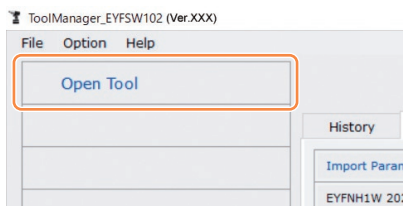
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.7 MANAGING THE TOOL FROM THE TOOL LIST

Recall the Tool

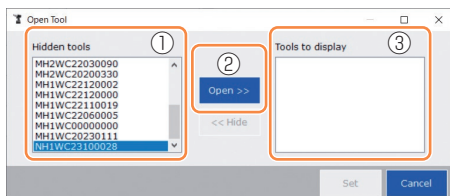
The hidden tool can be recalled with [Open Tool].

- 1 Click [Open Tool] to display the dialog to open tools.



- 2 Select a serial number of the tool to display from the [Hidden tools] list (①), click [Open] (②), and move it to the [Tools to display] list (③).

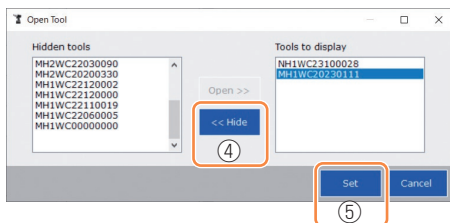
(Up to 9 tools can be set to the displayed tool list.)



- 3 To hide the tool being displayed, hide it from the [Tools to display] list.

Select a serial number of the tool, click [Hide] (④), and move it to the [Hidden tools] list. (The tool being connected cannot be hidden.)

- 4 When you have selected a tool to display or a tool to hide, click [Set] (⑤) to refresh the tool list.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.7 MANAGING THE TOOL FROM THE TOOL LIST

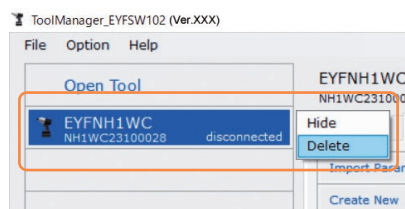
Delete the Tool

The tool in a disconnected state can be deleted from the tool list.

The history log data of the deleted tool is completely erased from the Tool Manager software.

Since the erased history log cannot be restored, you are recommended to back it up. (For how to make a backup, [Refer to 2.2.14.](#))

- 1 Select a disconnected tool on the tool list, and click [Delete].



- 2 When the dialog is displayed asking whether to delete the tool, select [Delete], and the selected one will be deleted from the tool list and the history log data will be deleted completely.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

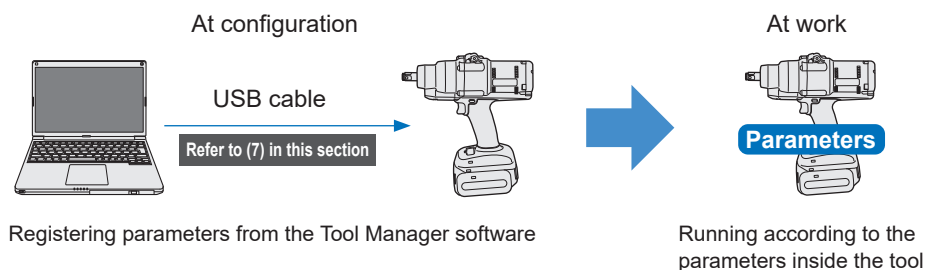
2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

This tool can be used by configuring parameters that specify the operation.

(1) How to Use Parameters

■ Stand Alone Mode

The tool runs according to the parameters registered in its internal storage.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

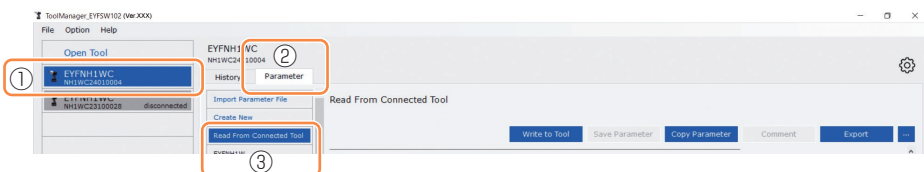
Various parameters of the tool can be set from the Tool Manager software.

(2) Select a Parameter File to Edit

The parameter file can be selected in one of the following four ways.

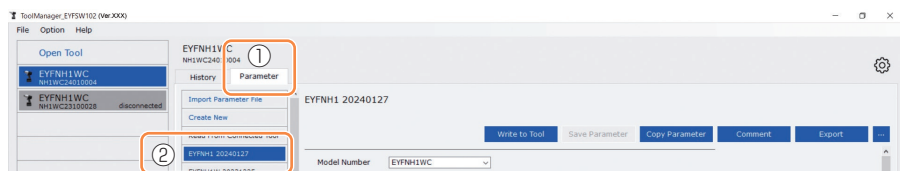
■ Selecting the parameter file registered in the tool

- 1 From the tool list (①), select a connected tool for which you edit configured parameters.
- 2 Select Parameter on the display change tab (②), and click [Read From Connected Tool] (③).



■ Selecting the parameter file saved in the Tool Manager software (Refer to (8) in this section for how to save the parameter file.)

Select Parameter on the display change tab (①), and click a desired parameter file (②).



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

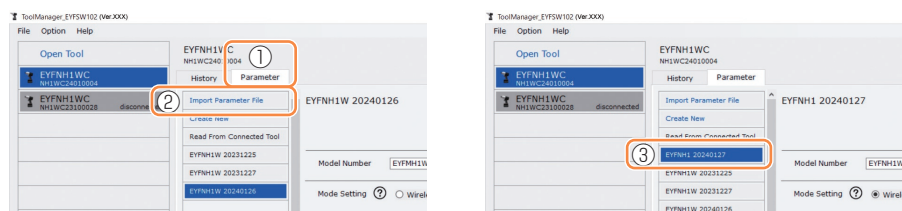
■ Selecting the parameter file saved in CSV file format

(Refer to (8) in this section for how to export the parameter file to CSV.)

1 Select Parameter on the display change tab (①), and click [Import Parameter File] (②).

When Open File Dialog is displayed, select the CSV file that has a parameter file to edit.

2 The selected parameter file is newly added to the parameter list (③), so click that parameter file.



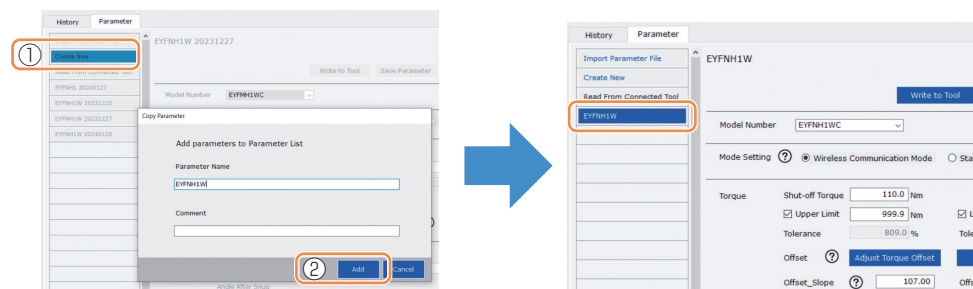
■ Newly creating a parameter file and selecting the file

When you select [Create New] in the upper part of the parameter list (①), the [Copy Parameter] window opens, where you can enter a parameter registration name and a supplementary comment.

They will be registered by clicking [Add] (②).

(The registration name and the supplementary comment each can be up to 25 one-byte characters or 15 two-byte characters long.)

(The registration name may not include the letters \, /, :, *, ?, ", <, and >. Moreover, the registration name may not begin with a space.)



Note

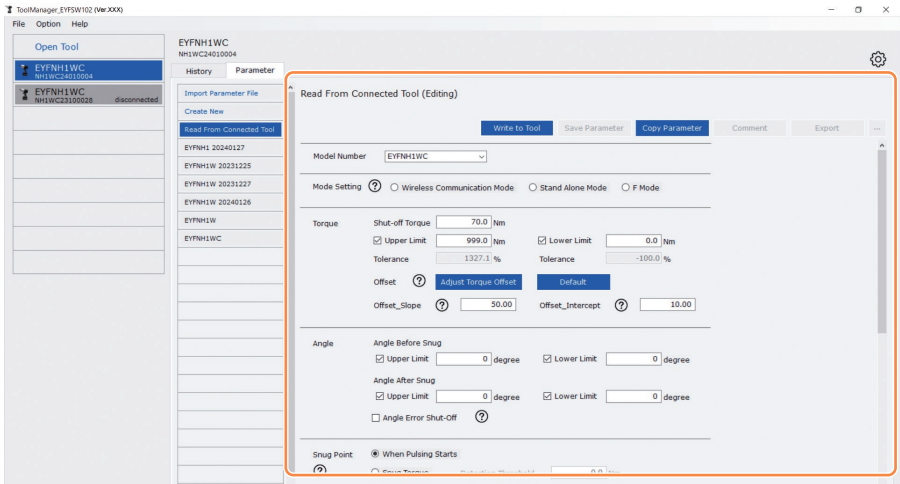
- Model number of the parameter is automatically set to the number of the selected tool on tool list.
- Each parameters are in the default values of the selected tool model when the new parameter file is created.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(3) Configure Basic Parameters

When you select a parameter file, the configured parameter input screen will be displayed.



Configure each parameter by entering a numerical value, selecting an option, or selecting ON/OFF. (For information of each parameter item, **Refer to 2.2.9**.)

Entering a numerical value

Torque Shut-off Torque Nm

Selecting an option

Mode Setting ☐ Wireless Communication Mode ☐ Stand Alone Mode

Selecting ON/OFF

☐ Angle Error Shut-Off ☐

For the item with a hover icon (☐) , you can read the explanation for that item by putting a cursor on the hover icon.

Rundown Error Detection	☐	0.0 s
Retightening Prevention	☐	0.0 s
Cross Thread Reduction	☐	Tool is disabled for the selected period of time between rundowns when this function is ON.
	☐ Soft Start Up Shift Timing	0.0 s

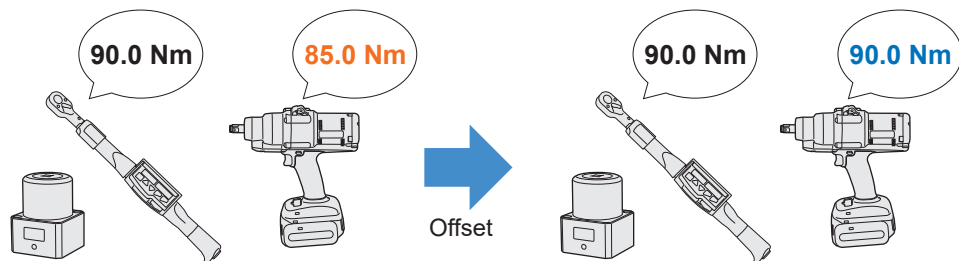
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(4) Set Offsets

The torque value shown by the tool and the actual torque on the fastener may differ depending on the damping caused by the socket and and/or the joint condition.

In that case, the torque value shown by the tool can be adjusted by Offset setting.



- For the first application, select [Adjust Torque Offset] (①) in Offset on the configured parameter input screen to calculate offset values automatically.
- If the offset values that were previously set for the tool used for work already exist, you can set the same torque performance to the tool by entering those values in [Offset_Slope] and [Offset_Intercept] (②) on the configured parameter input screen. (For details of [Offset_Slope] and [Offset_Intercept], **Refer to 2.2.9**.)
- When selecting [Default] (③), you can return the offset values to the model's default values.

Torque	Shut-off Torque	70.0 Nm		
	☒ Upper Limit	999.0 Nm	☒ Lower Limit	0.0 Nm
	Tolerance	1327.1 %	Tolerance	-100.0 %
Offset	(①) Adjust Torque Offset	Default (③)		
	(②) Offset_Slope	(?) 50.00	Offset_Intercept	(?) 10.00

Note

- To set offsets, you need to empty the history log data in the tool's internal storage. Following the dialog displayed after [Adjust Torque Offset] is selected, save and delete the history log data. (The history log data is saved in the history list.)

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

When you select [Adjust Torque Offset] and then, from the dialog displayed after that, save and delete the history log data inside the tool, the offset setting window will open. Perform the following procedure to set offsets.

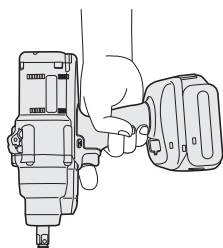
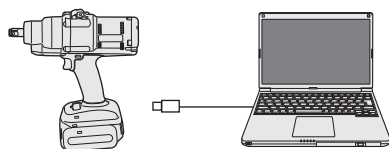
- 1 Select a [Socket Extension Length] (①) to use from the pull-down menu.**
(If the length that matches the socket to use is not found, select the nearest length.)
- 2 Enter a numerical value that represents [Shut-off Torque] (②).**
- 3 Select [Continue Offset] (③) to register the settings to the tool.**

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

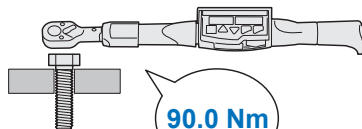
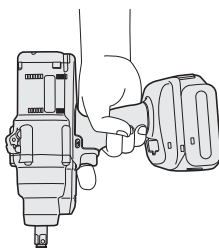
2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

- 4** Remove the tool from the USB cable once, and do a tightening work on the torque tester or the actual bolt.
- 5** Check the torque result shown by the torque tester or the torque wrench which retightened the actual bolt (Audit Torque Value).

Remove the USB cable.



90.0 Nm



90.0 Nm

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

- 6** Reconnect the USB cable to connect the tool to the Tool Manager software.
- 7** Select [Acquire] (④) to import the torque value measured by the tool.
The imported value is shown in the [Tool Torque Result] column (⑤) in the upper display window.
- 8** Enter the [Audit Torque Value] (⑥) checked with the torque tester or the torque wrench.
- 9** Select [Check] (⑦) to calculate new offset values.
(At this point, the newly calculated offset values have not been registered in the tool yet.)
- 10** Check by % (⑨) the difference between the [Tool Torque Result] (⑤) measured by the tool and the [Audit Torque Value] (⑧) in the upper display window.
- 11** If the above difference is small enough, select [Update & Exit] (⑩) to end the offset setting.
If the above difference is still large, select [Continue Offset] (⑪) to set the new offset values to the tool and repeat steps 4 to 11 until the difference becomes small enough.
(When % goes into the range of 95.0% to 105.0%, values of %, offset (slope), and offset (intercept) will turn green. Use them for reference.)

Offset

☐	Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept
☒	⑤ 73.47	⑧ 70.00	⑨ 95.3	401.82	-62.40
☐	70.83	136.00	192.0	177.53	-17.37
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					

Socket Extension Length: 40mm 1.5inch

Shut-off Torque: 70.0 Nm

④ Tool Torque Result: Acquire

⑥ Audit Torque Value: 70 Nm

⑦ Check

Offset_Slope: 179.35

Offset_Intercept: 8.91

☐ Minimum Output Mode

⑩ Update & Exit

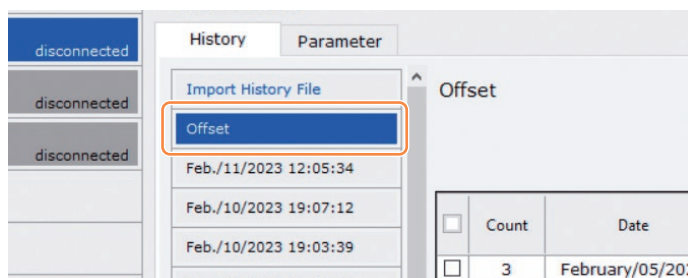
⑪ Continue Offset

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

Note

- After exiting the offset setting window, you can save the updated parameters to parameter list.
If you are editing a parameter file read from a connected tool, the parameter file is newly added on parameter list.
If you are editing a parameter file originally on parameter list, the parameter file is overwritten.
- The history log acquired in offset setting is saved to the [Offset] folder on history list.



By checking [Minimum Output Mode] on the offset setting window, the tool can be operated in [Minimum Output Mode].

(When you uncheck [Minimum Output Mode], the tool will return to [Offset Mode].)



Minimum Output Mode

[Functional overview]

When the target torque is close to the lower limit of the torque control functioning range of the tool, you can check whether torque control is available. The tool in this mode is shut off at the minimum number of pulses (the minimum output). In this case, no history log is recorded.

After the work in this mode, use a torque tester or a torque wrench to check whether the torque output by the tool is not more than the target torque.

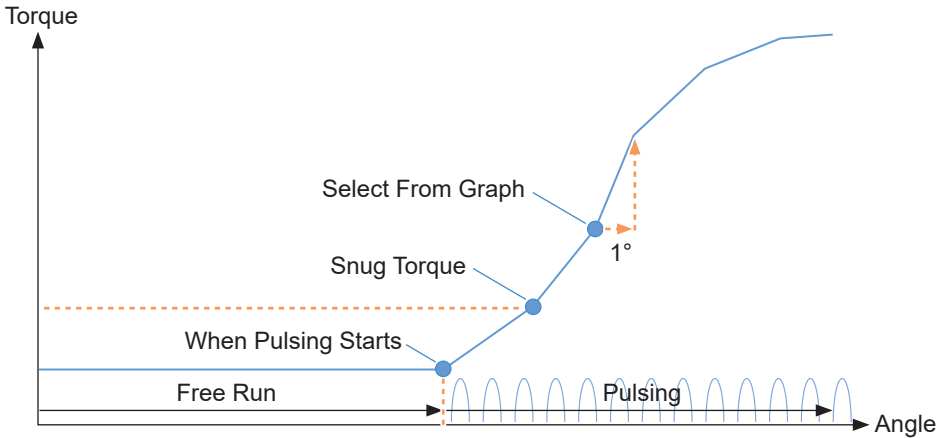
If any over-torque occurs in this mode, the tool might not be available to such work.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(5) Set a Snug Point

The snug point is used as a reference point to divide angle measurements into the angle before snug and the angle after snug.
The snug point can be set from three methods: [When Pulsing Starts], [Snug Torque], and [Select From Graph].



■ When Pulsing Starts

The point in time when the tool started pulsing is regarded as a snug point. It is set just by selecting the item.

■ Snug Torque

- The point in time when tightening reached the set torque is regarded as a snug point.
- After selecting the item of [Snug Torque], enter the value of [Detection Threshold].

☒ Snug Torque

Detection Threshold Nm

■ Select From Graph

- Select a desired snug point from the torque waveform data.
- A rise in torque to a 1° increase in tightening angle at the selected point (a slope in graph) is the threshold for determining the snug.

Note

- If there is a steeper slope in graph before the selected point, that point will be judged to be the snug point.
- Select the item of [Select From Graph], and click [Select Snug Point].
The graph window opens.

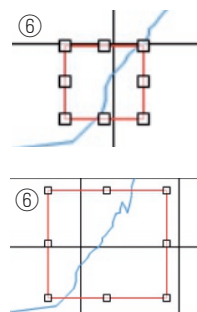
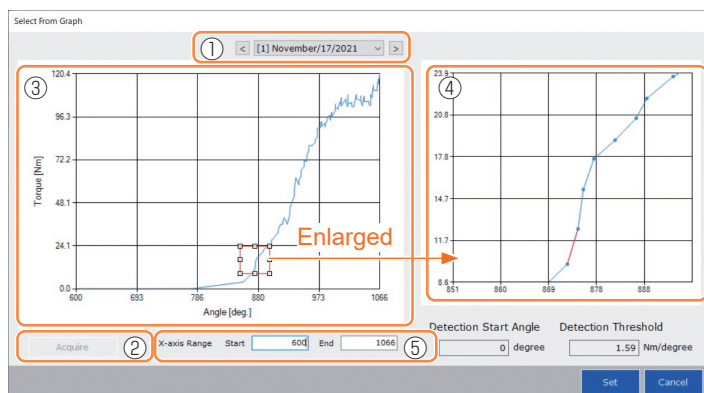
☒ Select From Graph

Select Snug Point

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

- The graph window shows a graph of the most recent history log.
The graph used for the setting can be changed from the pull-down above (①).
- By selecting [Acquire] (②), you can also import a new graph used for the setting.
- The setting window has a main window (③) that displays the entire graph and a sub window (④) that enlarges and displays any part of the graph.
- The display range of the main window can be changed by entering the display start and end angles in the [X-axis Range] (⑤) under the graph.
- The display range and scale of the sub window can be changed freely by moving or resizing the selection frame (⑥) on the main window.



The selection frame can be moved or resized by a drag-and-drop operation.

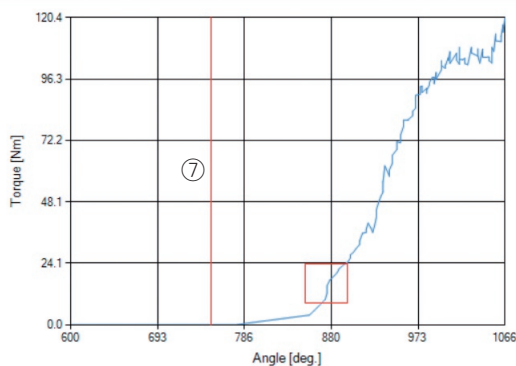
- The snug point is set by selecting a line between any dots on the graph from the sub window. At the line between the selected dots, the amount of increase in torque with respect to the tightening angle advancing by 1° is the threshold for determining the snug point (Detection Threshold).



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

- By setting the [Detection Start Angle], you can postpone the start of the snug point detection until the set angle is reached. This feature is effective for work where a load is generated on the way before snug.
- The [Detection Start Angle] is set by moving the selection bar (⑦) on the main window to the left or right.



Detection Start Angle

750 degree

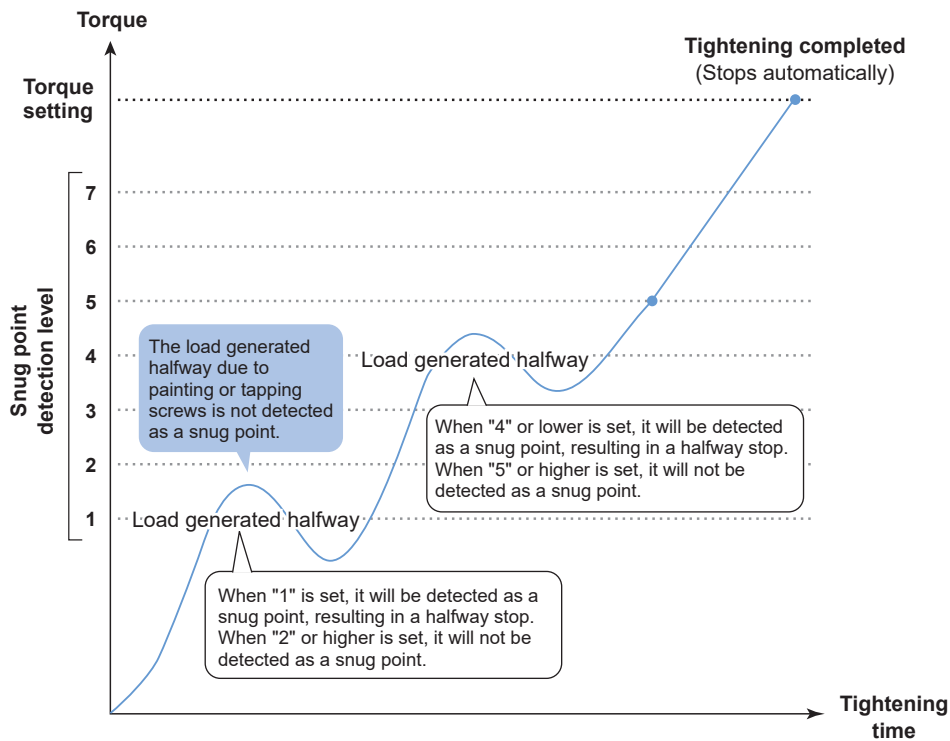
- When you have finished setting the snug point detection threshold and the snug point detection start angle, select [Set] to exit the graph window.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(6) Set a Snug Point Detection Level

The snug point detection level setting is used in the following cases.

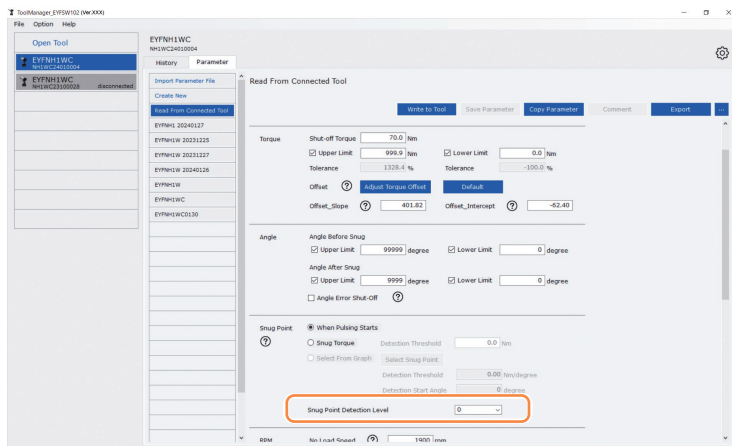


Can be set in 7 levels	7 : Set for the work with a high load generated halfway ~ 1 : Set for the work with a low load generated halfway 0 : Snug point detection level function OFF
-------------------------------	--

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

- You can set a snug point detection level from the setting parameter input screen.
- Enter a desired value in the “Snug Point Detection Level” input field.



CAUTION

- Set a snug point detection level from “1”.
Setting a snug point detection level from “2–7” may result in cracking or deformation of the target material because of high tightening torque.
- If the tool stops before the snug point at a snug point detection level of “1”, set the snug point detection level to “2–7”.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

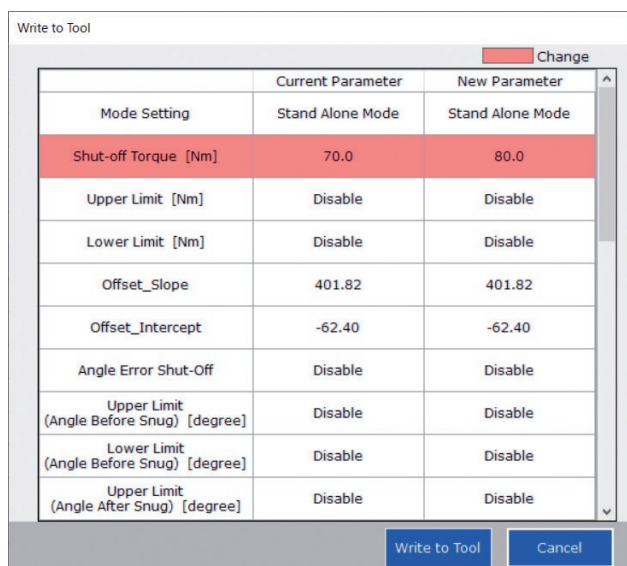
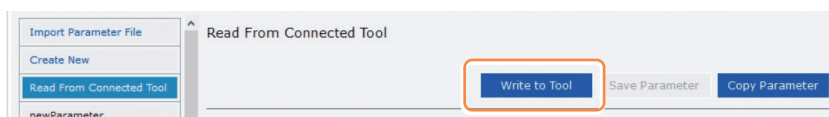
2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(7) Register the Set Parameter File to the Tool

- When you select [Write to Tool], the set parameter file will be registered to the tool.

Note

- [Write to Tool] is inactivated and can't be selected when the model number on the parameter file doesn't match with the tool model number.
- Before the registration, a dialog lets you check changes from the settings currently registered in the tool.
- At work in [Stand Alone Mode], the tool runs according to the parameters registered in its inside.



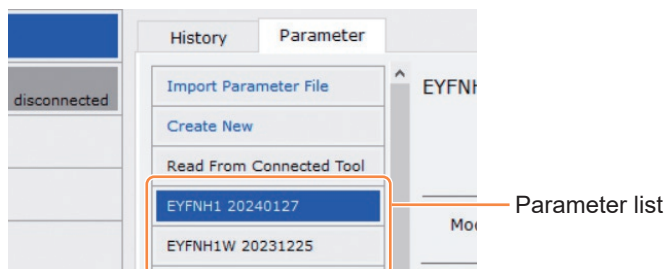
- The parameter file registered in the tool can be transmitted and registered to the controller by wireless. (For how to register it to the controller, read the Operating Instructions of the controller.)

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

(8) Manage the Set Parameter File

The set parameter file can be registered to the parameter list.
Moreover, you can manage it variously on the Tool Manager software.



■ Overwriting the parameter file

When you select [Save Parameter] (②) while editing the parameter file on the parameter list (①), edits will be overwritten.

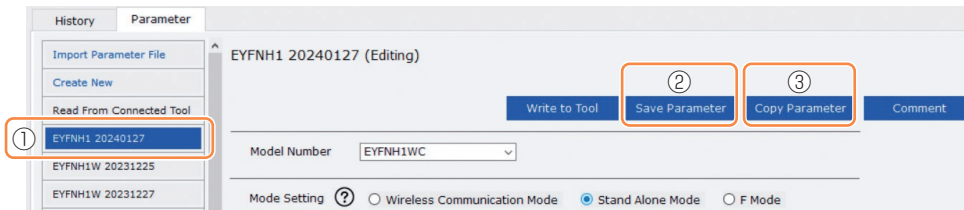
■ Additionally saving the parameter file

When you select [Copy Parameter] (③), the set parameter file will be additionally saved to the parameter list (①).

You can set a file name and a supplementary comment when additionally saving the parameter file.

(The file name and the supplementary comment each can be up to 25 one-byte characters or 15 two-byte characters long.)

(The file name may not include the letters \, /, :, *, ?, ", <, and >. Moreover, the file name may not begin with a space.)



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

■ Adding a comment to the parameter file

When you select [Comment] (④), a supplementary comment can be set to the specified parameter file.

(The supplementary comment can be up to 25 one-byte characters or 15 two-byte characters long.)

■ Exporting the parameter file

When selecting [Export] (⑤), you can export the set parameter file in CSV file format.

The screenshot shows the 'Parameter' tab of the software interface. On the left, there is a list of parameter files under the 'History' section, including 'EYFNH1 20240127', 'EYFNH1W 20231225', 'EYFNH1W 20231227', and 'EYFNH1W 20240126'. The main area displays the selected parameter 'EYFNH1WC0130'. Below this, there are buttons for 'Write to Tool', 'Save Parameter', and 'Copy Parameter'. To the right of these buttons are two buttons: 'Comment' (marked with ④) and 'Export' (marked with ⑤). Below the buttons, there is a 'Model Number' dropdown menu set to 'EYFNH1WC'. At the bottom, there is a 'Mode Setting' section with a question mark icon and three radio button options: 'Wireless Communication Mode', 'Stand Alone Mode' (which is selected), and 'F Mode'.

- You can register the output parameter file into the controller.
(For details on how to register it to the controller, read the Operating Instructions of the controller.)

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.8 CONFIGURING PARAMETERS OF THE TOOL

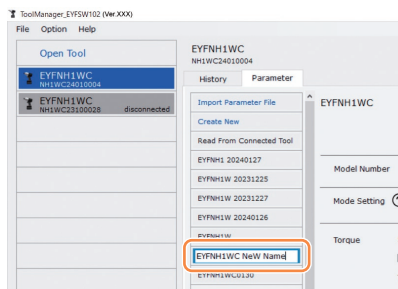
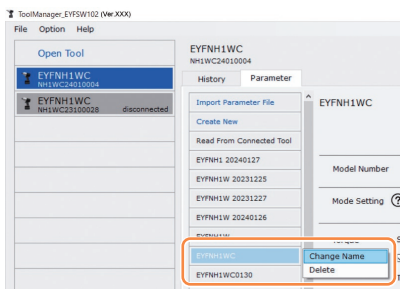
Renaming the parameter file

1 Select a parameter file to rename from the parameter list.

2 When selecting [Change Name], you can edit the name of the parameter file.

(The file name and the supplementary comment each can be up to 25 one-byte characters or 15 two-byte characters long.)

(The file name may not include the letters \, /, :, *, ?, ", <, and >. Moreover, the file name may not begin with a space.)



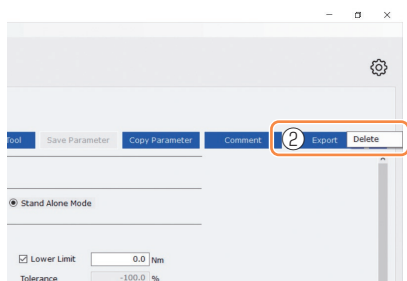
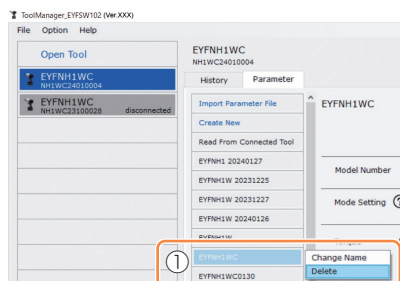
Deleting the parameter file

1 Select a parameter file to delete from the parameter list (①). Or select [...] (②) on the configured parameter input screen.

2 When you select [Delete], the dialog will ask whether to make a deletion.

When you select [OK], the saved parameter file will be deleted.

(When the parameter file of the tool being connected is selected, not [Delete] but [Factory Default] is displayed on [...].)



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Mode Setting	
[Functional overview] Select an operation mode of the tool.	
[Default value] Factory Default Mode (Fd)	
[Setting value] Stand Alone Mode (A): The history log data is recorded in the internal storage. The tool does not communicate with the controller. Wireless Communication Mode (C): The tool communicates with the controller to send history logs and receive parameters.	
Shut-Off Torque	
[Functional overview] When the tightening torque reaches the set value of shut-off torque, the tool will stop running automatically. Ensure that it is in the range, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Default value] 70.0 Nm/619.6 In.lbs/51.6 Ft.lbs	
[Setting value] 50.0 Nm to 250.0 Nm/442.5 In.lbs to 2212.8 In.lbs/36.9 Ft.lbs to 184.4 Ft.lbs	
Note • The range where this tool usage is recommended is as follows: 70.0 Nm to 220.0 Nm/619.6 In.lbs to 1947.2 In.lbs/51.6 Ft.lbs to 162.3 Ft.lbs	
Torque Upper Limit	
[Functional overview] Set the upper limit of torque for judging work OK or NOK. Ensure that it is in the range, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Default value] *999.9 Nm/*8848.7 In.lbs/*737.4 Ft.lbs	
[Setting value] 70.0 Nm to *999.9 Nm/619.6 In.lbs to *8848.7 In.lbs/51.6 Ft.lbs to *737.4 Ft.lbs	

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Torque Lower Limit
[Functional overview] Set the lower limit of torque for judging work OK or NOK. Ensure that it is in the range, Torque Upper Limit ≥ Shut-Off Torque ≥ Torque Lower Limit.
[Default value] *0 Nm/*0 In.lbs/*0 Ft.lbs
[Setting value] *0 Nm to 250.0 Nm/*0 In.lbs to 2212.8 In.lbs/*0 Ft.lbs to 184.4 Ft.lbs
Offset_Slope
[Functional overview] This is a coefficient that adjusts the slope of the output torque curve of the tool to the torque curve on the simulated actual workpiece. For setting, you are recommended to use the automatic offset calculation function. (How to set, Refer to 2.2.8).
[Default value] 150.00
[Setting value] 0.10 to 500.00
Offset_Intercept
[Functional overview] This is a coefficient that adjusts the intercept of the output torque curve of the tool to the torque curve on the simulated actual workpiece. For setting, you are recommended to use the automatic offset calculation function. (How to set, Refer to 2.2.8).
Note • The value of offset (intercept) is the lower limit that the torque sensor can measure with accuracy. Ensure that the set value of “Shut-Off Torque” and/or “Torque Lower Limit” is not less than the value of offset (intercept).
[Default value] 0.00
[Setting value] -1000.00 to 1000.00

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Angle Before Snug Upper Limit
[Functional overview] Set the upper limit of accumulated angle, from trigger-on to snug point, for judging work OK or NOK. The snug point detection method can be selected from snug point setting.
[Default value] *99999°
[Setting value] 0° to *99999°
Angle Before Snug Lower Limit
[Functional overview] Set the lower limit of accumulated angle, from trigger-on to snug point, for judging work OK or NOK. The snug point detection method can be selected from snug point setting.
[Default value] *0°
[Setting value] *0° to 99999°
Angle After Snug Upper Limit
[Functional overview] Set the upper limit of accumulated angle, from snug point to running stop, for judging work OK or NOK. The snug point detection method can be selected from snug point setting.
[Default value] *9999°
[Setting value] 0° to *9999°
Angle After Snug Lower Limit
[Functional overview] Set the lower limit of accumulated angle, from snug point to running stop, for judging work OK or NOK. The snug point detection method can be selected from snug point setting.
[Default value] *0°
[Setting value] *0° to 9999°

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Angle Error Shut-Off
[Functional overview] With this function ON, if the set upper-limit angle is exceeded during tightening work, the tool will stop operating automatically. To use this function, you need to set the upper-limit angle.
[Default value] OFF
[Setting value] ON, OFF
No Load Speed
[Functional overview] Set the anvil rotation speed from trigger-on to tool pulsing start in 100 rpm steps.
[Default value] 1900 rpm
[Setting value] 1300 rpm to 1900 rpm
Variable Speed Control
[Functional overview] When this function is ON, the no-load speed changes according to the trigger pull-in depth. If this function is OFF, the no-load speed will be fixed at the set rpm.
[Default value] OFF
[Setting value] ON, OFF
Storage Option When Limit Reached
[Functional overview] This option allows you to select whether to automatically update history logs or prohibit tool operation when the history log storage space in the tool has reached the limit.
[Default value] Auto Delete
[Setting value] Auto Delete, Fastening Prohibited

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Snug Point	
[Functional overview] Select a detection method for the snug point. The snug point is used as a reference point to divide angle results into the one before snug and the one after snug.	
When Pulsing Starts:	The point in time when the tool started pulsing is regarded as a snug point.
Snug Torque:	The point in time when tightening reached the set torque is regarded as a snug point.
Select From Graph:	Select a desired snug point from the torque waveform data.
[Default value] When Pulsing Starts	
[Setting value] When Pulsing Starts, Snug Torque, Select From Graph	
Detection Threshold (Snug Torque)	
[Functional overview] The point in time when the tightening torque reached this threshold is judged to be the snug point. This parameter is enabled only when the snug point setting is "Snug Torque."	
Note • Snug point detection by "Snug Torque" may be less accurate if the absolute value of "Offset_ Intercept" is high.	
[Default value] 0.0 Nm	
[Setting value] 0.0 Nm to 999.9 Nm / 0.0 In.lbs to 8848.7 In.lbs / 0.0 Ft.lbs to 737.4 Ft.lbs	
Detection Threshold (Select From Graph)	
[Functional overview] The point in time when the tightening torque for a tightening angle of 1° reached not less than this threshold is judged to be the snug point. The value is automatically set by selecting one section on the graph. This parameter is enabled only when the snug point setting is "Select From Graph."	
Note • If this threshold is set too high, snug point detection might not be made depending on work.	
[Default value] 0.0 Nm/1°	
[Setting value] 0.0 Nm/1° to 999.9 Nm/1° / 0.0 In.lbs/1° to 8848.7 In.lbs/1° / 0.0 Ft.lbs/1° to 737.4 Ft.lbs/1°	

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Detection Start Angle (Select From Graph)
[Functional overview] Unless the accumulated tightening angle reaches this value, snug point detection does not start. This parameter is enabled only when the snug point setting is "Select From Graph."
[Default value] 0°
[Setting value] 0° to 99999°
Snug Point Detection Level
[Functional overview] This setting changes the load level for bolt snug point detection. Increasing the snug point detection level can prevent the tool from stopping before a bolt reaches the snug point because of a high load during tightening. (Depending on the work, even if the snug point detection level is increased, the tool might stop before the snug point.)
[Default value] *0
[Setting value] *0 to 7
Disable Reverse
[Functional overview] When this function is ON, the tool will not operate reversely even if the trigger is on.
[Default value] OFF
[Setting value] ON, OFF

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Rundown Error Detection	
[Functional overview] If the tool shuts off before the set time has passed since work started, this will be judged NOK.	
[Default value] *0.0 s	
[Setting value] *0.0 s to 3.0 s	
Retightening Prevention	
[Functional overview] Unless the selected time has passed since work was complete, the tool will not operate even if the trigger is on.	
[Default value] *0.0 s	
[Setting value] *0.0 s to 3.0 s	
Cross Thread Reduction	
[Functional overview] This is a tool operation option for reducing cross threading. OFF: Cross threading reduction function disabled. Soft Start Up Shift Timing: The no-load speed is fixed at *the tool lowest rpm before the set time has passed since work started. *the tool lowest rpm: about 210 rpm 360 degree Reverse: In order to follow a thread, the tool operates 360 degrees reversely before operating forward.	
[Default value] OFF (Soft Start Up Shift Timing *0.0 s)	
[Setting value] OFF, Soft Start Up Shift Timing (*0.0 to 1.0 s), 360 degree Reverse	

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.9 PARAMETER LIST

Ignore Rundown Result Before Snug
[Functional overview] When this function is ON, if work is interrupted by trigger-off before the snug point, the history log for that will not be recorded. From the “Snug Point” parameter, set the method for determining the snug point.
[Default value] OFF
[Setting value] ON, OFF
Snug Torque Detection Delay
[Functional overview] The tool will not shut off even if a load is generated on the way that exceeds the set shut-off torque before the set time has passed since work started.
[Default value] *0.0 s
[Setting value] *0.0 s to 3.0 s
Buzzer
[Functional overview] This is a condition option for sounding a buzzer when work is complete. OFF: A buzzer is not set off after work is complete. Buzzer OK: After work is complete, a buzzer is set off when the result is OK. Buzzer NOK: After work is complete, a buzzer is set off when the result is NOK.
[Default value] OFF
[Setting value] OFF, Buzzer OK, Buzzer NOK

Entering the value with (*) will disable the function.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

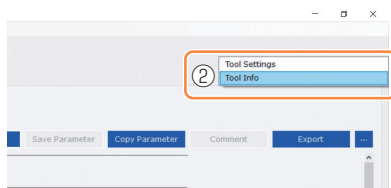
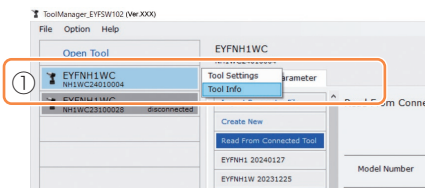
2.2.10 SETTING OPTIONS FOR THE TOOL

You can set the following tool options from the Tool Manager software.

- Tool Information (Serial)
- Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)
- Clock

1 Open the tool info window.

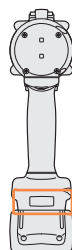
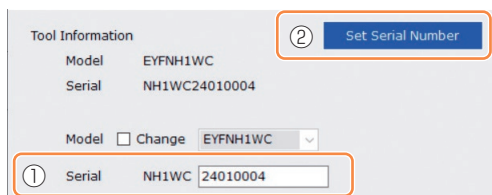
Select the tool (①) being connected on the tool list or the device setting icon (②), and click [Tool Info].



2 Set the Tool Information.

You can set the Tool Information (serial number) from the tool info window.

1. Enter an eight-digit serial number in the serial number input field (①).
(The serial number is printed on the tool's color plate.)
2. When you select [Set Serial Number] (②), the newly set tool information will be registered to the tool.



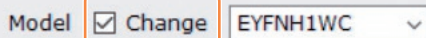
Color plate

Note

- By checking [Change] in the item of [Model], you will be ready to change the tool model number information registered in the tool being connected. This function is used only when a wrong model number is registered to the tool because of the replacement of circuit components or other reasons.

CAUTION

- The tool may not deliver its true performance, if you register any model number different from that on the rating label of the tool.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.10 SETTING OPTIONS FOR THE TOOL

3 Set the Maintenance Interval Alarm (Pulse Time).

The Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) can be set from the tool info window.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)

[Functional overview]

This is an alarm that counts the pulsing time that has been accumulated since the tool started to be used, and reminds you of maintenance timing.

When you have 1 hour or less to go before the set time, the control panel display will give you a warning.

If the set time is reached, the control panel display will remind you of that, and the tool's motor will be locked (stopped).

Initializing the tool will reset the accumulated pulsing time, and also unlock the tool's motor.

CAUTION

- When the tool is initialized, the other parameters will also return to the factory defaults.

If you initialize the tool, be sure to reconfigure parameters before using it again.

Warning display (changing every 0.5 seconds):

Setting value (1 to 99) → -1 → Operation mode (A or C)

Stop display (changing every 0.5 seconds):

Setting value (1 to 99) → 0

[Default value]

*0 hours

[Setting value]

*0 hours to 99 hours

Entering the value with (*) will disable the function.

1. Enter time it takes to sound an alarm, in the input field (①) of [Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)].
2. When you select [Set Interval Alarm] (②), the alarm will be set to the tool.

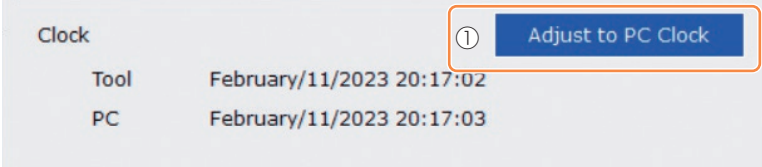


2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.10 SETTING OPTIONS FOR THE TOOL

4 Set the Clock.

- The tool's internal clock can be set from the tool info window.
- When you click [Adjust to PC Clock] (①), the tool's internal clock will be synchronized to your PC's clock.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.11 INITIALIZING CONFIGURATION OF THE TOOL

You can initialize the tool from the Tool Manager software.

For the initialized tool, all the configured parameters return to factory default settings.

Moreover, the count of accumulated pulsing time of the Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) is reset to 0.

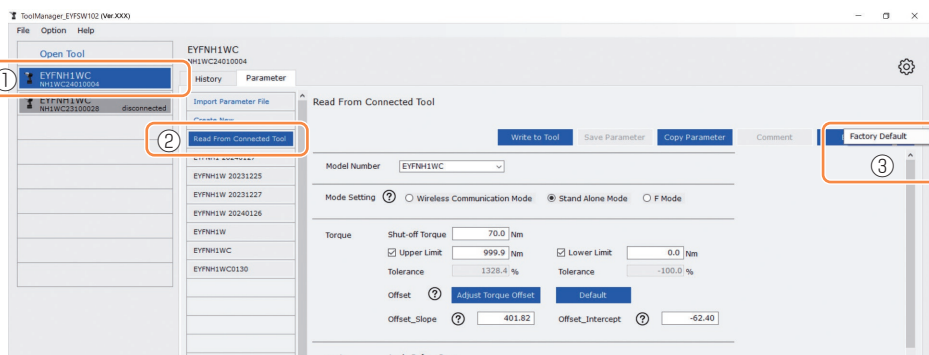
1 From the tool list (①), select a tool to initialize.

The tool to be initialized needs to be being connected with the Tool Manager software.

2 Select [Read From Connected Tool] (②) from the parameter list.

3 Select [...] (③) from the configured parameter input screen, and click [Factory Default].

When a parameter file other than that of the tool being connected is selected, not [Factory Default] but [Delete] is displayed.



4 When the dialog is displayed asking whether to initialize the tool, select [OK], and it will be initialized.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

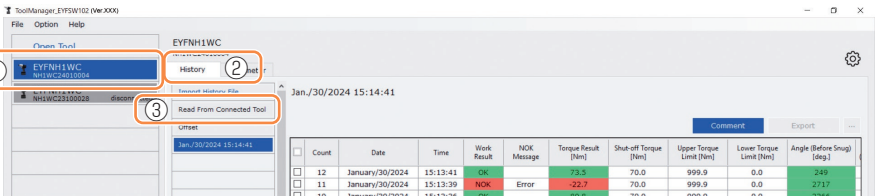
2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

You can save the history logs recorded in the tool to the Tool Manager software, and browse them later.

Save the History Logs Recorded in the Tool to the Tool Manager software

It is possible to read a history log from the tool connected with the Tool Manager software via USB communication, and save it to the history list.

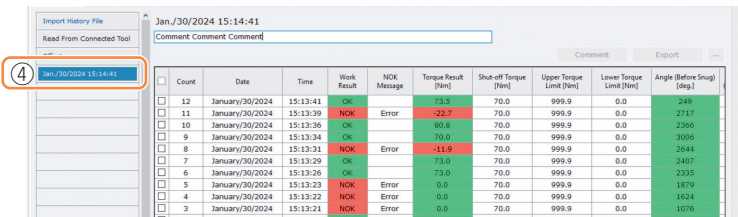
- 1 From the tool list (①), select a tool being connected.
- 2 Select a history log on the display change tab (②), and click [Read From Connected Tool] (③).



- 3 It will be read when you select [Acquire] from the dialog to be displayed. The read history log is saved automatically to the Tool Manager software.
- 4 From the dialog displayed after reading is complete, you can choose whether to delete the read history log from the tool's internal memory or keep having it.
- 5 The read history log is added to the history list (④).

Note

- You can set a parameter to select whether to overwrite old history logs or prohibit fastening when the capacity of history logs saved in the tool has reached the upper limit of the tool's storage. Read out the data periodically.

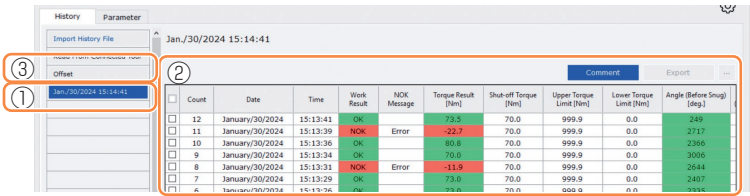


2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

Browse the History Logs Saved in the Tool Manager software

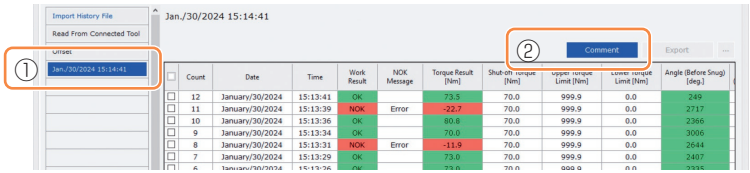
- The history logs saved in the Tool Manager software are displayed on the history list (①). When you select a desired history log, the contents of that will be displayed on the history display screen (②) in the right.
- To browse the history log acquired in offset setting, select [Offset] (③) from the history list. (For how to set offsets, **Refer to 2.2.8**.)
- For the items of [Work Result], [Torque Result], [Angle (Before Snug)], and [Angle (After Snug)], the display will be highlighted in green when there is no problem, or in red if there is any problem.



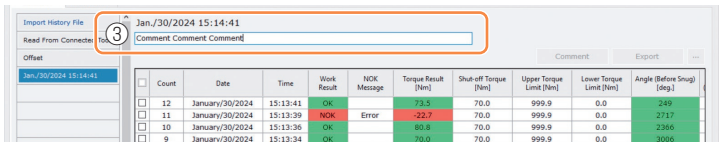
Make a Supplementary Comment on the History Log File

You can make a supplementary comment on the history log file by performing the following procedure.

- 1 Select a desired history log file (①), and click [Comment] (②).



- 2 When the comment field (③) becomes active, enter a desired comment and press the Enter key.
The supplementary comment can be up to 25 one-byte characters or 15 two-byte characters long.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

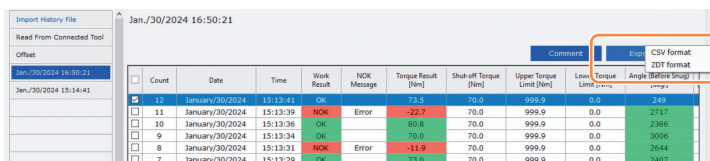
2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

Export History Log Files

From the menu displayed by hovering the mouse cursor over [Export], you can select one of the following formats and export history logs.

CSV format: The file format for browsing and editing

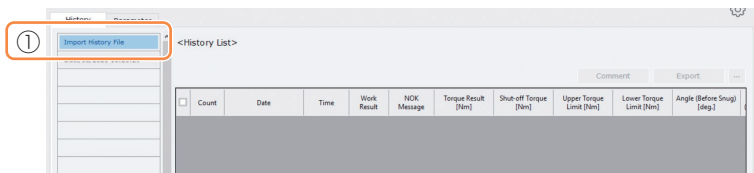
ZDT format: The file format for making the Tool Manager software installed in the other device import history log data



Import the History Log (in ZDT format) Exported from the Other Device

The Tool Manager software can import the history log exported in the ZDT format.

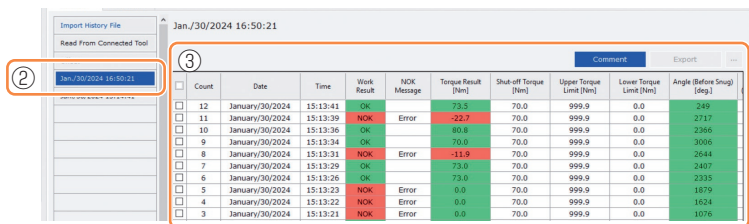
1 Select [Import History File] (①) from the history list.



2 Select a ZDT file that has a history log file to browse, from the Open File Dialog to be displayed.

3 The history log file in the ZDT file is newly added to the history list (②).

When you select a file, the contents of that will be displayed on the display window (③) in the right.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

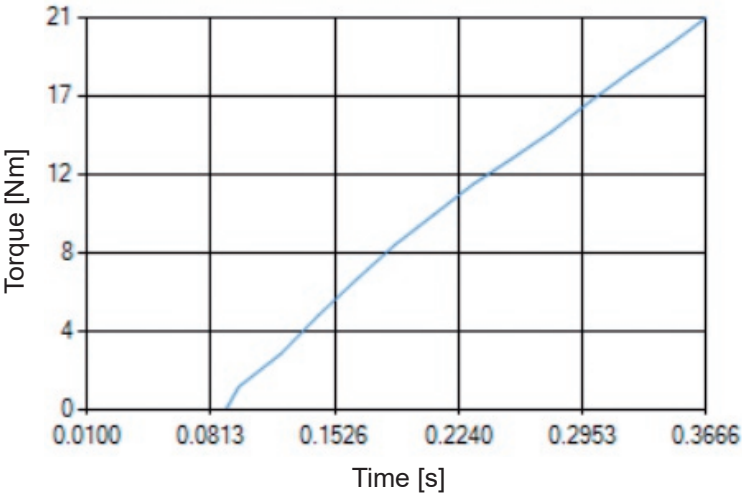
2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

Browse the Graph Data Saved in the Tool Manager software

The graph data of a conducted job is saved in the tool.
After the job, you can view the data from Tool Manager software.

Note

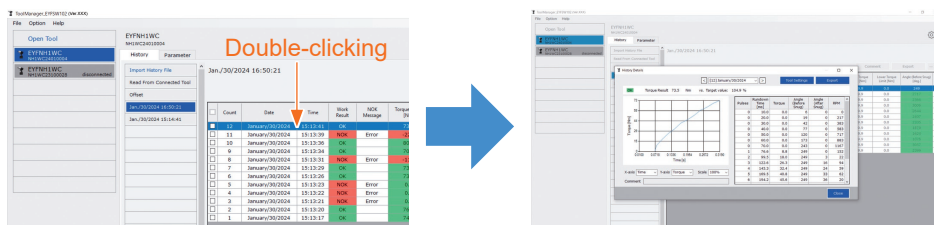
- The Tool Manager software calculates a torque waveform from the voltage information of the torque sensor, independently of the shut-off algorithm of the tool. Therefore, torque values may be displayed differently from those for shut-off judgment of the tool.
Use them as reference information that shows how the measured torque tends to change.



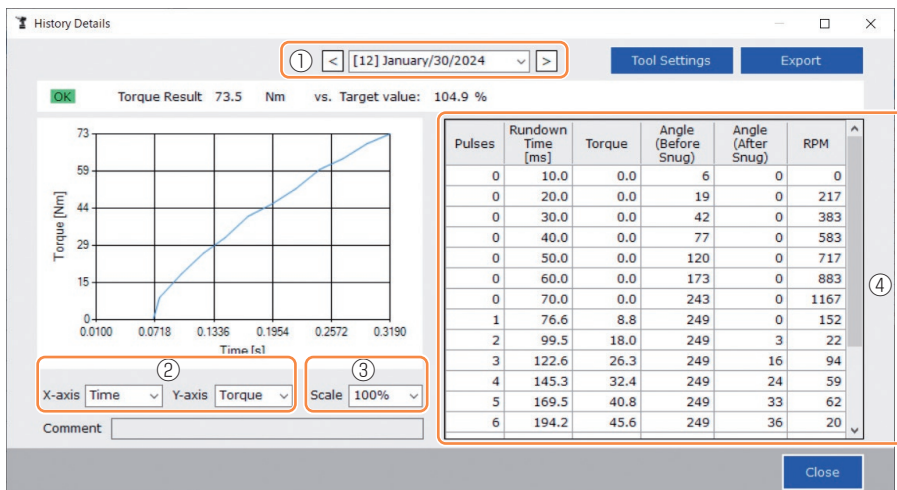
2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

- Double-clicking the row of a history log displayed on the history display screen will open the history detail window and display the graph data of that history log.



- The graph to display can be changed by using the [<] [>] buttons and pull-down menu (①) above the window. Change history log folders of the selected tool by using [<] and [>], and select a history log to display the graph for from the pull-down menu.
- By selecting pull-down menus (②) under the graph, you can set tightening torque, tightening angle, or speed as a vertical axis of the graph, and set tightening work time, tightening angle, or number of pulses as a horizontal axis.
- By selecting a pull-down menu (③) under the graph, you can change the scale of the graph.
- The data window (④) in the right displays the log data for each sample (every 20 ms in no-load fastening, and every one pulse in pulsing) in one tightening job.
- You can expand the window by dragging the end of the history detail window.

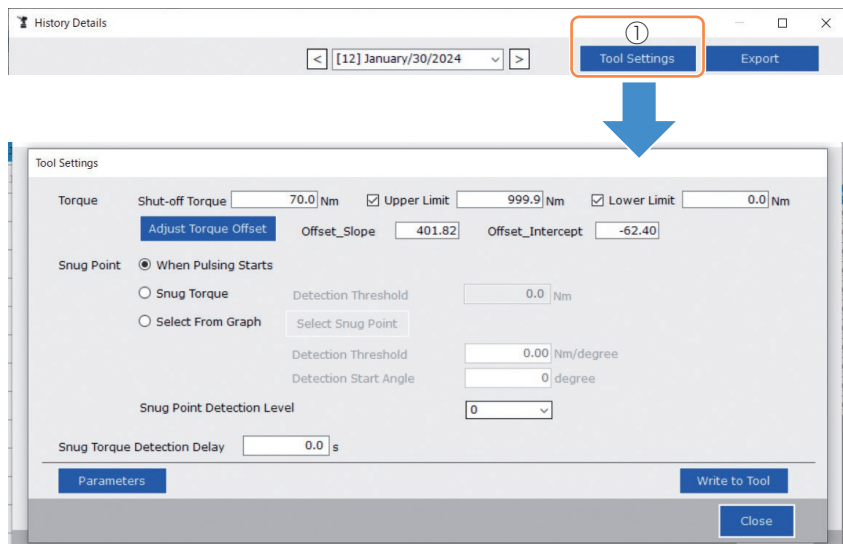


2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

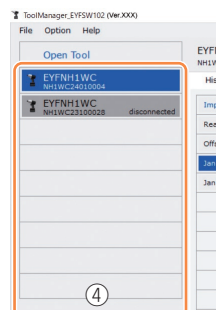
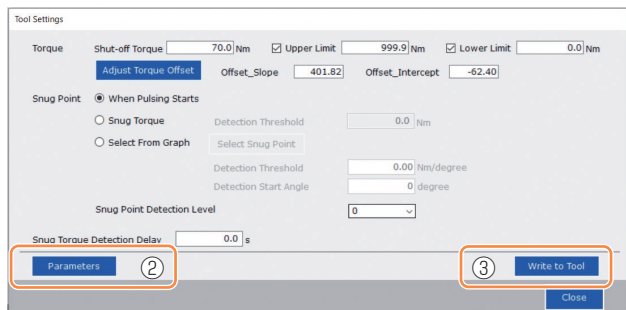
2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

Make a Tool Setting While Browsing the Graph Data

- When you select [Tool Settings] (①) above the window, the setting window will open.



- Some parameters can be configured from the setting window.
(For how to configure each parameter, **Refer to 2.2.8**.)
- To configure parameters that are not displayed on the setting window, click [Parameters] (②) to move to the Parameter tab.
- When you click [Write to Tool] (③), the set parameter file will be registered to the tool selected on the tool list (④).
(The parameters that were not configured in this setting window will remain in their original state, without being changed.)

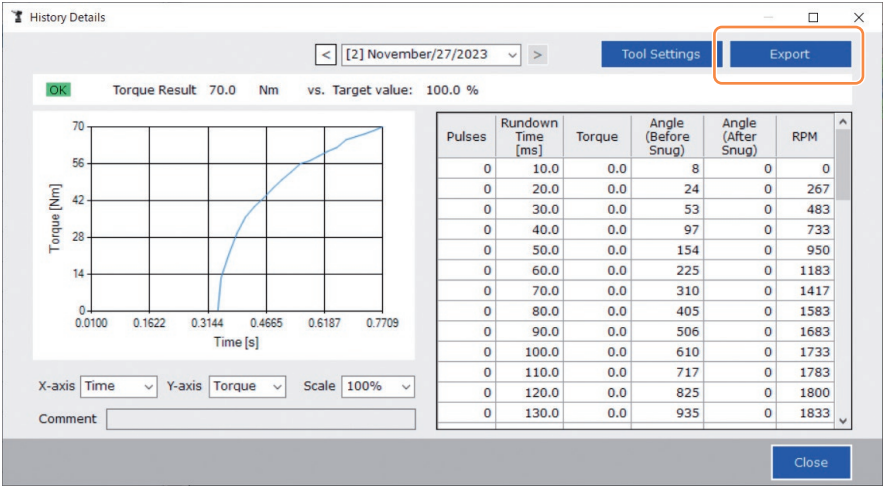


2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.12 DISPLAYING AND SAVING THE HISTORY LOG

Export the Graph Data

When you press [Export], the selected graph data will be exported in CSV file format.



2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST

Count
[Display overview] A number counts up in the order that work was done. The count will be reset when you import history logs from the tool to the Tool Manager software and delete the history logs from the memory of the tool.
Date
[Display overview] This shows the date when work was done.
Time
[Display overview] This shows the time when work was done.
Work Result
[Display overview] The result of work is judged OK or NOK. The OK/NOK judgment criteria are as follows. OK: A shut-off stop made successfully without any error, NOK: A shut-off stop incomplete, or made with an error
NOK Message
[Display overview] When the work result is NOK, the reason for NOK is displayed in the Torque, Angle, or Error category. If the reason for NOK is classified as Error, the details will be displayed in the error message on the last line of the history log.
Shut-off Torque
[Display overview] This shows the configured parameter of torque that makes the tool shut off.
Upper Torque Limit
[Display overview] This shows the configured parameter of the upper limit of torque for judging the work result OK.
Lower Torque Limit
[Display overview] This shows the configured parameter of the lower limit of torque for judging the work result OK.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST

Torque Result
[Display overview] This shows the result value of torque that the tool output at the work concerned.
Upper Angle Limit (Before Snug)
[Display overview] This shows the configured parameter of the upper limit of angle before snug for judging the work result OK. The angle before snug is an anvil turning angle from trigger-on to the snug point set by the snug point parameter.
Lower Angle Limit (Before Snug)
[Display overview] This shows the configured parameter of the lower limit of angle before snug for judging the work result OK. The angle before snug is an anvil turning angle from trigger-on to the snug point set by the snug point parameter.
Angle (Before Snug)
[Display overview] This shows the result value of the angle before snug of the work concerned. The angle before snug is an anvil turning angle from trigger-on to the snug point set by the snug point parameter.
Upper Angle Limit (After Snug)
[Display overview] This shows the configured parameter of the upper limit of angle after snug for judging the work result OK. The angle after snug is an anvil turning angle from the snug point set by the snug point parameter to the end of work.
Lower Angle Limit (After Snug)
[Display overview] This shows the configured parameter of the lower limit of angle after snug for judging the work result OK. The angle after snug is an anvil turning angle from the snug point set by the snug point parameter to the end of work.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST

Angle (After Snug)
[Display overview] This shows the result value of the angle after snug of the work concerned. The angle after snug is an anvil turning angle from the snug point set by the snug point parameter to the end of work.
Number of Pulse
[Display overview] This shows the number of pulses that the tool emitted at the work concerned.
Fastening Time
[Display overview] This shows the time it took from trigger-on to the end of work at the work concerned.
Battery Level
[Display overview] This shows the remaining battery level when the work concerned started in the four levels: 3 to 0. The remaining battery level that each display shows is as follows. 3: Fully charged to adequate remaining battery level, 2: 40% or less, 1: 20% or less, 0: Dead battery.
Offset Slope
[Display overview] This shows the configured parameter of the coefficient for converting the output voltage of the torque sensor into torque.
Offset Intercept
[Display overview] This shows the configured parameter of the coefficient for converting the output voltage of the torque sensor into torque.
Snug Point Detection Method
[Display overview] This shows the configured parameter of the [Snug Point Detection Method].
Snug Point Detection Threshold
[Display overview] This shows the configured parameter of the threshold for determining the snug point. The [Snug Point Detection Threshold] is displayed when the configured parameter of the [Snug Point] is [Snug Torque] or [Select From Graph].

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST

Snug Point Detection Start Angle
[Display overview] This shows the configured parameter of the angle for starting the snug point detection. The [Snug Point Detection Start Angle] is displayed when the configured parameter of the [Snug Point] is [Select From Graph].
Angle Error Shut-Off
[Display overview] This shows the configured parameter of the function for stopping the tool when the upper-limit angle is exceeded.
No Load Speed
[Display overview] This shows the configured parameter of the speed at no load.
Disable Reverse
[Display overview] This shows the configured parameter of the function for disabling reverse work.
Rundown Error Detection
[Display overview] This shows the configured parameter of the function for judging work where the tool shut off within the set time after trigger-on to be NOK.
Retightening Prevention
[Display overview] This shows the configured parameter of the function for disabling operation of the tool until the set time has passed since trigger-on.
Cross Thread Reduction
[Display overview] This shows the configured parameter of the operation option for reducing cross threading.
Soft Start Up Shift Timing
[Display overview] When the cross threading reduction function is set for Soft start, the set time is displayed.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.13 HISTORY LOG ITEM LIST

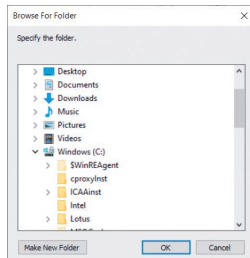
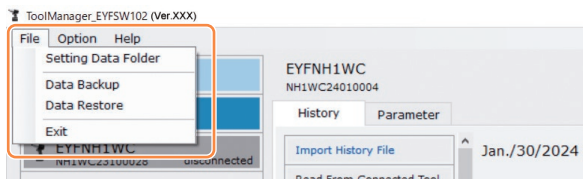
Snug Torque Detection Delay
[Display overview] This shows the configured parameter of the function for the tool ignoring the work load in the middle of tightening before the set time has passed since trigger-on.
Error Message
[Display overview] When the reason for NOK, the work result displayed on the NOK message, is classified as Error, details of the error are displayed. (For details of error messages, Refer to 4.3.1 .)

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.14 MANAGING THE DATA FOLDER

You can manage data folders from [File] on the Tool Manager software.
A management of data folders is made by selecting a desired folder from the folder selection dialog.

Folder selection dialog



Setting Data Folder

- You can specify the folder to which to save the data of history logs and configured parameters.
- Select a destination folder, from the folder selection dialog. When you select a folder, new folders will be created under the name of [History] and [Parameter] in the selected folder.

Data Backup

- You can make a backup of history logs and configured parameters.
- Select a folder to which to save the backup, from the folder selection dialog. When you select a folder, a new backup folder, whose name shows the creation date and time, will be created in the selected folder.

(Example: Folder name 20230415103045 = Created at 10:30:45 on April 15, 2023)

CAUTION

- Do not change the name of the backup folder. If the folder name is changed, the backup data cannot be restored.

Data Restore

- The data of history logs and configured parameters saved as a backup can be imported to the Tool Manager software and restored.
- Select a backup folder from which to restore the backup, from the folder selection dialog. The data in the backup folder will be imported to the Tool Manager software.

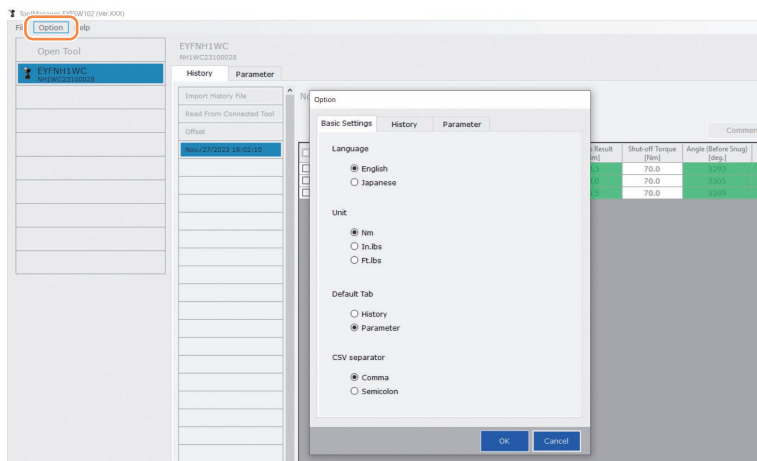
Note

- The same data as the data that is already on the Tool Manager software will not be overwritten.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.15 SETTING THE DISPLAY OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE

Various display settings of software can be made from [Option] of the Tool Manager software. Select [Option] to open the option dialog.



Basic Settings

- You can select "Language," "Unit," "Default Tab," and "CSV separator."
- For languages, English or Japanese can be selected.
- For a unit of torque, Nm, In.lbs, or Ft.lbs can be selected.
- For default tab, [Parameter] or [History] can be selected.
- You can choose [Comma] or [Semicolon] for the separator in CSV file format to be input and output in the parameter file and the history log file.

History

- You can show or hide each of the items of history logs.
- Items with (✓) in their checkboxes are displayed on the Tool Manager software.
- The history log data of hidden items will not be deleted.
- When you [Acquire] history logs from the tool, the data of hidden items will also be saved to the specified folder.

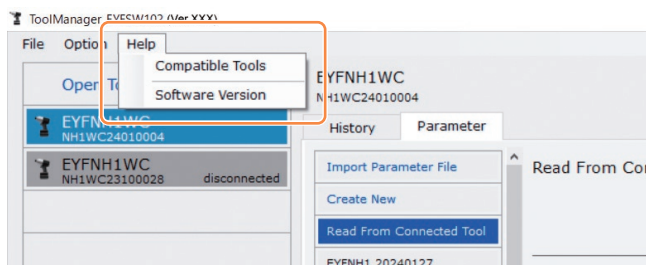
Parameter

- You can show or hide each of the items of configured parameters.
- Items with (✓) in their checkboxes are displayed on the Tool Manager software.
- When you [Apply] configured parameters to the tool, the default values or previously set values of even the hidden items will be registered to the tool.

2.2 USING THE TOOL MANAGER SOFTWARE

2.2.16 HELP FUNCTION

You can refer to various pieces of help information from [Help] of the Tool Manager software.



Compatible Tools

You can check the model number of the tool that can be operated from the Tool Manager software.

Software Version

You can check the version information of the software in use.

3.1 CAPACITY AND SPECIFICATIONS OF THE TOOL

Capacity of the Tool

Model No.	EYFNH1WC	EYFNH1WP
Recommended work (Bolt strength)	M12/M14 (high-strength bolt) M16/M18 (ordinary bolt)	
Torque control functioning range	About 70 Nm to 220 Nm / 620 In.lbs to 1950 In.lbs / 50 Ft.lbs to 160 Ft.lbs	
Fastening Torque Accuracy*	±15%	
Workload and work speed (with a fully charged pack)	<M12: 100 Nm / 890 In.lbs / 70 Ft.lbs> 500 bolts: About 1 s/bolt	

<Measurement conditions>

Based on our specified measurement conditions.

* Fastening torque and fastening torque accuracy vary depending on the work status. Be sure to check them with actual work before use.

3.1 CAPACITY AND SPECIFICATIONS OF THE TOOL

Specifications of the Tool

Model No.		EYFNH1WC	EYFNH1WP
Wrench size		□12.7 mm	
Motor voltage		18 V DC	
No-load speed		0 to about 1900 rotations/minute (The maximum speed can be set from about 1300 to 1900 rotations/minute.)	
Number of pulses		0 to about 2400 rotations/minute	
Dimensions	Overall length	About 265 mm	
	Overall height	EYFB50 used: About 294 mm	
	Overall width	About 76 mm (Maximum battery pack width: About 76 mm)	
Mass (Weight)		EYFB50 used: About 3.35 kg	
Wireless Communication Standard		Wireless LAN (IEEE802.11a/b/g/n) n: HT20 only	
Frequency band		2.412-2.472 GHz / 5.180-5.240 GHz	
Transmit power		※1 2.4 GHz: 13.0 mW / 5 GHz: 9.2 mW	
Number of channels		2.4 GHz: 1 to 13 channels / 5 GHz: 36, 40, 44, 48 channels	
USB connector specifications		※2 USB Type-C™	
Number of tool history logs that can be saved (in [Stand Alone Mode])		About 45000 bolts (at 1.2 s work)	
Number of tool parameters that can be held (in [Stand Alone Mode])		1 parameter	
Charging time (when EYOL82B battery charger used)		EYFB50; Charging for practical use: 65 minutes, Full charging: 80 minutes	

※1 The transmit power has been measured by a third-party organization.

※2 USB Type-C is a trademark of USB Implementers Forum.

3.2 SPECIFICATIONS OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE

Tool Manager (Model No.: EYFSW102)	
Compatible OS	Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise (32 bits/64 bits) English version, Japanese version
Supported language	English, Japanese
Recommended hard disk capacity	10 MB or more (Log data excluded)
Communication interface	USB 2.0 or higher

- The minimum OS operation specifications required should be satisfied.

CAUTION

- Some PCs are not available even if they meet the operating environment.
- Depending on the use environment etc. of your PC, the descriptions and screens in this Operating Instructions might be different from the actual descriptions and screens. Please be forewarned.
- The contents of this Operating Instructions are subject to change without prior notice.
- Any reproduction of the contents of this Operating Instructions in whole or in part is prohibited without permission.
- Descriptions on how to operate Windows in this Operating Instructions use the procedures and screens of Windows 10.
- Tool Manager is only available in the Compatible OS.
- Operation is not guaranteed for all the PCs meeting the recommended environment.
- Windows® 3.1, Windows® 95, Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® Me, Windows NT®, and Windows® 2000 are not supported.
- Operation is not guaranteed for Windows® XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista® Enterprise, and Windows® 7 Enterprise.
- Operation is not guaranteed for 64-bit operating systems of Windows® XP and Windows Vista®.
- Operation is not guaranteed in XP mode of Windows® 7.
- Operation is not guaranteed for operating systems in the upgraded environment.
- The multi-boot environment is not supported.
- The multi-monitor environment is not supported.
- Only the user with system administrator privileges (Administrator) is allowed to conduct installation and uninstallation.
- Before use, log onto it as the user name with an administrator account or a standard user account. The user name with a Guest account cannot use it.
- Operation is not guaranteed in the environment where you have changed the language by using the multilingual user interface (MUI) function of Windows Vista® or Windows® 7 Ultimate.

- Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and/or other countries.
- IBM and PC/AT are registered trademarks of International Business Machines Corporation.
- Apple, Apple logos, Macintosh, and MacOS are registered trademarks of Apple Inc.
- Intel, Pentium, and Celeron are either registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.
- The screenshots are used in accordance with the guidelines of Microsoft Corporation.
- Other names, company names, and product names mentioned herein are either trademarks or registered trademarks of their respective companies.

3.2 SPECIFICATIONS OF THE TOOL MANAGER SOFTWARE

About Handling (Be sure to Read)

<Limitations>

The Tool Manager software is for configuring various settings of EYFMH1/EYFMH2/EYFNH1.

CAUTION

Note the following points when using this software.
Using it is construed as an agreement on the [Use conditions] in the right.

[Use conditions]

We give this software no warranty of any kind. We assume no responsibility for direct damage, indirect damage, far-reaching damage, consequential damage, or special damage of any kind resulting from the use or operation of this software. We forbid you from reproducing or distributing this software.

3.3 PAIRING WITH THE CONTROLLER

Enabling Pairing

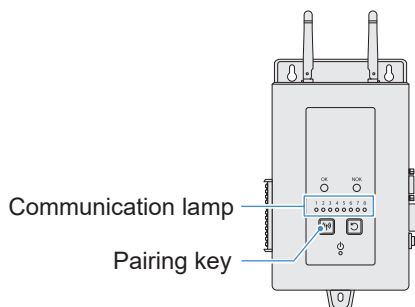
Use the Pairing key on the controller unit (EYFRW2).

Select the communication lamp of the number with no registration (lamp off) and hold the Pairing key down to enter the pairing mode.

During 2 minutes of the pairing mode, start the pairing mode on a tool within the coverage to automatically establish pairing.

If pairing is not established within the time, the pairing mode will end.

- After you attempt to start pairing, it may take some time until the controller enters the pairing mode.



■ To register Tool No. 4

1 Press the Pairing key on the controller 4 times to select Tool No. 4.

Communication lamp No. 4 blinks.



2 While No. 4 is selected, hold down the Pairing key on the controller to enter the pairing mode of Tool No. 4.

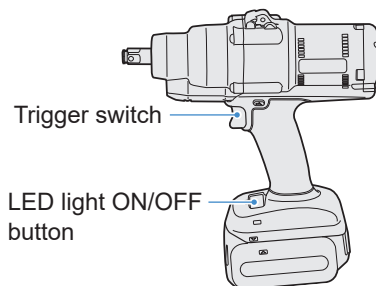
In the pairing mode, Communication lamp No. 4 starts blinking rapidly.



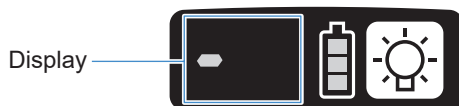
3.3 PAIRING WITH THE CONTROLLER

- 3 Set the battery pack in the tool and while holding down the LED light ON/OFF button, pull the Trigger switch.**

The tool enters the pairing mode.



When the tool enters pairing mode, Display on Control Panel indicates the pairing mode.



Wireless communication is automatically established and pairing registration is completed.

When pairing registration is completed, Communication lamp No. 4 on the controller stays lit.

- If pairing fails, cancel pairing on the controller and then try again.



Note

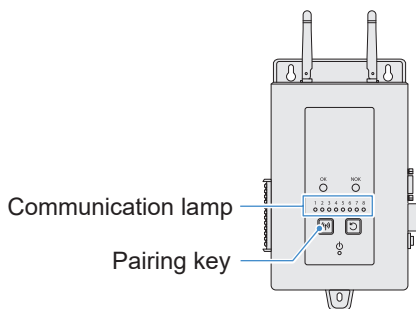
- You can enable pairing by setting in the setting screen in addition to using the key on the unit.
- For how to enable pairing in the setting screen and details on operation of the controller, see the Operating Instructions supplied with the controller.

3.3 PAIRING WITH THE CONTROLLER

Cancelling Pairing

Use the Pairing key on the controller unit (EYFRW2).

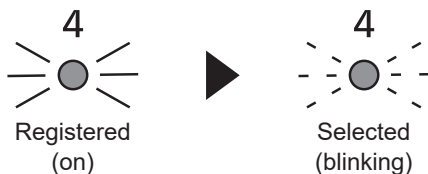
Select the communication lamp of the tool number you want to cancel registration (lamp on) and hold the pairing key down to cancel pairing registration.



■ To cancel Tool No. 4

1 Press the Pairing key on the controller 4 times to select Tool No. 4.

Communication lamp No. 4 blinks.



2 While No. 4 is selected, hold down the Pairing key on the controller to cancel pairing registration of Tool No. 4.

When pairing is cancelled, Communication lamp No. 4 stops blinking and turns off.



Note

- You can cancel pairing by setting in the setting screen in addition to using the key on the unit.
- For how to cancel pairing in the setting screen and details on operation of the controller, see the Operating Instructions supplied with the controller.

3.4 PRECAUTIONS FOR WIRELESS COMMUNICATION

Cautions for using a WLAN device

The device uses a frequency band shared with other types of equipment including industrial, scientific, and medical devices (e.g., a microwave) and radio stations such as a premises radio station (licenced) and low-power radio station (unlicenced) for mobile identification used in factory manufacturing lines and an amateur radio station (licenced).

1. Before using the device, confirm that there is no premises or low-power radio station for mobile identification or no amateur radio station operating in the vicinity.
2. If the device causes harmful interference with a premises radio station for mobile identification, stop use of the band immediately and consult the support centre below for the solution of the interference problem (e.g., installing a partition).
3. If the device causes harmful interference with a premises or low-power radio station for mobile identification or an amateur radio station or such other problems, consult the support centre.

■ There may be noise, shorter radio coverage, or malfunction occurring in the following environmental conditions.

- There is an obstruction (e.g., a metal or reinforced concrete object) that prevents smooth radio propagation between the wireless-enabled tool unit and the controller.
- The antennas of the controller are covered with metal.
- An operator's body is interfering with radio propagation between an operator (the wireless-enabled tool unit) and the controller.
- There is a microwave, PC, or any other device causing noise in the vicinity.
- A cell-phone or PHS phone is used near the wireless-enabled tool unit and the controller.

4.1 CLEANING AND STORAGE

How to Clean

■ Wiping with Soft Cloth

Do not use wet cloth, thinner, alcohol, benzine, or other volatile liquids.
(Cause of discoloration, deformation, or crack)



■ For Long Life

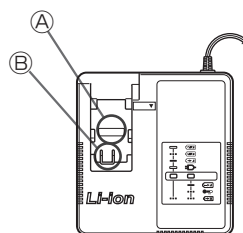
Request maintenance from the dealer or our consultation service periodically.

■ Removing Foreign Bodies from the Battery Pack Seat on the Battery Charger

Pull the power plug out of the outlet.

Lithium-ion battery pack seat

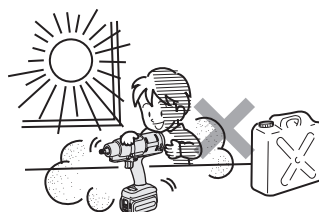
- Hold down the cover to expose the connectors in sections ① and ②.
- ①: Remove foreign bodies with a brush or the like, being careful not to strain the connectors.
- ②: Remove foreign bodies with cloth or the like.



How to Store

Avoid the following conditions during storage.

- Car cabin or other hot places
- Places exposed to direct sunlight
- Places exposed to water or dampness
- Places with a lot of foreign bodies or dust
- Places within reach of children
- Places with gasoline or other flammables
- Places with risk of fall



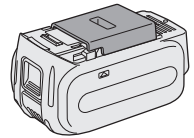
4.2 BATTERY PACK

DANGER

- Use them for our charging tools and our authorized charging tools only.
 - Do not use other rechargeable battery packs than those for our charging tools only.
Do not use any modified battery pack (including any battery pack with its internal parts replaced after disassembly), either.
 - Do not put any battery pack into a fire or heat it.
Otherwise, it may generate heat, ignite, or burst.
-
- After removing a battery pack from the tool or the battery charger, be sure to attach the pack cover to it.
Failure to attach it may cause the battery connectors to short-circuit and ignite.

For Long Life

- After using a lithium-ion battery pack, **store it without charging.**
- When it is not in use, attach a pack cover to prevent dust and a short circuit.
- Remove foreign objects if these are on the connectors.



In Not Using a Battery Pack for the Time Being

Before storing	Store without charging
Before reusing	Fully charge

4.2 BATTERY PACK

Life of Battery Pack

The product has come to the end of its life when it delivers only half or so of its performance compared with the initial one even if it is fully charged.

Purchase a battery pack for our charging tools only. We assume no responsibility for accidents or failures of any kind resulting from the use of other battery packs than those that we specify.

WARNING

Do not use any recycled battery pack with only its internal storage battery replaced. Otherwise, it may cause an accident or a failure.

Disposal of Old Equipment and Batteries

Only for European Union and countries with recycling systems



These symbols on the products, packaging, and/or accompanying documents mean that used electrical and electronic products and batteries must not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products and used batteries, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.



By disposing of them correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment.

For more information about collection and recycling, please contact your local authority.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

Note for the battery symbol (bottom symbol):

This symbol might be used in combination with a chemical symbol. In this case it complies with the requirement set by the Directive for the chemical involved.

[For business users in the European Union]

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

[Information on Disposal in other Countries outside the European Union]

These symbols are only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

4.3 ERROR CODES

4.3.1 ERROR CODES ON CONTROL PANEL

If the tool or the battery pack is abnormal, an error code blinks on the control panel.

Before requesting repair, take the following action.

Send it for repair if there is no improvement even after the following action.

Display	Possible cause	Action
	Abnormality in the tool's internal memory or the communication line, wireless communication, etc.	Remove and attach the battery pack once, and then restart the tool. If the problem persists, perform the initialization. (With "E1" displayed, press and hold the LED button for about 10 seconds.) In Wireless Communication Mode, also check the condition of the controller.
	The battery pack is hot.	Interrupt work, and replace the battery pack, or wait for the battery pack temperature to fall before use.
	The motor of the tool is hot.	Interrupt work, and wait for the motor temperature to fall before use.
	Abnormality in the connectors between the tool and the battery pack	Check whether there is any foreign body or wear in the connectors. Or replace the battery pack.
	Overload, failure in the motor, etc.	Check whether the job suits the capacity of the tool.
	Error in USB communication with the Tool Manager software Break in the USB cable, external noise	Check the USB cable for connection. Replace the USB cable. Change the workplace.
	Abnormality, failure, etc. in the tool's circuit	—
	Error in wireless communication with the controller	Restart the tool and the controller. Check for communication, with another normal tool. If the error persists, contact the manufacturer of the controller.
	The operation range limitation function is active (only when using EYFRW2)	• Remove and then set the battery pack within the wireless coverage before using again. • If the problem persists after you remove and then set the battery pack, check the controller and the peripheral devices.
	① Abnormality, failure, etc. in the torque sensor ② Excessive work time (Excessive measurement data) ③ Judged NOK	① : Pull the trigger switch and restart the tool. ②③ : Work again in [Stand Alone Mode], and check the error description from the history log. Reconsider the configured parameters.
	The button battery inside the tool has run out.	—
	Excessive batch workload in [Wireless Communication Mode] (Excess of the capacity of memory temporarily storing communication data)	Reconsider the workload in a batch. Select a setting other than [After Batch Complete] for Set [Graph Sending/Storing Timing].

CAUTION

- Overload protection (E5) may function if you tighten or loosen the bolt that has been tightened up.

4.3 ERROR CODES

4.3.2 ERROR MESSAGES OF HISTORY LOGS

If tightening work is not complete successfully, you can check the error description from the history log displayed on the Tool Manager software. (For how to browse history logs,

Refer to 2.2.12 .)

	Category	Error message	Cause	Action (for unintended cause)
1	Torque	Torque exceeded	- The measured torque of the tool exceeded the upper-limit torque setting. - The member conditions do not suit the tool.	- Check the settings. - Reconsider the member conditions. - Disable the upper-limit torque setting.
2	Torque	Torque insufficient	- The measured torque of the tool at the time of work stop is less than the lower-limit torque. - The member conditions do not suit the tool.	- Check the settings. - Reconsider the member conditions. - Disable the lower-limit torque setting.
3	Angle	Before snug angle exceeded	The angle before snug in the middle of work exceeded the upper-limit setting.	- Check the settings (including the snug point setting). - Reconsider the member conditions. - Disable the upper-limit setting.
4	Angle	Before snug angle insufficient	The angle before snug at the time of work stop is less than the lower-limit setting.	- Check the settings (including the snug point setting). - Reconsider the member conditions. - Disable the lower-limit setting.
5	Angle	After snug angle exceeded	The angle after snug in the middle of work exceeded the upper-limit setting.	- Check the settings (including the snug point setting). - Reconsider the member conditions. - Disable the upper-limit setting.
6	Angle	After snug angle insufficient	The angle after snug at the time of work stop is less than the lower-limit setting.	- Check the settings (including the snug point setting). - Reconsider the member conditions. - Disable the lower-limit setting.
7	Error	Rundown error	A shut-off stop was made within the rundown error time setting.	- Check the settings (shut-off torque and rundown error time setting). - Reconsider the member conditions. (The stop might be caused by an abnormal load.) - Disable the rundown error setting.

4.3 ERROR CODES

4.3.2 ERROR MESSAGES OF HISTORY LOGS

	Category	Error message	Cause	Action (for unintended cause)
8	Error	Stop before shut off	• Work ended before shut-off. - The user turned off the trigger. - The stop was made by another error.	<If a manual stop was made> • Reconsider the work environment. • Check the member conditions. <If another error appears> • Check the error description and take action.
9	Error	Shut off incomplete	• Work ended by both "stop before shut-off" and "occurrence of pulsing." - Stop before shut-off - Work was started.	• Refer to the section of a stop before shut-off. • Reconsider the work procedure.
10	Error	Overcurrent	• Protection stopped because abnormal current was observed in the tool. - Dependence on the work environment - Dependence on the battery or the tool	• Reconsider the work environment (whether there is an abnormal load, and how workers use the tool).
11	Error	Low voltage	• Protection stopped because abnormal voltage was observed around the battery. - Dependence on the work environment - Dependence on the battery or the tool	• Reconsider the battery pack (charging or replacing with a new one). • Clean the connectors (check for dust and wear in the connectors).
12	Error	Motor high temperature	• Protection stopped because the motor of the tool is hot.	• Wait for it to cool down before use (no condensation). <If there are continuous abnormal loads> • Reconsider the work environment. • Check the member conditions.
13	Error	Battery high temperature	• Protection stopped because the battery pack became hot.	• Wait for it to cool down before use. <If there are continuous abnormal loads> • Reconsider the work environment. • Check the member conditions.
14	Error	Battery sensor error	• Abnormality was observed around the battery pack connectors to the tool.	• Reattach the battery pack. • Reconsider the battery pack (charging or replacing with a new one). • Clean the connectors (check for dust and wear in the connectors).

4.3 ERROR CODES

4.3.2 ERROR MESSAGES OF HISTORY LOGS

	Category	Error message	Cause	Action (for unintended cause)
15	Error	Motor sensor error	The motor's temperature sensor detected a low temperature error. Criterion: -30 °C or below	• Reconsider the work environment. - There is a failure if it occurs frequently, because judgment is based on the temperature only.
16	Error	Torque sensor error	A break or a short circuit was detected around the torque sensor.	• Check for frequency. - Request repair if it occurs frequently.
17	Error	Torque sensor protection	In a single job, one of the following items has exceeded the measurable upper limit. - Number of pulses (= 511 times) - Work time (= 13 seconds) - Accumulated angle (= 131071°)	• Reconsider the work environment (including the job and the procedure). • Check the member conditions.
18	Error	Tool locked	• After the trigger was turned on, the motor failed to run. - Hardware failure, abnormal load, etc.	• Reconsider the work environment. • Check for frequency. - Request repair if it occurs frequently.
19	Error	Circuit identification error	The circuit identification switch of the tool has an unacceptable setting.	• Check for frequency. - Request repair if it occurs frequently. (Circuit failure, or mistake in manufacture or repair)
20	Error	Parameter error	Parameters set in the tool are out of the setting range.	• Check the parameter settings. • Set the parameters again to the tool.
21	Error	Data limit exceeded	The recordable data amount per job was reached.	• Reconsider the work environment (including the job and the procedure). • Check the member conditions.
22	Error	Maintenance warning	• The accumulated pulsing time has 1 hour to go before the reminder setting.	• Check the setting. • Make the setting again (such as extending, initializing, or disabling the setting).
23	Error	Maintenance protection	• The accumulated pulsing time exceeded the reminder time setting.	• Check the setting. • Make the setting again (such as extending, initializing, or disabling the setting).

4.4 LICENCE TERMS

Software Licence Terms

This product consists of following types of software.

- (1) Software developed independently by Panasonic Corporation (Panasonic)
- (2) Software that a third party holds and is licenced to Panasonic
- (3) Open-source software

The software in the category (3) above is distributed in anticipation of being useful on a standalone basis; however, we make no warranty of any kind, including not making an implied warranty of “merchantability” or “fitness for particular purpose.”

See below for copyright holders' information and details on licences.

- Copyright holders' information

Copyright (c) 2009-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 IAR Systems
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2013-2019 ARM Limited.
Copyright (c) 2013-2020 Arm Limited.
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2016, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2018, Arm Limited
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics International N.V.
Copyright (c) 2013-2017 ARM Limited.
Copyright (C) 2017 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2017-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2012-2018 Texas Instruments Incorporated

4.4 LICENCE TERMS

Copyright (c) 2012-2019 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2016-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2014-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2016, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2013-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2021 STMicroelectronics. All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved.
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics. All rights reserved.
COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved.
Copyright (c) 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.
Copyright (c) 2020 STMicroelectronics. All rights reserved.
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates.
Copyright (C) 2019 StMicroelectronics, Inc.
Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates.

- Licences

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

4.4 LICENCE TERMS

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

4.4 LICENCE TERMS

(except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

4.4 LICENCE TERMS

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

4.4 LICENCE TERMS

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “{}” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

4.4 LICENCE TERMS

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

4.4 LICENCE TERMS

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

4.4 LICENCE TERMS

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability

4.4 LICENCE TERMS

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don’t include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright (c) 2017 STMicroelectronics

This software component is licensed by STMicroelectronics under the **BSD 3-Clause** license.

You may not use this file except in compliance with this license.

You may obtain a copy of the license [here]

(<https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>).

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list

4.4 LICENCE TERMS

of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4.4 LICENCE TERMS

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

INHALTSVERZEICHNIS

1. VOR DER VERWENDUNG	
1.1 ERSTE SCHRITTE	114
1.1.1 BESCHAFFUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE.....	114
1.1.2 BESCHAFFUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG	115
1.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	116
1.2.1 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....	116
1.2.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	118
1.3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG	119
1.4 KOSTENPFLICHTIGE OPTIONEN	121
1.5 SCHALTPLAN	122
1.6 AUFLADEN.....	123
1.7 WERKZEUGEINSTELLUNGEN VOR DER VERWENDUNG	127
2. BETRIEB	
2.1 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG	128
2.1.1 BETRIEBSMODUS DES WERKZEUGS.....	128
2.1.2 DREHMOMENTSTEUERUNGSFUNKTION	129
2.1.3 VERWENDUNG.....	130
2.1.4 ANZUGSBESTÄTIGUNGSLAMPE UND KOMMUNIKATIONSLAMPE	132
2.1.5 FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS.....	134
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE	136
2.2.1 INSTALLATION UND AKTUALISIERUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE.....	136
2.2.2 DEINSTALLATION DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE	138
2.2.3 REPARATUR DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE	139
2.2.4 STARTEN/BEENDEN DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE	140
2.2.5 VERBINDEN/TRENNEN DES WERKZEUGS.....	141
2.2.6 BILDSCHIRMAUFBAU DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE.....	145
2.2.7 VERWALTUNG DES WERKZEUGS AUS DER WERKZEUGLISTE	147
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS	151
2.2.9 PARAMETERLISTE.....	169
2.2.10 EINSTELLUNGSOPTIONEN FÜR DAS WERKZEUG.....	178
2.2.11 INITIALISIERUNG DER KONFIGURATION DES WERKZEUGS.....	181
2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS	182
2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE.....	189
2.2.14 VERWALTUNG DES DATENORDNERS	194
2.2.15 EINSTELLUNG DER ANZEIGE DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE	195
2.2.16 HILFEFUNKTION	196
3. TECHNISCHE DATEN	
3.1 KAPAZITÄT UND SPEZIFIKATIONEN DES WERKZEUGS	197
3.2 TECHNISCHE DATEN DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE.....	199
3.3 KOPPLUNG MIT DEM CONTROLLER.....	201
3.4 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE DRAHTLOSE KOMMUNIKATION	204
4. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG	
4.1 REINIGUNG UND LAGERUNG	205
4.2 AKKUPACK	206
4.3 FEHLERCODES	208
4.3.1 FEHLERCODES AUF DEM BEDIENFELD.....	208
4.3.2 FEHLERMELDUNGEN DER VERLAUFSPROTOKOLLE.....	209
4.4 LIZENZBEDINGUNGEN.....	212

Der in Rot geschriebene Text wird der in der Kurzfassung (gedruckten Version) der Bedienungsanleitung nicht erwähnt.

1.1 ERSTE SCHRITTE

1.1.1 BESCHAFFUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Um dieses Produkt zu verwenden, ist es notwendig, seine Parameter mit der entsprechenden Software (Tool Manager) einzustellen.

Besorgen Sie sich zuerst die Tool-Manager-Software wie folgt.

Vorbereitung:

Bereiten Sie einen PC oder Tablet-PC vor, auf dem das unterstützte Betriebssystem installiert ist.

Unterstütztes Betriebssystem:

Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise

Rufen Sie die folgende Download-Site auf und laden Sie das Installationsprogramm für die Tool-Manager-Software herunter.

(**Siehe 2.2.1** für Informationen zur Installation der Tool-Manager-Software)

Die Downloadseite für die Software des Tool Managers.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



- Bitte nutzen Sie die aktuellste Version.

1.1 ERSTE SCHRITTE

1.1.2 BESCHAFFUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Rufen Sie die folgende Download-Seite auf und laden Sie die Bedienungsanleitung des EYFNH1WC oder EYFNH1WP herunter.

Die vollständige Version der Bedienungsanleitung ist auf der Website verfügbar.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



1.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.2.1 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) **Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn Sie das Werkzeug über einen längeren Zeitraum verwenden.**
Längerer Lärm mit hoher Intensität kann zu Hörverlust führen.
- 2) Beachten Sie, dass dieses Werkzeug immer betriebsbereit ist, da es nicht an eine Steckdose angeschlossen werden muss.
- 3) Berühren Sie die rotierenden Teile nicht, um eine Verletzung zu vermeiden.
- 4) Verwenden Sie das Werkzeug nicht über einen längeren Zeitraum. Unterbrechen Sie den Betrieb des Werkzeugs von Zeit zu Zeit, um einen Temperaturanstieg und eine Überhitzung des Motors zu vermeiden.
- 5) Lassen Sie das Werkzeug nicht fallen.
- 6) Achten Sie darauf, dass Sie die USB-Anschlussabdeckung ganz einschieben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Symbol	Bedeutung
V	Volt
— — —	Gleichstrom
n_0	Drehzahl ohne Last
$\dots \text{min}^{-1}$	Drehzahl oder Hubzahl pro Minute
Ah	Elektrische Kapazität des Akkupacks
	Um die Verletzungsgefahr zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung lesen und verstehen.
	Verbrennen oder erhitzen Sie den Akkupack nicht. Laden oder verwenden Sie das Werkzeug nicht unter hohen Temperaturen. Setzen Sie es keinen hohen Temperaturen aus.
	Nicht zerlegen oder abändern.
	Nicht Regen oder Wasser aussetzen.

1.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.2.1 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

WARNUNG

- Verwenden Sie ausschließlich die Panasonic-Akkus, die für dieses wiederaufladbare Werkzeug vorgesehen sind.
- Panasonic kann nicht für Schäden oder Unfälle haftbar gemacht werden, die durch die Verwendung von recycelten oder gefälschten Akkupacks verursacht werden.
- Werfen Sie den Akkupack nicht ins Feuer und setzen Sie ihn keiner übermäßigen Hitze aus.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse des Akkupacks nicht mit Metallgegenständen in Berührung kommen.
- Tragen oder lagern Sie den Akkupack nicht in demselben Behälter wie Nägel oder ähnliche Metallgegenstände.
- Laden Sie den Akkupack nicht an einem Ort mit hohen Temperaturen auf, z. B. in der Nähe eines Feuers oder bei direkter Sonneneinstrahlung. Andernfalls kann der Akku überhitzen, Feuer fangen oder explodieren.
- Bringen Sie nach dem Herausnehmen des Akkupacks aus dem Werkzeug oder Ladegerät stets die Akkuabdeckung wieder an. Andernfalls können die Akkukontakte kurzgeschlossen werden, was zu einer Brandgefahr führt.
- Ersetzen Sie den Akkupack durch einen neuen, wenn er sich verschlechtert hat. Die weitere Verwendung eines beschädigten Akkupacks kann zu Hitzeentwicklung, Entzündung oder Bersten des Akkus führen.
- Um Leckagen, Überhitzung, Rauchentwicklung, Feuer und Bersten zu vermeiden, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen beim Umgang mit unseren wiederaufladbaren Elektrowerkzeugen (Werkzeuggehäuse/Akkupack/Ladegerät).
 - Achten Sie darauf, dass keine Materialreste oder Staub auf den Akkupack fallen.
 - Entfernen Sie vor der Lagerung sämtliche Materialreste und den Staub vom Akkupack, bringen Sie die rote „Anschlussabdeckung“ aus Kunststoff an und legen Sie das Werkzeug getrennt von Metallgegenständen (Schrauben, Nägel usw.) in den Werkzeugkoffer. Schäden, die durch lose Gegenstände im Gehäuse verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Behandeln Sie die wiederaufladbaren Elektrowerkzeuge nicht auf folgende Weise. (Es besteht die Gefahr von Rauchentwicklung, Feuer und des Berstens)
 - Verwenden oder lagern Sie das Werkzeug nicht an Orten, die Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind
 - Verwenden Sie es nicht unter Wasser
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Werkzeugaufhängungsöffnung keine Spalten, Verformungen oder Risse aufweist. Solche Schäden können dazu führen, dass das Werkzeug herunterfällt und Verletzungen verursacht.

1.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.2.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Werkzeug ist ein kabelloser mechanischer Impulsschrauber und kann zum Anziehen von Bolzen, Muttern und Schrauben verwendet werden. Darüber hinaus bietet es eine Drehmomentsteuerungsfunktion, die den Werkzeugbetrieb automatisch stoppt, wenn eine voreingestellte Last erreicht wird, um ein gleichmäßiges Anzugsdrehmoment zu gewährleisten.

UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Verwendung des Werkzeugs für andere Zwecke als die BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG ist gefährlich und muss vermieden werden.

Das Werkzeug darf nicht für folgende Zwecke verwendet werden:

- Zum Anmischen von Farbe oder Baumaterialien,
- Zum Polieren, Schleifen, Schärfen, Gravieren.

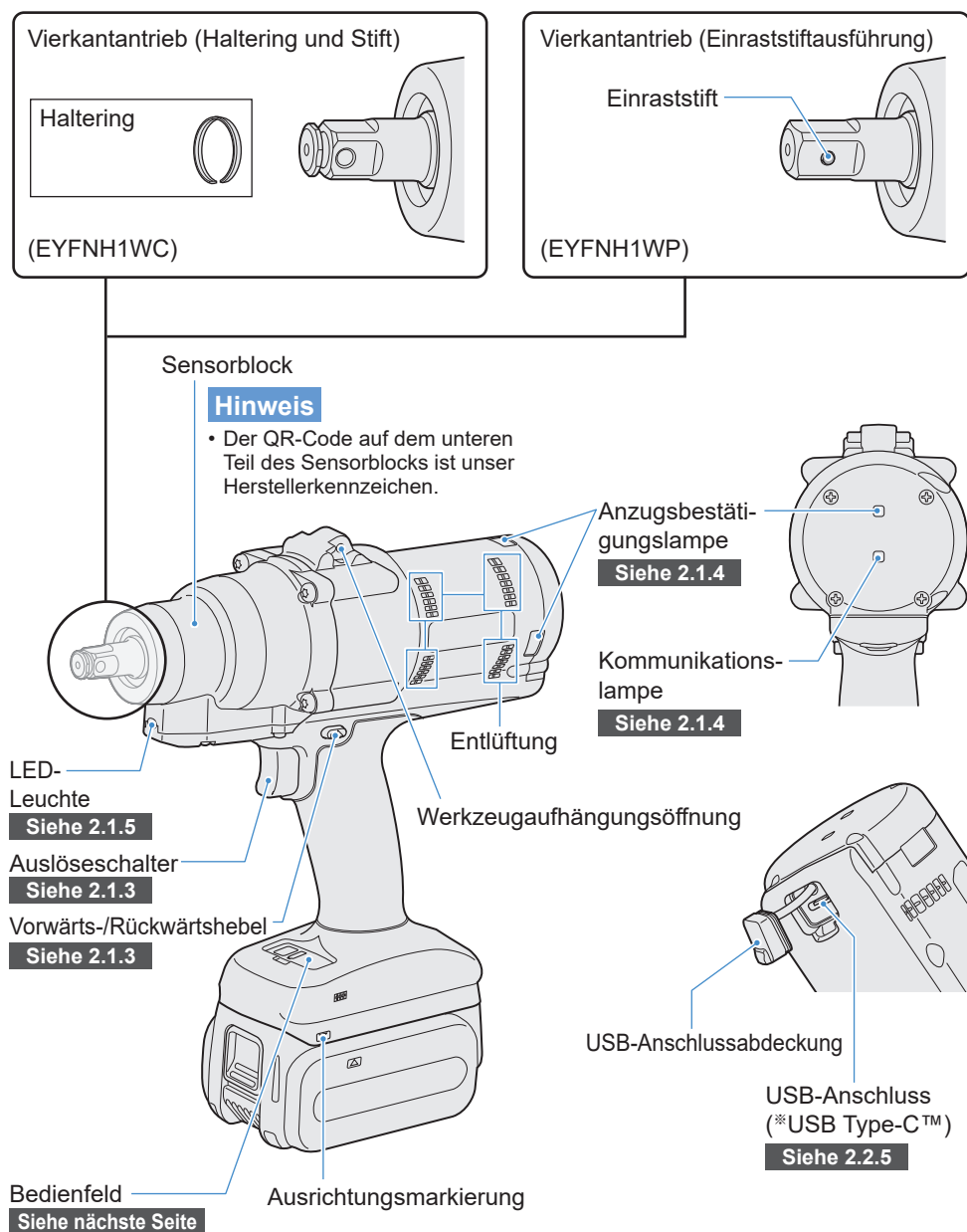
RESTRISIKO

Selbst bei ordnungsgemäßer Anwendung des Werkzeugs verbleiben einige Restrisiken, wie z. B.:

- Kontakt mit dem rotierenden Bohrer
- Kontakt mit den scharfen Kanten von Materialien oder Ähnlichem.

1.3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

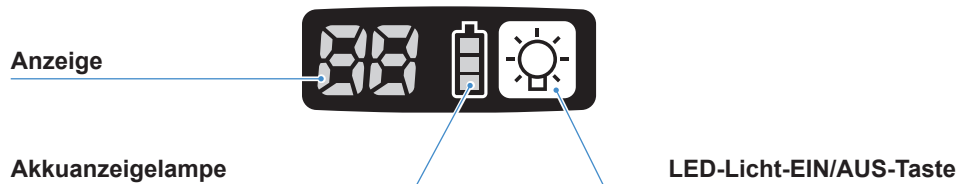
Werkzeug



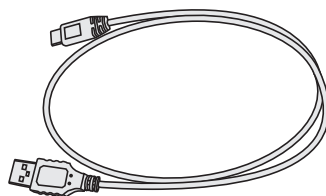
*USB Type-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.

1.3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Bedienfeld Siehe 2.1.5



Zubehör



USB-Kabel 1 m
EYFMH1XL701W

1.4 KOSTENPFLICHTIGE OPTIONEN

Liste der kostenpflichtigen Optionen

Schnellladegerät

EYOL82

USB-Kabel 1 m

EYFMH1XL701W (*1)

Werkzeugschutz

EYFA16-A (blau), D (orange), G (grün), H (grau), Y (gelb)

Lithium-Ionen-Akku (18 V)

EYFB50

Akkuschutz

EYFA10-H (grau)

Werkzeugaufhängung

EYFA41

Haltering (C-Ring)

WEY7552K0187 (*1)

Controller

EYFRW2

*1 Sie können dieses Teil als Ersatzteil erwerben.

VORSICHT

- Die Werkzeugaufhängung ist nur zum Auswuchten vorgesehen. Bei starker Krafteinwirkung oder Stößen kann sie brechen, sodass das Werkzeug herunterfällt.

Hinweis

- Bitte erwerben Sie den Akku EYFB50.
- Bitte erwerben Sie den Haltering (C-Ring), WEY7552K0187 (EYFNH1WC).

1.5 SCHALTPLAN

Das Werkzeug kann an externe Geräte angeschlossen werden, wie im nachstehenden Anschlussplan dargestellt.

Programmiersoftware

- Tool Manager (Modell-Nr. : EYFSW102)

[Kompatibles Betriebssystem]

- Windows 10 oder höher

[Funktionen]

- Ansicht der Arbeitsergebnisse, Verwaltung der Arbeitsergebnisdateien
- Festlegung der Parameter, Verwaltung der Parameterdateien

So erhalten Sie Zugang: **Siehe 1.1.1**

Verbindungsbeispiel

- ←-----→ Drahtlose Kommunikation
←-----→ Verkabelte Kommunikation, direkte Verbindung

Konfigurations-PC

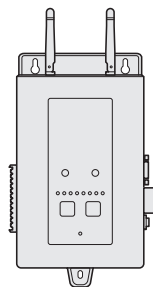


Zum USB-Anschluss
(Type-A)

USB-Kabel (Zubehör)

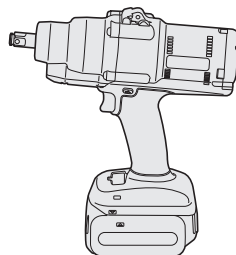
※ Zum USB-Anschluss
(Type-C™)

Controller (EYFRW2)



Detaillierte Informationen zum Controller finden Sie in der Bedienungsanleitung, die diesem beiliegt.

Dieses Werkzeug



※USB Type-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.

1.6 AUFLADEN

Vor dem Aufladen

Sie können den einschiebbaren Lithium-Ionen-Akku aufladen.

(Aufladen des EYFB50)

Stellen Sie ein Ladegerät an einem Ort mit einer Temperatur von 5 °C bis 40 °C auf und laden Sie den Akku nur auf, wenn seine Temperatur nahe an der Umgebungstemperatur am Aufladungsort liegt.

Wenn die Temperatur des Akkus 5 °C oder weniger beträgt oder deutlich von der Temperatur des Aufladungsorts abweicht, kann es sein, dass der Akku nicht ausreichend aufgeladen wird. Lassen Sie den Akku vor dem Aufladen mindestens 1 Stunde lang an diesem Ort liegen.

Achtung

- Wenn Sie zwei Akkus hintereinander aufgeladen haben, unterbrechen Sie den Ladevorgang für etwa 30 Minuten. Warten Sie, bis die Temperatur des Ladegeräts gesunken ist, bevor Sie erneut aufladen.
- Wenn Sie kurz nach dem Einlegen des Akkus keinen Lüfter hören, ist das Ladegerät möglicherweise defekt. Lassen Sie dies unverzüglich reparieren.

Hinweis

- Das Ladegerät steuert seinen Lüfter in Abhängigkeit von der Akkutemperatur und dem Lademodus. Der Lüfterbetrieb ändert sich während des Ladevorgangs, dies ist keine Fehlfunktion.
- Auch nach dem Abziehen des Netzsteckers leuchtet die Betriebslampe möglicherweise noch etwa 10 Sekunden lang, dies ist keine Fehlfunktion.

Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Temperaturen dienen nur als Anhaltspunkte. Sie können jedoch je nach den Bedingungen etwas variieren.

1.6 AUFLADEN

Aufladen

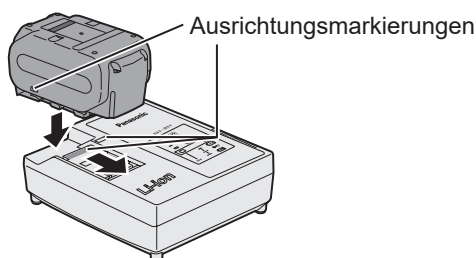
1 Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.

Hinweis

- Beim Einstecken des Steckers in die Steckdose kann es zu einem Funken kommen, dies ist jedoch kein Problem für die Sicherheit.

2 Setzen Sie den Akku fest in das Ladegerät ein.

- ① Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen aus und setzen Sie den Akku am Ladegerät ein.
- ② Schieben Sie ihn in Pfeilrichtung nach vorn.



3 Während des Ladevorgangs leuchtet die Ladelampe.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, wird automatisch ein interner elektronischer Schalter ausgelöst, um ein Überladen zu verhindern.

- Der Ladevorgang startet nicht, wenn der Akku warm ist (z. B. unmittelbar nach einem schweren Einsatz).

Die orangefarbene Standby-Lampe blinkt, bis der Akku abgekühlt ist.

Der Ladevorgang startet dann automatisch.

4 Die Ladelampe (grün) blinkt langsam, wenn der Akku zu ca. 80% aufgeladen ist.

5 Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, erlischt die grüne Ladelampe.

6 Wenn die Temperatur des Akkus 0 °C oder weniger beträgt, dauert der Ladevorgang länger als die Standardladezeit, um den Akku vollständig aufzuladen.

Selbst wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, hat er bei normaler Betriebstemperatur nur etwa 50% der Leistung eines vollständig aufgeladenen Akkus.

1.6 AUFLADEN

- 7** Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler, wenn die Ladelampe (grün) nicht erlischt.
- 8** Wenn ein vollständig aufgeladener Akku wieder in das Ladegerät eingesetzt wird, leuchtet die Ladelampe auf. Nach einigen Minuten erlischt die grün leuchtende Ladelampe.
- 9** Nehmen Sie den Akku heraus, wobei Sie die Entriegelungstaste des Akkus gedrückt halten.

LAMPENANZEIGEN

		Der Ladevorgang ist abgeschlossen. (Vollständig aufgeladen.)
		Der Akku ist zu etwa 80% aufgeladen.
		Ladevorgang läuft.
		Das Ladegerät ist an die Netzsteckdose angeschlossen. Bereit zum Aufladen.
 (Grün)  (Orange)		Ladezustandslampe. Links: Grün Rechts: Orange wird angezeigt.
		Der Akku ist abgekühlt. Der Akku wird langsam aufgeladen, um die Belastung des Akkus zu verringern.
		Der Akku ist warm. Der Ladevorgang startet, wenn die Temperatur des Akkus gesunken ist. Wenn die Temperatur des Akkus -10 °C oder weniger beträgt, beginnt ebenfalls die Ladezustandslampe (orange) zu blinken. Der Ladevorgang startet, wenn die Temperatur des Akkus angestiegen ist.
		Laden ist nicht möglich. Mit Staub verstopft oder Fehlfunktion des Akkus.

 Ausschalten

 Leuchtet

 Blinkt

1.6 AUFLADEN

■ Erklärung der Federal Communication Commission zu Störungen

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, wenn Sie Hilfe benötigen.

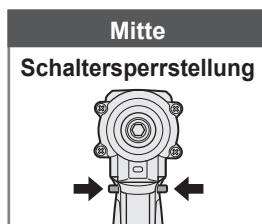
FCC-Vorsichtshinweis: Um die Einhaltung der FCC-Richtlinien zu gewährleisten, installieren und verwenden Sie das Gerät gemäß den mitgelieferten Anweisungen. Verwenden Sie ausschließlich den in der Anleitung angegebenen Akku. Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb dieses Geräts verliert.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich der Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

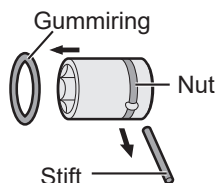
1.7 WERKZEUGEINSTELLUNGEN VOR DER VERWENDUNG

- 1 Halten Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel in der Mitte, um ihn in der Schaltersperrstellung zu halten.**

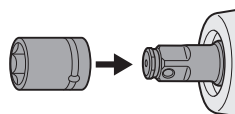


- 2 Bringen Sie eine Stecknuss an.**

① Entfernen Sie den Gummiring und den Stift von der Stecknuss.

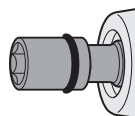


② Setzen Sie die Stecknuss in das Werkzeug ein.
(Richten Sie ihre Öffnungspositionen aus.)



③ Bringen Sie in umgekehrter Reihenfolge ① den Stift und den Gummiring an.

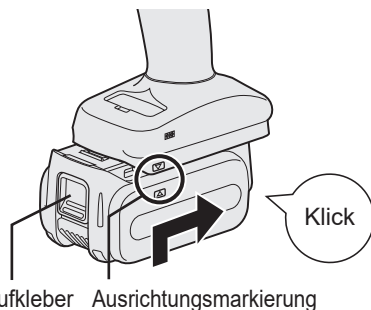
- Achten Sie darauf, den Gummiring so anzubringen, dass der Stift nicht herausfallen kann.



- Der Haltering (C-Ring) dient der vorübergehenden Befestigung. Achten Sie darauf, dass Sie den Stift und den Gummiring zur Befestigung der Stecknuss verwenden.
- Wenn Sie eine verschlissene oder verformte Stecknuss verwenden, kann der Ansatz des Halterings (C-Ring) nicht eingesetzt werden.

- 3 Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen aus und bringen Sie den Akku an.**

Schieben Sie ihn auf, bis der rote Aufkleber nicht mehr zu sehen ist, und vergewissern Sie sich, dass er fest sitzt und sich nicht lösen kann.



2.1 GRUNDLEGENDE BETDIENUNG

2.1.1 BETRIEBSMODUS DES WERKZEUGS

Das Werkzeug arbeitet in einem der folgenden Modi.

Der Modus, in dem es aktuell verwendet wird, wird auf der Bedienfeldanzeige angezeigt.

Anzeige



Anzeige	Modusname	Modusdetails
	Stand Alone Mode	Dies ist der Modus, in dem das Werkzeug gemäß den konfigurierten Parametern arbeitet, die intern registriert sind. Die Verlaufsprotokolldaten werden im internen Speicher des Werkzeugs aufgezeichnet. Das Werkzeug kommuniziert nicht mit dem Controller. Die Tool-Manager-Software wird verwendet, um die Einstellung auf [Stand Alone Mode] zu ändern. Siehe 2.2.8
	Wireless Communication Mode	Hierbei handelt es sich um einen Modus, bei dem das Werkzeug über die drahtlose Kommunikation gesteuert wird. Das Werkzeug kommuniziert mit dem Controller, um die Verlaufsprotokolldaten zu senden und die konfigurierten Parameter zu empfangen. Siehe 2.2.9
	Operation Disable Mode	Das Werkzeug wurde durch ein Betriebsverbotssignal vom Controller im Wireless Communication Mode gesperrt. Die Entsperrung erfolgt durch ein Freigabesignal des Controllers.
	Pairing mode	Dies ist der Modus zur Überprüfung des Kopplungsstatus. Sie kann auch am Controller vorgenommen werden. Siehe 3.3
	Minimum Output Mode	In diesem Modus wird überprüft, ob die Drehmomentsteuerung bei niedrigem Solldrehmoment verfügbar ist. Das Werkzeug wird bei der Mindestanzahl von Impulsen ausgeschaltet. Die Tool-Manager-Software wird verwendet, um die Einstellung auf [Minimum Output Mode] zu ändern. Sie kann auch am Controller vorgenommen werden. Siehe 2.2.8
	Offset Mode	Dies ist ein Modus, in dem das berechnete Drehmoment des Werkzeugs auf das tatsächliche Drehmoment korrigiert wird. Die Tool-Manager-Software wird verwendet, um die Einstellung auf [Offset Mode] zu ändern. Sie kann auch am Controller vorgenommen werden. Siehe 2.2.8
	Factory Default Mode	In diesem Modus befindet sich das Werkzeug im werkseitigen Standardzustand. Wählen Sie vor der Verwendung mithilfe der Tool-Manager-Software [Stand Alone Mode] oder [Wireless Communication Mode] je nach dem Verwendungszweck aus.

2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

2.1.2 DREHMOMENTSTEUERUNGSFUNKTION

Das Anzugsdrehmoment für das Werkstück wird durch den Drehmomentsensor des Werkzeugs berechnet.

Wenn der berechnete Drehmomentwert den voreingestellten Zielwert erreicht, wird das Werkzeug automatisch angehalten (ausgeschaltet).

(Für Informationen zur Einstellung von Shut-Off Torque **Siehe 2.2.8**.)

WARNUNG

Führen Sie eine tägliche Überprüfung der Drehmomentleistung durch. Andernfalls werden die Schrauben durch die Veränderung des Drehmoments gelockert, was zu einem Unfall führen kann.

VORSICHT

- Während der Arbeit ist der Auslöseschalter bis zum Anschlag zu ziehen. Wenn der Auslöseschalter nicht weit genug gezogen wird, funktioniert die Drehmomentsteuerung nicht und das Werkzeug wird nicht automatisch angehalten.
- Bei Arbeiten, bei denen die Last unterwegs höher als das Soll Drehmoment ist, werden die Schrauben möglicherweise nicht richtig angezogen, weil die Last beim Drehen bereits als Soll Drehmoment angesehen wird.
- Bei Arbeiten, bei denen sich die Bauteile unterscheiden, kann sich das Anzugsdrehmoment auch bei gleichem Soll Drehmoment unterscheiden.
- Wenn Sie dieselbe Schraube zweimal anziehen, kann dies zum Bruch der Schraube oder zur Verformung des verschraubten Bauteils führen.
- Das Anzugsdrehmoment ist von den Arbeitsbedingungen abhängig. Passen Sie es an die jeweilige Arbeit an.
- Das Anzugsdrehmoment der Schrauben kann sich je nach den folgenden Faktoren ändern.

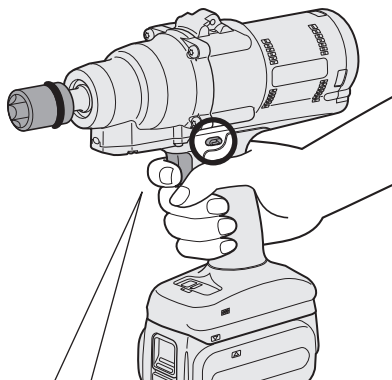
Schraube	Schraubendurchmesser (je größer der Durchmesser, desto höher das Anzugsdrehmoment), Drehmomentkoeffizient (vom Schraubenhersteller angegeben), Güte, Länge, Anzahl und Art der Unterlegscheiben usw.
Stecknuss	Länge, Materialqualität, Abnutzungsgrad, Verwendung von Kreuzgelenken, Verwendung von Stecknussadaptern, Verwendung von Steckverlängerungen usw.
Zustand des festzuziehenden Bauteils	Materialqualität, Oberflächenbeschaffenheit des Lagers usw.
Arbeitsweise	Wie Sie das Werkzeug an einer Schraube anbringen, die Kraft, die das Werkzeug festhält, wie Sie den Auslöseschalter betätigen usw.

2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

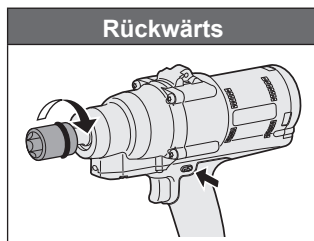
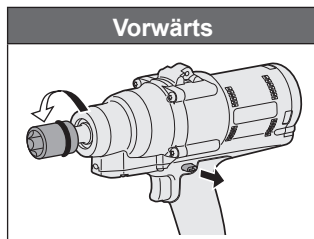
2.1.3 VERWENDUNG

1 Wählen Sie mit dem Vorwärts-/Rückwärtshebel den Vorwärts- oder Rückwärtsgang aus und schalten Sie den Auslöseschalter ein.

- Der Vorgang des Einschaltens des Auslöseschalters kann das Anlaufen der Rotation für einen Moment verzögern, dies ist keine Fehlfunktion.
- Bei schnellem EIN/AUS verzögert sich das Anlaufen der Rotation ein wenig.
- Wenn Sie den Auslöseschalter immer wieder betätigen, um hintereinander zu drehen, kann das Werkzeug automatisch einen Fehler (EA) auslösen, weil die speicherbaren Daten pro Arbeit die Obergrenze überschreiten.
- Der Betriebstemperaturbereich des Lithium-Ionen-Akkus liegt zwischen 0 °C und 40 °C. Wenn ein kalter Akku mit einer Temperatur von 0 °C oder darunter verwendet wird, etwa in kalten Regionen usw., funktioniert das Werkzeug möglicherweise nicht normal. Lassen Sie den Akku in diesem Fall vor der Verwendung mindestens 1 Stunde lang an einem Ort mit einer Temperatur von mindestens 10 °C liegen, um seine Temperatur zu erhöhen. Nachdem die Temperatur angestiegen ist, kann der Akku verwendet werden.



Ungefähr 1 Sekunde lang, nachdem der Akku angebracht wurde, wird die Betätigung des Auslöseschalters nicht akzeptiert.



VORSICHT

- Warten Sie, bis der Motor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel betätigen. Wenn Sie ihn betätigen, wenn der Motor noch nicht vollständig zum Stillstand gekommen ist, führt dies zu einer Fehlfunktion.

2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

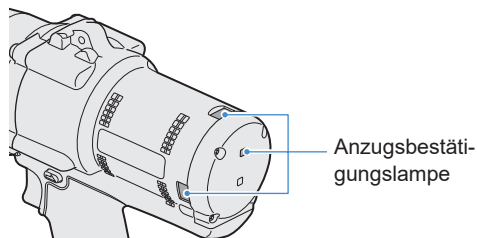
2.1.3 VERWENDUNG

2 Überprüfen Sie anhand der Anzeige der Anzugsbestätigungslampe, ob die Drehmomentsteuerung funktioniert.

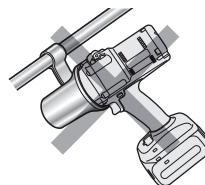
Für die Anzeige der Anzugsbestätigungslampe **Siehe 2.1.4**.

Hinweis

- Beim Rückwärtsbetrieb leuchten die Anzugsbestätigungslampen nicht auf.
- Die Lampen erlöschen, wenn Sie den Auslöseschalter ziehen.



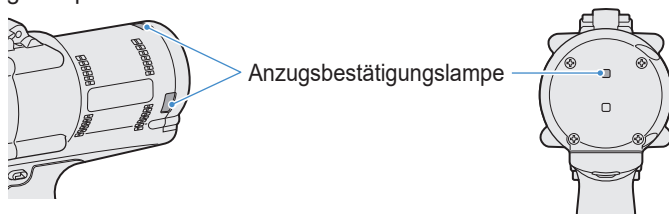
Um das Werkzeug in einer Halterung zu verwenden, wählen Sie eine Halterung aus, die den Auslöseschalter des Werkzeugs nicht behindert. Wenn die Halterung den Auslöseschalter berührt, wird der Auslöseschalter angezogen, wodurch der Akku entladen wird, was zu einer Fehlfunktion des Akkus führt.



2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

2.1.4 ANZUGSBESTÄTIGUNGSLAMPE UND KOMMUNIKATIONSLAMPE

Sie können das Anzugsergebnis und den Kommunikationsstatus anhand der LED-Lampen am Werkzeug überprüfen.



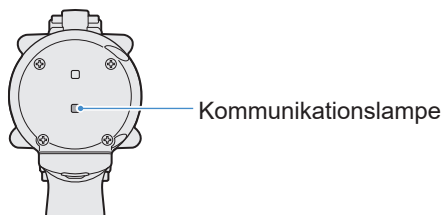
Anzeige der Anzugsbestätigungslampe

Lampenanzeige		Bedeutung der Anzeige	Details
Grün	Leuchtet 2 s lang + Summer (in Abhängigkeit von der Einstellung)	Arbeit als OK beurteilt	Die Verschraubung hat das festgelegte Ausschaltmoment erfolgreich erreicht.
Rot	Leuchtet 2 s lang + Summer (in Abhängigkeit von der Einstellung)	Arbeit als NOK beurteilt	Die Verschraubung hat das festgelegte Ausschaltmoment nicht erreicht. Überprüfen Sie den Inhalt des Verlaufsprotokolls in der Tool-Manager-Software, um die Ursache für die Unvollständigkeit zu ermitteln. Siehe 2.2.12
		Werkzeugfehler	Wenn auf der Bedienfeldanzeige ein Fehler angezeigt wird, ergreifen Sie die in der Fehlerbeschreibung angegebenen Maßnahmen. Siehe 4.3.1
Rot	Leuchtet dauerhaft + Summer	Automatische Ausschaltfunktion	Wenn alle Akkuanzeigelampen blinken, tauschen Sie den Akku aus.
		Wartung Alarmintervall Verriegelungsmodus	Das Werkzeug ist gesperrt, weil es den in [Maintenance Interval Alarm] festgelegten Wartungszeitpunkt erreicht hat. Überprüfen Sie auch, ob der Einstellungswert (1 bis 99) und „0“ abwechselnd auf der Bedienfeldanzeige angezeigt werden. Siehe 2.2.10
Orange	Blinkt dauerhaft + Summer	Kommunikationsfehler	Ergreifen Sie die Maßnahmen, die in der Fehlerbeschreibung auf der Bedienfeldanzeige angegeben sind. Siehe 4.3.1
Orange	Leuchtet dauerhaft + Summer	Außerhalb der Reichweite der drahtlosen Kommunikation	Überprüfen Sie auch, ob „E9“ auf der Bedienfeldanzeige angezeigt wird. Wenn dies der Fall ist, begeben Sie sich in Reichweite der drahtlosen Kommunikation.

2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

2.1.4 ANZUGSBESTÄTIGUNGSLAMPE UND KOMMUNIKATIONS-LAMPE

Sie können das Anzugsergebnis und den Kommunikationsstatus anhand der LED-Lampen am Werkzeug überprüfen.



Anzeige der Kommunikationslampe

Lampenanzeige		Bedeutung der Anzeige	Details
Blau	Blinkt schnell (0,2-s-Zyklus)	Aktive Kommunikation	Wenn die Kommunikationslampe schnell blinkt, findet eine Kommunikation innerhalb des Werkzeugs oder zwischen dem Werkzeug und externen Geräten statt. Ziehen Sie das USB-Kabel oder den Akku erst heraus, wenn sie erloschen ist.
Blau	Leuchtet dauerhaft	USB angeschlossen	Während das Werkzeug mit der Tool-Manager-Software auf Ihrem PC oder Tablet-PC verbunden ist, leuchtet die Kommunikationslampe auf.
Blau	Blinkt schnell (0,2-s-Zyklus)	Kopplungsvorgang läuft	Die Kommunikationslampe blinkt schnell, während der Kopplungsvorgang läuft.
Blau	Blinkt schnell (1-s-Zyklus)	Vorgang zur Wiederherstellung der Verbindung läuft	Die Kommunikationslampe blinkt langsam, während der Vorgang zur Wiederherstellung der Verbindung läuft.
Blau	Blinkt (0,2-s-Zyklus) + Summer	Kopplung abgeschlossen	Die Kommunikationslampe beginnt, langsam zu blinken (0,5-Sekunden-Zyklus), nachdem die Kopplung abgeschlossen ist. Nachdem die Kopplung abgeschlossen ist, geht das Werkzeug auf Befehl des Controllers in den „Warten auf ein Funksignal“-Status oder „Funkbetrieb untersagt“-Status über.
Blau	Blinkt schnell (1-s-Zyklus)	Warten-auf-ein-Funksignal-Status	Die Kommunikationslampe blinkt langsam, wenn sich das Werkzeug im drahtlosen Kommunikationsmodus befindet.
—	Aus	Funkbetrieb untersagt	Der Betrieb des Werkzeugs wird durch ein Betriebsverbotssignal vom Controller deaktiviert.

2.1 GRUNDLEGENDE BETDIENUNG

2.1.5 FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS

Die Stromversorgung ist ausgeschaltet, wenn alle Lampen auf dem Bedienfeld erloschen sind. Ziehen Sie den Auslöseschalter einmal, um das Werkzeug zu aktivieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

In den folgenden Fällen wird die Stromversorgung ausgeschaltet, um den Akku zu schonen, und die LED-Leuchte sowie alle Anzeigen erlöschen.

- Unmittelbar nach dem Einsetzen eines Akkus
- Wenn Sie das Werkzeug über den folgenden Zeitraum nicht betrieben haben
 - Im [Stand Alone Mode]: Etwa 5 Minuten
 - Im [Wireless Communication Mode]: Etwa 120 Minuten
 - Wenn die Tool-Manager-Software angeschlossen ist: Etwa 20 Minuten

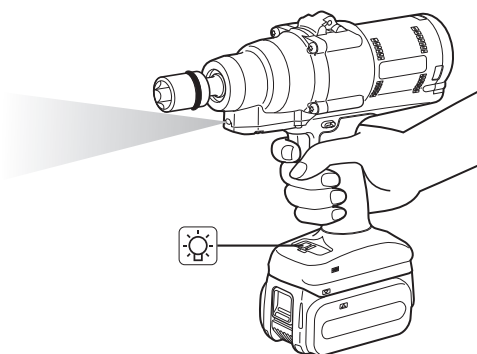
Verwendung der LED-Leuchte

Die LED-Leuchte kann mit der Licht-EIN/AUS-Taste zwischen den Optionen Mit dem Auslöser verbunden, Immer ein und Immer aus umgeschaltet werden.

Wenn Sie die Taste einmal drücken, wird der aktuelle Status auf der Bedienfeldanzeige angezeigt. Wenn Sie dann die Taste drücken, ändern sich die Einstellungen der LED-Leuchte.

Hinweis

- Wenn die Leuchte leuchtet und Sie das Werkzeug etwa 5 Minuten lang nicht verwendet haben, erlischt die Leuchte automatisch.
- Die Leuchte benötigt nur wenig Strom, um zu leuchten. Sie hat wenig Einfluss auf die Arbeitsleistung des Werkzeugs.



Anzeige	Einstellungen der LED-Leuchte
d1	Mit dem Auslöser verbunden
d2	Immer ein
d3	Immer aus



2.1 GRUNDLEGENDE BETRIEB

2.1.5 FUNKTIONEN DES BETRIEBSFELDS

Abllesen der Akkuanzeigelampe

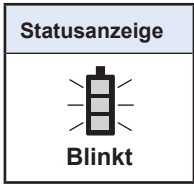
- Sie können den verbleibenden Akkustand überprüfen.
- Verwenden Sie den verbleibenden Akkustand als Referenz, da dieser je nach der Umgebungstemperatur, den Akkueigenschaften usw. etwas schwankt.



Statusanzeige	Verbleibender Akkustand
	Voll
	Etwa 40% oder weniger
 Blinkt	Etwa 20% oder weniger (Zeit zum Aufladen) ⇒Laden Sie den Akku möglichst bald auf.
 Blinkt	Kein verbleibender Akkustand ⇒Laden Sie den Akku auf. (* Automatische Ausschaltfunktion)

* Nachfolgend finden Sie die Beschreibung der automatischen Ausschaltfunktion.

Automatische Ausschaltfunktion



Mit dieser Funktion wird die Stromversorgung zum Werkzeug ausgeschaltet, wenn die Akkuspannung auf einen bestimmten Wert abfällt. Wenn sie aktiviert ist, bewegt sich das Werkzeug nicht, auch wenn Sie den Auslöseschalter betätigen, bis Sie den Akku aufladen (oder ihn durch einen anderen, geladenen Akku ersetzen).

Hinweis

- Wenn die automatische Ausschaltfunktion aktiviert ist, blinken alle drei Segmente der Akkuanzeigelampe.
Außerdem leuchtet die Anzugsbestätigungslampe in Rot auf.
- Wenn die Lampe blinkt, laden Sie den Akku sofort auf (oder ersetzen Sie ihn durch einen anderen, aufgeladenen Akku).
- Ein Akku, bei dem die automatische Ausschaltfunktion aktiviert wurde, ist so lange aufzuladen, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist. Wenn der Ladevorgang nicht ausreichend ist, kann die automatische Ausschaltfunktion nicht aufgehoben werden.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.1 INSTALLATION UND AKTUALISIERUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Installieren Sie vor der Verwendung des Werkzeugs die Tool-Manager-Software auf Ihrem PC oder Tablet-PC wie folgt.

Vorbereitung:

Bereiten Sie einen PC oder Tablet-PC vor, auf dem das unterstützte Betriebssystem installiert ist.

(Für Informationen zum unterstützten Betriebssystem **Siehe 3.2** .)

Installation

1 Laden Sie das Installationsprogramm für die Tool-Manager-Software von unserer Website herunter.

Siehe 1.1.1 für Informationen zum Herunterladen der Tool-Manager-Software.

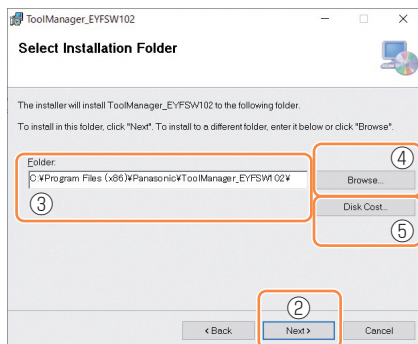
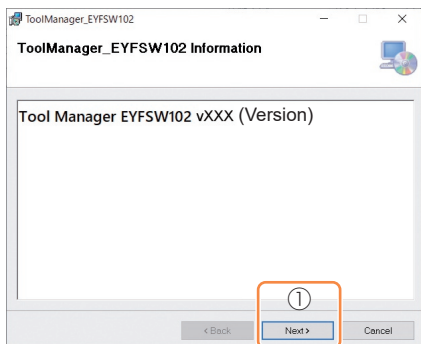
2 Öffnen Sie den Ordner, in dem Sie das heruntergeladene Installationsprogramm gespeichert haben, und starten Sie „Install.exe“.

3 Wenn das Installationsprogramm angezeigt wird, wählen Sie [Next] aus (①).

4 Der Bildschirm zur Auswahl eines Installationsordners wird angezeigt.

Um die Software im Standardordner zu installieren, wählen Sie [Next] aus (②). Um sie in einem anderen Ordner zu installieren, geben Sie einen Ordnerpfad in „Folder“ (③) ein oder wählen Sie [Browse] (④) und wählen Sie dann einen gewünschten Installationsordner aus.

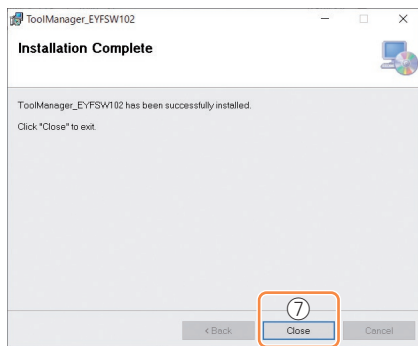
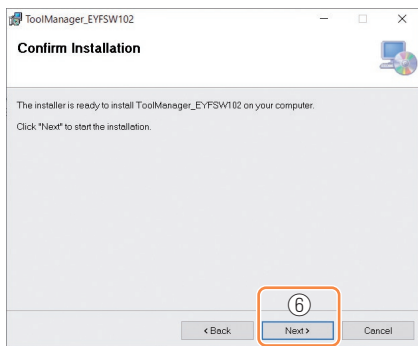
Sie können überprüfen, ob das Installationslaufwerk über genügend Kapazität verfügt, indem Sie [Disk Cost] (⑤) auswählen.



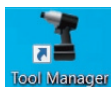
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.1 INSTALLATION UND AKTUALISIERUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

- 5** Wenn der Bildschirm zur Bestätigung der Installation angezeigt wird, wählen Sie [Next] aus (⑥).
- 6** Wenn das Windows-Dialogfeld angezeigt wird, in dem Sie gefragt werden, ob die Anwendung eine Änderung an Ihrem Gerät vornehmen darf, wählen Sie [Yes] aus.
- 7** Die Installation der Tool-Manager-Software startet.
Wenn die Meldung angezeigt wird, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, wählen Sie [Close] aus (⑦).



- 8** Die Installation ist abgeschlossen, wenn Sie das Tool-Manager-Symbol auf dem Desktop finden.



Aktualisierung

- Sie können die Tool-Manager-Software durch eine Neuinstallation mit einem neueren Installationsprogramm aktualisieren.
(Eine Deinstallation ist vor der Aktualisierung nicht erforderlich.)
- Überprüfen Sie zum Zeitpunkt der Installation die Versionsinformationen, die auf dem Startbildschirm des Installationsprogramms angezeigt werden.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.2 DEINSTALLATION DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

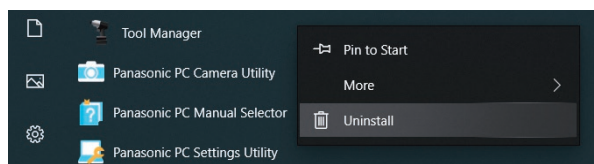
Sie können die Tool-Manager-Software deinstallieren, indem Sie das Standardverfahren von Windows für die Deinstallation der Anwendung durchführen.

Bei der Deinstallation der Tool-Manager-Software werden die Daten des Verlaufsprotokolls, die konfigurierten Parameter und die Optionseinstellungen nicht gelöscht und bei einer Neuinstallation der Tool-Manager-Software übernommen.

- Wählen Sie „Tool Manager“ über eines der folgenden Windows-Menüs aus und führen Sie die Deinstallation durch.

(Klicken Sie für (1) und (3) mit der rechten Maustaste, um die Option zur Deinstallation anzuzeigen.)

(1) (Startmenü)

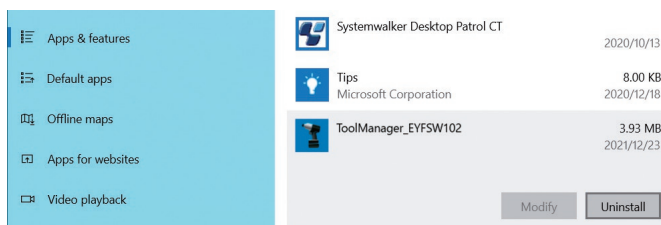


Hinweis

- Für (1) wird die Option zur Deinstallation nicht angezeigt, wenn Sie Ihr Gerät seit der Installation der Tool-Manager-Software noch nicht neu gestartet haben.

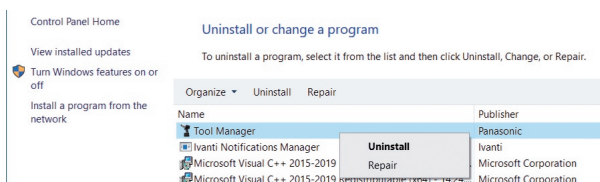
(2) Apps & features

 (Windows-Einstellungen) → Apps → Apps & features



(3) Programs and Features

(Control Panel → Programs → Programs and Features)

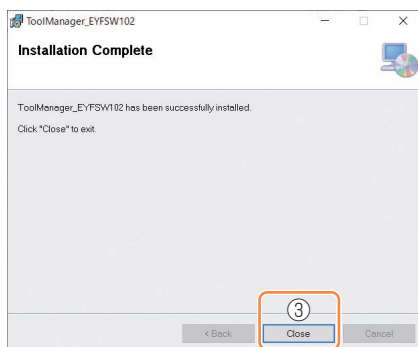
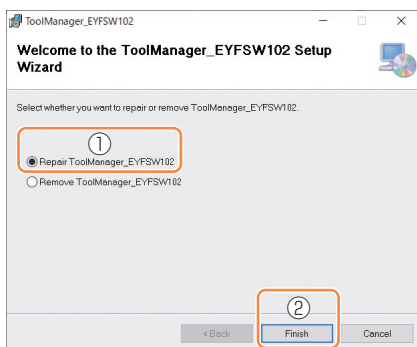


2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.3 REPARATUR DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Sie können die Tool-Manager-Software über ihr Installationsprogramm reparieren. Versuchen Sie dies, wenn die Tool-Manager-Software nicht gestartet werden kann.

- 1 Starten Sie auf Ihrem PC oder Tablet-PC, auf dem die Tool-Manager-Software installiert ist, das Installationsprogramm der Tool-Manager-Software, wie in 2.2.1 beschrieben.**
- 2 Wenn der Bildschirm zum Reparieren oder Entfernen des Tool Managers angezeigt wird, wählen Sie „Repair Tool Manager_EYFSW102“ (①) aus und klicken Sie auf [Finish] (②).**
- 3 Die Reparatur der Tool-Manager-Software startet.**
Wenn die Meldung angezeigt wird, dass die Reparatur erfolgreich abgeschlossen wurde, wählen Sie [Close] aus (③).



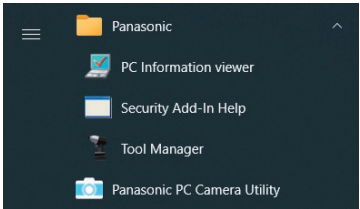
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.4 STARTEN/BEENDEN DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Sie können die Tool-Manager-Software wie folgt starten und beenden.

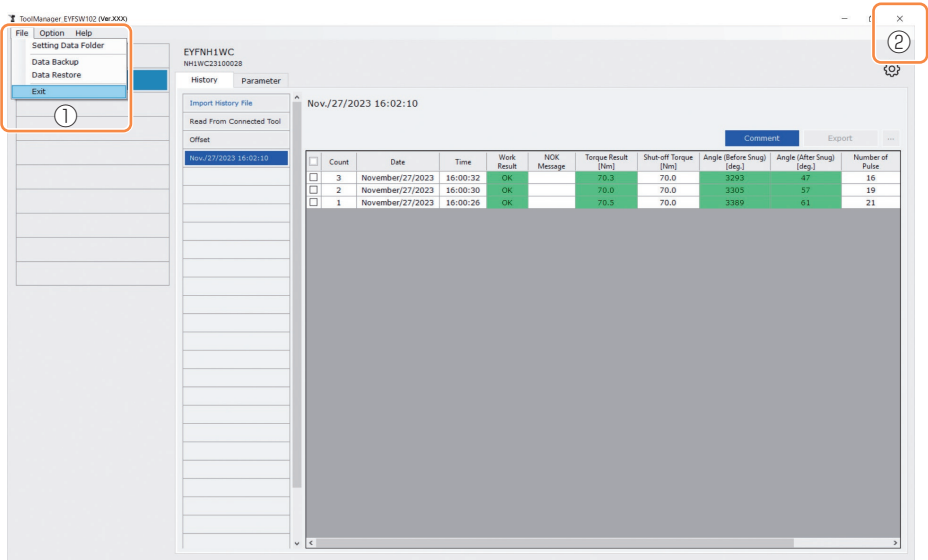
Starten der Tool-Manager-Software

Um die Tool-Manager-Software zu starten, wählen Sie Tool Manager auf dem Desktop oder im Windows-Startmenü aus.



Beenden der Tool-Manager-Software

Um die Tool Manager Software zu beenden, wählen Sie [Exit] in [File] (①) aus oder wählen Sie das [x] (②) oben rechts im Fenster aus.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.5 VERBINDEN/TRENNEN DES WERKZEUGS

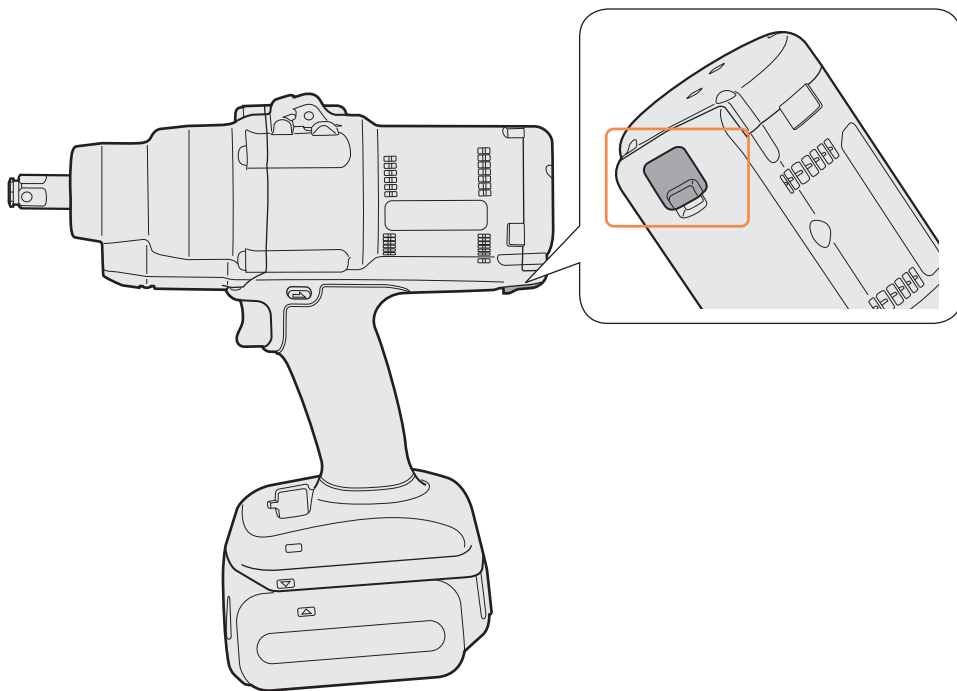
Das Werkzeug und Ihr PC oder Tablet-PC, auf dem die Tool-Manager-Software installiert ist, können über ein USB-Kabel miteinander verbunden werden.

Vorbereitung: Setzen Sie einen aufgeladenen Akku in das Werkzeug ein.

Starten Sie die auf Ihrem PC oder Tablet-PC installierte Tool-Manager-Software.

USB-Anschluss

- An der Unterseite des Gehäuses auf der Rückseite des Werkzeugs befindet sich ein USB-Anschluss. Öffnen Sie vor der Verwendung die Abdeckung.
- USB-Anschluss (werkzeugseitig): * USB Type-C™



*USB Type-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.5 VERBINDEN/TRENNEN DES WERKZEUGS

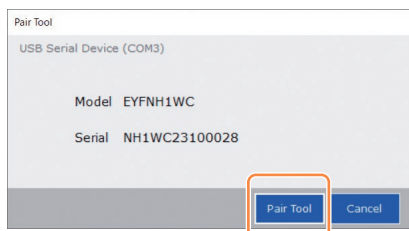
Herstellen der Verbindung zum Werkzeug

- 1** Wenn das Werkzeug nicht eingeschaltet ist, ziehen Sie den Auslöseschalter des Werkzeugs, um die Stromversorgung einzuschalten.
- 2** Verbinden Sie das Werkzeug über ein USB-Kabel mit Ihrem PC oder Tablet-PC.

VORSICHT

- Halten Sie den Stecker fest und stecken Sie ihn gerade ein oder ziehen Sie ihn gerade heraus. Wenn Sie ihn schräg einstecken, wird der Stecker verformt und eine Fehlfunktion verursacht.
- Wenn Sie die obigen Schritte in der Reihenfolge **2** bis **1** ausführen, kann die Verbindungsherstellung fehlschlagen.

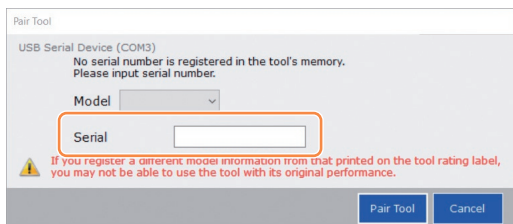
- 3** Wenn das Kopplungsdialogfeld angezeigt wird, wählen Sie [Pair Tool] aus.



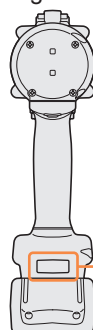
※ Je nach Betriebssystem wird möglicherweise etwas anderes angezeigt.

Hinweis

- Wenn das Werkzeug keine Seriennummer enthält, wählen Sie die Modellnummer des Werkzeugs aus und geben Sie die Seriennummer im Kopplungsdialogfeld ein. (Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Werkzeugs aufgedruckt).



※ Je nach Betriebssystem wird möglicherweise etwas anderes angezeigt.



Typenschild

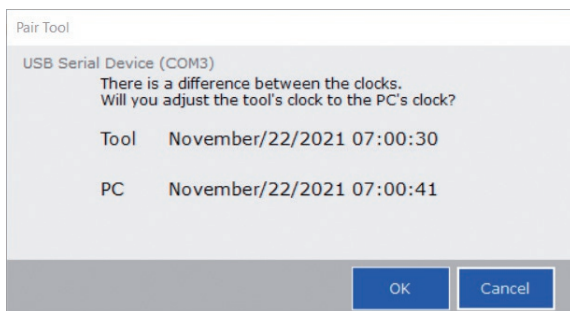
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.5 VERBINDEN/TRENNEN DES WERKZEUGS

- 4** Wenn die interne Uhr eines Werkzeugs um 10 Sekunden oder mehr von der Uhr Ihres PCs oder Tablet-PCs abweicht, wird im Dialogfeld nachgefragt, ob die Zeit der internen Uhr des Werkzeugs an die Uhr Ihres PCs oder Tablet-PCs angepasst werden soll.

Wählen Sie [OK] aus, um die Korrektur vorzunehmen, oder wählen Sie [Cancel] aus, um diesen Vorgang zu überspringen, ohne die Uhr zu korrigieren.

Die Zeit der internen Uhr des Werkzeugs wird im Verlaufsprotokoll im [Stand Alone Mode] wiedergegeben.

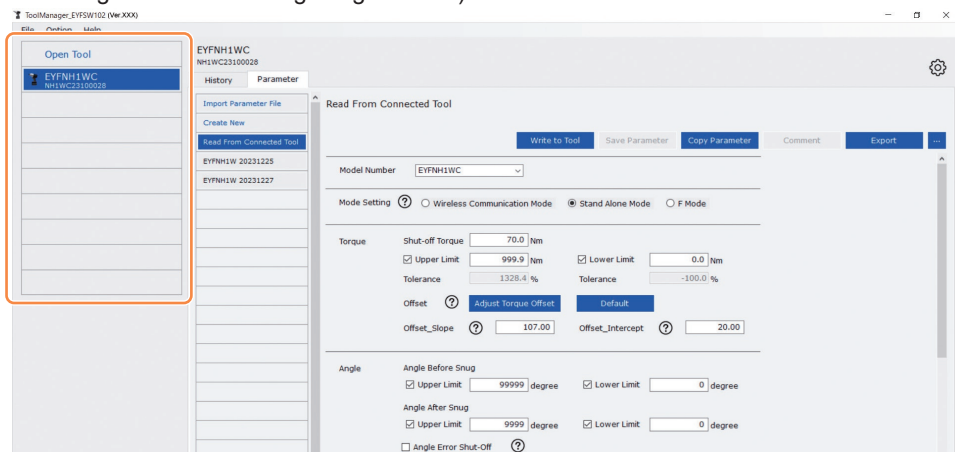


※ Je nach Betriebssystem wird möglicherweise etwas anderes angezeigt.

- 5** Das angeschlossene Werkzeug wird oben zur Werkzeugliste der Tool-Manager-Software hinzugefügt.

Wenn das Werkzeug einmal zur Werkzeugliste hinzugefügt ist, verbleibt es in der Liste, auch wenn es getrennt ist.

(Wenn die Anzahl der Werkzeuge in der Liste 10 übersteigt, wird das älteste ausgewählte Werkzeug ausgeblendet).



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.5 VERBINDEN/TRENNEN DES WERKZEUGS

Trennen des Werkzeugs

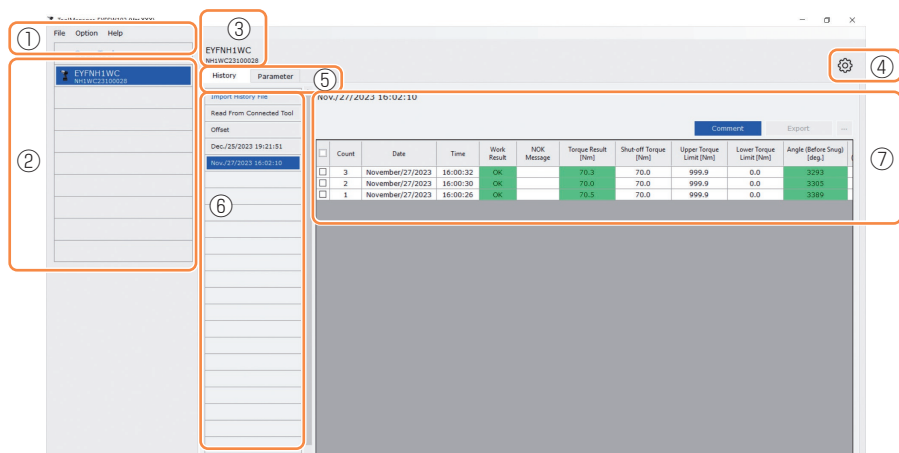
Ziehen Sie das USB-Kabel vom Werkzeug oder angeschlossenen PC oder Tablet-PC ab.

VORSICHT

- Wenn die Kommunikationslampe (blau) am Werkzeug schnell blinkt (0,2-s-Zyklus), bedeutet dies, dass Daten übertragen werden. Ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, da sonst die Gefahr besteht, dass die zu übertragenden Daten beschädigt werden.
- Arbeiten Sie nicht, wenn das USB-Kabel mit dem Werkzeug verbunden ist.
- Schließen Sie die Abdeckung des USB-Anschlusses, bevor Sie das Werkzeug zum Arbeiten verwenden, indem Sie sie vollständig hineindrücken.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

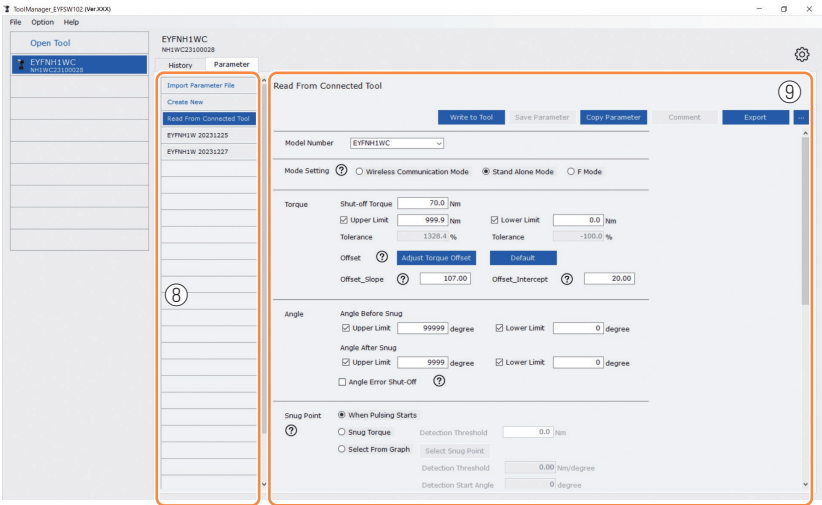
2.2.6 BILDSCHIRMAUFBAU DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE



Name		Übersicht
①	Menüleiste	Öffnet die Menüs und Fenster Datei, Option und Hilfe.
②	Werkzeugliste	Dies ist eine Liste zur Auswahl eines zu bedienenden Werkzeugs.
③	Werkzeuginfor- mationsanzeige	Die Modellnummer und Seriennummer des ausgewählten Werkzeugs werden angezeigt.
④	Geräteeinstel- lungssymbol	Öffnet die Fenster von [Tool Settings] und [Tool Info].
⑤	Registerkarte Bildschirmwechsel	Wechselt die Bildschirme Verlaufsliste/Verlaufsanzeige und Parameterliste/Parametereingabe miteinander.
⑥	Verlaufsliste	Dies ist eine Liste zur Auswahl eines anzuzeigenden Verlaufsprotokollordners. Wenn ein Verlaufsprotokoll importiert wird, wird es in einem neu erstellten Ordner gespeichert.
⑦	Verlaufsanzeige	Die Liste der Verlaufsprotokolle im ausgewählten Verlaufsprotokollordner wird angezeigt.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.6 BILDSCHIRMAUFBAU DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE



Name		Übersicht
⑧	Parameterliste	Dies ist eine Liste zur Auswahl einer konfigurierten Parameterdatei zur Bearbeitung. Sie kann aus den im angeschlossenen Werkzeug oder in der Tool-Manager-Software gespeicherten Daten ausgewählt werden.
⑨	Parametereingabe- bildschirm	Dies ist ein Bildschirm zur Eingabe der konfigurierten Parameter.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.7 VERWALTUNG DES WERKZEUGS AUS DER WERKZEUGLISTE

In der Werkzeugliste wird ein Werkzeug ausgewählt, das mit der Tool-Manager-Software betrieben werden soll.

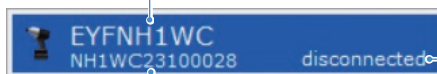
Die Werkzeugliste zeigt die Werkzeuge an, die mit der Tool-Manager-Software verbunden sind, oder die Werkzeuge, die zuvor verbunden waren. (Bis zu 9 Werkzeuge können angezeigt werden.)

- Die Daten werden übertragen, während die Kommunikationslampe (blau) am Werkzeug blinkt (0,2-s-Zyklus). Trennen Sie das USB-Kabel nicht ab. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die übermittelten Daten beschädigt werden.

Die Position jedes Werkzeugs in der Werkzeugliste zeigt Informationen über die Modellnummer, Seriennummer und den Verbindungsstatus des Werkzeugs an.

Modellnummer des
Werkzeugs

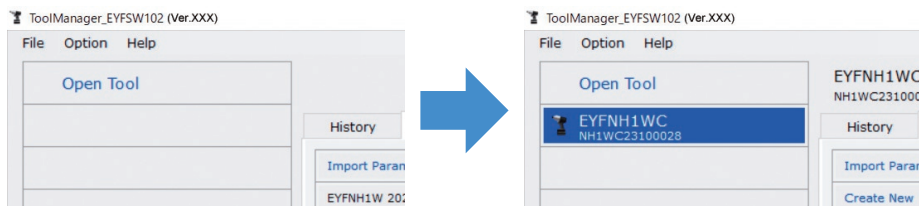
Seriennummer



Verbindungsstatus

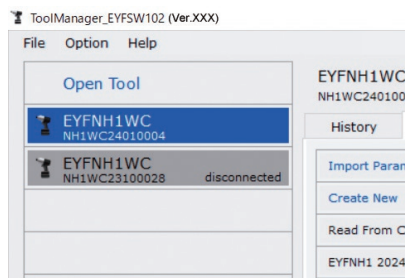
Zur Werkzeugliste hinzufügen

Wenn Sie das Werkzeug mit der Tool-Manager-Software koppeln, wird es automatisch in der Werkzeugliste angezeigt.



Auch wenn das Werkzeug getrennt ist, bleibt es in der Werkzeugliste als getrenntes Werkzeug erhalten.

(Wenn die Anzahl der Werkzeuge in der Liste 10 übersteigt, wird das älteste ausgewählte Werkzeug ausgeblendet).



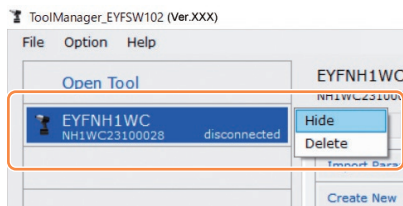
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.7 VERWALTUNG DES WERKZEUGS AUS DER WERKZEUGLISTE

Ausblenden des Werkzeugs

Ein Werkzeug im getrennten Zustand kann aus der Werkzeugliste ausgeblendet werden. (Die Daten des ausgeblendeten Werkzeugs bleiben in der Tool Manager Software erhalten und können mit [Open Tool] wieder aufgerufen werden.)

- 1 Wählen Sie ein getrenntes Werkzeug in der Werkzeugliste aus und klicken Sie auf [Hide].**



- 2 Wenn das Dialogfeld mit der Frage angezeigt wird, ob das Werkzeug ausgeblendet werden soll, wählen Sie [Hide] aus und das ausgewählte Werkzeug wird aus der Werkzeugliste ausgeblendet.**

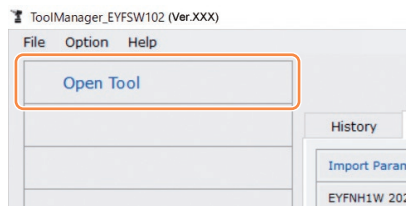
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.7 VERWALTUNG DES WERKZEUGS AUS DER WERKZEUGLISTE

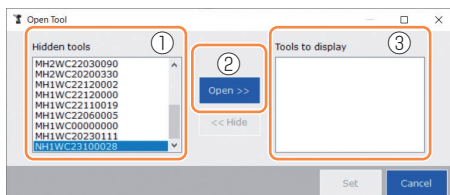
Wiederaufrufen des Werkzeugs

Das ausgeblendete Werkzeug kann mit [Open Tool] wieder aufgerufen werden.

- 1 Klicken Sie auf [Open Tool], um das Dialogfeld zum Öffnen der Werkzeuge anzuzeigen.



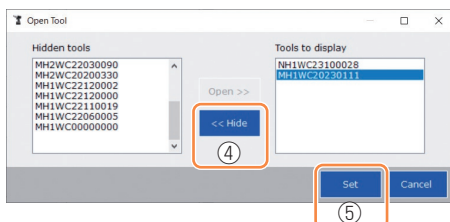
- 2 Wählen Sie eine Seriennummer des anzuzeigenden Werkzeugs aus der Liste [Hidden tools] (①) aus, klicken Sie auf [Open] (②) und verschieben Sie das Werkzeug in die Liste [Tools to display] (③). (In der angezeigten Werkzeugliste können bis zu 9 Werkzeuge festgelegt werden).



- 3 Um das angezeigte Werkzeug auszublenden, blenden Sie es aus der Liste [Tools to display] aus.

Wählen Sie eine Seriennummer des Werkzeugs aus, klicken Sie auf [Hide] (④) und verschieben Sie das Werkzeug in die Liste [Hidden tools]. (Ein verbundenes Werkzeug kann nicht ausgeblendet werden.)

- 4 Wenn Sie ein Werkzeug zum Anzeigen oder Ausblenden ausgewählt haben, klicken Sie auf [Set] (⑤), um die Werkzeugliste zu aktualisieren.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.7 VERWALTUNG DES WERKZEUGS AUS DER WERKZEUGLISTE

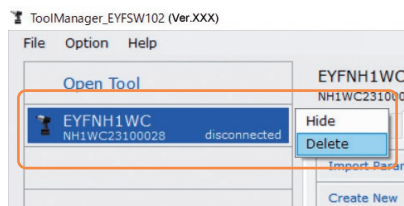
Löschen des Werkzeugs

Ein Werkzeug im getrennten Zustand kann aus der Werkzeugliste gelöscht werden. Die Verlaufsprotokolldaten des gelöschten Werkzeugs werden vollständig aus der Tool-Manager-Software gelöscht.

Da das gelöschte Verlaufsprotokoll nicht wiederhergestellt werden kann, wird empfohlen, es zu sichern.

(Für Hinweise zur Erstellung einer Sicherungskopie **Siehe 2.2.14** .)

- 1 Wählen Sie ein getrenntes Werkzeug in der Werkzeugliste aus und klicken Sie auf [Delete].**



- 2 Wenn das Dialogfeld angezeigt wird, in dem Sie gefragt werden, ob Sie das Werkzeug löschen möchten, wählen Sie [Delete] aus und das ausgewählte Werkzeug wird aus der Werkzeugliste entfernt und die Verlaufsprotokolldaten werden vollständig gelöscht.**

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

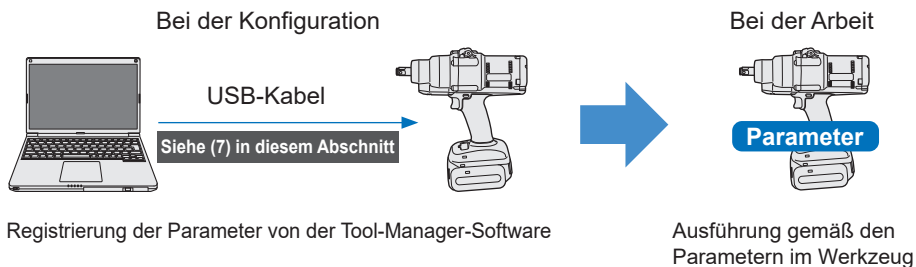
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Dieses Werkzeug kann durch die Konfiguration der Parameter verwendet werden, die den Vorgang festlegen.

(1) Verwendung der Parameter

■ Stand Alone Mode

Das Werkzeug läuft gemäß den in seinem internen Speicher registrierten Parametern.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Die verschiedenen Parameter des Werkzeugs können über die Tool-Manager-Software festgelegt werden.

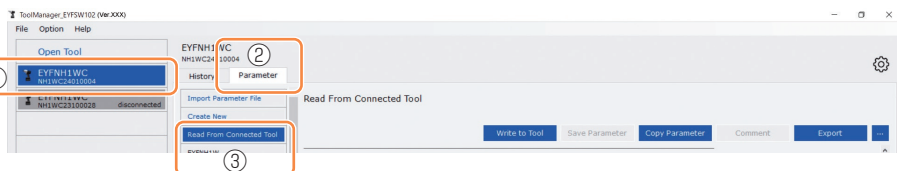
(2) Auswahl einer Parameterdatei zur Bearbeitung

Die Parameterdatei kann auf eine der folgenden vier Arten ausgewählt werden.

■ Auswahl der im Werkzeug registrierten Parameterdatei

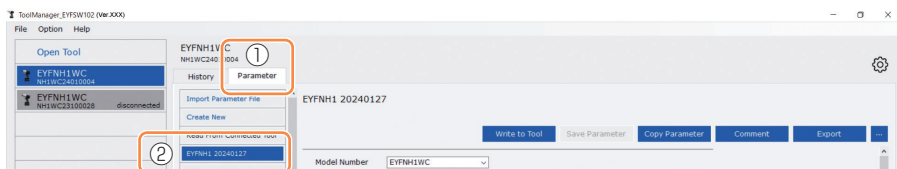
1 Wählen Sie aus der Werkzeugliste (①) ein verbundenes Werkzeug aus, dessen Konfigurationsparameter Sie bearbeiten möchten.

2 Wählen Sie Parameter auf der Registerkarte Bildschirmwechsel (②) aus und klicken Sie auf [Read From Connected Tool] (③).



■ Auswahl der in der Tool-Manager-Software gespeicherten Parameterdatei (Für Informationen zum Speichern der Parameterdatei Siehe (8) in diesem Abschnitt.)

Wählen Sie den Parameter auf der Registerkarte Bildschirmwechsel (①) aus und klicken Sie auf eine gewünschte Parameterdatei (②).



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Auswahl der im CSV-Dateiformat gespeicherten Parameterdatei

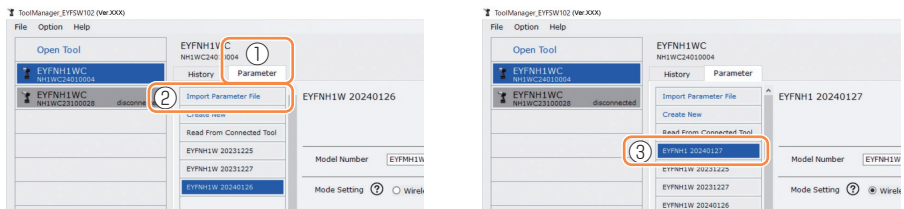
(Für Informationen zum Exportieren der Parameterdatei zu CSV

Siehe (8) in diesem Abschnitt.)

1 Wählen Sie Parameter auf der Registerkarte Bildschirmwechsel (①) aus und klicken Sie auf [Import Parameter File] (②).

Wenn das Datei-öffnen-Dialogfeld angezeigt wird, wählen Sie die CSV-Datei aus, die die zu bearbeitende Parameterdatei enthält.

2 Die ausgewählte Parameterdatei wird neu zur Parameterliste (③) hinzugefügt, klicken Sie also auf diese Parameterdatei.



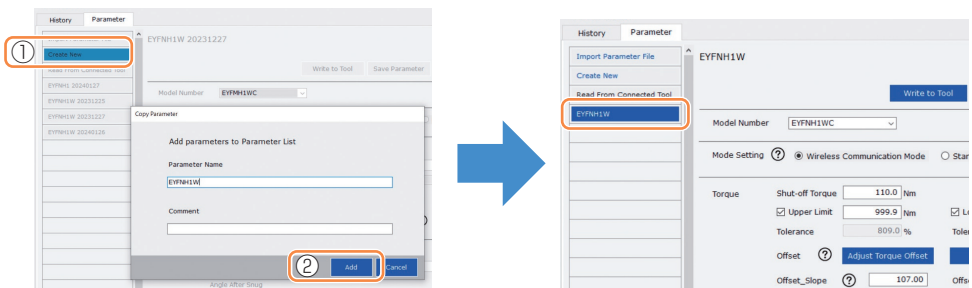
Erstellung einer neuen Parameterdatei und Auswahl der Datei

Wenn Sie [Create New] im oberen Teil der Parameterliste (①) auswählen, öffnet sich das Fenster [Copy Parameter], in dem Sie einen Registrierungsname für den Parameter und einen zusätzlichen Kommentar eingeben können.

Diese werden durch Klicken auf [Add] (②) registriert.

(Der Registrierungsname und der zusätzliche Kommentar können jeweils bis zu 25 Ein-Byte-Zeichen oder 15 Zwei-Byte-Zeichen lang sein).

(Der Registrierungsname darf nicht die Zeichen \, /, :, *, ?, ", < und > enthalten. Außerdem darf der Registrierungsname nicht mit einem Leerzeichen beginnen).



Hinweis

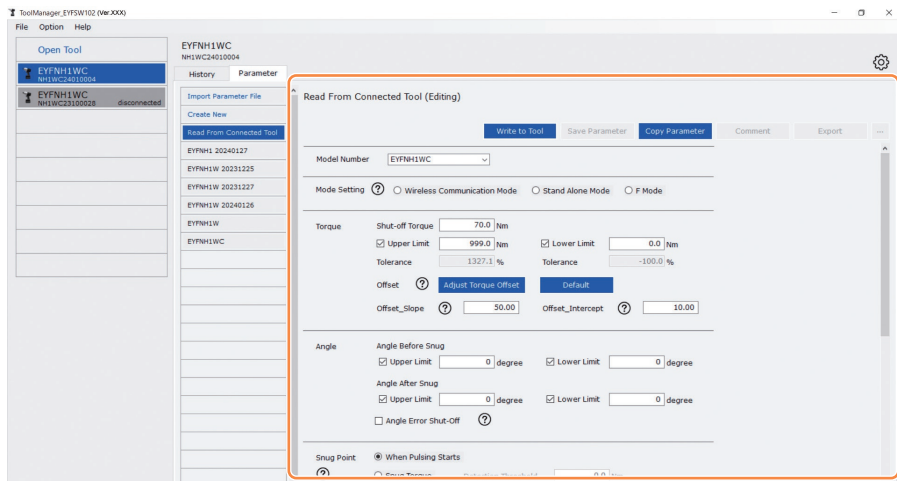
- Die Modellnummer des Parameters wird automatisch auf die Nummer des ausgewählten Werkzeugs in der Werkzeugliste eingestellt.
- Alle Parameter haben die Standardwerte des ausgewählten Werkzeugmodells, wenn die neue Parameterdatei erstellt wird.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(3) Konfiguration der grundlegenden Parameter

Wenn Sie eine Parameterdatei auswählen, wird der Konfigurationsparametereingabebildschirm angezeigt.



Konfigurieren Sie jeden Parameter, indem Sie einen numerischen Wert eingeben, eine Option auswählen oder EIN/AUS wählen.

(Für Informationen zu den einzelnen Parametern **Siehe 2.2.9**.)

Eingabe eines numerischen Wertes

Torque Shut-off Torque Nm

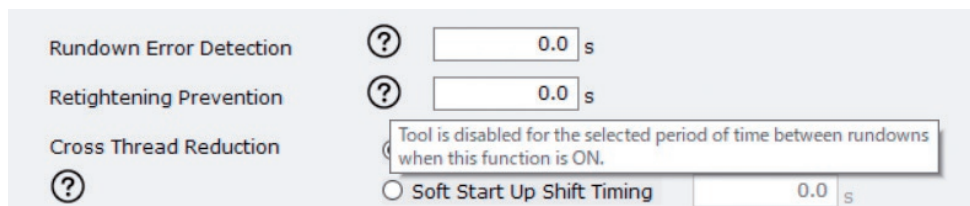
Auswahl einer Option

Mode Setting ☐ Wireless Communication Mode ☐ Stand Alone Mode

Auswahl von EIN/AUS

☐ Angle Error Shut-Off ☐

Bei einem Punkt mit einem Fragezeichensymbol (?) können Sie die Erklärung zu diesem Punkt lesen, indem Sie den Cursor über das Fragezeichensymbol halten.



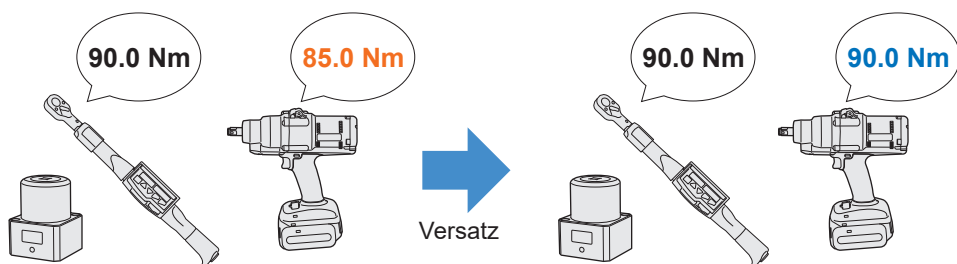
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(4) Versatzeinstellung

Der vom Werkzeug angezeigte Drehmomentwert und das tatsächliche Drehmoment am Befestigungselement können je nach der durch die Stecknuss verursachten Dämpfung und/oder dem Verbindungszustand abweichen.

In diesem Fall kann der vom Werkzeug angezeigte Drehmomentwert durch die Einstellung von Offset angepasst werden.



- Wählen Sie für die erste Anwendung [Adjust Torque Offset] (①) in Offset auf dem Konfigurationsparametereingabebildschirm aus, um die Versatzwerte automatisch zu berechnen.
- Wenn die Versatzwerte, die zuvor für das verwendete Werkzeug festgelegt wurden, bereits vorhanden sind, können Sie die gleiche Drehmomentleistung für das Werkzeug einstellen, indem Sie diese Werte in [Offset_Slope] und [Offset_Intercept] (②) auf dem Konfigurationsparametereingabebildschirm eingeben.
(Für Detaillierte Informationen zu [Offset_Slope] und [Offset_Intercept] **Siehe 2.2.9**.)
- Wenn Sie [Default] (③) auswählen, können Sie die Versatzwerte auf die Standardwerte des Modells zurücksetzen.

Torque	Shut-off Torque	70.0 Nm		
	☒ Upper Limit	999.0 Nm	☒ Lower Limit	0.0 Nm
	Tolerance	1327.1 %	Tolerance	-100.0 %
Offset	☐ ①	Adjust Torque Offset	Default ③	
	②	Offset_Slope 50.00	Offset_Intercept 10.00	

Hinweis

- Um die Versatzwerte festzulegen, müssen Sie die Protokolldaten im internen Speicher des Werkzeugs leeren. Speichern und löschen Sie die Verlaufsprotokolldaten in dem Dialogfeld, das nach der Auswahl von [Adjust Torque Offset] angezeigt wird.
(Die Verlaufsprotokolldaten werden in der Verlaufsliste gespeichert).

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Wenn Sie [Adjust Torque Offset] auswählen und dann im daraufhin angezeigten Dialogfeld die Verlaufsprotokolldaten innerhalb des Werkzeugs speichern und löschen, wird das Versatzeinstellungsfenster geöffnet.

Führen Sie das folgende Verfahren durch, um die Versatzwerte festzulegen.

- 1 Wählen Sie aus dem Pull-down-Menü die gewünschte [Socket Extension Length] (①) aus.**
(Wenn die der gewünschten Stecknuss entsprechende Länge nicht gefunden wird, wählen Sie die nächstliegende Länge aus.)
- 2 Geben Sie einen numerischen Wert für [Shut-off Torque] (②) ein.**
- 3 Wählen Sie [Continue Offset] (③) aus, um die Einstellungen im Werkzeug zu registrieren.**

Offset

☐ Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept

① Socket Extension Length 40mm 1.5inch

② Shut-off Torque 70.0 Nm

Tool Torque Result Acquire Audit Torque Value Nm

Check Offset_Slope 50.00 Offset_Intercept 10.00

☐ Minimum Output Mode

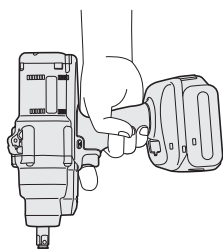
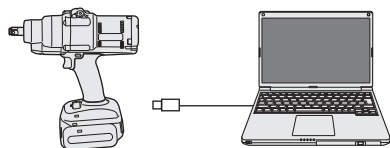
Update & Exit ③ Continue Offset

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

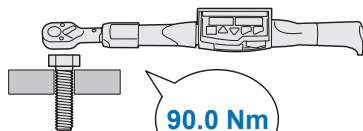
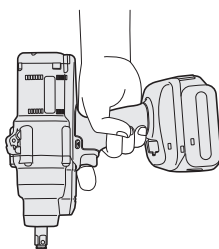
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

- 4** Trennen Sie das Werkzeug vom USB-Kabel und führen Sie die Anzugsarbeit am Drehmomentprüfgerät oder an der jeweiligen Schraube durch.
- 5** Überprüfen Sie das vom Drehmomentprüfgerät oder Drehmomentschlüssel angezeigte Drehmoment, mit dem die Schraube angezogen wurde (Audit Torque Value).

Entfernen Sie das USB-Kabel.



90.0 Nm



90.0 Nm

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

- 6** Schließen Sie das USB-Kabel wieder an, um das Werkzeug mit der Tool-Manager-Software zu verbinden.
- 7** Wählen Sie [Acquire] (④) aus, um den vom Werkzeug gemessenen Drehmomentwert zu importieren.
Der importierte Wert wird in der Spalte [Tool Torque Result] (⑤) im oberen Anzeigefenster angezeigt.
- 8** Geben Sie den [Audit Torque Value] (⑥) ein, der mit dem Drehmomentprüfgerät oder Drehmomentschlüssel überprüft wurde.
- 9** Wählen Sie [Check] (⑦), um die neuen Versatzwerte zu berechnen.
(Zu diesem Zeitpunkt sind die neu berechneten Versatzwerte noch nicht im Werkzeug registriert.)
- 10** Überprüfen Sie mit % (⑨) die Differenz zwischen dem vom Werkzeug gemessenen [Tool Torque Result] (⑤) und dem [Audit Torque Value] (⑧) im oberen Anzeigefenster.
- 11** Wenn die obige Differenz klein genug ist, wählen Sie [Update & Exit] (⑩) aus, um die Versatzeinstellung zu beenden.
Wenn die oben genannte Differenz immer noch groß ist, wählen Sie [Continue Offset] (⑪) aus, um die neuen Versatzwerte für das Werkzeug festzulegen und wiederholen Sie die Schritte 4 bis 11, bis die Differenz klein genug ist.
(Wenn % in den Bereich von 95,0 % bis 105,0 % fällt, werden die Werte von %, Versatz (Steigung) und Versatz (Achsenabschnitt) in Grün angezeigt. Verwenden Sie sie als Anhaltspunkt.)

Offset

	Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept
☒	⑤ 73.47	⑧ 70.00	⑨ 95.3	401.82	-62.40
☐	70.83	136.00	192.0	177.53	-17.37
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					

Socket Extension Length 40mm 1.5inch Shut-off Torque 70.0 Nm

④ Tool Torque Result Acquire ⑥ Audit Torque Value 70 Nm

⑦ Check Offset_Slope 179.35 Offset_Intercept 8.91

☐ Minimum Output Mode

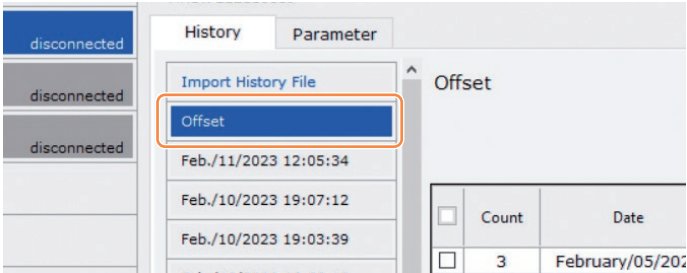
⑩ Update & Exit ⑪ Continue Offset

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Hinweis

- Nach dem Verlassen des Fensters für die Versatzeinstellung können Sie die aktualisierten Parameter in der Parameterliste speichern.
Wenn Sie eine von einem verbundenen Werkzeug eingeleseene Parameterdatei bearbeiten, wird die Parameterdatei neu zur Parameterliste hinzugefügt.
Wenn Sie eine Parameterdatei bearbeiten, die ursprünglich in der Parameterliste enthalten war, wird die Parameterdatei überschrieben.
- Das in der Versatzeinstellung erfasste Verlaufsprotokoll wird im Ordner [Offset] der Verlaufsliste gespeichert.



Durch Aktivierung von [Minimum Output Mode] im Versatzeinstellungsfenster kann das Werkzeug im [Minimum Output Mode] betrieben werden.

(Wenn Sie [Minimum Output Mode] deaktivieren, kehrt das Werkzeug zum [Offset Mode] zurück.)



Minimum Output Mode
[Funktionsübersicht] Wenn das Solldrehmoment in der Nähe der Untergrenze des Funktionsbereichs der Drehmomentsteuerung des Werkzeugs liegt, können Sie überprüfen, ob die Drehmomentsteuerung verfügbar ist. In diesem Modus wird das Werkzeug bei der minimalen Anzahl von Impulsen (der Mindestleistung) ausgeschaltet. In diesem Fall wird kein Verlaufsprotokoll aufgezeichnet. Überprüfen Sie nach der Arbeit in diesem Modus mit einem Drehmomentprüfgerät oder Drehmomentschlüssel, ob das vom Werkzeug abgegebene Drehmoment nicht über dem Solldrehmoment liegt. Wenn in diesem Modus ein zu hohes Drehmoment auftritt, ist das Werkzeug für diese Arbeiten möglicherweise nicht geeignet.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

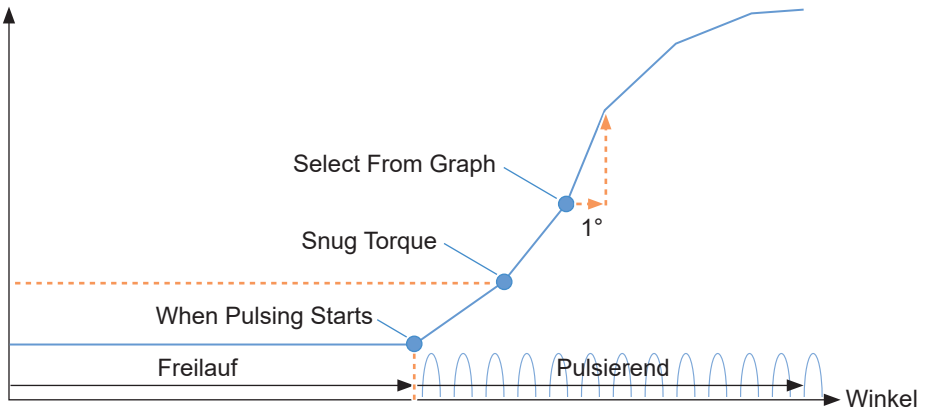
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(5) Einen Snug Point festlegen

Der Anzugspunkt wird als Referenzpunkt verwendet, um die Winkelmessungen in den Winkel vor dem Anzug und den Winkel nach dem Anzug zu unterteilen.

Der Anzugspunkt kann auf drei Arten festgelegt werden: [When Pulsing Starts], [Snug Torque] und [Select From Graph].

Drehmoment



■ When Pulsing Starts

Der Zeitpunkt, an dem das Werkzeug zu pulsieren beginnt, wird als Anzugspunkt bezeichnet. Er wird einfach durch Auswahl des Elements festgelegt.

■ Snug Torque

- Der Zeitpunkt, an dem der Anzug das festgelegte Drehmoment erreicht hat, gilt als Anzugspunkt.
- Nachdem Sie den Punkt [Snug Torque] ausgewählt haben, geben Sie den Wert für [Detection Threshold] ein.

☒ Snug Torque Detection Threshold Nm

■ Select From Graph

- Wählen Sie den gewünschten Anzugspunkt aus den Drehmomentkurvendaten aus.
- Ein Anstieg des Drehmoments, der zu einer Erhöhung des Anzugswinkels um 1° an dem ausgewählten Punkt führt (eine Steigung in der Grafik), ist der Schwellenwert für die Ermittlung des Anzugspunktes.

Hinweis

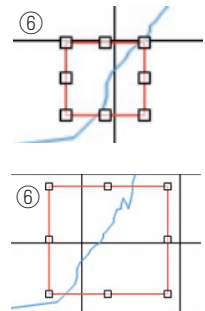
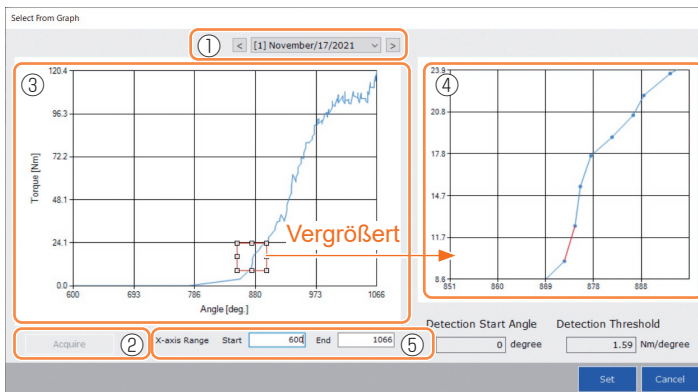
- Wenn die Kurve vor dem ausgewählten Punkt eine höhere Steigung aufweist, wird dieser Punkt als Anzugspunkt angesehen.
- Wählen Sie den Punkt [Select From Graph] aus und klicken Sie auf [Select Snug Point]. Das Grafikfenster wird geöffnet.

☒ Select From Graph

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

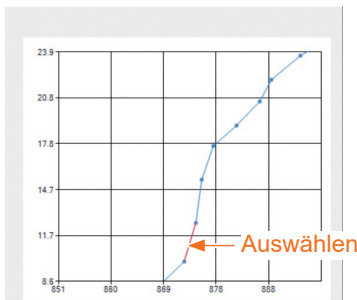
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

- Das Grafikenster zeigt eine Grafik des letzten Verlaufsprotokolls. Die für die Einstellung verwendete Grafik kann über das Pull-down-Menü oben (①) geändert werden.
- Durch die Auswahl von [Acquire] (②) können Sie auch eine neue Grafik importieren, die für die Einstellung verwendet wird.
- Das Einstellungsfenster besteht aus einem Hauptfenster (③), das die gesamte Grafik anzeigt, und einem Unterfenster (④), das einen beliebigen Teil der Grafik vergrößert und anzeigt.
- Der Anzeigebereich des Hauptfensters kann durch Eingabe des Start- und Endwinkels der Anzeige im Feld [X-axis Range] (⑤) unterhalb der Grafik geändert werden.
- Der Anzeigebereich und der Maßstab des Unterfensters können durch Verschieben oder Ändern der Größe des Auswahlrahmens (⑥) im Hauptfenster frei verändert werden.



Der Auswahlrahmen kann durch Ziehen und Ablegen verschoben oder in der Größe verändert werden.

- Der Anzugspunkt wird durch die Auswahl einer Linie zwischen beliebigen Punkten auf der Grafik im Unterfenster festgelegt. An der Linie zwischen den markierten Punkten ist der Betrag des Drehmomentanstiegs in Bezug auf den um 1° fortschreitenden Anzugswinkel der Schwellenwert für die Ermittlung des Anzugspunktes (Detection Threshold).



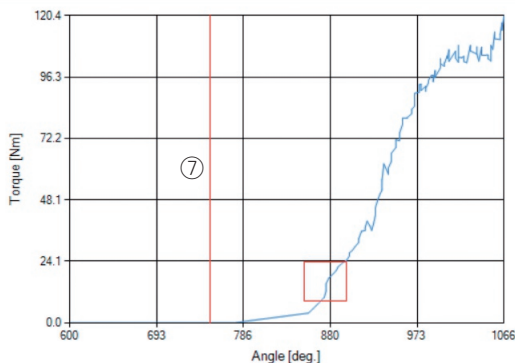
Detection Threshold

1.59 Nm/degree

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

- Durch die Einstellung von [Detection Start Angle] können Sie den Beginn der Erkennung des Anzugspunktes verschieben, bis der festgelegte Winkel erreicht ist. Diese Funktion eignet sich für Arbeiten, bei denen eine Belastung erzeugt wird, bevor der Anzugspunkt erreicht wird.
- Der [Detection Start Angle] wird festgelegt, indem der Auswahlbalken (⑦) im Hauptfenster nach links oder rechts verschoben wird.



Detection Start Angle

750 degree

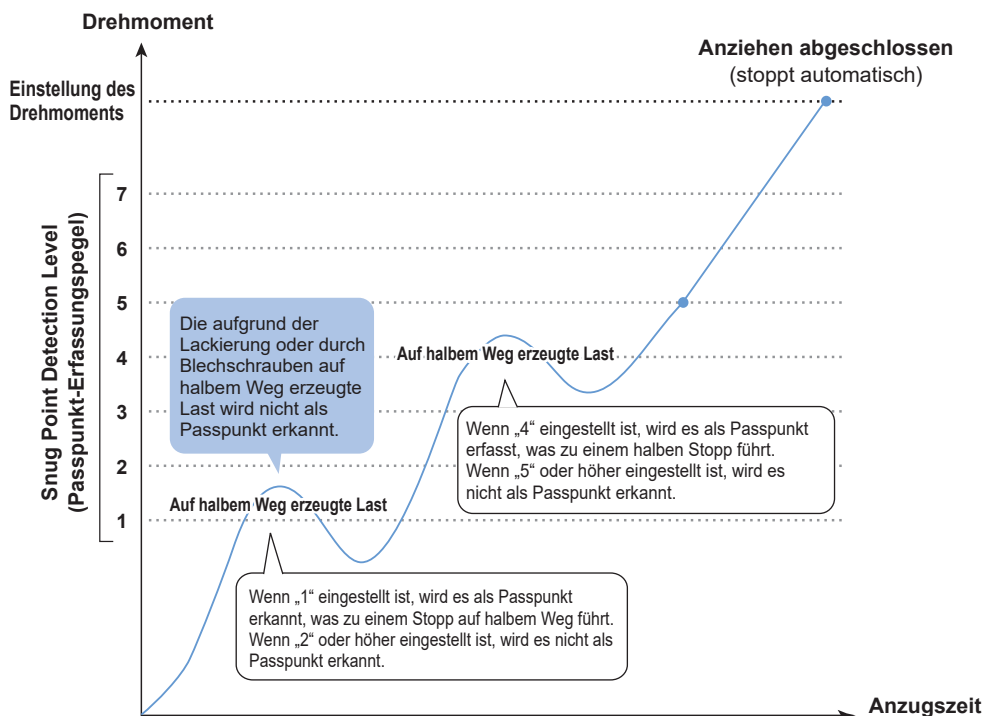
- Wenn Sie die Einstellung des Schwellenwerts für die Erkennung des Anzugspunktes und des Startwinkels für die Erkennung des Anzugspunktes abgeschlossen haben, wählen Sie [Set] aus, um das Grafikfenster zu verlassen.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(6) Stellen Sie einen Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungspegel) ein

Die Einstellung des snug point detection level (Passpunkt-Erfassungspegels) wird in den folgenden Fällen verwendet.



Einstellbar in 7 Stufen

7 : Eingestellt für die Arbeit mit einer hohen, auf halbem Weg erzeugten Last

~

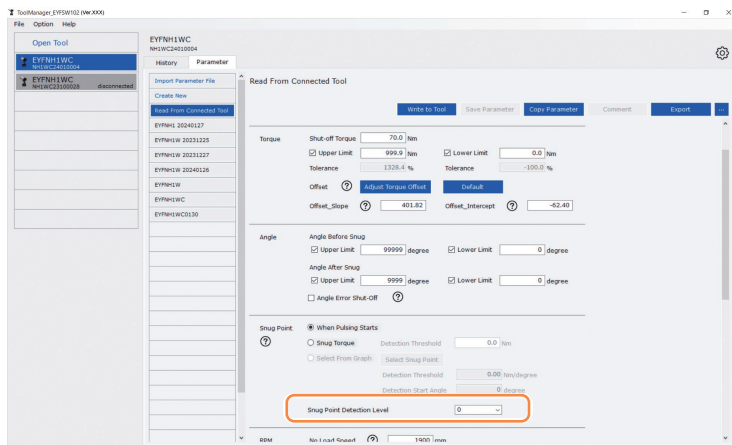
1 : Eingestellt für die Arbeit mit einer niedrigen, auf halbem Weg erzeugten Last

0 : Snug point detection level (Passpunkt-Erfassungspegel)-Funktion AUS

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

- Sie können einen snug point detection level (Passpunkt-Erfassungspegel) auf dem Eingabebildschirm für die Einstellungsparameter einstellen.
- Geben Sie im Eingabefeld „Snug Point Detection Level“ einen gewünschten Wert ein.



VORSICHT

- Stellen Sie das Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungspegel) ab „1“ ein. Wird das Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungspegel) ab „2-7“ eingestellt, kann es zu Rissbildung oder Verformung des Zielmaterials kommen.
- Falls das Werkzeug bei Einstellung auf das Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungspegel) „1“ vor dem Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungslevel) stehen bleibt, stellen Sie das Snug Point Detection Level (Passpunkt-Erfassungspegel) auf „2-7“ ein.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

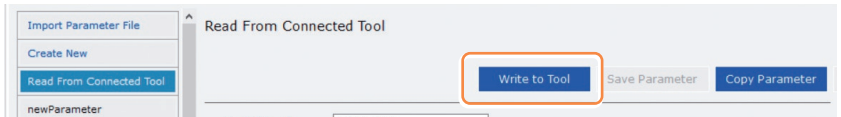
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(7) Registrierung der festgelegten Parameterdatei im Werkzeug

- Wenn Sie [Write to Tool] auswählen, wird die festgelegte Parameterdatei im Werkzeug registriert.

Hinweis

- [Write to Tool] ist deaktiviert und kann nicht ausgewählt werden, wenn die Modellnummer in der Parameterdatei nicht mit der Modellnummer des Werkzeugs übereinstimmt.
- Vor der Registrierung können Sie in einem Dialogfeld die Änderungen an den derzeit im Werkzeug registrierten Einstellungen überprüfen.
- Bei der Arbeit im [Stand Alone Mode] läuft das Werkzeug gemäß den intern registrierten Parametern.



Write to Tool

	Current Parameter	New Parameter
Mode Setting	Stand Alone Mode	Stand Alone Mode
Shut-off Torque [Nm]	70.0	80.0
Upper Limit [Nm]	Disable	Disable
Lower Limit [Nm]	Disable	Disable
Offset_Slope	401.82	401.82
Offset_Intercept	-62.40	-62.40
Angle Error Shut-Off	Disable	Disable
Upper Limit (Angle Before Snug) [degree]	Disable	Disable
Lower Limit (Angle Before Snug) [degree]	Disable	Disable
Upper Limit (Angle After Snug) [degree]	Disable	Disable

Buttons: Write to Tool, Cancel

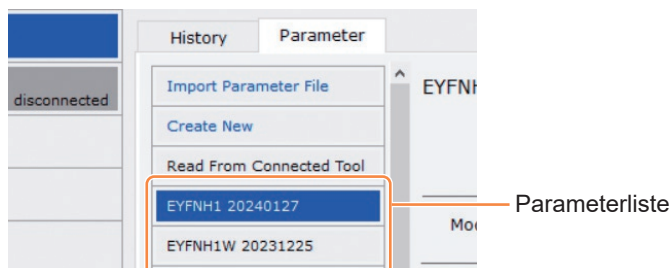
- Die im Werkzeug registrierte Parameterdatei kann drahtlos an den Controller übertragen und registriert werden.
(Informationen zu ihrer Registrierung im Controller finden Sie in der Bedienungsanleitung des Controllers.)

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

(8) Verwaltung der festgelegten Parameterdatei

Die festgelegte Parameterdatei kann in der Parameterliste registriert werden. Außerdem können Sie sie mit der Tool-Manager-Software auf verschiedene Weise verwalten.



■ Überschreiben der Parameterdatei

Wenn Sie [Save Parameter] (②) auswählen, während Sie die Parameterdatei in der Parameterliste (①) bearbeiten, werden die Änderungen überschrieben.

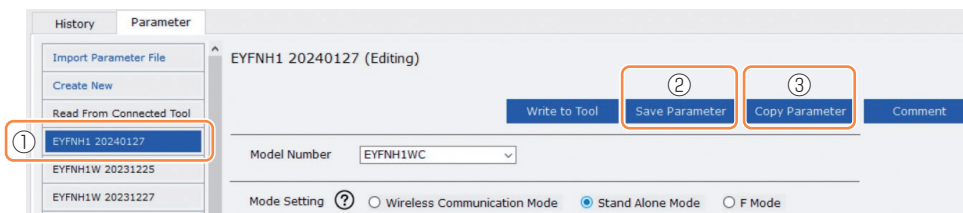
■ Zusätzliches Speichern der Parameterdatei

Wenn Sie [Copy Parameter] (③) auswählen, wird die festgelegte Parameterdatei zusätzlich in der Parameterliste (①) gespeichert.

Sie können einen Dateinamen und einen zusätzlichen Kommentar eingeben, wenn Sie die Parameterdatei zusätzlich speichern.

(Der Dateiname und der zusätzliche Kommentar können jeweils bis zu 25 Ein-Byte-Zeichen oder 15 Zwei-Byte-Zeichen lang sein).

(Der Dateiname darf nicht die Zeichen \, /, :, *, ?, ", < und > enthalten. Außerdem darf der Dateiname nicht mit einem Leerzeichen beginnen).



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

■ Hinzufügen eines Kommentars zur Parameterdatei

Wenn Sie [Comment] (④) auswählen, kann ein zusätzlicher Kommentar zur angegebenen Parameterdatei eingegeben werden.

(Der zusätzliche Kommentar kann bis zu 25 Ein-Byte-Zeichen oder 15 Zwei-Byte-Zeichen lang sein.)

■ Export der Parameterdatei

Wenn Sie [Export] (⑤) auswählen, können Sie die festgelegte Parameterdatei im CSV-Dateiformat exportieren.

The screenshot shows the 'Parameter' tab in the software. On the left, there is a list of parameter files under 'History'. The main area displays the selected parameter file 'EYFNH1WC0130'. Below this, there are buttons for 'Write to Tool', 'Save Parameter', and 'Copy Parameter'. Further down, there is a 'Model Number' dropdown menu set to 'EYFNH1WC'. At the bottom, there is a 'Mode Setting' section with three radio buttons: 'Wireless Communication Mode', 'Stand Alone Mode' (which is selected), and 'F Mode'. On the right side of the interface, two buttons are highlighted with orange boxes and numbered: 'Comment' (④) and 'Export' (⑤).

- Sie können die ausgegebene Parameterdatei im Controller registrieren.
(Detaillierte Informationen zu ihrer Registrierung im Controller finden Sie in der Bedienungsanleitung des Controllers.)

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

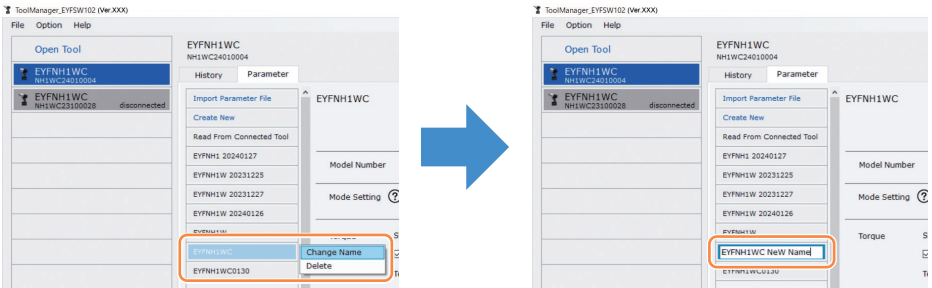
2.2.8 KONFIGURATION DER PARAMETER DES WERKZEUGS

Umbenennen der Parameterdatei

- 1 Wählen Sie eine Parameterdatei aus der Parameterliste aus, die Sie umbenennen möchten.
- 2 Wenn Sie [Change Name] auswählen, können Sie die Parameterdatei umbenennen.

(Der Dateiname und der zusätzliche Kommentar können jeweils bis zu 25 Ein-Byte-Zeichen oder 15 Zwei-Byte-Zeichen lang sein).

(Der Dateiname darf nicht die Zeichen \, /, :, *, ?, ", < und > enthalten. Außerdem darf der Dateiname nicht mit einem Leerzeichen beginnen).

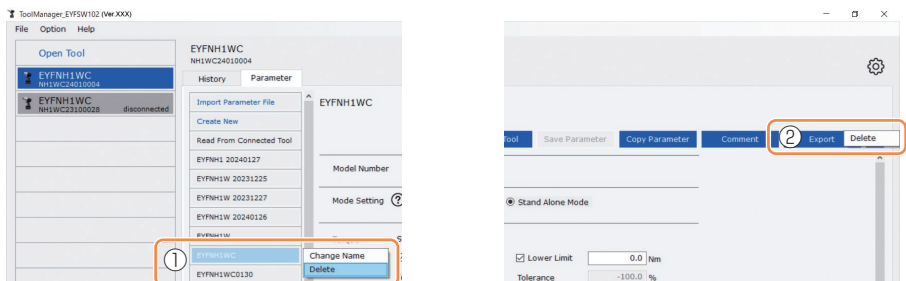


Löschen der Parameterdatei

- 1 Wählen Sie eine Parameterdatei aus der Parameterliste (①) aus, die Sie löschen möchten. Oder wählen Sie [...] (②) auf dem Konfigurationsparameter eingabebildschirm aus.
- 2 Wenn Sie [Delete] auswählen, fragt das Dialogfeld, ob Sie die Parameterdatei löschen möchten.

Wenn Sie [OK] auswählen, wird die gespeicherte Parameterdatei gelöscht.

(Wenn die Parameterdatei des angeschlossenen Werkzeugs ausgewählt ist, wird nicht [Delete], sondern [Factory Default] unter [...] angezeigt.)



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Mode Setting	
[Funktionsübersicht] Wählen Sie einen Betriebsmodus für das Werkzeug aus.	
[Standardwert] Factory Default Mode (Fd)	
[Einstellungswert] Stand Alone Mode (A): Die Verlaufsprotokolldaten werden im internen Speicher aufgezeichnet. Das Werkzeug kommuniziert nicht mit dem Controller. Wireless Communication Mode (C): Das Werkzeug kommuniziert mit dem Controller, um Verlaufsprotokolle zu senden und Parameter zu empfangen.	
Shut-Off Torque	
[Funktionsübersicht] Wenn das Anzugsdrehmoment den festgelegten Wert des Ausschaltdrehmoments erreicht hat, schaltet sich das Werkzeug automatisch aus. Achten Sie darauf, dass es im Bereich Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit liegt.	
[Standardwert] 70.0 Nm/619.6 In.lbs/51.6 Ft.lbs	
[Einstellungswert] 50.0 Nm bis 250.0 Nm/442.5 In.lbs bis 2212.8 In.lbs/36.9 Ft.lbs bis 184.4 Ft.lbs	
Hinweis • Der empfohlene Bereich für die Verwendung dieses Werkzeugs ist wie folgt: 70.0 Nm bis 220.0 Nm/619.6 In.lbs bis 1947.2 In.lbs/51.6 Ft.lbs bis 162.3 Ft.lbs	
Torque Upper Limit	
[Funktionsübersicht] Legen Sie die Obergrenze des Drehmoments für die Beurteilung der Arbeit als OK oder NOK fest. Achten Sie darauf, dass es im Bereich Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit liegt.	
[Standardwert] *999.9 Nm/*8848.7 In.lbs/*737.4 Ft.lbs	
[Einstellungswert] 70.0 Nm bis *999.9 Nm/619.6 In.lbs bis *8848.7 In.lbs/51.6 Ft.lbs bis *737.4 Ft.lbs	

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Torque Lower Limit
[Funktionsübersicht] Legen Sie die Untergrenze des Drehmoments für die Beurteilung der Arbeit als OK oder NOK fest. Achten Sie darauf, dass es im Bereich Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit liegt.
[Standardwert] *0 Nm/*0 In.lbs/*0 Ft.lbs
[Einstellungswert] *0 Nm bis 250.0 Nm/*0 In.lbs bis 2212.8 In.lbs/*0 Ft.lbs bis 184.4 Ft.lbs
Offset_Slope
[Funktionsübersicht] Dies ist ein Koeffizient, der die Steigung der Ausgangsdrehmomentkurve des Werkzeugs an die Drehmomentkurve des simulierten gegenwärtigen Werkstücks anpasst. Für die Einstellung wird empfohlen, die automatische Versatzberechnungsfunktion zu verwenden. (Für Informationen zur Einstellung Siehe 2.2.8).
[Standardwert] 150.00
[Einstellungswert] 0.10 bis 500.00
Offset_Intercept
[Funktionsübersicht] Dies ist ein Koeffizient, der den Schnittpunkt der Ausgangsdrehmomentkurve des Werkzeugs an die Drehmomentkurve des simulierten gegenwärtigen Werkstücks anpasst. Für die Einstellung wird empfohlen, die automatische Versatzberechnungsfunktion zu verwenden. (Für Informationen zur Einstellung Siehe 2.2.8).
Hinweis
• Der Wert des Versatzes (Schnittpunktes) ist der untere Grenzwert, den der Drehmomentsensor mit Genauigkeit messen kann. Achten Sie darauf, dass der festgelegte Wert von „Shut-Off Torque“ und/oder „Torque Lower Limit“ nicht kleiner als der Wert des Versatzes (Schnittpunktes) ist.
[Standardwert] 0.00
[Einstellungswert] -1000.00 bis 1000.00

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Angle Before Snug Upper Limit
[Funktionsübersicht] Legen Sie den oberen Grenzwert des akkumulierten Winkels vom Einrasten bis zum Anzugspunkt fest, um die Arbeit als OK oder NOK zu beurteilen. Die Methode zur Erkennung des Anzugspunktes kann über die Anzugspunkteinstellung ausgewählt werden.
[Standardwert] *99999°
[Einstellungswert] 0° bis *99999°
Angle Before Snug Lower Limit
[Funktionsübersicht] Legen Sie den unteren Grenzwert des akkumulierten Winkels vom Einrasten bis zum Anzugspunkt fest, um die Arbeit als OK oder NOK zu beurteilen. Die Methode zur Erkennung des Anzugspunktes kann über die Anzugspunkteinstellung ausgewählt werden.
[Standardwert] *0°
[Einstellungswert] *0° bis 99999°
Angle After Snug Upper Limit
[Funktionsübersicht] Legen Sie den oberen Grenzwert des akkumulierten Winkels vom Anzugspunkt bis zum Laufstopp des Werkzeugs fest, um die Arbeit als OK oder NOK zu beurteilen. Die Methode zur Erkennung des Anzugspunktes kann über die Anzugspunkteinstellung ausgewählt werden.
[Standardwert] *9999°
[Einstellungswert] 0° bis *9999°
Angle After Snug Lower Limit
[Funktionsübersicht] Legen Sie den unteren Grenzwert des akkumulierten Winkels vom Anzugspunkt bis zum Laufstopp des Werkzeugs fest, um die Arbeit als OK oder NOK zu beurteilen. Die Methode zur Erkennung des Anzugspunktes kann über die Anzugspunkteinstellung ausgewählt werden.
[Standardwert] *0°
[Einstellungswert] *0° bis 9999°

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Angle Error Shut-Off
[Funktionsübersicht] Wenn diese Funktion ON ist, wird das Werkzeug automatisch ausgeschaltet, wenn der festgelegte obere Grenzwinkel während der Anzugsarbeiten überschritten wird. Um diese Funktion zu nutzen, muss der obere Grenzwinkel festgelegt sein.
[Standardwert] OFF
[Einstellungswert] ON, OFF
No Load Speed
[Funktionsübersicht] Legen Sie die Ambosssdrehzahl vom Einschalten des Auslösers bis zum Start des Werkzeugimpulses in 100-U/min-Schritten fest.
[Standardwert] 1900 rpm
[Einstellungswert] 1300 rpm bis 1900 rpm
Variable Speed Control
[Funktionsübersicht] Wenn diese Funktion ON ist, ändert sich die Leerlaufdrehzahl in Abhängigkeit vom Anzug des Auslösers. Wenn diese Funktion OFF ist, wird die Leerlaufdrehzahl auf die festgelegte Drehzahl festgelegt.
[Standardwert] OFF
[Einstellungswert] ON, OFF
Storage Option When Limit Reached
[Funktionsübersicht] Mit dieser Option können Sie festlegen, ob die Verlaufsprotokolle automatisch aktualisiert werden oder ob der Betrieb des Werkzeugs unterbunden wird, wenn der Speicherplatz für die Verlaufsprotokolle im Werkzeug den Grenzwert erreicht hat.
[Standardwert] Auto Delete
[Einstellungswert] Auto Delete, Fastening Prohibited

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Snug Point
[Funktionsübersicht] Wählen Sie eine Erkennungsmethode für den Anzugspunkt aus. Der Anzugspunkt wird als Referenzpunkt verwendet, um die Winkelergebnisse in den Wert vor dem Anzug und den Wert nach dem Anzug zu unterteilen. When Pulsing Starts: Der Zeitpunkt, an dem das Werkzeug zu pulsieren beginnt, wird als Anzugspunkt betrachtet. Snug Torque: Der Zeitpunkt, an dem der Anzug das festgelegte Drehmoment erreicht hat, wird als Anzugspunkt betrachtet. Select From Graph: Wählen Sie den gewünschten Anzugspunkt aus den Drehmomentkurvendaten aus.
[Standardwert] When Pulsing Starts
[Einstellungswert] When Pulsing Starts, Snug Torque, Select From Graph
Detection Threshold (Snug Torque)
[Funktionsübersicht] Der Zeitpunkt, an dem das Anzugsdrehmoment diesen Schwellenwert erreicht hat, wird als Anzugspunkt betrachtet. Dieser Parameter ist nur aktiviert, wenn die Einstellung für den Anzugspunkt „Snug Torque“ ist.
Hinweis • Die Erkennung des Anzugspunktes durch „Snug Torque“ kann ungenauer sein, wenn der Absolutwert von „Offset_Intercept“ hoch ist.
[Standardwert] 0.0 Nm
[Einstellungswert] 0.0 Nm bis 999.9 Nm / 0.0 In.lbs bis 8848.7 In.lbs / 0.0 Ft.lbs bis 737.4 Ft.lbs
Detection Threshold (Select From Graph)
[Funktionsübersicht] Der Zeitpunkt, an dem das Anzugsdrehmoment bei einem Anzugswinkel von 1° diesen Schwellenwert nicht unterschreitet, wird als Anzugspunkt beurteilt. Der Wert wird automatisch festgelegt, wenn Sie einen Bereich in der Grafik auswählen. Dieser Parameter ist nur aktiviert, wenn die Einstellung für den Anzugspunkt „Select From Graph“ ist.
Hinweis • Wenn dieser Schwellenwert zu hoch festgelegt ist, kann es vorkommen, dass die Erkennung des Anzugspunktes je nach der Arbeit nicht erfolgt.
[Standardwert] 0.0 Nm/1°
[Einstellungswert] 0.0 Nm/1° bis 999.9 Nm/1° / 0.0 In.lbs/1° bis 8848.7 In.lbs/1° / 0.0 Ft.lbs/1° bis 737.4 Ft.lbs/1°

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Detection Start Angle (Select From Graph)
[Funktionsübersicht] Solange der akkumulierte Anzugswinkel diesen Wert nicht erreicht, wird die Erkennung des Anzugspunktes nicht gestartet. Dieser Parameter ist nur aktiviert, wenn die Einstellung für den Anzugspunkt „Select From Graph“ ist.
[Standardwert] 0°
[Einstellungswert] 0° bis 99999°
Snug Point Detection Level
[Funktionsübersicht] Diese Einstellung ändert den Lastpegel für die Erkennung des Passpunkts der Schraube. Das Erhöhen des snug point detection level (Passpunkt-Erfassungspegels) kann verhindern, dass das Werkzeug aufgrund einer hohen Last während des Anziehvorganges stoppt, bevor eine Schraube den Passpunkt erreicht. (Je nach der Arbeit stoppt das Werkzeug möglicherweise vor dem Passpunkt, auch wenn der snug point detection level (Passpunkt-Erfassungspegel) erhöht wird.)
[Standardwert] *0
[Einstellungswert] *0 bis 7
Disable Reverse
[Funktionsübersicht] Wenn diese Funktion ON ist, läuft das Werkzeug nicht rückwärts, auch wenn der Auslöser eingeschaltet ist.
[Standardwert] OFF
[Einstellungswert] ON, OFF

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Rundown Error Detection	
[Funktionsübersicht] Wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, bevor die festgelegte Zeit seit dem Arbeitsbeginn verstrichen ist, wird dies als NOK beurteilt.	
[Standardwert] *0.0 s	
[Einstellungswert] *0.0 s bis 3.0 s	
Retightening Prevention	
[Funktionsübersicht] Solange die festgelegte Zeit seit der Beendigung der Arbeit nicht verstrichen ist, arbeitet das Werkzeug nicht, auch wenn der Auslöser eingeschaltet wird.	
[Standardwert] *0.0 s	
[Einstellungswert] *0.0 s bis 3.0 s	
Cross Thread Reduction	
[Funktionsübersicht] Dies ist eine Option, die den Schräglauf beim Einschrauben mit dem Werkzeug verringert.	
OFF:	Die Schräglaufverringerungsfunktion ist deaktiviert.
Soft Start Up Shift Timing:	Die Leerlaufdrehzahl wird auf *die niedrigste Drehzahl des Werkzeugs festgelegt, bevor die festgelegte Zeit seit dem Arbeitsbeginn verstrichen ist.
360 degree Reverse:	*die niedrigste Drehzahl des Werkzeugs: etwa 210 U/min Um einem Gewinde zu folgen, läuft das Werkzeug um 360 Grad rückwärts, bevor es vorwärts läuft.
[Standardwert] OFF (Soft Start Up Shift Timing *0.0 s)	
[Einstellungswert] OFF, Soft Start Up Shift Timing (*0.0 bis 1.0 s), 360 degree Reverse	

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

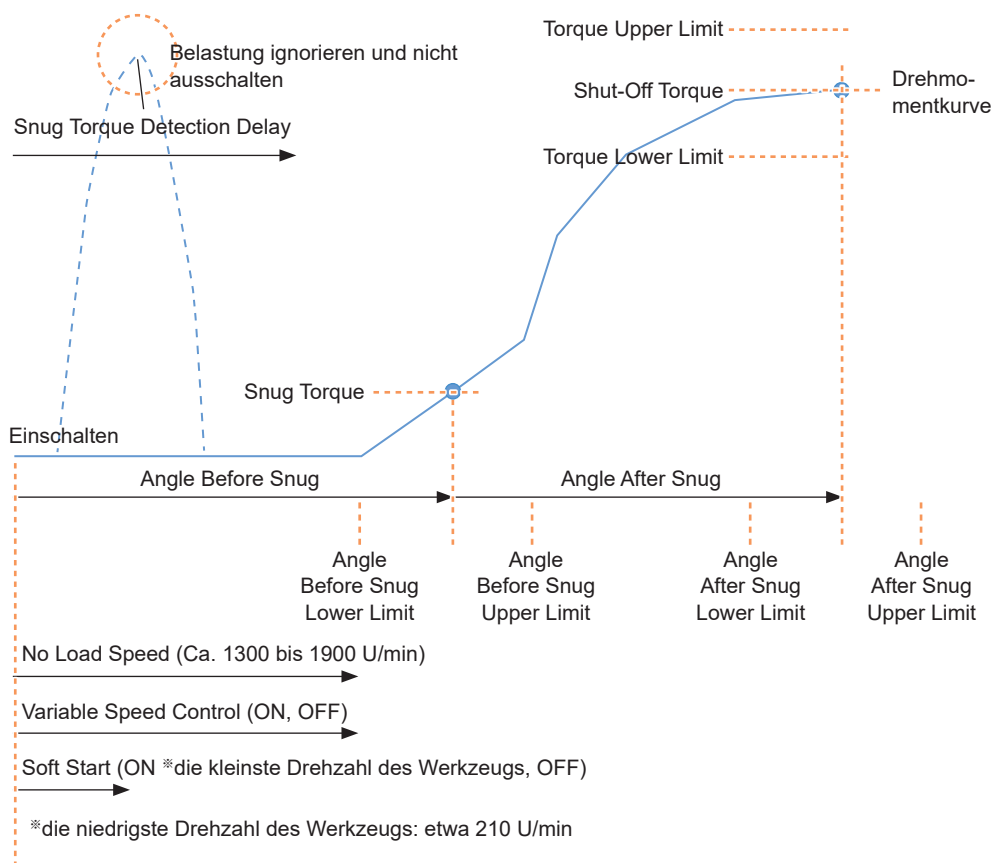
Ignore Rundown Result Before Snug
[Funktionsübersicht] Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird das Verlaufsprotokoll nicht aufgezeichnet, wenn die Arbeit durch den Auslöser vor dem Anzugspunkt unterbrochen wird. Legen Sie über den Parameter „Snug Point“ die Methode zur Ermittlung des Anzugspunktes fest.
[Standardwert] OFF
[Einstellungswert] ON, OFF
Snug Torque Detection Delay
[Funktionsübersicht] Das Werkzeug wird auch dann nicht ausgeschaltet, wenn unterwegs eine Belastung entsteht, die das festgelegte Ausschaltmoment überschreitet, bevor die festgelegte Zeit seit dem Arbeitsbeginn verstrichen ist.
[Standardwert] *0.0 s
[Einstellungswert] *0.0 s bis 3.0 s
Buzzer
[Funktionsübersicht] Dies ist eine Bedingungsoption für das Ertönen eines Summers, wenn die Arbeit abgeschlossen ist. OFF: Nach Abschluss der Arbeit ertönt kein akustisches Signal. Buzzer OK: Nach Abschluss der Arbeit ertönt ein Summer, wenn das Ergebnis OK ist. Buzzer NOK: Nach Abschluss der Arbeit ertönt ein Summer, wenn das Ergebnis NOK ist.
[Standardwert] OFF
[Einstellungswert] OFF, Buzzer OK, Buzzer NOK

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.9 PARAMETERLISTE

Schematische Darstellung der Parameter für das Drehmoment, den Winkel und die Drehzahl.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

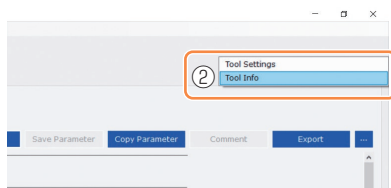
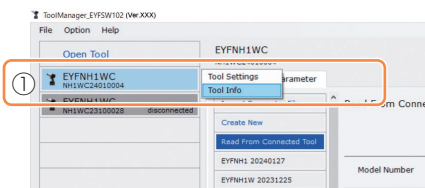
2.2.10 EINSTELLUNGSOPTIONEN FÜR DAS WERKZEUG

Sie können über die Tool-Manager-Software die folgenden Werkzeugooptionen einstellen.

- Tool Information (Serial)
- Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)
- Clock

1 Öffnen Sie das Werkzeuginformationsfenster.

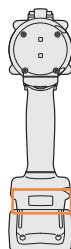
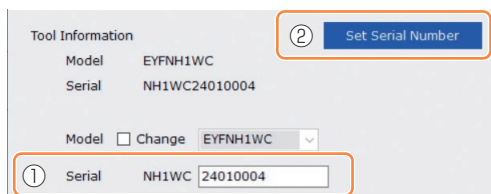
Wählen Sie das zu verbindende Werkzeug (①) in der Werkzeugliste oder das Geräteeinstellungssymbol (②) aus und klicken Sie auf [Tool Info].



2 Legen Sie Tool Information fest.

Sie können die Tool Information (Seriennummer) über das Werkzeuginformationsfenster festlegen.

1. Geben Sie die achtstellige Seriennummer in das Eingabefeld für die Seriennummer (①) ein.
(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Werkzeugs aufgedruckt).
2. Wenn Sie [Set Serial Number] (②) auswählen, werden die neu festgelegten Werkzeuginformationen im Werkzeug registriert.



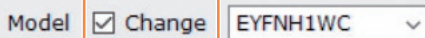
Typenschild

Hinweis

- Wenn Sie [Change] unter [Model] auswählen, können Sie die Informationen zur Modellnummer des Werkzeugs ändern, die im angeschlossenen Werkzeug registriert sind. Diese Funktion wird nur verwendet, wenn aufgrund des Austauschs von Schaltkreiskomponenten oder aus anderen Gründen eine falsche Modellnummer im Gerät registriert ist.

VORSICHT

- Wenn Sie eine andere Modellnummer als die auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebene Modellnummer registrieren, kann es sein, dass das Werkzeug nicht voll funktionsfähig ist.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.10 EINSTELLUNGSOPTIONEN FÜR DAS WERKZEUG

3

Legen Sie Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) fest.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) kann über das Werkzeuginformationsfenster festgelegt werden.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)

[Funktionsübersicht]

Dies ist ein Alarm, der die seit der Inbetriebnahme des Werkzeugs aufgelaufene Impulszeit zählt und Sie an die anstehende Wartungszeit erinnert.

Wenn bis zum Ablauf der festgelegten Zeit noch 1 Stunde oder weniger verbleibt, zeigt die Bedienfeldanzeige eine Warnung an.

Wenn die festgelegte Zeit erreicht ist, werden Sie auf der Bedienfeldanzeige daran erinnert, und der Motor des Werkzeugs wird gesperrt (angehalten).

Durch die Initialisierung des Werkzeugs wird die aufgelaufene Impulszeit zurückgesetzt und der Motor des Werkzeugs freigegeben.

VORSICHT

- Wenn das Werkzeug initialisiert wird, werden auch die anderen Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Wenn Sie das Werkzeug initialisieren, müssen Sie die Parameter neu konfigurieren, bevor Sie das Werkzeug wieder verwenden.

Warnanzeige (wechselt alle 0,5 Sekunden):

Einstellungswert (1 bis 99) → -1 → Betriebsmodus (A oder C)

Stoppanzeige (wechselt alle 0,5 Sekunden):

Einstellungswert (1 bis 99) → 0

[Standardwert]

*0 Stunden

[Einstellungswert]

*0 Stunden bis 99 Stunden

Wenn Sie den Wert mit (*) eingeben, wird die Funktion deaktiviert.

1. Geben Sie die Zeit, die für einen Alarm benötigt wird, in das Eingabefeld (①) von [Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)] ein.
2. Wenn Sie [Set Interval Alarm] (②) auswählen, wird der Alarm für das Werkzeug festgelegt.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) ② Set Interval Alarm

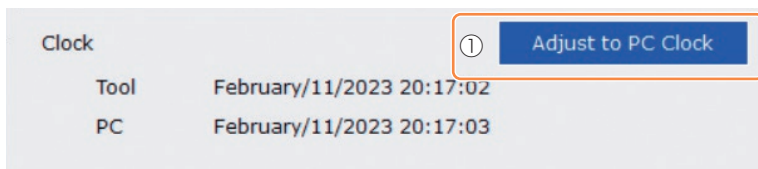
① 2 h

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.10 EINSTELLUNGSOPTIONEN FÜR DAS WERKZEUG

4 Stellen Sie Clock ein.

- Die interne Uhr des Werkzeugs kann über das Infofenster des Werkzeugs eingestellt werden.
- Wenn Sie auf [Adjust to PC Clock] (①) klicken, wird die interne Uhr des Werkzeugs mit der Uhr Ihres PCs synchronisiert.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.11 INITIALISIERUNG DER KONFIGURATION DES WERKZEUGS

Sie können das Werkzeug über die Tool-Manager-Software initialisieren.

Bei der Initialisierung des Werkzeugs werden alle konfigurierten Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Außerdem wird der Zähler der akkumulierten Impulszeit von Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) auf 0 zurückgesetzt.

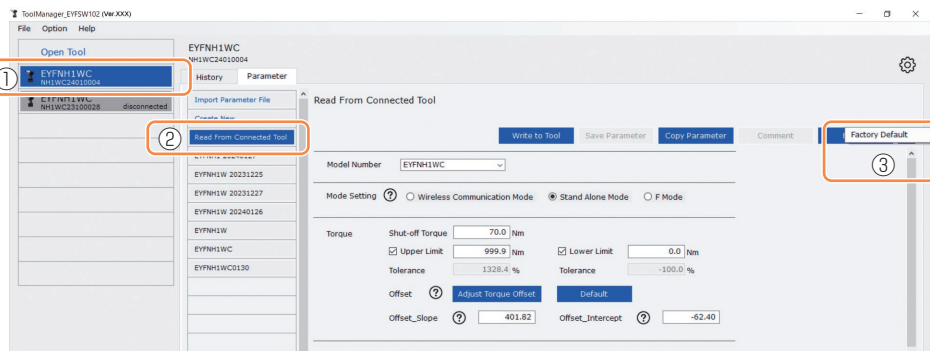
1 Wählen Sie aus der Werkzeugliste ① ein Werkzeug für die Initialisierung aus.

Das zu initialisierende Werkzeug muss mit der Tool-Manager-Software verbunden sein.

2 Wählen Sie [Read From Connected Tool] ② aus der Parameterliste aus.

3 Wählen Sie [...] ③ auf dem Konfigurationsparametereingabebildschirm aus und klicken Sie auf [Factory Default].

Wenn eine andere Parameterdatei als die des angeschlossenen Werkzeugs ausgewählt ist, wird nicht [Factory Default], sondern [Delete] angezeigt.



4 Wenn das Dialogfeld angezeigt wird, in dem Sie gefragt werden, ob das Werkzeug initialisiert werden soll, wählen Sie [OK] aus, und die Initialisierung wird durchgeführt.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

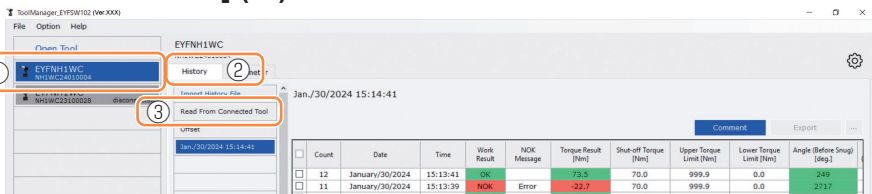
Sie können die im Werkzeug aufgezeichneten Verlaufsprotokolle in der Tool-Manager-Software speichern und später durchsuchen.

Speichern der im Werkzeug aufgezeichneten Verlaufsprotokolle in der Tool-Manager-Software

Sie können ein Verlaufsprotokoll von einem Werkzeug lesen, das über die USB-Kommunikation mit der Tool-Manager-Software verbunden ist, und dieses in der Verlaufsliste speichern.

1 Wählen Sie aus der Werkzeugliste (①) ein Werkzeug für die Verbindung aus.

2 Wählen Sie ein Verlaufsprotokoll auf der Registerkarte Bildschirmwechsel (②) aus und klicken Sie auf [Read From Connected Tool] (③).



3 Es wird eingelesen, wenn Sie [Acquire] im angezeigten Dialogfeld auswählen.

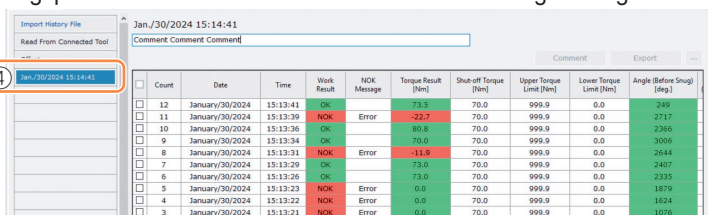
Das eingelesene Verlaufsprotokoll wird automatisch in der Tool-Manager-Software gespeichert.

4 In dem Dialogfeld, das nach dem Abschluss des Lesevorgangs angezeigt wird, können Sie auswählen, ob Sie das eingelesene Verlaufsprotokoll aus dem internen Speicher des Werkzeugs löschen oder beibehalten möchten.

5 Das eingelesene Verlaufsprotokoll wird zur Verlaufsliste (④) hinzugefügt.

Hinweis

- Sie können einen Parameter festlegen, um auszuwählen, ob die alten Verlaufsprotokolle überschrieben oder die Befestigung unterbunden werden soll, wenn die Kapazität der im Werkzeug gespeicherten Verlaufsprotokolle die Obergrenze des Werkzeugspeichers erreicht hat. Lesen Sie die Daten in regelmäßigen Abständen aus.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

Durchsuchen der in der Tool-Manager-Software gespeicherten Verlaufsprotokolle

- Die in der Tool-Manager-Software gespeicherten Verlaufsprotokolle werden in der Verlaufsliste (①) angezeigt. Wenn Sie ein gewünschtes Verlaufsprotokoll auswählen, wird der Inhalt dieses Protokolls auf dem Verlaufsanzeigebildschirm (②) rechts angezeigt.
- Um das in der Versatzeinstellung erfasste Verlaufsprotokoll zu durchsuchen, wählen Sie [Offset] (③) aus der Verlaufsliste aus.
(Für Informationen zur Einstellung des Versatzes **Siehe 2.2.8**.)
- Für die Punkte [Work Result], [Torque Result], [Angle (Before Snug)] und [Angle (After Snug)] wird die Anzeige in Grün hervorgehoben, wenn kein Problem vorliegt, oder in Rot, wenn ein Problem vorliegt.

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	2489
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2497

Erstellung eines zusätzlichen Kommentars zur Verlaufsprotokolldatei

Sie können einen zusätzlichen Kommentar wie folgt zur Verlaufsprotokolldatei hinzufügen.

- Wählen Sie die gewünschte Verlaufsprotokolldatei (①) aus und klicken Sie auf [Comment] (②).

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	2489
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2497

- Wenn das Kommentarfeld (③) aktiviert ist, geben Sie den gewünschten Kommentar ein und drücken Sie die Enter-Taste. Der zusätzliche Kommentar kann bis zu 25 Ein-Byte-Zeichen oder 15 Zwei-Byte-Zeichen lang sein.

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	2489
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006

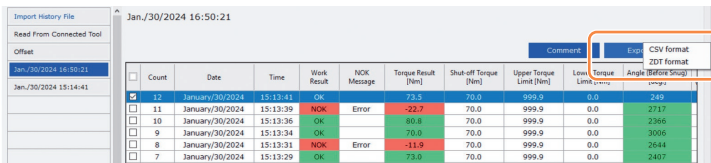
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

Export der Verlaufsprotokolldateien

Aus dem Menü, das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger über [Export] bewegen, können Sie eines der folgenden Formate auswählen und die Verlaufsprotokolle exportieren.

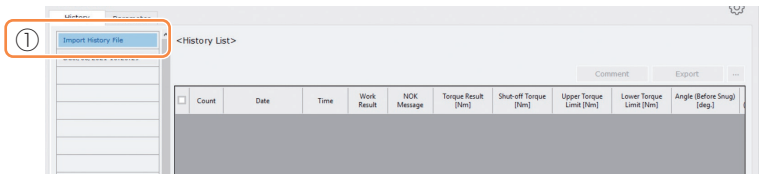
- CSV format: Das Dateiformat für das Durchsuchen und Bearbeiten
- ZDT format: Das Dateiformat, mit dem die auf dem anderen Gerät installierte Tool-Manager-Software die Verlaufsprotokolldaten importiert



Importieren des Verlaufsprotokolls (im ZDT format), das von einem anderen Gerät exportiert wurde

Die Tool-Manager-Software kann das im ZDT format exportierte Verlaufsprotokoll importieren.

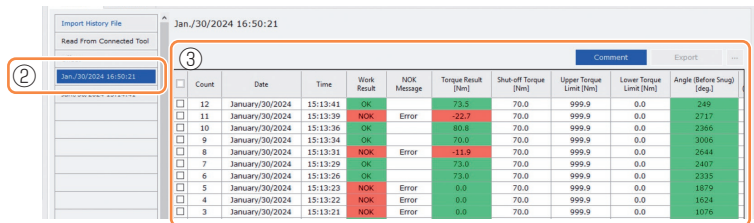
1 Wählen Sie [Import History File] (①) aus der Verlaufsliste aus.



2 Wählen Sie eine ZDT-Datei, die eine Verlaufsprotokolldatei enthält, die Sie durchsuchen möchten, aus dem angezeigten Dialogfeld „Datei öffnen“ aus.

3 Die Verlaufsprotokolldatei in der ZDT-Datei wird neu zur Verlaufsliste hinzugefügt (②).

Wenn Sie eine Datei auswählen, wird der Inhalt dieser Datei im Anzeigefenster (③) rechts angezeigt.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

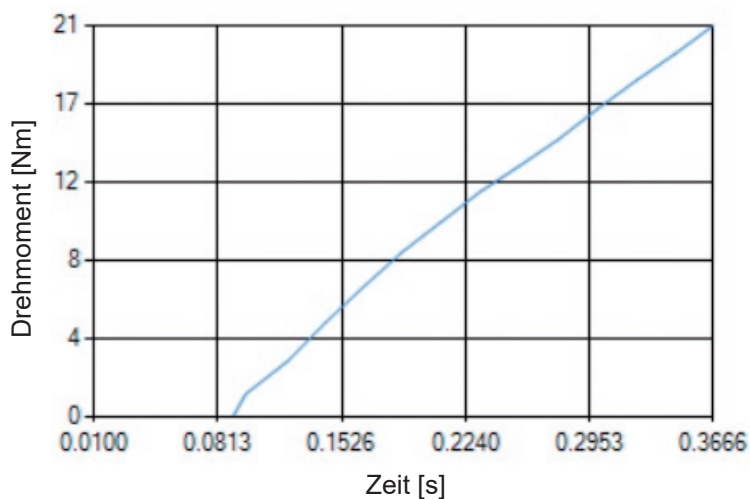
2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

Durchsuchen der in der Tool-Manager-Software gespeicherten Grafikdaten

Die Grafikdaten eines durchgeführten Auftrags werden im Werkzeug gespeichert. Nach dem Auftrag können Sie die Daten in der Tool-Manager-Software einsehen.

Hinweis

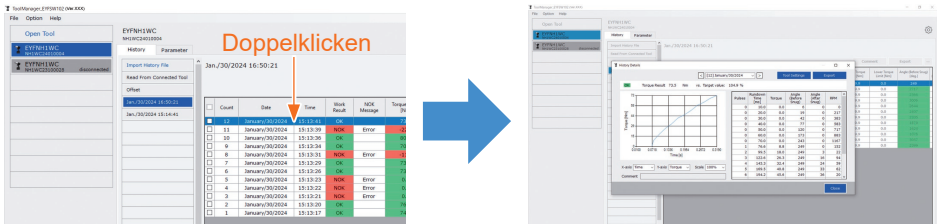
- Die Tool-Manager-Software berechnet aus den Spannungsinformationen des Drehmomentsensors eine Drehmomentkurve, unabhängig vom Ausschaltalgorithmus des Werkzeugs. Daher können andere Drehmomentwerte als die Werte für die Ausschaltbeurteilung des Werkzeugs angezeigt werden. Verwenden Sie sie als Referenzinformationen, die zeigen, wie sich das gemessene Drehmoment tendenziell verändert.



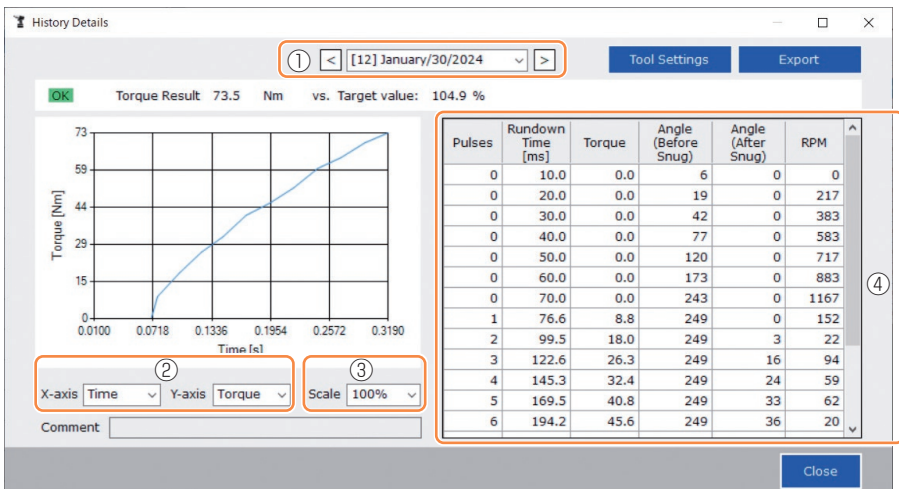
2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

- Doppelklicken auf die Zeile eines Verlaufsprotokolls im Verlaufsanzeigebildschirm öffnet das Detailfenster des Verlaufs und zeigt die grafischen Daten des betreffenden Verlaufsprotokolls an.



- Die anzuzeigende Grafik kann mit den Tasten [<] [>] und dem Pull-down-Menü ① oberhalb des Fensters geändert werden. Wechseln Sie mit [<] und [>] zwischen den Ordnern der Verlaufsprotokolle des ausgewählten Werkzeugs und wählen Sie aus dem Pull-down-Menü ein Verlaufsprotokoll aus, für das Sie die Grafik anzeigen möchten.
- In den Pull-down-Menüs ② unterhalb der Grafik können Sie das Anzugsdrehmoment, den Anzugswinkel oder die Drehzahl als vertikale Achse der Grafik und die Anzugsarbeitszeit, den Anzugswinkel oder die Anzahl der Impulse als horizontale Achse festlegen.
- Mit den Pull-down-Menüs ③ unterhalb der Grafik können Sie den Maßstab der Grafik ändern.
- Das Datenfenster ④ auf der rechten Seite zeigt die Protokolldaten für jede Probe (alle 20 ms beim lastfreien Anziehen und jeder einzelne Impuls beim Pulsieren) eines Anzugsauftrags an.
- Sie können das Fenster erweitern, indem Sie am Ende des Verlaufsdetailfensters ziehen.

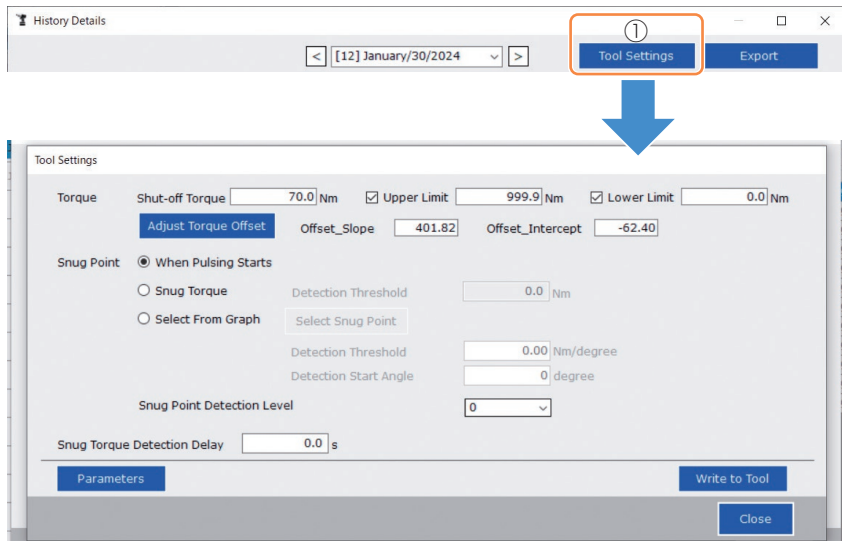


2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

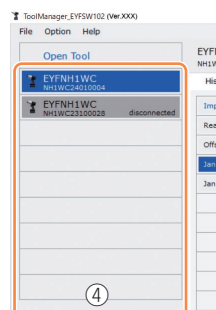
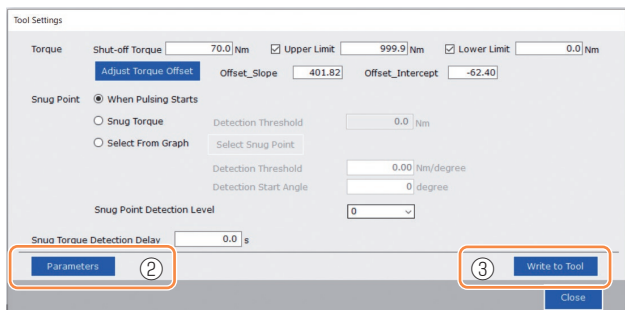
2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

Werkzeugeinstellung beim Durchsuchen der Grafikdaten

- Wenn Sie oberhalb des Fensters [Tool Settings] (①) auswählen, wird das Einstellungsfenster geöffnet.



- Über dieses Einstellungsfenster können einige Parameter konfiguriert werden. (Für Informationen zur Konfiguration der einzelnen Parameter **Siehe 2.2.8**.) Um die Parameter zu konfigurieren, die nicht im Einstellungsfenster angezeigt werden, klicken Sie auf [Parameters] (②), um zur Registerkarte Parameter zu wechseln.
- Wenn Sie auf [Write to Tool] (③) klicken, wird die festgelegte Parameterdatei in dem in der Werkzeugliste (④) ausgewählten Werkzeug registriert. (Die Parameter, die in diesem Einstellungsfenster nicht konfiguriert wurden, verbleiben unverändert in ihrem ursprünglichen Zustand.)

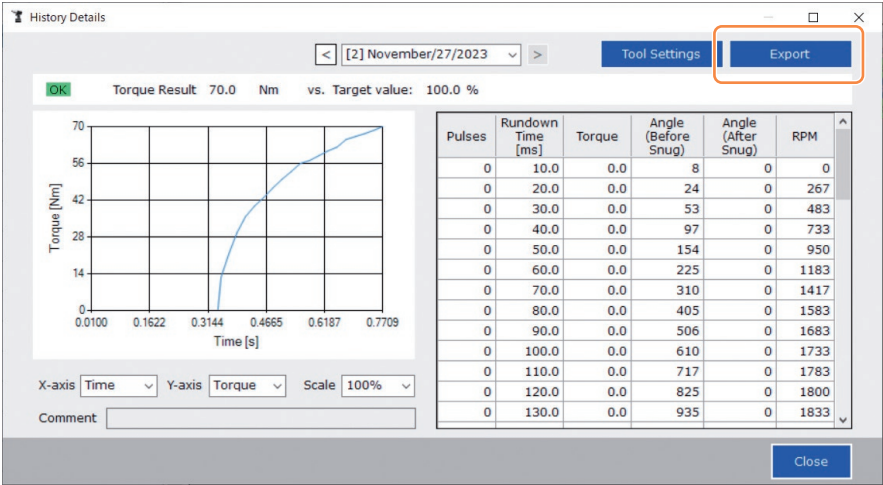


2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.12 ANZEIGE UND SPEICHERUNG DES VERLAUFSPROTOKOLLS

Export der Grafikdaten

Wenn Sie [Export] drücken, werden die ausgewählten Grafikdaten im CSV-Dateiformat exportiert.



2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE

Count
[Anzeigeübersicht] Eine Nummer wird in der Reihenfolge hochgezählt, in der die Arbeit erledigt wurde. Der Zähler wird zurückgesetzt, wenn Sie die Verlaufsprotokolle aus dem Werkzeug zur Tool-Manager-Software importieren und die Verlaufsprotokolle aus dem Speicher des Werkzeugs löschen.
Date
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt das Datum an, an dem die Arbeiten durchgeführt wurden.
Time
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt die Uhrzeit an, zu der die Arbeiten durchgeführt wurden.
Work Result
[Anzeigeübersicht] Das Ergebnis der Arbeit wird als OK oder NOK beurteilt. Die OK/NOK-Beurteilungskriterien sind wie folgt. OK: Ein erfolgreicher, fehlerfreier Ausschaltvorgang, NOK: Ein unvollständiger oder fehlerhafter Ausschaltvorgang.
NOK Message
[Anzeigeübersicht] Wenn das Arbeitsergebnis NOK ist, wird der Grund für NOK in der Kategorie Drehmoment, Winkel oder Fehler angezeigt. Wenn der Grund für NOK als Fehler eingestuft wird, werden die Details in der Fehlermeldung in der letzten Zeile des Verlaufsprotokolls angezeigt.
Shut-off Torque
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter des Drehmoments angezeigt, der das Ausschalten des Werkzeugs bewirkt.
Upper Torque Limit
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des oberen Grenzwertes des Drehmoments zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an.
Lower Torque Limit
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des unteren Grenzwertes des Drehmoments zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE

Torque Result
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den Ergebniswert des Drehmoments an, den das Werkzeug an das betreffende Werkstück ausgibt.
Upper Angle Limit (Before Snug)
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des oberen Grenzwertes des Anzugswinkels zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an. Der Winkel vor dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom Einschalten des Auslösers bis zum Anzugspunkt, der durch den Parameter Anzugspunkt festgelegt ist.
Lower Angle Limit (Before Snug)
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des unteren Grenzwertes des Anzugswinkels zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an. Der Winkel vor dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom Einschalten des Auslösers bis zum Anzugspunkt, der durch den Parameter Anzugspunkt festgelegt ist.
Angle (Before Snug)
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den Ergebniswert des Winkels vor dem Anzug der betreffenden Arbeit an. Der Winkel vor dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom Einschalten des Auslösers bis zum Anzugspunkt, der durch den Parameter Anzugspunkt festgelegt ist.
Upper Angle Limit (After Snug)
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des oberen Grenzwertes des Winkels nach dem Anzug zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an. Der Winkel nach dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom durch den Anzugspunktparameter festgelegten Anzugspunkt bis zum Ende der Arbeit.
Lower Angle Limit (After Snug)
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter des unteren Grenzwertes des Winkels nach dem Anzug zur Beurteilung des Arbeitsergebnisses als OK an. Der Winkel nach dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom durch den Anzugspunktparameter festgelegten Anzugspunkt bis zum Ende der Arbeit.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE

Angle (After Snug)
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den Ergebniswert des Winkels nach dem Anzug der betreffenden Arbeit an. Der Winkel nach dem Anzug ist der Ambossdrehwinkel vom durch den Anzugspunktparameter festgelegten Anzugspunkt bis zum Ende der Arbeit.
Number of Pulse
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt die Anzahl der Impulse an, die das Werkzeug bei der betreffenden Arbeit abgegeben hat.
Fastening Time
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt die Zeit an, die vom Auslösen bis zum Ende der betreffenden Arbeit vergangen ist.
Battery Level
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den verbleibenden Akkustand bei Beginn der jeweiligen Arbeit in den vier Stufen 3 bis 0 an. Der verbleibende Akkustand wird auf den einzelnen Anzeigen wie folgt angezeigt. 3: Vollständig aufgeladen bis zu einer ausreichenden Restladung des Akkus, 2: 40% oder weniger, 1: 20% oder weniger, 0: Leerer Akku.
Offset Slope
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den konfigurierten Parameter des Koeffizienten für die Umwandlung der Ausgangsspannung des Drehmomentsensors in das Drehmoment an.
Offset Intercept
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den konfigurierten Parameter des Koeffizienten für die Umwandlung der Ausgangsspannung des Drehmomentsensors in das Drehmoment an.
Snug Point Detection Method
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der [Snug Point Detection Method] angezeigt.
Snug Point Detection Threshold
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter des Schwellenwerts für die Ermittlung des Anzugspunktes angezeigt. [Snug Point Detection Threshold] wird angezeigt, wenn der konfigurierte Parameter von [Snug Point] [Snug Torque] oder [Select From Graph] ist.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE

Snug Point Detection Start Angle
[Anzeigeübersicht] Dieser Parameter zeigt den konfigurierten Parameter des Winkels für den Start der Erkennung des Anzugspunktes an. [Snug Point Detection Start Angle] wird angezeigt, wenn der konfigurierte Winkel von [Snug Point] [Select From Graph] ist.
Angle Error Shut-Off
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Funktion zum Anhalten des Werkzeugs beim Überschreiten des oberen Grenzwinkels angezeigt.
No Load Speed
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Leerlaufdrehzahl angezeigt.
Disable Reverse
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Funktion zur Deaktivierung der Rückwärtsarbeit angezeigt.
Rundown Error Detection
[Anzeigeübersicht] Dies zeigt den konfigurierten Parameter der Funktion zur Beurteilung von Arbeiten, bei denen das Werkzeug innerhalb der nach dem Einschalten festgelegten Zeit ausgeschaltet wurde, als NOK an.
Retightening Prevention
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Funktion zur Deaktivierung des Werkzeugs angezeigt, bis die festgelegte Zeit seit dem Auslösen verstrichen ist.
Cross Thread Reduction
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Betriebsoption zur Verringerung des Schräglaufs angezeigt.
Soft Start Up Shift Timing
[Anzeigeübersicht] Wenn die Funktion zur Verringerung des Schräglaufs für den Softstart festgelegt ist, wird die festgelegte Zeit angezeigt.

2.2.13 VERLAUFSPROTOKOLL-ELEMENTLISTE

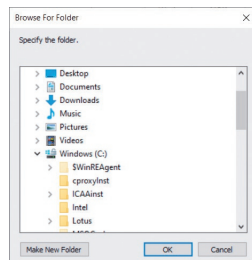
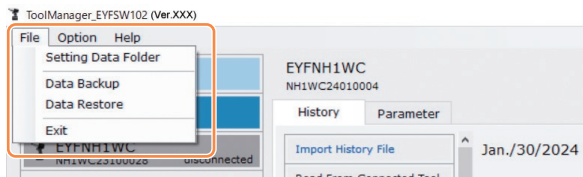
Snug Torque Detection Delay
[Anzeigeübersicht] Hier wird der konfigurierte Parameter der Funktion angezeigt, bei der das Werkzeug die Belastung während des Anziehens ignoriert, bevor die festgelegte Zeit seit dem Auslösen verstrichen ist.
Error Message
[Anzeigeübersicht] Wenn der Grund für das NOK, bei dem das Arbeitsergebnis als NOK-Meldung angezeigt wird, als Fehler eingestuft wird, werden die Details des Fehlers angezeigt. (Für detaillierte Informationen zu den Fehlermeldungen Siehe 4.3.1 .)

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.14 VERWALTUNG DES DATENORDNERS

Sie können die Datenordner über [File] in der Tool-Manager-Software verwalten. Die Verwaltung der Datenordner erfolgt durch Auswahl des gewünschten Ordners im Dialogfeld zur Ordnerauswahl.

Dialogfeld zur Ordnerauswahl



Setting Data Folder

- Sie können den Ordner angeben, in dem die Daten der Verlaufsprotokolle und konfigurierten Parameter gespeichert werden sollen.
- Wählen Sie aus dem Dialogfeld zur Ordnerauswahl einen Zielordner aus. Wenn Sie einen Ordner auswählen, werden neue Ordner mit den Namen [History] und [Parameter] im ausgewählten Ordner erstellt.

Data Backup

- Sie können eine Sicherungskopie der Verlaufsprotokolle und konfigurierten Parameter erstellen.
- Wählen Sie im Dialogfeld zur Ordnerauswahl einen Ordner aus, in dem die Sicherungskopie gespeichert werden soll. Wenn Sie einen Ordner auswählen, wird in dem ausgewählten Ordner ein neuer Sicherungsordner erstellt, dessen Name das Erstellungsdatum und die Uhrzeit enthält.
(Beispiel: Ordnername 20230415103045 = Erstellt um 10:30:45 am 15. April 2023)

VORSICHT

- Ändern Sie den Namen des Sicherungsordners nicht. Wenn der Ordnername geändert wird, können die Sicherungsdaten nicht wiederhergestellt werden.

Data Restore

- Die als Sicherungskopie gespeicherten Daten der Verlaufsprotokolle und konfigurierten Parameter können in die Tool-Manager-Software importiert und daraus abgerufen werden.
- Wählen Sie im Dialogfeld zur Ordnerauswahl einen Sicherungsordner aus, aus dem die Sicherung wiederhergestellt werden soll.
Die Daten im Sicherungsordner werden in die Tool-Manager-Software importiert.

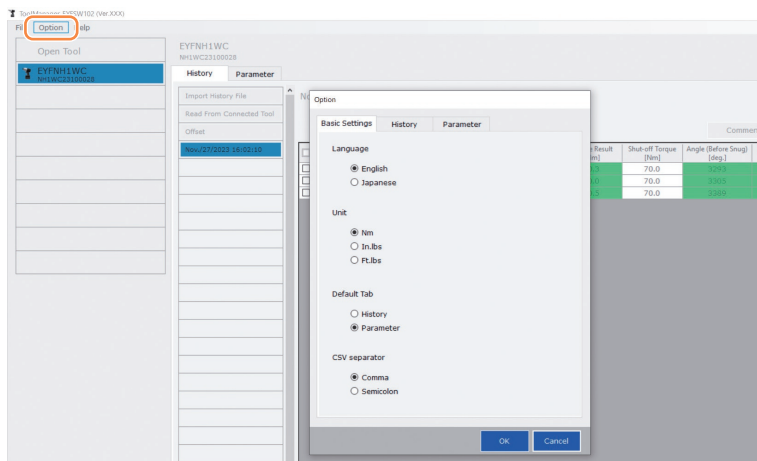
Hinweis

- Wenn die Daten die gleichen sind, die bereits in der Tool-Manager-Software enthalten sind, werden sie nicht überschrieben.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.15 EINSTELLUNG DER ANZEIGE DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Verschiedene Anzeigeeinstellungen der Software können über [Option] der Tool-Manager-Software vorgenommen werden. Wählen Sie [Option] aus, um das Optionsdialogfeld zu öffnen.



Basic Settings

- Sie können „Sprache“, „Einheit“, „Standardregisterkarte“ und „CSV-Trennzeichen“ auswählen.
- Als Sprache kann Englisch oder Japanisch ausgewählt werden.
- Als Einheit für das Drehmoment kann Nm, In.lbs oder Ft.lbs ausgewählt werden.
- Als Standardregisterkarte kann [Parameter] oder [History] ausgewählt werden.
- Sie können [Comma] oder [Semicolon] als Trennzeichen im CSV-Dateiformat für die Eingabe und Ausgabe in der Parameterdatei und Verlaufsprotokolldatei auswählen.

History

- Sie können die einzelnen Punkte der Verlaufsprotokolle ein- oder ausblenden.
- Punkte mit (✓) in ihren Kontrollkästchen werden in der Tool-Manager-Software angezeigt.
- Die Verlaufsprotokolldaten der ausgeblendeten Elemente werden nicht gelöscht.
- Wenn Sie mit [Acquire] Verlaufsprotokolle vom Werkzeug abrufen, werden die Daten der versteckten Elemente ebenfalls im angegebenen Ordner gespeichert.

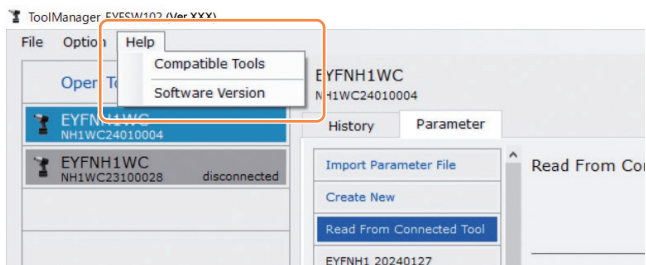
Parameter

- Sie können die einzelnen Punkte der konfigurierten Parameter ein- oder ausblenden.
- Punkte mit (✓) in ihren Kontrollkästchen werden in der Tool-Manager-Software angezeigt.
- Wenn Sie mit [Apply] die konfigurierten Parameter auf das Werkzeug anwenden, werden die Standardwerte oder zuvor eingestellten Werte einschließlich der ausgeblendeten Elemente im Werkzeug registriert.

2.2 VERWENDUNG DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

2.2.16 HILFEFUNKTION

Sie können verschiedene Hilfeinformationen unter [Help] der Tool-Manager-Software nachschlagen.



Compatible Tools

Sie können die Modellnummer eines Werkzeugs, das betrieben werden kann, in der Tool-Manager-Software überprüfen.

Software Version

Sie können die Versionsinformationen der verwendeten Software überprüfen.

3.1 KAPAZITÄT UND SPEZIFIKATIONEN DES WERKZEUGS

Kapazität des Werkzeugs

Modell-Nr.	EYFNH1WC	EYFNH1WP
Empfohlene Arbeit (Schraubenstärke)	M12/M14 (hochfeste Schraube) M16/M18 (normale Schraube)	
Funktionsbereich der Drehmomentsteuerung	Etwa 70 Nm bis 220 Nm / 620 In.lbs bis 1950 In.lbs / 50 Ft.lbs bis 160 Ft.lbs	
Genauigkeit des Befestigungsdrehmoments*	±15%	
Arbeitsbelastung und Arbeitsgeschwindigkeit (mit vollständig aufgeladenem Akku)	<M12: 100 Nm / 890 In.lbs / 70 Ft.lbs> 500 Schrauben: Etwa 1 s/Schraube	

<Messbedingungen>

Basierend auf den von uns festgelegten Messbedingungen.

* Das Anzugsdrehmoment und die Genauigkeit des Anzugsdrehmoments sind vom Arbeitszustand abhängig. Überprüfen Sie ihn vor der Verwendung anhand der tatsächlichen Arbeiten.

3.1 KAPAZITÄT UND SPEZIFIKATIONEN DES WERKZEUGS

Spezifikationen des Werkzeugs

Modell-Nr.		EYFNH1WC	EYFNH1WP
Schlüsselgröße		□12,7 mm	
Motorspannung		18 V GLEICHSTROM	
Leerlaufdrehzahl		0 bis etwa 1900 Umdrehungen/Minute (Die Maximaldrehzahl kann zwischen 1300 und 1900 Umdrehungen/Minute eingestellt werden.)	
Anzahl der Impulse		0 bis etwa 2400 Umdrehungen/Minute	
Abmessungen	Gesamtlänge	Etwa 265 mm	
	Gesamthöhe	EYFB50: Etwa 294 mm	
	Gesamtbreite	Etwa 76 mm (Maximale Breite des Akkupacks: Etwa 76 mm)	
Masse (Gewicht)		EYFB50: Etwa 3,35 kg	
Standard für die drahtlose Kommunikation		Drahtloses LAN (IEEE802.11a/b/g/n) n: Nur HT20	
Frequenzband		2,412-2,472 GHz / 5,180-5,240 GHz	
Sendeleistung		※ ¹ 2,4 GHz: 13,0 mW / 5 GHz: 9,2 mW	
Anzahl der Kanäle		2,4 GHz: 1 bis 13 Kanäle / 5 GHz: 36, 40, 44, 48 Kanäle	
Spezifikationen des USB-Anschlusses		※ ² USB Type-C™	
Anzahl der Werkzeugprotokolleinträge, die gespeichert werden können (im [Stand Alone Mode])		Etwa 45000 Schrauben (bei 1,2-s-Arbeiten)	
Anzahl der Werkzeugparameter, die gespeichert werden können (im [Stand Alone Mode])		1 Parameter	
Ladezeit (wenn das Akkuladegerät EY0L82B verwendet wird)		EYFB50; Aufladen für die praktische Verwendung: 65 Minuten, vollständiges Aufladen: 80 Minuten	

※¹ Die Sendeleistung wurde von einer unabhängigen Stelle gemessen.

※² USB Type-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.

3.2 TECHNISCHE DATEN DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Tool Manager (Modell-Nr.: EYFSW102)	
Kompatibles Betriebssystem	Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise (32 bits/64 bits) Englische Version, Japanische Version
Unterstützte Sprache	Englisch, Japanisch
Empfohlene Festplattenkapazität	10 MB oder mehr (Protokolldaten ausgeschlossen)
Kommunikationsschnittstelle	USB 2.0 oder höher

- Die Mindestbetriebsspezifikationen des Betriebssystems sollten erfüllt sein.

VORSICHT

- Einige PCs können nicht verwendet werden, auch wenn sie den Anforderungen der Betriebsumgebung entsprechen.
- In Abhängigkeit von der Verwendungsumgebung usw. Ihres PCs können die Beschreibungen und Bildschirme in dieser Bedienungsanleitung von den tatsächlichen Beschreibungen und Bildschirmen abweichen. Bitte behalten Sie dies im Hinterkopf.
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Jede Vervielfältigung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung ohne Genehmigung, auch auszugsweise, ist untersagt.
- Die Beschreibungen zur Bedienung von Windows in dieser Bedienungsanleitung verwenden die Verfahren und Bildschirme von Windows 10.
- Der Tool Manager ist nur in einem kompatiblen Betriebssystem verfügbar.
- Der Betrieb kann nicht für alle PCs garantiert werden, die der empfohlenen Umgebung entsprechen.
- Windows® 3.1, Windows® 95, Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® Me, Windows NT® und Windows® 2000 werden nicht unterstützt.
- Der Betrieb ist nicht garantiert für Windows® XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista® Enterprise und Windows® 7 Enterprise.
- Der Betrieb ist für die 64-Bit-Betriebssysteme von Windows® XP und Windows Vista® nicht garantiert.
- Der Betrieb im XP-Modus von Windows® 7 ist nicht garantiert.
- Für Betriebssysteme in aktualisierter Umgebung ist der Betrieb nicht garantiert.
- Die Multiboot-Umgebung wird nicht unterstützt.
- Die Multimonitor-Umgebung wird nicht unterstützt.
- Nur ein Benutzer mit Systemadministratorrechten (Administrator) darf die Installation und Deinstallation durchführen.
- Melden Sie sich vor der Verwendung mit dem Benutzernamen eines Administratorkontos oder eines Standardbenutzerkontos an. Ein Benutzername mit einem Gastkonto kann die Software nicht verwenden.
- Der Betrieb ist in einer Umgebung, in der Sie die Sprache mithilfe der Funktion der mehrsprachigen Benutzeroberfläche (MUI) von Windows Vista® oder Windows® 7 Ultimate geändert haben, nicht gewährleistet.

- Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- IBM und PC/AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.
- Apple, die Apple-Logos, Macintosh und MacOS sind eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- Intel, Pentium und Celeron sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Die Bildschirmfotos werden in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Microsoft Corporation verwendet.
- Die anderen hier erwähnten Namen, Firmennamen und Produktbezeichnungen sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

3.2 TECHNISCHE DATEN DER TOOL-MANAGER-SOFTWARE

Über die Handhabung (bitte unbedingt lesen)

<Einschränkungen>

Die Tool-Manager-Software dient zur Konfiguration der verschiedenen Einstellungen vom EYFMH1/EYFMH2/EYFNH1.

VORSICHT

Beachten Sie bei der Verwendung dieser Software die folgenden Punkte.

Die Verwendung gilt als Zustimmung zu den [Verwendungsbedingungen] auf der rechten Seite.

[Verwendungsbedingungen]

Wir geben für diese Software keinerlei Garantie. Wir übernehmen keine Verantwortung für direkte Schäden, indirekte Schäden, weitergehende Schäden, Folgeschäden oder besondere Schäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung oder dem Betrieb dieser Software ergeben. Sie sind nicht berechtigt, diese Software zu vervielfältigen oder zu verbreiten.

3.3 KOPPLUNG MIT DEM CONTROLLER

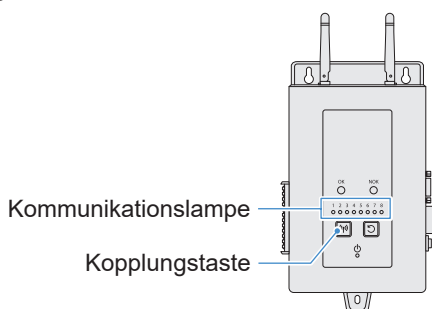
Aktivierung der Kopplung

Verwenden Sie die Kopplungstaste am Controller (EYFRW2).

Wählen Sie die Kommunikationslampe der nicht registrierten Nummer (Lampe aus) und halten Sie die Kopplungstaste gedrückt, um den Kopplungsmodus zu aktivieren. Starten Sie innerhalb der zwei Minuten, die der Kopplungsmodus aktiviert ist, den Kopplungsmodus auf einem Werkzeug innerhalb der Reichweite, um die Kopplung automatisch herzustellen.

Wenn die Kopplung nicht innerhalb dieses Zeitraums hergestellt wird, wird der Kopplungsmodus beendet.

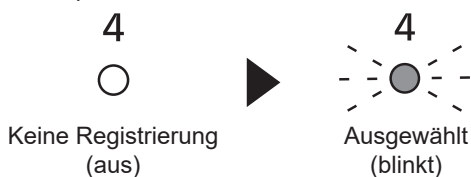
- Nachdem Sie versucht haben, die Kopplung zu starten, kann es einige Zeit dauern, bis der Controller in den Kopplungsmodus wechselt.



■ Registrierung des Werkzeugs Nr. 4

1 Drücken Sie die Kopplungstaste des Controllers 4-mal, um das Werkzeug Nr. 4 auszuwählen.

Die Kommunikationslampe Nr. 4 blinkt.



2 Halten Sie bei ausgewählter Nr. 4 die Kopplungstaste des Controllers gedrückt, um den Kopplungsmodus des Werkzeugs Nr. 4 aufzurufen.

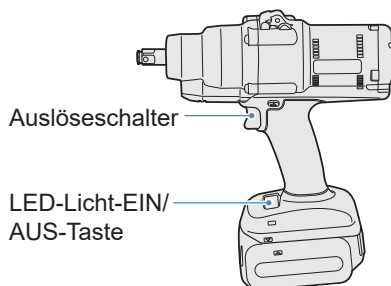
Im Kopplungsmodus beginnt die Kommunikationslampe Nr. 4, schnell zu blinken.



3.3 KOPPLUNG MIT DEM CONTROLLER

- 3** Setzen Sie den Akku in das Werkzeug ein und ziehen Sie den Auslöseschalter, während Sie die LED-Licht-EIN/AUS-Taste gedrückt halten.

Das Werkzeug wechselt in den Kopplungsmodus.



Wenn das Werkzeug in den Kopplungsmodus wechselt, zeigt die Bedienfeldanzeige den Kopplungsmodus an.



Die drahtlose Kommunikation wird automatisch hergestellt und die Kopplungsregistrierung ist abgeschlossen.

Wenn die Kopplungsregistrierung abgeschlossen ist, leuchtet die Kommunikationslampe Nr. 4 des Controllers durchgängig.

- Wenn die Kopplung fehlschlägt, brechen Sie die Kopplung am Controller ab und versuchen Sie es dann erneut.



Hinweis

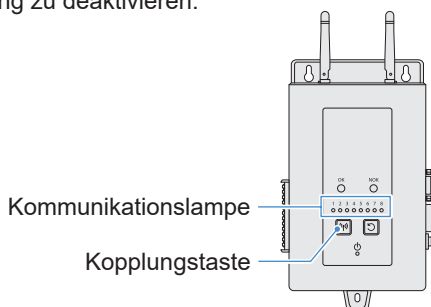
- Sie können die Kopplung nicht nur mithilfe der Taste am Gerät, sondern auch über die Einstellung auf dem Einstellungsbildschirm aktivieren.
- Informationen zur Aktivierung der Kopplung auf dem Einstellungsbildschirm und zur Bedienung des Controllers finden Sie in der mit dem Controller gelieferten Bedienungsanleitung.

3.3 KOPPLUNG MIT DEM CONTROLLER

Aufhebung der Kopplung

Verwenden Sie die Kopplungstaste am Controller (EYFRW2).

Wählen Sie die Kommunikationslampe der Werkzeugnummer aus, deren Registrierung Sie deaktivieren möchten (Lampe leuchtet), und halten Sie die Kopplungstaste gedrückt, um die Kopplungsregistrierung zu deaktivieren.



Aufhebung der Registrierung des Werkzeugs Nr. 4

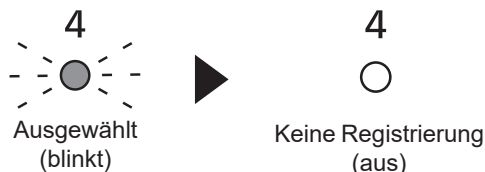
1 Drücken Sie die Kopplungstaste des Controllers 4-mal, um das Werkzeug Nr. 4 auszuwählen.

Die Kommunikationslampe Nr. 4 blinkt.



2 Halten Sie bei ausgewählter Nr. 4 die Kopplungstaste des Controllers gedrückt, um die Kopplungsregistrierung des Werkzeugs Nr. 4 zu deaktivieren.

Wenn die Kopplung deaktiviert ist, hört die Kommunikationslampe Nr. 4 auf zu blinken und schaltet sich aus.



Hinweis

- Sie können die Kopplung nicht nur mithilfe der Taste am Gerät, sondern auch über die Einstellung auf dem Einstellungsbildschirm deaktivieren.
- Informationen zur Deaktivierung der Kopplung auf dem Einstellungsbildschirm und zur Bedienung des Controllers finden Sie in der mit dem Controller gelieferten Bedienungsanleitung.

3.4 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE DRAHTLOSE KOMMUNIKATION

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung eines WLAN-Geräts

Das Gerät verwendet ein Frequenzband, das gemeinsam mit anderen Geräten genutzt wird, z. B. mit industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Geräten (z. B. einer Mikrowelle) und Funkstationen wie zum Beispiel einer Betriebsfunkstelle (mit Lizenz) und einer Funkstation mit geringer Leistung (ohne Lizenz) für die mobile Identifizierung, die in Fertigungsstraßen von Fabriken verwendet wird, sowie einer Amateurfunkstation (mit Lizenz).

1. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung des Geräts, dass sich in der Nähe keine Funkstation mit geringer Leistung zur mobilen Identifizierung oder keine Amateurfunkstation befindet.
2. Wenn das Gerät schädliche Interferenzen mit einer Betriebsfunkstelle für die mobile Identifizierung verursacht, stellen Sie die Nutzung des Frequenzbands sofort ein und wenden Sie sich an das unten genannte Kundendienstzentrum, um das Interferenzproblem zu lösen (z. B. durch die Installation einer Trennwand).
3. Wenn das Gerät schädliche Interferenzen mit einer Funkstation mit geringer Leistung zur mobilen Identifizierung oder einer Amateurfunkstation oder andere Probleme verursacht, wenden Sie sich an das Kundendienstzentrum.

■ Unter den folgenden Umgebungsbedingungen kann es zu Rauschen, geringerer Funkabdeckung oder Fehlfunktionen kommen.

- Es gibt ein Hindernis (z. B. ein Metall- oder Stahlbetonobjekt), das die reibungslose Funkübertragung zwischen dem drahtlosen Werkzeug und Controller verhindert.
- Die Antennen des Controllers sind von Metall verdeckt.
- Der Körper des Bedieners stört die Funkausbreitung zwischen dem Bediener (dem drahtlosen Werkzeug) und dem Controller.
- Es ist eine Mikrowelle, ein PC oder ein anderes Gerät in der Nähe vorhanden, das elektrisches Rauschen verursacht.
- Ein Mobiltelefon oder PHS-Telefon wird in der Nähe des drahtlosen Werkzeugs und Controllers verwendet.

4.1 REINIGUNG UND LAGERUNG

Reinigung

■ Mit einem weichen Tuch abwischen

Verwenden Sie keine feuchten Tücher, keine Verdünnung, keinen Alkohol, kein Waschbenzin und keine anderen flüchtigen Flüssigkeiten.

(Ursache für Verfärbung, Verformung oder Rissbildung)



■ Für eine lange Lebensdauer

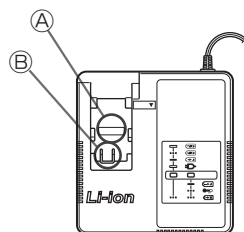
Fordern Sie regelmäßig eine Wartung beim Händler oder bei unserem Kundendienst an.

■ Entfernen von Fremdkörpern vom Sitz des Akkus am Ladegerät

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Sitz des Lithium-Ionen-Akkus

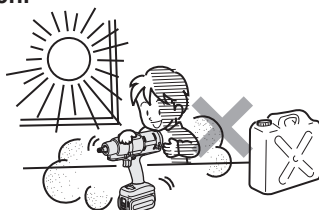
- Halten Sie die Abdeckung nach unten, um die Anschlüsse in den Bereichen ① und ② freizulegen.
- ①: Entfernen Sie Fremdkörper mit einer Bürste o. Ä. und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Anschlüsse nicht übermäßig belasten.
- ②: Entfernen Sie Fremdkörper mit einem Tuch o. Ä.



Lagerung

Vermeiden Sie die Lagerung unter folgenden Bedingungen.

- Innenraum eines Fahrzeugs oder andere heiße Orte
- Orte, die der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind
- Orte, die Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind
- Orte mit vielen Fremdkörpern oder viel Staub
- Orte in der Reichweite von Kindern
- Orte, an denen sich Kraftstoff oder andere brennbare Stoffe befinden
- Orte mit einer Absturzgefahr



4.2 AKKUPACK

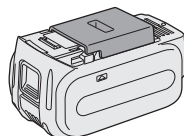
GEFAHR

- Verwenden Sie den Akku nur für unsere Ladegeräte oder von uns autorisierte Ladegeräte.
- Verwenden Sie keine anderen Akkus als die, die nur für unsere Ladegeräte bestimmt sind.
Verwenden Sie auch keinen modifizierten Akku (auch keinen Akku, dessen Innenteile nach einer Zerlegung ausgetauscht wurden).
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer und erhitzen Sie ihn nicht.
Andernfalls kann er Hitze entwickeln, sich entzünden oder bersten.

- Nachdem Sie den Akku aus dem Werkzeug oder dem Ladegerät herausgenommen haben, bringen Sie stets die Akkuabdeckung an.
Wenn sie nicht angebracht wird, können die Akkuanschlüsse kurzgeschlossen werden und ein Feuer verursachen.

Für eine lange Lebensdauer

- Nach der Verwendung ist der Lithium-Ionen-Akku ohne Aufladung zu lagern.
- Bringen Sie bei Nichtverwendung eine Akkuabdeckung an, um Staub und einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Entfernen Sie Fremdkörper, die sich eventuell auf den Anschlüssen befinden.



Wenn der Akku vorläufig nicht verwendet wird

Vor der Lagerung	Ohne Aufladung lagern
Vor der Wiederverwendung	Vollständig aufladen

4.2 AKKUPACK

Lebensdauer des Akkus

Das Produkt hat das Ende seiner Lebensdauer erreicht, wenn es selbst bei vollständiger Aufladung nur noch etwa die Hälfte seiner Leistung im Vergleich zum ursprünglichen Zustand erbringt.

Kaufen Sie einen speziellen Akkupack für unsere Ladegeräte. Wir übernehmen keine Verantwortung für Unfälle oder Ausfälle jeglicher Art, die durch die Verwendung anderer als der von uns angegebenen Akkus entstehen.



WARNUNG

Verwenden Sie keine recycelten Akkus, bei denen nur der interne Akku ausgetauscht wurde. Andernfalls kann es zu einem Unfall oder einer Fehlfunktion kommen.

Entsorgung von Altgeräten und Batterien

Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen

Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten bedeutet, dass



gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.

Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.

Zusätzlich ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern (Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m² verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen) möglich. Die Rücknahme hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Unabhängig davon, gibt es die Möglichkeit, die Altgeräte kostenlos an den Vertreter zurückzugeben (0:1 Rücknahme; Abmessungen kleiner als 25 cm und weniger als drei Altgeräte).



Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen.

Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, sind Sie als Endnutzer gesetzlich dazu verpflichtet, diese vor der Entsorgung zu entnehmen und getrennt als Batterie bzw. Lampe zu entsorgen. Batterien können zusätzlich im Handelsgeschäft unentgeltlich zurückgegeben werden.

Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen, insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien, auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.

Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgeelder verhängt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.

Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):

Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol abgebildet sein. In diesem Fall erfolgt dieses auf Grund der Anforderungen derjenigen Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.

[Für Geschäftskunden in der Europäischen Union]

Bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für sie bereit.

[Informationen zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union]

Dieses Symbol ist nur in der Euro-päischen Union gültig. Bitte treten Sie mit Ihrer Gemeindeverwaltung oder Ihrem Händler in Kontakt, wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, und fragen Sie nach einer Entsorgungsmöglichkeit.

4.3 FEHLERCODES

4.3.1 FEHLERCODES AUF DEM BEDIENFELD

Wenn das Werkzeug oder der Akku eine Störung aufweisen, blinkt ein Fehlercode auf dem Bedienfeld. Ergreifen Sie die folgenden Maßnahmen, bevor Sie eine Reparatur anfordern.

Senden Sie das Werkzeug zur Reparatur ein, wenn auch nach den folgenden Maßnahmen keine Besserung eintritt.

Anzeige	Mögliche Ursache	Maßnahme
	Unregelmäßigkeit im internen Speicher des Werkzeugs oder in der Kommunikationsleitung, drahtlosen Kommunikation, usw.	Entfernen Sie den Akku einmal, setzen Sie ihn wieder ein und starten Sie dann das Werkzeug neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, führen Sie die Initialisierung durch. (Wenn „E1“ angezeigt wird, halten Sie die LED-Taste etwa 10 Sekunden lang gedrückt.) Überprüfen Sie im drahtlosen Kommunikationsmodus auch den Zustand des Controllers.
	Der Akku ist heiß.	Unterbrechen Sie die Arbeit und tauschen Sie den Akku aus, oder warten Sie, bis die Temperatur des Akkus gesunken ist, bevor Sie ihn verwenden.
	Der Motor des Werkzeugs ist heiß.	Unterbrechen Sie die Arbeit und warten Sie, bis die Motortemperatur gesunken ist, bevor Sie das Werkzeug verwenden.
	Unregelmäßigkeit in den Anschlüssen zwischen dem Werkzeug und dem Akku	Überprüfen Sie, ob sich in den Anschlüssen Fremdkörper befinden oder Verschleiß vorliegt. Oder tauschen Sie den Akku aus.
	Überlastung, Fehler im Motor usw.	Überprüfen Sie, ob die Arbeit für die Kapazität des Werkzeugs geeignet ist.
	Fehler in der USB-Kommunikation mit der Tool-Manager-Software Bruch des USB-Kabels, externe Geräusche	Überprüfen Sie, ob das USB-Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Ersetzen Sie das USB-Kabel. Wechseln Sie den Arbeitsplatz.
	Unregelmäßigkeit, Störung usw. im Schaltkreis des Werkzeugs	—
	Fehler in der drahtlosen Kommunikation mit dem Controller	Starten Sie das Werkzeug und den Controller neu. Überprüfen Sie die Kommunikation mit einem anderen, normal funktionierenden Werkzeug. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller des Controllers.
	Die Betriebsreichweitenbegrenzungsfunktion ist aktiviert (nur bei Verwendung von EYFRW2)	- Nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn innerhalb der drahtlosen Reichweite ein, bevor Sie das Werkzeug erneut verwenden. - Wenn das Problem weiterhin besteht, nachdem Sie den Akku entfernt und wieder eingesetzt haben, überprüfen Sie den Controller und die Peripheriegeräte.
	① Unregelmäßigkeit, Störung usw. im Drehmomentsensor ② Übermäßige Arbeitszeit (Zu viele Messdaten) ③ Als NOK beurteilt	①: Ziehen Sie den Auslöseschalter und starten Sie das Werkzeug neu. ②③: Wiederholen Sie die Arbeit im [Stand Alone Mode] und überprüfen Sie die Fehlerbeschreibung im Verlaufsprotokoll. Überprüfen Sie die konfigurierten Parameter.
	Die Knopfzellenbatterie im Inneren des Werkzeugs ist leer.	—
	Übermäßige Los-Arbeitsbelastung im [Wireless Communication Mode] (Überschreitung der Kapazität des Speichers zur vorübergehenden Speicherung der Kommunikationsdaten)	Überprüfen Sie die Arbeitsbelastung in einem Los. Wählen Sie eine andere Einstellung als [After Batch Complete] für [Graph Sending/Storing Timing] aus.

VORSICHT

- Der Überlastungsschutz (E5) kann aktiviert werden, wenn Sie die festgezogene Schraube anziehen oder lockern.

4.3 FEHLERCODES

4.3.2 FEHLERMELDUNGEN DER VERLAUFSPROTOKOLLE

Wenn die Verschraubung nicht erfolgreich abgeschlossen wird, können Sie die Fehlerbeschreibung im Verlaufsprotokoll überprüfen, das in der Tool-Manager-Software angezeigt wird. (Für Informationen zum Durchsuchen der Verlaufsprotokolle **Siehe 2.2.12**.)

	Kategorie	Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme (bei unbeabsichtigter Ursache)
1	Torque	Torque exceeded	- Das gemessene Drehmoment des Werkzeugs hat den oberen Grenzwert des eingestellten Drehmoments überschritten. - Das Werkzeug passt nicht zu den Bedingungen des Bauteils.	- Überprüfen Sie die Einstellungen. - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des oberen Drehmomentgrenzwertes.
2	Torque	Torque insufficient	- Das gemessene Drehmoment des Werkzeugs zum Zeitpunkt des Arbeitsstopps ist kleiner als der untere Drehmomentgrenzwert. - Das Werkzeug passt nicht zu den Bedingungen des Bauteils.	- Überprüfen Sie die Einstellungen. - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des unteren Drehmomentgrenzwertes.
3	Angle	Before snug angle exceeded	Der Winkel vor dem Anzug während des Anziehens hat den oberen Grenzwert überschritten.	- Überprüfen Sie die Einstellungen (einschließlich der Einstellung des Anzugspunktes). - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des oberen Grenzwertes.
4	Angle	Before snug angle insufficient	Der Winkel vor dem Anzug zum Zeitpunkt des Arbeitsstopps ist kleiner als die Einstellung des unteren Grenzwertes.	- Überprüfen Sie die Einstellungen (einschließlich der Einstellung des Anzugspunktes). - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des unteren Grenzwertes.
5	Angle	After snug angle exceeded	Der Winkel nach dem Anzug während des Anziehens hat den oberen Grenzwert überschritten.	- Überprüfen Sie die Einstellungen (einschließlich der Einstellung des Anzugspunktes). - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des oberen Grenzwertes.
6	Angle	After snug angle insufficient	Der Winkel nach dem Anzug zum Zeitpunkt des Arbeitsstopps ist kleiner als die Einstellung des unteren Grenzwertes.	- Überprüfen Sie die Einstellungen (einschließlich der Einstellung des Anzugspunktes). - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. - Deaktivieren Sie die Einstellung des unteren Grenzwertes.
7	Error	Rundown error	Ein Ausschaltstopp wurde innerhalb der eingestellten Nachlauffehlerzeit ausgeführt.	- Überprüfen Sie die Einstellungen (Einstellung des Ausschaltrehmoments und der Nachlauffehlerzeit). - Überprüfen Sie die Bedingungen des Bauteils. (Der Stopp wurde möglicherweise durch eine unnormale Belastung verursacht.) - Deaktivieren Sie die Nachlauffehlerereinstellung.

4.3 FEHLERCODES

4.3.2 FEHLERMELDUNGEN DER VERLAUFSPROTOKOLLE

	Kategorie	Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme (bei unbeabsichtigter Ursache)
8	Error	Stop before shut off	- Die Arbeit wurde vor dem Ausschalten beendet. - Der Benutzer hat den Auslöser losgelassen. - Der Stopp wurde durch einen anderen Fehler verursacht.	<Wenn ein manueller Stopp vorgenommen wurde> - Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung. - Überprüfen Sie die Bauteilbedingungen. <Wenn ein anderer Fehler aufgetreten ist> - Überprüfen Sie die Fehlerbeschreibung und ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen.
9	Error	Shut off incomplete	- Die Beendigung der Arbeit erfolgte sowohl durch „Stopp vor dem Ausschalten“ als auch durch „Auftreten des Pulsierens“. - Stopp vor dem Ausschalten - Die Arbeit wurde gestartet.	- Siehe den Abschnitt zum Stopp vor dem Ausschalten. - Überprüfen Sie den Arbeitsablauf.
10	Error	Overcurrent	- Die Schutzfunktion hat das Werkzeug gestoppt, weil ein unnormaler Strom im Werkzeug erkannt wurde. - In Abhängigkeit von der Arbeitsumgebung - In Abhängigkeit vom Akku oder Werkzeug	Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung (ob eine unnormale Belastung vorliegt und wie die Arbeiter das Werkzeug verwenden).
11	Error	Low voltage	- Die Schutzfunktion hat das Werkzeug gestoppt, weil eine unnormale Spannung im Bereich um den Akku erkannt wurde. - In Abhängigkeit von der Arbeitsumgebung - In Abhängigkeit vom Akku oder Werkzeug	- Überprüfen Sie den Akku (aufladen oder durch einen neuen austauschen). - Reinigen Sie die Anschlüsse (auf Staub und Verschleiß in den Anschlüssen überprüfen).
12	Error	Motor high temperature	Die Schutzfunktion hat das Werkzeug gestoppt, weil der Motor des Werkzeugs heiß ist.	- Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist, bevor Sie das Werkzeug verwenden (keine Kondensation). <Bei dauerhaft unnormalen Belastungen> - Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung. - Überprüfen Sie die Bauteilbedingungen.
13	Error	Battery high temperature	Die Schutzfunktion hat das Werkzeug gestoppt, weil der Akku heiß geworden ist.	- Warten Sie, bis der Akku abgekühlt ist, bevor Sie das Werkzeug verwenden. <Bei dauerhaft unnormalen Belastungen> - Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung. - Überprüfen Sie die Bauteilbedingungen.
14	Error	Battery sensor error	Im Bereich der Anschlüsse des Akkus am Werkzeug wurden Unregelmäßigkeiten festgestellt.	- Bringen Sie den Akku wieder an. - Überprüfen Sie den Akku (aufladen oder durch einen neuen austauschen). - Reinigen Sie die Anschlüsse (auf Staub und Verschleiß in den Anschlüssen überprüfen).

4.3 FEHLERCODES

4.3.2 FEHLERMELDUNGEN DER VERLAUFSPROTOKOLLE

	Kategorie	Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme (bei unbeabsichtigter Ursache)
15	Error	Motor sensor error	Der Temperatursensor des Motors hat einen Niedrigtemperaturfehler festgestellt. Kriterium: -30 °C oder weniger	- Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung. - Ein Fehler liegt vor, wenn dies häufig auftritt, da die Beurteilung nur auf der Temperatur basiert.
16	Error	Torque sensor error	Im Bereich des Drehmomentsensors wurde eine Unterbrechung oder ein Kurzschluss festgestellt.	- Überprüfen Sie die Häufigkeit. - Fordern Sie eine Reparatur an, wenn das Problem häufig auftritt.
17	Error	Torque sensor protection	Bei einem einzelnen Arbeitsvorgang hat einer der folgenden Punkte die messbare Obergrenze überschritten. - Anzahl der Impulse (= 511 Mal) - Arbeitszeit (= 13 Sekunden) - Akkumulierter Winkel (= 131071°)	- Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung (einschließlich der Arbeit und des Ablaufs). - Überprüfen Sie die Bauteilbedingungen.
18	Error	Tool locked	- Der Motor hat nicht gestartet, nachdem der Auslöser betätigt wurde. - Hardwarefehler, unnormale Belastung usw.	- Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung. - Überprüfen Sie die Häufigkeit. - Fordern Sie eine Reparatur an, wenn das Problem häufig auftritt.
19	Error	Circuit identification error	Der Stromkreisidentifizierungsschalter des Werkzeugs weist eine unerlaubte Einstellung auf.	- Überprüfen Sie die Häufigkeit. - Fordern Sie eine Reparatur an, wenn das Problem häufig auftritt. (Schaltkreisfehler oder Fehler bei der Herstellung oder Reparatur)
20	Error	Parameter error	Die im Werkzeug festgelegten Parameter liegen außerhalb des Einstellungsbereichs.	- Überprüfen Sie die Parametereinstellungen. - Legen Sie die Parameter erneut für das Werkzeug fest.
21	Error	Data limit exceeded	Die speicherbare Datenmenge pro Auftrag wurde erreicht.	- Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung (einschließlich der Arbeit und des Ablaufs). - Überprüfen Sie die Bauteilbedingungen.
22	Error	Maintenance warning	Die akkumulierte Impulszeit beträgt noch 1 Stunde bis zur eingestellten Erinnerungszeit.	- Überprüfen Sie die Einstellung. - Nehmen Sie die Einstellung erneut vor (z. B. Erweiterung, Initialisierung oder Deaktivierung der Einstellung).
23	Error	Maintenance protection	Die akkumulierte Impulszeit hat die Einstellung für die Erinnerungszeit überschritten.	- Überprüfen Sie die Einstellung. - Nehmen Sie die Einstellung erneut vor (z. B. Erweiterung, Initialisierung oder Deaktivierung der Einstellung).

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

Software-Lizenzbedingungen

Dieses Produkt besteht aus den folgenden Softwaretypen.

- (1) Von der Panasonic Corporation (Panasonic) unabhängig entwickelte Software
- (2) Software, die sich im Besitz eines Dritten befindet und an Panasonic lizenziert ist
- (3) Open-Source-Software

Die Software in der obigen Kategorie (3) wird in der Erwartung vertrieben, dass sie eigenständig ist; wir übernehmen jedoch keine Garantie irgendeiner Art, einschließlich einer stillschweigenden Garantie der „Marktgängigkeit“ oder „Eignung für einen bestimmten Zweck“.

Informationen zu den Urheberrechtsinhabern und Einzelheiten zu den Lizenzen finden Sie nachfolgend.

- Informationen zu den Urheberrechtsinhabern

Copyright (c) 2009-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 IAR Systems
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2013-2019 ARM Limited.
Copyright (c) 2013-2020 Arm Limited.
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2016, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2018, Arm Limited
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics International N.V.
Copyright (c) 2013-2017 ARM Limited.
Copyright (C) 2017 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2017-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

Copyright (c) 2012-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2012-2019 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2016-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2014-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2016, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2013-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2021 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2018 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2020 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates.
Copyright (C) 2019 StMicroelectronics, Inc.
Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates.

- Lizenzen

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

(except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “`[]`” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright (c) 2017 STMicroelectronics

This software component is licensed by STMicroelectronics under the **BSD 3-Clause** license.

You may not use this file except in compliance with this license.

You may obtain a copy of the license [here]

(<https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>).

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4.4 LIZENZBEDINGUNGEN

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Table des matières

1. AVANT UTILISATION	
1.1 MISE EN ROUTE.....	225
1.1.1 OBTENTION DU LOGICIEL TOOL MANAGER	225
1.1.2 POUR OBTENIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION	226
1.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	227
1.2.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES	227
1.2.2 UTILISATION PRÉVUE	229
1.3 DESCRIPTION DES FONCTIONS	230
1.4 OPTIONS AVEC FRAIS SUPPLÉMENTAIRES	232
1.5 SCHÉMA DE CÂBLAGE	233
1.6 CHARGEMENT EN COURS	234
1.7 CONFIGURATIONS D'OUTIL AVANT UTILISATION	238
2. FONCTIONNEMENT	
2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE	239
2.1.1 MODE DE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL.....	239
2.1.2 FONCTION DE CONTRÔLE DE COUPLE	240
2.1.3 MODE D'UTILISATION.....	241
2.1.4 TÉMOIN DE CONFIRMATION DE SERRAGE ET TÉMOIN DE COMMUNICATION.....	243
2.1.5 FONCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE.....	245
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER	247
2.2.1 INSTALLATION ET MISE À JOUR DU LOGICIEL TOOL MANAGER.....	247
2.2.2 DÉSINSTALLATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER	249
2.2.3 RÉPARATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER	250
2.2.4 DÉMARRER/QUITTER LE LOGICIEL TOOL MANAGER.....	251
2.2.5 CONNEXION/DÉCONNEXION DE L'OUTIL.....	252
2.2.6 PRÉSENTATION DE L'ÉCRAN DU LOGICIEL TOOL MANAGER.....	256
2.2.7 GESTION DE L'OUTIL À PARTIR DE LA LISTE D'OUTILS.....	258
2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL	262
2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES.....	280
2.2.10 OPTIONS DE RÉGLAGE DE L'OUTIL	289
2.2.11 INITIALISATION DE LA CONFIGURATION DE L'OUTIL.....	292
2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE	293
2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE	300
2.2.14 GESTION DU DOSSIER DE DONNÉES.....	305
2.2.15 CONFIGURATION DE L'AFFICHAGE DU LOGICIEL TOOL MANAGER	306
2.2.16 FONCTION D'AIDE	307
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
3.1 CAPACITÉ ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUTIL.....	308
3.2 SPÉCIFICATIONS DU LOGICIEL TOOL MANAGER.....	310
3.3 APPARIEMENT AVEC LE CONTRÔLEUR.....	312
3.4 PRÉCAUTIONS POUR LA COMMUNICATION SANS FIL	315
4. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	
4.1 NETTOYAGE ET STOCKAGE	316
4.2 BATTERIE AUTONOME.....	317
4.3 CODES D'ERREUR.....	319
4.3.1 CODES D'ERREUR SUR LE PANNEAU DE COMMANDE	319
4.3.2 MESSAGES D'ERREUR DES JOURNAUX D'HISTORIQUE.....	320
4.4 CONDITIONS DE LICENCE.....	323

Les caractères en rouge montrent ceux qui ne sont pas mentionnés dans une version abrégée (imprimée) des Instructions de Instructions d'utilisation.

1.1 MISE EN ROUTE

1.1.1 OBTENTION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

Pour utiliser ce produit, il est nécessaire de configurer ses paramètres à l'aide du logiciel dédié (Tool Manager).

Vous devez tout d'abord obtenir le logiciel Tool Manager en suivant la procédure ci-après.

Préparation:

Préparez un PC ou une tablette avec le système d'exploitation supporté installé.

Systèmes d'exploitation supportés:

Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise

Accédez au site de téléchargement suivant et téléchargez le programme d'installation du logiciel Tool Manager.

(Pour savoir comment installer le logiciel Tool Manager, **Se reporter à 2.2.1**)

Le site de téléchargement du logiciel Tool Manager.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



- Veuillez utiliser la version la plus récente.

1.1 MISE EN ROUTE

1.1.2 POUR OBTENIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Accédez au site de téléchargement suivant et téléchargez les Instructions d'utilisation de EYFNH1WC ou EYFNH1WP.

Pour obtenir la version intégrale des Instructions d'utilisation, veuillez consulter le site Web.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



1.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.2.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

- 1) **Porter des protèges-oreilles lors de l'utilisation de l'outil pendant des périodes prolongées.**
Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut entraîner une perte auditive.
- 2) N'oubliez pas que cet appareil est toujours prêt à fonctionner, parce qu'il ne doit pas être branché dans une prise électrique.
- 3) Ne touchez pas les pièces rotatives pour éviter toute blessure.
- 4) N'utilisez pas l'outil continuellement pendant une longue période. Arrêtez d'utiliser l'outil de temps en temps pour éviter une augmentation de la température et de surchauffer le moteur.
- 5) Ne laissez pas tomber l'outil.
- 6) Assurez-vous de recouvrir entièrement le connecteur USB avec le cache avant de démarrer le travail.

Symbole	Signification
V	Volts
===	Courant continu
n_0	Vitesse sans charge
$\dots\text{min}^{-1}$	Tours ou mouvements alternatifs par minute
Ah	Capacité électrique de la batterie autonome
	Pour réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre les instructions d'utilisation.
	N'incinerez pas ni ne chauffer le bloc de batterie. Ne pas utiliser ni charger en condition de température élevée. Ne pas exposer à des températures élevées.
	Ne pas démonter ni modifier.
	Ne pas exposer à la pluie ni à l'eau.

1.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.2.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

AVERTISSEMENT

- N'utilisez que la batterie autonome Panasonic conçue pour l'utilisation avec cet outil rechargeable.
- Panasonic décline toute responsabilité en cas de dommage ou d'accident causé par l'utilisation d'une batterie autonome recyclée ou de contrefaçon.
- Ne mettez pas la batterie autonome au rebut dans un feu ou ne l'exposez pas à une chaleur excessive.
- Ne laissez pas d'objets métalliques entrer en contact avec les bornes de la batterie autonome.
- Ne transportez pas ou ne rangez pas la batterie autonome dans un récipient contenant des clous ou tout autre objet métallique.
- Ne chargez pas la batterie autonome dans un endroit où la température est élevée comme à proximité d'un feu ou à la lumière directe du soleil. Sinon la batterie peut surchauffer, prendre feu ou exploser.
- Après avoir retiré la batterie autonome de l'outil ou du chargeur, remettez toujours le couvercle de la batterie autonome en place. Sinon, les contacts de la batterie peuvent se mettre en court-circuit, entraînant le risque d'un incendie.
- Si la batterie autonome s'est détériorée, la remplacer par une batterie neuve. L'utilisation prolongée d'une batterie autonome endommagée peut provoquer des dégagements de chaleur, un départ de feu ou l'explosion de la batterie.
- Pour éviter tout risque de fuite, surchauffe, génération de fumée, incendie et explosion, suivez ces instructions lorsque vous manipulez nos outils rechargeables (corps principal de l'outil/batterie autonome/chargeur).
 - Ne laissez pas les coupes de matériaux ou la poussière se déposer sur la batterie autonome.
 - Avant de ranger l'outil, éliminez les coupes de matériaux et la poussière éventuellement présentes sur la batterie autonome, placez le "cache des bornes" en plastique rouge, puis rangez la batterie dans le coffret de l'outil en l'éloignant des objets métalliques (vis, clous, etc.). Toute détérioration provoquée par des objets épars dans le coffret ne sera pas couverte par cette garantie.
- Ne manipulez pas les outils rechargeables comme indiqué ci-dessous. (Il existe un risque de production de fumée, d'incendie et d'explosion)
 - En les utilisant ou en les rangeant dans des lieux exposés à la pluie ou à l'humidité
 - En les utilisant plongés dans l'eau
- Assurez-vous que la zone autour de l'orifice de montage du support d'outil ne soit pas fendue, déformée ou fissurée.

De tels dommages peuvent provoquer la chute de l'outil, ce qui peut entraîner des blessures.

1.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.2.2 UTILISATION PRÉVUE

Cet outil est une clé à impulsion mécanique sans fil et peut être utilisé pour serrer des boulons, des écrous et des vis. En outre, il offre une fonction de contrôle de couple qui arrête automatiquement le fonctionnement de l'outil lorsqu'une charge prédéfinie est atteinte pour obtenir un couple de serrage homogène.

UTILISATION INCORRECTE

L'utilisation de l'outil autre que pour L'USAGE PRÉVU est dangereuse et doit être évitée. L'outil ne doit pas être utilisé aux fins suivantes ;

- mélanger des matériaux de peinture ou de construction,
- polissage, meulage, affûtage, gravure.

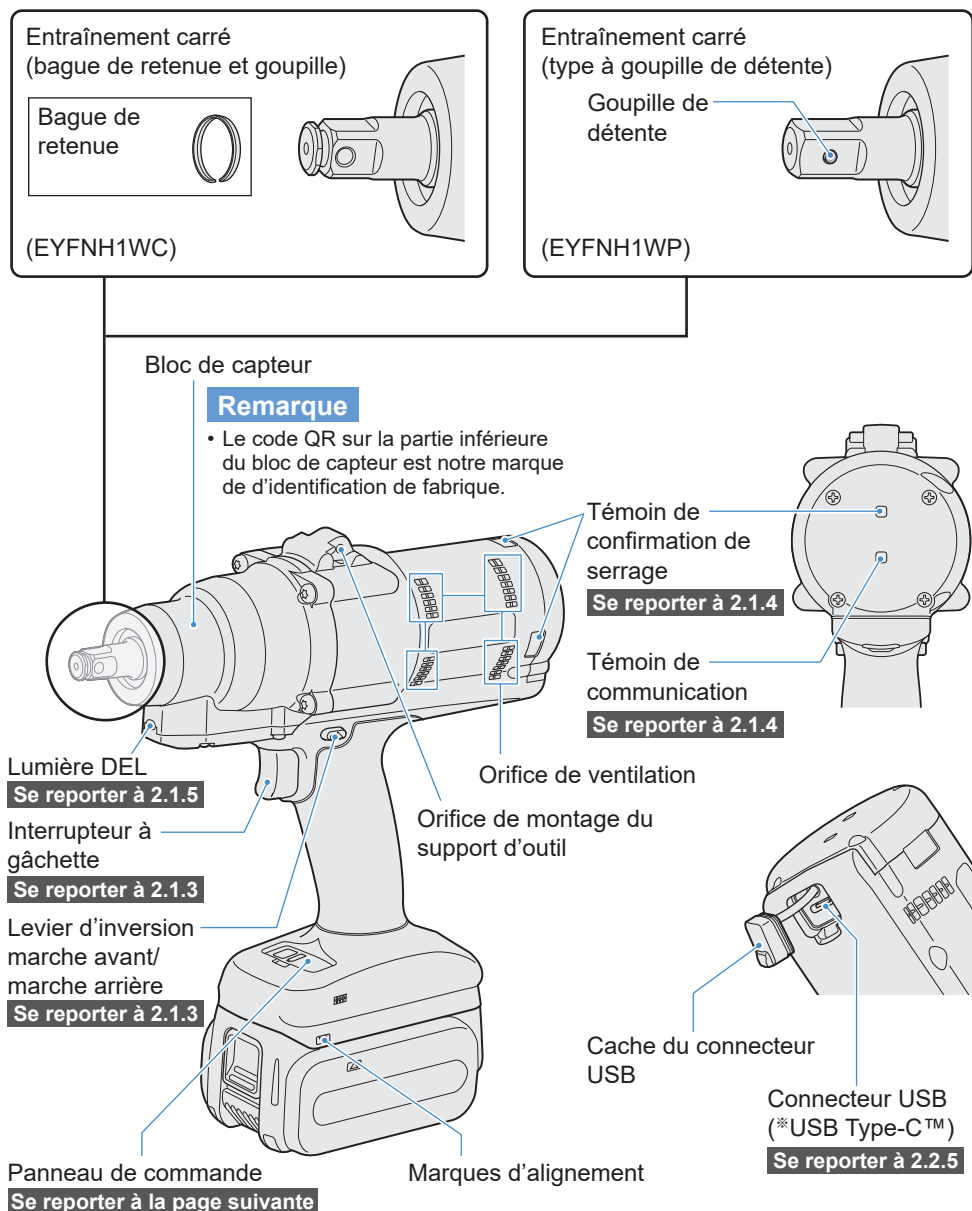
RISQUES RÉSIDUELS

Certains risques résiduels demeurent même si l'outil est utilisé de manière correcte, à savoir ;

- contact avec la pointe rotative
- contact avec les bords tranchants d'un matériau ou autre.

1.3 DESCRIPTION DES FONCTIONS

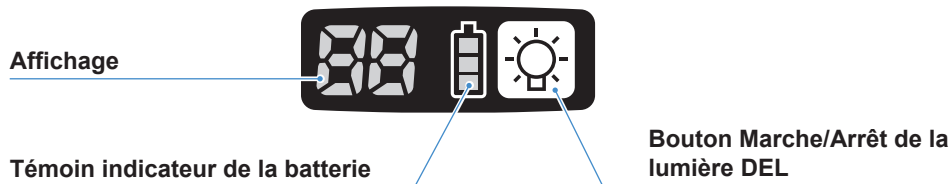
Outil



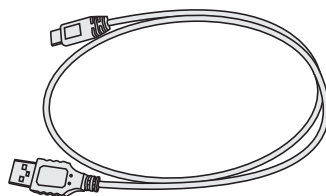
*USB Type-C est une marque déposée de USB Implementers Forum.

1.3 DESCRIPTION DES FONCTIONS

Panneau de commande Se reporter à 2.1.5



Accessoires



Câble USB 1 m
EYFMH1XL701W

1.4 OPTIONS AVEC FRAIS SUPPLÉMENTAIRES

Liste des options avec frais supplémentaires

Chargeur de batterie rapide

EYOL82

Câble USB 1 m

EYFMH1XL701W (*1)

Protection d'outil

EYFA16-A (bleu), D (orange), G (vert), H (gris), Y (jaune)

Batterie autonome Lithium-ion (18 V)

EYFB50

Protection de batterie

EYFA10-H (gris)

Suspension d'outil

EYFA41

Bague de retenue (bague C)

WEY7552K0187 (*1)

Contrôleur

EYFRW2

*1 Vous pouvez acheter cet article comme pièce de rechange.

MISE EN GARDE

- La suspension d'outil sert d'équilibreur seulement. Si l'outil est soumis à une force ou un choc violent, l'outil peut tomber et se casser.

Remarque

- Veuillez acheter la batterie autonome, EYFB50.
- Veuillez acheter la bague de retenue (bague C), WEY7552K0187 (EYFNH1WC).

1.5 SCHÉMA DE CÂBLAGE

L'outil peut être utilisé en étant connecté à des dispositifs externes comme illustré dans le schéma de raccordement ci-dessous.

Logiciel de programmation

- Tool Manager (Modèle n° : EYFSW102)

[Système d'exploitation compatible]

- Windows10 ou ultérieur

[Caractéristiques]

- Voir les résultats de travail, gérer les fichiers de résultat de travail
- Configurer les paramètres, gérer les fichiers de paramètres

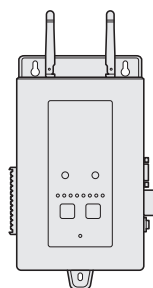
Comment accéder aux instructions :

Se reporter à 1.1.1

■ Exemple de connexion

- ←-----→ Communication sans fil
- ←-----→ Communication filaire, connexion directe

**Contrôleur
(EYFRW2)**



Pour plus de détails sur le contrôleur, voir les instructions d'utilisation fournies avec celui-ci.

PC de configuration

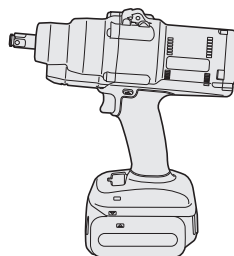


↑ Vers la borne USB (Type-A)

Câble USB (accessoire)

↓ ※ Vers la borne USB (Type-C™)

Cet appareil



※USB Type-C est une marque déposée de USB Implementers Forum.

1.6 CHARGEMENT EN COURS

Avant le chargement

Vous pouvez charger une batterie autonome au lithium-ion coulissante.

(Chargement de EYFB50)

Installez un chargeur de batterie dans un endroit où la température est comprise entre 5 °C et 40 °C et chargez la batterie autonome dont la température est proche de celle de l'emplacement de charge.

Si la température de la batterie autonome est de 5 °C ou moins ou diffère considérablement de la température du lieu de charge, il se peut que la charge soit insuffisante. Laissez la batterie dans ce lieu pendant 1 heure ou plus avant la charge.

Attention

- Si vous avez chargé deux batteries autonomes d'affilée, arrêtez la charge pendant environ 30 minutes. Attendez que la température du chargeur de batterie baisse avant de charger.
- Si vous n'entendez pas le ventilateur fonctionner juste après l'insertion d'une batterie autonome, il se peut que le chargeur de batterie soit défectueux. Faites réparer immédiatement.

Remarque

- Le chargeur de batterie contrôle son ventilateur de refroidissement en fonction de la température de la batterie autonome et du mode de charge. Le fonctionnement du ventilateur change durant la charge, mais cela ne représente pas un dysfonctionnement.
- Même après avoir débranché la prise de courant, le témoin d'alimentation peut rester allumé pendant environ 10 secondes, mais ceci ne représente pas un dysfonctionnement.

Les températures indiquées dans les instructions d'utilisation sont données à titre de référence. En fait, elles peuvent varier sensiblement selon les conditions.

1.6 CHARGEMENT EN COURS

Comment charger

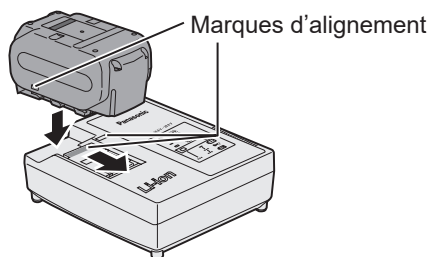
- 1 Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.**

Remarque

- Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

- 2 Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.**

- ① Alignez les marques d'alignement et placez la batterie dans le poste d'accueil sur le chargeur.
- ② Faites glisser vers l'avant dans le sens de la flèche.



- 3 Pendant la charge, le témoin s'allume.**

Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.

- La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage).
Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie.
La charge commence alors automatiquement.

- 4 Le témoin de charge (vert) clignote lentement dès que la batterie est chargée à environ 80%.**

- 5 Lorsque le chargement est terminé, le témoin de charge de couleur verte s'éteint.**

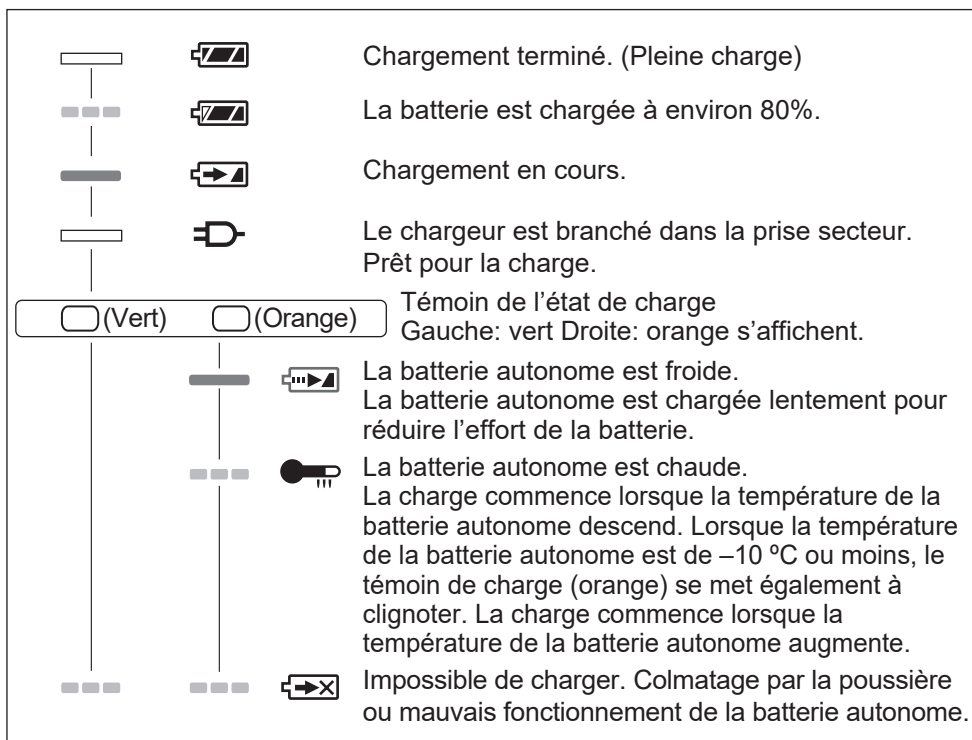
- 6 Lorsque la température de la batterie autonome est de 0 °C ou moins, la batterie autonome prend plus longtemps à charger que la durée standard.**

Même lorsque la batterie est complètement chargée, elle n'aura qu'environ 50% de la puissance d'une batterie complètement chargée à une température de fonctionnement normale.

1.6 CHARGEMENT EN COURS

- 7** Consultez un distributeur agréé si le témoin de charge (vert) ne s'éteint pas.
- 8** Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le témoin de charge de couleur verte s'éteindra.
- 9** Retirez la batterie autonome lorsque le bouton de libération de batterie autonome est en position haute.

■ INDICATION DU VOYANT



 Éteint

 Allumé

 Clignote

1.6 CHARGEMENT EN COURS

■ Déclaration sur le brouillage de la Commission Fédérale des Communications

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été définies pour fournir une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre des énergies de fréquence radio et s'il n'est pas installé conformément aux instructions, il pourra provoquer des brouillages préjudiciables aux communications radio. Il n'y a toutefois aucune garantie que ces brouillages ne se produisent pas lors d'une installation particulière. Si cet équipement provoque des brouillages préjudiciables à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être vérifié en mettant en marche puis en arrêtant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à éliminer le brouillage selon l'une des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter l'espacement entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter un distributeur ou un technicien de radio télévision expérimenté pour obtenir une aide.

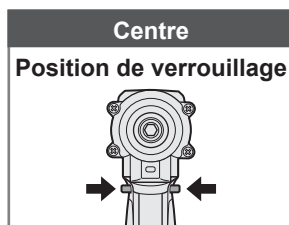
Avertissement de la FCC: afin d'assurer la continuité de la conformité, installer et utiliser selon les instructions données. Utiliser seulement les blocs batteries spécifiés dans les instructions. Tout changement ou modification non expressément approuvé par les parties responsables de la conformité pourraient faire perdre à l'utilisateur le droit de faire fonctionner cet équipement.

Cet appareil est conforme au chapitre 15 du règlement de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne peut pas provoquer de brouillage préjudiciable et (2) cet appareil doit pouvoir accepter n'importe quel brouillage reçu incluant ceux qui pourraient provoquer un fonctionnement non désiré.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

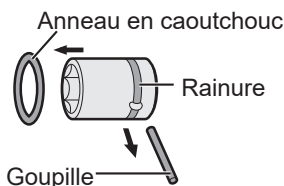
1.7 CONFIGURATIONS D'OUTIL AVANT UTILISATION

- 1** Maintenez le levier d'inversion marche avant/marche arrière au centre pour le maintenir dans une position de verrouillage.

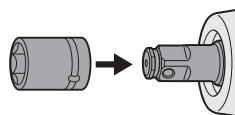


- 2** Fixez une fiche.

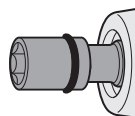
- ① Retirez un anneau en caoutchouc et une goupille de la fiche.



- ② Insérez la fiche dans l'outil.
(Alignez leurs positions d'orifice.)



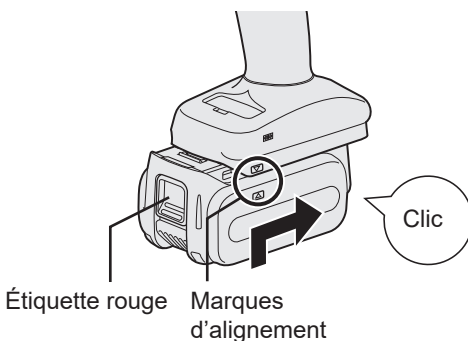
- ③ Inversez la procédure ①, fixez la goupille et l'anneau en caoutchouc.
- Veillez à placer l'anneau en caoutchouc de manière à ce que la goupille ne sorte pas.



- La bague de retenue (bague C) sert pour une fixation provisoire. Veillez à utiliser la goupille et l'anneau en caoutchouc pour mettre la fiche en place.
- Si vous utilisez une douille usée ou déformée, une enclume de la bague de retenue (bague C) risque de ne pas être insérée.

- 3** Mettez en place la batterie autonome en alignant les marques d'alignement.

Faites-la coulisser jusqu'à ce que l'étiquette rouge ne soit plus visible et assurez-vous qu'elle est bien mise en place et ne puisse pas se détacher.



2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.1 MODE DE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL

L'outil fonctionne dans l'un des modes suivants.

Le mode dans lequel il est utilisé actuellement est indiqué sur l'affichage du panneau de commande.

Affichage



Affichage	Nom du mode	Détails du mode
	Stand Alone Mode	Dans ce mode, l'outil fonctionne suivant les paramètres configurés enregistrés à l'intérieur. Les données du journal de l'historique sont enregistrées dans la mémoire interne de l'outil. L'outil ne communique pas avec le contrôleur. Le logiciel Tool Manager permet de changer la configuration sur [Stand Alone Mode]. Se reporter à 2.2.8
	Wireless Communication Mode	Il s'agit d'un mode dans lequel l'outil est commandé via une communication sans fil. L'outil communique avec le contrôleur pour envoyer les données du journal d'historique et recevoir les paramètres configurés. Se reporter à 2.2.9
	Operation Disable Mode	L'outil a été verrouillé par un signal d'interdiction de fonctionnement du contrôleur dans le wireless communication mode. Il sera déverrouillé par un signal de libération du contrôleur.
	Pairing mode	Ce mode permet de vérifier l'état de l'appariement. Cela peut aussi être effectué sur le contrôleur. Se reporter à 3.3
	Minimum Output Mode	Dans ce mode, il est vérifié que la commande de couple est disponible lorsque le couple cible est bas. L'outil est arrêté au nombre minimum d'impulsions. Le logiciel Tool Manager permet de changer la configuration sur [Minimum Output Mode]. Cela peut aussi être effectué sur le contrôleur. Se reporter à 2.2.8
	Offset Mode	Dans ce mode, le couple calculé de l'outil est corrigé au couple réel. Le logiciel Tool Manager permet de changer la configuration sur [Offset Mode]. Cela peut aussi être effectué sur le contrôleur. Se reporter à 2.2.8
	Factory Default Mode	Dans ce mode, l'état par défaut de l'outil est celui réglé en usine. Sélectionnez [Stand Alone Mode] or [Wireless Communication Mode] selon votre utilisation prévue du logiciel Tool Manager avant utilisation.

2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.2 FONCTION DE CONTRÔLE DE COUPLE

Le couple de serrage pour la cible de travail est calculé par le capteur de couple de l'outil. Lorsque la valeur de couple calculée atteint la valeur cible prédéfinie, l'outil est censé s'arrêter automatiquement.
(Pour savoir comment définir le Shut-Off Torque, **Se reporter à 2.2.8.**)

AVERTISSEMENT

Effectuez un contrôle quotidien de la performance de couple.
Sinon, les boulons seront desserrés suite au changement de couple et cela peut causer un accident.

MISE EN GARDE

- Durant le travail, l'interrupteur à gâchette doit être tiré à fond. S'il n'est pas suffisamment enfoncé, la commande de couple ne fonctionne pas et l'outil ne s'arrête pas automatiquement.
- Durant le travail, si une charge sur le parcours est supérieure au couple cible, il se peut que les boulons ne soient pas serrés parce que la charge est considérée comme le couple cible.
- Durant le travail, si des membres varient, le couple de serrage peut varier même si le couple défini est le même.
- Si vous serrez le même boulon deux fois, un serrage excessif peut entraîner une rupture du boulon ou la partie boulonnée peut se déformer.
- Le couple de serrage varie selon les conditions de travail. Réglez-le en fonction du travail réel.
- Le couple de serrage de boulon peut varier selon les facteurs suivants.

Boulon	Diamètre du boulon (généralement, au fur et à mesure que le diamètre s'élargit, le couple de serrage augmente), coefficient de couple (indiqué par le fabricant de boulons), calibre, longueur, présence de rondelle et type, etc.
Prise	Longueur, qualité du matériau, degré de détérioration, utilisation de joint universel, utilisation d'un adaptateur de prise, utilisation d'une fiche multiprise, etc.
État d'une partie à serrer	Qualité du matériau, finition de la surface de roulement, etc.
Méthode de travail	Comment positionner l'outil sur un boulon, définir la force de maintien de l'outil, comment tirer l'interrupteur à gâchette, etc.

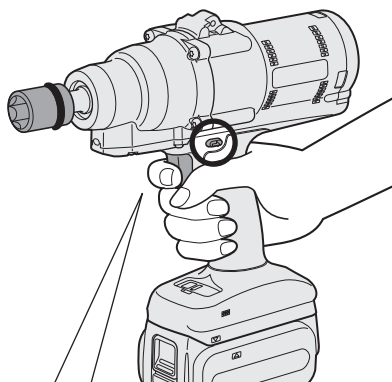
2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.3 MODE D'UTILISATION

1 Choisissez marche avant ou marche arrière avec le levier d'inversion de marche avant/marche arrière et actionnez l'interrupteur à gâchette.

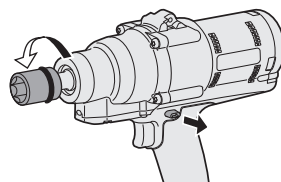
- L'actionnement de l'interrupteur à gâchette peut retarder le début de la rotation pendant un moment, mais ceci ne représente pas un dysfonctionnement.
- En cas d'une activation/désactivation rapide, le début de la rotation sera un peu retardée.
- Si vous continuez à tirer sur l'interrupteur à gâchette pour effectuer des rotations de manière continue, une erreur (EA) de l'outil peut se produire et l'outil peut s'arrêter automatiquement parce que les données enregistrables par travail excèdent la limite supérieure.
- La plage de température de fonctionnement des batteries autonomes au lithium-ion est comprise entre 0 °C et 40 °C.

Si une batterie autonome froide d'une température de 0 °C ou moins est utilisée telle quelle dans une région froide etc., l'outil peut ne pas fonctionner normalement. Dans ce cas, avant l'utilisation, laissez la batterie autonome dans un lieu où la température est de 10 °C ou plus pendant 1 heure ou plus pour accroître sa température. Lorsque la température a augmenté, utilisez la batterie autonome.

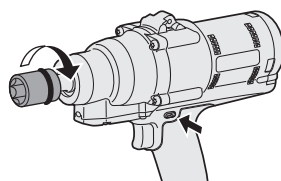


Juste 1 seconde après la mise en place d'une batterie autonome, un fonctionnement avec l'interrupteur à gâchette enfoncé n'est pas accepté.

Marche avant



Marche arrière



MISE EN GARDE

- Attendez que le moteur s'arrête avant d'actionner le levier d'inversion marche avant/marche arrière.

Si le levier est actionné alors que le moteur n'est pas complètement à l'arrêt, cela entraîne un dysfonctionnement.

2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

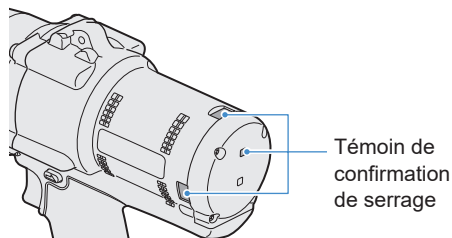
2.1.3 MODE D'UTILISATION

2 Consultez l'affichage du témoin de confirmation de serrage pour vérifier si la commande de couple a fonctionné.

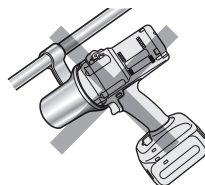
Pour l'affichage du témoin de confirmation de serrage, **Se reporter à 2.1.4.**

Remarque

- Lors de la marche arrière, les témoins de confirmation de serrage ne s'allument pas.
- Les témoins s'éteignent lorsque vous tirez l'interrupteur à gâchette.



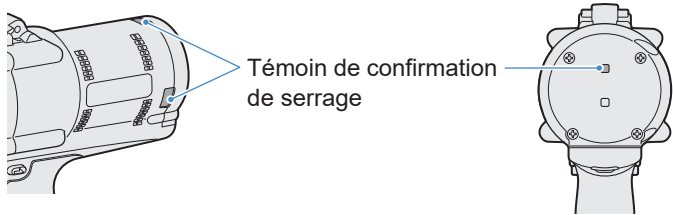
Pour utiliser l'outil dans une suspension, sélectionnez une suspension qui ne gênera pas l'interrupteur à gâchette de l'outil. Si la suspension gêne l'interrupteur à gâchette, celui-ci sera enfoncé de sorte que la batterie économe décharge de l'électricité, entraînant un dysfonctionnement de la batterie autonome.



2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.4 TÉMOIN DE CONFIRMATION DE SERRAGE ET TÉMOIN DE COMMUNICATION

Vous pouvez vérifier le résultat de serrage et l'état de communication en vérifiant les témoins LED sur l'outil.



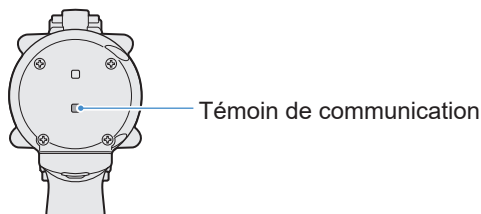
Affichage du témoin de confirmation de serrage

Affichage de témoin		Signification de l'affichage	Détails
Vert	Allumé pendant 2 s + Avertisseur sonore (selon le réglage)	Travail jugé OK	La tâche de serrage a atteint le couple d'arrêt défini avec succès.
Rouge	Allumé pendant 2 s + Avertisseur sonore (selon le réglage)	Travail jugé NOK	La tâche de serrage n'a pas atteint le couple d'arrêt défini. Pour la cause de l'inachèvement, vérifiez le contenu du journal de l'historique dans le logiciel Tool Manager. Se reporter à 2.2.12
		Erreur de l'outil	Si une erreur est indiquée sur l'affichage du panneau de commande, engagez une action en fonction de la description de l'erreur. Se reporter à 4.3.1
Rouge	Allumé en permanence + Buzzer	Activation automatique de la mise hors tension	Si le témoin indicateur de la batterie clignote, remplacez la batterie autonome.
		Fréquence d'entretien Alarme Mode de verrouillage	L'outil est verrouillé parce qu'il a atteint l'échéance d'entretien définie dans [Maintenance Interval Alarm]. Vérifiez aussi que la valeur de réglage (1 à 99) et « 0 » s'affichent en alternance sur l'affichage du panneau de commande. Se reporter à 2.2.10
Orange	Clignote en permanence + Buzzer	Erreur de communication	Engagez une action selon la description de l'erreur indiquée sur l'affichage du panneau de commande. Se reporter à 4.3.1
Orange	Allumé en permanence + Buzzer	Hors de la plage de communication sans fil	Vérifiez aussi que « E9 » est indiqué sur l'affichage du panneau de commande. Si cela est correct, allez dans la plage de communication sans fil.

2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.4 TÉMOIN DE CONFIRMATION DE SERRAGE ET TÉMOIN DE COMMUNICATION

Vous pouvez vérifier le résultat de serrage et l'état de communication en vérifiant les témoins LED sur l'outil.



Affichage du témoin de communication

Affichage de témoin		Signification de l'affichage	Détails
Bleu	Clignotement rapide (cycle de 0,2 s)	En cours de communication	Lorsque le témoin de communication clignote rapidement, cela signifie que certaines communications se sont produites à l'intérieur de l'outil ou entre l'outil et des dispositifs externes. Ne tirez pas le câble USB ou la batterie autonome tant qu'il/elle ne se détache.
Bleu	Allumé en permanence	USB connecté	Lorsque l'outil est connecté avec le logiciel Tool Manager sur votre PC ou tablette, le témoin de communication s'allume.
Bleu	Clignotement rapide (cycle de 0,2 s)	Appariement en cours	Le témoin de communication clignote rapidement pendant l'appariement en cours.
Bleu	Clignotement lent (cycle de 1 s)	Reconnexion en cours	Le témoin de communication clignote lentement lorsque la reconnexion est en cours.
Bleu	Clignotement (cycle de 0,2 s) + signal sonore	Appariement terminé	Le témoin de communication commence à clignoter lentement (cycle de 0,5 s) une fois l'appariement terminé. Une fois l'appariement terminé, l'outil passe en état « En attente d'un signal sans fil » ou en état « Fonctionnement sans fil interdit » lors d'une commande du contrôleur.
Bleu	Clignotement lent (cycle de 1 s)	En attente d'un signal sans fil	Le témoin de communication clignote lentement lorsque l'outil est en mode de communication sans fil.
—	Arrêt	Fonctionnement sans fil interdit	Le fonctionnement de l'outil est désactivé par un signal d'interdiction de fonctionnement du contrôleur.

2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.5 FONCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE

L'alimentation est mise hors tension lorsque tous les témoins sur le panneau de commande sont éteints. Tirez l'interrupteur à gâchette une fois pour activer l'outil avant de le mettre en marche.

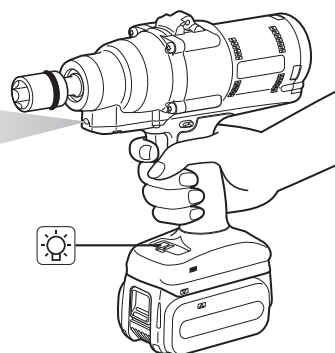
Dans les cas suivants, l'alimentation sera mise sur OFF pour arrêter le vidage de la batterie et la lumière DEL et tous les affichages s'éteignent.

- Juste après la mise en place d'une batterie autonome
- Lorsque vous n'avez rien actionné pendant la période suivante
 - En mode [Stand Alone Mode]: Environ 5 minutes
 - En mode [Wireless Communication Mode]: Environ 120 minutes
 - Lorsque le logiciel Tool Manager est connecté : Environ 20 minutes

Utilisation de la lumière DEL

La lumière DEL peut être changée avec le bouton lumineux Marche/Arrêt et réglée parmi les options Lié au déclencheur, Toujours allumé, Toujours éteint.

Lorsque vous appuyez une fois sur le bouton, l'état présent sera indiqué sur l'affichage du panneau de commande. Ensuite, chaque fois que vous appuyez sur le bouton, les réglages de la lumière DEL changeront.



Remarque

- Lorsque la lumière est allumée, si vous n'avez effectué aucune opération pendant environ 5 minutes, la lumière s'éteint automatiquement.
- La lumière utilise seulement un peu de courant pour s'allumer. Cela a peu d'impact sur la capacité de travail de l'outil.

Affichage	Réglages de la lumière DEL
d1	Lié à un déclencheur
d2	Toujours allumé
d3	Toujours éteint

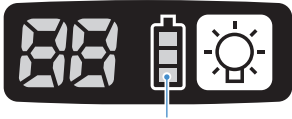


2.1 FONCTIONNEMENT DE BASE

2.1.5 FONCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE

Comment lire le témoin indicateur de la batterie

- Vous pouvez vérifier le niveau de batterie restant.
- Utilisez le niveau de batterie restant comme référence, car il varie sensiblement avec la température ambiante, les caractéristiques de la batterie, etc.



Témoin indicateur de la batterie

Affichage de l'état	Niveau de batterie restant
	Plein
	Environ 40% ou moins
 Clignotement	Environ 20% ou moins (temps de charge) ⇒Chargez la batterie autonome de manière anticipée.
 Clignotement	Pas de niveau de batterie restante ⇒Chargez la batterie autonome. (*Activation automatique de la mise hors tension)

* Voir ci-dessous la description de l'activation automatique de la mise hors tension.

Fonction de mise hors tension automatique

Affichage de l'état

Clignotement

Cette fonction permet de mettre l'outil hors tension lorsque la tension de la batterie chute à un certain niveau. Lors de son activation, même si vous tirez l'interrupteur à gâchette, l'outil ne se déplace pas tant que vous ne chargez pas la batterie autonome (ou si vous ne la remplacez pas par une autre batterie autonome qui est chargée).

Remarque

- Lorsque la mise hors tension automatique est activée, les trois segments du témoin indicateur de la batterie clignotent.
Par ailleurs, le témoin de confirmation de serrage s'allume aussi en rouge.
- Lorsque le témoin clignote, chargez la batterie autonome immédiatement (ou remplacez-la par une autre batterie autonome qui est chargée).
- La batterie autonome pour laquelle la mise hors tension automatique est activée doit être chargée complètement. Si la charge n'est pas suffisante, la fonction de mise hors tension automatique peut ne pas être annulée.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALLATION ET MISE À JOUR DU LOGICIEL TOOL MANAGER

Avant d'utiliser l'outil, installez le logiciel Tool Manager sur votre PC ou tablette en suivant la procédure ci-après.

Préparation :

Préparez un PC ou une tablette avec le système d'exploitation supporté installé.

(Pour le système d'exploitation supporté, **Se reporter à 3.2**.)

Installation

1 Téléchargez le programme d'installation du logiciel Tool Manager depuis notre site Web.

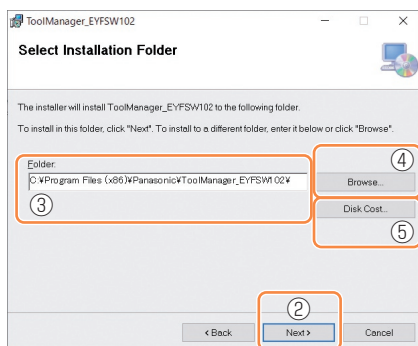
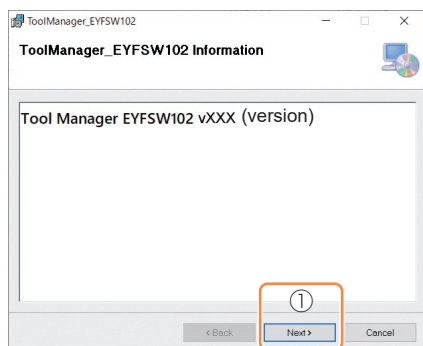
Pour savoir comment installer le logiciel Tool Manager, **Se reporter à 1.1.1**.

2 Ouvrez le dossier dans lequel vous avez enregistré le programme d'installation téléchargé et démarrez « Install.exe ».

3 Lorsque le programme d'installation s'affiche, sélectionnez [Next] (①).

4 L'écran pour sélectionner un dossier d'installation s'affiche.

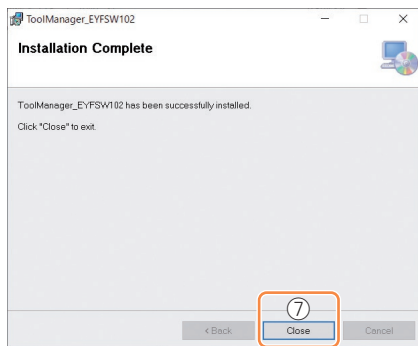
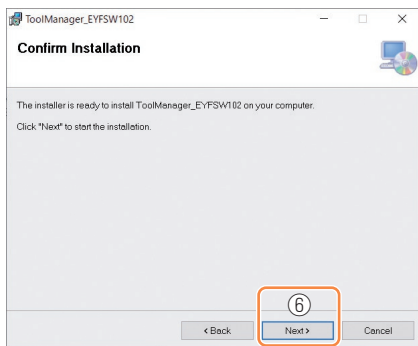
Pour installer le logiciel dans le dossier par défaut, sélectionnez [Next] (②). Pour l'installer dans un autre dossier, tapez le chemin d'accès dans « Folder » (③) ou sélectionnez [Browse] (④) puis sélectionnez le dossier d'installation souhaité. Vous pouvez vérifier si le lecteur d'installation a la capacité suffisante en sélectionnant [Disk Cost] (⑤).



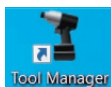
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALLATION ET MISE À JOUR DU LOGICIEL TOOL MANAGER

- 5** Lorsque l'écran de confirmation d'installation s'affiche, sélectionnez [Next] (⑥).
- 6** Lorsque la fenêtre de dialogue Windows s'affiche pour autoriser l'application à effectuer des modifications de votre dispositif, sélectionnez [Yes].
- 7** L'installation du logiciel Tool Manager démarre.
Lorsque la notification confirmant que l'installation s'est terminée avec succès, s'affiche, sélectionnez [Close] (⑦).



- 8** L'installation est terminée si l'icône de Tool Manager s'affiche sur le bureau.



Mise à jour

- Vous pouvez mettre à jour le logiciel Tool Manager en le réinstallant avec une nouvelle version du programme d'installation.
(La désinstallation n'est pas nécessaire avant la mise à jour.)
- Au moment de l'installation, confirmez les informations de version affichées sur l'écran initial du programme d'installation.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.2 DÉINSTALLATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

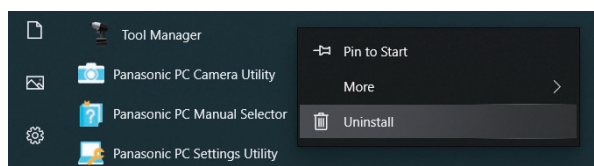
Vous pouvez désinstaller le logiciel Tool Manager en effectuant la procédure Windows standard pour la désinstallation de l'application.

La désinstallation du logiciel Tool Manager n'efface pas les données du journal de l'historique, les paramètres configurés et les paramètres d'option qui seront récupérés si le logiciel Tool Manager est réinstallé.

- Sélectionnez « Tool Manager » via l'un des menus Windows suivants et exécutez la désinstallation.

(Pour (1) et (3), faites un clic droit pour afficher l'option de désinstallation.)

(1) (Menu Démarrer)

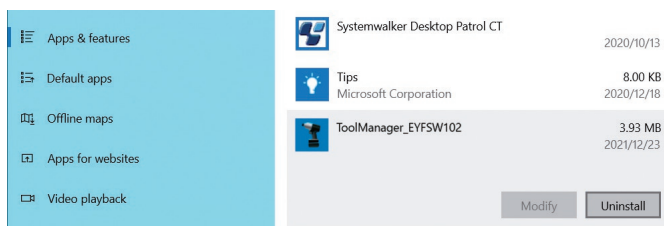


Remarque

- Pour (1), l'option de désinstallation n'apparaît pas si vous n'avez pas encore redémarré votre dispositif depuis l'installation du logiciel Tool Manager.

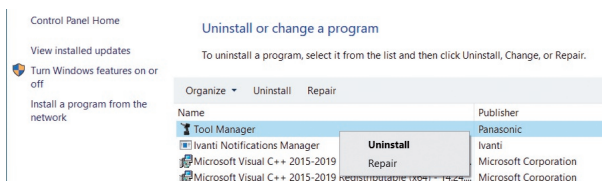
(2) Apps & features

(Paramètres Windows) → Apps → Apps & features



(3) Programs and Features

(Control Panel → Programs → Programs and Features)

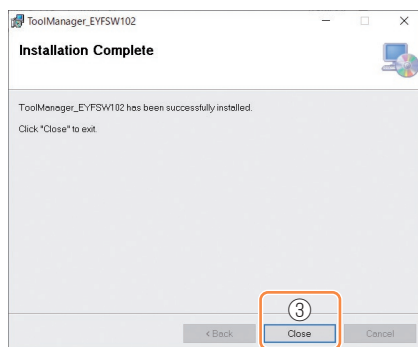
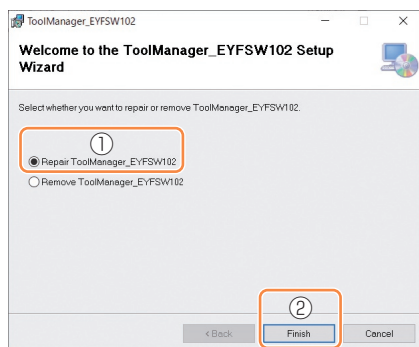


2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.3 RÉPARATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

Vous pouvez réparer le logiciel Tool Manager via son programme d'installation. Essayez cette procédure si le logiciel Tool Manager ne démarre pas.

- 1** Sur votre PC ou tablette avec le logiciel Tool Manager installé, démarrez le programme d'installation du logiciel Tool Manager tel qu'il est décrit dans 2.2.1.
- 2** Lorsque l'écran pour réparer ou supprimer Tool Manager est affiché, sélectionnez « Repair ToolManager_EYFSW102 » (①) et cliquez sur [Finish] (②).
- 3** La réparation du logiciel Tool Manager démarre.
Lorsque la notification confirmant que la réparation s'est terminée avec succès, s'affiche, sélectionnez [Close] (③).



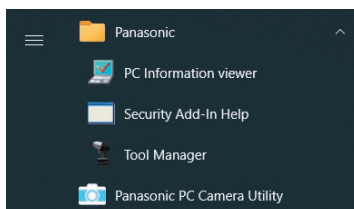
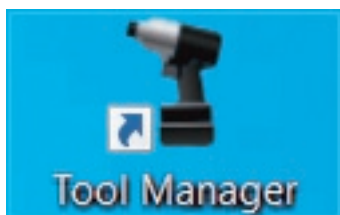
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.4 DÉMARRER/QUITTER LE LOGICIEL TOOL MANAGER

Vous devez démarrer et quitter le logiciel Tool Manager en suivant la procédure ci-après.

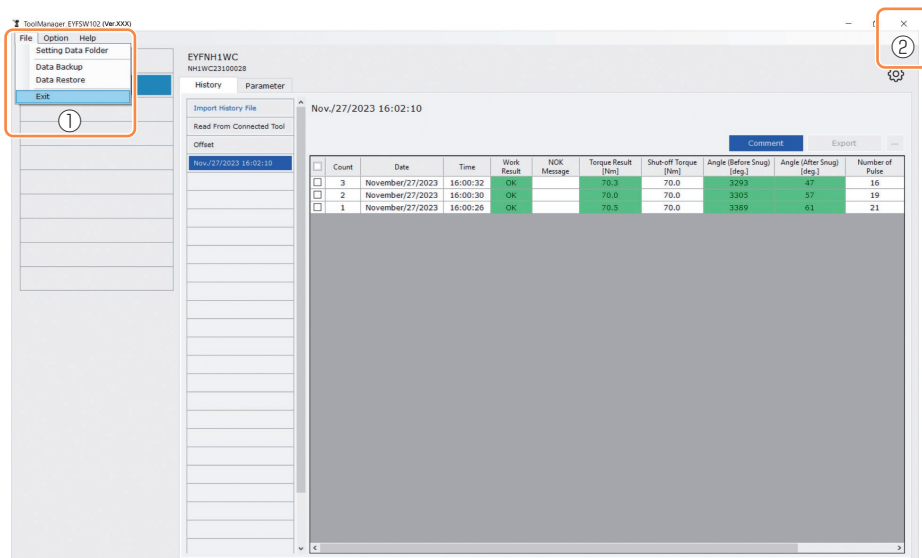
Démarrez le logiciel Tool Manager

Pour démarrer le logiciel Tool Manager, sélectionnez Tool Manager sur le bureau ou à partir du menu Démarrer de Windows.



Quittez le logiciel Tool Manager

Pour quitter le logiciel Tool Manager, sélectionnez [Exit] dans [File] (①) ou sélectionnez le bouton [x] (②) en haut à droite de la fenêtre.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.5 CONNEXION/DÉCONNEXION DE L'OUTIL

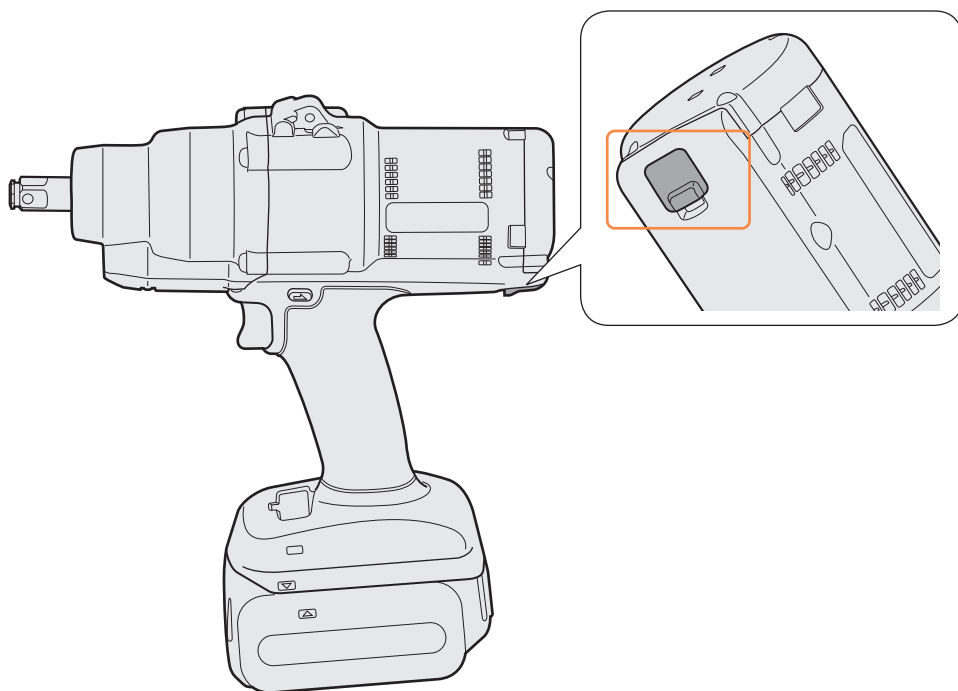
L'outil et votre PC ou tablette sur lequel le logiciel Tool Manager est installé peuvent être utilisés en les connectant avec un câble USB.

Préparation : Mettez en place une batterie autonome chargée sur l'outil.

Démarrez le logiciel Tool Manager installé sur votre PC ou tablette.

Connecteur USB

- Un port USB se trouve en bas du logement à l'arrière de l'outil. Ouvrez le couvercle avant utilisation.
- Connecteur USB (côté outil) : * USB Type-C™



*USB Type-C est une marque déposée de USB Implementers Forum.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.5 CONNEXION/DÉCONNEXION DE L'OUTIL

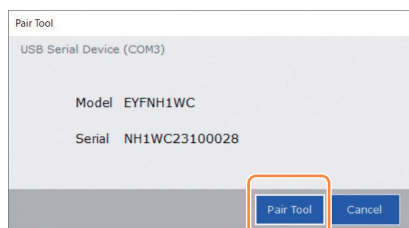
Connectez l'outil

- 1 Si l'outil n'est pas mis sous tension, tirez l'interrupteur à gâchette pour mettre sous tension.
- 2 Connectez l'outil à votre PC ou tablette avec un câble USB.

MISE EN GARDE

- Tenez la fiche et insérez-la ou retirez-la tout droit. Si vous l'insérez en diagonale, le connecteur sera déformé et entraînera un dysfonctionnement.
- Si vous exécutez les étapes 2 à 1 ci-dessus dans cet ordre, la connexion risque d'échouer.

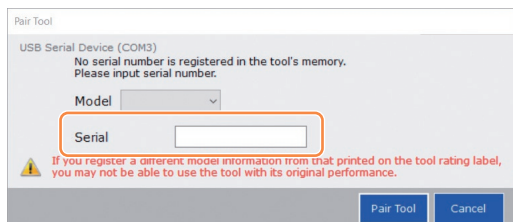
- 3 Lorsque la fenêtre de dialogue d'appariement s'affiche, sélectionnez [Pair Tool].



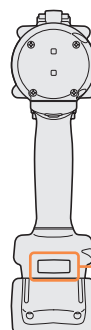
※ En fonction du système d'exploitation, l'affichage peut être différent.

Remarque

- S'il n'y a pas d'informations de numéro de série sur l'outil, sélectionnez un numéro de modèle d'outil et entrez le numéro de série indiqué dans la fenêtre de dialogue d'appariement.
(Le numéro de série est imprimé sur la plaque de couleur de l'outil.)



※ En fonction du système d'exploitation, l'affichage peut être différent.



Plaque de couleur

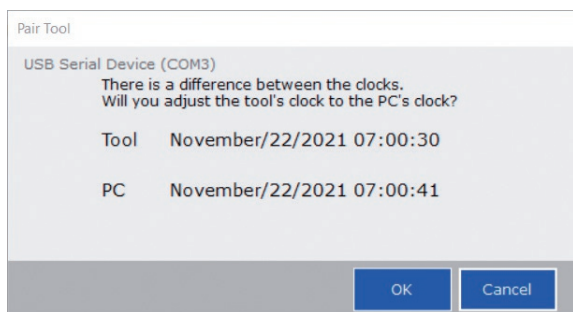
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.5 CONNEXION/DÉCONNEXION DE L'OUTIL

- 4** Si l'horloge interne d'un outil diffère de l'horloge de votre PC ou tablette de 10 secondes ou plus, un message dans la fenêtre de dialogue vous demande de corriger l'heure de l'horloge interne pour qu'elle corresponde à celle de votre PC ou tablette.

Sélectionnez [OK] pour effectuer la correction or sélectionnez [Cancel] pour sauter ce processus sans corriger l'horloge.

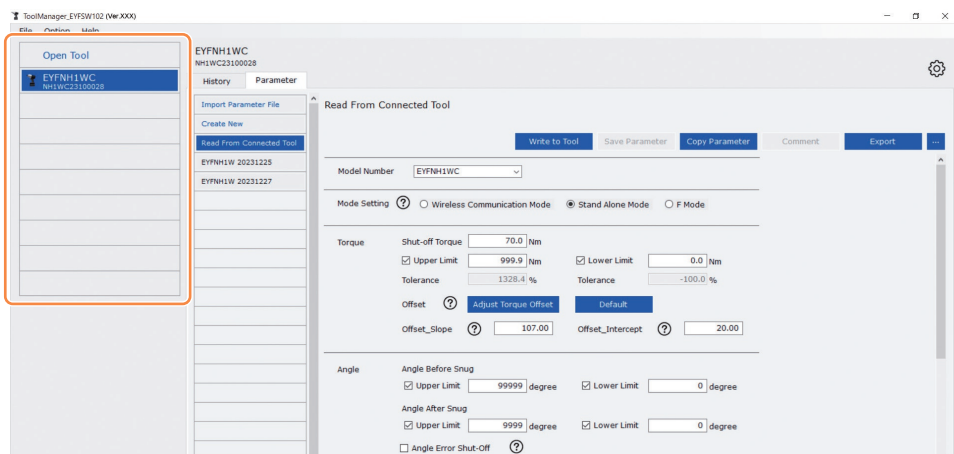
L'heure de l'horloge interne de l'outil est reflétée dans le journal de l'historique dans [Stand Alone Mode].



※ En fonction du système d'exploitation, l'affichage peut être différent.

- 5** L'outil connecté est ajouté en haut de la liste d'outils dans le logiciel Tool Manager.

Une fois ajouté dans la liste d'outils, l'outil reste dans la liste même s'il est déconnecté. (Si le nombre d'outils dans la liste excède 10, l'outil le plus ancien sélectionné sera masqué.)



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.5 CONNEXION/DÉCONNEXION DE L'OUTIL

Déconnectez l'outil

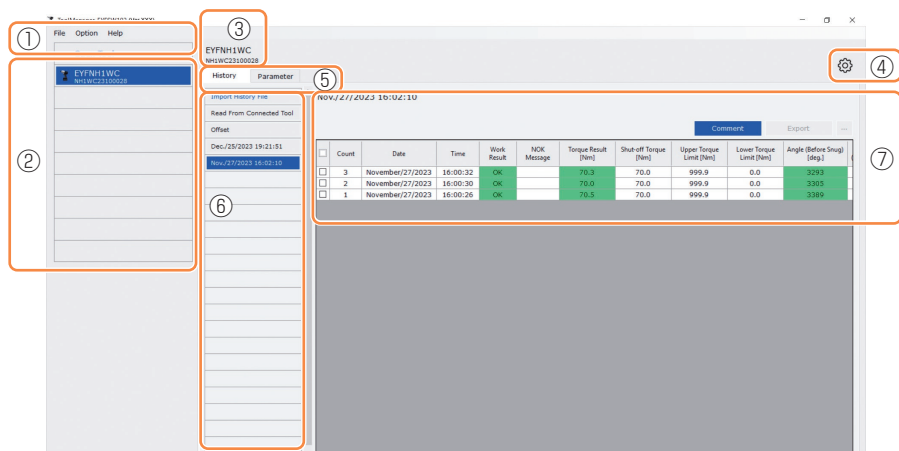
Débranchez le câble USB de l'outil ou du PC ou de la tablette connecté.

MISE EN GARDE

- Si le témoin de communication (bleu) sur l'outil clignote rapidement (cycle de 0,2 s), cela signifie que les données sont en train d'être communiquées. Ne déconnectez pas le câble USB, sinon les données en cours de communication risquent d'être endommagées.
- Ne travaillez pas avec le câble USB connecté à l'outil.
- Avant de l'utiliser pour le travail, fermez le cache du connecteur USB de manière sûre en l'enfonçant complètement.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

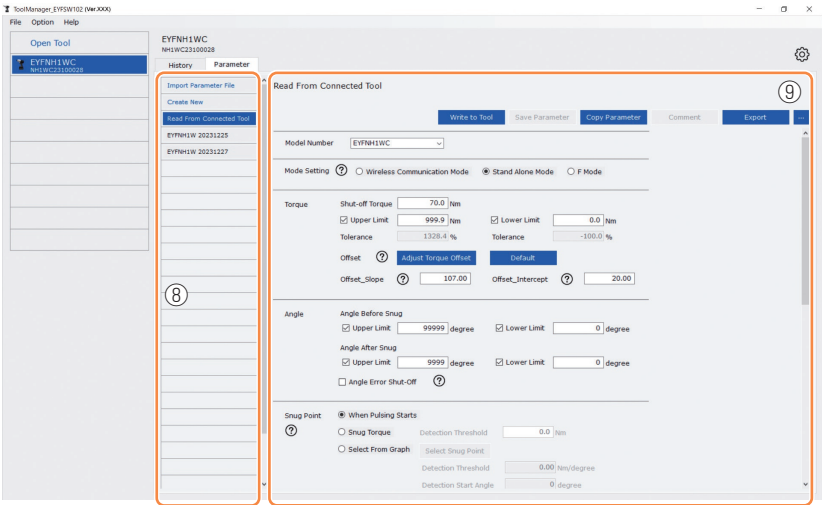
2.2.6 PRÉSENTATION DE L'ÉCRAN DU LOGICIEL TOOL MANAGER



Nom		Aperçu
①	Barre de menus	Ouvre les menus et les fenêtres de fichiers, d'options et l'aide.
②	Liste d'outils	Cette liste permet de sélectionner l'outil à actionner.
③	Affichage des informations d'outil	Le numéro de modèle et le numéro de série de l'outil sélectionné sont affichés.
④	Icône de configuration de dispositif	Ouvre les fenêtres de [Tool Settings] et [Tool Info].
⑤	Affichage de l'onglet de changement	Permet de commuter entre l'écran de liste d'historique/affichage de l'historique et l'écran de liste de paramètres/saisie de paramètres.
⑥	Liste d'historique	Cette liste permet de sélectionner un dossier de journal d'historique à afficher. Chaque fois qu'un journal d'historique est importé, il est enregistré dans un nouveau dossier créé.
⑦	Affichage d'historique	La liste des journaux d'historique dans le dossier de journal d'historique est affichée.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.6 PRÉSENTATION DE L'ÉCRAN DU LOGICIEL TOOL MANAGER



Nom		Aperçu
⑧	Liste de paramètres	Cette liste permet de sélectionner un fichier de paramètres configurés à éditer. Il peut être sélectionné à partir des données enregistrées dans l'outil en cours de connexion ou le logiciel Tool Manager.
⑨	Écran de saisie de paramètres	Cet écran sert à saisir les paramètres configurés.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.7 GESTION DE L'OUTIL À PARTIR DE LA LISTE D'OUTILS

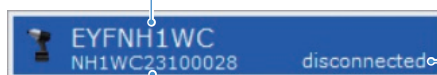
Un outil devant être actionné avec le logiciel Tool Manager est sélectionné dans la liste d'outils.

La liste d'outils affiche les outils connectés avec le logiciel Tool Manager ou les outils connectés auparavant. (Jusqu'à 9 outils peuvent être affichés.)

- Les données sont communiquées pendant que le témoin de communication (bleu) sur l'outil clignote (cycle de 0,2 s). Ne débranchez pas le câble USB. Dans le cas contraire, les données communiquées risquent d'être corrompues.

L'article de chaque outil dans la liste d'outils affiche les informations de numéro de modèle d'outil, numéro de série et état de connexion.

Numéro de modèle d'outil

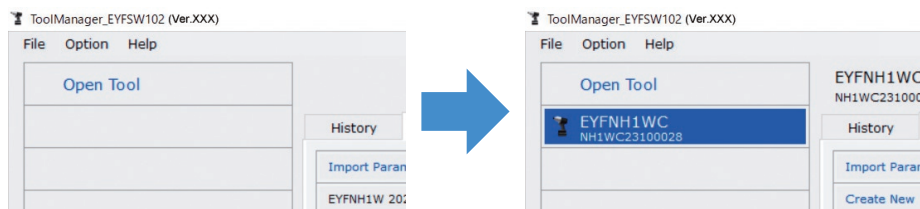


État de connexion

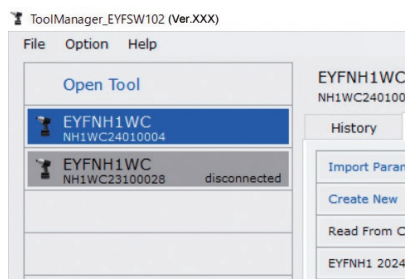
Numéro de série

Ajouter à la liste d'outils

Lorsque vous appariez l'outil avec le logiciel Tool Manager, il sera affiché automatiquement dans la liste d'outils.



Même si l'outil est déconnecté, il reste dans la liste d'outils en tant qu'outil déconnecté. (Si le nombre d'outils dans la liste excède 10, l'outil le plus ancien sélectionné sera masqué.)



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

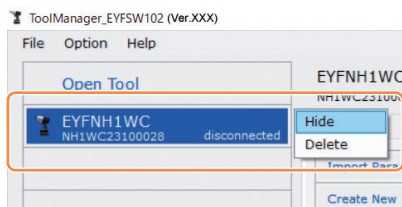
2.2.7 GESTION DE L'OUTIL À PARTIR DE LA LISTE D'OUTILS

Masquer l'outil

L'outil dans un état déconnecté peut être masqué dans la liste d'outils.

(Les données de l'outil masqué restent dans le logiciel Tool Manager, et elles peuvent être rappelées avec [Open Tool].)

- 1** Sélectionnez un outil déconnecté dans la liste d'outils et cliquez sur [Hide].



- 2** Lorsque la fenêtre de dialogue s'affiche avec un message demandant de masquer l'outil, sélectionnez [Hide], et l'outil sélectionné sera masqué dans la liste d'outils.

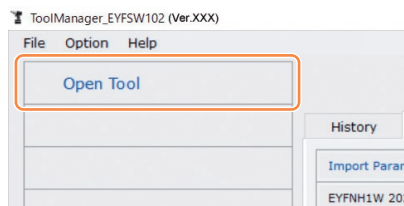
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.7 GESTION DE L'OUTIL À PARTIR DE LA LISTE D'OUTILS

Rappeler l'outil

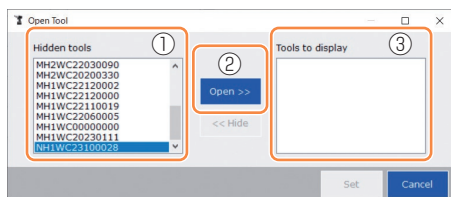
L'outil masqué peut être rappelé avec [Open Tool].

- 1 Cliquez sur [Open Tool] pour afficher la fenêtre de dialogue et ouvrir les outils.



- 2 Sélectionnez un numéro de série de l'outil à afficher dans la liste [Hidden tools] (①), cliquez sur [Open] (②), et déplacez-le dans la liste [Tools to display] (③).

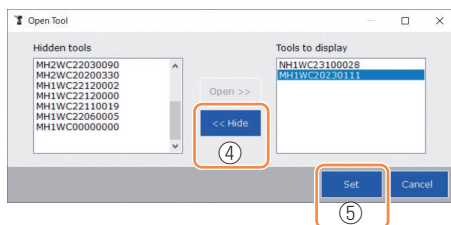
(Jusqu'à 9 outils peuvent être définis dans la liste d'outils affichée.)



- 3 Pour masquer l'outil affiché, masquez-le dans la liste [Tools to display].

Sélectionnez un numéro de série de l'outil, cliquez sur [Hide] (④), et déplacez-le dans la liste [Hidden tools] . (L'outil connecté ne peut pas être masqué.)

- 4 Lorsque vous avez sélectionné un outil à afficher ou à masquer, cliquez sur [Set] (⑤) pour rafraîchir la liste d'outils.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.7 GESTION DE L'OUTIL À PARTIR DE LA LISTE D'OUTILS

Supprimer l'outil

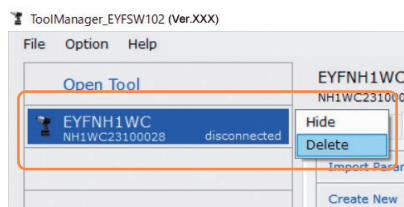
L'outil dans un état déconnecté peut être supprimé de la liste d'outils.

Les données du journal d'historique de l'outil supprimé sont complètement effacées du logiciel Tool Manager.

Du fait que le journal d'historique effacé ne peut pas être restauré, il est recommandé d'en faire une sauvegarde.

(Pour savoir comment faire une sauvegarde, **Se reporter à 2.2.14.**)

- 1** Sélectionnez un outil déconnecté dans la liste d'outils et cliquez sur [Delete].



- 2** Lorsque la fenêtre de dialogue s'affiche avec un message demandant de supprimer l'outil, sélectionnez [Delete], l'outil sélectionné sera supprimé de la liste d'outils et les données du journal d'historique seront complètement effacées.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

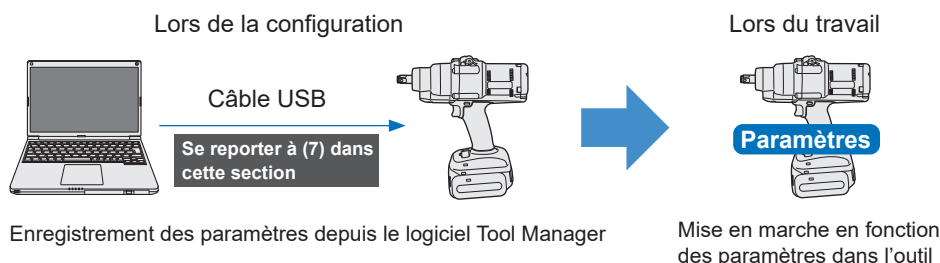
2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

Cet outil peut être utilisé en configurant les paramètres qui spécifient le fonctionnement.

(1) Comment utiliser les paramètres

■ Stand Alone Mode

L'outil est actionné en fonction des paramètres enregistrés dans sa mémoire interne.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

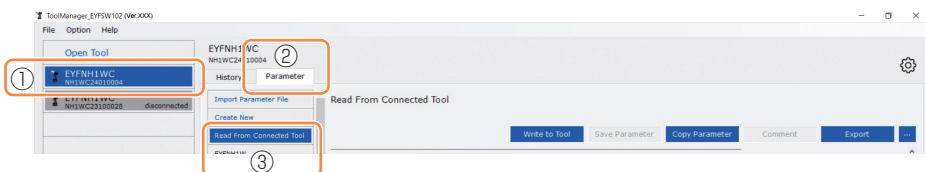
Divers paramètres de l'outil peuvent être configurés depuis le logiciel Tool Manager.

(2) Sélectionnez un fichier de paramètres à éditer

Le fichier de paramètres peut être sélectionné de l'une des quatre manières suivantes.

■ Sélection du fichier de paramètres enregistré dans l'outil

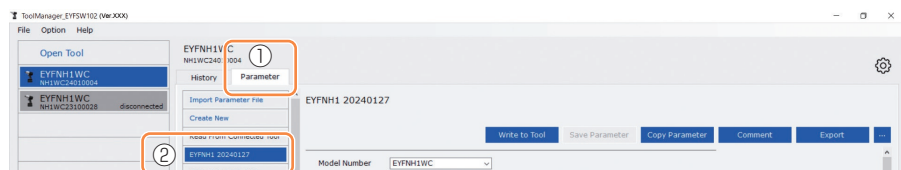
- 1** Dans la liste d'outils (①), sélectionnez un outil connecté pour lequel vous éditez les paramètres configurés.
- 2** Sélectionnez Parameter sur l'onglet de changement d'affichage (②), et cliquez sur [Read From Connected Tool] (③).



■ Sélection du fichier de paramètres enregistré dans le logiciel Tool Manager

(Se reporter à (8) dans cette section pour comment sauvegarder le fichier de paramètres.)

Sélectionnez Parameter sur l'onglet de changement d'affichage (①), et cliquez sur un fichier de paramètres souhaité (②).



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

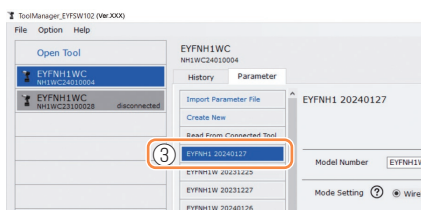
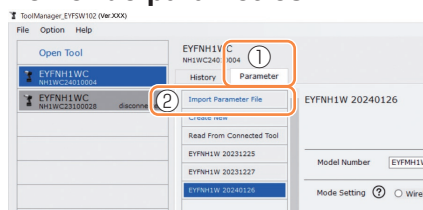
Sélection du fichier de paramètres enregistré au format de fichier CSV

(Se reporter à (8) dans cette section pour savoir comment exporter le fichier de paramètres au format CSV.)

1 Sélectionnez Parameter sur l'onglet de changement d'affichage (①), et cliquez sur [Import Parameter File] (②).

Lorsque Ouvrir une fenêtre de dialogue s'affiche, sélectionnez le fichier CSV qui a un fichier de paramètres à éditer.

2 Le fichier de paramètres sélectionné est nouvellement ajouté à la liste de paramètres (③), et vous devez donc cliquer sur ce fichier de paramètres.



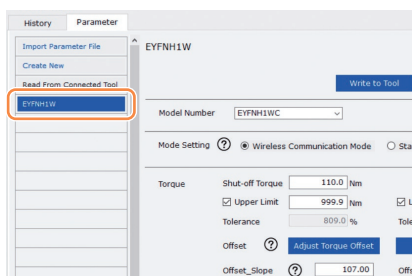
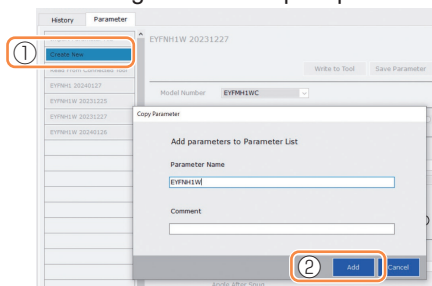
Nouvelle création d'un fichier de paramètres et sélection du fichier

Lorsque vous sélectionnez [Create New] dans la partie supérieure de la liste des paramètres (①), la fenêtre [Copy Parameter] s'ouvre, vous permettant d'entrer un nom d'enregistrement des paramètres et un commentaire supplémentaire.

Ils seront enregistrés en cliquant sur [Add] (②).

(Le nom d'enregistrement et le commentaire supplémentaire peuvent comporter chacun 25 caractères à un octet ou 15 caractères à deux octets.)

(Le nom d'enregistrement ne peut pas inclure les caractères \, /, *, ?, ", < et >. De plus, le nom d'enregistrement ne peut pas commencer par un espace.)



Remarque

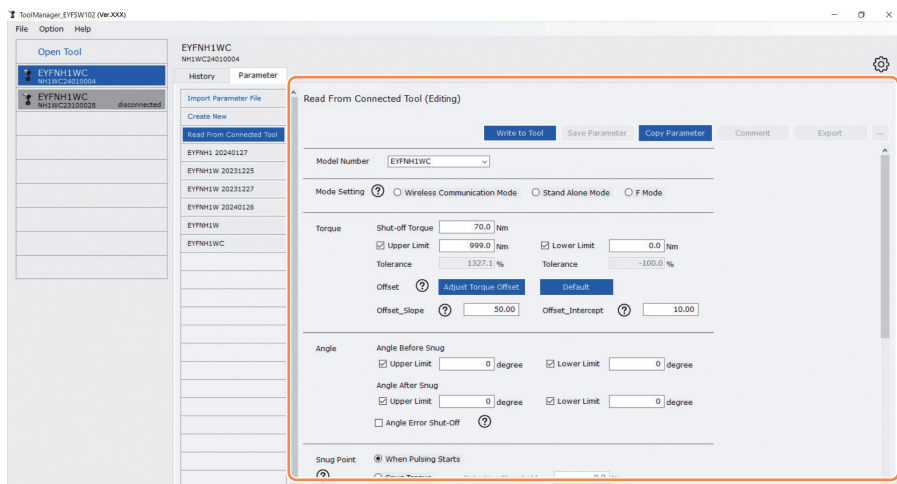
- Le numéro de modèle du paramètre est défini automatiquement sur le numéro de l'outil sélectionné dans la liste d'outils.
- Chaque paramètre a la valeur par défaut du modèle d'outil sélectionné lorsque le nouveau fichier de paramètres est créé.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(3) Configurer les paramètres basiques

Lorsque vous sélectionnez un fichier de paramètres, l'écran d'entrée de paramètre sera affiché.



Configurez chaque paramètre en entrant une valeur numérique, en sélectionnant une option ou en sélectionnant ON/OFF. (Pour des informations sur chaque élément de paramètre, **Se reporter à 2.2.9.**)

Saisie d'une valeur numérique

Torque Shut-off Torque Nm

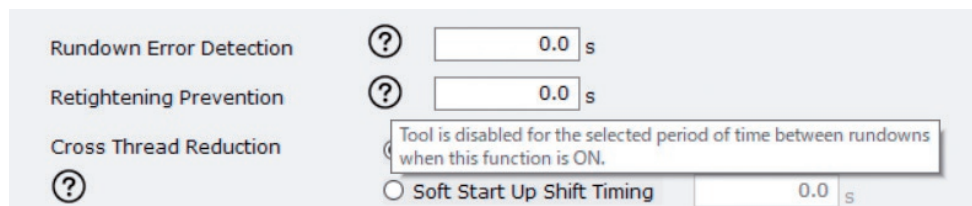
Sélection d'une option

Mode Setting (?) ☐ Wireless Communication Mode ☐ Stand Alone Mode

Sélection de ON/OFF

☐ Angle Error Shut-Off (?)

Pour l'élément avec le symbole de point d'interrogation (?), vous pouvez lire l'explication de cet élément en plaçant le curseur sur le pont d'interrogation.

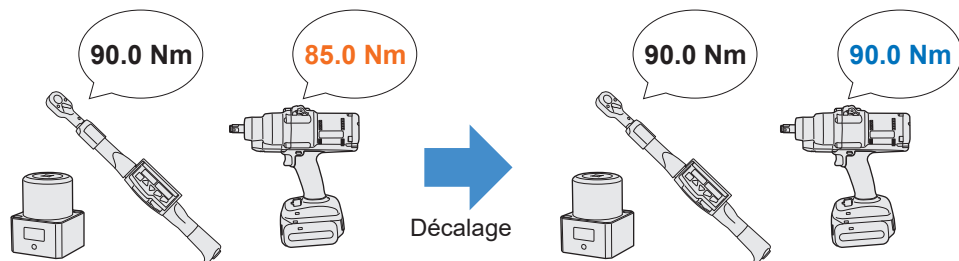


2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(4) Configurer les décalages

La valeur de couple indiquée par l'outil et le couple réel sur le dispositif de fixation peut différer selon l'amortissement causée par la douille et/ou l'état du joint. Dans ce cas, la valeur de couple indiquée par l'outil peut être réglée par le réglage Offset.



- Pour la première application, sélectionnez [Adjust Torque Offset] (①) dans Offset sur l'écran de saisie des paramètres configurés pour calculer les valeurs de décalage automatiquement.
- Si les valeurs de décalage précédemment définies pour l'outil utilisé pour le travail existent déjà, vous pouvez définir la même performance de couple sur l'outil en entrant ces valeurs dans [Offset_Slope] et [Offset_Intercept] (②) sur l'écran de saisie des paramètres configurés.
(Pour plus de détails sur [Offset_Slope] et [Offset_Intercept], **Se reporter à 2.2.9.**)
- Lorsque vous sélectionnez [Default] (③), vous pouvez remplacer les valeurs par défaut du modèle par les valeurs de décalage.

Torque	Shut-off Torque	70.0 Nm		
	☒ Upper Limit	999.0 Nm	☒ Lower Limit	0.0 Nm
	Tolerance	1327.1 %	Tolerance	-100.0 %
Offset	(①) Adjust Torque Offset	Default (③)		
	(②) Offset_Slope	(?) 50.00	Offset_Intercept	(?) 10.00

Remarque

- Pour définir les décalages, vous devez vider les données du journal d'historique dans la mémoire interne de l'outil. Après l'affichage de la boîte de dialogue une fois [Adjust Torque Offset] sélectionné, sauvegardez et supprimez les données du journal d'historique.
(Les données du journal d'historique sont enregistrées dans la liste d'historique.)

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

Lorsque vous sélectionnez [Adjust Torque Offset] puis, après l'affichage de la boîte de dialogue, sauvegardez et supprimez les données du journal d'historique à l'intérieur de l'outil, la fenêtre de configuration de décalage s'ouvrira.

Effectuez la procédure suivante pour configurer les décalages.

- 1 Sélectionnez une [Socket Extension Length] (①) pour une utilisation depuis le menu déroulant.**

(Si la longueur qui correspond à la douille à utiliser n'est pas trouvée, sélectionnez la longueur la plus proche.)

- 2 Entrez une valeur numérique qui représente [Shut-off Torque] (②).**

- 3 Sélectionnez [Continue Offset] (③) pour enregistrer les réglages de l'outil.**

Offset

Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept

① Socket Extension Length 40mm 1.5inch

② Shut-off Torque 70.0 Nm

Tool Torque Result Acquire Audit Torque Value Nm

Check Offset_Slope 50.00 Offset_Intercept 10.00

☐ Minimum Output Mode

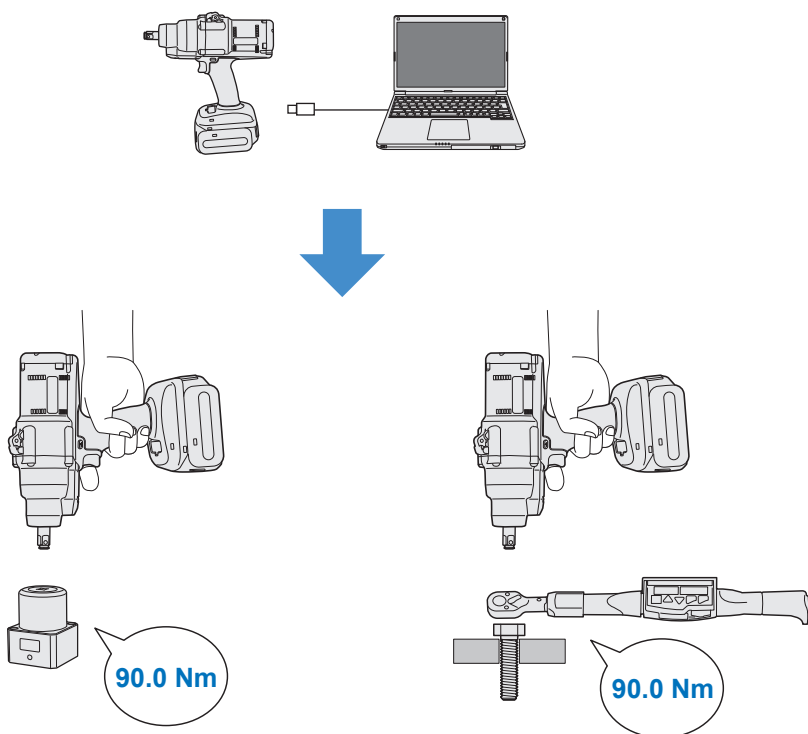
Update & Exit ③ Continue Offset

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

- 4** Retirez l'outil du câble USB une fois et effectuez un travail de serrage sur le testeur de couple ou le boulon concerné.
- 5** Vérifiez le résultat de couple indiqué par le testeur de couple ou la clé dynamométrique qui a permis de resserrer le boulon concerné (Audit Torque Value).

Retirez le câble USB.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

6 Reconnectez le câble USB pour connecter l'outil au logiciel Tool Manager.

7 Sélectionnez [Acquire] (④) pour importer la valeur de couple mesurée par l'outil.

La valeur importée est indiquée dans la colonne [Tool Torque Result] (⑤) dans la fenêtre d'affichage supérieure.

8 Entrez la valeur [Audit Torque Value] (⑥) vérifiée par le testeur de couple ou la clé dynamométrique.

9 Sélectionnez [Check] (⑦) pour calculer les nouvelles valeurs de décalage.

(À ce stade, les nouvelles valeurs de décalage calculées n'ont pas encore été enregistrées dans l'outil.)

10 Vérifiez en % (⑨) la différence entre la valeur [Tool Torque Result] (⑤) mesurée par l'outil et la valeur [Audit Torque Value] (⑧) indiquée dans la fenêtre d'affichage supérieure.

11 Si la différence est suffisamment petite, sélectionnez [Update & Exit] (⑩) pour terminer le réglage du décalage.

Si la différence ci-dessus est toujours importante, sélectionnez [Continue Offset] (⑪) pour définir les nouvelles valeurs de décalage sur l'outil et répétez les étapes ④ à ⑪ jusqu'à ce que la différence soit suffisamment petite.

(Lorsque le pourcentage % se situe entre 95,0% et 105,0%, les valeurs de décalage %, (pente), et de décalage (interception) deviennent vertes. Utilisez-les pour référence.)

	Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept
☒	73.47	70.00	95.3	401.82	-62.40
☐	70.83	136.00	192.0	177.53	-17.37
☐					
☐					
☐					
☐					

Socket Extension Length: 40mm 1.5inch

Shut-off Torque: 70.0 Nm

④ Tool Torque Result: Acquire

⑥ Audit Torque Value: 70 Nm

⑦ Check

Offset_Slope: 179.35

Offset_Intercept: 8.91

☐ Minimum Output Mode

⑩ Update & Exit

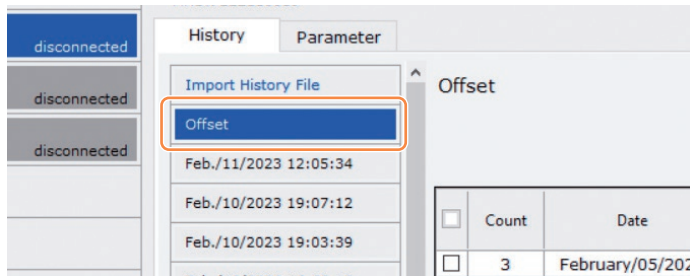
⑪ Continue Offset

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

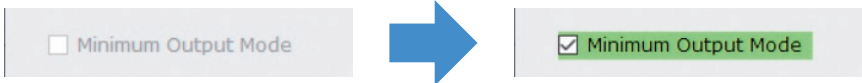
2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

Remarque

- Après avoir quitté la fenêtre de configuration de décalage, vous pouvez sauvegarder les paramètres mis à jour dans la liste de paramètres.
Si vous éditez un fichier de paramètres lu à partir d'un outil connecté, le fichier de paramètres est nouvellement ajouté dans la liste de paramètres.
Si vous éditez un fichier de paramètres initialement dans la liste de paramètres, le fichier de paramètres est écrasé.
- Le journal d'historique acquis dans le paramètre de décalage est enregistré dans le dossier [Offset] dans la liste d'historique.



En vérifiant [Minimum Output Mode] dans la fenêtre de configuration de décalage, l'outil peut fonctionner en mode [Minimum Output Mode].
(Lorsque vous décochez [Minimum Output Mode], l'outil revient en mode [Offset Mode].)



Minimum Output Mode
[Aperçu des fonctions] Lorsque la cible est proche de la limite inférieure de la plage de fonctionnement de commande de couple de l'outil, vous pouvez vérifier si la commande de couple est disponible. Dans ce mode, l'outil est arrêté au nombre minimum d'impulsions (la puissance minimum). Dans ce cas, aucun journal d'historique n'est enregistré. Après l'exécution d'un travail dans ce mode, utilisez un testeur de couple ou une clé dynamométrique pour vérifier si la puissance de couple de l'outil n'est pas supérieure au couple cible. Si un surcouple se produit dans ce mode, l'outil peut ne pas être disponible pour un tel travail.

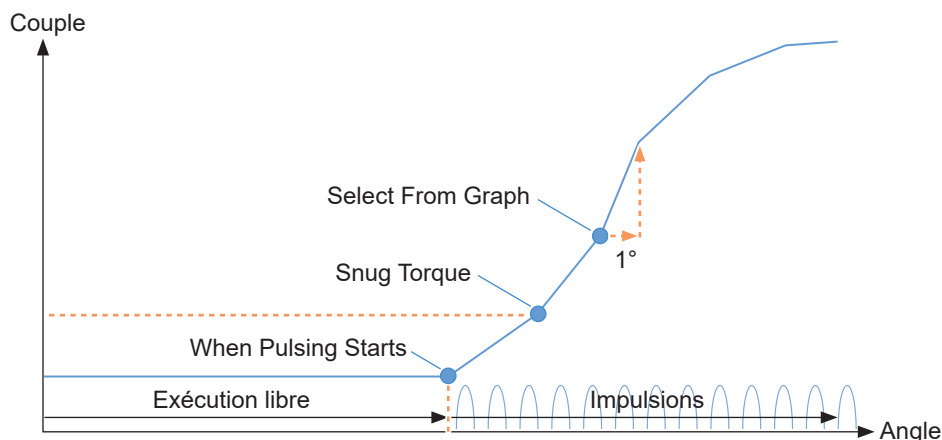
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(5) Définissez un Snug Point

Le point d'ajustement est utilisé comme point de référence pour diviser les mesures d'angle dans l'angle avant l'ajustement et dans l'angle après l'ajustement.

Le point d'ajustement peut être réglé avec ces trois méthodes : [When Pulsing Starts], [Snug Torque], et [Select From Graph].



■ When Pulsing Starts

Le moment où l'outil a commencé à émettre des pulsations est appelé le point d'ajustement. Il est défini simplement en sélectionnant l'élément.

■ Snug Torque

- Le moment où le serrage a atteint le couple défini est appelé un point d'ajustement.
- Après avoir sélectionné l'élément de [Snug Torque], entrez la valeur de [Detection Threshold].

☒ Snug Torque Detection Threshold Nm

■ Select From Graph

- Sélectionnez un point d'ajustement souhaité à partir des données de forme d'onde de couple.
- Une augmentation du couple de 1° dans l'angle de serrage au point sélectionné (une pente dans un graphique) est le seuil pour déterminer l'ajustement.

Remarque

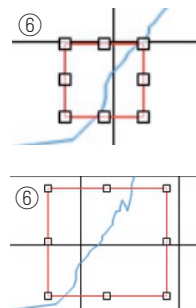
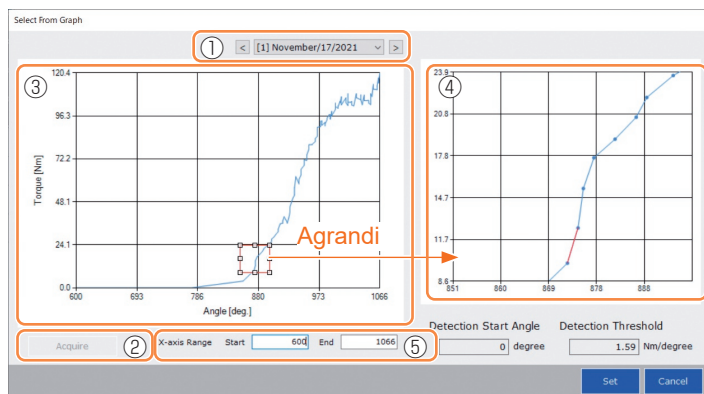
- S'il existe une pente plus marquée dans un graphique avant le point sélectionné, ce point sera considéré comme le point d'ajustement.
- Sélectionnez l'élément de [Select From Graph], et cliquez sur [Select Snug Point].
La fenêtre de graphique s'ouvre.

☒ Select From Graph

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

- La fenêtre de graphique montre un graphique du journal d'historique le plus récent. Le graphique utilisé pour la configuration peut être changé dans le menu déroulant ci-dessus (①).
- En sélectionnant [Acquire] (②), vous pouvez aussi importer un nouveau graphique pour la configuration.
- La fenêtre de configuration comprend une fenêtre principale (③) qui affiche le graphique entier et une sous-fenêtre (④) qui agrandit et affiche n'importe quelle partie du graphique.
- La plage d'affichage de la fenêtre principale peut être changée en entrant les angles de début et de fin dans [X-axis Range] (⑤) sous le graphique.
- La plage d'affichage et la taille de la sous-fenêtre peuvent être changées librement en déplaçant ou changeant la taille du cadre de sélection (⑥) sur la fenêtre principale.



Le cadre de sélection peut être déplacé ou redimensionné par glisser-déposer.

- Le point d'ajustement est défini en sélectionnant une ligne entre les points sur le graphique depuis la sous-fenêtre. Sur la ligne entre les points sélectionnés, le degré d'augmentation de couple par rapport à l'angle de serrage avançant de 1° est le seuil pour déterminer le point d'ajustement (Detection Threshold).

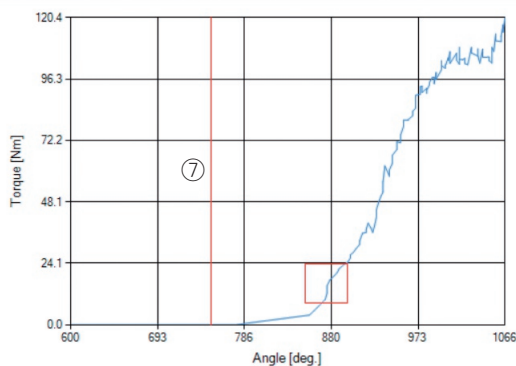


Detection Threshold
1.59 Nm/degree

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

- En configurant le [Detection Start Angle], vous pouvez retarder le début de la détection du point d'ajustement jusqu'à ce que l'angle défini soit atteint. Cette fonction est efficace pour les travaux où une charge est générée avant l'ajustement.
- Le [Detection Start Angle] est défini en déplaçant la barre de sélection (⑦) sur la fenêtre principale à gauche ou à droite.



Detection Start Angle

750 degree

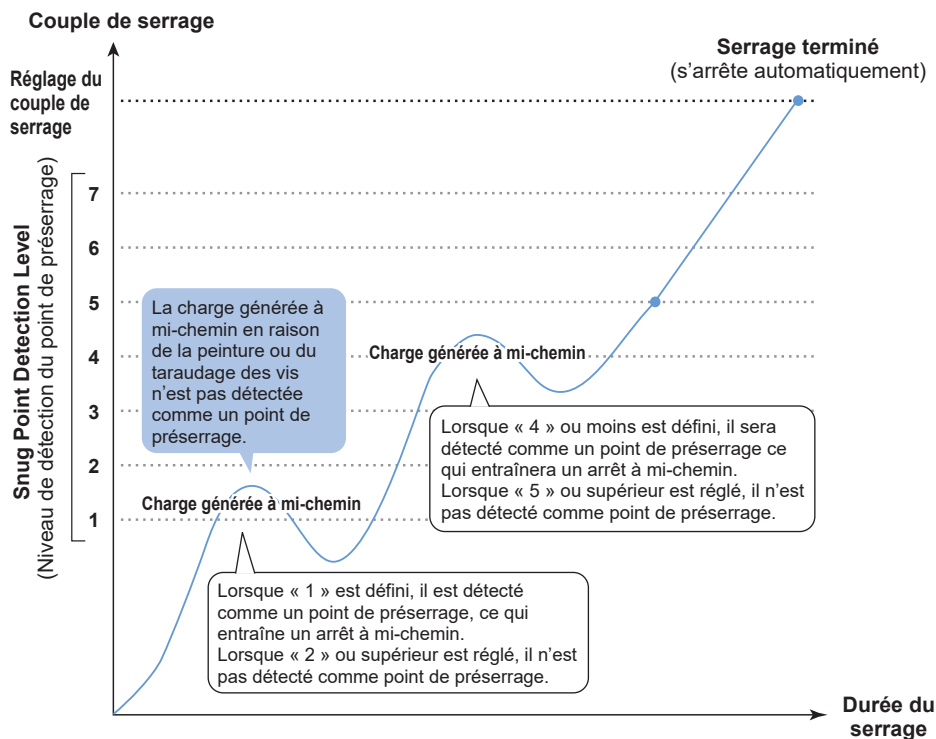
- Lorsque vous avez fini de définir le seuil de détection du point d'ajustement et l'angle de début de détection du point d'ajustement, sélectionnez [Set] pour quitter la fenêtre du graphique.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(6) Définir un niveau de détection des points d'arrêt

Le réglage du niveau de détection des points d'arrêt est utilisé dans les cas suivants.



Peut être réglé sur
7 niveaux

7 : Prêt pour le travail avec une charge élevée générée à mi-chemin

~

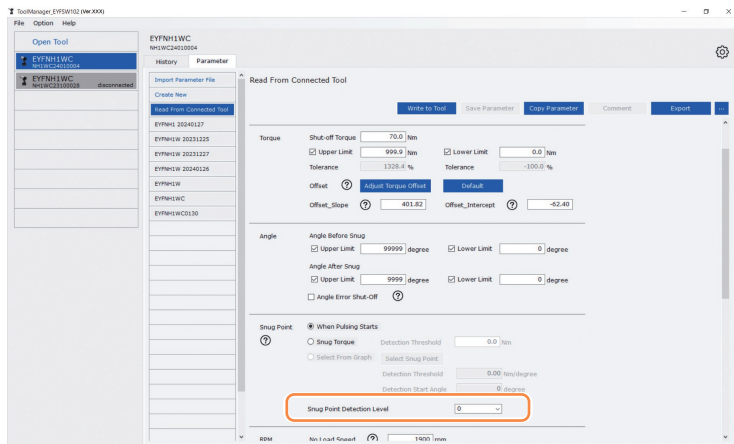
1 : Réglage pour le travail avec une faible charge générée à mi-chemin

0 : Niveau de détection du point d'attache fonction OFF

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

- Vous pouvez définir un niveau de détection de point d'arrêt à partir de l'écran de saisie des paramètres de réglage.
- Entrez une valeur souhaitée dans le champ de saisie « Snug Point Detection Level ».



MISE EN GARDE

- Réglez le snug point detection level (niveau de détection du point de préserrage) à partir de "1". Si vous réglez le snug point detection level (niveau de détection du point de préserrage) à partir de "2-7", le matériau cible risquera de se fissurer ou de se déformer.
- Si l'outil s'arrête avant le point de préserrage au snug point detection level (niveau de détection du point de préserrage) "1", réglez le snug point detection level (niveau de détection du point de préserrage) à "2-7".

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

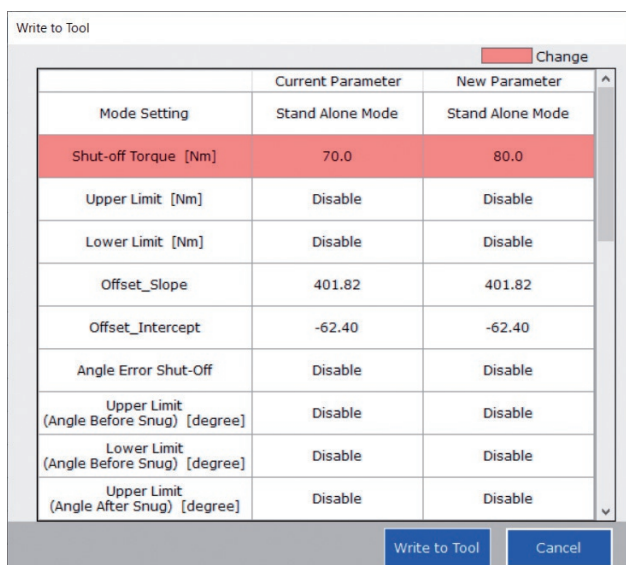
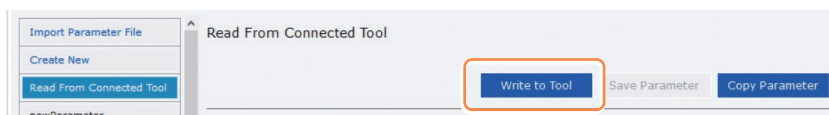
2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(7) Enregistrer le fichier de paramètres définis dans l'outil

- Lorsque vous sélectionnez [Write to Tool], le fichier de paramètres définis sera enregistré dans l'outil.

Remarque

- [Write to Tool] est désactivé et ne peut pas être sélectionné lorsque le numéro de modèle dans le fichier de paramètres ne correspond pas au numéro de modèle d'outil.
- Avant l'enregistrement, une fenêtre de dialogue vous permet de vérifier les changements à partir des réglages actuellement enregistrés dans l'outil.
- Lors d'un travail en mode [Stand Alone Mode], l'outil fonctionne suivant les paramètres enregistrés à l'intérieur.



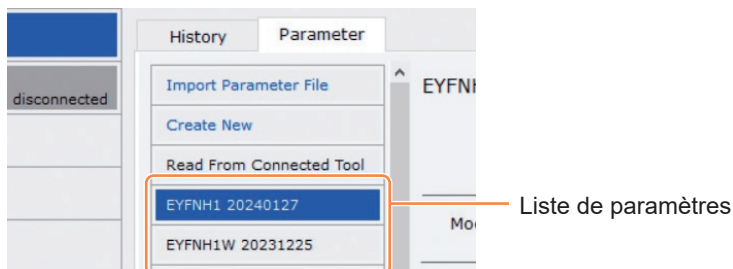
- Le fichier de paramètres enregistré dans l'outil peut être transmis et enregistré dans le contrôleur via une communication sans fil.
(Pour savoir comment l'enregistrer sur le contrôleur, lisez les Instructions d'utilisation du contrôleur.)

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

(8) Gérer le fichier de paramètres défini

Le fichier de paramètres défini peut être enregistré dans la liste de paramètres. De plus, vous pouvez le gérer de diverses manières dans le logiciel Tool Manager.



■ Écraser le fichier de paramètres

Lorsque vous sélectionnez [Save Parameter] (②) tout en éditant le fichier de paramètres dans la liste de paramètres (①), les modifications seront écrasées.

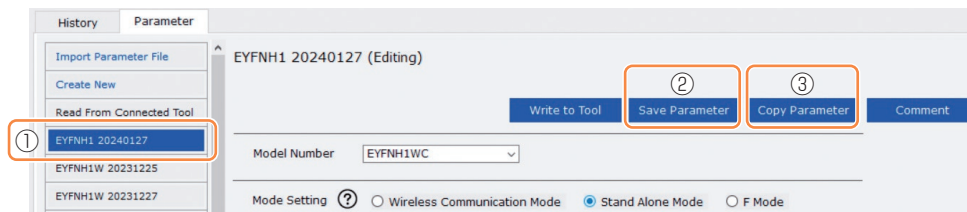
■ Sauvegarde supplémentaire du fichier de paramètres

Lorsque vous sélectionnez [Copy Parameter] (③), le fichier de paramètres défini sera enregistré dans la liste de paramètres (①).

Vous pouvez définir un nom de fichier et un commentaire supplémentaire lorsque vous enregistrez le fichier de paramètres.

(Le nom de fichier et le commentaire supplémentaire peuvent comprendre chacun 25 caractères à 1 bit ou 15 caractères à 2 bits.)

(Le nom de fichier ne peut pas inclure les caractères \, /, :, *, ?, ", < et >. De plus, le nom de fichier ne peut pas commencer par un espace.)



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

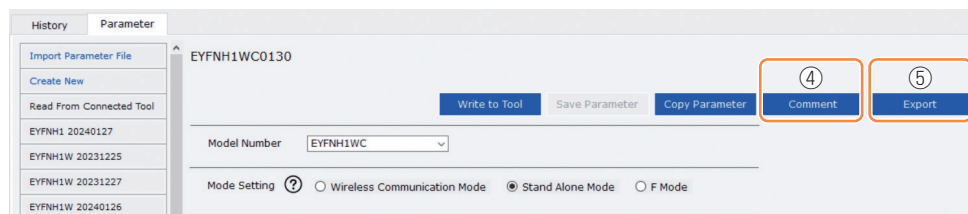
■ Ajout d'un commentaire dans le fichier de paramètres

Lorsque vous sélectionnez [Comment] (④), un commentaire supplémentaire peut être défini dans le fichier de paramètres spécifié.

(Le commentaire supplémentaire peut comprendre jusqu'à 25 caractères à un bit ou 15 caractères à deux bits.)

■ Exportation du fichier de paramètres

Lors de la sélection de [Export] (⑤), vous pouvez exporter le fichier de paramètres défini au format CSV.



- Vous pouvez enregistrer le fichier de paramètres de sortie dans le contrôleur.
(Pour en savoir plus sur comment l'enregistrer sur le contrôleur, lisez les Instructions d'utilisation du contrôleur.)

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE L'OUTIL

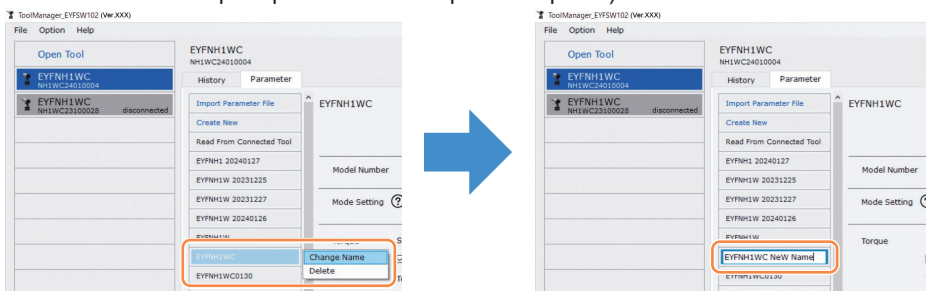
Renommer le fichier de paramètres

1 Sélectionnez un fichier de paramètres à renommer dans la liste de paramètres.

2 Lors de la sélection de [Change Name], vous pouvez modifier le nom du fichier de paramètres.

(Le nom de fichier et le commentaire supplémentaire peuvent comprendre chacun 25 caractères à 1 bit ou 15 caractères à 2 bits.)

(Le nom de fichier ne peut pas inclure les caractères \, /, :, *, ?, ", < et >. De plus, le nom de fichier ne peut pas commencer par un espace.)

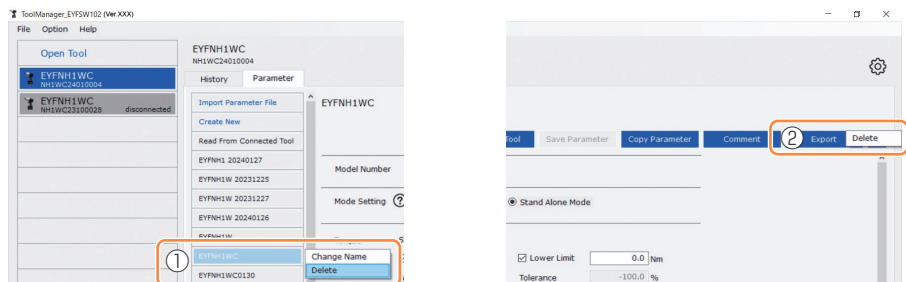


Suppression du fichier de paramètres

1 Sélectionnez un fichier de paramètres à supprimer dans la liste de paramètres (①). Ou sélectionnez [...] (②) sur l'écran de saisie des paramètres configurés.

2 Lorsque vous sélectionnez [Delete], la boîte de dialogue vous demande s'il faut supprimer.

Lorsque vous sélectionnez [OK], le fichier de paramètres enregistré sera supprimé. (Lorsque le fichier de paramètres de l'outil connecté est sélectionné, [Delete] ne s'affiche pas mais [Factory Default] s'affiche sur [...].)



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Mode Setting	
[Aperçu des fonctions] Sélectionnez un mode de fonctionnement de l'outil.	
[Valeur par défaut] Factory Default Mode (Fd)	
[Valeur de réglage] Stand Alone Mode (A) :	Les données du journal d'historique sont enregistrées dans la mémoire interne. L'outil ne communique pas avec le contrôleur.
Wireless Communication Mode (C) :	L'outil communique avec le contrôleur pour envoyer des journaux d'historique et recevoir des paramètres.
Shut-Off Torque	
[Aperçu des fonctions] Lorsque le couple de serrage atteint la valeur définie de couple d'arrêt, l'outil cesse de fonctionner automatiquement. Assurez-vous qu'il est dans la plage, Torque Upper Limit ≥ Shut-Off Torque ≥ Torque Lower Limit.	
[Valeur par défaut] 70.0 Nm/619.6 In.lbs/51.6 Ft.lbs	
[Valeur de réglage] 50.0 Nm à 250.0 Nm/442.5 In.lbs à 2212.8 In.lbs/36.9 Ft.lbs à 184.4 Ft.lbs	
Remarque	
• Le domaine dans lequel l'utilisation de cet outil est recommandée est la suivante : 70.0 Nm à 220.0 Nm/619.6 In.lbs à 1947.2 In.lbs/51.6 Ft.lbs à 162.3 Ft.lbs	
Torque Upper Limit	
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite supérieure de couple pour estimer si le travail est OK ou NOK. Assurez-vous qu'il est dans la plage, Torque Upper Limit ≥ Shut-Off Torque ≥ Torque Lower Limit.	
[Valeur par défaut] *999.9 Nm/*8848.7 In.lbs/*737.4 Ft.lbs	
[Valeur de réglage] 70.0 Nm à *999.9 Nm/619.6 In.lbs à *8848.7 In.lbs/51.6 Ft.lbs à *737.4 Ft.lbs	

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Torque Lower Limit
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite inférieure de couple pour estimer si le travail est OK ou NOK. Assurez-vous qu'il est dans la plage, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.
[Valeur par défaut] *0 Nm/*0 In.lbs/*0 Ft.lbs
[Valeur de réglage] *0 Nm à 250.0 Nm/*0 In.lbs à 2212.8 In.lbs/*0 Ft.lbs à 184.4 Ft.lbs
Offset_Slope
[Aperçu des fonctions] Ce coefficient permet d'ajuster l'inclinaison de la courbe de couple de puissance de l'outil suivant la courbe de couple sur la pièce d'usinage simulée. Pour le réglage, il est recommandé d'utiliser la fonction de calcul de décalage automatique. (Comment régler, Se reporter à 2.2.8).
[Valeur par défaut] 150.00
[Valeur de réglage] 0.10 à 500.00
Offset_Intercept
[Aperçu des fonctions] Ce coefficient permet d'ajuster l'interception de la courbe de couple de puissance de l'outil suivant la courbe de couple sur la pièce d'usinage simulée. Pour le réglage, il est recommandé d'utiliser la fonction de calcul de décalage automatique. (Comment régler, Se reporter à 2.2.8).
Remarque • La valeur de décalage (interception) est la limite inférieure que le capteur de couple peut mesurer avec précision. Assurez-vous que la valeur définie de « Shut-Off Torque » et/ou « Torque Lower Limit » n'est pas inférieure à la valeur de décalage (interception).
[Valeur par défaut] 0.00
[Valeur de réglage] -1000.00 à 1000.00

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Angle Before Snug Upper Limit
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite supérieure de l'angle accumulé, depuis le déclenchement jusqu'au point d'ajustement, pour estimer si le travail est OK ou NOK. La méthode de détection du point d'ajustement peut être sélectionnée depuis le réglage du point d'ajustement.
[Valeur par défaut] *99999°
[Valeur de réglage] 0° à *99999°
Angle Before Snug Lower Limit
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite inférieure de l'angle accumulé, depuis le déclenchement jusqu'au point d'ajustement, pour estimer si le travail est OK ou NOK. La méthode de détection du point d'ajustement peut être sélectionnée depuis le réglage du point d'ajustement.
[Valeur par défaut] *0°
[Valeur de réglage] *0° à 99999°
Angle After Snug Upper Limit
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite supérieure de l'angle accumulé, depuis le déclenchement jusqu'à l'arrêt du fonctionnement, pour estimer si le travail est OK ou NOK. La méthode de détection du point d'ajustement peut être sélectionnée depuis le réglage du point d'ajustement.
[Valeur par défaut] *9999°
[Valeur de réglage] 0° à *9999°
Angle After Snug Lower Limit
[Aperçu des fonctions] Définissez la limite inférieure de l'angle accumulé, depuis le point d'ajustement jusqu'à l'arrêt du fonctionnement, pour estimer si le travail est OK ou NOK. La méthode de détection du point d'ajustement peut être sélectionnée depuis le réglage du point d'ajustement.
[Valeur par défaut] *0°
[Valeur de réglage] *0° à 9999°

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Angle Error Shut-Off
[Aperçu des fonctions] Avec cette fonction ON (Marche), si l'angle de limite supérieure défini est dépassé durant le travail de serrage, l'outil cesse de fonctionner automatiquement. Pour utiliser cette fonction, vous devez définir l'angle de limite supérieure.
[Valeur par défaut] OFF (Arrêt)
[Valeur de réglage] ON (Marche), OFF (Arrêt)
No Load Speed
[Aperçu des fonctions] Réglez la vitesse de rotation de l'enclume depuis le déclenchement jusqu'au début des pulsations de l'outil par phases de 100 rpm.
[Valeur par défaut] 1900 rpm
[Valeur de réglage] 1300 rpm à 1900 rpm
Variable Speed Control
[Aperçu des fonctions] Lorsque cette fonction est sur ON (Marche), la vitesse sans charge change en fonction de la profondeur de traction de déclenchement. Si cette fonction est sur OFF (Arrêt), la vitesse sans charge sera fixée au régime tr/min défini.
[Valeur par défaut] OFF (Arrêt)
[Valeur de réglage] ON (Marche), OFF (Arrêt)
Storage Option When Limit Reached
[Aperçu fonctionnel] Cette option vous permet de choisir s'il faut mettre automatiquement à jour les journaux de l'historique ou interdire le fonctionnement de l'outil lorsque l'espace de stockage du journal de l'historique dans l'outil a atteint la limite.
[Valeur par défaut] Auto Delete
[Valeur de réglage] Auto Delete, Fastening Prohibited

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Snug Point	
[Aperçu des fonctions] Sélectionnez une méthode de détection pour le point d'ajustement. Le point d'ajustement est utilisé comme point de référence pour diviser les résultats d'angle dans l'angle avant l'ajustement et dans l'angle après l'ajustement.	
When Pulsing Starts :	Le moment où l'outil a commencé à émettre des pulsations est appelé le point d'ajustement.
Snug Torque :	Le moment où le serrage a atteint le couple défini est appelé un point d'ajustement.
Select From Graph :	Sélectionnez un point d'ajustement souhaité à partir des données de forme d'onde de couple.
[Valeur par défaut] When Pulsing Starts	
[Valeur de réglage] When Pulsing Starts, Snug Torque, Select From Graph	
Detection Threshold (Snug Torque)	
[Aperçu des fonctions] Le moment où le couple de serrage a atteint ce seuil est considéré comme le point d'ajustement. Ce paramètre est activé seulement lorsque le réglage du point d'ajustement est « Snug Torque ».	
Remarque	
• La détection du point d'ajustement par « Snug Torque » peut être moins précise si la valeur absolue de « Offset Intercept » est élevée.	
[Valeur par défaut] 0.0 Nm	
[Valeur de réglage] 0.0 Nm à 999.9 Nm / 0.0 In.lbs à 8848.7 In.lbs / 0.0 Ft.lbs à 737.4 Ft.lbs	
Detection Threshold (Select From Graph)	
[Aperçu des fonctions] Le moment où le couple de serrage pour un angle de serrage de 1° a atteint au moins ce seuil est considéré comme le point d'ajustement. La valeur est automatiquement définie en sélectionnant une section sur le graphique. Ce paramètre est activé seulement lorsque le réglage du point d'ajustement est « Select From Graph ».	
Remarque	
• Si ce seuil est défini trop haut, la détection du point d'ajustement peut ne pas se faire suivant le travail.	
[Valeur par défaut] 0.0 Nm/1°	
[Valeur de réglage] 0.0 Nm/1° à 999.9 Nm/1° / 0.0 In.lbs/1° à 8848.7 In.lbs/1° / 0.0 Ft.lbs/1° à 737.4 Ft.lbs/1°	

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Detection Start Angle (Select From Graph)
[Aperçu des fonctions] Sauf si l'angle de serrage cumulé atteint cette valeur, la détection du point d'ajustement ne démarre pas. Ce paramètre est activé seulement lorsque le réglage du point d'ajustement est « Select From Graph ».
[Valeur par défaut] 0°
[Valeur de réglage] 0° à 99999°
Snug Point Detection Level
[Aperçu des fonctions] Ce paramètre modifie le niveau de charge pour la détection des points de préserrage des boulons. L'augmentation du snug point detection level (Niveau de détection du point de préserrage) peut empêcher l'outil de s'arrêter avant qu'un boulon n'atteigne le point de préserrage suite à une charge élevée pendant le serrage. (Selon le travail, même si le snug point detection level (Niveau de détection du point de préserrage) est augmenté, l'outil peut s'arrêter avant le point de préserrage.)
[Valeur par défaut] *0
[Valeur de réglage] *0 à 7
Disable Reverse
[Aperçu des fonctions] Lorsque cette fonction est sur ON (Marche), l'outil ne fonctionnera pas en sens inverse même si la gâchette est actionnée.
[Valeur par défaut] OFF (Arrêt)
[Valeur de réglage] ON (Marche), OFF (Arrêt)

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Rundown Error Detection	
[Aperçu des fonctions] Si l'outil s'arrête avant l'expiration du temps défini depuis le début du travail, cela sera considéré comme NOK.	
[Valeur par défaut] *0.0 s	
[Valeur de réglage] *0.0 s à 3.0 s	
Retightening Prevention	
[Aperçu des fonctions] Sauf si le temps sélectionné s'est écoulé depuis que le travail est terminé, l'outil ne fonctionnera pas même si la gâchette est actionnée.	
[Valeur par défaut] *0.0 s	
[Valeur de réglage] *0.0 s à 3.0 s	
Cross Thread Reduction	
[Aperçu des fonctions] Cette option de fonctionnement de l'outil permet de réduire les déformations de filets. OFF : Fonction de réduction de déformation de filet désactivée. Soft Start Up Shift Timing : La vitesse sans charge est fixée aux *rpm les plus bas de l'outil avant l'expiration du temps défini depuis le début du travail. *rpm les plus bas de l'outil: 210 rpm 360 degree Reverse : Afin de suivre un filet, l'outil fonctionne en sens inverse à 360 degrés avant de fonctionner vers l'avant.	
[Valeur par défaut] OFF (Soft Start Up Shift Timing *0.0 s)	
[Valeur de réglage] OFF, Soft Start Up Shift Timing (*0.0 à 1.0 s), 360 degree Reverse	

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

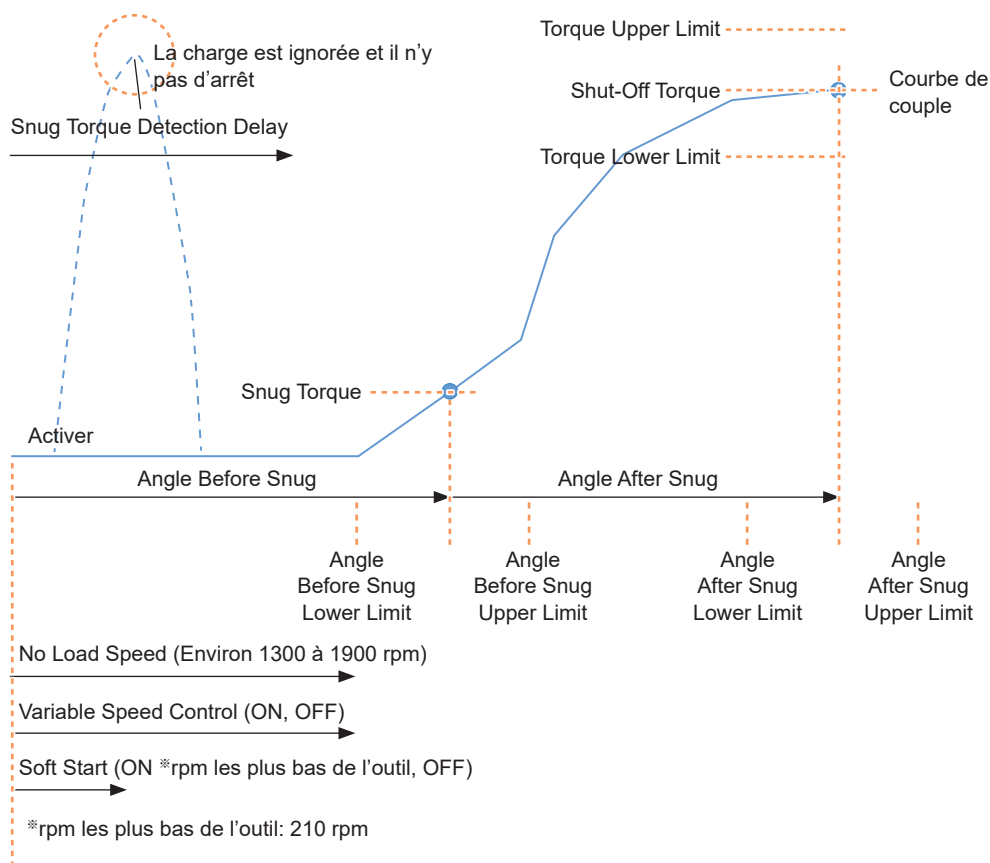
Ignore Rundown Result Before Snug
[Aperçu des fonctions] Lorsque cette fonction est sur ON (Marche), si le travail est interrompu par une désactivation de la gâchette avant le point d'ajustement, le journal d'historique pour cela ne sera pas enregistré. À partir du paramètre « Snug Point », définissez la méthode pour déterminer le point d'ajustement.
[Valeur par défaut] OFF (Arrêt)
[Valeur de réglage] ON (Marche), OFF (Arrêt)
Snug Torque Detection Delay
[Aperçu des fonctions] L'outil ne s'arrête pas même si une charge est générée en cours qui excède le couple d'arrêt défini avant l'expiration du temps défini depuis le début du travail.
[Valeur par défaut] *0.0 s
[Valeur de réglage] *0.0 s à 3.0 s
Buzzer
[Aperçu des fonctions] Cette option permet d'émettre un signal sonore lorsque le travail est terminé. OFF : Un signal sonore n'est pas émis lorsque le travail est terminé. Buzzer OK : Lorsque le travail est terminé, un signal sonore est émis lorsque le résultat est OK. Buzzer NOK : Lorsque le travail est terminé, un signal sonore est émis lorsque le résultat est NOK.
[Valeur par défaut] OFF
[Valeur de réglage] OFF, Buzzer OK, Buzzer NOK

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.9 LISTE DES PARAMÈTRES

Diagramme schématique des paramètres liés au couple, à l'angle et à la vitesse.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

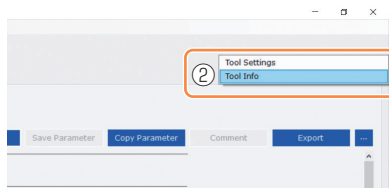
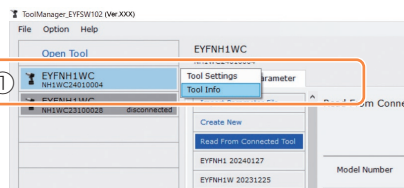
2.2.10 OPTIONS DE RÉGLAGE DE L'OUTIL

Vous pouvez définir les options d'outil suivantes à partir du logiciel Tool Manager.

- Tool Information (Serial)
- Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)
- Clock

1 Ouvrez la fenêtre d'informations de l'outil.

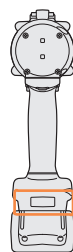
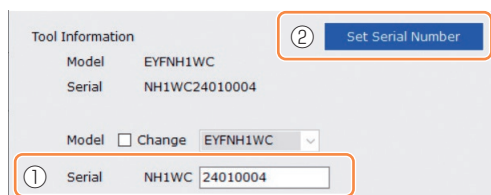
Sélectionnez l'outil (①) connecté dans la liste d'outils ou l'icône de configuration du dispositif (②), et cliquez sur [Tool Info].



2 Configurez Tool Information.

Vous pouvez configurer Tool Information (numéro de série) dans la fenêtre d'informations de l'outil.

1. Entrez un numéro de série à huit chiffres dans le champ de saisie du numéro de série (①).
(Le numéro de série est imprimé sur la plaque de couleur de l'outil.)
2. Lorsque vous sélectionnez [Set Serial Number] (②), les informations de l'outil nouvellement définies seront enregistrées dans l'outil.



Plaque de couleur

Remarque

- En vérifiant [Change] dans l'élément de [Model], vous pourrez changer les informations de numéro de modèle de l'outil enregistrées dans l'outil connecté.
Cette fonction est utilisée seulement lorsqu'un numéro de modèle incorrect est enregistré dans l'outil à cause du remplacement des composants de circuit ou d'autres raisons.

MISE EN GARDE

- L'outil peut ne pas délivrer sa performance réelle, si vous enregistrez un numéro de modèle différent de celui indiqué sur l'étiquette nominale de l'outil.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.10 OPTIONS DE RÉGLAGE DE L'OUTIL

3 Définissez Maintenance Interval Alarm (Pulse Time).

La valeur Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) peut être définie dans la fenêtre d'informations de l'outil.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)

[Aperçu des fonctions]

Cette alarme fait le décompte du temps de pulsations qui a été cumulé depuis le début de l'utilisation de l'outil et vous rappelle la période d'entretien.

Lorsqu'il y a une heure ou moins avant la période définie, l'affichage du panneau de commande vous envoie un avertissement.

Si le temps défini est atteint, l'affichage du panneau de commande vous donne un rappel et le moteur de l'outil sera verrouillé (arrêté).

L'initialisation de l'outil permet de réinitialiser le temps de pulsations cumulé et aussi de déverrouiller le moteur de l'outil.

MISE EN GARDE

- Lorsque l'outil est initialisé, les autres paramètres reviennent aux valeurs par défaut d'usine.

Si vous initialisez l'outil, veuillez à reconfigurer les paramètres avant de l'utiliser de nouveau.

Affichage d'avertissement (change toutes les 0,5 secondes) :

Valeur de réglage (1 à 99) → -1 → Mode de fonctionnement (A ou C)

Affichage d'arrêt (change toutes les 0,5 secondes) :

Valeur de réglage (1 à 99) → 0

[Valeur par défaut]

*0 heure

[Valeur de réglage]

*0 heure à 99 heures

Saisir la valeur avec un astérisque (*) a pour effet de désactiver la fonction.

1. Entrez le temps nécessaire pour émettre une alarme dans le champ de saisie ① de [Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)].
2. Lorsque vous sélectionnez [Set Interval Alarm] ②, l'alarme sera réglée dans l'outil.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) ②

① 2 h

Set Interval Alarm

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.10 OPTIONS DE RÉGLAGE DE L'OUTIL

4 Réglez Clock.

- L'horloge interne de l'outil peut être réglée dans la fenêtre d'informations de l'outil.
- Lorsque vous cliquez sur [Adjust to PC Clock] (①), l'horloge interne de l'outil sera synchronisée avec l'horloge de votre PC.

Clock		① Adjust to PC Clock
Tool	February/11/2023 20:17:02	
PC	February/11/2023 20:17:03	

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.11 INITIALISATION DE LA CONFIGURATION DE L'OUTIL

Vous pouvez initialiser l'outil à partir du logiciel Tool Manager.

Pour l'outil initialisé, tous les paramètres configurés reviennent à leurs valeurs d'usine par défaut.

De plus, le compte cumulé du temps de pulsation de Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) est remis à 0.

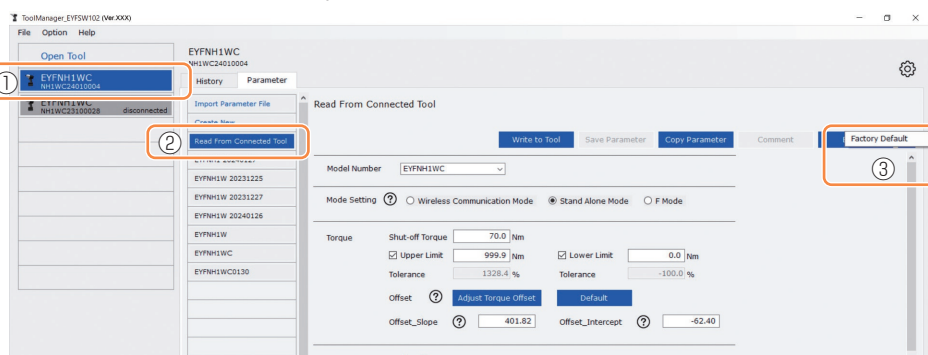
1 Dans la liste d'outils (①), sélectionnez un outil à initialiser.

L'outil à initialiser doit être connecté au logiciel Tool Manager.

2 Sélectionnez [Read From Connected Tool] (②) dans la liste de paramètres.

3 Sélectionnez [...] (③) dans l'écran de saisie des paramètres configurés et cliquez sur [Factory Default].

Lorsqu'un fichier de paramètres autre que celui de l'outil connecté est sélectionné, [Delete] et non pas [Factory Default] est affiché.



4 Lorsque la boîte de dialogue s'affiche pour demander s'il faut initialiser l'outil, sélectionnez [OK], et il sera initialisé.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

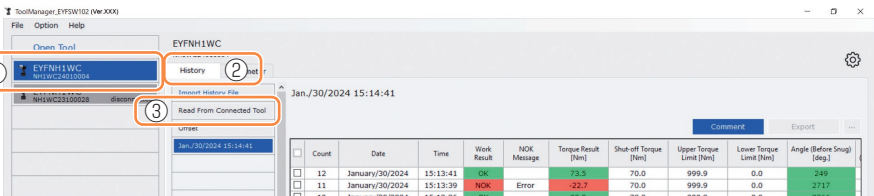
2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Vous pouvez enregistrer les journaux d'historique dans l'outil dans le logiciel Tool Manager et les consulter plus tard.

Enregistrez les journaux d'historique enregistrés dans l'outil dans le logiciel Tool Manager

Il est possible de lire un journal d'historique de l'outil connecté au logiciel Tool Manager via une communication USB, et de l'enregistrer dans la liste d'historique.

- 1 Dans la liste d'outils (①), sélectionnez un outil à connecter.
- 2 Sélectionnez un journal d'historique sur l'onglet de changement d'affichage (②), et cliquez sur [Read From Connected Tool] (③).



- 3 Il sera lu lorsque vous sélectionnez [Acquire] dans la boîte de dialogue à afficher.

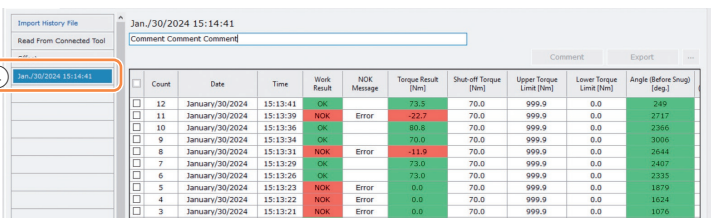
Le journal d'historique de lecture est enregistré automatiquement dans le logiciel Tool Manager.

- 4 Dans la boîte de dialogue affichée après la fin de la lecture, vous pouvez choisir de supprimer le journal d'historique de lecture dans la mémoire interne de l'outil ou de le conserver.

- 5 Le journal d'historique de lecture est ajouté dans la liste d'historique (④).

Remarque

- Vous pouvez définir un paramètre pour choisir d'écraser les anciens journaux d'historique ou d'interdire la fixation lorsque la capacité des journaux d'historique enregistrés dans l'outil a atteint la limite supérieure du stockage de l'outil. Lisez périodiquement les données.

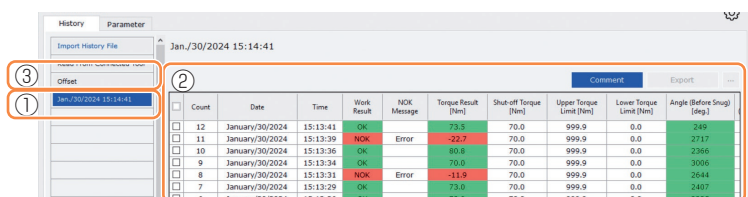


2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Consultez les journaux d'historique enregistrés dans le logiciel Tool Manager

- Les journaux d'historique enregistrés dans le logiciel Tool Manager sont affichés dans la liste d'historique (①). Lorsque vous sélectionnez un journal d'historique souhaité, son contenu sera affiché sur l'écran d'affichage de l'historique (②) à droite.
- Pour consulter le journal d'historique acquis dans le réglage de décalage, sélectionnez [Offset] (③) dans la liste d'historique. (Pour savoir comment régler les décalages, **Se reporter à 2.2.8**.)
- Pour les éléments [Work Result], [Torque Result], [Angle (Before Snug)], et [Angle (After Snug)], l'affichage sera mis en surbrillance en vert lorsqu'il n'y a pas de problème, ou en rouge s'il y a un problème.

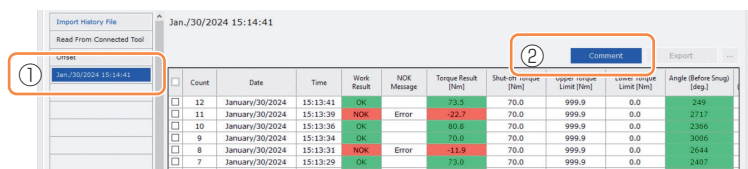


Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		60.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2487

Faire un commentaire supplémentaire dans le fichier du journal d'historique

Vous pouvez faire un commentaire supplémentaire dans le fichier du journal d'historique en effectuant la procédure suivante.

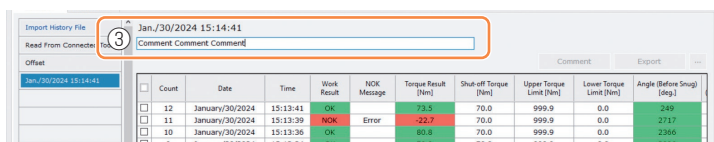
- Sélectionnez un fichier de journal d'historique souhaité (①), et cliquez sur [Comment] (②).



Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		60.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2487

- Lorsque le champ de commentaire (③) est activé, entrez un commentaire souhaité et appuyez sur la touche Enter.

Le commentaire supplémentaire peut comprendre jusqu'à 25 caractères à un bit ou 15 caractères à deux bits.



Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		60.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006

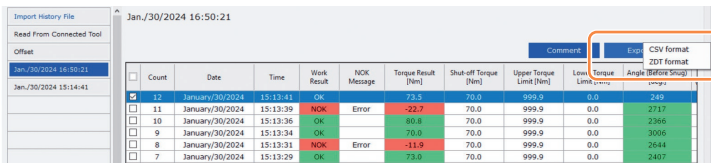
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Exporter les fichiers de journal d'historique

Dans le menu affiché en survolant avec le curseur de la souris sur [Export], vous pouvez sélectionner l'un des formats suivants et exporter les journaux d'historique.

- CSV format: Le format de fichier pour la consultation et l'édition
- ZDT format: Le format de fichier pour installer le logiciel Tool Manager dans les données du journal d'historique d'importation de l'autre dispositif

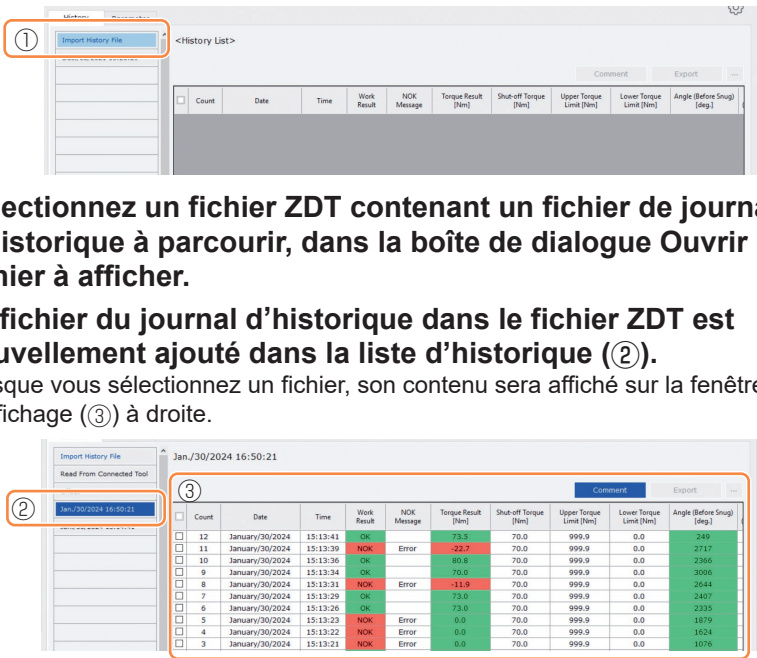


Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		25.5	70.0	999.9	0.0	2352
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.8	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2407

Importer le journal d'historique (en ZDT format) Exporté depuis l'autre dispositif

Le logiciel Tool Manager peut importer le journal d'historique exporté au ZDT format.

- Sélectionnez [Import History File] (①) dans la liste d'historique.**
- Sélectionnez un fichier ZDT contenant un fichier de journal d'historique à parcourir, dans la boîte de dialogue Ouvrir un fichier à afficher.**
- Le fichier du journal d'historique dans le fichier ZDT est nouvellement ajouté dans la liste d'historique (②).**
Lorsque vous sélectionnez un fichier, son contenu sera affiché sur la fenêtre d'affichage (③) à droite.



Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	2449
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.8	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2407
6	January/30/2024	15:13:26	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2335
5	January/30/2024	15:13:23	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1879
4	January/30/2024	15:13:22	NOK	Error	9.0	70.0	999.9	0.0	1624
3	January/30/2024	15:13:21	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1076

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

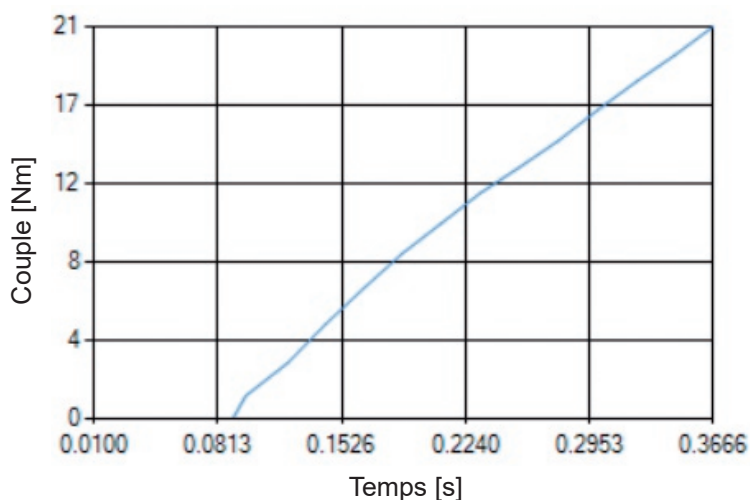
Vous pouvez consulter les données de graphique enregistrées dans le logiciel Tool Manager

Les données graphiques d'une tâche effectuée sont enregistrées dans l'outil. Après la tâche, vous pouvez visualiser les données à partir du logiciel Tool Manager.

Remarque

- Le logiciel Tool Manager calcule une forme d'onde de couple à partir des informations de tension du capteur de couple, indépendamment de l'algorithme d'arrêt de l'outil. Par conséquent, les valeurs de couple peuvent être affichées différemment de celles de l'estimation d'arrêt de l'outil.

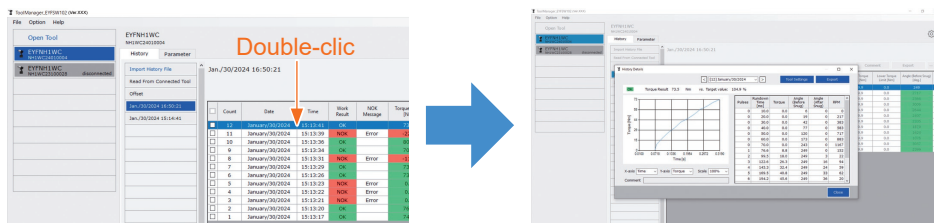
Utilisez-les comme informations de référence qui montrent comment le couple mesuré a tendance à changer.



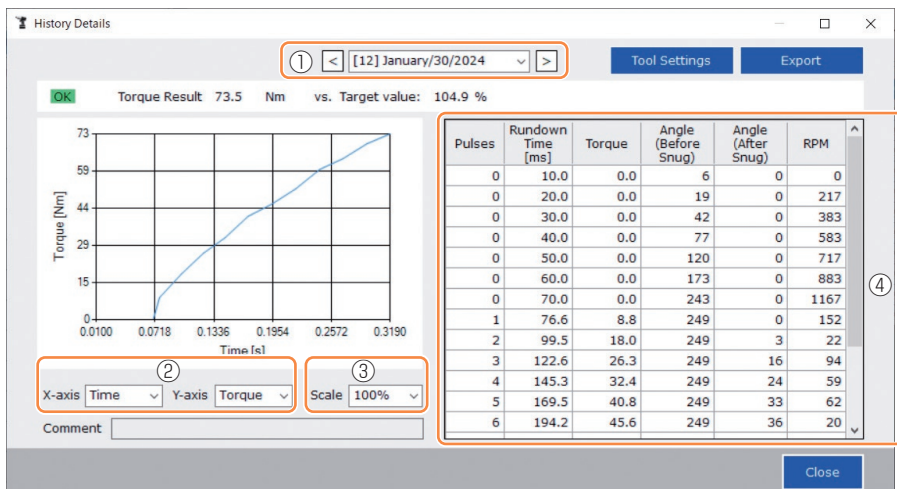
2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

- En double-cliquant sur la ligne d'un journal d'historique affiché sur l'écran d'affichage de l'historique, la fenêtre détaillée de l'historique s'ouvre et les données de graphique de ce journal d'historique s'affichent.



- Le graphique à afficher peut être changé en utilisant les boutons [<] [>] et le menu déroulant ① au-dessus de la fenêtre. Changez les dossiers de journal d'historique de l'outil sélectionné en utilisant [<] et [>], et sélectionnez un journal d'historique pour afficher le graphique à partir du menu déroulant.
- En sélectionnant les menus déroulants ② sous le graphique, vous pouvez définir le couple de serrage, l'angle de serrage ou la vitesse sous forme d'axe vertical du graphique et définir le temps de travail de serrage défini, l'angle de serrage ou le nombre d'impulsions sous forme d'axe horizontal.
- En sélectionnant un menu déroulant ③ sous le graphique, vous pouvez changer l'échelle du graphique.
- La fenêtre de données ④ à droite affiche les données de journal pour chaque échantillon (toutes les 20 ms pour une fixation sans charge et toutes les impulsions lors de la pulsation) dans une tâche de serrage.
- Vous pouvez agrandir la fenêtre en glissant l'extrémité de la fenêtre détaillée de l'historique.

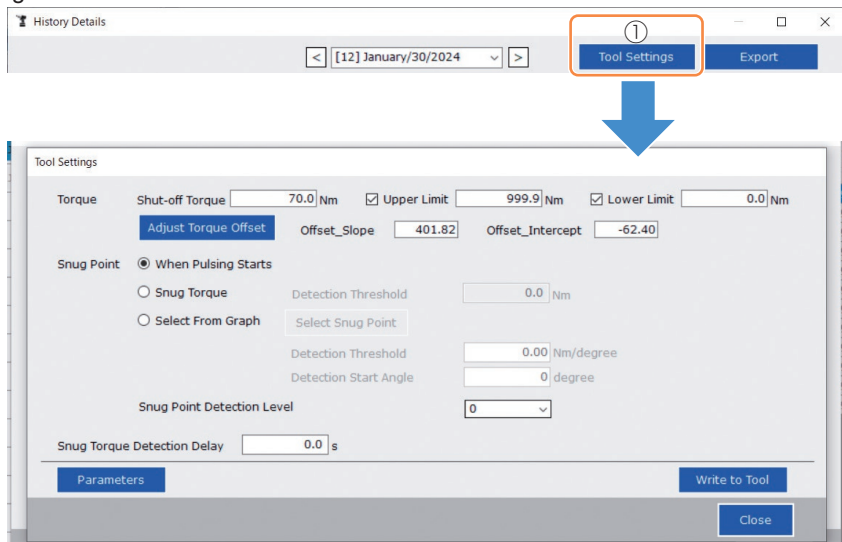


2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

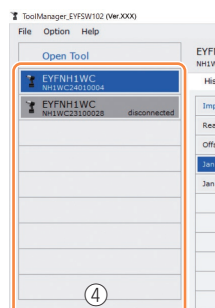
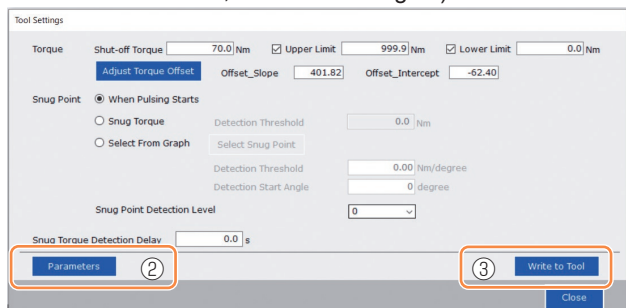
2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Effectuer un réglage de l'outil tout en parcourant les données de graphique

- Lorsque vous sélectionnez [Tool Settings] (①) au-dessus de la fenêtre, la fenêtre de réglage s'ouvre.



- Certains paramètres peuvent être configurés dans la fenêtre de réglage. (Pour savoir comment configurer chaque paramètre, **Se reporter à 2.2.8.**)
- Pour configurer les paramètres qui ne sont pas affichés dans la fenêtre de réglage, cliquez sur [Parameters] (②) pour aller à l'onglet Paramètres.
- Lorsque vous cliquez sur [Write to Tool] (③), le fichier de paramètres défini sera enregistré dans l'outil sélectionné dans la liste d'outils (④). (Les paramètres qui n'ont pas été configurés dans cette fenêtre de réglage resteront dans leur état initial, sans être changés.)

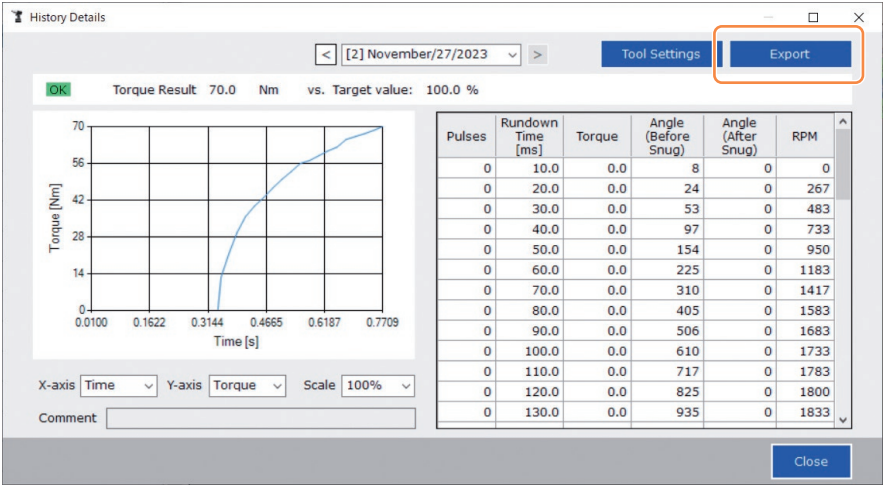


2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.12 AFFICHAGE ET ENREGISTREMENT DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Exporter les données de graphique

Lorsque vous appuyez sur [Export], les données de graphique sélectionnées seront exportées au format de fichier CSV.



2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Count
[Affichage de l'aperçu] Le décompte se fait dans l'ordre d'exécution du travail. Le décompte sera remis à zéro lorsque vous importez les journaux d'historique depuis l'outil au logiciel Tool Manager et lorsque vous supprimez les journaux d'historique de la mémoire de l'outil.
Date
[Affichage de l'aperçu] Ceci affiche la date de fin du travail.
Time
[Affichage de l'aperçu] Ceci affiche l'heure de fin du travail.
Work Result
[Affichage de l'aperçu] Le résultat du travail est jugé OK ou NOK. Les critères d'estimation OK/NOK sont les suivants. OK : Un arrêt a été exécuté avec succès sans erreur, NOK : Un arrêt a été exécuté de manière incomplète ou comporte une erreur
NOK Message
[Affichage de l'aperçu] Lorsque le résultat du travail est NOK, la raison de NOK est affichée dans la catégorie Couple, Angle ou Erreur. Si la raison de NOK est classifiée comme Erreur, les détails seront affichés dans le message d'erreur sur la dernière ligne du journal d'historique.
Shut-off Torque
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de couple qui entraîne l'arrêt de l'outil.
Upper Torque Limit
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite supérieure de couple pour estimer que le résultat du travail est OK.
Lower Torque Limit
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite inférieure de couple pour estimer que le résultat du travail est OK.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Torque Result
[Affichage de l'aperçu] Cela montre la valeur de résultat de couple de puissance de l'outil pour le travail en question.
Upper Angle Limit (Before Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite supérieure d'angle avant l'ajustement pour estimer que le résultat du travail est OK. L'angle avant l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis l'activation de la gâchette au point d'ajustement défini par le paramètre du point d'ajustement.
Lower Angle Limit (Before Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite inférieure d'angle avant l'ajustement pour estimer que le résultat du travail est OK. L'angle avant l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis l'activation de la gâchette au point d'ajustement défini par le paramètre du point d'ajustement.
Angle (Before Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre la valeur de résultat de l'angle avant l'ajustement du travail en question. L'angle avant l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis l'activation de la gâchette au point d'ajustement défini par le paramètre du point d'ajustement.
Upper Angle Limit (After Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite supérieure d'angle après l'ajustement pour estimer que le résultat du travail est OK. L'angle après l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis le point d'ajustement défini par le paramètre de point d'ajustement jusqu'à la fin du travail.
Lower Angle Limit (After Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la limite inférieure d'angle après l'ajustement pour estimer que le résultat du travail est OK. L'angle après l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis le point d'ajustement défini par le paramètre de point d'ajustement jusqu'à la fin du travail.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Angle (After Snug)
[Affichage de l'aperçu] Cela montre la valeur de résultat de l'angle après l'ajustement du travail en question. L'angle après l'ajustement est un angle de rotation d'enclume depuis le point d'ajustement défini par le paramètre de point d'ajustement jusqu'à la fin du travail.
Number of Pulse
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le nombre d'impulsions émises par l'outil pour le travail en question.
Fastening Time
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le temps nécessaire depuis l'activation de la gâchette jusqu'à la fin du travail concerné.
Battery Level
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le niveau de batterie restant lorsque le travail en question a démarré dans les quatre niveaux : 3 à 0. Le niveau de batterie restant indiqué sur chaque affichage est le suivant. 3 : Niveau de charge pleine à niveau de batterie restant adéquat, 2 : 40% ou moins, 1 : 20% ou moins, 0 : Batterie déchargée.
Offset Slope
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré du coefficient pour convertir la tension de sortie du capteur de couple en couple.
Offset Intercept
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré du coefficient pour convertir la tension de sortie du capteur de couple en couple.
Snug Point Detection Method
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de [Snug Point Detection Method].
Snug Point Detection Threshold
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de seuil pour déterminer le point d'ajustement. Le [Snug Point Detection Threshold] est affiché lorsque le paramètre configuré de [Snug Point] est [Snug Torque] ou [Select From Graph].

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

Snug Point Detection Start Angle
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de l'angle pour démarrer la détection du point d'ajustement. Le [Snug Point Detection Start Angle] est affiché lorsque le paramètre configuré de [Snug Point] est [Select From Graph].
Angle Error Shut-Off
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la fonction pour arrêter l'outil lorsque la limite supérieure d'angle est excédée.
No Load Speed
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la vitesse sans charge.
Disable Reverse
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la fonction de désactivation du travail en sens inverse.
Rundown Error Detection
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la fonction d'estimation du travail sur NOK lors de l'arrêt de l'outil durant le temps défini après l'activation de la gâchette.
Retightening Prevention
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la fonction de désactivation du fonctionnement de l'outil jusqu'à l'expiration du temps défini depuis l'activation de la gâchette.
Cross Thread Reduction
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de l'option de fonctionnement pour réduire la déformation de filet.
Soft Start Up Shift Timing
[Affichage de l'aperçu] Lorsque la fonction de réduction de déformation de filet est définie pour un démarrage progressif, le temps défini est affiché.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.13 LISTE DES ÉLÉMENTS DU JOURNAL DE L'HISTORIQUE

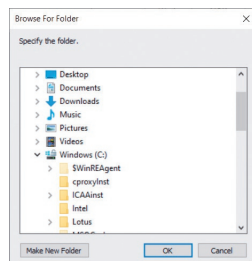
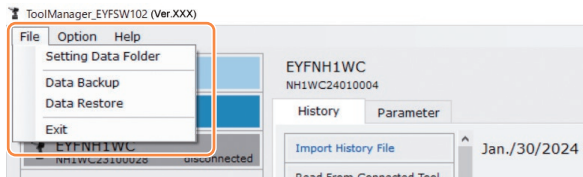
Snug Torque Detection Delay
[Affichage de l'aperçu] Cela montre le paramètre configuré de la fonction pour que l'outil ignore la charge de travail au milieu d'un serrage avant l'expiration du temps défini depuis l'activation de la gâchette.
Error Message
[Affichage de l'aperçu] Lorsque la raison de NOK, le résultat de travail affiché dans le message NOK est classifié comme Erreur, les détails de l'erreur sont affichés. (Pour les détails des messages d'erreur, Se reporter à 4.3.1.)

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.14 GESTION DU DOSSIER DE DONNÉES

Vous pouvez gérer les dossiers de données à partir de [File] dans le logiciel Tool Manager. Une gestion des dossiers de données est effectuée en sélectionnant un dossier souhaité dans la boîte de dialogue de sélection de dossier.

Boîte de dialogue de sélection de dossier



Setting Data Folder

- Vous pouvez spécifier le dossier dans lequel enregistrer les données des journaux d'historique et les paramètres configurés.
- Sélectionnez un dossier de destination dans la boîte de dialogue de sélection de dossier. Lorsque vous sélectionnez un dossier, de nouveaux dossiers seront créés sous le nom de [History] et [Parameter] dans le dossier sélectionné.

Data Backup

- Vous pouvez effectuer une sauvegarde des journaux d'historique et des paramètres configurés.
- Sélectionnez un dossier dans lequel enregistrer la sauvegarde, dans la boîte de dialogue de sélection de dossier. Lorsque vous sélectionnez un dossier, un nouveau dossier de sauvegarde, dont le nom affiche la date et l'heure de création, sera créé dans le dossier sélectionné. (Exemple : Nom de dossier 20230415103045 = Créé à 10:30:45 le 15 avril 2023)

MISE EN GARDE

- Ne changez pas le nom du dossier de sauvegarde. Si le nom de dossier est changé, les données de sauvegarde ne peuvent pas être restaurées.

Data Restore

- Les données des journaux d'historique et les paramètres configurés enregistrés comme sauvegarde peuvent être importés dans le logiciel Tool Manager et restaurés.
- Sélectionnez un dossier de sauvegarde dans lequel restaurer la sauvegarde, dans la boîte de dialogue de sélection de dossier. Les données du dossier de sauvegarde seront importées dans le logiciel Tool Manager.

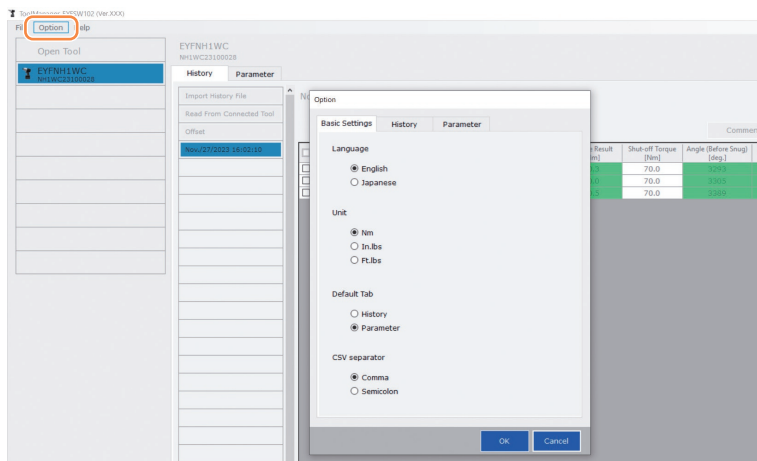
Remarque

- Les mêmes données que celles qui se trouvent déjà dans le logiciel Tool Manager ne seront pas écrasées.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.15 CONFIGURATION DE L’AFFICHAGE DU LOGICIEL TOOL MANAGER

Divers réglages d’affichage du logiciel peuvent être effectués à partir de [Option] du logiciel Tool Manager. Sélectionnez [Option] pour ouvrir la boîte de dialogue d’options.



Basic Settings

- Vous pouvez sélectionner « Langue », « Unité », « Onglet par défaut » et « Séparateur CSV ».
- Pour les langues, l’anglais ou le japonais peuvent être sélectionnés.
- Pour une unité de couple, Nm, In.lbs ou Ft.lbs peut être sélectionné.
- Pour l’onglet par défaut, [Parameter] ou [History] peut être sélectionné.
- Vous pouvez choisir [Virgule] ou [Point-virgule] pour le séparateur au format de fichier CSV pour l’entrée et la sortie dans le fichier de paramètres et le fichier de journal de l’historique.

History

- Vous pouvez afficher ou masquer chacun des éléments des journaux d’historique.
- Les éléments portant une coche (✓) dans leur case sont affichés dans le logiciel Tool Manager.
- Les données du journal d’historique des éléments masqués ne seront pas supprimées.
- Lorsque vous [Acquire] (acquérez) des journaux d’historique de l’outil, les données des éléments masqués seront enregistrées dans le dossier spécifié.

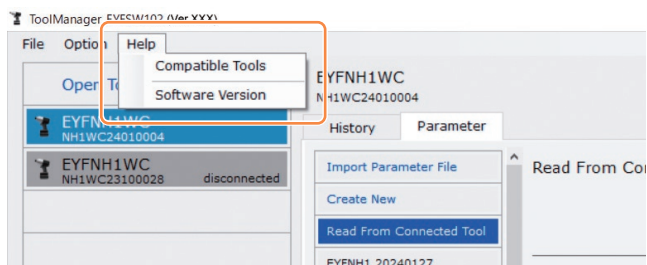
Parameter

- Vous pouvez afficher ou masquer chacun des éléments des paramètres configurés.
- Les éléments portant une coche (✓) dans leur case sont affichés dans le logiciel Tool Manager.
- Lorsque vous [Apply] (appliquez) les paramètres configurés à l’outil, les valeurs par défaut ou même les valeurs définies précédemment des éléments masqués seront enregistrées dans l’outil.

2.2 UTILISATION DU LOGICIEL TOOL MANAGER

2.2.16 FONCTION D'AIDE

Vous pouvez consulter les diverses sections des informations d'aide de [Help] du logiciel Tool Manager.



Compatible Tools

Vous pouvez vérifier le numéro de modèle de l'outil qui peut être actionné depuis le logiciel Tool Manager.

Software Version

Vous pouvez vérifier les informations de version du logiciel utilisé.

3.1 CAPACITÉ ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUTIL

Capacité de l'outil

Modèle n°	EYFNH1WC	EYFNH1WP
Travail recommandé (résistance des boulons)	M12/M14 (boulon à haute résistance) M16/M18 (boulon ordinaire)	
Plage de fonctionnement de contrôle de couple	Environ 70 Nm à 220 Nm / 620 In.lbs à 1950 In.lbs / 50 Ft.lbs à 160 Ft.lbs	
Précision du couple de serrage *	±15%	
Charge de travail et vitesse de travail (avec un pack complètement chargé)	<M12: 100 Nm / 890 In.lbs / 70 Ft.lbs> 500 boulons : Environ 1 s/boulon	

< Conditions de mesure >

Basées sur nos conditions de mesure spécifiées.

* Le couple de serrage et la précision du couple de serrage varient en fonction du statut du travail.
Vérifiez-les avec le travail concret avant utilisation.

3.1 CAPACITÉ ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUTIL

Caractéristiques techniques de l'outil

Modèle n°		EYFNH1WC	EYFNH1WP
Taille de la clé		□12,7 mm	
Tension du moteur		18 V CC	
Vitesse sans charge		0 à environ 1900 rotations/minute (La vitesse maximum peut être définie entre environ 1300 et 1900 rotations/minute.)	
Nombre d'impulsions		0 à environ 2400 rotations/minute	
Dimensions	Longueur totale	Environ 265 mm	
	Hauteur totale	EYFB50 utilisé : Environ 294 mm	
	Largeur totale	Environ 76 mm (Largeur maximum de batterie autonome : environ 76 mm)	
Masse (poids)		EYFB50 utilisé : Environ 3,35 kg	
Norme de communication sans fil		LAN sans fil (IEEE802.11a/b/g/n) n: HT20 uniquement	
Bande de fréquence		2,412-2,472 GHz / 5,180-5,240 GHz	
Puissance de transmission		※1 2,4 GHz : 13,0 mW / 5 GHz : 9,2 mW	
Nombre de canaux		2,4 GHz : 1 à 13 canaux / 5 GHz : 36, 40, 44, 48 canaux	
Caractéristiques techniques du connecteur USB		※2 USB Type-C™	
Nombre de journaux d'historique de l'outil qui peuvent être enregistrés (en mode [Stand Alone Mode])		Environ 45000 boulons (à une cadence de 1,2 s)	
Nombre de paramètres de l'outil qui peuvent être enregistrés (en mode [Stand Alone Mode])		1 paramètre	
Temps de charge (lorsque le chargeur de batterie EY0L82B est utilisé)		EYFB50; Charge pour utilisation pratique : 65 minutes, Pleine charge : 80 minutes	

※1 La puissance de transmission a été mesurée par un organisme tiers.

※2 USB Type-C est une marque déposée de USB Implementers Forum.

3.2 SPÉCIFICATIONS DU LOGICIEL TOOL MANAGER

Tool Manager (Modèle n° : EYFSW102)	
Système d'exploitation compatible	Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Entreprise (32 bits/64 bits) version anglaise, version japonaise
Langues supportées	Anglais, japonais
Capacité de disque dur recommandée	10 Mo ou plus (données de journal exclues)
Interface de communication	USB 2.0 ou supérieur

- Les spécifications minimales requises pour le fonctionnement du système d'exploitation doivent être respectées.

MISE EN GARDE

- Certains PC ne sont pas disponibles même s'ils sont conformes à l'environnement d'exploitation.
- Selon l'environnement d'utilisation etc. de votre PC, les descriptions et les écrans décrits dans ces Instructions d'utilisation peuvent être différents des descriptions et écran réels. Veuillez en prendre note.
- Le contenu de ces Instructions d'utilisation est sujet à des modifications sans préavis.
- Toute reproduction du contenu des Instructions d'utilisation en partie ou en totalité est strictement interdite sans autorisation.
- Les descriptions sur le mode d'exécution de Windows dans ces Instructions d'utilisation utilisent les procédures et les écrans de Windows 10.
- Tool Manager est seulement disponible dans le système d'exploitation compatible.
- Le fonctionnement n'est pas garanti pour tous les PC conformes à l'environnement recommandé.
- Windows® 3.1, Windows® 95, Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® Me, Windows NT® et Windows® 2000 ne sont supportés.
- Le fonctionnement n'est pas garanti pour Windows® XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista® Enterprise et Windows® 7 Enterprise.
- Le fonctionnement n'est pas garanti pour les systèmes d'exploitation à 64 bits de Windows® XP et Windows Vista®.
- Le fonctionnement n'est pas garanti en mode XP de Windows® 7.
- Le fonctionnement n'est pas garanti pour les systèmes d'exploitation dans l'environnement mis à niveau.
- L'environnement à démarrage multiple n'est pas supporté.
- L'environnement multi-moniteur n'est pas supporté.
- Seulement l'utilisateur ayant des privilèges d'administrateur système (Administrateur) est autorisé à effectuer l'installation et la désinstallation.
- Avant l'utilisation, connectez-vous avec le nom d'utilisateur ayant un compte administrateur ou un compte utilisateur standard. Le nom d'utilisateur avec compte invité ne peut pas l'utiliser.
- Le fonctionnement n'est pas garanti dans un environnement où vous avez changé la langue en utilisant la fonction d'interface utilisateur multilingue (MUI) de Windows Vista® ou Windows® 7 Ultimate.

- Microsoft et Windows sont des marques déposées ou des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou d'autres pays.
- IBM et PC/AT sont des marques déposées de International Business Machines Corporation.
- Apple, Apple logos, Macintosh et MacOS sont des marques déposées de Apple Inc.
- Intel, Pentium et Celeron sont des marques déposées ou des marques commerciales de Intel Corporation aux États-Unis et/ou d'autres pays.
- Les captures d'écran sont utilisées en conformité avec les directives de Microsoft Corporation.
- Les autres noms, les noms de société et les noms de produit mentionnés dans le présent document sont des marques commerciales ou des marques déposées de leur société respective.

3.2 SPÉCIFICATIONS DU LOGICIEL TOOL MANAGER

À propos du traitement (veuillez lire attentivement)

<Limitations>

Le logiciel Tool Manager sert à configurer divers réglages de EYFMH1/EYFMH2/EYFNH1.

MISE EN GARDE

Notez les points suivants lors de l'utilisation du logiciel.

Son utilisation implique l'acceptation des [Conditions d'utilisation] qui se trouvent à droite.

[Conditions d'utilisation]

Ce logiciel ne comporte aucune garantie quelle qu'elle soit. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages directs, les dommages indirects, les dommages graves, les dommages consécutifs ou les dommages spéciaux de toute sorte, résultant de l'utilisation ou de l'exploitation de ce logiciel. Il est strictement interdit de reproduire ou de distribuer ce logiciel.

3.3 APPARIEMENT AVEC LE CONTRÔLEUR

Activation de l'appariement

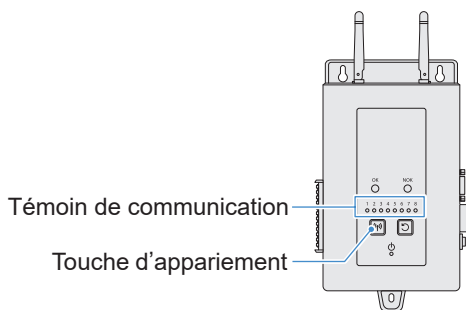
Utilisez la touche d'appariement sur l'unité de contrôleur (EYFRW2).

Sélectionnez le témoin de communication du numéro sans enregistrement (témoin éteint) et maintenez la touche d'appariement enfoncée pour entrer en mode d'appariement.

Pendant deux minutes en mode d'appariement, démarrez le mode d'appariement sur un outil dans la zone de couverture pour établir automatiquement l'appariement.

Si l'appariement n'est pas établi dans le délai, le mode d'appariement se termine.

- Après avoir essayé de démarrer l'appariement, le contrôleur peut prendre un certain temps avant de passer en mode d'appariement.



■ Pour enregistrer l'outil N° 4

1 Appuyez 4 fois sur la touche d'appariement du contrôleur pour sélectionner l'outil N° 4.

Le témoin de communication N° 4 clignote.



2 Lorsque le N° 4 est sélectionné, maintenez enfoncée la touche d'appariement sur le contrôleur pour entrer en mode d'appariement de l'outil N° 4.

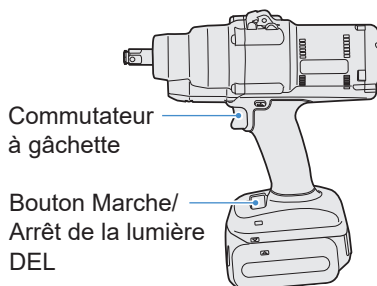
En mode d'appariement, le témoin de communication N° 4 commence à clignoter rapidement.



3.3 APPARIEMENT AVEC LE CONTRÔLEUR

- 3** Placez la batterie autonome dans l'outil et tout en maintenant enfoncé le bouton Marche/Arrêt de la lumière DEL, tirez sur le commutateur à gâchette.

L'outil entre en mode d'appariement.



Lorsque l'outil entre en mode d'appariement, l'affichage sur le panneau de commande indique le mode d'appariement.



La communication sans fil est automatiquement établie et l'enregistrement d'appariement est terminé.

Lorsque l'enregistrement de l'appariement est terminé, le témoin de communication N° 4 sur le contrôleur reste allumé.

- Si l'appariement échoue, annulez l'appariement sur le contrôleur, puis réessayez.



Remarque

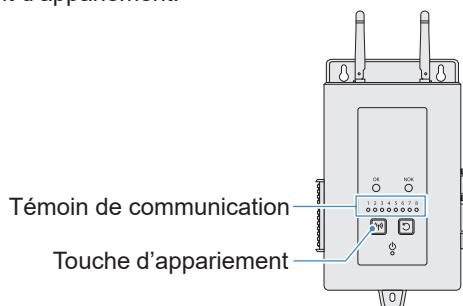
- Vous pouvez activer l'appariement en réglant dans l'écran de configuration en plus de l'utilisation de la touche sur l'appareil.
- Pour savoir comment activer l'appariement dans l'écran de configuration et plus de détails sur le fonctionnement du contrôleur, voir les Instructions d'utilisation fournies avec le contrôleur.

3.3 APPARIEMENT AVEC LE CONTRÔLEUR

Annuler l'appariement

Utilisez la touche d'appariement sur l'unité de contrôleur (EYFRW2).

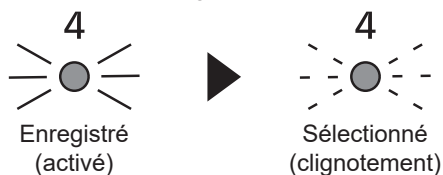
Sélectionnez le témoin de communication du numéro d'outil dont vous voulez annuler l'enregistrement (témoin allumé) et maintenez la touche d'appariement enfoncée pour annuler l'enregistrement d'appariement.



■ Pour annuler l'outil N° 4

1 Appuyez 4 fois sur la touche d'appariement du contrôleur pour sélectionner l'outil N° 4.

Le témoin de communication N° 4 clignote.



2 Lorsque le N° 4 est sélectionné, maintenez enfoncée la touche d'appariement sur le contrôleur pour annuler l'enregistrement d'appariement de l'outil N° 4.

Lorsque l'appariement est annulé, le témoin de communication N° 4 cesse de clignoter et s'éteint.



Remarque

- Vous pouvez annuler l'appariement en réglant dans l'écran de configuration en plus d'utiliser la touche sur l'appareil.
- Pour savoir comment annuler l'appariement dans l'écran de configuration et plus de détails sur le fonctionnement du contrôleur, voir les Instructions d'utilisation fournies avec le contrôleur.

3.4 PRÉCAUTIONS POUR LA COMMUNICATION SANS FIL

Mises en garde pour l'utilisation d'un périphérique WLAN

L'appareil utilise une bande de fréquence partagée avec d'autres types d'équipement incluant des appareils industriels, scientifiques et médicaux (par ex. un four à micro-ondes) et des stations de radio telles qu'une station de radio amateur (sous licence) et une station radio de faible puissance (sans licence) pour l'identification mobile utilisée dans les lignes de fabrication d'usine et une station de radio amateur (sous licence).

1. Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez qu'il n'y a aucune station de radio à faible puissance pour l'identification mobile ou qu'aucune station de radio amateur ne fonctionne à proximité.
2. Si l'appareil provoque des interférences nuisibles avec une station de radio locale pour l'identification mobile, cessez immédiatement d'utiliser la bande et consultez le centre d'assistance ci-dessous pour résoudre le problème d'interférence (par exemple, en installant une cloison).
3. Si l'appareil cause des interférences nuisibles avec une station de radio à faible puissance ou à proximité pour l'identification mobile ou une station de radio amateur ou d'autres problèmes, consultez le centre d'assistance.

■ Il se peut qu'il y ait du bruit, une couverture radio plus courte ou un dysfonctionnement dans les conditions environnementales suivantes.

- Il y a une obstruction (par exemple un objet en métal ou en béton armé) qui empêche la propagation radio régulière entre l'unité d'outils sans fil et le contrôleur.
- Les antennes du contrôleur sont recouvertes de métal.
- Le corps d'un opérateur interfère avec la propagation radio entre un opérateur (l'unité d'outil sans fil) et le contrôleur.
- Un appareil micro-ondes, un PC ou tout autre appareil causant du bruit se trouve à proximité.
- Un téléphone portable ou un téléphone PHS est utilisé à proximité de l'outil sans fil et du contrôleur.

4.1 NETTOYAGE ET STOCKAGE

Comment nettoyer

■ Essuyer avec un chiffon doux

N'utilisez pas de chiffon mouillé, d'alcool, de benzène ou d'autres liquides volatiles. (Cause de décoloration, déformation ou fissure)



■ Pour une longue durée de vie

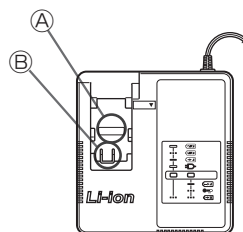
Faire effectuer périodiquement un entretien par le revendeur ou notre service de consultation.

■ Retirer les corps étrangers du siège de batterie autonome sur le chargeur de batterie

Retirez la fiche d'alimentation de la prise.

Siège de batterie autonome au lithium-ion

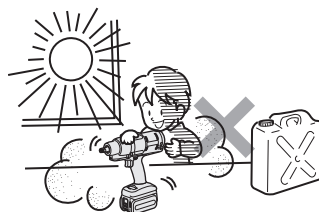
- Maintenez le cache vers le bas pour exposer les connecteurs dans les sections (A) et (B).
- (A) : Retirez les corps étrangers avec une brosse ou objet similaire, tout en faisant attention de ne pas forcer les connecteurs.
- (B) : Retirez les corps étrangers avec un chiffon ou similaire.



Comment stocker

Évitez les conditions suivantes durant le stockage.

- Cabine automobile ou autres endroits chauds
- Endroits exposés à la lumière directe du soleil
- Endroits exposés à l'eau ou à l'humidité
- Endroits avec beaucoup de corps étrangers ou de poussière
- Endroits à portée des enfants
- Endroits contenant de l'essence ou autres produits inflammables
- Endroits présentant un risque de chute



4.2 BATTERIE AUTONOME

DANGER

- Utilisez-les pour nos outils de charge et nos outils de charge agréés seulement.
- N'utilisez pas de batteries autonomes rechargeables autres que celles destinées à nos outils de charge seulement.

N'utilisez pas de batterie autonome modifiée (incluant toute batterie autonome avec ses pièces internes remplacées après le démontage).

- Ne mettez pas une batterie autonome au feu et ne la chauffez pas.

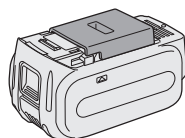
Sinon, elle risque de générer de la chaleur, de s'enflammer ou d'exploser.

- Après le retrait d'une batterie autonome de l'outil ou du chargeur de batterie, veuillez à fixer le cache dessus.

Si le cache n'est pas fixé, cela peut provoquer un court-circuit des connecteurs de batterie et ils peuvent s'enflammer.

Pour une longue durée de vie

- Après l'utilisation d'une batterie autonome au lithium-ion, **entrez-la sans la charger.**
- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, mettez une protection dessus pour empêcher la pénétration de poussière et un court-circuit.
- Retirez les corps étrangers présents sur les connecteurs.



Lorsque la batterie autonome n'est pas utilisée

Avant l'entreposage	Entreposer sans charger
Avant la réutilisation	Pleine charge

4.2 BATTERIE AUTONOME

Durée de vie d'une batterie autonome

Le produit est arrivé à sa fin de vie lorsque sa performance est réduite de moitié environ par rapport à sa performance initiale lorsqu'il est complètement chargé.

Achetez une batterie autonome pour nos outils de charge seulement. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les accidents ou pannes de toute sorte résultant de l'utilisation de batteries autonomes autres que celles spécifiées par nous.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de batterie autonome recyclée dont seulement sa batterie de stockage interne est remplacée. Sinon, cela peut causer un accident ou une panne.

L'élimination des équipements et des piles/batteries usagés

Applicable uniquement dans les pays membres de l'Union européenne et les pays disposant de systèmes de recyclage.



Apposé sur le produit lui-même, sur son emballage, ou figurant dans la documentation qui l'accompagne, ce pictogramme indique que les piles/batteries, appareils électriques et électroniques usagés, doivent être séparés des ordures ménagères.



Afin de permettre le traitement, la valorisation et le recyclage adéquats des piles/batteries et des appareils usagés, veuillez les porter à l'un des points de collecte prévus, conformément à la législation nationale en vigueur.



En les éliminant conformément à la réglementation en vigueur, vous contribuez à éviter le gaspillage de ressources précieuses ainsi qu'à protéger la santé humaine et l'environnement.

Pour de plus amples renseignements sur la collecte et le recyclage, veuillez vous renseigner auprès des collectivités locales.

Le non-respect de la réglementation relative à l'élimination des déchets est passible d'une peine d'amende.

Note relative au pictogramme à apposer sur les piles/batteries (pictogramme du bas : Si ce pictogramme est combiné avec un symbole chimique, il répond également aux exigences posées par la Directive relative au produit chimique concerné.

[Pour les utilisateurs professionnels au sein de l'Union européenne]

Si vous souhaitez vous défaire de pièces d'équipement électrique ou électronique, veuillez vous renseigner directement auprès de votre détaillant ou de votre fournisseur.

[Information relative à l'élimination des déchets dans les pays extérieurs à l'Union européenne]

Ce pictogramme n'est valide qu'à l'intérieur de l'Union européenne. Pour connaître la procédure applicable dans les pays hors Union Européenne, veuillez vous renseigner auprès des autorités locales compétentes ou de votre distributeur.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

4.3 CODES D'ERREUR

4.3.1 CODES D'ERREUR SUR LE PANNEAU DE COMMANDE

Si l'outil ou la batterie autonome présente une anomalie, un code d'erreur clignote sur le panneau de commande.

Avant de demander une réparation, procédez comme suit.

Envoyez-la pour réparation si aucune amélioration n'est observée même après l'action suivante.

Affichage	Cause possible	Action
	Anomalie dans la mémoire interne de l'outil ou la ligne de communication, la communication sans fil, etc.	Retirez et fixez la batterie autonome une fois, puis redémarrez l'outil. Si le problème persiste, effectuez l'initialisation. (Lorsque « E1 » est affiché, maintenez la touche DEL enfoncée pendant environ 10 secondes.) En mode de communication sans fil, vérifiez aussi l'état du contrôleur.
	La batterie autonome est chaude.	Interrompez le travail et remplacez la batterie autonome, ou attendez que la température de la batterie autonome baisse avant l'utilisation.
	Le moteur de l'outil est chaud.	Interrompez le travail et attendez que la température du moteur baisse avant l'utilisation.
	Il y a une anomalie dans les connecteurs entre l'outil et la batterie autonome	Vérifiez s'il y a des corps étrangers ou des traces d'usure dans les connecteurs. Ou remplacez la batterie autonome.
	Surcharge, panne du moteur, etc.	Vérifiez si le travail convient à la capacité de l'outil.
	Erreur de communication USB avec le logiciel Tool Manager Rupture du câble USB, bruit externe	Vérifiez la connexion du câble USB. Remplacez le câble USB. Changez le lieu de travail.
	Anomalie, panne, etc. dans le circuit de l'outil	—
	Erreur de communication sans fil avec le contrôleur	Redémarrez l'outil et le contrôleur. Vérifiez la communication, avec un autre outil normal. Si l'erreur persiste, contactez le fabricant du contrôleur.
	La fonction de limitation de la plage de fonctionnement est active (uniquement lors de l'utilisation de EYFRW2)	- Retirez puis réglez la batterie autonome dans la zone de couverture sans fil avant de l'utiliser à nouveau. - Si le problème persiste après le retrait et la mise en place de la batterie autonome, vérifiez le contrôleur et les périphériques.
	① Anomalie, panne, etc. dans le capteur de couple ② Temps de travail excessif (données de mesure excessives) ③ Estimé NOK	① : Tirez l'interrupteur à gâchette et redémarrez l'outil. ②③ : Travaillez de nouveau en mode [Stand Alone Mode], et vérifiez la description de l'erreur dans le journal d'historique. Examinez les paramètres configurés.
	La batterie à bouton à l'intérieur de l'outil est déchargée.	—
	Charge de travail par lot excessive en mode [Wireless Communication Mode] (Excédent de capacité de mémoire stockant temporairement les données de communication)	Examinez la charge de travail dans un lot. Sélectionnez un réglage autre que [After Batch Complete] pour régler [Graph Sending/Storing Timing].

MISE EN GARDE

- La protection contre la surcharge (E5) peut fonctionner si vous serrez ou desserrez le boulon qui a été serré.

4.3 CODES D'ERREUR

4.3.2 MESSAGES D'ERREUR DES JOURNAUX D'HISTORIQUE

Si le travail de serrage n'est pas bien effectué, vous pouvez vérifier la description d'erreur dans le journal d'historique affiché dans le logiciel Tool Manager. (Pour savoir comment consulter les journaux d'historique, [Se reporter à 2.2.12.](#))

	Catégorie	Message d'erreur	Cause	Action (pour cause involontaire)
1	Torque	Torque exceeded	- Le couple mesuré de l'outil a excédé le réglage de couple de limite supérieure. - Les conditions de la pièce ne conviennent pas pour l'outil.	- Vérifiez les réglages. - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de couple de limite supérieure.
2	Torque	Torque insuffisant	- Le couple mesuré de l'outil lors de l'arrêt du travail est inférieur au couple de limite inférieure. - Les conditions de la pièce ne conviennent pas pour l'outil.	- Vérifiez les réglages. - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de couple de limite inférieure.
3	Angle	Before snug angle exceeded	L'angle avant l'ajustement au milieu du travail a excédé le réglage de limite supérieure.	- Vérifiez les réglages (incluant le réglage du point d'ajustement). - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de limite supérieure.
4	Angle	Before snug angle insuffisant	L'angle avant l'ajustement lors de l'arrêt du travail est inférieur au réglage de limite inférieure.	- Vérifiez les réglages (incluant le réglage du point d'ajustement). - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de limite inférieure.
5	Angle	After snug angle exceeded	L'angle après l'ajustement au milieu du travail a excédé le réglage de limite supérieure.	- Vérifiez les réglages (incluant le réglage du point d'ajustement). - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de limite supérieure.
6	Angle	After snug angle insuffisant	L'angle après l'ajustement lors de l'arrêt du travail est inférieur au réglage de limite inférieure.	- Vérifiez les réglages (incluant le réglage du point d'ajustement). - Examinez les conditions de la pièce. - Désactivez le réglage de limite inférieure.
7	Error	Rundown error	Un arrêt a été effectué lors du réglage du temps d'erreur.	- Vérifiez les réglages (couple d'arrêt et réglage de temps d'erreur). - Examinez les conditions de la pièce. (L'arrêt peut être causé par une charge anormale.) - Désactivez le réglage d'erreur d'exécution.

4.3 CODES D'ERREUR

4.3.2 MESSAGES D'ERREUR DES JOURNAUX D'HISTORIQUE

	Catégorie	Message d'erreur	Cause	Action (pour cause involontaire)
8	Error	Stop before shut off	- Le travail s'est terminé avant l'arrêt. - L'utilisateur a désactivé la gâchette. - L'arrêt a été causé par une autre erreur.	<Si un arrêt manuel a été effectué> - Examinez l'environnement de travail. - Vérifiez les conditions de la pièce. <Si une autre erreur apparaît> - Vérifiez la description d'erreur et prenez une action.
9	Error	Shut off incomplete	- Le travail s'est arrêté à cause de « arrêt avant extinction » et « occurrence d'impulsions ». - Arrêt avant extinction - Le travail a démarré.	- Se reporter à la section sur l'arrêt avant l'extinction. - Examinez la procédure de travail.
10	Error	Overcurrent	- La protection s'est arrêtée car un courant anormal a été observé dans l'outil. - Dépend de l'environnement de travail - Dépend de la batterie ou de l'outil	Examinez l'environnement de travail (s'il y a une charge anormale et comment les ouvriers utilisent l'outil).
11	Error	Low voltage	- La protection s'est arrêtée car une tension anormale a été observée dans la batterie. - Dépend de l'environnement de travail - Dépend de la batterie ou de l'outil	- Examinez la batterie autonome (charger ou remplacer par une nouvelle batterie). - Nettoyez les connecteurs (vérifiez la présence de poussière et de traces d'usure dans les connecteurs).
12	Error	Motor high temperature	La protection s'est arrêtée parce que le moteur de l'outil est chaud.	- Attendez qu'il refroidisse avant l'utilisation (sans condensation). <S'il y a des charges anormales continues> - Examinez l'environnement de travail. - Vérifiez les conditions de la pièce.
13	Error	Battery high temperature	La protection s'est arrêtée parce que la batterie autonome est chaude.	- Attendez qu'elle refroidisse avant l'utilisation. <S'il y a des charges anormales continues> - Examinez l'environnement de travail. - Vérifiez les conditions de la pièce.
14	Error	Battery sensor error	Une anomalie a été observée autour des connecteurs de la batterie autonome de l'outil.	- Mettez la batterie autonome de nouveau en place. - Examinez la batterie autonome (charger ou remplacer par une nouvelle batterie). - Nettoyez les connecteurs (vérifiez la présence de poussière et de traces d'usure dans les connecteurs).

4.3 CODES D'ERREUR

4.3.2 MESSAGES D'ERREUR DES JOURNAUX D'HISTORIQUE

	Catégorie	Message d'erreur	Cause	Action (pour cause involontaire)
15	Error	Motor sensor error	Le capteur de température du moteur a détecté une erreur de température basse. Critères : -30 °C ou en dessous	- Examinez l'environnement de travail. - Si cela se produit fréquemment, il y a une panne, car l'estimation est basée sur la température seulement.
16	Error	Torque sensor error	Une rupture ou un court-circuit a été détecté autour du capteur de couple.	- Vérifiez la fréquence. - Faites réparer si cela se produit fréquemment.
17	Error	Torque sensor protection	Dans une tâche unique, l'un des éléments suivants a excédé la limite supérieure mesurable. - Nombre d'impulsions (= 511 fois) - Temps de travail (= 13 secondes) - Angle cumulé (= 131071°)	- Examinez l'environnement de travail (incluant le travail et la procédure). - Vérifiez les conditions de la pièce.
18	Error	Tool locked	- Après l'activation de la gâchette, le moteur ne démarre pas. - Panne matérielle, charge anormale, etc.	- Examinez l'environnement de travail. - Vérifiez la fréquence. - Faites réparer si cela se produit fréquemment.
19	Error	Circuit identification error	Le réglage de l'interrupteur d'identification du circuit de l'outil est inacceptable.	- Vérifiez la fréquence. - Faites réparer si cela se produit fréquemment. (Panne de circuit ou erreur de fabrication ou réparation)
20	Error	Parameter error	Les paramètres définis dans l'outil sont hors de la plage de réglage.	- Vérifiez les réglages des paramètres. - Configurez de nouveau les paramètres de l'outil.
21	Error	Data limit exceeded	La quantité de données enregistrables par travail a été atteinte.	- Examinez l'environnement de travail (incluant le travail et la procédure). - Vérifiez les conditions de la pièce.
22	Error	Maintenance warning	Le temps d'impulsions cumulé a encore 1 heure de délai avant le rappel.	- Vérifiez le réglage. - Effectuez le réglage de nouveau (tel que l'extension, l'initialisation ou la désactivation du réglage).
23	Error	Maintenance protection	Le temps d'impulsions cumulé a excédé le réglage du rappel.	- Vérifiez le réglage. - Effectuez le réglage de nouveau (tel que l'extension, l'initialisation ou la désactivation du réglage).

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

Conditions de licence du logiciel

Ce produit comprend les types de logiciels suivants.

- (1) Logiciel développé indépendamment par Panasonic Corporation (Panasonic)
- (2) Logiciel détenu par un tiers et sous licence de Panasonic
- (3) Logiciel libre

Le logiciel de la catégorie (3) ci-dessus est distribué dans l'attente d'une utilisation autonome ; cependant, nous n'offrons aucune garantie d'aucune sorte, y compris de fournir une garantie implicite de « qualité marchande » ou de « convenance à un usage particulier ».

Reportez-vous à la section ci-dessous pour obtenir des informations sur les détenteurs des droits d'auteur et des détails sur les licences.

• Informations relatives aux détenteurs des droits d'auteur

Copyright (c) 2009-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 IAR Systems
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2013-2019 ARM Limited.
Copyright (c) 2013-2020 Arm Limited.
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2016, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2018, Arm Limited
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics International N.V.
Copyright (c) 2013-2017 ARM Limited.
Copyright (C) 2017 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2017-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

Copyright (c) 2012-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2012-2019 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2016-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2014-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2016, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2013-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2021 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2018 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2020 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates.
Copyright (C) 2019 StMicroelectronics, Inc.
Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates.

- Licences

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

(except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “`[ ]`” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don’t include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright (c) 2017 STMicroelectronics

This software component is licensed by STMicroelectronics under the ****BSD 3-Clause**** license.

You may not use this file except in compliance with this license.

You may obtain a copy of the license [here]

(<https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>).

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4.4 CONDITIONS DE LICENCE

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Indice

1. PRIMA DELL'USO	
1.1 OPERAZIONI PRELIMINARI	336
1.1.1 OTTENIMENTO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	336
1.1.2 OTTENIMENTO DELLE ISTRUZIONI PER L'USO	337
1.2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	338
1.2.1 ULTERIORI NORME DI SICUREZZA	338
1.2.2 USO PREVISTO	340
1.3 DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE	341
1.4 OPZIONI COSTI AGGIUNTIVI	343
1.5 SCHEMA ELETTRICO	344
1.6 RICARICA	345
1.7 CONFIGURAZIONI UTENSILE PRIMA DELL'USO	349
2. FUNZIONAMENTO	
2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE	350
2.1.1 MODALITÀ FUNZIONAMENTO DELL'UTENSILE	350
2.1.2 FUNZIONE DI CONTROLLO DELLA COPPIA	351
2.1.3 COME UTILIZZARE	352
2.1.4 LA SPIA DI CONFERMA DEL SERRAGGIO E LA SPIA DI COMUNICAZIONE	354
2.1.5 FUNZIONI DEL PANNELLO DI CONTROLLO FUNZIONI	356
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	358
2.2.1 INSTALLAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	358
2.2.2 DISINSTALLAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	360
2.2.3 RIPARAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	361
2.2.4 AVVIO/USCITA DAL SOFTWARE TOOL MANAGER	362
2.2.5 CONNESSIONE/DISCONNESSIONE DELLO STRUMENTO	363
2.2.6 LAYOUT SCHERMO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	367
2.2.7 GESTIONE DELLO STRUMENTO DALLA LISTA DEGLI UTENSILI	369
2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO	373
2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI	391
2.2.10 IMPOSTAZIONE DELLE OPZIONI PER IL TOOL	400
2.2.11 INIZIALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE TOOL	403
2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO	404
2.2.13 ELENCO VOCI STORICO	411
2.2.14 GESTIONE DELLA CARTELLA DATI	416
2.2.15 IMPOSTAZIONE DELLA VISUALIZZAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	417
2.2.16 FUNZIONE AIUTO	418
3. SPECIFICHE	
3.1 CAPACITÀ E SPECIFICHE DELL'UTENSILE	419
3.2 SPECIFICHE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	421
3.3 ABBINAMENTO CON IL CONTROLLER	423
3.4 PRECAUZIONI PER LA COMUNICAZIONE WIRELESS	426
4. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	
4.1 PULIZIA E CONSERVAZIONE	427
4.2 GRUPPO BATTERIA	428
4.3 CODICI DI ERRORE	430
4.3.1 CODICI DI ERRORE NEL PANNELLO DI CONTROLLO	430
4.3.2 MESSAGGI DI ERRORE NELLO STORICO REGISTRI	431
4.4 TERMINI DI LICENZA	434

I caratteri scritti in rosso indicano gli argomenti non menzionati in una breve versione (stampata) delle Istruzioni per l'uso.

1.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

1.1.1 OTTENIMENTO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Per utilizzare questo prodotto, è necessario impostare i relativi parametri utilizzando il software dedicato (Tool Manager).

Per prima cosa, procurarsi il software Tool Manager seguendo la procedura riportata di seguito.

Preparazione:

preparare un PC o un tablet con il sistema operativo supportato installato.

Sistemi operativi supportati:

Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise

Accedere al seguente sito di download e scaricare il programma di installazione del software Tool Manager.

(Per come installare il software Tool Manager, **Fare riferimento a 2.2.1**)

Il sito di scaricamento del software Tool Manager.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



- Usare l'ultima versione.

1.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

1.1.2 OTTENIMENTO DELLE ISTRUZIONI PER L'USO

Accedere al seguente sito di download e scaricare le istruzioni per l'uso di EYFNH1WC o EYFNH1WP.

Per la versione completa delle Istruzioni per l'uso, consultare il sito web.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



1.2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

1.2.1 ULTERIORI NORME DI SICUREZZA

- 1) **Indossare protezioni per le orecchie quando si utilizza l'utensile per periodi prolungati.**
L'esposizione prolungata a rumori di alta intensità può causare la perdita dell'udito.
- 2) Essere consapevoli del fatto che questo utensile è sempre in una condizione operativa, poiché non deve essere collegato a una presa elettrica.
- 3) Non toccare le parti rotanti per evitare lesioni.
- 4) Non utilizzare l'utensile continuamente per un lungo periodo di tempo. Smettere di utilizzare l'utensile di tanto in tanto per evitare l'aumento di temperatura e il sovraccarico del motore.
- 5) Non far cadere l'utensile.
- 6) Assicurarsi di inserire completamente la copertura del connettore USB prima di iniziare a lavorare.

Simbolo	Significato
V	Volt
— — —	Corrente diretta
n_0	No velocità di carica
$\dots\text{min}^{-1}$	Giri o reciprocazioni per minuto
Ah	Capacità elettrica del gruppo batteria
	Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere e comprendere le istruzioni per l'uso.
	Non incenerire o riscaldare il gruppo batteria. Non caricare o usare in condizioni di temperatura elevata. Non esporre a temperature elevate.
	Non smontare né modificare.
	Non esporre a pioggia o acqua.

1.2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

1.2.1 ULTERIORI NORME DI SICUREZZA

AVVERTIMENTO

- Utilizzare esclusivamente i gruppi batteria Panasonic progettati per l'uso con questo utensile ricaricabile.
- Panasonic non è responsabile per eventuali danni o incidenti causati dall'utilizzo di un gruppo batteria riciclato o contraffatto.
- Non smaltire il gruppo batteria nel fuoco né esporlo a calore eccessivo.
- Evitare che oggetti metallici vengano a contatto con i terminali del gruppo batteria.
- Non trasportare né conservare il gruppo batteria nello stesso contenitore di chiodi o di oggetti metallici simili.
- Non caricare il gruppo batteria in luoghi con alta temperatura, come vicino a un incendio o alla luce diretta del sole. In caso contrario, la batteria potrebbe surriscaldarsi, prendere fuoco o esplodere.
- Dopo aver rimosso il gruppo batteria dall'utensile o dal caricabatteria, rimontare sempre il coperchio del gruppo batteria. In caso contrario, i contatti della batteria potrebbero andare in cortocircuito, con il conseguente rischio di incendio.
- Quando il gruppo batteria si è deteriorato, sostituirlo con uno nuovo. L'uso continuato di un gruppo batterie danneggiato può provocare la generazione di calore, l'accensione o la rottura della batteria.
- Per evitare il verificarsi di perdite, surriscaldamento, generazione di fumo, incendio e rotture, seguire queste istruzioni quando si maneggiano i nostri elettrooutensili ricaricabili (corpo principale dell'utensile/gruppo batteria/caricabatteria).
 - Non lasciare che i detriti o la polvere cadano sul gruppo batteria.
 - Prima della conservazione, rimuovere eventuali residui di materiale e polvere dal gruppo batteria, inserire il "coperchio terminale" di plastica rossa, quindi collocare separatamente da oggetti metallici (viti, chiodi, ecc.) nella custodia utensile. I danni causati da oggetti non correttamente inseriti nella custodia non saranno coperti da garanzia.
- Non maneggiare gli utensili elettrici ricaricabili nel modo seguente.
(Vi è il pericolo di generazione di fumo, incendi e rotture)
 - Utilizzare o lasciare in luoghi esposti a pioggia o umidità
 - Utilizzare immergendo in acqua
- Assicurarsi che l'area intorno al foro di montaggio del gancio utensile non presenti spaccature, deformazioni o incrinature.
Tali danni potrebbero causare la caduta dell'utensile, con conseguenti lesioni.

1.2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

1.2.2 USO PREVISTO

Questo utensile è un avvitatore a impulsi meccanico a batteria e può essere utilizzato per serrare bulloni, dadi e viti. Inoltre, offre una funzione di controllo coppia che arresta automaticamente il funzionamento dell'utensile quando viene raggiunto un carico preimpostato per ottenere una coppia di serraggio costante.

USO IMPROPRIO

L'uso dell'utensile diverso dall'USO PREVISTO è pericoloso e deve essere evitato.

L'utensile non deve essere utilizzato per scopi quali i seguenti;

- per miscelare vernici o materiali da costruzione,
- lucidatura, macinatura, affilatura, incisione.

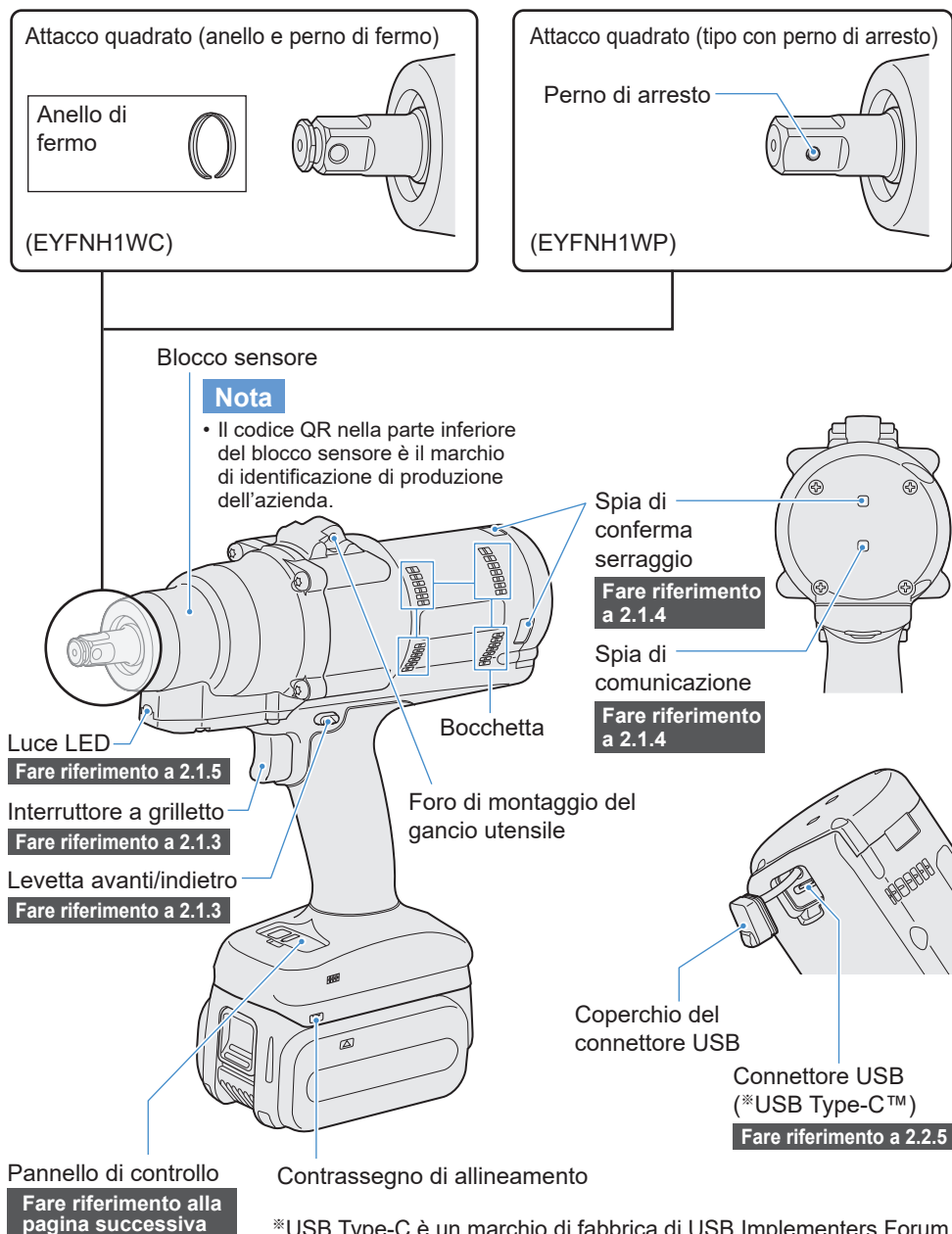
RISCHIO RESIDUO

Alcuni rischi residui rimangono anche con l'uso corretto dell'utensile come i seguenti;

- contatto con la punta rotante
- contatto con i bordi taglienti del materiale o con qualcosa.

1.3 DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE

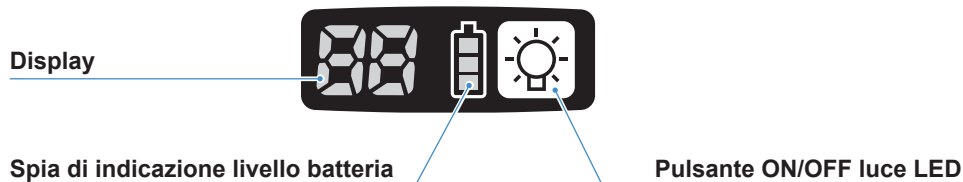
Utensile



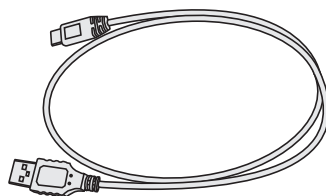
1.3 DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE

Pannello di controllo

Fare riferimento a 2.1.5



Accessorio



Cavo USB 1 m
EYFMH1XL701W

1.4 OPZIONI COSTI AGGIUNTIVI

Elenco delle Opzioni costi aggiuntivi

Caricabatteria veloce

EYOL82

Cavo USB 1 m

EYFMH1XL701W (*1)

Dispositivo di protezione dell'utensile

EYFA16-A (blu), D (arancione), G (verde), H (grigio), Y (giallo)

Pacco batteria agli ioni di litio (18 V)

EYFB50

Dispositivo di protezione della batteria

EYFA10-H (grigio)

Gancio utensile

EYFA41

Anello di fermo (C-ring)

WEY7552K0187 (*1)

Controller

EYFRW2

*1 È possibile acquistarlo come pezzo di ricambio.

PRECAUZIONE

- Il gancio utensile è destinato esclusivamente al bilanciamento. Se viene sottoposto a una forza o ad un urto eccessivi, potrebbe rompersi e causare la caduta dell'utensile.

Nota

- Acquistare il pacco batteria EYFB50.
- Acquistare l'anello di fermo (C-ring), WEY7552K0187 (EYFNH1WC).

1.5 SCHEMA ELETTRICO

È possibile utilizzare l'utensile collegandolo a dispositivi esterni come mostrato nello schema di collegamento di seguito.

Software di programmazione

- Tool Manager (Modello n.: EYFSW102)

[Sistema operativo compatibile]

- Windows10 o successivo

[Caratteristiche]

- Visualizzazione dei risultati del lavoro, gestione dei file risultati del lavoro
- Impostazione dei parametri, gestione dei file parametri

Come accedere: **Fare riferimento a 1.1.1**

■ Esempio di collegamento

- ←-----→ Comunicazione wireless
- ←-----→ Comunicazione cablata, connessione diretta

PC per la configurazione

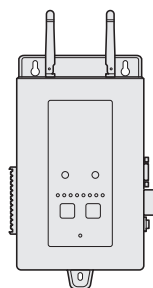


Al terminale USB (tipo A)

Cavo USB (accessorio)

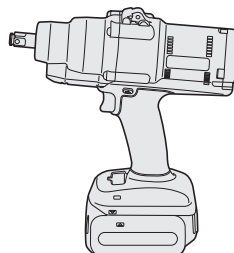
※ Al terminale USB (Type-C™)

Controller (EYFRW2)



Per i dettagli sul controller, vedere le Istruzioni per l'uso in dotazione.

Questa unità



※USB Type-C è un marchio di fabbrica di USB Implementers Forum.

1.6 RICARICA

Prima della carica

È possibile caricare un pacco batteria agli ioni di litio scorrevole.

(Ricarica EYFB50)

Installare un caricabatterie in un luogo con una temperatura compresa tra 5 °C e 40 °C, e caricare il pacco batteria prossimo alla temperatura del luogo di carica. Se la temperatura del pacco batteria è di 5 °C o inferiore o molto diversa dalla temperatura del luogo di carica, il processo di carica potrebbe non essere eseguito. Lasciarlo nel luogo interessato per 1 ora o più prima di effettuare la carica.

Attenzione

- Se sono stati caricati due pacchi batteria di seguito, interrompere la carica per circa 30 minuti. Attendere che la temperatura del caricabatterie scenda prima di effettuare la carica.
- Se non si sente girare una ventola immediatamente dopo l'inserimento di un pacco batteria, il caricabatterie potrebbe essere potenzialmente fuori uso. Richiederne immediatamente la riparazione.

Nota

- Il caricabatterie controlla la propria ventola di raffreddamento in base alla temperatura del pacco batteria e alla modalità di carica. Il funzionamento della ventola cambia durante la carica, questa variazione non comporta un guasto.
- Anche dopo aver estratto la spina di alimentazione, la spia di alimentazione potrebbe rimanere accesa per circa 10 secondi, questa condizione non comporta un guasto.

Le temperature indicate nelle Istruzioni per l'uso sono a titolo di riferimento. In realtà, possono variare leggermente a seconda delle condizioni.

1.6 RICARICA

Come effettuare la carica

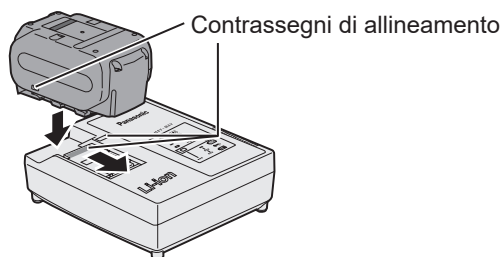
1 Collegare il caricabatterie alla presa CA.

Nota

- Possono essere prodotte delle scintille quando la spina viene inserita nell'alimentazione CA, ma questo fenomeno non rappresenta un problema in termini di sicurezza.

2 Inserire saldamente il pacco batteria nel caricabatterie.

- ① Allineare i contrassegni di allineamento e posizionare la batteria sul dock del caricabatterie.
- ② Far scorrere in avanti seguendo la direzione della freccia.



3 Durante la carica, la spia di carica si accende.

Quando la carica è completata, un interruttore elettronico interno scatta automaticamente per evitare il sovraccarico.

- La carica non si avvia se il pacco batteria è caldo (ad esempio, subito dopo un uso intensivo).

La spia di standby arancione lampeggerà finché la batteria non si sarà raffreddata. La carica quindi si avvierà automaticamente.

4 La spia di carica (verde) lampeggia lentamente quando il livello della batteria ha raggiunto circa l'80%.

5 Al termine della carica, la spia di carica di colore verde si spegne.

6 Se la temperatura del pacco batteria è di 0 °C o inferiore, il processo di carica del pacco batteria impiega più tempo per il completamento rispetto al tempo di carica standard.

Anche quando la batteria è completamente carica, avrà circa il 50% della potenza di una batteria completamente carica a una temperatura di funzionamento normale.

1.6 RICARICA

- 7** Rivolgersi a un concessionario autorizzato se la spia di carica (verde) non si spegne.
- 8** Se un pacco batteria completamente carico viene nuovamente inserito nel caricabatterie, la spia di carica si accende. Dopo alcuni minuti, la spia di carica di colore verde si spegne.
- 9** Rimuovere il pacco batteria mentre il pulsante di rilascio del pacco batteria viene tenuto sollevato.

INDICAZIONI DELLE SPIE

		La carica è stata completata. (Carica completa.)
		La batteria è carica all'80% circa.
		Carica in corso.
		Il caricabatterie è collegato alla presa CA. Pronto per la carica.
 (Verde)  (Arancione)		Spia dello stato di carica. Sinistra: verde Destra: viene visualizzato l'arancione.
		Il pacco batteria è freddo. Il pacco batteria viene caricato lentamente per ridurre il carico sulla batteria.
		Il pacco batteria è caldo. La carica inizia quando la temperatura del pacco batteria scende. Se la temperatura del pacco batteria è -10 °C o inferiore, anche la spia di stato carica (arancione) inizia a lampeggiare. La carica inizia quando la temperatura del pacco batteria aumenta.
		 La carica non è possibile. Intasamento da polvere o malfunzionamento del pacco batteria.

 Spenta

 Accesa

 Lampeggiante

1.6 RICARICA

■ Dichiarazione sulle interferenze della Commissione federale per le comunicazioni

Questo apparecchio è stato testato e dichiarato conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, in base alla Parte 15 delle Norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per offrire una protezione ragionevole contro le interferenze nocive in un'installazione residenziale.

Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questo apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili tramite l'accensione e lo spegnimento dello stesso, è raccomandabile tentare di correggere le interferenze adottando una delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

Precauzione FCC: per garantire una continua conformità, installare e utilizzare in conformità alle istruzioni fornite. Utilizzare solo il pacco batteria indicato nelle istruzioni. Qualsiasi cambiamento o modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità può invalidare l'autorizzazione dell'utente all'utilizzo di questo apparecchio.

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non deve provocare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alla norma canadese ICES-003.

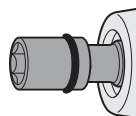
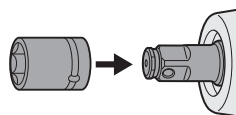
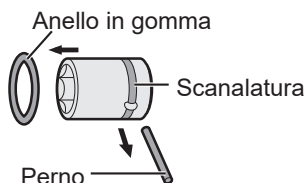
1.7 CONFIGURAZIONI UTENSILE PRIMA DELL'USO

- 1** Tenere la levetta avanti/indietro al centro per mantenerla in una posizione di blocco interruttore.



2 Collegare un attacco.

- ① Rimuovere un anello in gomma e un perno dall'attacco.
- ② Inserire l'attacco nell'utensile.
(Allineare le posizioni dei rispettivi fori).
- ③ Invertendo la procedura ①, inserire il perno e l'anello in gomma.

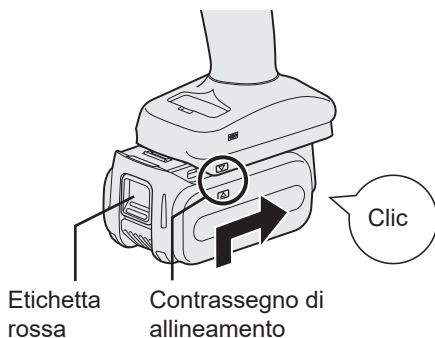


- Assicurarsi di posizionare l'anello in gomma in modo da impedire al perno di fuoriuscire.

- L'anello di fermo (C-ring) serve per il fissaggio temporaneo. Assicurarsi di utilizzare il perno e l'anello in gomma per fissare l'attacco.
- Se si utilizza un attacco usurato o deformato, un blocco del tipo ad anello di fermo (C-ring) potrebbe non essere inserito.

3 Allineare i contrassegni di allineamento, collegare il pacco batteria.

Farlo scorrere finché l'etichetta rossa non è più visibile e assicurarsi che sia fissato e non possa staccarsi.



2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.1 MODALITÀ FUNZIONAMENTO DELL'UTENSILE

L'utensile funziona in una delle seguenti modalità.
La modalità in cui viene attualmente utilizzato è visibile sul display del pannello di controllo.



Display	Nome modalità	Dettagli modalità
	Stand Alone Mode	Questa è una modalità in cui l'utensile funziona in base ai parametri configurati registrati al suo interno. I dati dei registri cronologia vengono salvati nella memoria interna dell'utensile. L'utensile non comunica con il controller. Il software Tool Manager viene utilizzato per cambiare l'impostazione a [Stand Alone Mode]. Fare riferimento a 2.2.8
	Wireless Communication Mode	Questa è una modalità in cui l'utensile viene controllato tramite comunicazione wireless. L'utensile comunica con il controller per inviare i dati dei registri cronologia e ricevere i parametri configurati. Fare riferimento a 2.2.9
	Operation Disable Mode	L'utensile è stato bloccato da un segnale di inibizione del funzionamento proveniente dal controller in Wireless Communication Mode. Verrà sbloccato da un segnale di rilascio proveniente dal controller.
	Pairing mode	Questa è una modalità che consente di controllare lo stato di appaiamento. È inoltre possibile eseguire questa funzione sul controller. Fare riferimento a 3.3
	Minimum Output Mode	Questa è una modalità che consente di verificare se il controllo di coppia è disponibile quando la coppia obiettivo è bassa. L'utensile viene spento col numero minimo di impulsi. Il software Tool Manager viene utilizzato per cambiare l'impostazione a [Minimum Output Mode]. È inoltre possibile eseguire questa funzione sul controller. Fare riferimento a 2.2.8
	Offset Mode	Questa è una modalità che consente di correggere la coppia calcolata dell'utensile per ottenere la coppia effettiva. Il software Tool Manager viene utilizzato per cambiare l'impostazione a [Offset Mode]. È inoltre possibile eseguire questa funzione sul controller. Fare riferimento a 2.2.8
	Factory Default Mode	Questa è una modalità in cui l'utensile si trova nello stato predefinito di fabbrica. Selezionare [Stand Alone Mode] o [Wireless Communication Mode] in base allo scopo, impiegando il software Tool Manager prima dell'uso.

2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.2 FUNZIONE DI CONTROLLO DELLA COPPIA

La coppia di serraggio per l'obiettivo di lavoro viene calcolata dal sensore di coppia dell'utensile.

Quando il valore di coppia calcolato raggiunge il valore obiettivo preimpostato, l'utensile dovrebbe fermarsi (spegnersi) automaticamente.

(Per informazioni su come impostare Shut-Off Torque, **Fare riferimento a 2.2.8**.)

AVVERTIMENTO

Effettuare una gestione quotidiana delle prestazioni di coppia.

In caso contrario, i bulloni si allenteranno a causa della variazione di coppia, provocando un incidente.

PRECAUZIONE

- Durante il lavoro, l'interruttore a grilletto deve essere premuto fino in fondo. Se l'interruttore a grilletto non viene premuto a sufficienza, il controllo di coppia non funziona e l'utensile non si arresta automaticamente.
- Nel lavoro in cui un carico durante l'esecuzione è superiore alla coppia obiettivo, i bulloni potrebbero non essere serrati poiché il carico durante l'esecuzione viene considerato come coppia obiettivo.
- Nel lavoro in cui le parti variano, la coppia di serraggio può variare anche con la stessa coppia impostata.
- Se si serra lo stesso bullone per due volte, il serraggio eccessivo potrebbe causare la rottura del bullone o la deformazione della parte bullonata.
- La coppia di serraggio varia a seconda delle condizioni di lavoro. Regolarla nel corso del lavoro effettivo.
- La coppia di serraggio dei bulloni potrebbe variare in base ai seguenti fattori.

Bullone	Diametro del bullone (in genere, con l'aumentare del diametro, aumenta la coppia di serraggio), coefficiente di coppia (indicato dal produttore del bullone), grado, lunghezza, presenza di rondella e tipo, ecc.
Attacco	Lunghezza, qualità del materiale, grado di deterioramento, utilizzo del giunto universale, utilizzo di un adattatore per attacco, utilizzo di un'estensione per attacco, ecc.
Condizione della parte da serrare	Qualità del materiale, finitura della superficie del cuscinetto, ecc.
Metodo di lavoro	Posizionamento dell'utensile su un bullone, forza esercitata dall'utensile, attivazione dell'interruttore a grilletto, ecc.

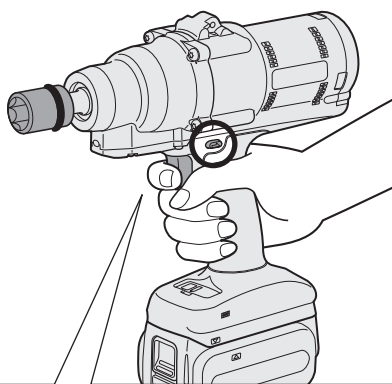
2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.3 COME UTILIZZARE

1 Scegliere l'azionamento in avanti o indietro tramite la levetta avanti/indietro e attivare l'interruttore a grilletto.

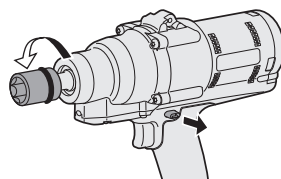
- Tenere premuto l'interruttore a grilletto potrebbe ritardare l'avvio della rotazione per un momento, questa condizione non comporta un guasto.
- Nel caso di attivazione/disattivazione rapida, l'avvio della rotazione subisce un piccolo ritardo.
- Se si tiene premuto l'interruttore a grilletto per eseguire delle rotazioni continue, l'utensile potrebbe eseguire un arresto dovuto ad un errore (EA) poiché i dati registrabili per ogni lavoro superano il limite superiore.
- L'intervallo della temperatura di funzionamento dei pacchi batteria agli ioni di litio è compreso tra 0 °C e 40 °C.

Se un pacco batteria freddo con una temperatura di 0 °C o inferiore viene utilizzato come se ci si trovasse nelle regioni fredde, ecc., l'utensile potrebbe non funzionare normalmente. In tal caso, prima dell'uso, lasciare il pacco batteria in un luogo con una temperatura di 10 °C o superiore per 1 ora o più per aumentarne la temperatura. Quando la temperatura è aumentata, utilizzare il pacco batteria.

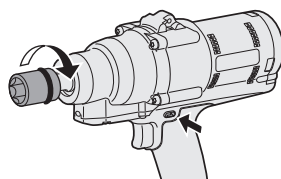


Per la durata di 1 secondo circa subito dopo il collegamento di un pacco batteria, l'operazione di pressione dell'interruttore a grilletto non viene consentita.

Avanti



Indietro



PRECAUZIONE

- Attendere che il motore si arresti, prima di azionare la levetta avanti/indietro. L'azionamento a motore non completamente arrestato causerà un guasto.

2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

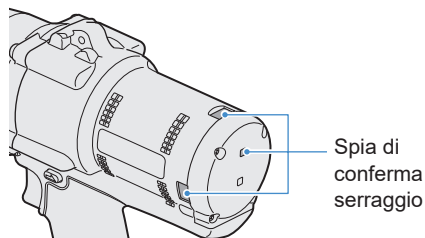
2.1.3 COME UTILIZZARE

2 Vedere la visualizzazione della spia di conferma serraggio per controllare se il controllo di coppia ha funzionato.

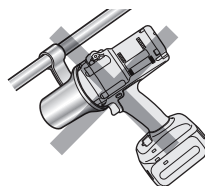
Per la visualizzazione della spia di conferma serraggio, **Fare riferimento a 2.1.4**.

Nota

- Durante i lavori che impiegano la rotazione indietro, le spie di conferma serraggio non si accendono.
- Le spie si spengono quando si preme l'interruttore a grilletto.



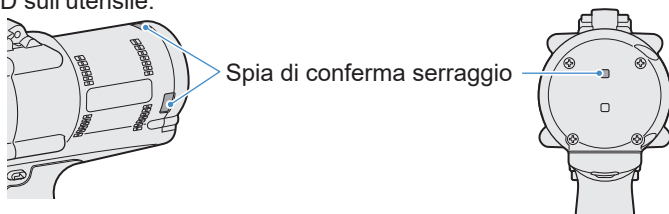
Per utilizzare l'utensile con un supporto, scegliere tale supporto in modo che non interferisca con l'interruttore a grilletto dell'utensile. Se il supporto interferisce con l'interruttore a grilletto, quest'ultimo verrà premuto per consentire al pacco batteria di scaricare elettricità, causando un guasto nel pacco batteria.



2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.4 LA SPIA DI CONFERMA DEL SERRAGGIO E LA SPIA DI COMUNICAZIONE

È possibile controllare il risultato del serraggio e lo stato della comunicazione osservando le spie LED sull'utensile.



Visualizzazione della spia di conferma serraggio

Visualizzazione spia		Significato della visualizzazione	Dettagli
Verde	Accesa per 2 s + Buzzer (a seconda dell'impostazione)	Valutazione lavoro OK	Il lavoro di serraggio ha raggiunto con successo la shut-off torque impostata.
Rosso	Accesa per 2 s + Buzzer (a seconda dell'impostazione)	Valutazione lavoro NON OK	Il lavoro di serraggio non ha raggiunto la shut-off torque impostata. A causa dell'incompletezza, controllare il contenuto del registro cronologia sul software Tool Manager. Fare riferimento a 2.2.12
		Errore utensile	Se viene visualizzato un errore sul display del pannello di controllo, intervenire in base alla descrizione dell'errore. Fare riferimento a 4.3.1
Rosso	Continuamente accesa + Buzzer	Spegnimento automatico in funzione	Se la spia di indicazione livello batteria lampeggia, sostituire il pacco batteria.
		Manutenzione Allarme intervallo Modalità blocco	L'utensile è bloccato perché ha raggiunto l'intervallo di manutenzione precedentemente impostato in [Maintenance Interval Alarm]. Controllare inoltre che il valore di impostazione (da 1 a 99) e "0" vengano visualizzati alternativamente sul display del pannello di controllo. Fare riferimento a 2.2.10
Arancione	Continuamente lampeggiante + Buzzer	Errore di comunicazione	Adottare le misure necessarie in base alla descrizione dell'errore visualizzata sul display del pannello di controllo. Fare riferimento a 4.3.1
Arancione	Continuamente accesa + Buzzer	Fuori dall'intervallo di comunicazione wireless	Controllare inoltre "E9" visualizzato sul display del pannello di controllo. Se è corretto, passare all'intervallo di comunicazione wireless.

2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.4 LA SPIA DI CONFERMA DEL SERRAGGIO E LA SPIA DI COMUNICAZIONE

È possibile controllare il risultato del serraggio e lo stato della comunicazione osservando le spie LED sull'utensile.



Visualizzazione della spia di comunicazione

Visualizzazione spia		Significato della visualizzazione	Dettagli
Blu	Lampeggiamento veloce (ciclo 0,2 s)	Comunicazione	Quando la spia di comunicazione lampeggia rapidamente, all'interno dell'utensile si sono verificate alcune comunicazioni tra l'utensile stesso e i dispositivi esterni. Non estrarre il cavo USB o il pacco batteria finché non si spegne.
Blu	Continuamente accesa	Collegato tramite USB	Mentre l'utensile è collegato con il software Tool Manager sul PC o sul tablet, la spia di comunicazione si accende.
Blu	Lampeggiamento veloce (ciclo 0,2 s)	Appaiamento in corso	La spia di comunicazione lampeggia rapidamente mentre l'appaiamento è in corso.
Blu	Lampeggiamento lento (ciclo 1 s)	Ricollegamento in corso	La spia di comunicazione lampeggia lentamente mentre il ricollegamento è in corso.
Blu	Lampeggiamento (ciclo di 0,2 s) + Buzzer	Appaiamento completato	La spia di comunicazione inizia a lampeggiare lentamente (ciclo da 0,5 s) dopo il completamento dell'appaiamento. Al termine dell'appaiamento, l'utensile entra in uno stato di "Attesa di un segnale wireless" o di "Funzionamento wireless negato" in seguito ad un comando dal controller.
Blu	Lampeggiamento lento (ciclo 1 s)	In attesa di un segnale wireless	La spia di comunicazione lampeggia lentamente mentre l'utensile è in Wireless Communication Mode.
—	Spenta	Funzionamento wireless negato	Il funzionamento dell'utensile è disabilitato da un segnale di inibizione del funzionamento proveniente dal controller.

2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.5 FUNZIONI DEL PANNELLO DI CONTROLLO FUNZIONI

L'alimentazione è in stato di disattivazione quando tutte le spie sul pannello di controllo si sono spente. Premere l'interruttore a grilletto una volta per attivare l'utensile prima di utilizzarlo.

Nei seguenti casi, l'alimentazione sarà nello stato di disattivazione per ridurre il consumo della batteria, e la luce LED e tutti i display si spegneranno.

- Subito dopo il collegamento un pacco batteria
- Quando non è stato azionato nulla per l'arco di tempo seguente
 - In [Stand Alone Mode]: circa 5 minuti
 - In [Wireless Communication Mode]: circa 120 minuti
- Quando il software Tool Manager è collegato: circa 20 minuti

Utilizzo della luce LED

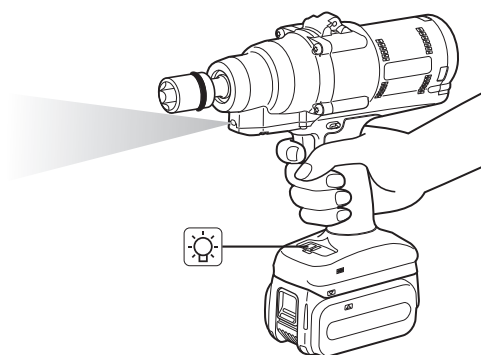
L'impostazione della luce LED può essere modificata tramite il pulsante di attivazione/disattivazione della luce tra Collegata al grilletto, Sempre accesa e Sempre spenta. Quando si preme una volta il pulsante, lo stato corrente viene visualizzato sul display del pannello di controllo.

Successivamente, ogni volta che si preme il pulsante, le impostazioni della luce LED vengono modificate.

Nota

- Mentre la luce è accesa, se non viene azionato nulla per circa 5 minuti, la luce si spegne automaticamente.
- La luce utilizza solo una piccola quantità di corrente per accendersi. Influisce poco sulla capacità di lavoro dell'utensile.

Display	Impostazioni della luce LED
d1	Collegata al grilletto
d2	Sempre accesa
d3	Sempre spenta

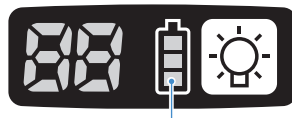


2.1 MODALITÀ OPERATIVA DI BASE

2.1.5 FUNZIONI DEL PANNELLO DI CONTROLLO FUNZIONI

Come leggere la spia di indicazione livello batteria

- È possibile controllare il livello di carica residua della batteria.
- Utilizzare il livello di carica residua della batteria a scopo di riferimento, poiché è possibile che subisca delle variazioni in base alla temperatura ambiente, alle proprietà della batteria, ecc.



Spia di indicazione livello batteria

Visualizzazione dello stato	Livello di carica residua della batteria
	Completa
	Circa 40% o meno
 Lampeggiante	Circa il 20% o meno (momento di caricare) ⇒ Caricare il pacco batteria prima.
 Lampeggiante	Nessuna carica residua ⇒ Caricare il pacco batteria. (* Spegnimento automatico in funzione)

* Vedere di seguito per la descrizione della funzione di spegnimento automatico.

Funzione di spegnimento automatico

Visualizzazione dello stato
 Lampeggiante

Questa è una funzione che consente di spegnere l'alimentazione dell'utensile quando la tensione della batteria scende al livello di un certo standard. Quando è in funzione, anche premendo l'interruttore a grilletto, l'utensile non si attiva finché non si carica il pacco batteria (o lo si sostituisce con un pacco batteria carico).

Nota

- Quando lo spegnimento automatico è in funzione, tutti e tre i segmenti della spia di indicazione livello batteria lampeggiano. Inoltre, la spia di conferma serraggio si accende in rosso.
- Quando la spia lampeggia, caricare immediatamente il pacco batteria (o sostituirlo con un altro pacco batteria carico).
- Il pacco batteria per il quale è stato attivato lo spegnimento automatico deve essere caricato fino al completamento della carica. Se la carica non è sufficiente, la funzione di spegnimento automatico potrebbe non essere annullata.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALLAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Prima di utilizzare l'utensile, installare il software Tool Manager sul PC o tablet seguendo la procedura riportata di seguito.

Preparazione:

preparare un PC o un tablet con il sistema operativo supportato installato.

(Per il sistema operativo supportato, **Fare riferimento a 3.2**.)

Installazione

1 Scaricare il programma di installazione del software Tool Manager dal nostro sito web.

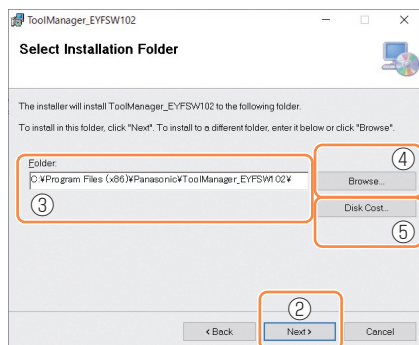
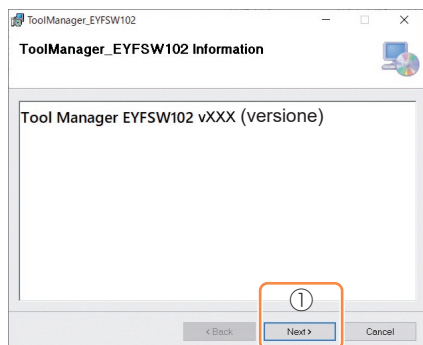
Per come scaricare il software Tool Manager, **Fare riferimento a 1.1.1**.

2 Aprire la cartella in cui è stato salvato il programma di installazione scaricato e avviare "Install.exe".

3 Quando viene visualizzato il programma di installazione, selezionare [Next] (①).

4 Viene visualizzata la schermata per selezionare una cartella di installazione.

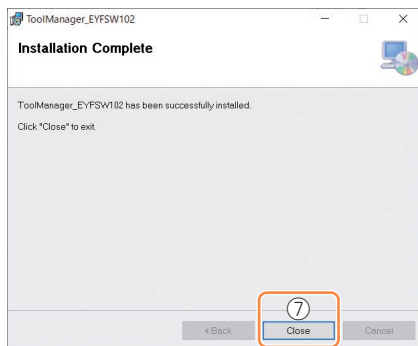
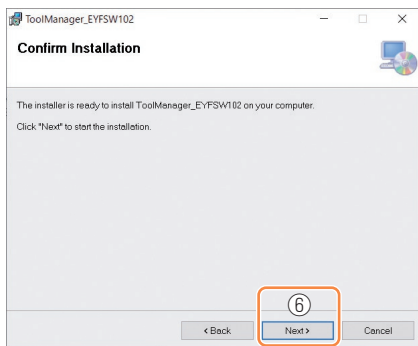
Per installare il software nella cartella predefinita, selezionare [Next] (②). Per installarlo in un'altra cartella, immettere un percorso di cartella in "Folder" (③) o selezionare [Browse...] (④), quindi selezionare una cartella di installazione desiderata. È possibile verificare se l'unità di installazione ha una capacità sufficiente selezionando [Disk Cost] (⑤).



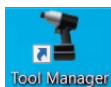
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALLAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

- 5** Quando viene visualizzata la schermata di conferma dell'installazione, selezionare [Next] (⑥).
- 6** Quando viene visualizzata la finestra di dialogo che chiede se consentire all'applicazione di modificare il dispositivo, selezionare [Yes].
- 7** Viene avviata l'installazione del software Tool Manager.
Quando viene visualizzata la notifica che l'installazione è stata completata con successo, selezionare [Close] (⑦).



- 8** L'installazione è completa se si trova l'icona Tool Manager sul desktop.



Aggiornamenti

- È possibile aggiornare il software Tool Manager reinstallandolo con il programma di installazione di una nuova versione.
(La disinstallazione non è necessaria prima dell'aggiornamento).
- Al momento dell'installazione, confermare le informazioni sulla versione mostrate nella schermata iniziale del programma di installazione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.2 DISINSTALLAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

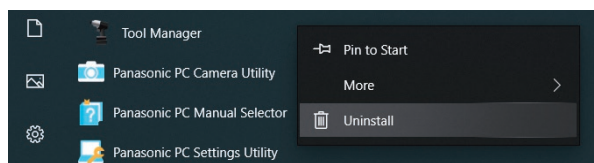
È possibile disinstallare il software Tool Manager eseguendo la procedura standard di Windows per disinstallare l'applicazione.

La disinstallazione del software Tool Manager non comporta la cancellazione dei dati del registro cronologia, dei parametri configurati e delle impostazioni delle opzioni, che verranno acquisiti se il software Tool Manager viene reinstallato.

- Selezionare “Tool Manager” tramite uno dei seguenti menu di Windows ed eseguire la disinstallazione.

(Per (1) e (3), fare clic con il tasto destro per visualizzare l'opzione di disinstallazione).

(1) (Menu Start)

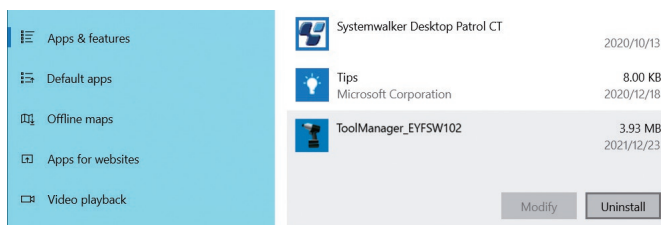


Nota

- Per (1), l'opzione di disinstallazione non viene visualizzata se il dispositivo non è ancora stato riavviato dal momento dell'installazione del software Tool Manager.

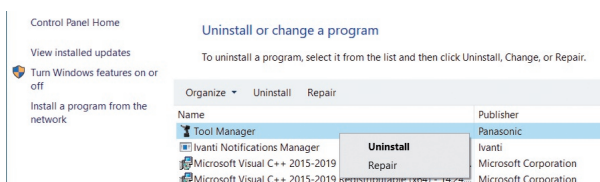
(2) Apps & features

(Impostazioni Windows) → Apps → Apps & features)



(3) Programs and Features

(Control Panel → Programs → Programs and Features)



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.3 RIPARAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

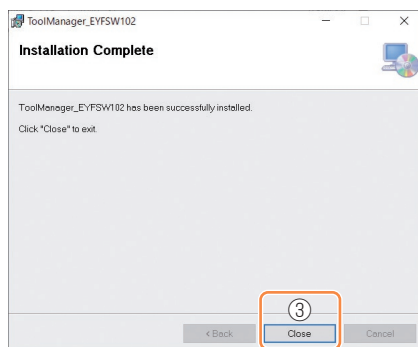
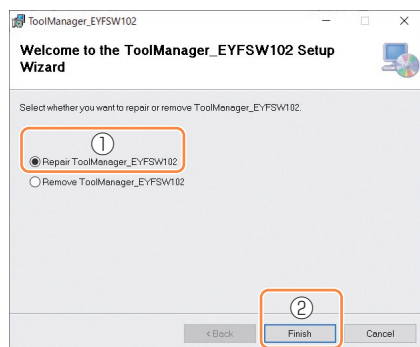
È possibile riparare il software Tool Manager tramite il relativo programma di installazione. Provare questa procedura se il software Tool Manager non si avvia.

1 Sul PC o sul tablet con il software Tool Manager installato, avviare il programma di installazione del software Tool Manager come descritto in 2.2.1.

2 Quando viene visualizzata la schermata di riparazione o rimozione di Tool Manager, selezionare “Repair Tool Manager_EYFSW102” (①) e fare clic su [Finish] (②).

3 Viene avviata la riparazione del software Tool Manager.

Quando viene visualizzata la notifica che la riparazione è stata completata con successo, selezionare [Close] (③).



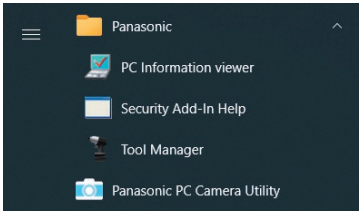
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.4 AVVIO/USCITA DAL SOFTWARE TOOL MANAGER

È possibile avviare e uscire dal software Tool Manager seguendo la procedura riportata di seguito.

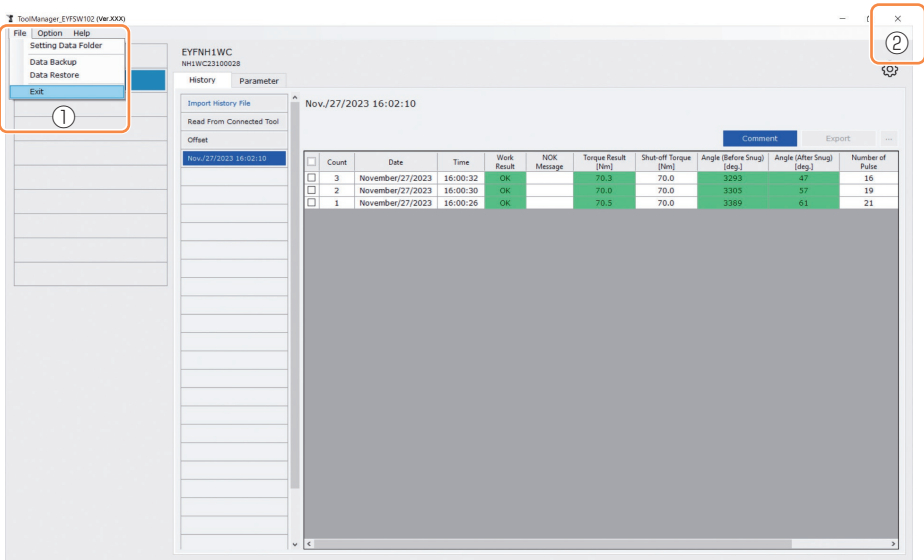
Avviare il software Tool Manager

Per avviare il software Tool Manager, selezionare Tool Manager sul desktop o dal menu di avvio di Windows.



Uscire dal software Tool Manager

Per uscire dal software Tool Manager, selezionare [Exit] in [File] (①) oppure selezionare il pulsante [x] (②) nell'angolo in alto a destra della finestra.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONNESSIONE/DISCONNESSIONE DELLO STRUMENTO

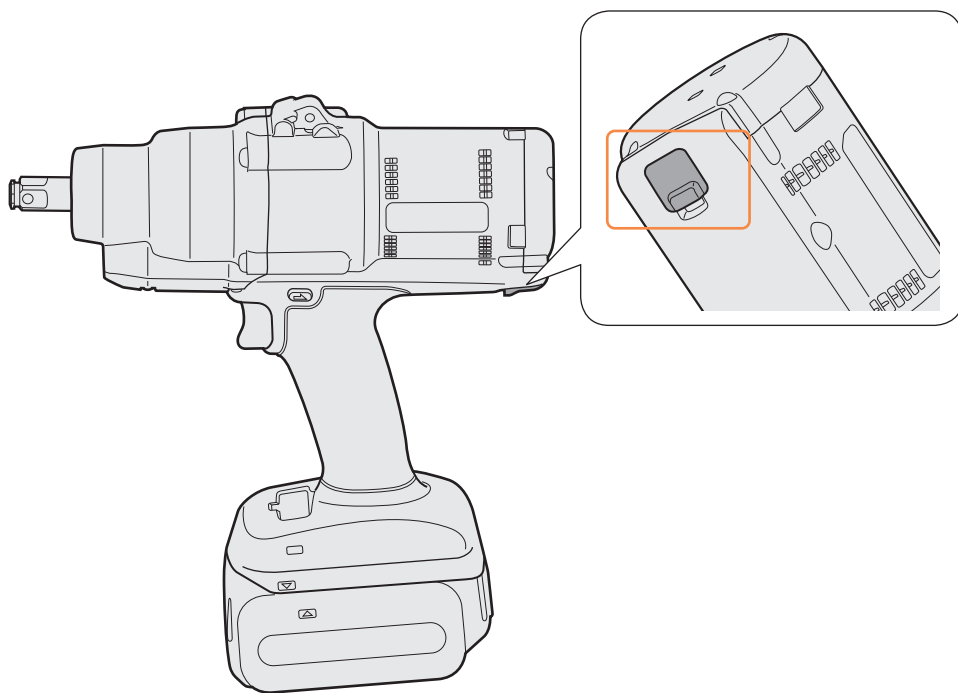
L'utensile e il PC o il tablet su cui è installato il software Tool Manager possono essere utilizzati collegandoli con un cavo USB.

Preparazione: collegare un pacco batteria carico all'utensile.

Avviare il software Tool Manager installato sul PC o sul tablet.

Connettore USB

- È presente una porta USB sul lato inferiore dell'alloggiamento nella parte posteriore dell'utensile. Aprire il coperchio prima dell'uso.
- Connettore USB (lato utensile): ※ USB Type-C™



※USB Type-C è un marchio di fabbrica di USB Implementers Forum.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONNESSIONE/DISCONNESSIONE DELLO STRUMENTO

Collegamento dell'utensile

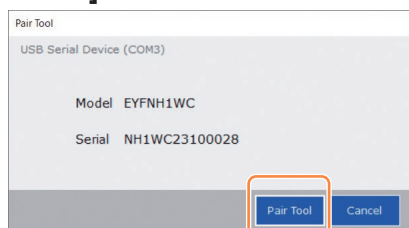
1 Se l'utensile non è acceso, premere l'interruttore a grilletto per accenderlo.

2 Collegare l'utensile al PC o al tablet con un cavo USB.

PRECAUZIONE

- Mantenere la spina e inserirla o rimuoverla dritta. Se viene inserita diagonalmente, il connettore si deforma causando un malfunzionamento.
- Se si eseguono i suddetti passaggi da **2** a **1** in quest'ordine, si potrebbe non riuscire ad eseguire il collegamento.

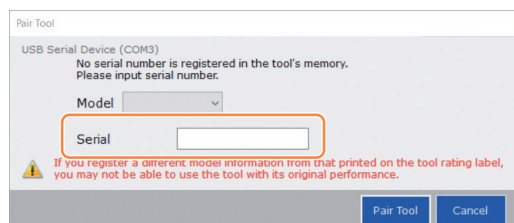
3 Quando viene visualizzata la finestra di dialogo di appaiamento, selezionare [Pair Tool].



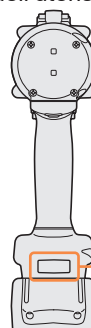
※ A seconda del sistema operativo, la visualizzazione potrebbe differire.

Nota

- Se nell'utensile non sono presenti informazioni sul numero di serie, selezionare il numero di modello dell'utensile e immettere il numero di serie dalla finestra di dialogo di appaiamento.
(Il numero di serie è stampato sulla piastrina colorata dell'utensile).



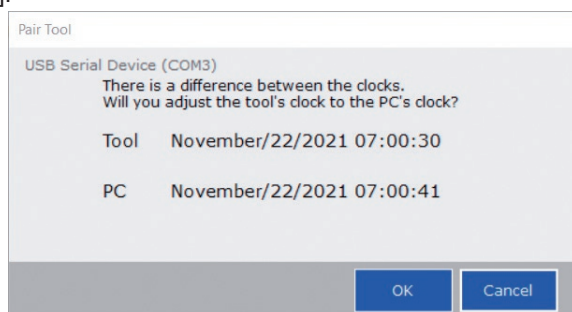
※ A seconda del sistema operativo, la visualizzazione potrebbe differire.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONNESSIONE/DISCONNESSIONE DELLO STRUMENTO

- 4** Se un orologio interno dell'utensile non è sincronizzato con un orologio del PC o del tablet presentando una differenza di tempo di 10 secondi o superiore, la finestra di dialogo chiede se correggere l'ora dell'orologio interno dell'utensile sincronizzandola con quella dell'orologio del PC o del tablet. Selezionare [OK] per effettuare la correzione o selezionare [Cancel] per saltare questa procedura senza correggere l'orologio. Il tempo dell'orologio interno dell'utensile si riflette nel registro cronologia in [Stand Alone Mode].

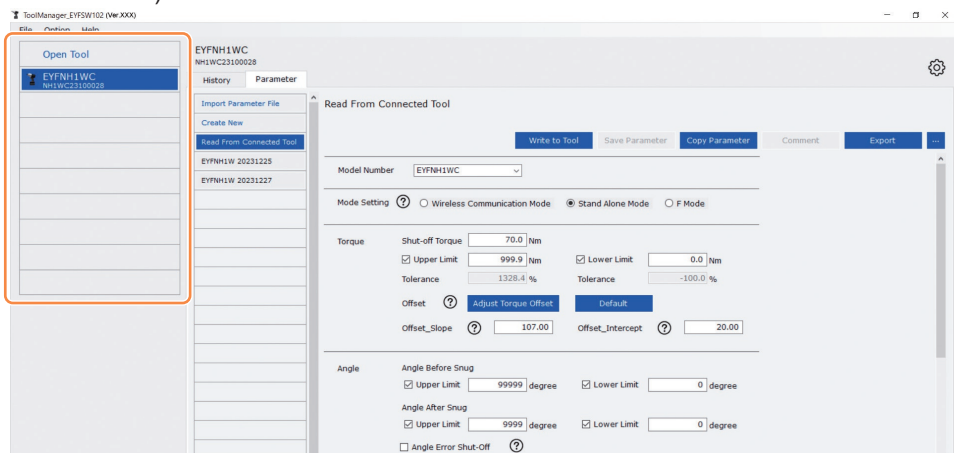


※ A seconda del sistema operativo, la visualizzazione potrebbe differire.

- 5** L'utensile collegato viene aggiunto in cima all'elenco utensili del software Tool Manager.

Una volta aggiunto all'elenco utensili, l'utensile rimane nell'elenco anche quando viene scollegato.

(Se il numero di utensili nell'elenco supera i 10, quello più vecchio selezionato viene nascosto).



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONNESSIONE/DISCONNESSIONE DELLO STRUMENTO

Scollegamento dell'utensile

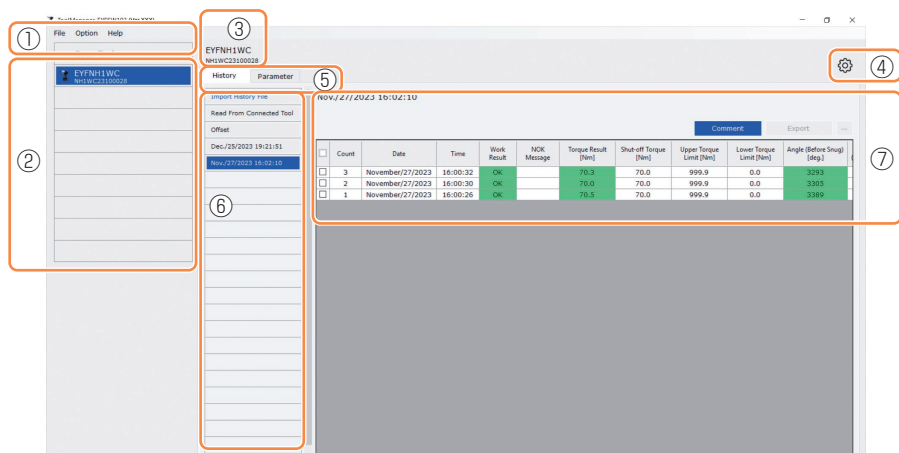
Scollegare il cavo USB dall'utensile o dal PC o dal tablet collegato.

PRECAUZIONE

- Se la spia di comunicazione (blu) sull'utensile lampeggia velocemente (ciclo di 0,2 s), ciò significa che la comunicazione dei dati è in corso. Non scollegare il cavo USB, altrimenti si rischia di danneggiare i dati comunicati.
- Non lavorare con il cavo USB collegato all'utensile.
- Prima dell'impiego in un lavoro, chiudere saldamente il coperchio del connettore USB premendolo fino in fondo.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

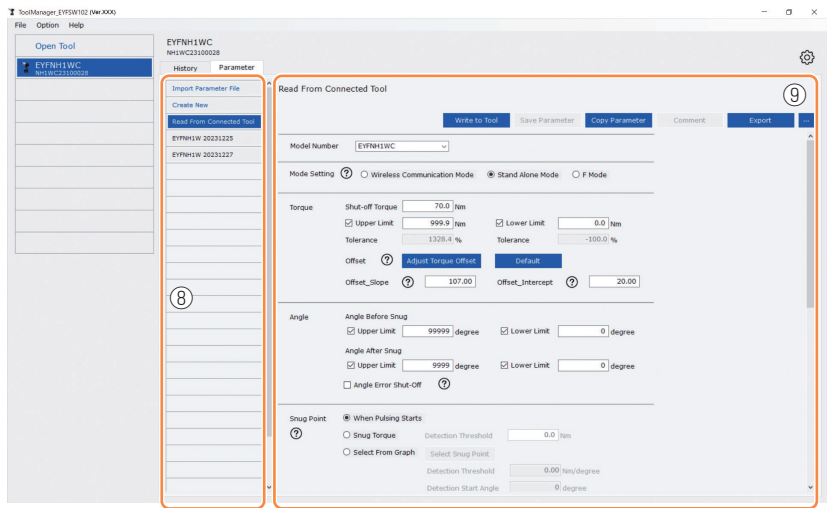
2.2.6 LAYOUT SCHERMO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER



Nome		Panoramica
①	Barra dei menu	Consente di aprire i menu e le finestre di file, opzioni e guida.
②	Elenco utensili	Questo è un elenco per la selezione di un utensile da utilizzare.
③	Visualizzazione delle informazioni utensile	Vengono visualizzati il numero di modello e il numero di serie dell'utensile selezionato.
④	Icona impostazioni del dispositivo	Consente di aprire le finestre di [Tool Settings] e [Tool Info].
⑤	Scheda di cambio visualizzazione	Consente di cambiare tra loro la schermata di visualizzazione cronologia/elenco cronologia e la schermata di immissione parametri/elenco parametri.
⑥	Elenco cronologia	Questo è un elenco da cui selezionare una cartella dei registri cronologia da visualizzare. Ogni volta che viene importato un registro cronologia, quest'ultimo viene salvato in una cartella appena creata.
⑦	Visualizzazione cronologia	Viene visualizzato l'elenco dei registri cronologia nella cartella dei registri cronologia selezionata.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.6 LAYOUT SCHERMO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER



Nome		Panoramica
⑧	Elenco parametri	Questo è un elenco da cui selezionare un file di parametri configurati da modificare. È possibile selezionarlo dai dati salvati nell'utensile da collegare o dal software Tool Manager.
⑨	Schermata di immissione parametri	Questa è una schermata che consente l'immissione dei parametri configurati.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

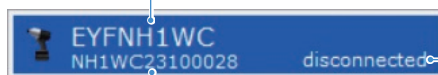
2.2.7 GESTIONE DELLO STRUMENTO DALLA LISTA DEGLI UTENSILI

Dall'elenco utensili viene selezionato un utensile da utilizzare con il software Tool Manager. L'elenco utensili visualizza gli utensili attualmente collegati con il software Tool Manager o gli utensili che sono stati collegati in precedenza. (È possibile visualizzare fino a 9 utensili).

- I dati vengono comunicati mentre la spia di comunicazione (blu) dell'utensile lampeggia (ciclo di 0,2 s). Non scollegare il cavo USB. Farlo comporta il rischio di corruzione dei dati in fase di comunicazione.

La voce di ciascun utensile nell'elenco utensili visualizza le informazioni relative al numero di modello utensile, al numero di serie e allo stato di collegamento.

Numero di modello
utensile

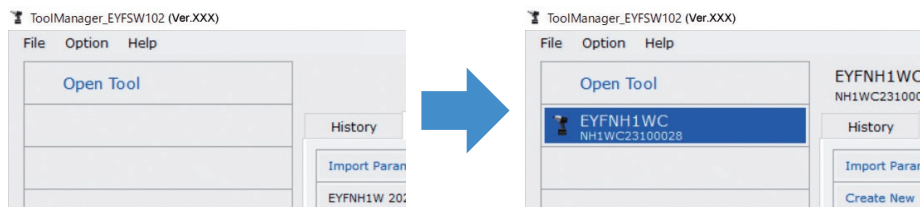


Stato di collegamento

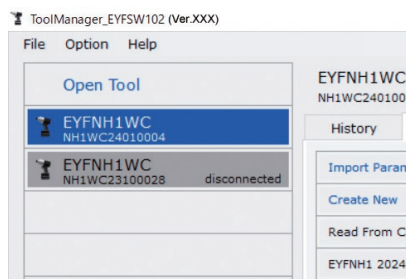
Numero di serie

Effettuare aggiunte all'elenco utensili

Quando si appaia l'utensile con il software Tool Manager, l'utensile viene visualizzato automaticamente nell'elenco utensili.



Anche se l'utensile è scollegato, rimane nell'elenco utensili come utensile scollegato. (Se il numero di utensili nell'elenco supera i 10, quello più vecchio selezionato viene nascosto).



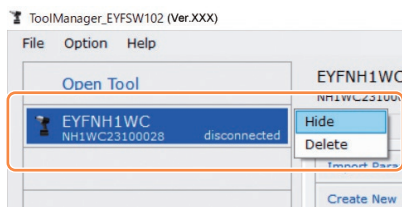
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIONE DELLO STRUMENTO DALLA LISTA DEGLI UTENSILI

Nascondere l'utensile

È possibile nascondere l'utensile in uno stato scollegato dall'elenco utensili.
(I dati dell'utensile nascosto rimangono nel software Tool Manager e possono essere richiamati con [Open Tool]).

- 1** Selezionare un utensile scollegato nell'elenco utensili, quindi fare clic su [Hide].



- 2** Quando viene visualizzata la finestra di dialogo che chiede se nascondere l'utensile, selezionare [Hide] e quello selezionato viene nascosto dall'elenco utensili.

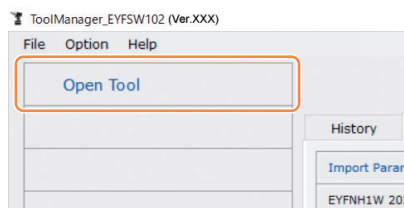
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIONE DELLO STRUMENTO DALLA LISTA DEGLI UTENSILI

Richiamare l'utensile

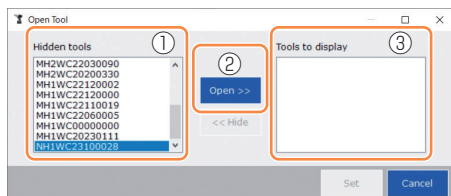
L'utensile nascosto può essere richiamato con [Open Tool].

- 1** Fare clic su [Open Tool] per visualizzare la finestra di dialogo dalla quale accedere agli strumenti.



- 2** Selezionare un numero di serie dell'utensile da visualizzare dall'elenco [Hidden tools] (①), fare clic su [Open] (②), quindi spostarlo nell'elenco [Tools to display] (③).

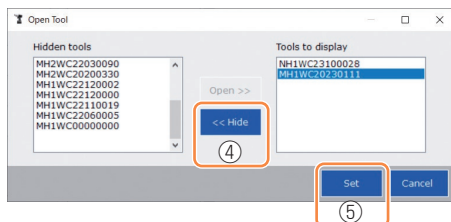
(È possibile impostare fino a 9 utensili nell'elenco utensili visualizzati.)



- 3** Per nascondere l'utensile visualizzato, nascondere dall'elenco [Tools to display].

Selezionare un numero di serie dell'utensile, fare clic su [Hide] (④), quindi spostarlo nell'elenco [Hidden tools]. (Non è possibile nascondere l'utensile collegato.)

- 4** Dopo aver selezionato un utensile da visualizzare o da nascondere, fare clic su [Set] (⑤) per aggiornare l'elenco utensili.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIONE DELLO STRUMENTO DALLA LISTA DEGLI UTENSILI

Eliminare l'utensile

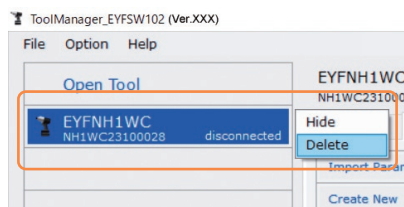
È possibile eliminare l'utensile in uno stato scollegato dall'elenco utensili.

I dati del registro cronologia dell'utensile eliminato vengono completamente cancellati dal software Tool Manager.

Poiché il registro cronologia cancellato non può essere ripristinato, si consiglia di eseguirne il backup.

(Per informazioni su come eseguire un backup, [Fare riferimento a 2.2.14](#).)

- 1** Selezionare un utensile scollegato nell'elenco utensili, quindi fare clic su [Delete].



- 2** Quando viene visualizzata la finestra di dialogo che chiede se eliminare l'utensile, selezionare [Delete] e quello selezionato verrà eliminato dall'elenco utensili e i dati del registro cronologia verranno completamente cancellati.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

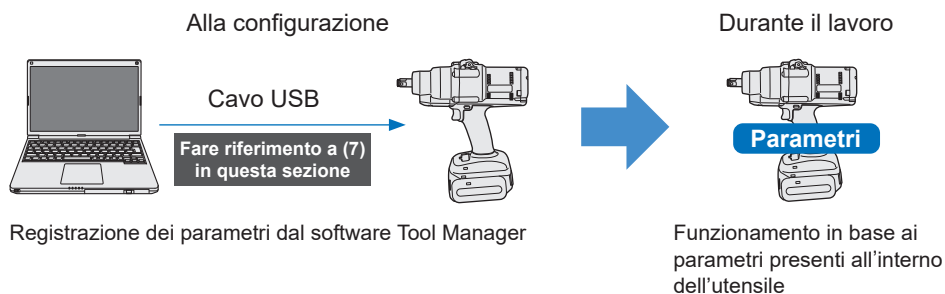
2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

Questo utensile può essere utilizzato configurando i parametri che specificano l'operazione.

(1) Come utilizzare i parametri

■ Stand Alone Mode

L'utensile funziona in base ai parametri registrati nella propria memoria interna.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

Svariati parametri dell'utensile possono essere impostati dal software Tool Manager.

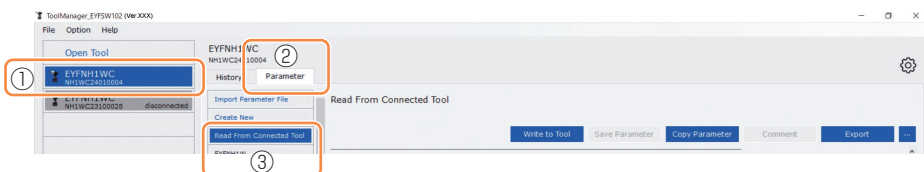
(2) Selezionare un file parametri da modificare

Il file parametri può essere selezionato in uno dei seguenti quattro modi.

■ Selezione del file parametri registrato nell'utensile

1 Dall'elenco utensili (①), selezionare un utensile collegato per il quale modificare i parametri configurati.

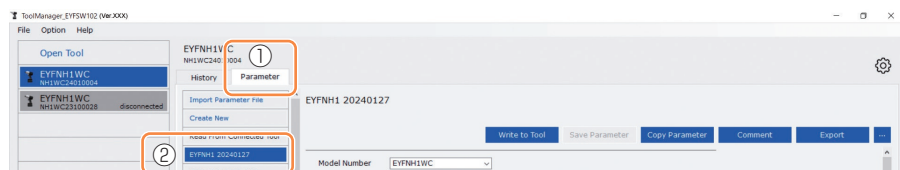
2 Selezionare Parameter nella scheda di cambio visualizzazione (②), quindi fare clic su [Read From Connected Tool] (③).



■ Selezione del file parametri salvato nel software Tool Manager

(Fare riferimento a (8) in questa sezione per informazioni relative al salvataggio del file parametri).

Selezionare Parameter nella scheda di cambio visualizzazione (①), quindi fare clic sul file parametri desiderato (②).



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

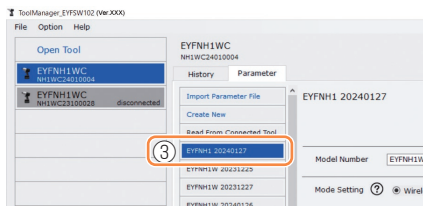
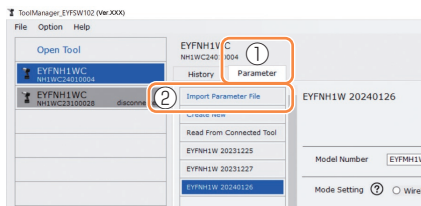
Selezione del file parametri salvato nel formato file CSV

(Fare riferimento a (8) in questa sezione per informazioni relative all'esportazione del file parametri in CSV.)

1 Selezionare Parameter nella scheda di cambio visualizzazione (①), quindi fare clic su [Import Parameter File] (②).

Quando viene visualizzata la finestra di dialogo di apertura file, selezionare il file CSV che contiene un file parametri da modificare.

2 Il file parametri selezionato viene aggiunto all'elenco parametri (③), quindi fare clic sul file parametri in questione.



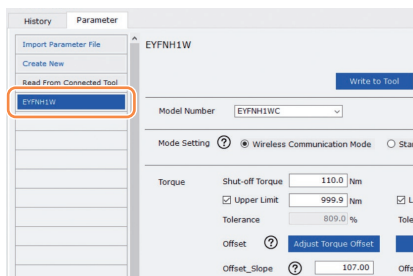
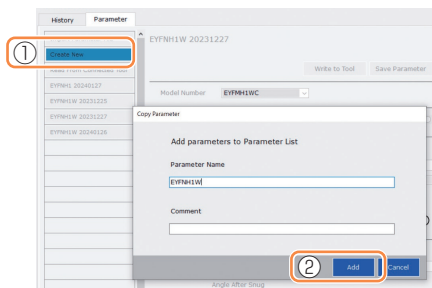
Creazione di un nuovo file parametri e selezione del file

Quando si seleziona [Create New] nella parte superiore dell'elenco parametri (①), si apre la finestra [Copy Parameter], in cui è possibile immettere un nome di registrazione parametro e un commento aggiuntivo.

Questi elementi vengono registrati facendo clic su [Add] (②).

(Il nome di registrazione e il commento aggiuntivo possono contenere un massimo di 25 caratteri da un byte o di 15 caratteri da due byte.)

(Il nome di registrazione non può includere i caratteri \, /, :, *, ?, ", <, e >. Inoltre, il nome di registrazione non può iniziare con uno spazio.)



Nota

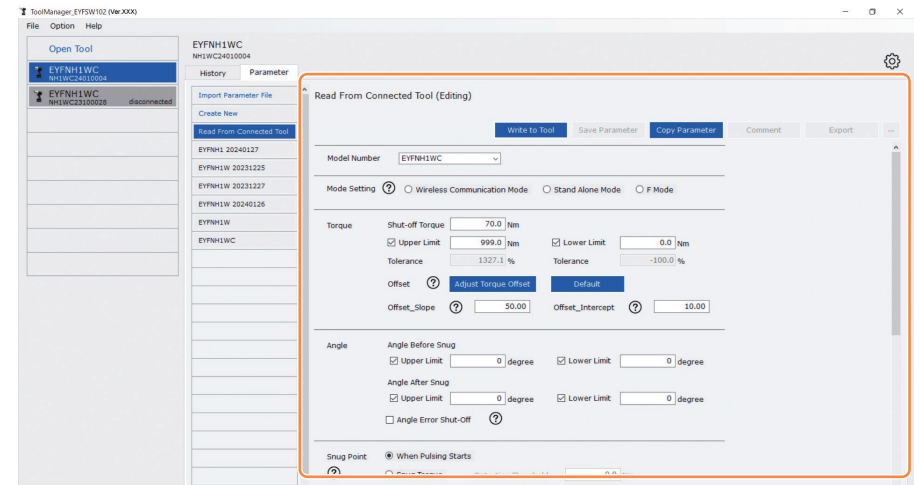
- Il numero di modello del parametro viene impostato automaticamente sul numero dell'utensile selezionato nell'elenco utensili.
- Ogni parametro è contenuto nei valori predefiniti del modello utensile selezionato quando viene creato il nuovo file parametri.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(3) Configurazione dei parametri di base

Quando si seleziona un file parametri, viene visualizzata la schermata di immissione del parametro configurato.



Configurare ciascun parametro immettendo un valore numerico, selezionando un'opzione o selezionando ON/OFF. (Per informazioni su ciascuna voce parametro, **Fare riferimento a 2.2.9**.)

Immissione di un valore numerico

Torque Shut-off Torque Nm

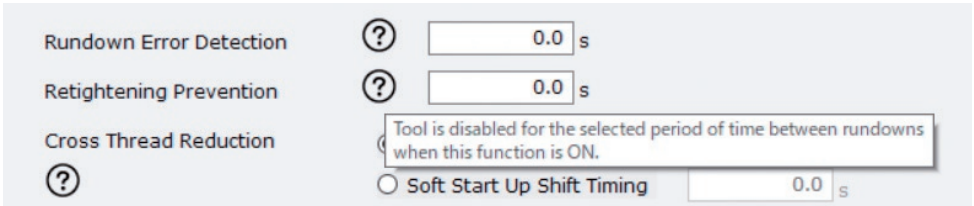
Selezione di un'opzione

Mode Setting ☐ Wireless Communication Mode ☐ Stand Alone Mode

Selezione ON/OFF

☐ Angle Error Shut-Off

Per la voce rappresentata dall'icona () messa in evidenza dal passaggio del mouse, è possibile leggere la spiegazione relativa a tale voce posizionandovi sopra il cursore.



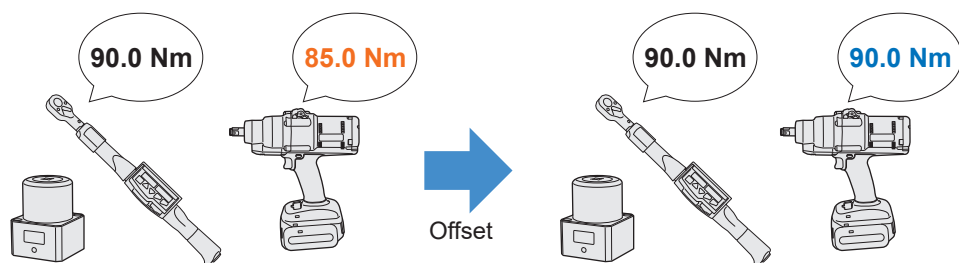
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(4) Impostazione degli offset

Il valore di coppia mostrato dall'utensile e la coppia effettiva dell'elemento di fissaggio possono variare a seconda dello smorzamento causato dall'attacco e/o dalla condizione del giunto.

In tal caso, il valore di coppia mostrato dall'utensile può essere regolato tramite l'impostazione Offset.



- Per la prima applicazione, selezionare [Adjust Torque Offset] (①) in Offset nella schermata di immissione parametri configurati per calcolare automaticamente i valori di offset.
- Se i valori di offset precedentemente impostati per l'utensile utilizzato per il lavoro sono già presenti, è possibile impostare la stessa performance di coppia dell'utensile immettendo tali valori in [Offset_Slope] e [Offset_Intercept] (②) nella schermata di immissione parametri configurati.
(Per i dettagli di [Offset_Slope] e [Offset_Intercept], **Fare riferimento a 2.2.9**.)
- Selezionando [Default] (③), è possibile riportare i valori di offset ai valori predefiniti del modello.

Torque	Shut-off Torque	70.0 Nm		
	☒ Upper Limit	999.0 Nm	☒ Lower Limit	0.0 Nm
	Tolerance	1327.1 %	Tolerance	-100.0 %
Offset	☒ ① Adjust Torque Offset	☒ ③ Default		
② Offset_Slope		50.00	Offset_Intercept	10.00

Nota

- Per impostare gli offset, è necessario svuotare i dati del registro cronologia presente nella memoria interna dell'utensile. In seguito alla visualizzazione della finestra di dialogo e dopo aver selezionato [Adjust Torque Offset], salvare ed eliminare i dati del registro cronologia.
(I dati del registro cronologia vengono salvati nell'elenco cronologia).

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

Dopo aver selezionato [Adjust Torque Offset] e quindi, dalla finestra di dialogo visualizzata in seguito, salvato ed eliminato i dati del registro cronologia presente all'interno dell'utensile, si apre la finestra di impostazione offset.

Eseguire la seguente procedura per impostare gli offset.

- 1 Selezionare un'opzione per [Socket Extension Length] (①) da utilizzare dal menu a discesa.**

(Se la lunghezza che corrisponde all'attacco da utilizzare non è disponibile, selezionare la lunghezza più vicina.)

- 2 Immettere un valore numerico che rappresenti [Shut-Off Torque] (②).**

- 3 Selezionare [Continue Offset] (③) per registrare le impostazioni nell'utensile.**

Offset

☐ Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept

① Socket Extension Length 40mm 1.5inch

② Shut-off Torque 70.0 Nm

Tool Torque Result Acquire Audit Torque Value Nm

Check Offset_Slope 50.00 Offset_Intercept 10.00

☐ Minimum Output Mode

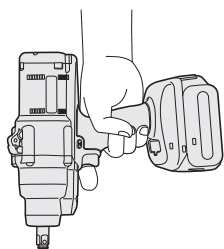
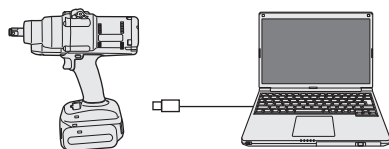
Update & Exit ③ Continue Offset

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

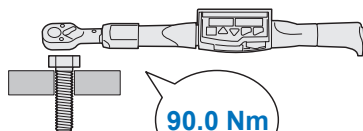
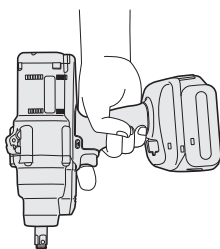
2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

- 4** Rimuovere l'utensile dal cavo USB una volta ed effettuare un intervento di serraggio sul tester di coppia o sul bullone effettivo.
- 5** Controllare il risultato di coppia indicato dal tester di coppia o dalla chiave torsiometrica che ha serrato nuovamente il bullone effettivo (Audit Torque Value).

Rimuovere il cavo USB.



90.0 Nm



90.0 Nm

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

- 6** Ricollegare il cavo USB per collegare l'utensile al software Tool Manager.
- 7** Selezionare [Acquire] (④) per importare il valore di coppia misurato dall'utensile.
Il valore importato viene visualizzato nella colonna [Tool Torque Result] (⑤) nella finestra di visualizzazione superiore.
- 8** Immettere il valore per [Audit Torque Value] (⑥) verificato con il tester di coppia o con la chiave torsiometrica.
- 9** Selezionare [Check] (⑦) per calcolare i nuovi valori di offset.
(A questo punto, i nuovi valori di offset calcolati non sono stati ancora registrati nell'utensile.)
- 10** Controllare in % (⑨) la differenza tra il valore [Tool Torque Result] (⑤) misurato dall'utensile e il valore [Audit Torque Value] (⑧) nella finestra di visualizzazione superiore.
- 11** Se la differenza di cui sopra risulta essere sufficientemente piccola, selezionare [Update & Exit] (⑩) per terminare l'impostazione dell'offset.

Se la differenza di cui sopra risulta essere ancora grande, selezionare [Continue Offset] (⑪) per impostare i nuovi valori di offset sull'utensile e ripetere i passaggi da ④ a ⑪ finché la differenza non diventa sufficientemente piccola.

(Quando % rientra nell'intervallo compreso tra 95,0% e 105,0%, i valori di %, offset (pendenza) e offset (intersezione) diventano verdi. Impiegarli come riferimento).

	Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept
☒	73.47	70.00	95.3	401.82	-62.40
☐	70.83	136.00	192.0	177.53	-17.37
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					

Socket Extension Length: 40mm 1.5inch

Shut-off Torque: 70.0 Nm

④ Tool Torque Result: Acquire

⑥ Audit Torque Value: 70 Nm

⑦ Check

Offset_Slope: 179.35

Offset_Intercept: 8.91

☐ Minimum Output Mode

⑩ Update & Exit

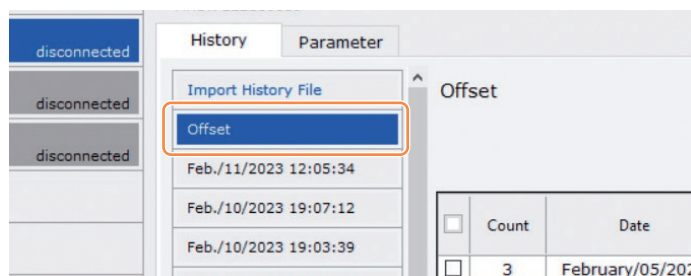
⑪ Continue Offset

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

Nota

- Dopo aver chiuso la finestra di impostazione offset, è possibile salvare i parametri aggiornati nell'elenco parametri.
Se si modifica un file parametri letto da un utensile collegato, il file parametri viene immediatamente aggiunto all'elenco parametri.
Se si sta modificando un file parametri presente originariamente nell'elenco parametri, il file parametri viene sovrascritto.
- Il registro cronologia acquisito nell'impostazione offset viene salvato nella cartella [Offset] dell'elenco cronologia.



Aggiungendo un segno di spunta a [Minimum Output Mode] nella finestra di impostazione offset, l'utensile può essere azionato in [Minimum Output Mode].

(Quando si deseleziona [Minimum Output Mode], l'utensile torna a [Offset Mode].)



Minimum Output Mode

[Panoramica delle funzioni]

Quando la coppia obiettivo è vicina al limite inferiore dell'intervallo di funzionamento del controllo di coppia dell'utensile, è possibile controllare se il controllo di coppia è disponibile. L'utensile in questa modalità viene spento con il numero minimo di impulsi (potenza minima). In tal caso, non viene memorizzato alcun registro cronologia.

Dopo aver lavorato in questa modalità, utilizzare un tester di coppia o una chiave torsiometrica per controllare che l'uscita di coppia dell'utensile non sia superiore alla coppia obiettivo.

Se si verifica una sovracoppia in questa modalità, l'utensile potrebbe non essere disponibile per l'esecuzione di tale lavoro.

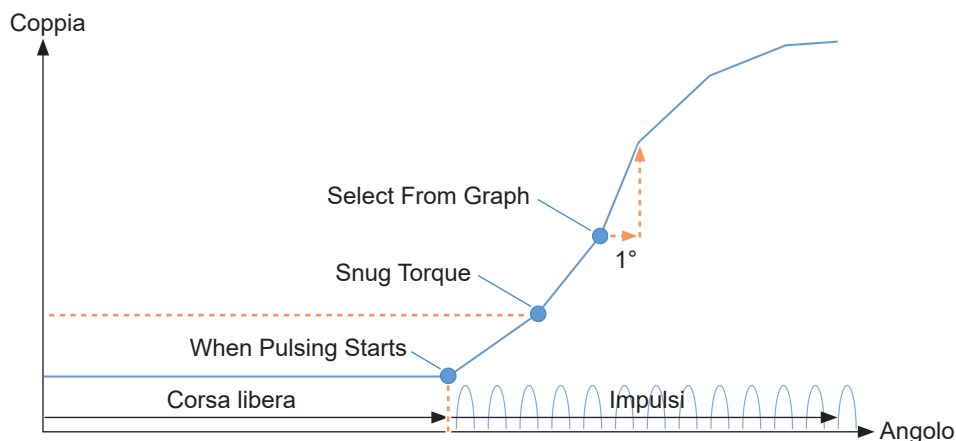
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(5) Impostazione di uno Snug Point

Lo snug point viene utilizzato come punto di riferimento per dividere le misurazioni dell'angolo nell'angolo prima dell'adesione e nell'angolo dopo l'adesione.

Lo snug point può essere impostato scegliendo tra tre metodi: [When Pulsing Starts], [Snug Torque], e [Select From Graph].



■ When Pulsing Starts

Il punto nel tempo in cui l'utensile ha avviato l'azionamento a impulsi viene considerato uno snug point. Viene impostato semplicemente selezionando la voce.

■ Snug Torque

- Il momento in cui il serraggio raggiunge la coppia impostata viene considerato uno snug point.
- Dopo aver selezionato la voce di [Snug Torque], inserire il valore di [Detection Threshold].

☒ Snug Torque Detection Threshold Nm

■ Select From Graph

- Selezionare uno snug point desiderato dai dati della forma d'onda di coppia.
- Un aumento della coppia fino a un incremento di 1° dell'angolo di serraggio nel punto selezionato (una pendenza nel grafico) è la soglia per la determinazione dell'adesione.

Nota

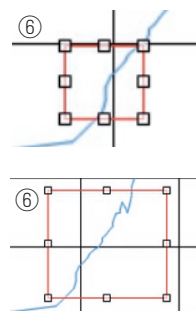
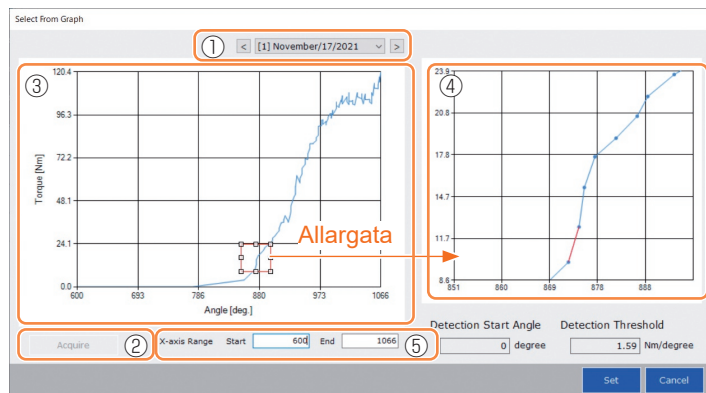
- Se nel grafico è presente una pendenza più ripida prima del punto selezionato, tale punto viene valutato come snug point.
- Selezionare la voce di [Select From Graph], quindi fare clic su [Select Snug Point].
Si apre la finestra del grafico.

☒ Select From Graph

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

- La finestra mostra il grafico del registro cronologia più recente.
Il grafico utilizzato per l'impostazione può essere modificato dal menu a discesa sopra (①).
- Selezionando [Acquire] (②), è anche possibile importare un nuovo grafico utilizzato per l'impostazione.
- La finestra di impostazione ha una finestra principale (③) che visualizza l'intero grafico e una finestra secondaria (④) che ingrandisce e mostra qualsiasi parte del grafico.
- Il campo di visualizzazione della finestra principale può essere modificato immettendo gli angoli iniziale e finale della visualizzazione in [X Range] (⑤) sotto il grafico.
- Il campo di visualizzazione e la scala della finestra secondaria possono essere modificati liberamente muovendo o ridimensionando la cornice di selezione (⑥) della finestra principale.



La cornice di selezione può essere spostata o ridimensionata mediante un'operazione di trascinamento.

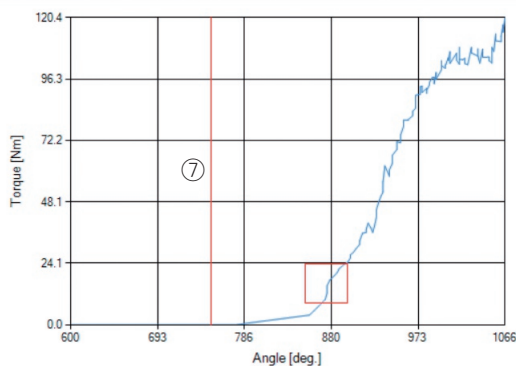
- Lo snug point viene impostato selezionando una linea tra due punti qualsiasi del grafico dalla finestra secondaria. Nella linea tra i punti selezionati, la quantità di aumento di coppia rispetto all'angolo di serraggio incrementando di 1° è la soglia per la determinazione dello snug point (Detection Threshold).



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

- Impostando [Detection Start Angle], è possibile posticipare l'avvio del rilevamento dello snug point fino al raggiungimento dell'angolo impostato. Questa funzione è efficace per il lavoro in cui viene generato un carico prima dell'adesione.
- [Detection Start Angle] viene impostato spostando la barra di selezione (⑦) della finestra principale verso sinistra o destra.



Detection Start Angle

750 degree

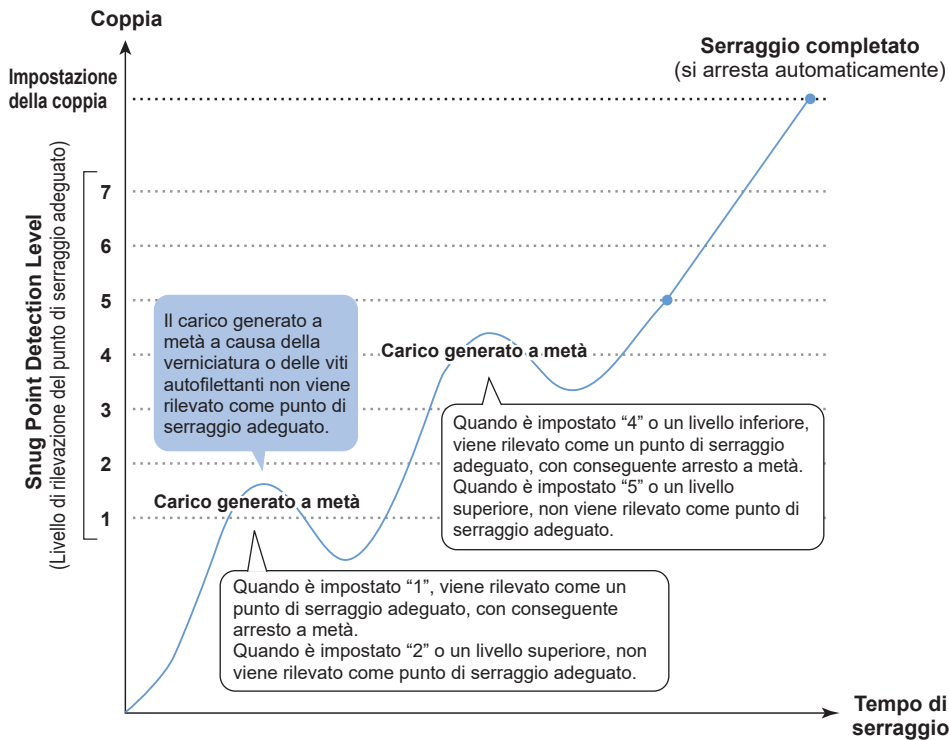
- Al termine dell'impostazione della soglia di rilevamento dello snug point e dell'angolo iniziale di rilevamento dello snug point, selezionare [Set] per chiudere la finestra del grafico.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(6) Impostare uno Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato)

L'impostazione dello Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) viene utilizzata nei seguenti casi.

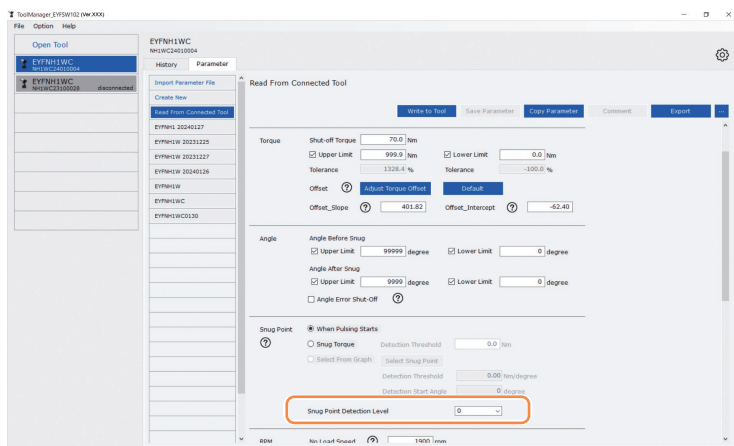


Impostabile su 7 livelli	7 : Impostare per il lavoro con un carico elevato generato a metà
	~
	1 : Impostare per il lavoro con un carico ridotto generato a metà
	0 : Funzione Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) OFF

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

- È possibile impostare uno Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) dalla schermata di immissione parametri di impostazione.
- Immettere il valore desiderato nel campo di immissione “Snug Point Detection Level”.



PRECAUZIONE

- Impostare lo Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) da “1”. Impostando lo Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) da “2-7” si potrebbe provocare la fessurazione o la deformazione del materiale da lavorare.
- Se l'attrezzo si ferma prima del punto di serraggio adeguato allo Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) “1”, impostare lo Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) su “2-7”.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

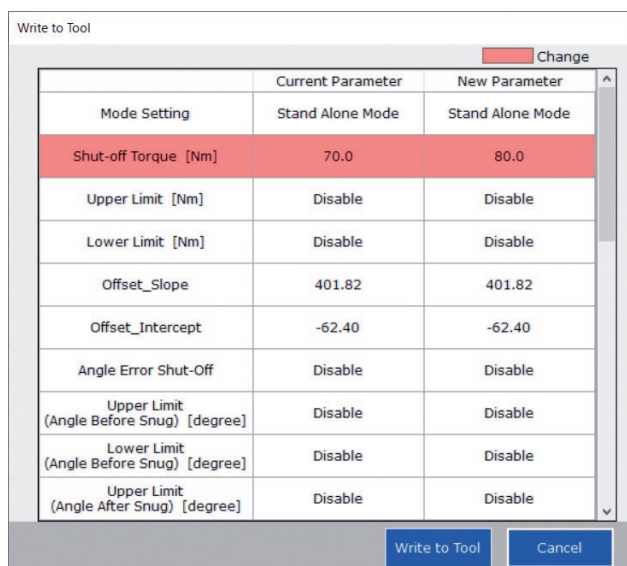
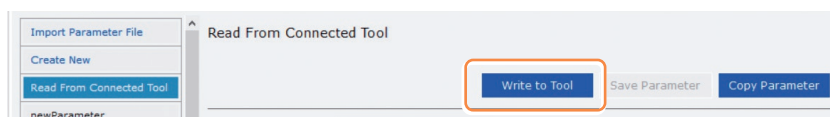
2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(7) Registrare il file parametri impostati nell'utensile

- Se si seleziona [Write to Tool], il file parametri impostati viene registrato nell'utensile.

Nota

- [Write to Tool] è disattivato e non può essere selezionato quando il numero di modello nel file parametri non corrisponde al numero di modello utensile.
- Prima della registrazione, una finestra di dialogo consente di controllare le modifiche dalle impostazioni attualmente registrate nell'utensile.
- Durante il lavoro in [Stand Alone Mode], l'utensile funziona in base ai parametri registrati al suo interno.



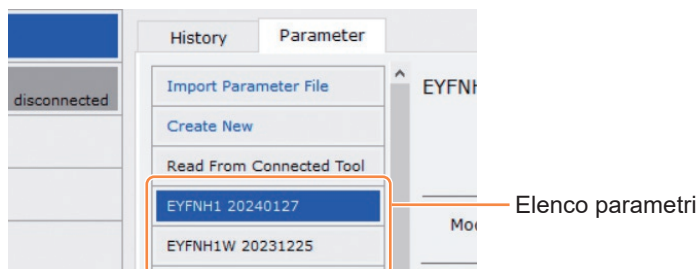
- Il file parametri registrato nell'utensile può essere trasmesso e registrato nel controller tramite wireless. (Per informazioni su come registrarlo nel controller, leggere le Istruzioni per l'uso del controller.)

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

(8) Gestire il file parametri impostati

Il file parametri impostati può essere registrato nell'elenco parametri. Inoltre, è possibile gestirlo in modi diversi nel software Tool Manager.



■ Sovrascrittura del file parametri

Se si seleziona [Save Parameter] (2) durante la modifica del file parametri nell'elenco parametri (1), le modifiche vengono sovrascritte.

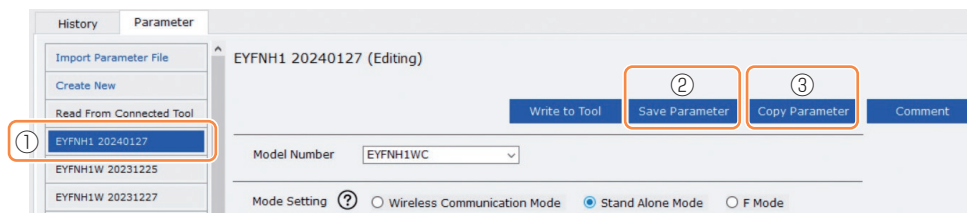
■ Salvataggio ulteriore del file parametri

Se si seleziona [Copy Parameter] (3), il file parametri impostati viene inoltre salvato nell'elenco parametri (1).

È possibile impostare un nome file e un commento aggiuntivo quando si esegue un ulteriore salvataggio del file parametri.

(Il nome file e il commento aggiuntivo possono contenere un massimo di 25 caratteri da un byte o di 15 caratteri da due byte.)

(Il nome file non può includere i caratteri \, /, :, *, ?, ", <, e >. Inoltre, il nome file non può iniziare con uno spazio.)



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

■ Aggiunta di un commento al file parametri

Quando si seleziona [Comment] (④), è possibile impostare un commento aggiuntivo per il file parametri specificato.

(Il commento aggiuntivo può contenere un massimo di 25 caratteri da un byte o di 15 caratteri da due byte.)

■ Esportazione del file parametri

Quando si seleziona [Export] (⑤), è possibile esportare il file parametri impostati in formato file CSV.

The screenshot shows the 'Parameter' tab in the Software Tool Manager. On the left, a list of parameter files is shown, including 'EYFNH1 20240127', 'EYFNH1W 20231225', 'EYFNH1W 20231227', and 'EYFNH1W 20240126'. The main area displays the configuration for 'EYFNH1WC0130'. It includes a 'Model Number' dropdown set to 'EYFNH1WC' and a 'Mode Setting' section with radio buttons for 'Wireless Communication Mode', 'Stand Alone Mode' (selected), and 'F Mode'. At the top right, two buttons are highlighted with orange boxes and numbered: 'Comment' (④) and 'Export' (⑤). Other buttons visible include 'Write to Tool', 'Save Parameter', and 'Copy Parameter'.

- È possibile registrare il file parametri di uscita nel controller.
(Per dettagli su come registrarlo nel controller, leggere le Istruzioni per l'uso del controller).

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELLO STRUMENTO

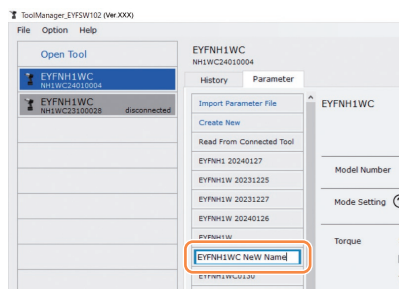
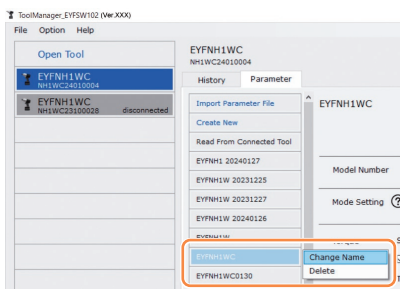
Rinominare il file parametri

1 Selezionare un file parametri da rinominare dall'elenco parametri.

2 Quando si seleziona [Change Name], è possibile modificare il nome del file parametri.

(Il nome file e il commento aggiuntivo possono contenere un massimo di 25 caratteri da un byte o di 15 caratteri da due byte.)

(Il nome file non può includere i caratteri \, /, :, *, ?, ", <, e >. Inoltre, il nome file non può iniziare con uno spazio.)



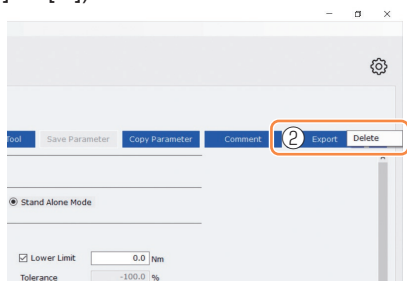
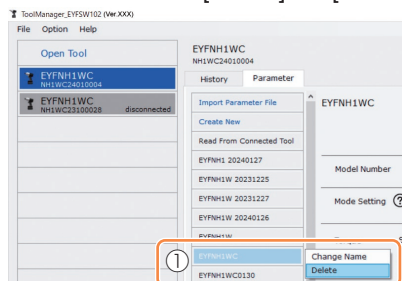
Eliminazione del file parametri

1 Selezionare un file parametri da eliminare dall'elenco parametri (①). Oppure selezionare [...] (②) sulla schermata di immissione parametri configurati.

2 Quando si seleziona [Delete], la finestra di dialogo chiede se eseguire un'eliminazione.

Quando si seleziona [OK], il file parametri salvato viene eliminato.

(Quando viene selezionato il file parametri dell'utensile in corso di collegamento, non viene visualizzato [Delete] ma [Factory Default] su [...]).



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Mode Setting	
[Panoramica delle funzioni] Selezionare una modalità di funzionamento dell'utensile.	
[Valore predefinito] Factory Default Mode (Fd)	
[Valore di impostazione] Stand Alone Mode (A): Wireless Communication Mode (C):	i dati del registro cronologia vengono registrati nella memoria interna. L'utensile non comunica con il controller. l'utensile comunica con il controller per inviare i registri cronologia e ricevere i parametri.
Shut-Off Torque	
[Panoramica delle funzioni] Quando la coppia di serraggio raggiunge il valore impostato della shut-off torque, l'utensile si arresta automaticamente. Assicurarsi che sia compreso nell'intervallo, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Valore di default] 70.0 Nm/619.6 In.lbs/51.6 Ft.lbs	
[Valore di impostazione] da 50.0 Nm a 250.0 Nm/da 442.5 In.lbs a 2212.8 In.lbs/da 36.9 Ft.lbs a 184.4 Ft.lbs	
Nota • L'intervallo in cui l'uso di questo utensile è consigliato è il seguente: da 70.0 Nm a 220.0 Nm/da 619.6 In.lbs a 1947.2 In.lbs/da 51.6 Ft.lbs a 162.3 Ft.lbs	
Torque Upper Limit	
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite superiore di coppia per la valutazione del lavoro OK o NOK. Assicurarsi che sia compreso nell'intervallo, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Valore predefinito] *999.9 Nm/*8848.7 In.lbs/*737.4 Ft.lbs	
[Valore di impostazione] da 70.0 Nm a *999.9 Nm/da 619.6 In.lbs a *8848.7 In.lbs/da 51.6 Ft.lbs a *737.4 Ft.lbs	

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Torque Lower Limit
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite inferiore di coppia per la valutazione del lavoro OK o NOK. Assicurarsi che sia compreso nell'intervallo, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.
[Valore predefinito] *0 Nm/*0 In.lbs/*0 Ft.lbs
[Valore di impostazione] da *0 Nm a 250.0 Nm/da *0 In.lbs a 2212.8 In.lbs/da *0 Ft.lbs a 184.4 Ft.lbs
Offset_Slope
[Panoramica delle funzioni] Questo è un coefficiente che regola la pendenza della curva di coppia di uscita dell'utensile in base alla curva di coppia sul pezzo effettivo simulato. Per l'impostazione, si consiglia di utilizzare la funzione di calcolo automatico dell'offset. (Come impostare, Fare riferimento a 2.2.8).
[Valore predefinito] 150.00
[Valore di impostazione] da 0.10 a 500.00
Offset_Intercept
[Panoramica delle funzioni] Questo è un coefficiente che regola l'intersezione della curva di coppia di uscita dell'utensile in base alla curva di coppia sul pezzo effettivo simulato. Per l'impostazione, si consiglia di utilizzare la funzione di calcolo automatico dell'offset. (Come impostare, Fare riferimento a 2.2.8).
Nota • Il valore di offset (intersezione) rappresenta il limite inferiore che il sensore di coppia è in grado di misurare con precisione. Assicurarsi che il valore impostato di "Shut-Off Torque" e/o "Torque Lower Limit" non sia inferiore al valore di offset (intersezione).
[Valore predefinito] 0.00
[Valore di impostazione] da -1000.00 a 1000.00

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Angle Before Snug Upper Limit
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite superiore dell'angolo accumulato, dall'attivazione del grilletto allo snug point, per la valutazione del lavoro OK o NOK. Il metodo di rilevamento dello snug point può essere selezionato dall'impostazione dello snug point.
[Valore predefinito] *99999°
[Valore di impostazione] da 0° a *99999°
Angle Before Snug Lower Limit
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite inferiore dell'angolo accumulato, dall'attivazione del grilletto allo snug point, per la valutazione del lavoro OK o NOK. Il metodo di rilevamento dello snug point può essere selezionato dall'impostazione dello snug point.
[Valore predefinito] *0°
[Valore di impostazione] da *0° a 99999°
Angle After Snug Upper Limit
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite superiore dell'angolo accumulato, dallo snug point all'arresto del funzionamento, per la valutazione del lavoro OK o NOK. Il metodo di rilevamento dello snug point può essere selezionato dall'impostazione dello snug point.
[Valore predefinito] *9999°
[Valore di impostazione] da 0° a *9999°
Angle After Snug Lower Limit
[Panoramica delle funzioni] Impostare il limite inferiore dell'angolo accumulato, dallo snug point all'arresto del funzionamento, per la valutazione del lavoro OK o NOK. Il metodo di rilevamento dello snug point può essere selezionato dall'impostazione dello snug point.
[Valore predefinito] *0°
[Valore di impostazione] da *0° a 9999°

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Angle Error Shut-Off
[Panoramica delle funzioni] Con questa funzione ON, se l'angolo del limite superiore impostato viene superato durante il lavoro di serraggio, l'utensile arresta automaticamente il funzionamento. Per utilizzare questa funzione, è necessario impostare l'angolo del limite superiore.
[Valore predefinito] OFF
[Valore di impostazione] ON, OFF
No Load Speed
[Panoramica delle funzioni] Impostare la velocità di rotazione dall'attivazione del grilletto all'avvio del funzionamento a impulsi dell'utensile con avanzamenti da 100 giri/min.
[Valore predefinito] 1900 rpm
[Valore di impostazione] da 1300 rpm a 1900 rpm
Variable Speed Control
[Panoramica delle funzioni] Quando questa funzione è ON, la velocità senza carico cambia in base alla profondità di pressione del grilletto. Se questa funzione è OFF, la velocità senza carico verrà fissata ai giri/min impostati.
[Valore predefinito] OFF
[Valore di impostazione] ON, OFF
Storage Option When Limit Reached
[Panoramica delle funzioni] Questa opzione consente di selezionare se aggiornare automaticamente i registri cronologia o impedire il funzionamento dell'utensile quando lo spazio di archiviazione del registro cronologia nell'utensile ha raggiunto il limite.
[Valore predefinito] Auto Delete
[Valore di impostazione] Auto Delete, Fastening Prohibited

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Snug Point	
[Panoramica delle funzioni] Selezionare un metodo di rilevamento per lo snug point. Lo snug point viene utilizzato come punto di riferimento per dividere i risultati dell'angolo in quello prima dell'adesione e in quello dopo l'adesione.	
When Pulsing Starts:	il momento in cui l'utensile ha avviato il funzionamento a impulsi viene considerato come uno snug point.
Snug Torque:	il momento in cui il serraggio raggiunge la coppia impostata viene considerato uno snug point.
Select From Graph:	selezionare uno snug point desiderato dai dati della forma d'onda di coppia.
[Valore predefinito] When Pulsing Starts	
[Valore di impostazione] When Pulsing Starts, Snug Torque, Select From Graph	
Detection Threshold (Snug Torque)	
[Panoramica delle funzioni] Il momento in cui la coppia di serraggio ha raggiunto questa soglia viene valutato come snug point. Questo parametro è abilitato solo quando l'impostazione dello snug point è "Snug Torque."	
Nota • Il rilevamento dello snug point tramite "Snug Torque" potrebbe essere meno preciso se il valore assoluto di "Offset_Intercept" è alto.	
[Valore predefinito] 0.0 Nm	
[Valore di impostazione] da 0.0 Nm a 999.9 Nm / da 0.0 In.lbs a 8848.7 In.lbs / da 0.0 Ft.lbs a 737.4 Ft.lbs	
Detection Threshold (Select From Graph)	
[Panoramica delle funzioni] Il momento in cui la coppia di serraggio per un angolo di serraggio di 1° ha raggiunto un valore non inferiore a questa soglia viene valutato come snug point. Il valore viene impostato automaticamente selezionando una sezione del grafico. Questo parametro è abilitato solo quando l'impostazione dello snug point è "Select From Graph."	
Nota • Se questa soglia è impostata su un valore troppo alto, il rilevamento dello snug point potrebbe non essere eseguito a seconda del lavoro.	
[Valore predefinito] 0.0 Nm/1°	
[Valore di impostazione] da 0.0 Nm/da 1° a 999.9 Nm/1°/da 0.0 In.lbs/1° a 8848.7 In.lbs/1°/da 0.0 Ft.lbs/1° a 737.4 Ft.lbs/1°	

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Detection Start Angle (Select From Graph)
[Panoramica delle funzioni] A meno che l'angolo di serraggio accumulato non raggiunga questo valore, il rilevamento dello snug point non viene avviato. Questo parametro è abilitato solo quando l'impostazione dello snug point è "Select From Graph."
[Valore predefinito] 0°
[Valore di impostazione] da 0° a 99999°
Snug Point Detection Level
[Panoramica delle funzioni] Questa impostazione cambia il livello di carico per il rilevamento del punto di serraggio adeguato del bullone. L'aumento dello Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) può impedire all'utensile di arrestarsi prima che un bullone raggiunga il punto di serraggio adeguato a causa di un carico elevato durante il serraggio. (A seconda del lavoro, anche se lo Snug Point Detection Level (Livello di rilevazione del punto di serraggio adeguato) viene aumentato, l'utensile potrebbe arrestarsi prima del punto di serraggio adeguato.)
[Valore predefinito] *0
[Valore di impostazione] da *0 a 7
Disable Reverse
[Panoramica delle funzioni] Quando questa funzione è ON, l'utensile non funziona in modo inverso anche se viene attivato il grilletto.
[Valore predefinito] OFF
[Valore di impostazione] ON, OFF

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Rundown Error Detection	
[Panoramica delle funzioni] Se l'utensile si spegne prima che sia trascorso il tempo impostato dall'inizio del lavoro, quest'ultimo viene valutato NOK.	
[Valore predefinito] *0.0 s	
[Valore di impostazione] da *0.0 s a 3.0 s	
Retightening Prevention	
[Panoramica delle funzioni] A meno che non sia trascorso il tempo selezionato dal completamento del lavoro, l'utensile non funziona anche se il grilletto viene attivato.	
[Valore predefinito] *0.0 s	
[Valore di impostazione] da *0.0 s a 3.0 s	
Cross Thread Reduction	
[Panoramica delle funzioni] Questa è un'opzione di funzionamento dell'utensile che consente di ridurre la filettatura trasversale.	
OFF:	funzione Cross threading reduction disabilitata.
Soft Start Up Shift Timing:	la velocità senza carico viene fissata ai *giri/min più bassi dell'utensile prima che sia trascorso il tempo impostato dall'inizio del lavoro.
360 degree Reverse:	*i giri/min più bassi dell'utensile: circa 210 giri/min per seguire una filettatura, l'utensile funziona a 360 gradi in senso inverso prima di girare in avanti.
[Valore predefinito] OFF (Soft Start Up Shift Timing *0.0 s)	
[Valore di impostazione] OFF, Soft Start Up Shift Timing (da *0.0 a 1.0 s), 360 degree Reverse	

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

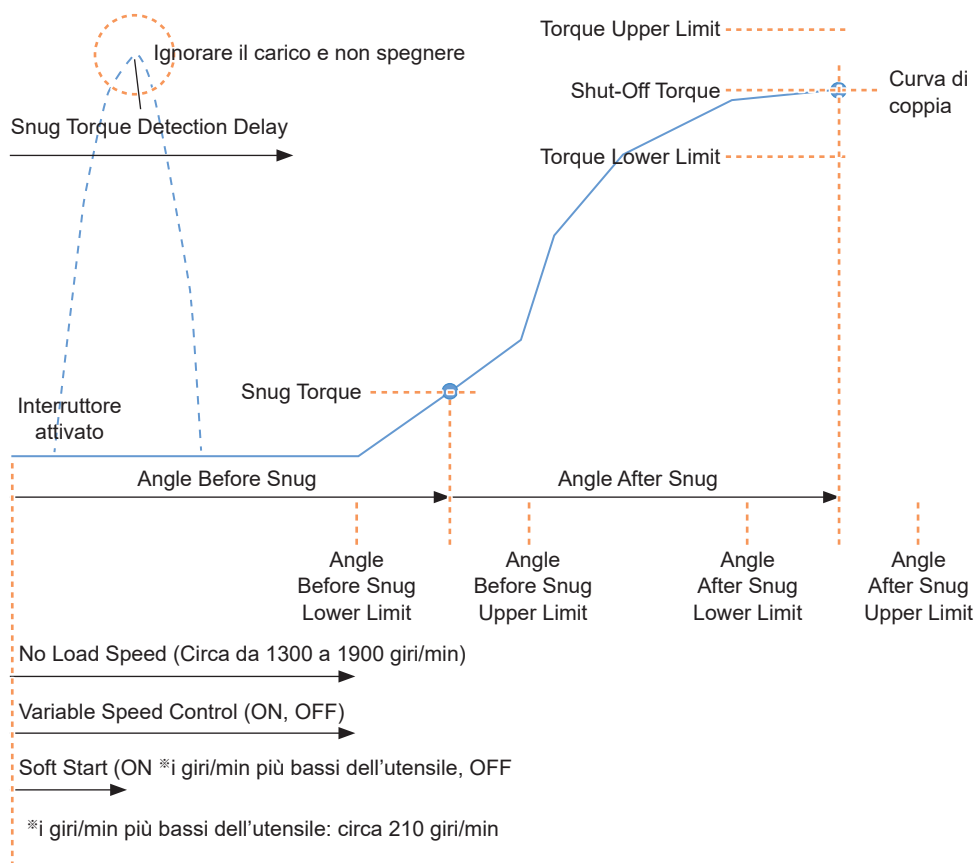
Ignore Rundown Result Before Snug	
[Panoramica delle funzioni] Quando questa funzione è ON, se il lavoro viene interrotto tramite disattivazione del grilletto prima dello snug point, il registro cronologia per tale lavoro non viene memorizzato. Dal parametro "Snug Point", impostare il metodo per determinare lo snug point.	
[Valore predefinito] OFF	
[Valore di impostazione] ON, OFF	
Snug Torque Detection Delay	
[Panoramica delle funzioni] L'utensile non si spegne anche se durante l'esecuzione viene generato un carico eccedente la shut-off torque impostata prima che sia trascorso il tempo impostato dall'inizio del lavoro.	
[Valore predefinito] *0.0 s	
[Valore di impostazione] da *0.0 s a 3.0 s	
Buzzer	
[Panoramica delle funzioni] Questa è un'opzione di condizione per l'attivazione di un buzzer al completamento del lavoro. OFF: non viene attivato un buzzer al completamento del lavoro. Buzzer OK: al completamento del lavoro, viene attivato un buzzer quando il risultato è OK. Buzzer NOK: al completamento del lavoro, viene attivato un buzzer quando il risultato è NOK.	
[Valore predefinito] OFF	
[Valore di impostazione] OFF, Buzzer OK, Buzzer NOK	

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DEI PARAMETRI

Diagramma schematico dei parametri relativi a coppia, angolo e velocità.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

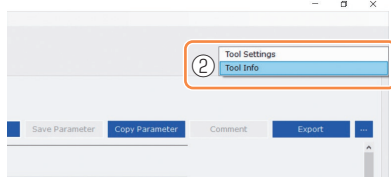
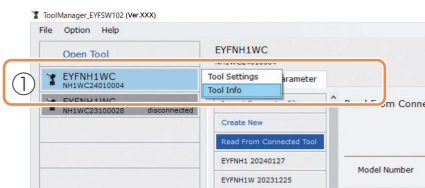
2.2.10 IMPOSTAZIONE DELLE OPZIONI PER IL TOOL

È possibile impostare le seguenti opzioni utensile dal software Tool Manager.

- Tool Information (Serial)
- Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)
- Clock

1 Aprire la finestra delle informazioni utensile.

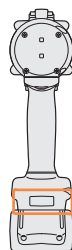
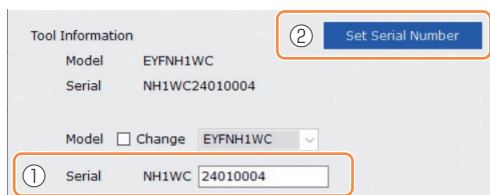
Selezionare l'utensile (①) da collegare nell'elenco utensili o selezionare l'icona impostazioni del dispositivo (②), quindi fare clic su [Tool Info].



2 Impostare Tool Information.

È possibile impostare Tool Information (numero di serie) dalla finestra delle informazioni utensile.

1. Immettere un numero di serie a otto cifre nel campo di immissione del numero di serie (①).
(Il numero di serie è stampato sulla piastrina colorata dell'utensile).
2. Quando si seleziona [Set Serial Number] (②), le informazioni utensile appena impostate vengono registrate nell'utensile.



Piastrina colorata

Nota

- Selezionando [Change] della voce [Model], è possibile modificare le informazioni relative al numero di modello utensile registrate nell'utensile collegato. Questa funzione viene utilizzata solo quando un numero di modello non corretto viene registrato nell'utensile a causa della sostituzione dei componenti di circuito o per altri motivi.

PRECAUZIONE

- L'utensile potrebbe non essere in grado di offrire le proprie prestazioni reali se si registra un numero di modello diverso da quello indicato sulla relativa etichetta informativa.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.10 IMPOSTAZIONE DELLE OPZIONI PER IL TOOL

3 Impostare Maintenance Interval Alarm (Pulse Time).

È possibile impostare Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) dalla finestra delle informazioni utensile.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)

[Panoramica delle funzioni]

Questo è un allarme che segna il tempo di funzionamento a impulsi accumulato da quando l'utensile ha cominciato ad essere utilizzato e segnala il momento in cui è necessaria la manutenzione.

Quando si dispone di 1 ora o meno prima del tempo impostato, il display del pannello di controllo segnala un avvertimento.

Se viene raggiunto il tempo impostato, il display del pannello di controllo lo segnala e il motore dell'utensile viene bloccato (arrestato).

Inizializzando l'utensile si azzerava il tempo di funzionamento a impulsi accumulato e, inoltre, si sblocca il motore dell'utensile.

PRECAUZIONE

- Quando l'utensile viene inizializzato, anche gli altri parametri vengono riportati ai valori predefiniti di fabbrica.
Se si inizializza l'utensile, assicurarsi di riconfigurare i parametri prima di riutilizzarlo.

Visualizzazione avvertimento (cambia ogni 0,5 secondi):

Valore di impostazione (da 1 a 99) → -1 → Modalità di funzionamento (A o C)

Visualizzazione arresto (cambia ogni 0,5 secondi):

Valore di impostazione (da 1 a 99) → 0

[Valore predefinito]

*0 ore

[Valore di impostazione]

da *0 ore a 99 ore

L'immissione del valore con (*) disabilita la funzione.

1. Immettere il tempo necessario per l'emissione di un allarme, nel campo di immissione (①) di [Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)].
2. Quando si seleziona [Set Interval Alarm] (②), l'allarme viene impostato sull'utensile.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) ② Set Interval Alarm

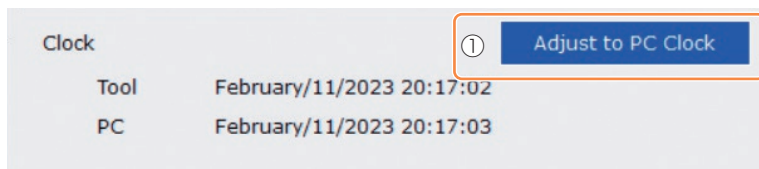
① 2 h

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.10 IMPOSTAZIONE DELLE OPZIONI PER IL TOOL

4 Impostare Clock.

- L'orologio interno dell'utensile può essere impostato dalla finestra delle informazioni utensile.
- Quando si fa clic su [Adjust to PC Clock] (①), l'orologio interno dell'utensile viene sincronizzato con l'orologio del PC.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.11 INIZIALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE TOOL

È possibile inizializzare l'utensile dal software Tool Manager.

Per l'utensile inizializzato, tutti i parametri configurati vengono riportati alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Inoltre, il conteggio del tempo di funzionamento a impulsi accumulato di Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) viene riportato a 0.

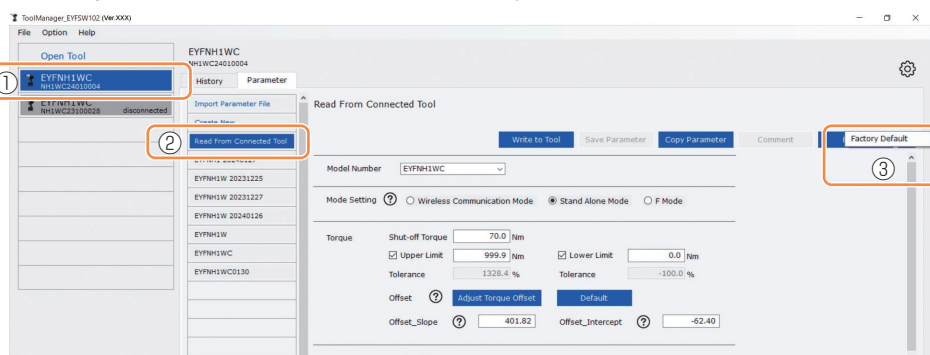
1 Dall'elenco utensili (①), selezionare un utensile da inizializzare.

L'utensile da inizializzare deve essere collegato tramite il software Tool Manager.

2 Selezionare [Read From Connected Tool] (②) dall'elenco parametri.

3 Selezionare [...] (③) dalla schermata di immissione parametri configurati e fare clic su [Factory Default].

Quando viene selezionato un file parametri diverso da quello dell'utensile in corso di collegamento, non viene visualizzato [Factory Default] ma [Delete].



4 Quando viene visualizzata la finestra di dialogo che chiede se inizializzare l'utensile, selezionare [OK] e l'inizializzazione viene eseguita.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

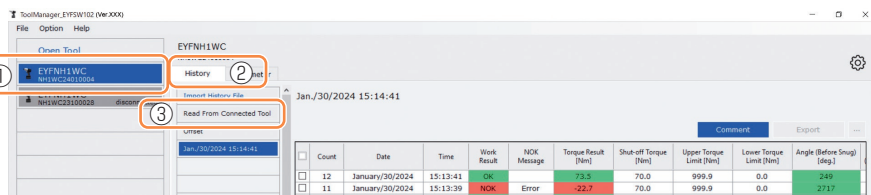
È possibile salvare i registri cronologia archiviati nell'utensile sul software Tool Manager e consultarli in seguito.

Salvare i registri cronologia archiviati nell'utensile sul software Tool Manager

È possibile leggere un registro cronologia dall'utensile collegato con il software Tool Manager tramite comunicazione USB e salvarlo nell'elenco cronologia.

1 Dall'elenco utensili (①), selezionare un utensile da collegare.

2 Selezionare un registro cronologia nella scheda di cambio visualizzazione (②), quindi fare clic su [Read From Connected Tool] (③).



3 Esso viene letto quando si seleziona [Acquire] dalla finestra di dialogo visualizzata.

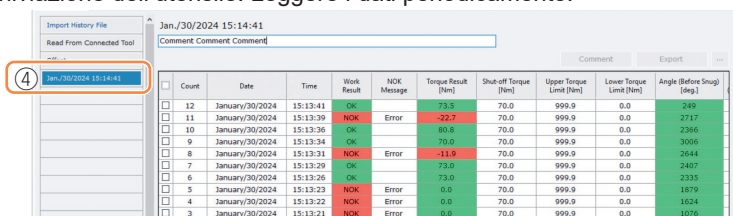
Il registro cronologia di lettura viene salvato automaticamente nel software Tool Manager.

4 Dalla finestra di dialogo visualizzata al termine della lettura, è possibile scegliere se eliminare il registro cronologia di lettura dalla memoria interna dell'utensile o continuare ad averlo archiviato.

5 Il registro cronologia di lettura viene aggiunto all'elenco cronologia (④).

Nota

- È possibile impostare un parametro per selezionare se sovrascrivere i vecchi registri cronologia o non consentire il fissaggio quando la capacità dei registri cronologia salvati nell'utensile ha raggiunto il limite superiore dello spazio di archiviazione dell'utensile. Leggere i dati periodicamente.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

Consultare i registri cronologia salvati nel software Tool Manager

- I registri cronologia salvati nel software Tool Manager vengono visualizzati nell'elenco cronologia (①). Quando si seleziona un registro cronologia desiderato, il suo contenuto viene visualizzato sulla schermata di visualizzazione cronologia (②) a destra.
- Per consultare il registro cronologia acquisito nell'impostazione di offset, selezionare [Offset] (③) dall'elenco cronologia. (Per informazioni su come impostare gli offset, **Fare riferimento a 2.2.8**.)
- Per le voci [Work Result], [Torque Result], [Angle (Before Snug)] e [Angle (After Snug)], la visualizzazione appare evidenziata in verde quando non vengono rilevati problemi o in rosso in caso di problemi.

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.6	70.0	999.9	0.0	2467
6	January/30/2024	15:13:26	OK		73.6	70.0	999.9	0.0	2444

Creazione di un commento aggiuntivo sul file registro cronologia

È possibile creare un commento aggiuntivo sul file di registro cronologia eseguendo la seguente procedura.

- 1 **Selezionare un file cronologia desiderato (①), quindi fare clic su [Comment] (②).**

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.6	70.0	999.9	0.0	2467
6	January/30/2024	15:13:26	OK		73.6	70.0	999.9	0.0	2444

- 2 **Quando il campo del commento (③) diventa attivo, immettere il commento desiderato e premere il tasto Enter.**

Il commento aggiuntivo può contenere un massimo di 25 caratteri da un byte o di 15 caratteri da due byte.

Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut-off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

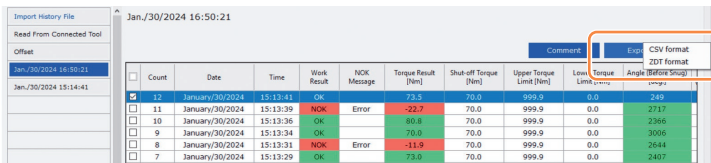
2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

Esportazione dei file registro cronologia

Dal menu visualizzato al passaggio del cursore del mouse su [Export], è possibile selezionare uno dei seguenti formati ed esportare i registri cronologia.

CSV format: Il formato file per la consultazione e la modifica

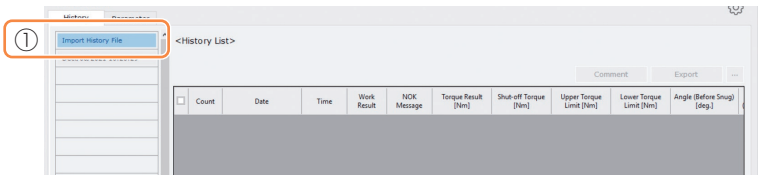
ZDT format: Il formato file per consentire al software Tool Manager installato nell'altro dispositivo di importare i dati dei registri cronologia



Importazione del registro cronologia (in ZDT format) esportato dall'altro dispositivo

Il software Tool Manager può importare il registro cronologia esportato in ZDT format.

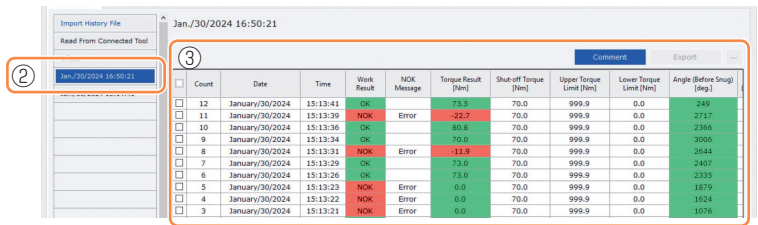
1 Selezionare [Import History File] (①) dall'elenco cronologia.



2 Selezionare un file ZDT che dispone di un file registro cronologia da consultare, dalla finestra di dialogo di apertura file visualizzata.

3 Il file registro cronologia nel file ZDT viene immediatamente aggiunto all'elenco cronologia (②).

Quando si seleziona un file, il contenuto di quest'ultimo viene visualizzato nella finestra di visualizzazione (③) a destra.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

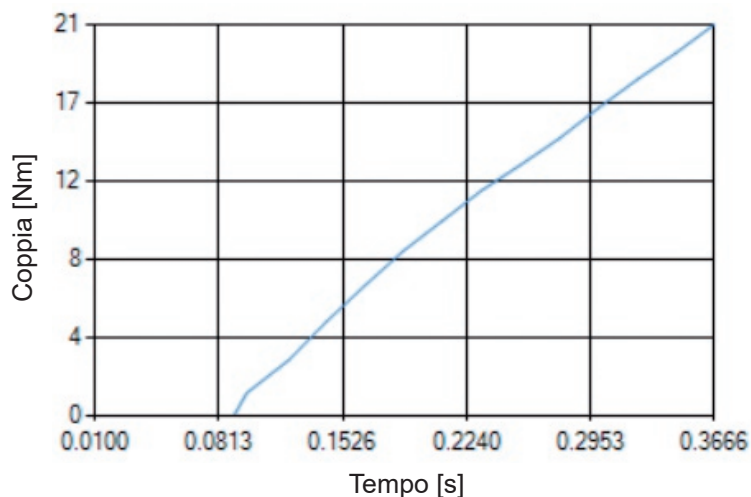
2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO

Consultare i dati dei grafici salvati nel software Tool Manager

I dati del grafico di un lavoro eseguito vengono salvati nell'utensile.
Dopo il lavoro, è possibile visualizzare i dati dal software Tool Manager.

Nota

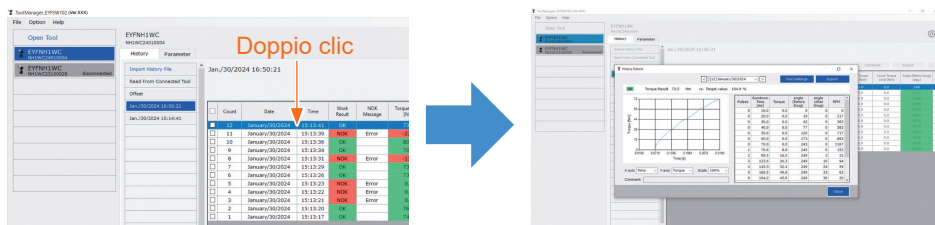
- Il software Tool Manager calcola una forma d'onda di coppia dalle informazioni relative alla tensione del sensore di coppia, indipendentemente dall'algoritmo di spegnimento dell'utensile. Pertanto, i valori di coppia potrebbero essere visualizzati in modo diverso da quelli per la valutazione dello spegnimento dell'utensile.
Utilizzarli come informazioni di riferimento che mostrano come la coppia misurata tenda a cambiare.



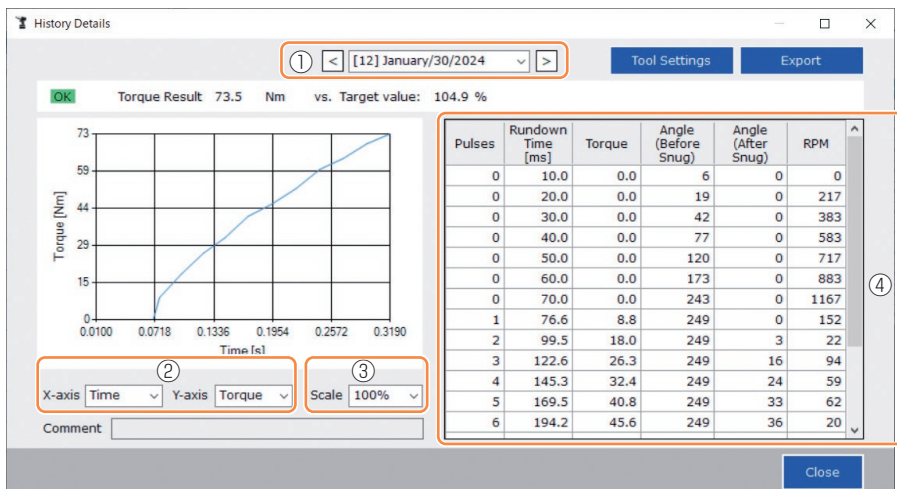
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

- Facendo doppio clic sulla riga di un registro cronologia visualizzato nella schermata di visualizzazione cronologia, si apre la finestra dei dettagli cronologia e appaiono i dati del grafico del registro cronologia in questione.



- Il grafico da visualizzare può essere modificato utilizzando i pulsanti [] [>] e il menu a discesa (①) sopra la finestra. Cambiare le cartelle dei registri cronologia dell'utensile selezionato utilizzando [<] e [>], quindi selezionare un registro cronologia per visualizzare il grafico dal menu a discesa.
- Selezionando i menu a discesa (②) sotto il grafico, è possibile impostare la coppia di serraggio, l'angolo di serraggio o la velocità come asse verticale del grafico e impostare il tempo del lavoro di serraggio, l'angolo di serraggio o il numero di impulsi come asse orizzontale.
- Selezionando un menu a discesa (③) sotto il grafico, è possibile modificare la scala del grafico.
- La finestra dati (④) a destra visualizza i dati di registro per ogni campione (ad ogni 20 ms di fissaggio senza carico e ad ogni impulso di funzionamento a impulsi) in un singolo lavoro di serraggio.
- È possibile espandere la finestra trascinando l'estremità della finestra dei dettagli cronologia.

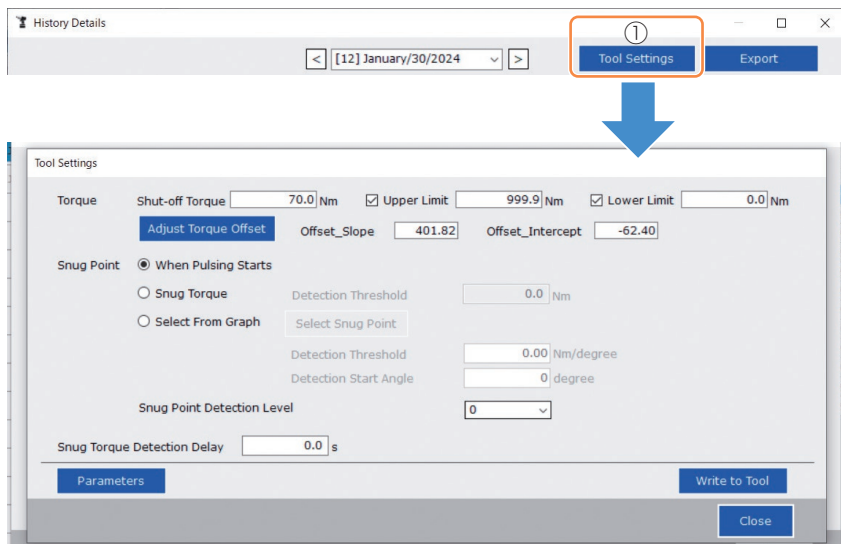


2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

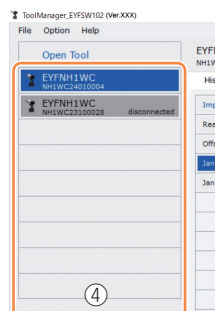
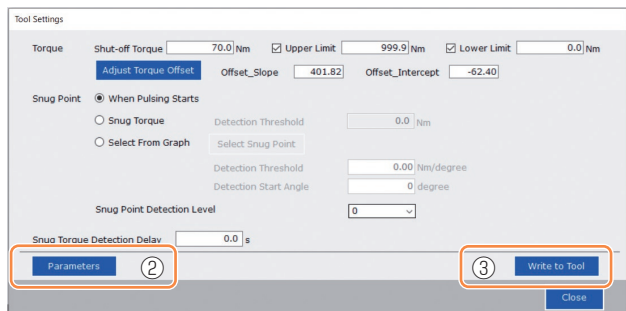
2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

Esecuzione di un'impostazione utensile durante la consultazione dei dati del grafico

- Quando si seleziona [Impostazioni utensile] (①) sopra la finestra, la finestra di impostazione si apre.



- Alcuni parametri possono essere configurati dalla finestra di impostazione. (Per la configurazione di ciascun parametro, **Fare riferimento a 2.2.8**.)
 - Per configurare i parametri che non vengono visualizzati nella finestra di impostazione, fare clic su [Parameters] (②) per passare alla scheda parametri.
 - Se si fa clic su [Write to Tool] (③), il file parametri impostati viene registrato nell'utensile selezionato dall'elenco utensili (④).
- (I parametri che non sono stati configurati in questa finestra di impostazione rimangono nello stato originale, senza essere modificati.)

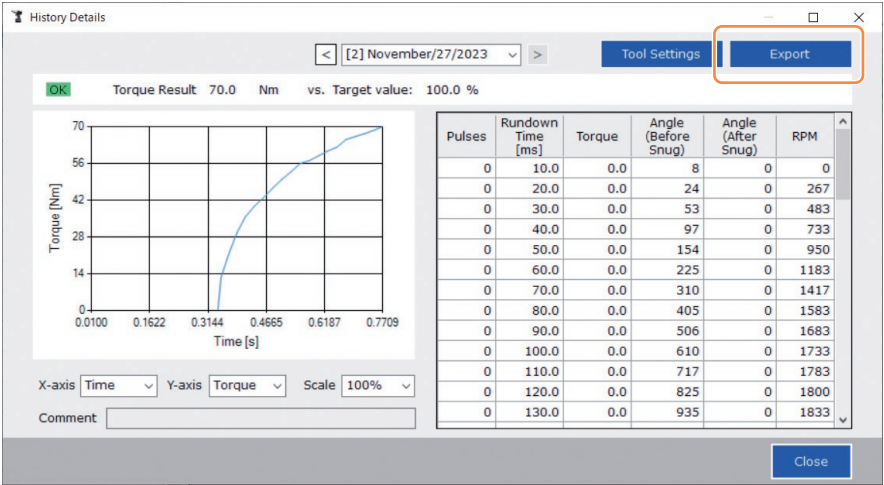


2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZZAZIONE E SALVATAGGIO STORICO STORICO

Esportazione dei dati del grafico

Quando si preme [Export], i dati del grafico selezionato vengono esportati nel formato file CSV.



2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 ELENCO VOCI STORICO STORICO

Count
[Panoramica di visualizzazione] I numeri vengono contati nell'ordine in cui è stato eseguito il lavoro. Il conteggio viene azzerato quando si importano i registri cronologia dall'utensile al software Tool Manager e si eliminano i registri cronologia dalla memoria dell'utensile.
Date
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare la data in cui è stato eseguito il lavoro.
Time
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare l'ora in cui è stato eseguito il lavoro.
Work Result
[Panoramica di visualizzazione] Il risultato del lavoro viene valutato OK o NOK. I criteri di valutazione OK/NOK sono i seguenti. OK: un arresto per spegnimento completato senza errori, NOK: un arresto per spegnimento incompleto o eseguito con un errore
NOK Message
[Panoramica di visualizzazione] Quando il risultato del lavoro è NOK, il motivo per la valutazione NOK viene visualizzato nelle categorie di coppia, angolo o errore. Se il motivo della valutazione NOK viene classificato come errore, i dettagli vengono visualizzati nel messaggio di errore all'ultima riga del registro cronologia.
Shut-off Torque
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro di coppia configurato che provoca lo spegnimento dell'utensile.
Upper Torque Limit
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite superiore di coppia per la valutazione del risultato del lavoro OK.
Lower Torque Limit
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite inferiore di coppia per la valutazione del risultato del lavoro OK.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 ELENCO VOCI STORICO STORICO

Torque Result
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il valore del risultato della coppia che l'utensile emette durante il lavoro in questione.
Upper Angle Limit (Before Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite superiore dell'angolo prima dell'adesione per la valutazione del risultato del lavoro OK. L'angolo prima dell'adesione è un angolo di rotazione blocco dall'attivazione del grilletto allo snug point impostato dal parametro dello snug point.
Lower Angle Limit (Before Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite inferiore dell'angolo prima dell'adesione per la valutazione del risultato del lavoro OK. L'angolo prima dell'adesione è un angolo di rotazione blocco dall'attivazione del grilletto allo snug point impostato dal parametro dello snug point.
Angle (Before Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il valore del risultato dell'angolo prima dell'adesione del lavoro in questione. L'angolo prima dell'adesione è un angolo di rotazione blocco dall'attivazione del grilletto allo snug point impostato dal parametro dello snug point.
Upper Angle Limit (After Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite superiore dell'angolo dopo l'adesione per la valutazione del risultato del lavoro OK. L'angolo dopo l'adesione è un angolo di rotazione blocco dallo snug point impostato tramite il parametro dello snug point fino al termine del lavoro.
Lower Angle Limit (After Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del limite inferiore dell'angolo dopo l'adesione per la valutazione del risultato del lavoro OK. L'angolo dopo l'adesione è un angolo di rotazione blocco dallo snug point impostato tramite il parametro dello snug point fino al termine del lavoro.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 ELENCO VOCI STORICO STORICO

Angle (After Snug)
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il valore del risultato dell'angolo dopo l'adesione del lavoro in questione. L'angolo dopo l'adesione è un angolo di rotazione blocco dallo snug point impostato tramite il parametro dello snug point fino al termine del lavoro.
Number of Pulse
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il numero di impulsi che l'utensile emette durante il lavoro in questione.
Fastening Time
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il tempo trascorso dall'attivazione de grilletto fino al termine del lavoro in questione.
Battery Level
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il livello di carica residua della batteria quando il lavoro in questione è stato avviato nei quattro livelli: da 3 a 0. Il livello di carica residua della batteria che appare in ogni visualizzazione è il seguente. 3: da carica completa a un livello di carica residua della batteria adeguato, 2: 40% o meno, 1: 20% o meno, 0: batteria scarica.
Offset Slope
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del coefficiente per la conversione della tensione di uscita in coppia del sensore di coppia.
Offset Intercept
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato del coefficiente per la conversione della tensione di uscita in coppia del sensore di coppia.
Snug Point Detection Method
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato di [Snug Point Detection Method].
Snug Point Detection Threshold
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della soglia per la determinazione dello snug point. Il parametro di [Snug Point Detection Threshold] viene visualizzato quando il parametro configurato di [Snug Point] è [Snug Torque] o [Select From Graph].

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 ELENCO VOCI STORICO STORICO

Snug Point Detection Start Angle
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato dell'angolo per l'avvio del rilevamento dello snug point. Il parametro di [Snug Point Detection Start Angle] viene visualizzato quando il parametro configurato di [Snug Point] è [Select From Graph].
Angle Error Shut-Off
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della funzione per l'arresto dell'utensile quando l'angolo del limite superiore viene superato.
No Load Speed
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della velocità senza carico.
Disable Reverse
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della funzione per l'esecuzione del lavoro con disabilitazione del movimento inverso.
Rundown Error Detection
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della funzione per valutare il lavoro durante il quale l'utensile si spegne entro il tempo impostato dopo l'attivazione del grilletto come NOK.
Retightening Prevention
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato della funzione per disabilitare il funzionamento dell'utensile fino a quando non è trascorso il tempo impostato dall'attivazione del grilletto.
Cross Thread Reduction
[Panoramica di visualizzazione] Consente di visualizzare il parametro configurato dell'opzione di funzionamento per la riduzione della filettatura trasversale.
Soft Start Up Shift Timing
[Panoramica di visualizzazione] Quando la funzione Cross Thread Reduction è impostata per l'avvio lento, viene visualizzato il tempo impostato.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 ELENCO VOCI STORICO STORICO

Snug Torque Detection Delay

[Panoramica di visualizzazione]

Consente di visualizzare il parametro configurato della funzione che permette all'utensile di ignorare il carico del lavoro a metà del serraggio prima che sia trascorso il tempo impostato dall'attivazione del grilletto.

Error Message

[Panoramica di visualizzazione]

Quando il motivo per NOK, il risultato del lavoro visualizzato nel messaggio NOK viene classificato come errore, i dettagli di tale errore vengono visualizzati.

(Per i dettagli sui messaggi di errore, **Fare riferimento a 4.3.1** .)

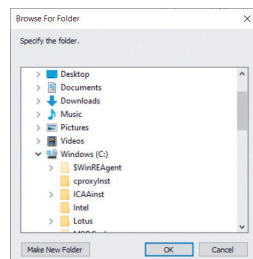
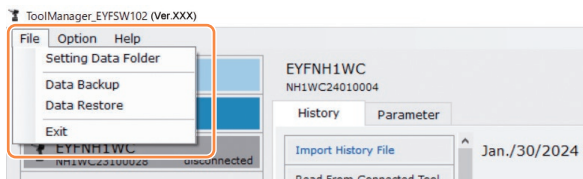
2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.14 GESTIONE DELLA CARTELLA DATI

È possibile gestire le cartelle dati da [File] nel software Tool Manager.

Una gestione delle cartelle dati viene eseguita selezionando una cartella desiderata dalla finestra di dialogo di selezione cartella.

Finestra di dialogo di selezione cartella



Setting Data Folder

- È possibile specificare la cartella in cui salvare i dati dei registri cronologia e i parametri configurati.
- Selezionare una cartella di destinazione, dalla finestra di dialogo di selezione cartella. Quando si seleziona una cartella, verranno create nuove cartelle nominate come [History] e [Parameter] nella cartella selezionata.

Data Backup

- È possibile effettuare un backup dei registri cronologia e dei parametri configurati.
- Selezionare una cartella nella quale salvare il backup, dalla finestra di dialogo di selezione cartella. Quando si seleziona una cartella, una nuova cartella di backup, il cui nome mostra la data e l'ora di creazione, viene creata nella cartella selezionata. (Esempio: nome cartella 20230415103045 = creata alle 10:30:45 il 15 aprile, 2023)

PRECAUZIONE

- Non modificare il nome della cartella di backup. Se il nome della cartella viene modificato, i dati di backup non possono essere ripristinati.

Data Restore

- I dati dei registri cronologia e i parametri configurati salvati come backup possono essere importati nel software Tool Manager e ripristinati.
 - Selezionare una cartella di backup dalla quale ripristinare il backup, dalla finestra di dialogo di selezione cartella.
- I dati nella cartella di backup vengono importati nel software Tool Manager.

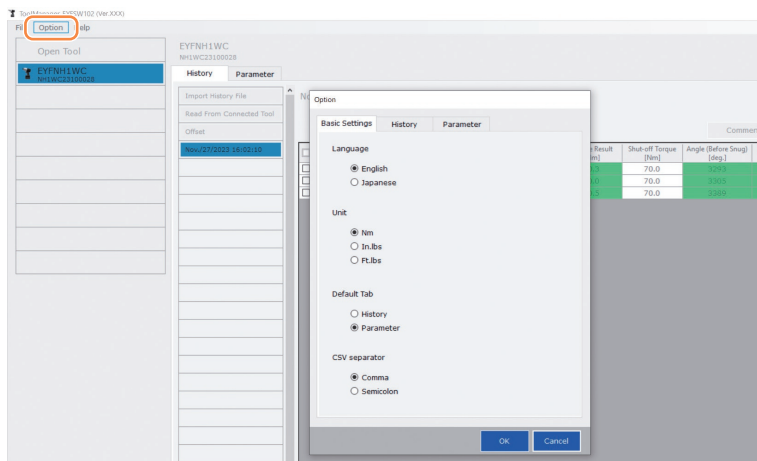
Nota

- I dati uguali a quelli già presenti nel software Tool Manager non vengono sovrascritti.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.15 IMPOSTAZIONE DELLA VISUALIZZAZIONE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

È possibile effettuare varie impostazioni di visualizzazione del software da [Option] del software Tool Manager. Selezionare [Option] per aprire la finestra di dialogo delle opzioni.



Basic Settings

- È possibile selezionare “Lingua”, “Unità”, “Scheda predefinita” e “Separatore CSV.”
- Per le lingue, è possibile selezionare inglese o giapponese.
- Per un'unità di coppia è possibile selezionare Nm, In.lbs o Ft.lbs.
- Per scheda predefinita, è possibile selezionare [Parameter] o [History].
- È possibile scegliere [Virgola] o [Punto e virgola] per il separatore in formato file CSV da immettere ed emettere nel file parametri e nel file di registro cronologia.

History

- È possibile mostrare o nascondere ciascuna delle voci dei registri cronologia.
- Le voci con (✓) nelle relative caselle di spunta vengono visualizzate nel software Tool Manager.
- I dati del registro cronologia delle voci nascoste non vengono eliminati.
- Quando si acquisiscono [Acquire] i registri cronologia dall'utensile, anche i dati delle voci nascoste vengono salvati nella cartella specificata.

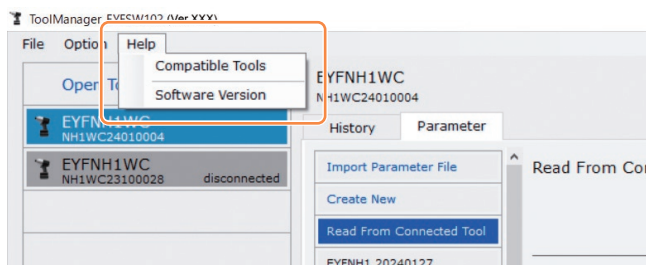
Parameter

- È possibile mostrare o nascondere ciascuna delle voci dei parametri configurati.
- Le voci con (✓) nelle relative caselle di spunta vengono visualizzate nel software Tool Manager.
- Quando si applicano [Apply] i parametri configurati all'utensile, i valori predefiniti o i valori precedentemente impostati anche delle voci nascoste vengono registrati nell'utensile.

2.2 UTILIZZO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.16 FUNZIONE AIUTO

È possibile fare riferimento alle varie informazioni della guida tramite [Help] del software Tool Manager.



Compatible Tools

È possibile controllare il numero di modello dell'utensile che può essere utilizzato dal software Tool Manager.

Software Version

È possibile controllare le informazioni sulla versione del software in uso.

3.1 CAPACITÀ E SPECIFICHE DELL'UTENSILE

Capacità dell'utensile

Modello n.	EYFNH1WC	EYFNH1WP
Lavoro raccomandato (resistenza del bullone)	M12/M14 (bullone ad alta resistenza) M16/M18 (bullone comune)	
Intervallo di funzionamento del controllo di coppia	Circa da 70 Nm a 220 Nm / da 620 In.lbs a 1950 In.lbs / da 50 Ft.lbs a 160 Ft.lbs	
Precisione della coppia di serraggio*	±15%	
Carico di lavoro e velocità di lavoro (con un pacco completamente carico)	<M12: 100 Nm / 890 In.lbs / 70 Ft.lbs> 500 bulloni: circa 1 s/bullone	

<Condizioni di misurazione>

In base alle nostre condizioni di misurazione specificate.

* La coppia di serraggio e la precisione della coppia di serraggio variano a seconda dello stato del lavoro. Assicurarsi di controllarle con il lavoro reale prima dell'uso.

3.1 CAPACITÀ E SPECIFICHE DELL'UTENSILE

Specifiche dell'utensile

Modello n.		EYFNH1WC	EYFNH1WP
Dimensioni della chiave		□12,7 mm	
Tensione del motore		18 V CC	
No-load speed		Da 0 a circa 1900 rotazioni/minuto (La velocità massima può essere impostata da circa 1300 a 1900 rotazioni al minuto.)	
Numero di impulsi		Da 0 a circa 2400 rotazioni/minuto	
Dimensioni	Lunghezza totale	Circa 265 mm	
	Altezza totale	EYFB50 utilizzato: circa 294 mm	
	Larghezza totale	Circa 76 mm (Larghezza massima del pacco batteria: circa 76 mm)	
Massa (peso)		EYFB50 utilizzato: circa 3,35 kg	
Standard di comunicazione wireless		Wireless LAN (IEEE802.11a/b/g/n) n: solo HT20	
Banda di frequenza		2,412-2,472 GHz / 5,180-5,240 GHz	
Potenza di trasmissione		※1 2,4 GHz: 13,0 mW / 5 GHz: 9,2 mW	
Numero di canali		2,4 GHz: da 1 a 13 canali / 5 GHz: 36, 40, 44, 48 canali	
Specifiche del connettore USB		※2 USB Type-C™	
Numero di registri di cronologia utensili che possono essere salvati (in [Stand Alone Mode])		Circa 45000 bulloni (a 1,2 s in funzione)	
Numero di parametri utensile che possono essere salvati (in [Stand Alone Mode])		1 parametro	
Tempo di carica (quando viene utilizzato il caricabatteria EY0L82B)		EYFB50; Carica per uso pratico: 65 minuti, Carica completa: 80 minuti	

※1 La potenza di trasmissione è stata misurata da una organizzazione di terze parti.

※2 USB Type-C è un marchio di fabbrica di USB Implementers Forum.

3.2 SPECIFICHE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Tool Manager (Modello N.: EYFSW102)	
Sistema operativo compatibile	Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise (32 bit/64 bit) Versione inglese, versione giapponese
Lingua supportata	Inglese, giapponese
Capacità disco rigido raccomandata	10 MB o superiore (dati di registro esclusi)
Interfaccia di comunicazione	USB 2.0 o superiore

- Le specifiche operative minime del sistema operativo richieste devono essere soddisfatte.

PRECAUZIONE

- Alcuni PC non sono disponibili pur soddisfacendo i requisiti dell'ambiente operativo.
- A seconda dell'ambiente di utilizzo ecc. del proprio PC, le descrizioni e le schermate nelle presenti Istruzioni per l'uso potrebbero essere diverse dalle descrizioni e dalle schermate effettive. Tenerlo presente.
- Il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso è soggetto a modifiche senza preavviso.
- Qualsiasi riproduzione del contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso, completa o parziale, senza autorizzazione è vietata.
- Le descrizioni relative all'utilizzo di Windows nelle presenti Istruzioni per l'uso impiegano le procedure e le schermate di Windows 10.
- Tool Manager è disponibile solo nei sistemi operativi compatibili.
- Il funzionamento non è garantito per tutti i PC che soddisfano i requisiti per l'ambiente raccomandato.
- Windows® 3.1, Windows® 95, Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® Me, Windows NT®, e Windows® 2000 non sono supportati.
- Il funzionamento non è garantito per Windows® XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista® Enterprise, e Windows® 7 Enterprise.
- Il funzionamento non è garantito per i sistemi operativi a 64 bit di Windows® XP e Windows Vista®.
- Il funzionamento non è garantito nella modalità XP di Windows® 7.
- Il funzionamento non è garantito per i sistemi operativi in ambiente aggiornato.
- L'ambiente multi-boot non è supportato.
- L'ambiente multi-monitor non è supportato.
- Solo l'utente con privilegi di amministratore di sistema (Amministratore) è autorizzato ad eseguire l'installazione e la disinstallazione.
- Prima dell'uso, accedervi come nome utente con un account amministratore o con un account utente standard. Non è possibile utilizzare il nome utente con un account ospite.
- Il funzionamento non è garantito nell'ambiente in cui è stata modificata la lingua utilizzando la funzione dell'interfaccia utente multilingue (MUI) di Windows Vista® o Windows® 7 Ultimate.

- Microsoft e Windows sono marchi di fabbrica registrati o marchi di fabbrica di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.
- IBM e PC/AT sono marchi di fabbrica registrati di International Business Machines Corporation.
- Apple, Apple logos, Macintosh, e MacOS sono marchi di fabbrica registrati di Apple Inc.
- Intel, Pentium, e Celeron sono marchi di fabbrica registrati o marchi di fabbrica di Intel Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.
- Gli screenshot vengono utilizzati in conformità con le linee guida di Microsoft Corporation.
- Altri nomi, nomi di aziende e nomi di prodotti menzionati nel presente documento sono marchi di fabbrica o marchi di fabbrica registrati delle rispettive aziende.

3.2 SPECIFICHE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Informazioni sulla gestione (assicurarsi di leggere)

<Limitazioni>

Il software Tool Manager è per la configurazione di varie impostazioni di EYFMH1/EYFMH2/EYFNH1.

PRECAUZIONE

Tenere presente i seguenti punti quando si utilizza questo software.

L'utilizzo viene interpretato come un accordo sulle [Condizioni d'utilizzo] a destra.

[Condizioni d'utilizzo]

Per questo software non viene offerta alcuna garanzia di nessun tipo. Il produttore non assume su di sé alcuna responsabilità di danni diretti, danni indiretti, danni di ampia portata, danni consequenziali o danni speciali di qualsiasi tipo derivanti dall'utilizzo o dal funzionamento di questo software. La riproduzione e la distribuzione di questo software è vietata.

3.3 ABBINAMENTO CON IL CONTROLLER

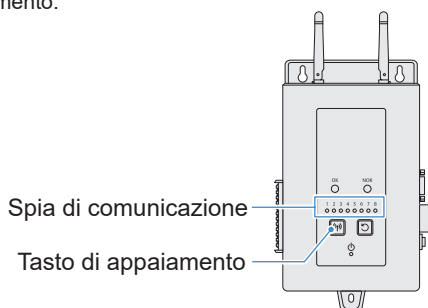
Abilitazione dell'appaiamento

Utilizzare il tasto di appaiamento sull'unità del controller (EYFRW2).

Selezionare la spia di comunicazione del numero senza registrazione (spia spenta) e tenere premuto il tasto di appaiamento per accedere alla modalità di appaiamento.

Durante i due minuti della modalità di appaiamento, avviare la modalità di appaiamento su un utensile compreso nell'area di copertura per stabilire automaticamente l'appaiamento. Se l'appaiamento non viene stabilito entro il tempo previsto, la modalità di appaiamento termina.

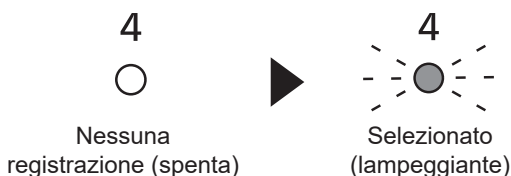
- Dopo aver tentato di avviare l'appaiamento, potrebbe trascorrere del tempo prima che il controller entri in modalità di appaiamento.



■ Per registrare l'utensile N. 4

1 Premere il tasto di appaiamento sul controller 4 volte per selezionare l'utensile N. 4.

La spia di comunicazione N. 4 lampeggia.



2 Mentre viene selezionato il N. 4, tenere premuto il tasto di appaiamento sul controller per accedere alla modalità di appaiamento dell'utensile N. 4.

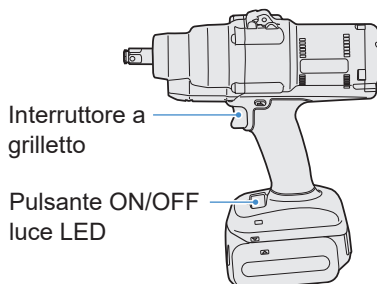
In modalità di appaiamento, la spia di comunicazione N. 4 inizia a lampeggiare rapidamente.



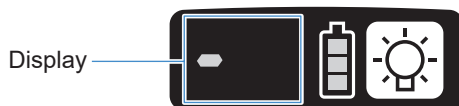
3.3 ABBINAMENTO CON IL CONTROLLER

3 Installare il pacco batteria nell'utensile e, tenendo premuto il pulsante ON/OFF luce LED, premere l'interruttore a grilletto.

L'utensile entra in modalità di appaiamento.



Quando l'utensile entra in modalità di appaiamento, il display del pannello di controllo indica la modalità di appaiamento.



La comunicazione wireless viene stabilita automaticamente e la registrazione dell'appaiamento viene completata.

Quando la registrazione di appaiamento viene completata, la spia di comunicazione N. 4 del controller rimane accesa.

- Se l'appaiamento non riesce, annullare l'appaiamento sul controller e riprovare.



Nota

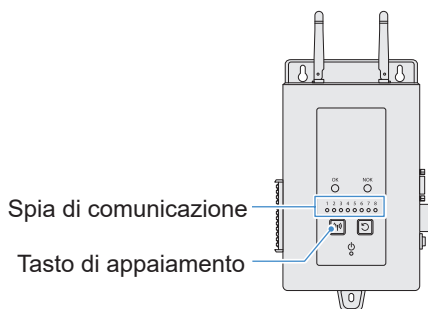
- È possibile abilitare l'appaiamento tramite la schermata di impostazione oltre ad utilizzare il tasto presente sull'unità.
- Per informazioni relative all'abilitazione dell'appaiamento nella schermata di impostazione e i dettagli sul funzionamento del controller, vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il controller.

3.3 ABBINAMENTO CON IL CONTROLLER

Annullamento dell'appaiamento

Utilizzare il tasto di appaiamento sull'unità del controller (EYFRW2).

Selezionare la spia di comunicazione del numero utensile di cui si desidera annullare la registrazione (spia accesa) e tenere premuto il tasto di appaiamento per annullarne la registrazione.



■ Per annullare l'utensile N. 4

1 Premere il tasto di appaiamento sul controller 4 volte per selezionare l'utensile N. 4.

La spia di comunicazione N. 4 lampeggia.



2 Mentre viene selezionato il N. 4, tenere premuto il tasto di appaiamento sul controller per annullare la registrazione di appaiamento dell'utensile N. 4.

Quando l'appaiamento viene annullato, la spia di comunicazione N. 4 smette di lampeggiare e si spegne.



Nota

- È possibile annullare l'appaiamento tramite la schermata di impostazione oltre ad utilizzare il tasto presente sull'unità.
- Per informazioni relative all'annullamento dell'appaiamento nella schermata di impostazione e i dettagli sul funzionamento del controller, vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il controller.

3.4 PRECAUZIONI PER LA COMUNICAZIONE WIRELESS

Nota per l'uso di un dispositivo WLAN

Il dispositivo utilizza una banda di frequenza condivisa con altri tipi di apparecchiature, compresi dispositivi industriali, scientifici e medici (per es. a microonde) e stazioni radio come una stazione radio di servizio (con licenza) e una stazione radio a bassa potenza (senza licenza) per l'identificazione mobile utilizzata nelle linee di fabbrica e in una stazione radio amatoriale (con licenza).

1. Prima di utilizzare il dispositivo, confermare che non ci siano locali o stazioni radio a bassa potenza per l'identificazione mobile o nessuna stazione radio amatoriale che operano nelle vicinanze.
2. Se il dispositivo provoca interferenze dannose con una stazione radio per l'identificazione mobile, interrompere immediatamente l'uso della banda e consultare il centro di assistenza riportato di seguito per la soluzione del problema di interferenza (es. installazione di una partizione).
3. Se il dispositivo provoca interferenze dannose con un sito o una stazione radio a bassa potenza per l'identificazione dei dispositivi mobili o una stazione radio amatoriale o altri problemi simili, consultare il centro di assistenza.

■ Ci possono essere disturbi, copertura radio più corta o malfunzionamenti nelle seguenti condizioni ambientali.

- È presente un ostacolo (ad es. un oggetto di metallo o cemento armato) che impedisce la propagazione radio senza problemi tra l'unità utensile abilitata per wireless e il controller.
- Le antenne del controller sono coperte con metallo.
- Il corpo di un operatore interferisce con la propagazione radio tra un operatore (l'unità utensile con funzione wireless) e il controller.
- C'è un forno a microonde, un PC o qualsiasi altro dispositivo che causa rumore nelle vicinanze.
- Un telefono cellulare o un telefono PHS viene utilizzato vicino all'utensile abilitato wireless e al controller.

4.1 PULIZIA E CONSERVAZIONE

Come pulire

■ Pulizia con panno morbido

Non utilizzare panni bagnati, solventi, alcool, benzina o altri liquidi volatili.
(Causa di scolorimento, deformazione o spaccature)



■ Per una lunga durata

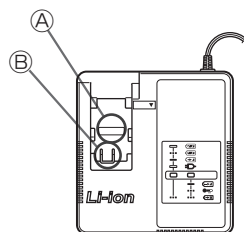
Rivolgersi periodicamente al rivenditore o al servizio di consulenza del produttore per la manutenzione.

■ Rimozione di corpi estranei dalla sede del pacco batteria sul caricabatterie

Estrarre la spina di alimentazione dalla presa.

Sede del pacco batteria agli ioni di litio

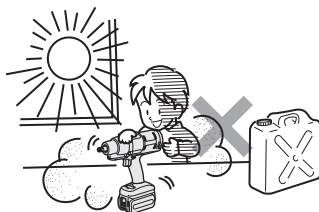
- Tenere premuto il coperchio per esporre i connettori delle sezioni (A) e (B).
- (A): rimuovere i corpi estranei con una spazzola o simili, facendo attenzione a non tirare i connettori.
- (B): rimuovere i corpi estranei con un panno o simili.



Come riporre

Evitare le seguenti condizioni durante l'immagazzinamento.

- Abitacoli d'auto o altri luoghi caldi
- Luoghi esposti alla luce diretta del sole
- Luoghi esposti ad acqua o umidità
- Luoghi con molti corpi estranei o polvere
- Luoghi alla portata dei bambini
- Luoghi con benzina o altre sostanze infiammabili
- Luoghi con rischio di caduta



4.2 GRUPPO BATTERIA

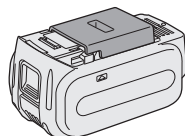
PERICOLO

- Utilizzarli solo per gli strumenti di carica del produttore e per gli strumenti di carica autorizzati dal produttore.
- Non utilizzare altri pacchi batteria ricaricabili diversi da quelli previsti esclusivamente per gli strumenti di carica del produttore.
Inoltre, non utilizzare nessun pacco batteria modificato (compreso qualsiasi pacco batteria con le parti interne sostituite dopo lo smontaggio).
- Non collocare nessun pacco batteria nel fuoco né riscaldarlo.
Farlo, potrebbe generare calore, innescare incendi o esplosioni.

- **Dopo aver rimosso un pacco batteria dall'utensile o dal caricabatterie, assicurarsi di fissarvi il coperchio del pacco.**
Non farlo potrebbe causare il cortocircuito dei connettori della batteria e innescare un incendio.

Per una lunga durata

- Dopo aver utilizzato un pacco batteria agli ioni di litio, **conservarlo senza caricarlo.**
- Quando non è in uso, fissare il coperchio del pacco per evitare che penetri polvere e venga generato un corto circuito.
- Rimuovere gli oggetti estranei se questi ultimi si trovano sui connettori.



Quando non si deve utilizzare temporaneamente un pacco batteria

Prima dell'immagazzinamento	Immagazzinare senza caricare
Prima del riutilizzo	Caricare completamente

4.2 GRUPPO BATTERIA

Durata del pacco batteria

Il prodotto giunge alla fine della sua durata quando è in grado di offrire solo la metà o meno delle sue prestazioni rispetto a quelle iniziali, anche se è completamente carico.

Acquistare un pacco batteria che sia idoneo esclusivamente agli strumenti di carica del produttore. Il produttore non assume su di sé alcuna responsabilità di incidenti o guasti di alcun tipo derivanti dall'utilizzo di pacchi batteria diversi da quelli indicati.

AVVERTIMENTO

Non utilizzare nessun pacco batteria riciclato in cui sia stata sostituita solo la batteria di accumulo interna. Farlo, potrebbe provocare un incidente o un guasto.

Smaltimento di vecchie apparecchiature e batterie usate

Solo per Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento



Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti indicano che i prodotti elettrici, elettronici e le batterie usate non devono essere smaltiti come rifiuti urbani ma deve essere effettuata una raccolta separata.



Per un trattamento adeguato, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti e batterie usate vi invitiamo a consegnarli agli appositi punti di raccolta secondo la legislazione vigente nel vostro paese.



Con uno smaltimento corretto, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattare il vostro comune.

Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.

Note per il simbolo batterie (simbolo sotto):

Questo simbolo può essere usato in combinazione con un simbolo chimico. In questo caso è conforme ai requisiti indicati dalla Direttiva per il prodotto chimico in questione.

[Per utenti commerciali nell'Unione Europea]

Se desiderate eliminare apparecchiature elettriche ed elettroniche, vi preghiamo di contattare il vostro commerciante od il fornitore per maggiori informazioni.

[Informazioni sullo smaltimento rifiuti in altri Paesi fuori dall'Unione Europea]

Questi simboli sono validi solo all'interno dell'Unione Europea. Se desiderate smaltire questi articoli, vi preghiamo di contattare le autorità locali od il rivenditore ed informarvi sulle modalità per un corretto smaltimento.

4.3 CODICI DI ERRORE

4.3.1 CODICI DI ERRORE NEL PANNELLO DI CONTROLLO

Se l'utensile o il pacco batteria presenta un'anomalia, un codice di errore lampeggia sul pannello di controllo.

Prima di richiedere una riparazione, adottare le seguenti misure.

Procedere all'invio per la riparazione se non ci sono miglioramenti anche dopo aver intrapreso la seguente azione.

Display	Possibile causa	Azione
	Anomalie nella memoria interna dell'utensile o nella linea di comunicazione, nella comunicazione wireless, ecc.	Rimuovere e fissare il pacco batteria una volta, quindi riavviare l'utensile. Se il problema persiste, eseguire l'inizializzazione. (Quando viene visualizzato "E1", premere e tenere premuto il pulsante LED per circa 10 secondi). In Wireless Communication Mode, verificare inoltre la condizione del controller.
	Il pacco batteria è molto caldo.	Interrompere il lavoro e sostituire il pacco batteria o attendere che la temperatura del pacco batteria scenda prima dell'uso.
	Il motore dell'utensile è molto caldo.	Interrompere il lavoro e attendere che la temperatura del motore scenda prima dell'uso.
	Anomalie nei connettori tra l'utensile e il pacco batteria	Controllare se sono presenti corpi estranei o segni di usura nei connettori. Oppure sostituire il pacco batteria.
	Sovraccarico, guasto del motore, ecc.	Controllare se il lavoro è adatto alla capacità dell'utensile.
	Errore nella comunicazione USB con il software Tool Manager Interruzione del cavo USB, rumore esterno	Controllare che il cavo USB sia collegato. Sostituire il cavo USB. Cambiare postazione di lavoro.
	Anomalia, guasto, ecc. nel circuito dell'utensile	—
	Errore nella comunicazione wireless con il controller	Riavviare l'utensile e il controller. Controllare la comunicazione con un altro utensile normale. Se l'errore persiste, contattare il produttore del controller.
	La funzione di limitazione del campo di funzionamento è attiva (solo quando si utilizza EYFRW2)	• Rimuovere e quindi installare il pacco batteria nell'area compresa all'interno della copertura wireless prima di riutilizzarlo. • Se il problema persiste dopo aver rimosso e aver installato il pacco batteria, verificare il controller e i dispositivi periferici.
	① Anomalia, guasto, ecc. nel sensore di coppia ② Tempo di lavoro eccessivo (Dati di misurazione eccessivi) ③ Valutato NOK	① : premere l'interruttore a grilletto e riavviare l'utensile. ②③ : lavorare nuovamente in [Stand Alone Mode] e controllare la descrizione dell'errore dal registro cronologia. Riesaminare i parametri configurati.
	La batteria a bottone presente all'interno dell'utensile è esaurita.	—
	Carico di lavoro lotto eccessivo in [Wireless Communication Mode] (Superamento della capacità della memoria di archiviazione temporanea dei dati di comunicazione)	Rivedere il carico di lavoro in un lotto. Selezionare un'impostazione diversa da [After Batch Complete] per impostare [Graph Sending/Storing Timing].

PRECAUZIONE

- La protezione da sovraccarico (E5) potrebbe funzionare se si serra o si allenta il bullone che è stato serrato.

4.3 CODICI DI ERRORE

4.3.2 MESSAGGI DI ERRORE NELLO STORICO REGISTRI

Se l'operazione di serraggio non viene completata con successo, è possibile controllare la descrizione dell'errore dal registro cronologia visualizzato nel software Tool Manager. (Per informazioni su come consultare i registri cronologia, **Fare riferimento a 2.2.12.**)

	Categoria	Messaggio di errore	Causa	Azione (per causa accidentale)
1	Torque	Torque exceeded	- La coppia misurata dell'utensile ha superato l'impostazione della coppia di limite superiore. - Le condizioni della parte non sono adatte all'utensile.	- Controllare le impostazioni. - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione della coppia di limite superiore.
2	Torque	Torque insufficient	- La coppia misurata dell'utensile al momento dell'arresto del lavoro è inferiore alla coppia di limite inferiore. - Le condizioni della parte non sono adatte all'utensile.	- Controllare le impostazioni. - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione della coppia di limite inferiore.
3	Angle	Before snug angle exceeded	L'angolo prima dell'adesione a metà esecuzione del lavoro ha superato l'impostazione del limite superiore.	- Controllare le impostazioni (compresa l'impostazione dello snug point). - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione del limite superiore.
4	Angle	Before snug angle insufficient	L'angolo prima dell'adesione al momento dell'arresto del lavoro è inferiore all'impostazione del limite inferiore.	- Controllare le impostazioni (compresa l'impostazione dello snug point). - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione del limite inferiore.
5	Angle	After snug angle exceeded	L'angolo dopo l'adesione a metà esecuzione del lavoro ha superato l'impostazione del limite superiore.	- Controllare le impostazioni (compresa l'impostazione dello snug point). - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione del limite superiore.
6	Angle	After snug angle insufficient	L'angolo dopo l'adesione al momento dell'arresto del lavoro è inferiore all'impostazione del limite inferiore.	- Controllare le impostazioni (compresa l'impostazione dello snug point). - Riesaminare le condizioni delle parti. - Disabilitare l'impostazione del limite inferiore.
7	Error	Rundown error	Un arresto di spegnimento è stato eseguito nell'impostazione del tempo di errore di rundown.	- Controllare le impostazioni (impostazione del tempo di shut-off torque e di rundown). - Riesaminare le condizioni delle parti. (L'arresto potrebbe essere stato causato da un carico anormale). - Disabilitare l'impostazione dell'errore di rundown.

4.3 CODICI DI ERRORE

4.3.2 MESSAGGI DI ERRORE NELLO STORICO REGISTRI

	Categoria	Messaggio di errore	Causa	Azione (per causa accidentale)
8	Error	Stop before shut off	- Il lavoro è terminato prima dello spegnimento. - L'utente ha disattivato il grilletto. - L'arresto è stato provocato da un altro errore.	<Se è stato eseguito un arresto manuale> - Riconsiderare l'ambiente di lavoro. - Controllare le condizioni delle parti. <Se viene visualizzato un altro errore> - Controllare la descrizione dell'errore e intraprendere un'azione.
9	Error	Shut off incomplete	- Il lavoro è stato terminato sia per "arresto prima dello spegnimento" che per "verificarsi di impulsi." - Arresto prima dello spegnimento - Il lavoro è stato avviato.	- Fare riferimento alla sezione di un arresto prima dello spegnimento. - Riconsiderare la procedura di lavoro.
10	Error	Overcurrent	- La protezione si è interrotta poiché è stata rilevata una corrente anomala nell'utensile. - In base all'ambiente di lavoro - In base alla batteria o all'utensile	Riconsiderare l'ambiente di lavoro (eventuale presenza di un carico anomalo e il modo in cui gli operatori utilizzano l'utensile).
11	Error	Low voltage	- La protezione si è interrotta poiché è stata rilevata una tensione anomala attorno alla batteria. - In base all'ambiente di lavoro - In base alla batteria o all'utensile	- Riesaminare il pacco batteria (caricamento o sostituzione con uno nuovo). - Pulire i connettori (controllare per rilevare la presenza di polvere e segni di usura nei connettori).
12	Error	Motor high temperature	La protezione si è interrotta perché il motore dell'utensile è caldo.	- Attendere che si raffreddi prima dell'uso (senza condensa). <Se sono presenti carichi anomali e continui> - Riconsiderare l'ambiente di lavoro. - Controllare le condizioni delle parti.
13	Error	Battery high temperature	La protezione si è interrotta perché il pacco batteria si è riscaldato.	- Attendere che si raffreddi prima dell'uso. <Se sono presenti carichi anomali e continui> - Riconsiderare l'ambiente di lavoro. - Controllare le condizioni delle parti.
14	Error	Battery sensor error	Sono state rilevate anomalie attorno ai connettori che collegano il pacco batteria all'utensile.	- Ricollegare il pacco batteria. - Riesaminare il pacco batteria (caricamento o sostituzione con uno nuovo). - Pulire i connettori (controllare per rilevare la presenza di polvere e segni di usura nei connettori).

4.3 CODICI DI ERRORE

4.3.2 MESSAGGI DI ERRORE NELLO STORICO REGISTRI

	Categoria	Messaggio di errore	Causa	Azione (per causa accidentale)
15	Error	Motor sensor error	Il sensore di temperatura del motore ha rilevato un errore di temperatura bassa. Criterio: -30 °C o inferiore	• Riconsiderare l'ambiente di lavoro. - Si tratta di un guasto se questa condizione si verifica frequentemente, poiché la valutazione si basa esclusivamente sulla temperatura.
16	Error	Torque sensor error	È stata rilevata un'interruzione o un cortocircuito attorno al sensore di coppia.	• Controllare la frequenza. - Richiedere la riparazione se questa condizione si verifica frequentemente.
17	Error	Torque sensor protection	In un singolo lavoro, una delle seguenti voci ha superato il limite superiore misurabile. - Numero di impulsi (= 511 volte) - Tempo di lavoro (= 13 secondi) - Angolo accumulato (= 131071°)	• Riconsiderare l'ambiente di lavoro (il lavoro e la procedura compresi). • Controllare le condizioni delle parti.
18	Error	Tool locked	• Dopo l'attivazione del grilletto, il motore non è stato azionato. - Guasto hardware, carico anomalo, ecc.	• Riconsiderare l'ambiente di lavoro. • Controllare la frequenza. - Richiedere la riparazione se questa condizione si verifica frequentemente.
19	Error	Circuit identification error	L'interruttore di identificazione circuito dell'utensile ha un'impostazione inaccettabile.	• Controllare la frequenza. - Richiedere la riparazione se questa condizione si verifica frequentemente. (Guasto del circuito o errore di produzione o riparazione)
20	Error	Parameter error	I parametri impostati nell'utensile non rientrano nell'intervallo di impostazione.	• Controllare le impostazioni dei parametri. • Impostare nuovamente i parametri sull'utensile.
21	Error	Data limit exceeded	È stata raggiunta la quantità di dati registrabili per un singolo lavoro.	• Riconsiderare l'ambiente di lavoro (il lavoro e la procedura compresi). • Controllare le condizioni delle parti.
22	Error	Maintenance warning	• Il tempo di funzionamento a impulsi accumulato dispone di 1 ora prima dell'impostazione del promemoria.	• Controllare l'impostazione. • Configurare nuovamente l'impostazione (per esempio estensione, inizializzazione o disabilitazione dell'impostazione).
23	Error	Maintenance protection	• Il tempo di funzionamento a impulsi accumulato ha superato l'impostazione del tempo di promemoria.	• Controllare l'impostazione. • Configurare nuovamente l'impostazione (per esempio estensione, inizializzazione o disabilitazione dell'impostazione).

4.4 TERMINI DI LICENZA

Termini di licenza software

Questo prodotto è costituito dai seguenti tipi di software.

- (1) Software sviluppato in modo indipendente da Panasonic Corporation (Panasonic)
- (2) Software che una terza parte detiene ed è concesso in licenza a Panasonic
- (3) Software open-source

Il software di categoria (3) è distribuito in anticipo per essere utile su base indipendente; tuttavia, non rilasciamo alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa la non realizzazione di una garanzia implicita di "commerciabilità" o di "idoneità" per scopi particolari.

Vedere di seguito per ottenere informazioni relative ai detentori del copyright e dettagli sulle licenze.

- Informazioni sui detentori del copyright

Copyright (c) 2009-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 IAR Systems
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2013-2019 ARM Limited.
Copyright (c) 2013-2020 Arm Limited.
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2016, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2018, Arm Limited
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics International N.V.
Copyright (c) 2013-2017 ARM Limited.
Copyright (C) 2017 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2017-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2012-2018 Texas Instruments Incorporated

4.4 TERMINI DI LICENZA

Copyright (c) 2012-2019 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2016-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2014-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2016, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2013-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2021 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2018 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2020 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates.
Copyright (C) 2019 StMicroelectronics, Inc.
Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates.

- Licenze

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

4.4 TERMINI DI LICENZA

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

4.4 TERMINI DI LICENZA

(except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

4.4 TERMINI DI LICENZA

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

4.4 TERMINI DI LICENZA

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “`[]`” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

4.4 TERMINI DI LICENZA

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

4.4 TERMINI DI LICENZA

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

4.4 TERMINI DI LICENZA

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability

4.4 TERMINI DI LICENZA

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright (c) 2017 STMicroelectronics

This software component is licensed by STMicroelectronics under the **BSD 3-Clause** license.

You may not use this file except in compliance with this license.

You may obtain a copy of the license [here]

(<https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>).

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list

4.4 TERMINI DI LICENZA

of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4.4 TERMINI DI LICENZA

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Índice

1. ANTES DEL USO	
1.1 PUESTA EN MARCHA	447
1.1.1 OBTENCIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	447
1.1.2 OBTENCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES	448
1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	449
1.2.1 REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES	449
1.2.2 USO PRETENDIDO	451
1.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	452
1.4 OPCIONES CON COSTO ADICIONAL	454
1.5 DIAGRAMA DEL CABLEADO	455
1.6 CARGA	456
1.7 CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA ANTES DE USAR	460
2. FUNCIONAMIENTO	
2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO	461
2.1.1 MODO DE USO DE LA HERRAMIENTA	461
2.1.2 FUNCIÓN DE CONTROL DE TORSIÓN	462
2.1.3 MODO DE EMPLEO	463
2.1.4 LÁMPARA DE CONFIRMACIÓN DE APRIETE Y LÁMPARA DE COMUNICACIÓN	465
2.1.5 FUNCIÓN DEL PANEL DE CONTROL	467
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	469
2.2.1 INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	469
2.2.2 DESINSTALACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	471
2.2.3 REPARACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	472
2.2.4 APERTURA/CIERRE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	473
2.2.5 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA	474
2.2.6 DISPOSICIÓN DE LA PANTALLA DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	478
2.2.7 GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA DESDE LA LISTA DE HERRAMIENTAS	480
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA	484
2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS	502
2.2.10 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA	511
2.2.11 INICIALIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA	514
2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL	515
2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL	522
2.2.14 GESTIÓN DE LA CARPETA DE DATOS	527
2.2.15 CONFIGURACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	528
2.2.16 FUNCIÓN DE AYUDA	529
3. ESPECIFICACIONES	
3.1 CAPACIDAD Y ESPECIFICACIONES DE LA HERRAMIENTA	530
3.2 ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE TOOL MANAGER	532
3.3 EMPAREJAMIENTO CON EL CONTROLADOR	534
3.4 PRECAUCIONES PARA LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA	537
4. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
4.1 LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO	538
4.2 BATERÍA	539
4.3 CÓDIGOS DE ERROR	541
4.3.1 CÓDIGOS DE ERROR EN EL PANEL DE CONTROL	541
4.3.2 MENSAJES DE ERROR EN LOS REGISTROS DEL HISTORIAL	542
4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA	545

Los caracteres en rojo se refieren a los caracteres que no se mencionan en la versión abreviada (impresa) del Manual de instrucciones.

1.1 PUESTA EN MARCHA

1.1.1 OBTENCIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Para utilizar este producto, es necesario configurar sus parámetros mediante el software dedicado (Tool Manager).

En primer lugar, obtenga el software Tool Manager siguiendo el procedimiento que se describe a continuación.

Preparativos: Prepare una computadora o tablet con el SO compatible instalado.

SO compatibles: Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise

Acceda al siguiente sitio de descarga y descargue el instalador del software Tool Manager. (Para más información sobre cómo instalar el software Tool Manager, **Consulte 2.2.1**)

El sitio de descarga del software Tool Manager.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



- Utilice la última versión.

1.1 PUESTA EN MARCHA

1.1.2 OBTENCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Acceda al siguiente sitio de descarga y descargue el Manual de instrucciones de EYFNH1WC o EYFNH1WP.

Para obtener la versión completa del Manual de instrucciones, acceda al sitio web.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.2.1 REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- 1) **Use protectores auditivos cuando use la herramienta por períodos prolongados.**
La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede provocar la pérdida de audición.
- 2) Recuerde que esta herramienta puede funcionar en cualquier momento ya que no necesita enchufarse al tomacorriente para hacerlo funcionar.
- 3) No toque las piezas giratorias para evitar herirse.
- 4) No utilice la herramienta continuamente durante un largo período de tiempo. Deje de utilizar la herramienta de vez en cuando para evitar que suba la temperatura y se caliente excesivamente el motor.
- 5) No deje caer la herramienta.
- 6) Asegúrese de presionar la tapa del conector USB hasta el fondo antes de comenzar a trabajar.

Símbolo	Significado
V	Volts
---	Corriente continua
n_0	Velocidad sin carga
$\dots\text{min}^{-1}$	Revoluciones o reciprocaciones por minuto
Ah	Capacidad eléctrica del bloque de batería
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual de instrucciones.
	No incinere ni caliente el paquete de batería. No lo cargue ni utilice bajo condiciones de alta temperatura. No lo exponga a altas temperaturas.
	No lo desarme ni modifique.
	No lo exponga a la lluvia o el agua.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.2.1 REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

ADVERTENCIA

- Solamente use paquetes de baterías Panasonic que están diseñados para uso con esta herramienta recargable.
- Panasonic no se responsabiliza de los daños o accidentes causados por el uso de una batería reciclada o falsificada.
- No elimine el paquete de baterías en el fuego, ni lo exponga al calor excesivo.
- No permita que los objetos metálicos toquen los terminales del paquete de baterías.
- No transporte ni almacene el paquete de baterías en el mismo contenedor que clavos u otros objetos metálicos similares.
- No cargue el paquete de baterías en un lugar a alta temperatura, como por ejemplo cerca de una fuente de fuego o bajo la luz solar directa. De otra manera, la batería podría sobrecalentarse, encenderse o explotar.
- Después de extraer el paquete de baterías de la herramienta o el cargador, siempre reinstale la cubierta del paquete. De otra manera, los contactos de la batería podrían ser cortados, causando el riesgo de fuego.
- Cuando el paquete de pilas se deteriora, reemplácelo con uno nuevo. El uso continuo de un paquete de pilas dañado puede ser causa de la generación de calor, ignición o rotura de batería.
- Para prevenir fugas, recalentamientos, humos, incendios, y reventones, siga estas instrucciones a la hora de manejar sus herramientas eléctricas recargables (cuerpo de la herramienta/batería/cargador).
 - No deje que el polvo o los desechos de los materiales caigan sobre la batería.
 - Antes de guardar la herramienta, quite el polvo y cualquier resto de material de la batería, acople "la tapa del terminal" de plástico rojo, y luego deposite el aparato en la caja de herramientas de manera que quede separado de objetos metálicos (tornillos, clavos, etc.). La garantía no cubre los daños causados por objetos sueltos en el interior de la caja.
- No maneje las herramientas eléctricas recargables de la siguiente manera. (Existe el riesgo de que se produzcan humos, incendios y reventones)
 - Usar o dejar en lugares expuestos a la lluvia o la humedad
 - Usar dentro del agua
- Asegúrese de que el área alrededor del orificio de montaje para el colgador de la herramienta no tenga hendiduras, deformaciones ni grietas. Tales daños podrían provocar la caída de la herramienta, causando lesiones.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.2.2 USO PRETENDIDO

Esta herramienta es una Llave de Impulso Mecánica, electrónica e inalámbrica que puede usarse para apretar pernos, tuercas y tornillos. Además, proporciona una función de control de torsión que detiene automáticamente la operación de la herramienta al alcanzar una carga predeterminada para proporcionar una torsión consistente.

USO INDEBIDO

Usar esta herramienta de modo distinto al USO PREVISTO es peligroso y debe evitarse. No use la herramienta para propósitos tales como los siguientes:

- mezclar pintura o materiales de construcción,
- pulir, esmerilar, afilar, inscribir.

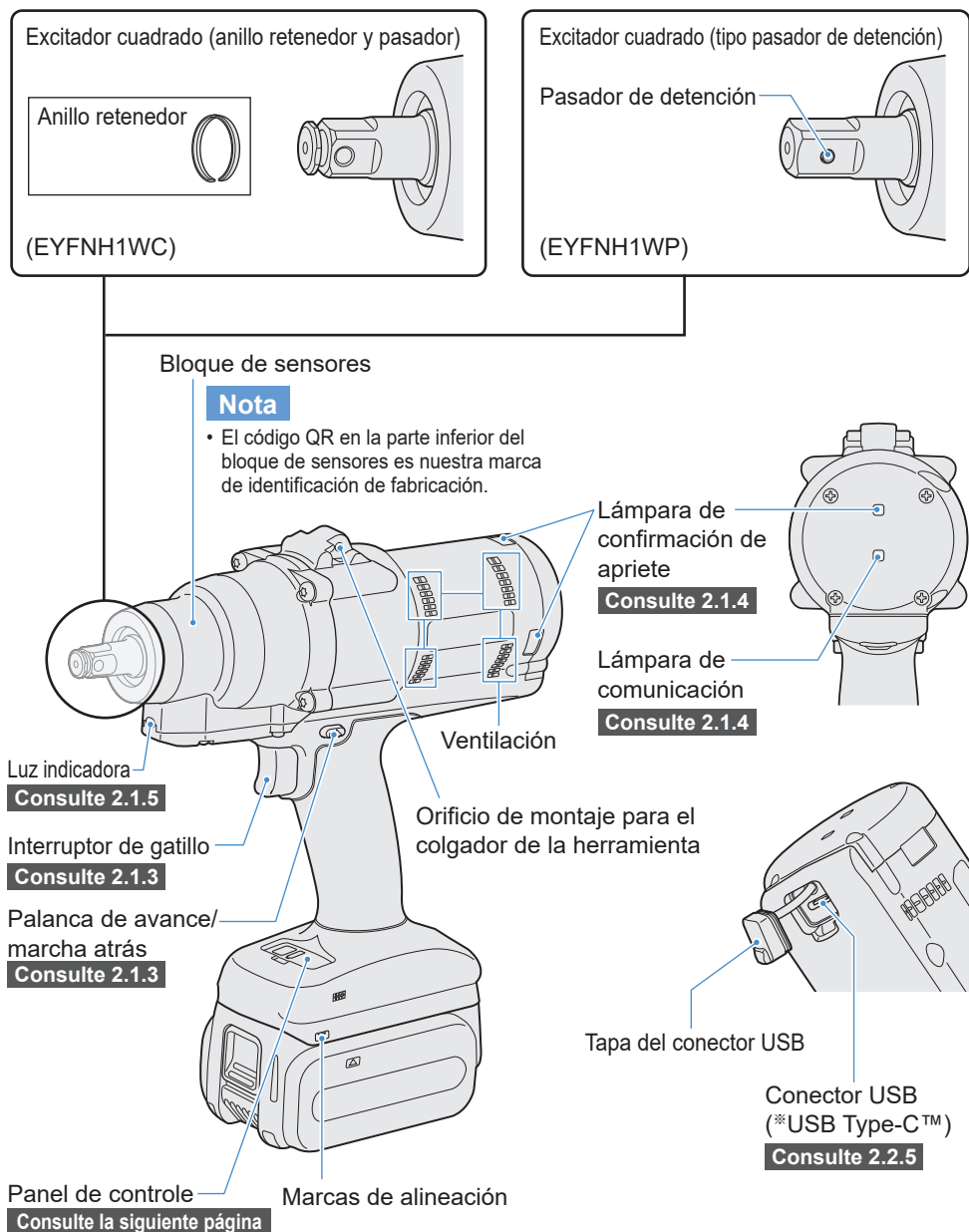
RIESGO RESIDUAL

Incluso si usa la herramienta de modo correcto siguen existiendo riesgos residuales tales como los siguientes:

- contacto con la broca giratoria
- contacto con bordes afilados del material u otros objetos.

1.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Herramienta



*USB Type-C es una marca registrada de USB Implementers Forum.

1.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Panel de control **Consulte 2.1.5**

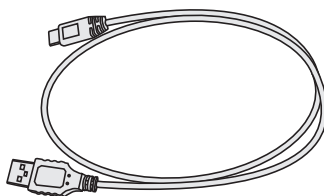
Visor



Lámpara de indicadora de la batería

Botón ON/OFF de luz LED

Accesorio



Cable USB 1 m
EYFMH1XL701W

1.4 OPCIONES CON COSTO ADICIONAL

Lista de opciones con costo adicional

Cargador de batería rápido

EYOL82

Cable USB 1 m

EYFMH1XL701W (*1)

Protector para la herramienta

EYFA16-A (azul), D (naranja), G (verde), H (gris), Y (amarillo)

Batería de iones de litio (18 V)

EYFB50

Protector para la batería

EYFA10-H (gris)

Colgador de la herramienta

EYFA41

Anillo retenedor (anillo C)

WEY7552K0187 (*1)

Controlador

EYFRW2

*1 Puede adquirirlo como pieza de reparación.

PRECAUCIÓN

- El colgador de la herramienta actúa solo como balanceador. Si se aplica demasiada fuerza o se golpea, podría romperse y provocar la caída de la herramienta.

Nota

- Adquiera la batería, EYFB50.
- Adquiera el anillo retenedor (anillo C), WEY7552K0187 (EYFNH1WC).

1.5 DIAGRAMA DEL CABLEADO

La herramienta se puede utilizar conectada a dispositivos externos como se muestra en el siguiente diagrama de conexión.

Software de programación

- Tool Manager (N.º de modelo: EYFSW102)

[OS compatible]

- Windows10 o posterior

[Características]

- Permite ver los resultados de los trabajos, administrar archivos de resultados de trabajos
- Establecer parámetros, administrar archivos de parámetros

Modo de acceso: **Consulte 1.1.1**

■ Ejemplo de conexión

- ←-----→ Comunicación inalámbrica
- ←-----→ Comunicación por cable, conexión directa

PC para la configuración

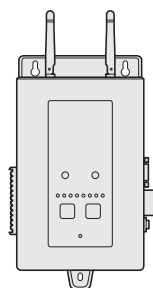


Al terminal USB (Type-A)

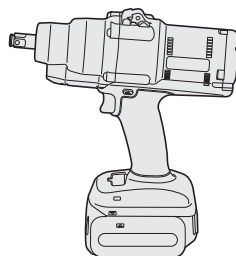
Cable USB (accesorio)

※ Al terminal USB (Type-C™)

Controlador (EYFRW2)



Esta unidad



Para más detalles sobre el controlador, consulte las Instrucciones de funcionamiento que se suministran con él.

※USB Type-C es una marca registrada de USB Implementers Forum.

1.6 CARGA

Antes de la carga

Puede cargar una batería de iones de litio deslizante.

(Carga de EYFB50)

Instale un cargador de batería en un lugar donde la temperatura sea de 5 °C a 40 °C y cargue la batería cuando la temperatura de la misma esté dentro del rango de temperaturas del lugar de carga.

Si la temperatura de la batería es de 5 °C o inferior o si difiere significativamente de la temperatura del lugar de carga, es posible que no se cargue lo suficiente. Déjela que se asiente en ese lugar durante 1 hora o más antes de cargarla.

Atención

- Si ha cargado dos baterías seguidas, detenga la carga durante unos 30 minutos. Espere a que baje la temperatura del cargador de batería antes de cargar.
- Si no escucha el funcionamiento del ventilador justo después de insertar la batería, es posible que el cargador de batería esté averiado. Solicite su reparación de inmediato.

Nota

- El cargador de batería controla el ventilador de enfriamiento según la temperatura de la batería y el modo de carga. El funcionamiento del ventilador cambia durante la carga, lo cual no es una falla.
- Incluso después de sacar el enchufe de alimentación, la lámpara de alimentación puede quedar encendida durante unos 10 segundos, lo cual no es una falla.

Las temperaturas mencionadas en este Manual de instrucciones son de referencia. En realidad, pueden variar ligeramente dependiendo de las condiciones.

1.6 CARGA

Cómo cargar el dispositivo

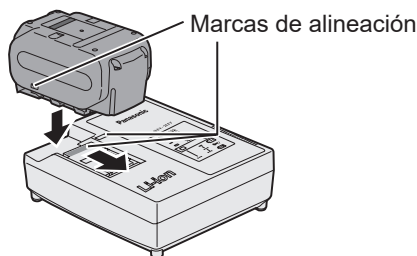
1 Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de c.a.

Nota

- Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de c.a. pero este no es un problema en términos de seguridad.

2 Meta firmemente la batería en el cargador.

- ① Alinee las marcas de alineación y coloque la batería en el enchufe del cargador.
- ② Deslice hacia adelante en el sentido de la flecha.



3 La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga.

Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.

- No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).

La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería. La carga comenzará automáticamente.

4 La luz de carga (verde) destellará lentamente cuando la batería se haya cargado a un 80%.

5 Cuando se completa la carga, la luz de carga en verde se apagará.

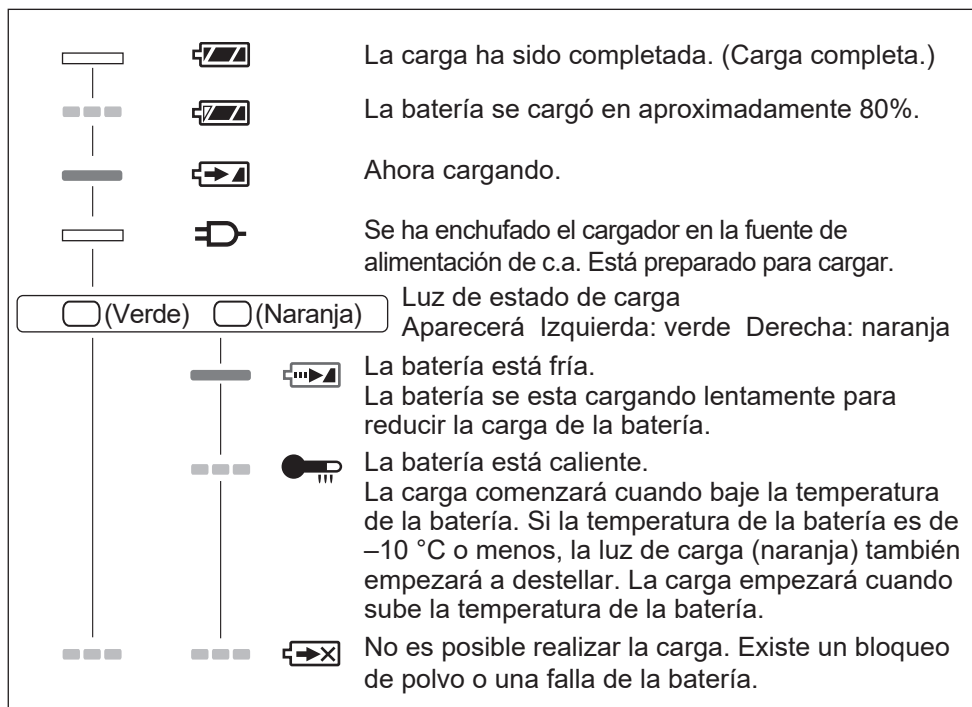
6 Si la temperatura de la batería es de 0 °C o menos, la batería demora más en cargarse completamente que el tiempo de carga normal.

Incluso cuando la batería esté completamente cargada, tendrá aproximadamente 50% de la carga de una batería totalmente cargada a la temperatura de funcionamiento normal.

1.6 CARGA

- 7** Si no se enciende la luz (verde) de carga consulte con un concesionario autorizado.
- 8** Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga en verde se apagará.
- 9** Extraiga la batería manteniendo levantado el botón de liberación de batería.

INDICACIÓN DE LA LÁMPARA



 Apagada
  Encendida
  Parpadeando

1.6 CARGA

■ Declaración de interferencias con radiofrecuencias de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con las limitaciones de un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el Apartado 15 de las regulaciones de FCC. Estas limitaciones están diseñadas para brindar protección razonable contra las interferencias perjudiciales en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia adoptando una de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o posición de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de corriente de un circuito que no sea el mismo en el que está conectado el receptor.
- Consulte por ayuda a un proveedor o un técnico de radio/televisión con experiencia.

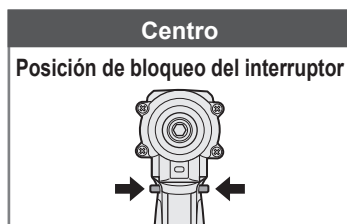
Precaución de FCC: Para asegurar un cumplimiento continuo, instale y use el equipo según las instrucciones provistas. Utilice solamente el paquete de pilas especificado en el manual de instrucciones. Cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente por el grupo responsable de su certificación puede anular el derecho del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las regulaciones de FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones (1) Este dispositivo no puede ocasionar interferencias que ocasionen daños y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida una interferencia que pueda ocasionar una operación no deseada.

Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

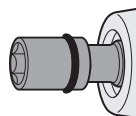
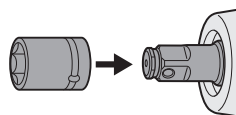
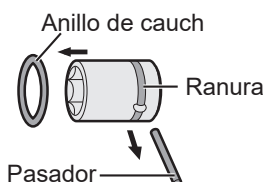
1.7 CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA ANTES DE USAR

- 1** Sostenga la palanca de avance/marcha atrás en el centro para mantenerla en la posición de bloqueo del interruptor.



2 Coloque un casquillo.

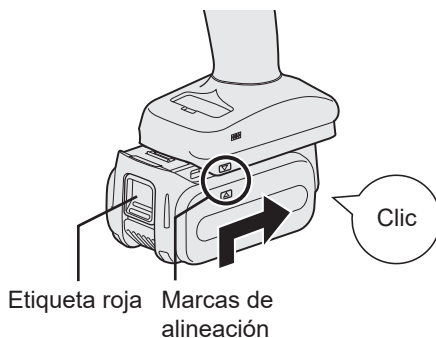
- ① Extraiga el anillo de caucho y el pasador del casquillo.
- ② Inserte el casquillo en la herramienta.
(Alinee las posiciones de sus agujeros).
- ③ Invierta el procedimiento ① y coloque el pasador y el anillo de caucho.
- Asegúrese de colocar el anillo de caucho para que el pasador no se salga.



- El anillo retenedor (anillo en C) se utiliza para realizar una fijación temporal. Asegúrese de utilizar el pasador y el anillo de caucho para fijar el casquillo.
- Si utiliza un casquillo desgastado o deformado, es posible que no pueda insertar un yunque del tipo de anillo retenedor (anillo en C).

3 Alinee las marcas de alineación y conecte la batería.

Deslice la batería hasta que la etiqueta roja no se vea y asegúrese de que esté bien asentada y no se salga.



2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.1 MODO DE USO DE LA HERRAMIENTA

La herramienta funciona en uno de los siguientes modos.
El modo que está en uso se muestra en el visor del panel de control.



Visor	Nombre del modo	Detalles del modo
	Stand Alone Mode	En este modo la herramienta funciona de acuerdo a los parámetros configurados que están registrados en su interior. Los datos de los registros del historial están registrados en el almacenamiento interno de la herramienta. La herramienta no se comunica con el controlador. El software Tool Manager permite cambiar la configuración a [Stand Alone Mode]. Consulte 2.2.8
	Wireless Communication Mode	Este es un modo en el que la herramienta se controla a través de la comunicación inalámbrica. La herramienta se comunica con el controlador para enviar los datos del historial y recibir los parámetros configurados. Consulte 2.2.9
	Operation Disable Mode	La herramienta ha sido bloqueada por una señal de prohibición de funcionamiento desde el controlador en el wireless communication mode. Se desbloqueará mediante una señal de liberación del controlador.
	Pairing mode	Este es un modo para comprobar el estado del emparejamiento. También se puede hacer en el controlador. Consulte 3.3
	Minimum Output Mode	En este modo se comprueba si el control de torsión está disponible cuando el par de torsión objetivo es bajo. La herramienta se apaga al alcanzar el número mínimo de pulsos. El software Tool Manager permite cambiar la configuración a [Minimum Output Mode]. También se puede hacer en el controlador. Consulte 2.2.8
	Offset Mode	En este modo se corrige el par de torsión calculado de la herramienta para el par de torsión real. El software Tool Manager permite cambiar la configuración a [Offset Mode]. También se puede hacer en el controlador. Consulte 2.2.8
	Factory Default Mode	En este modo la herramienta está en el estado predeterminado de fábrica. Seleccione [Stand Alone Mode] o [Wireless Communication Mode] según lo requiera utilizando el software Tool Manager antes de usarla.

2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.2 FUNCIÓN DE CONTROL DE TORSIÓN

El par de apriete para el objetivo del trabajo se calcula mediante el sensor de torsión de la herramienta.
Cuando el valor de par de torsión calculado alcanza el valor objetivo preestablecido, la herramienta debe detenerse (apaga) automáticamente.
(Para más información sobre cómo configurar el Shut-Off Torque, **Consulte 2.2.8**).

ADVERTENCIA

Realice una gestión diaria del rendimiento del par de torsión.
De lo contrario, los pernos se aflojarán debido al cambio del par de torsión y provocarán un accidente.

PRECAUCIÓN

- Durante el trabajo, el interruptor de gatillo debe presionarse hasta el fondo. Si no se presiona lo suficiente, el control de torsión no funcionará y la herramienta no se detendrá automáticamente.
- En trabajos en los que se aplique una carga más pesada que la del par de torsión objetivo, es posible que los pernos no se puedan apretar completamente porque dicha carga puede ser interpretada como el par de torsión objetivo.
- En trabajos en los que varían los elementos, el par de apriete puede variar incluso con el mismo par establecido.
- Si aprieta el mismo perno dos veces, el apriete excesivo puede hacer que el perno se rompa o que el elemento atornillado se deforme.
- El par de apriete varía según las condiciones de trabajo. Ajústelo en el trabajo real.
- El par de apriete de los pernos puede cambiar según los siguientes factores.

Perno	Diámetro del perno (generalmente, a medida que aumenta el diámetro, aumenta el par de apriete), coeficiente de par de torsión (indicado por el fabricante del perno), grado, longitud, presencia y tipo de arandela, etc.
Casquillo	Longitud, calidad del material, grado de deterioro, uso de junta universal, uso de adaptador de casquillo, uso de casquillo de extensión, etc.
Estado del elemento a apretar	Calidad del material, terminación de la superficie del asiento, etc.
Método de trabajo	La manera en que coloca la herramienta en un perno, la fuerza con la que sujeta la herramienta, la manera en que aprieta el gatillo, etc.

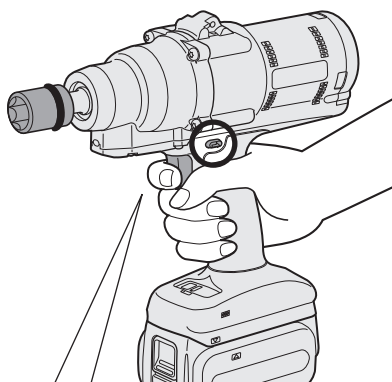
2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.3 MODO DE EMPLEO

1 Elija avance o marcha atrás con la palanca de avance/marcha atrás y accione el interruptor de gatillo.

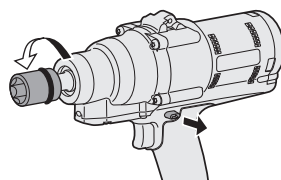
- La acción de presionar el interruptor de gatillo puede retrasar el inicio de la rotación por un momento, lo cual no es una falla.
- En caso de un encendido/apagado rápido, el inicio de la rotación se retrasará un poco.
- Si sigue apretando el interruptor de gatillo para realizar rotaciones de forma continua, la herramienta puede detenerse por error (EA) de forma automática porque los datos que se pueden registrar por trabajo exceden el límite superior.
- El rango de temperatura de funcionamiento de las baterías de iones de litio es de 0 °C a 40 °C.

Si se usa una batería fría a 0 °C o menos, como ocurre en las regiones frías, etc., es posible que la herramienta no funcione con normalidad. En este caso, antes de usar la batería, déjela en un lugar a 10 °C o más durante 1 hora o más para aumentar su temperatura. Una vez que la temperatura haya aumentado, podrá usar la batería.

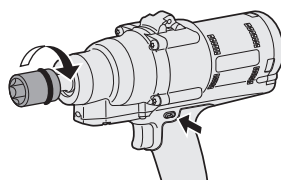


Durante aproximadamente 1 segundo justo después de conectar la batería, la operación de accionar el interruptor de gatillo no será posible.

Hacia adelante



Marcha atrás



PRECAUCIÓN

- Espere a que el motor se detenga antes de accionar la palanca de avance/marcha atrás.
- Si la acciona mientras el motor no se ha detenido por completo, provocará una falla.

2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

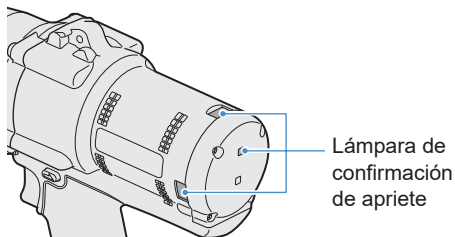
2.1.3 MODO DE EMPLEO

2 Consulte el visor de la lámpara de confirmación de apriete para comprobar que el control de torsión haya funcionado.

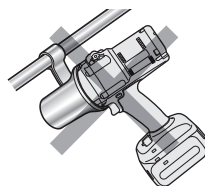
Para más información sobre el visor de la lámpara de confirmación de apriete, consulte 2.1.4.

Nota

- En el trabajo en marcha atrás, las lámparas de confirmación de apriete no se encienden.
- Las lámparas se apagarán cuando apriete el interruptor de gatillo.



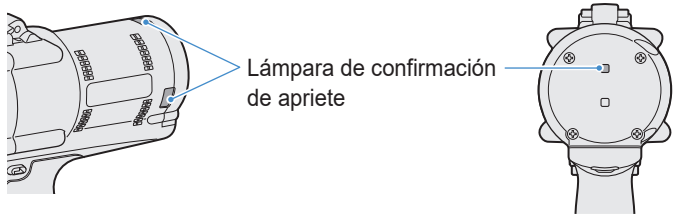
Para utilizar la herramienta en un soporte, seleccione un soporte que no interfiera con el interruptor de gatillo de la herramienta. Si el soporte interfiere con el interruptor de gatillo, el interruptor de gatillo se apretará y hará que la batería descargue electricidad, provocando una falla en la batería.



2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.4 LÁMPARA DE CONFIRMACIÓN DE APRIETE Y LÁMPARA DE COMUNICACIÓN

Puede verificar el resultado del apriete y el estado de la comunicación a través de las luces indicadoras de la herramienta.



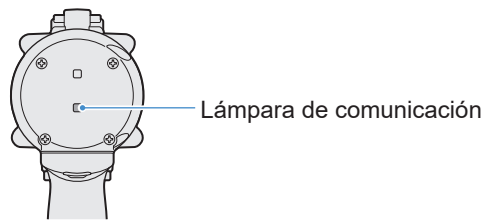
Visor de la lámpara de confirmación de apriete

Visor de la lámpara		Significado del visor	Detalles
Verde	Encendida durante 2 s + Zumbador (dependiendo de la configuración)	Trabajo valorado como OK	El trabajo de apriete alcanzó con éxito el par de cierre establecido.
Rojo	Encendida durante 2 s + Zumbador (dependiendo de la configuración)	Trabajo valorado como NOK	El trabajo de apriete no alcanzó el par de cierre establecido. Para conocer la causa de la falta de finalización, compruebe el contenido del registro del historial en el software Tool Manager. Consulte 2.2.12
		Error de la herramienta	Si se muestra algún error en el visor del panel de control, actúe de acuerdo con la descripción del error. Consulte 4.3.1
Rojo	Encendida continuamente + Zumbador	Funcionamiento de apagado automático	Si la lámpara de indicadora de la batería está parpadeando, reemplace la batería.
		Modo de bloqueo de la alarma de intervalo de mantenimiento	La herramienta está bloqueada porque alcanzó el tiempo de mantenimiento establecido en [Maintenance Interval Alarm]. Compruebe también que el valor de configuración (1 a 99) y "0" se muestren alternativamente en el visor del panel de control. Consulte 2.2.10
Naranja	Parpadea continuamente + Zumbador	Error de comunicación	Actúe de acuerdo con la descripción del error que se muestre en el visor del panel de control. Consulte 4.3.1
Naranja	Encendida continuamente + Zumbador	Fuera del alcance de la comunicación inalámbrica	También compruebe el error "E9" que se muestra en el visor del panel de control. Si es correcto, muévase al rango de comunicación inalámbrica.

2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.4 LÁMPARA DE CONFIRMACIÓN DE APRIETE Y LÁMPARA DE COMUNICACIÓN

Puede verificar el resultado del apriete y el estado de la comunicación a través de las luces indicadoras de la herramienta.



Visor de la lámpara de comunicación

Visor de la lámpara		Significado del visor	Detalles
Azul	Parpadea rápidamente (ciclo de 0.2 s)	Comunicación	Cuando la lámpara de comunicación parpadea rápidamente, se han producido algunas comunicaciones dentro de la herramienta o entre la herramienta y los dispositivos externos. No extraiga el cable USB ni la batería hasta que se apague.
Azul	Encendida continuamente	USB conectado	Mientras la herramienta está conectada con el software Tool Manager en su computadora o tablet, la lámpara de comunicación permanece encendida.
Azul	Parpadea rápidamente (ciclo de 0.2 s)	Emparejamiento en curso	La lámpara de comunicación parpadea rápidamente mientras el emparejamiento está en curso.
Azul	Parpadeando lentamente (ciclo de 1 s)	Reconexión en curso	La lámpara de comunicación parpadea lentamente mientras la reconexión está en curso.
Azul	Parpadeando (ciclo de 0.2 s) + zumbador	Emparejamiento completado	La lámpara de comunicación empieza a parpadear lentamente (ciclo de 0.5 s) tras completar el emparejamiento. Una vez completado el emparejamiento, la herramienta entra en el estado “Esperando una señal inalámbrica” o “Operación inalámbrica prohibida” a una orden del controlador.
Azul	Parpadeando lentamente (ciclo de 1 s)	Esperando una señal inalámbrica	La lámpara de comunicación parpadea lentamente mientras la herramienta se encuentra en el modo de comunicación inalámbrica.
—	Apagado	Operación inalámbrica prohibida	La operación de la herramienta se deshabilita mediante una señal de prohibición de operación desde el controlador.

2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.5 FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL

La alimentación está en estado OFF cuando todas las luces del panel de control se han apagado. Apriete el interruptor de gatillo una vez para activar la herramienta antes de usarla.

En los siguientes casos, la alimentación pasará a un estado desconexión para reducir el consumo de la batería, y la luz indicadora y todos los visores se apagarán.

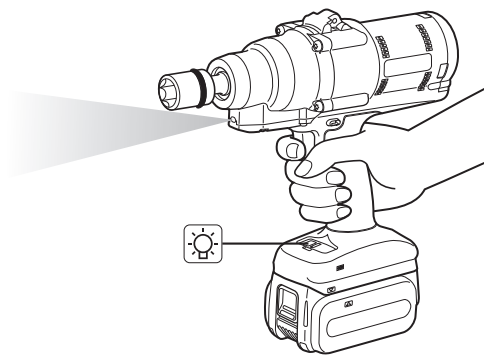
- Justo después de conectar una batería
- Cuando no haya realizado ninguna operación durante los siguientes períodos de tiempo:
 - En [Stand Alone Mode]: aproximadamente 5 minutos
 - En [Wireless Communication Mode]: aproximadamente 120 minutos
 - Cuando el software Tool Manager está conectado: aproximadamente 20 minutos

Uso de la luz indicadora

La luz indicadora se puede cambiar mediante el botón de encendido/apagado de la luz a los estados de luz Vinculada a la operación del interruptor de gatillo, Siempre encendida y Siempre apagada. Cuando presiona el botón una vez, se mostrará el estado actual en el visor del panel de control. Luego, cada vez que presione el botón, el ajuste de la luz indicadora cambiará.

Nota

- Mientras la luz está encendida, si no realiza ninguna operación durante unos 5 minutos, la luz se apagará de forma automática.
- La luz utiliza solo una pequeña cantidad de corriente para encenderse. Tiene poca influencia en la capacidad de trabajo de la herramienta.



Visor	Ajustes de la luz indicadora
d1	Vinculada a la operación del interruptor de gatillo
d2	Siempre encendida
d3	Siempre apagada

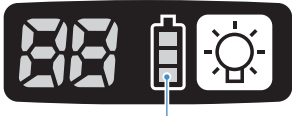


2.1 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

2.1.5 FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL

Cómo leer la lámpara indicadora de la batería

- Puede comprobar el nivel de batería restante.
- Use el nivel de batería restante como referencia, ya que varía un poco con la temperatura ambiente, las propiedades de la batería, etc.



Lámpara de indicadora de la batería

Visor de estado	Nivel de batería restante
	Completo
	Alrededor del 40% o menos
 Parpadeo	Alrededor del 20% o menos (Tiempo de carga) ⇒Cargue la batería antes de que se agote el tiempo.
 Parpadeo	No hay nivel de batería restante ⇒Cargue la batería. (* Funcionamiento de apagado automático)

* Consulte a continuación la descripción de la función de apagado automático.

Función de apagado automático

Visor de estado

Parpadeo

Esta función permite cortar la alimentación de la herramienta cuando el voltaje de la batería cae a un cierto nivel. Cuando está activada, por más que apriete el interruptor de gatillo, la herramienta no se moverá hasta que cargue la batería (o la reemplace por otra batería cargada).

Nota

- Cuando el apagado automático está activado, los tres segmentos de la lámpara indicadora de la batería parpadearán.
Además, la lámpara de confirmación de apriete también se encenderá en rojo.
- Cuando la lámpara esté parpadeando, cargue la batería de inmediato (o reemplácela por otra batería que esté cargada).
- La batería en la que se accionó el apagado automático debe cargarse hasta completar la carga. Si la carga no es suficiente, es posible que la función de apagado automático no se cancele.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Antes de usar la herramienta, instale el software Tool Manager en su computadora o tablet siguiendo el procedimiento indicado a continuación.

Preparativos:

Prepare una computadora o tablet con el OS compatible instalado.

(Para el sistema operativo compatible, **Consulte 3.2**).

Instalación

1 Descargue el instalador del software Tool Manager desde nuestro sitio web.

Para más información sobre cómo descargar el software Tool Manager, **Consulte 1.1.1**.

2 Abra la carpeta en la que guardó el instalador descargado e inicie “Install.exe”.

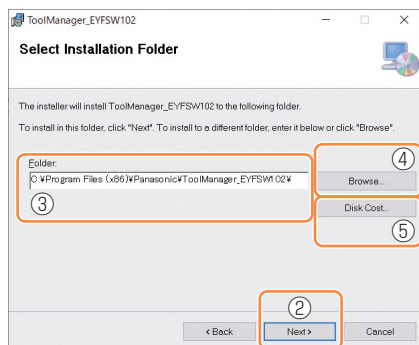
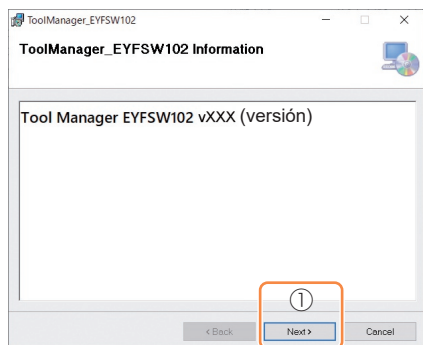
3 Cuando se muestre el instalador, seleccione [Next] (①).

4 Se mostrará la pantalla de selección de una carpeta de instalación.

Para instalar el software en la carpeta predeterminada, seleccione [Next] (②).

Para instalarlo en otra carpeta, introduzca una ruta de carpeta en “Folder” (③) o seleccione [Browse] (④) y, a continuación, seleccione una carpeta de instalación deseada.

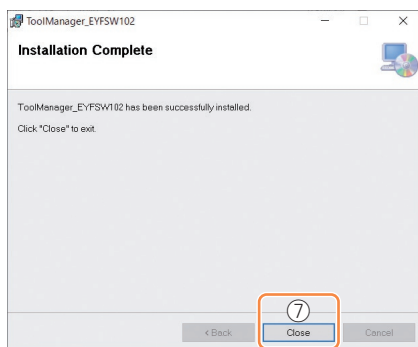
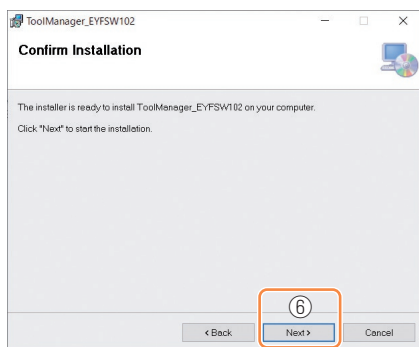
Puede comprobar si la unidad de instalación tiene capacidad suficiente seleccionando [Disk Cost] (⑤).



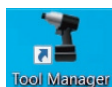
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.1 INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

- 5** Cuando se muestre la pantalla de confirmación de instalación, seleccione [Next] (⑥).
- 6** Cuando aparezca el cuadro de diálogo de Windows preguntándole si permitirá que la aplicación realice cambios en su dispositivo, seleccione [Yes].
- 7** Comienza la instalación del software Tool Manager.
Cuando aparezca la notificación de finalización exitosa de la instalación, seleccione [Close] (⑦).



- 8** La instalación ha finalizado si puede ver el icono de Tool Manager en el escritorio.



Actualización

- Puede actualizar el software Tool Manager reinstalándolo con una versión más reciente del instalador.
(No es necesaria la desinstalación antes de la actualización).
- En el momento de la instalación, confirme la información de la versión que se muestra en la pantalla inicial del instalador.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.2 DESINSTALACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

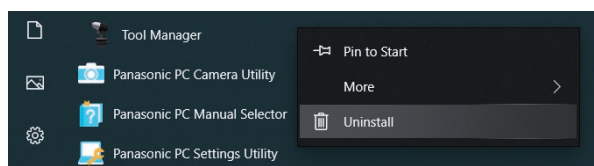
Puede desinstalar el software Tool Manager realizando el procedimiento estándar de Windows para desinstalar la aplicación.

La desinstalación del software Tool Manager no borra los datos del registro del historial, ni los parámetros configurados ni la configuración de opciones, que se retomarán si se vuelve a instalar el software Tool Manager.

- Seleccione “Tool Manager” a través de uno de los siguientes menús de Windows y ejecute la desinstalación.

(Para (1) y (3), haga clic derecho para visualizar la opción de desinstalación).

(1) (Menú Inicio)

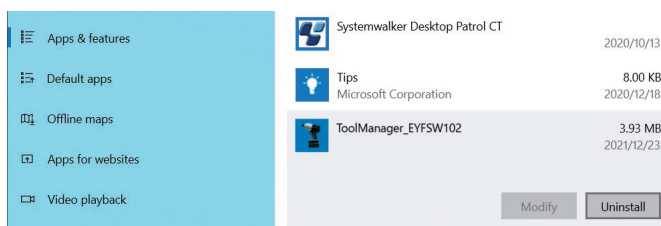


Nota

- Para (1), la opción de desinstalación no se visualizará si aún no ha reiniciado su dispositivo desde que instaló el software Tool Manager.

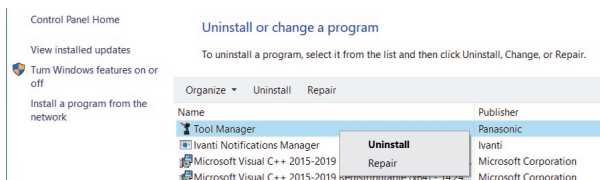
(2) Apps & features

 (Configuración de Windows) → Apps → Apps & features



(3) Programs and Features

(Control Panel → Programs → Programs and Features)

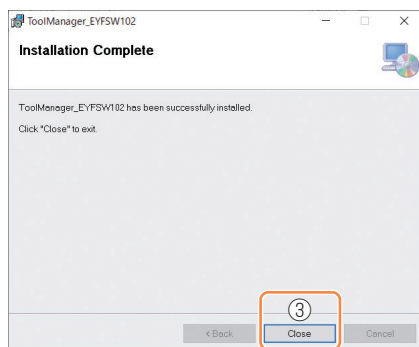
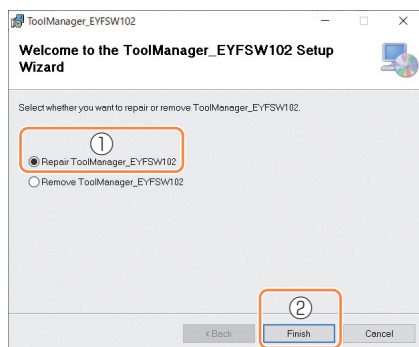


2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.3 REPARACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Puede reparar el software Tool Manager a través de su instalador. Si el software Tool Manager no se inicia, intente lo siguiente.

- 1** En su computadora o tablet con el software Tool Manager instalado, inicie el instalador del software Tool Manager como se describe en 2.2.1.
- 2** Cuando se muestre la pantalla para reparar o eliminar el Tool Manager, seleccione “Repair ToolManager_EYFSW102” (①) y haga clic en [Finish] (②).
- 3** Se inicia la reparación del software Tool Manager . Cuando visualice la notificación que la reparación ha finalizado con éxito, seleccione [Close] (③).



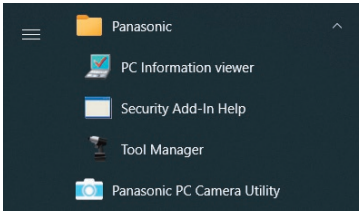
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.4 APERTURA/CIERRE DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Puede iniciar y salir del software Tool Manager siguiendo el procedimiento que se detalla a continuación.

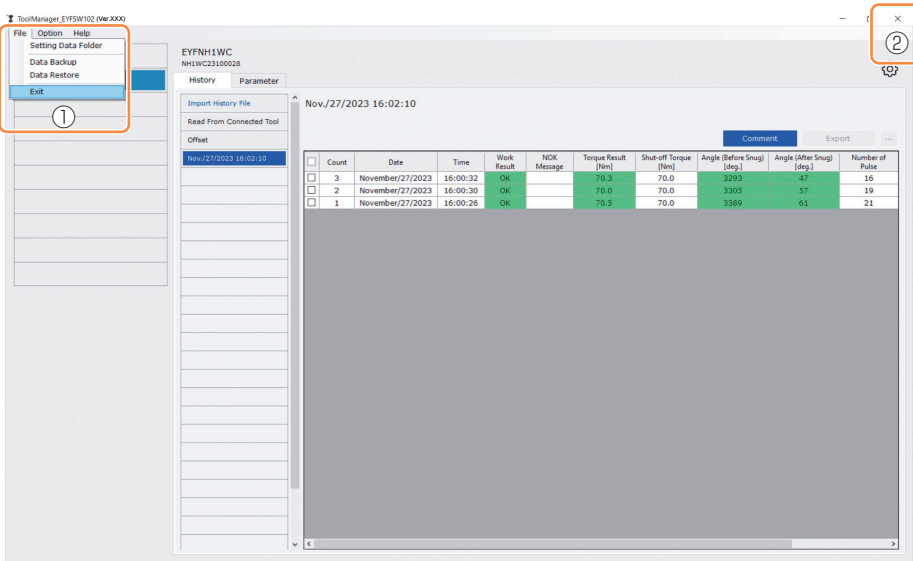
Inicio del software Tool Manager

Para abrir el software Tool Manager, seleccione Tool Manager en el escritorio o en el menú de inicio de Windows.



Cierre del software Tool Manager

Para salir del software Tool Manager, seleccione [Exit] en [File] (①) o seleccione el botón [x] (②) en la parte superior derecha de la ventana.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA

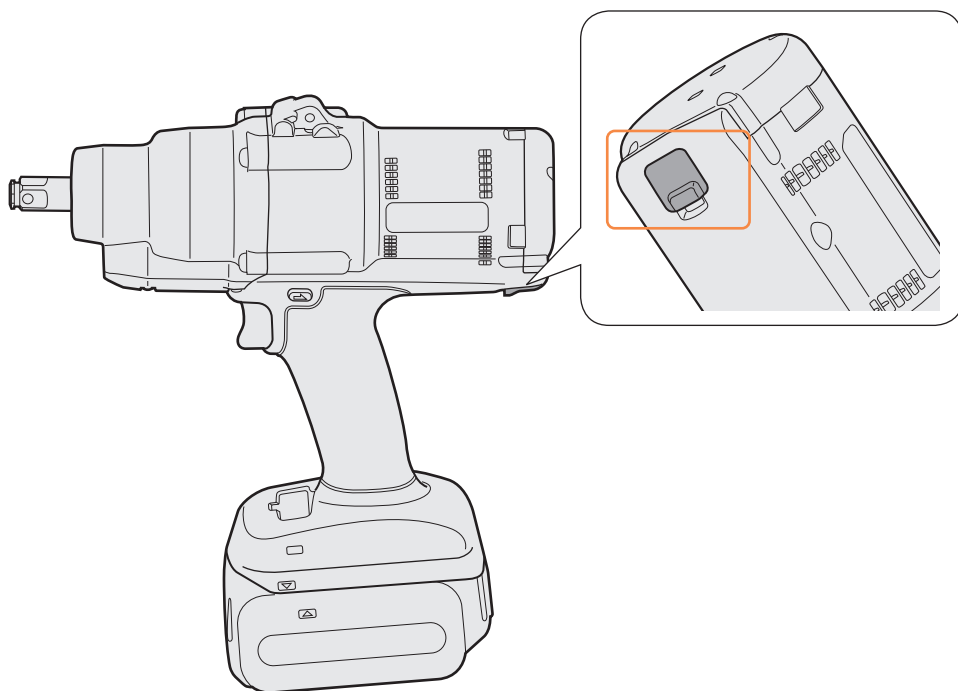
La herramienta y su computadora o tablet en la que está instalado el software Tool Manager se pueden conectar mediante un cable USB.

Preparativos: Conecte una batería cargada a la herramienta.

Inicie el software Tool Manager instalado en su computadora o tablet.

Conector USB

- Hay un puerto USB en la parte inferior de la carcasa en la parte trasera de la herramienta. Abra la tapa antes de usar.
- Conector USB (lado de la herramienta): * USB Type-C™



*USB Type-C es una marca registrada de USB Implementers Forum.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA

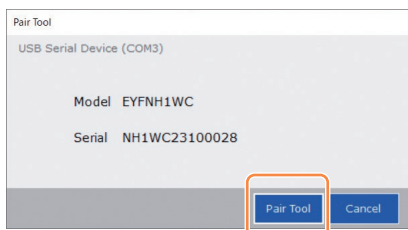
Conexión de la herramienta

- 1** Si la herramienta no está encendida, apriete el interruptor de gatillo de la herramienta para encenderla.
- 2** Conecte la herramienta a su computadora o tablet con un cable USB.

PRECAUCIÓN

- Sujete el enchufe e insértelo o retírelo en línea recta. Si lo inserta en diagonal, el conector se deformará y provocará un mal funcionamiento.
- Si realiza los pasos anteriores **2** a **1** en este orden, podría fallar en la conexión.

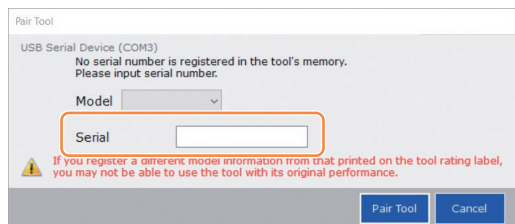
- 3** Cuando visualice el cuadro de diálogo de emparejamiento, seleccione [Pair Tool].



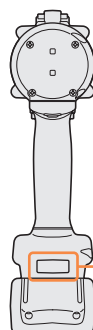
※ Dependiendo del SO, podría mostrarse de forma diferente.

Nota

- Si en la herramienta no hay información sobre el número de serie, seleccione el número de modelo de la herramienta e ingrese el número de serie que se muestra en el cuadro de diálogo de emparejamiento.
(El número de serie está impreso en la placa de color de la herramienta).



※ Dependiendo del SO, podría mostrarse de forma diferente.



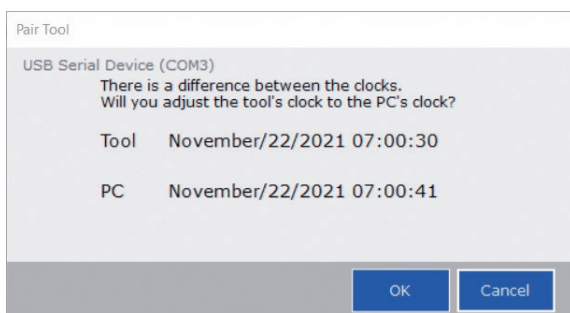
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA

- 4** Si el reloj interno de la herramienta difiere del reloj de su computadora o tablet en 10 segundos o más, el cuadro de diálogo le preguntará si desea corregir la hora del reloj interno de la herramienta a la del reloj de su computadora o tablet.

Seleccione [OK] para realizar la corrección o seleccione [Cancel] para omitir este proceso sin corregir el reloj.

La hora del reloj interno de la herramienta se refleja en el registro del historial en [Stand Alone Mode].

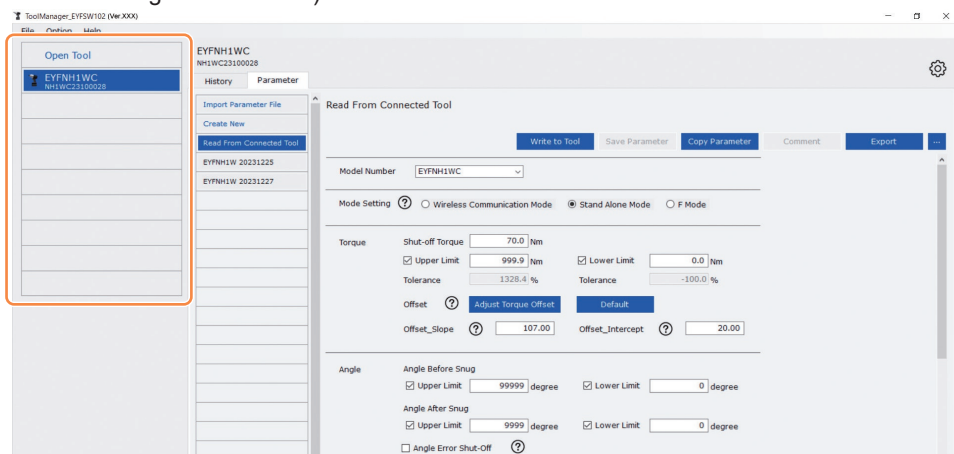


※ Dependiendo del SO, podría mostrarse de forma diferente.

- 5** La herramienta conectada se agrega a la parte superior de la lista de herramientas en el software Tool Manager.

Una vez agregada a la lista de herramientas, la herramienta permanece en la lista incluso cuando se desconecta.

(Si la cantidad de herramientas en la lista supera las 10, la herramienta seleccionada más antigua se ocultará).



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.5 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA

Desconexión de la herramienta

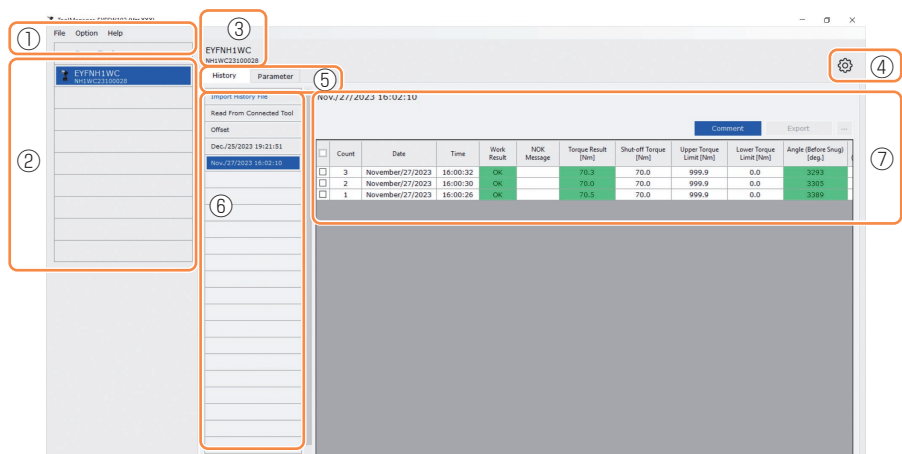
Desconecte el cable USB de la herramienta o de la computadora o tablet conectada.

PRECAUCIÓN

- Si la lámpara de comunicación (azul) de la herramienta parpadea rápidamente (ciclo de 0.2 s), significa que se están transmitiendo datos. No desconecte el cable USB; de lo contrario, existe el riesgo de dañar los datos que se estén transmitiendo.
- No trabaje con el cable USB conectado a la herramienta.
- Antes de utilizar la herramienta, cierre firmemente la tapa del conector USB empujándola hasta el fondo.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

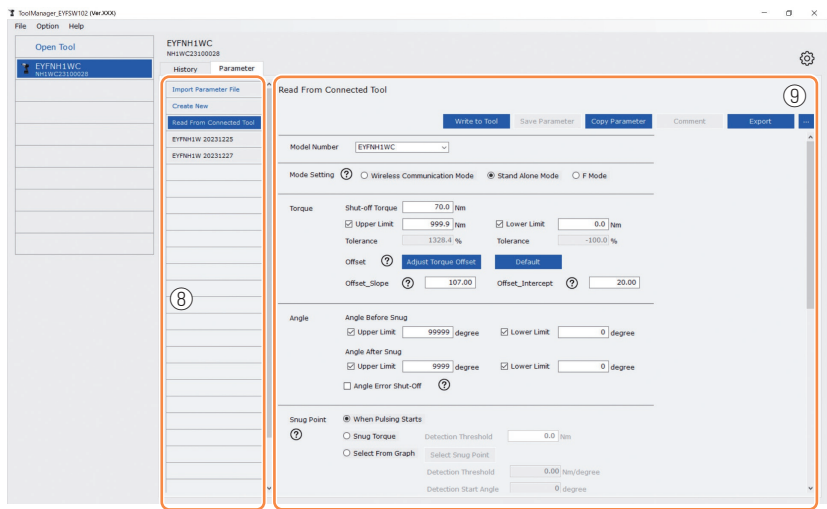
2.2.6 DISPOSICIÓN DE LA PANTALLA DEL SOFTWARE TOOL MANAGER



Nombre		Descripción general
①	Barra de menús	Abre los menús y las ventanas de archivos, opciones y ayuda.
②	Lista de herramientas	Esta lista permite seleccionar una herramienta.
③	Visualización de la información de la herramienta	Se muestra el número de modelo y el número de serie de la herramienta seleccionada.
④	Icono de configuración del dispositivo	Abre las ventanas [Tool Settings] y [Tool Info].
⑤	Pestaña de cambio de visualización	Alterna entre la lista de historial/pantalla de visualización de historial y la lista de parámetros/pantalla de introducción de parámetros entre sí.
⑥	Lista del historial	Esta lista permite seleccionar la carpeta de registro del historial que desea. Siempre que se importe un registro de historial, se guardará en una carpeta recién creada.
⑦	Visualización del historial	Se muestra la lista de registros de historial en la carpeta de registros de historial seleccionada.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.6 DISPOSICIÓN DE LA PANTALLA DEL SOFTWARE TOOL MANAGER



Nombre		Descripción general
8	Lista de parámetros	Esta lista permite seleccionar el archivo de parámetros configurado que desea editar. Se puede seleccionar desde los datos guardados en la herramienta a la que está conectado o desde el software Tool Manager.
9	Pantalla de entrada de parámetros	Esta pantalla permite ingresar los parámetros configurados.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA DESDE LA LISTA DE HERRAMIENTAS

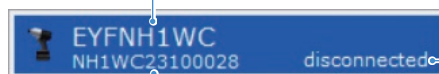
En la lista de herramientas, seleccione la herramienta que va a funcionar con el software Tool Manager.

La lista de herramientas muestra las herramientas que se están conectando con el software Tool Manager o las herramientas que se han conectado anteriormente. (Se pueden visualizar hasta 9 herramientas).

- Los datos se están comunicando mientras la lámpara de comunicación (azul) de la herramienta está parpadeando (ciclo de 0.2 s). No desconecte el cable USB. De lo contrario, existe el riesgo de que se alteren los datos que se están comunicando.

El elemento de cada herramienta en la lista de herramientas muestra información sobre el número de modelo, el número de serie y el estado de la conexión.

Número de modelo
de la herramienta

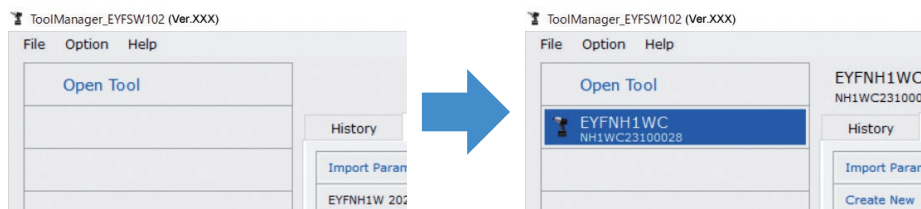


Estado de conexión

Número de serie

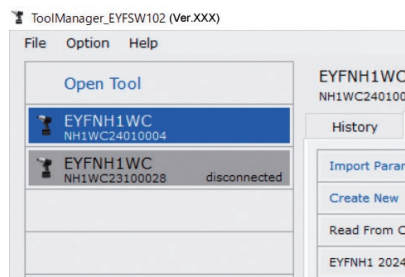
Añadido a la lista de herramientas

Cuando empareja la herramienta con el software Tool Manager, la acción quedará reflejada de manera automática en la lista de herramientas.



Incluso si la herramienta está desconectada, permanecerá en la lista de herramientas como una herramienta desconectada.

(Si la cantidad de herramientas en la lista supera las 10, la herramienta seleccionada más antigua se ocultará).



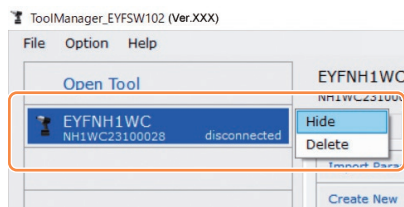
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA DESDE LA LISTA DE HERRAMIENTAS

Ocultamiento de la herramienta

La herramienta en estado desconectado se puede ocultar de la lista de herramientas. (Los datos de la herramienta oculta permanecen en el software Tool Manager y se pueden recuperar con [Open Tool]).

- 1** Seleccione una herramienta que esté desconectada en la lista de herramientas y haga clic en [Hide].



- 2** Cuando visualice el cuadro de diálogo preguntando si desea ocultar la herramienta, seleccione [Hide] y la herramienta seleccionada se ocultará de la lista de herramientas.

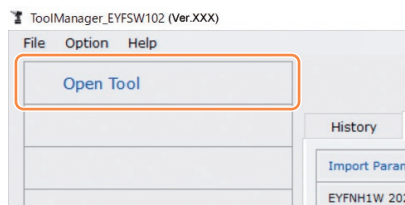
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA DESDE LA LISTA DE HERRAMIENTAS

Recuperación de la herramienta

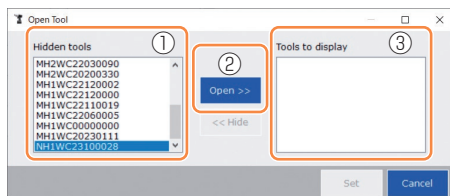
La herramienta oculta se puede recuperar con [Open Tool].

- 1 Haga clic en [Open Tool] para visualizar el cuadro de diálogo para abrir herramientas.



- 2 Seleccione el número de serie de la herramienta que se va a mostrar en la lista [Hidden tools] (①), haga clic en [Open] (②) y muévelo a la lista [Tools to display] (③).

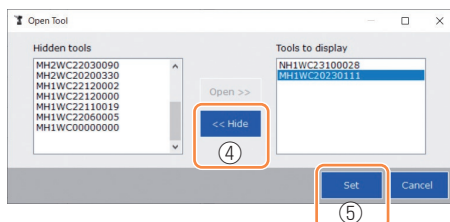
(Se pueden configurar hasta 9 herramientas en la lista de herramientas que se muestran).



- 3 Para ocultar la herramienta que se está mostrando, ocúltela de la lista [Tools to display].

Seleccione el número de serie de la herramienta, haga clic en [Hide] (④) y muévelo a la lista [Hidden tools]. (La herramienta a la que se está conectando no se puede ocultar).

- 4 Cuando haya seleccionado una herramienta para mostrar o una herramienta para ocultar, haga clic en [Set] (⑤) para actualizar la lista de herramientas.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.7 GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA DESDE LA LISTA DE HERRAMIENTAS

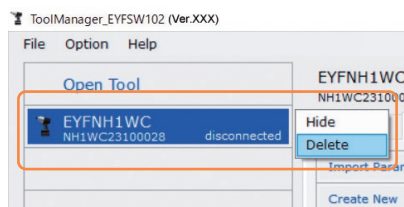
Eliminación de la herramienta

La herramienta en estado desconectado se puede eliminar de la lista de herramientas. Los datos del registro del historial de la herramienta eliminada se borran por completo del software Tool Manager.

Dado que el registro del historial borrado no se puede restaurar, se recomienda realizar una copia de seguridad.

(Para más información sobre cómo hacer una copia de seguridad, **Consulte 2.2.14**).

- 1** Seleccione una herramienta que esté desconectada en la lista de herramientas y haga clic en [Delete].



- 2** Cuando visualice el cuadro de diálogo preguntando si desea eliminar la herramienta, seleccione [Delete] y la herramienta seleccionada se eliminará de la lista de herramientas y los datos del registro del historial se eliminarán por completo.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

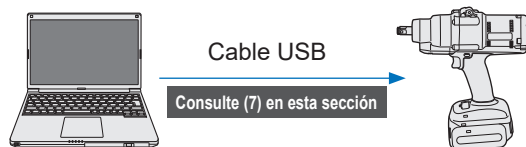
Esta herramienta se puede utilizar mediante la configuración de parámetros que especifican el funcionamiento.

(1) Cómo usar los parámetros

■ Stand Alone Mode

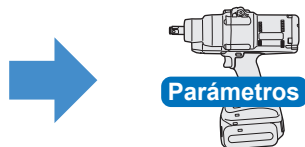
La herramienta se ejecuta de acuerdo con los parámetros registrados en su almacenamiento interno.

Durante la configuración



Registra los parámetros desde el software Tool Manager

Durante el trabajo



Funciona de acuerdo con los parámetros dentro de la herramienta

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

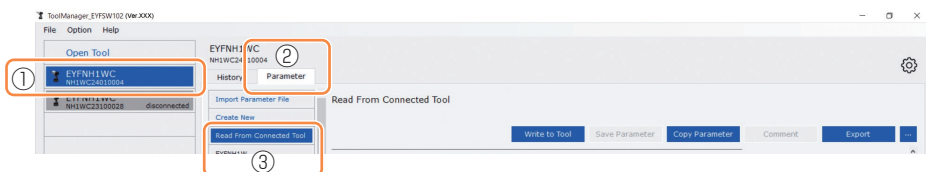
Se pueden configurar varios parámetros de la herramienta desde el software Tool Manager.

(2) Selección de un archivo de parámetros para editar

El archivo de parámetros se puede seleccionar mediante una de las cuatro maneras siguientes.

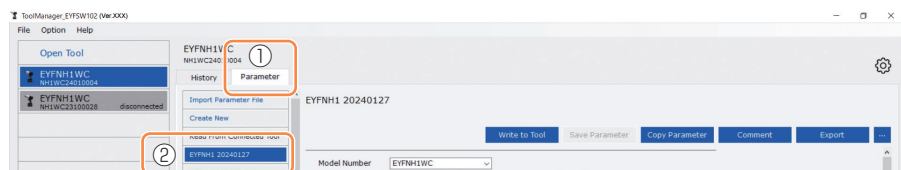
■ Selección del archivo de parámetros registrado en la herramienta

- 1 En la lista de herramientas (①), seleccione una herramienta que esté conectada para poder editar los parámetros configurados.
- 2 Seleccione Parameter en la pestaña de cambio de visualización (②) y haga clic en [Read From Connected Tool] (③).



■ Selección del archivo de parámetros guardado en el software Tool Manager (Consulte (8) en esta sección para más información sobre cómo guardar el archivo de parámetros).

Seleccione Parameter en la pestaña de cambio de visualización (①) y haga clic en el archivo de parámetros que desee (②).



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

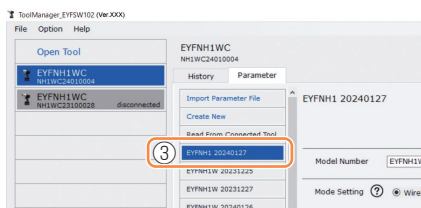
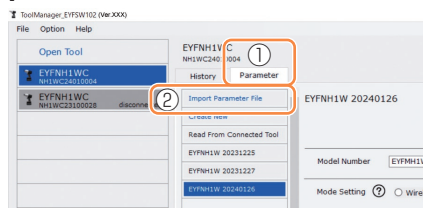
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

Selección del archivo de parámetros guardado en formato de archivo CSV (Consulte (8) en esta sección) para más información sobre cómo exportar el archivo de parámetros a CSV).

1 Seleccione Parameter en la pestaña de cambio de visualización (①) y haga clic en [Import Parameter File] (②).

Cuando visualice el cuadro de diálogo Abrir archivo, seleccione el archivo CSV que tenga un archivo de parámetros para editar.

2 El archivo de parámetros recientemente seleccionado se agrega a la lista de parámetros (③), así que haga clic en ese archivo de parámetros.



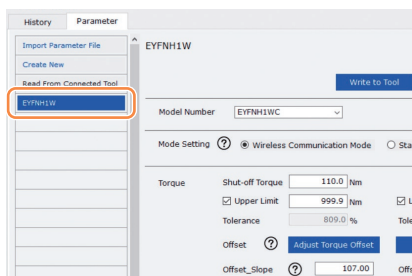
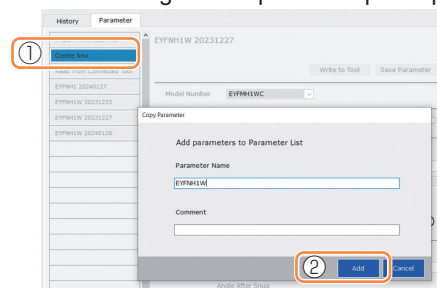
Creación de un nuevo archivo de parámetros y selección del archivo

Si selecciona [Create New] en la parte superior de la lista de parámetros (①), se abre la ventana [Copy Parameter], donde puede introducir un nombre de registro de parámetro y un comentario complementario.

Se registrarán haciendo clic en [Add] (②).

(El nombre de registro y el comentario suplementario pueden tener cada uno hasta 25 caracteres de un byte o 15 caracteres de dos bytes).

(Es posible que el nombre de registro no incluya las letras \, /, :, *, ?, ", < y >. Además, el nombre de registro no puede empezar por un espacio).



Nota

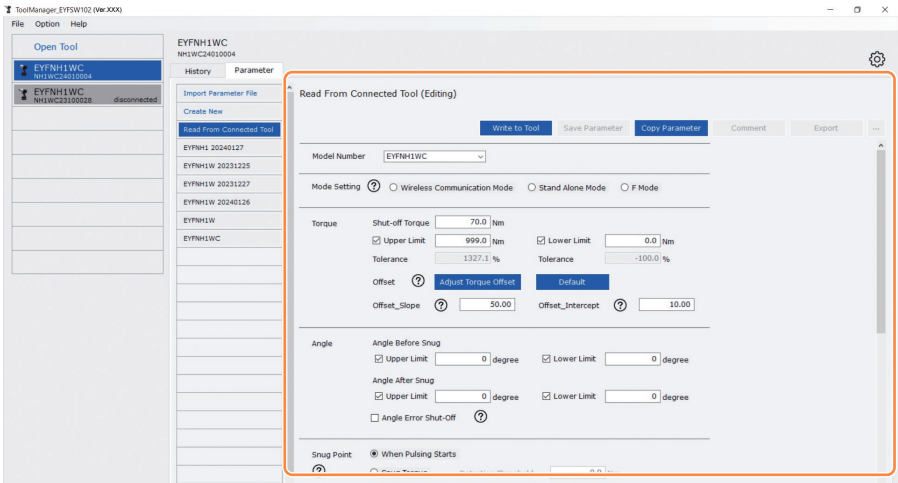
- El número de modelo del parámetro se establece automáticamente en el número de la herramienta seleccionada en la lista de herramientas.
- Cuando se crea el nuevo archivo de parámetros, cada parámetro tiene los valores de fábrica establecidos para el modelo de la herramienta seleccionada.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(3) Configuración de los parámetros básicos

Cuando seleccione un archivo de parámetros, se mostrará la pantalla de entrada de parámetros configurados.

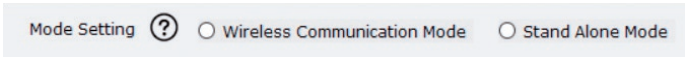


Para configurar cada parámetro ingrese un valor numérico, seleccione una opción o seleccione ON/OFF. (Para obtener información sobre cada uno de los elementos del parámetro, **Consulte 2.2.9**).

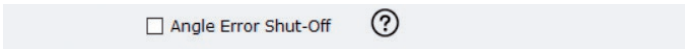
Introducción de un valor numérico



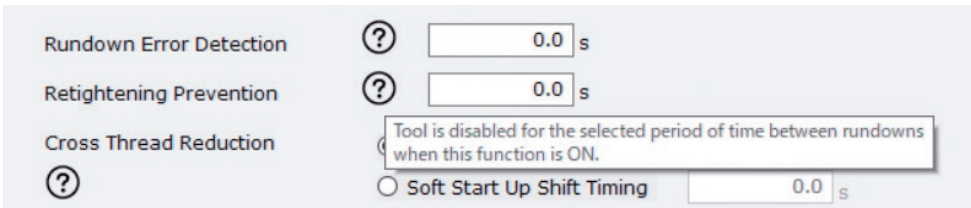
Selección de una opción



Selección de ON/OFF



En el caso de los elementos que tienen un icono de desplazamiento (ⓘ), podrá leer la explicación de ese elemento colocando el cursor sobre el icono de desplazamiento.

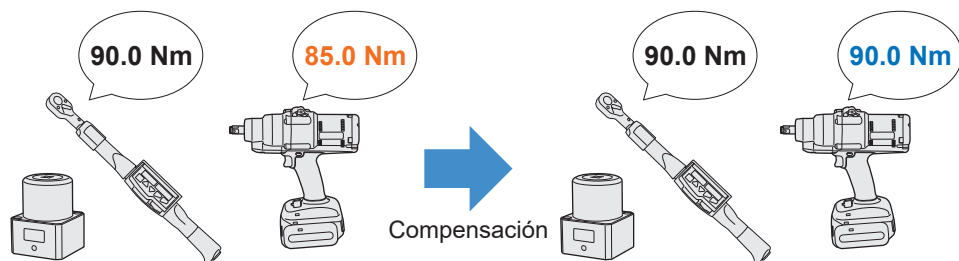


2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(4) Ajuste de compensaciones

El valor de par de torsión que muestra la herramienta y el par de torsión real en el sujetador pueden diferir dependiendo de la amortiguación causada por el casquillo y/o la condición de la junta. En ese caso, el valor de par de torsión que muestra la herramienta se puede ajustar mediante la configuración de Offset.



- Para la primera aplicación, seleccione [Adjust Torque Offset] (①) en Offset en la pantalla de entrada de parámetros configurados para calcular los valores de compensación de forma automática.
- Si los valores de compensación que se configuraron previamente para la herramienta utilizada para el realizar el trabajo ya existen, puede establecer el mismo rendimiento de par de torsión para la herramienta introduciendo esos valores en [Offset_Slope] y [Offset_Intercept] (②) en la pantalla de entrada de parámetros configurados. (Para obtener más información sobre [Offset_Slope] y [Offset_Intercept], **Consulte 2.2.9**).
- Al seleccionar [Default] (③), puede regresar los valores de compensación a los valores de fábrica del modelo.

Torque	Shut-off Torque	70.0 Nm	
	☒ Upper Limit	999.0 Nm	☒ Lower Limit 0.0 Nm
	Tolerance	1327.1 %	Tolerance -100.0 %
Offset	(①) Adjust Torque Offset	<input (③)<="" td="" type="button" value="Default"/>	
(②) Offset_Slope	(?) 50.00	Offset_Intercept	(?) 10.00

Nota

- Para ajustar las compensaciones, es necesario vaciar los datos del registro del historial en el almacenamiento interno de la herramienta. Siguiendo el cuadro de diálogo que se visualiza después de seleccionar [Adjust Torque Offset], guarde y elimine los datos del registro del historial.
(Los datos del registro del historial se guardan en la lista del historial).

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

Cuando seleccione [Adjust Torque Offset] y luego, desde el cuadro de diálogo que se muestra después, guarde y elimine los datos del registro del historial dentro de la herramienta; se abrirá la ventana de ajustes de compensación.

Realice el siguiente procedimiento para ajustar las compensaciones.

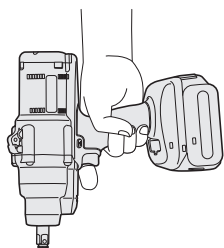
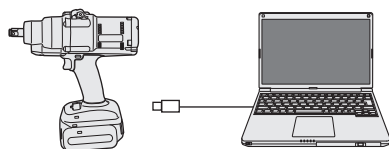
- 1 Seleccione una [Socket Extension Length] (①) para usar en el menú desplegable.**
(Si no se encuentra una longitud que coincida con el casquillo que se va a utilizar, seleccione la longitud más cercana).
- 2 Introduzca un valor numérico que represente el [Shut-off Torque] (②).**
- 3 Seleccione [Continue Offset] (③) para registrar los ajustes en la herramienta.**

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

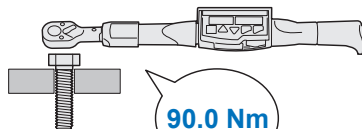
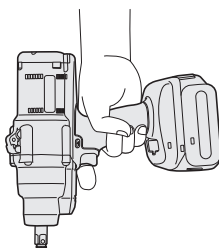
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

- 4** Retire la herramienta del cable USB una vez y realice un trabajo de apriete en el probador de par de torsión o en el perno real.
- 5** Compruebe el resultado del par de torsión que muestra el probador de torsión o la llave dinamométrica que volvió a apretar el perno real (Audit Torque Value).

Retire el cable USB.



90.0 Nm



90.0 Nm

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

- 6** Vuelva a conectar el cable USB para conectar la herramienta al software Tool Manager.
- 7** Seleccione [Acquire] (④) para importar el valor de par de torsión medido por la herramienta.
El valor importado se muestra en la columna [Tool Torque Result] (⑤) en la ventana de visualización superior.
- 8** Introduzca el [Audit Torque Value] (⑥) verificado con el probador de torsión o con la llave dinamométrica.
- 9** Seleccione [Check] (⑦) para calcular nuevos valores de compensación.
(En este punto, los valores de compensación recién calculados aún no se han registrado en la herramienta).
- 10** Compruebe en % (⑨) la diferencia entre el [Tool Torque Result] (⑤) medido por la herramienta y el [Audit Torque Value] (⑧) que se muestra en la ventana de visualización superior.
- 11** Si la diferencia anterior es lo suficientemente pequeña, seleccione [Update & Exit] (⑩) para finalizar el ajuste de compensación.
Si la diferencia anterior sigue siendo grande, seleccione [Continue Offset] (⑪) para establecer los nuevos valores de compensación en la herramienta y repita los pasos **4** a **11** hasta que la diferencia sea lo suficientemente pequeña.
(Cuando el % entra en el rango de 95.0% a 105.0%, los valores de %, compensación (pendiente) y compensación (intersección) se volverán verdes. Utilícelos como referencia).

Offset

	Tool Torque Result [Nm]	Audit Torque Value [Nm]	%	Offset_Slope	Offset_Intercept
☒	⑤ 73.47	⑧ 70.00	⑨ 95.3	401.82	-62.40
☐	70.83	136.00	192.0	177.53	-17.37
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					

Socket Extension Length 40mm 1.5inch

Shut-off Torque 70.0 Nm

④ Tool Torque Result Acquire

⑥ Audit Torque Value 70 Nm

⑦ Check

Offset_Slope 179.35

Offset_Intercept 8.91

☐ Minimum Output Mode

⑩ Update & Exit

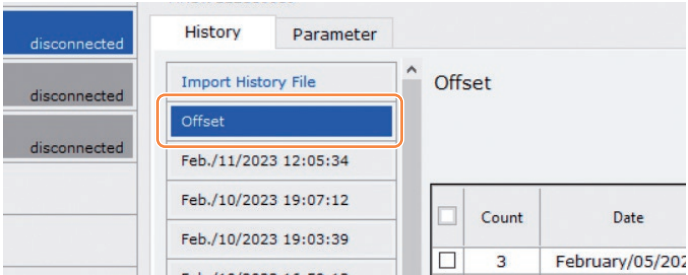
⑪ Continue Offset

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

Nota

- Después de salir de la ventana de ajustes de compensación, puede guardar los parámetros actualizados en la lista de parámetros.
Si está editando un archivo de parámetros leído desde una herramienta conectada, el archivo de parámetros se agrega nuevamente a la lista de parámetros.
Si está editando un archivo de parámetros originalmente en la lista de parámetros, el archivo de parámetros se sobrescribe.
- El registro del historial adquirido mediante el ajuste de compensación se guardará en la carpeta [Offset] en la lista del historial.



Al seleccionar [Minimum Output Mode] en la ventana de ajustes de compensación, la herramienta puede funcionar en [Minimum Output Mode].
(Cuando deseleccionar [Minimum Output Mode], la herramienta volverá al [Offset Mode]).



Minimum Output Mode

[Resumen funcional]

Cuando el par de torsión objetivo está cerca del límite inferior del rango de funcionamiento del control de torsión de la herramienta, puede comprobar si el control de torsión está disponible. La herramienta en este modo se apaga con el número mínimo de pulsos (la salida mínima). En este caso, no se registra ningún registro en el historial.

Después de realizar el trabajo en este modo, utilice un probador de torsión o una llave dinamométrica para verificar que la salida de par de la herramienta no sea mayor que la del par de torsión objetivo.

Si se produce un par excesivo en este modo, la herramienta podría no estar disponible para dicho trabajo.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

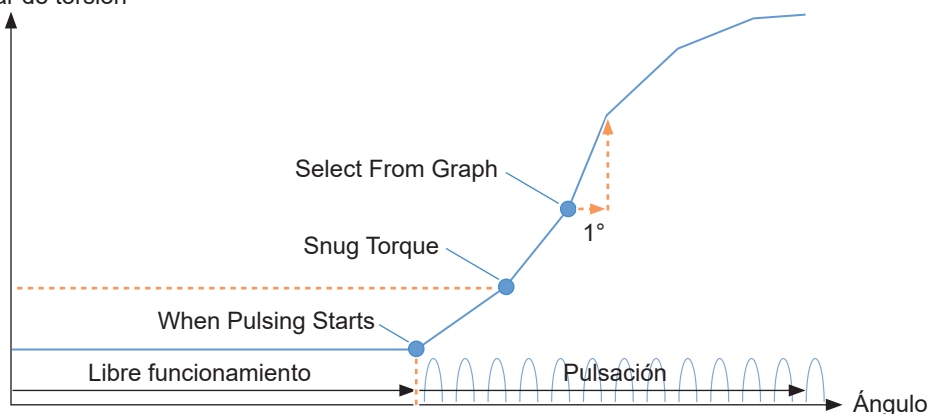
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(5) Determinación de un Snug Point

El punto de apriete exacto se usa como punto de referencia para dividir las medidas de ángulo en el ángulo antes del apriete y el ángulo después del apriete.

El punto de apriete exacto se puede establecer a partir de tres métodos: [When Pulsing Starts], [Snug Torque] y [Select From Graph].

Par de torsión



■ When Pulsing Starts

El punto en el tiempo en el que la herramienta comienza a generar pulsos se considera el punto de apriete exacto. Se configura simplemente seleccionando el elemento.

■ Snug Torque

- El punto en el tiempo en el que el apriete alcanza el par de torsión establecido se considera un punto de apriete exacto.
- Una vez seleccionado el elemento [Snug Torque], introduzca el valor de [Detection Threshold].

☒ Snug Torque

Detection Threshold

0.0 Nm

■ Select From Graph

- Seleccione un punto de apriete exacto a partir de los datos de forma de onda del par de torsión.
- Un aumento en el par de torsión a un aumento de 1° en el ángulo de apriete en el punto seleccionado (una pendiente en el gráfico) es el umbral para determinar el apriete.

Nota

- Si hay una pendiente más pronunciada en el gráfico antes del punto seleccionado, ese punto será interpretado como el punto de apriete exacto.
- Seleccione el elemento de [Select From Graph] y haga clic [Select Snug Point]. Se abre la ventana de gráficos.

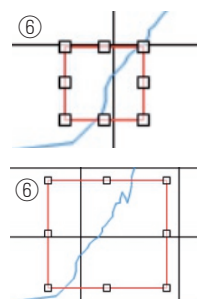
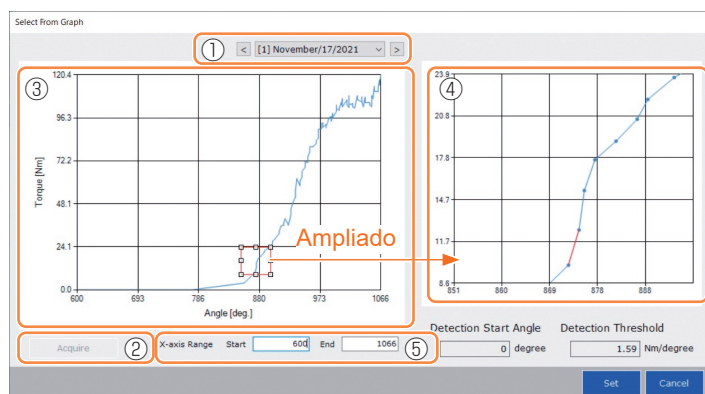
☒ Select From Graph

Select Snug Point

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

- La ventana de gráficos muestra un gráfico del registro del historial más reciente. El gráfico utilizado para la configuración se puede cambiar desde el menú desplegable anterior (①).
- Al seleccionar [Acquire] (②), también puede importar un nuevo gráfico para usar en la configuración.
- La ventana de ajustes tiene una ventana principal (③) que muestra el gráfico completo y una ventana secundaria (④) que se puede ampliar y mostrar cualquier parte del gráfico.
- El rango de visualización de la ventana principal se puede cambiar introduciendo los ángulos de inicio y final de la visualización en el [X-axis Range] (⑤) debajo del gráfico.
- El rango de visualización y la escala de la ventana secundaria se pueden cambiar libremente moviendo o cambiando el tamaño del marco de selección (⑥) en la ventana principal.



El marco de selección se puede mover o cambiar de tamaño mediante una operación de arrastrar y soltar.

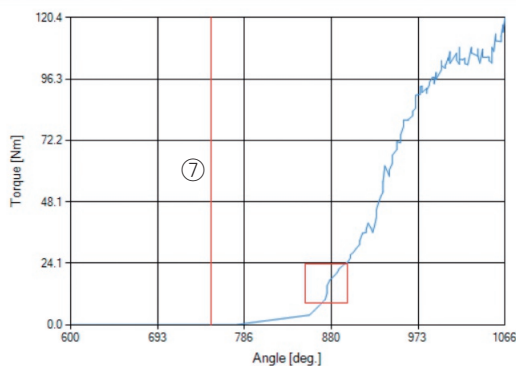
- El punto de apriete exacto se establece seleccionando una línea entre dos puntos cualquiera en el gráfico desde la ventana secundaria. En la línea entre los puntos seleccionados, la cantidad de aumento en el par de torsión con respecto al ángulo de apriete que avanza 1° es el umbral para determinar el punto de apriete exacto (Detection Threshold).



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

- Al configurar el [Detection Start Angle], puede posponer el inicio de la detección del punto de apriete exacto hasta que se alcance el ángulo establecido. Esta característica es efectiva para trabajos donde se genera una carga en el camino antes del apriete exacto.
- El [Detection Start Angle] se configura moviendo la barra de selección (⑦) en la ventana principal hacia la izquierda o hacia la derecha.



Detection Start Angle

750 degree

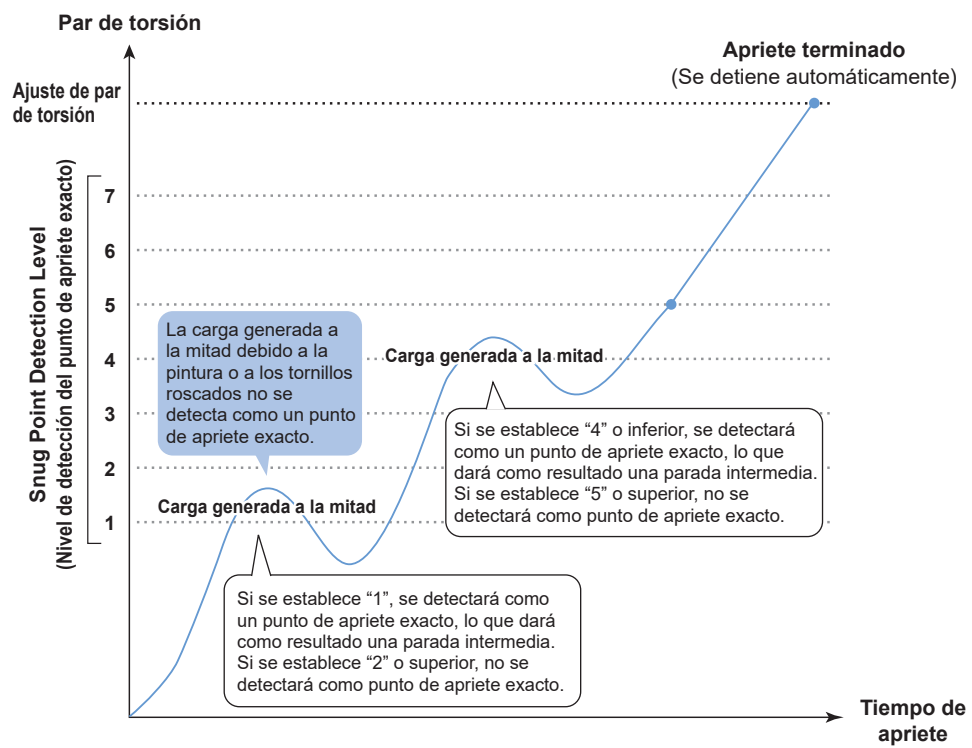
- Cuando haya terminado de configurar el umbral de detección del punto de apriete exacto y el ángulo de inicio de detección del punto de apriete exacto, seleccione [Set] para salir de la ventana del gráfico.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(6) Establecer un snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto)

El ajuste del snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) se usa en los casos siguientes.

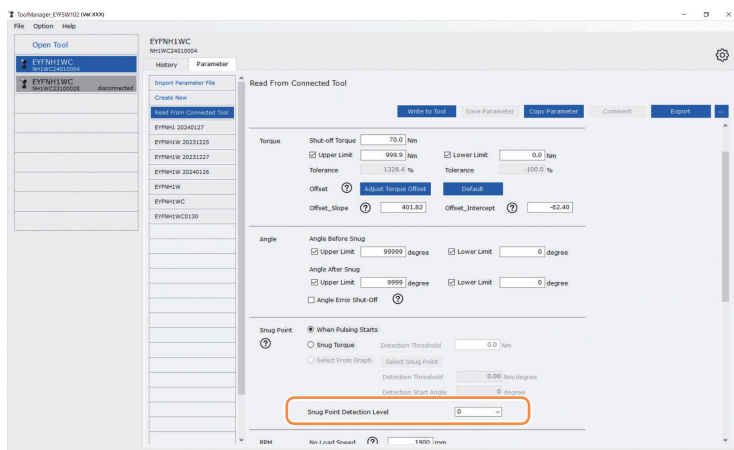


Se puede ajustar en 7 niveles	7 : Ajuste para el trabajo con una carga generada a la mitad alta
	~
	1 : Ajuste para el trabajo con una carga generada a la mitad baja
	0 : Función snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) desactivada

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

- Puede ajustar un snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) desde la pantalla de entrada de parámetros de ajuste.
- Introduzca el valor deseado en el campo de entrada “Snug Point Detection Level”.



PRECAUCIÓN

- Determine el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) desde “1”. Si determina el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) desde “2-7”, puede provocar la fractura o deformación del material objetivo.
- Si la herramienta se detiene antes del punto de apriete exacto en el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) “1”, ponga el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) en “2-7”.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

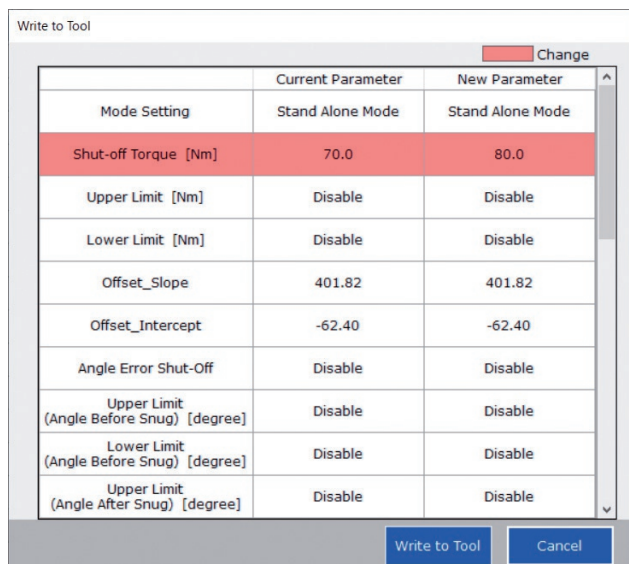
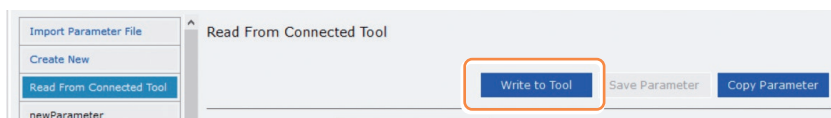
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(7) Registro del archivo de parámetros establecidos en la herramienta

- Cuando seleccione [Write to Tool], el archivo de parámetros configurado se registrará en la herramienta.

Nota

- [Write to Tool] está desactivado y no se puede seleccionar cuando el número de modelo en el archivo de parámetros no coincide con el número de modelo de la herramienta.
- Antes del registro, un cuadro de diálogo le permite verificar los cambios a partir de la configuración actualmente registrada en la herramienta.
- Durante el funcionamiento en [Stand Alone Mode], la herramienta trabaja en base a los parámetros registrados en su interior.



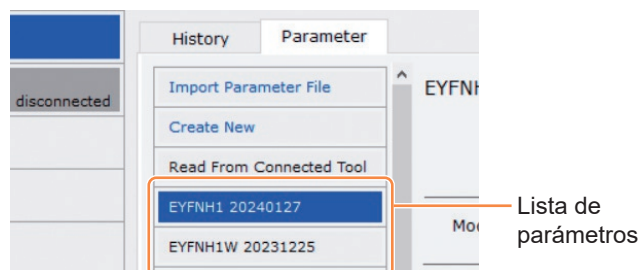
- El archivo de parámetros registrado en la herramienta puede transmitirse y registrarse en el controlador de forma inalámbrica.
(Para saber cómo registrarlo en el controlador, lea las Instrucciones de funcionamiento del controlador).

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

(8) Gestión del archivo de parámetros establecidos

El archivo de parámetros establecidos se puede registrar en la lista de parámetros. Además, puede administrarlo de diversas formas en el software Tool Manager.



■ Sobreescritura del archivo de parámetros

Cuando selecciona [Save Parameter] (②) mientras edita el archivo de parámetros en la lista de parámetros (①), las ediciones se sobrescribirán.

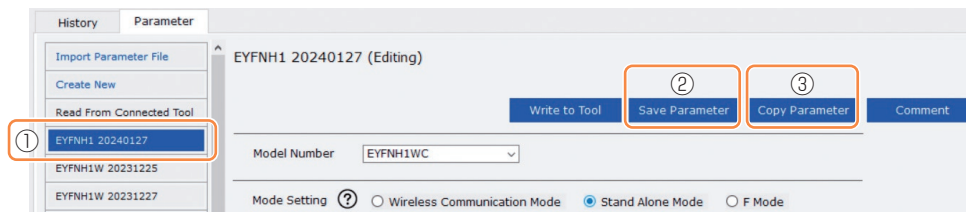
■ Guardado adicional del archivo de parámetros

Cuando selecciona [Copy Parameter] (③), el archivo de parámetros establecido se guardará adicionalmente en la lista de parámetros (①).

Puede establecer un nombre de archivo y un comentario complementario al guardar adicionalmente el archivo de parámetros.

(El nombre del archivo y el comentario complementario pueden tener hasta 25 caracteres de un byte o 15 caracteres de dos bytes).

(El nombre del archivo no puede incluir las letras \, /, :, *, ?, ", < y >. Además, el nombre del archivo no puede comenzar con un espacio).



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

■ Introducción de un comentario al archivo de parámetros

Cuando selecciona [Comment] (④), se puede establecer un comentario complementario para el archivo de parámetros especificado.

(El comentario complementario puede tener hasta 25 caracteres de un byte o 15 caracteres de dos bytes).

■ Exportación del archivo de parámetros

Al seleccionar [Export] (⑤), puede exportar el archivo de parámetros establecido en formato de archivo CSV.

- Puede registrar el archivo del parámetro de salida en el controlador.
(Para más información sobre cómo registrarlo en el controlador, lea las Instrucciones de funcionamiento del controlador).

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

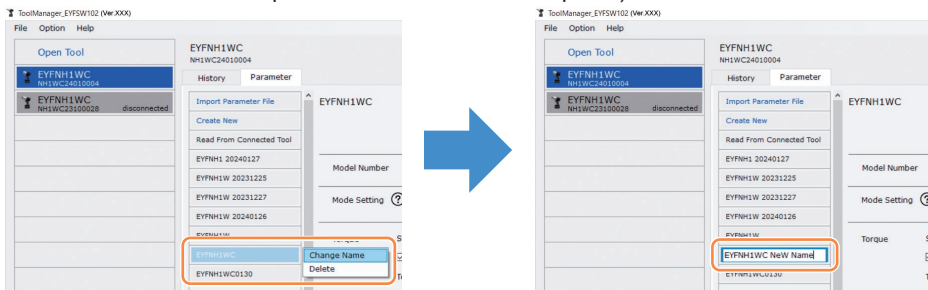
2.2.8 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA HERRAMIENTA

Cambio de nombre del archivo de parámetros

- 1 Seleccione un archivo de parámetros para cambiar el nombre de la lista de parámetros.
- 2 Al seleccionar [Change Name], puede editar el nombre del archivo de parámetros.

(El nombre del archivo y el comentario complementario pueden tener hasta 25 caracteres de un byte o 15 caracteres de dos bytes).

(El nombre del archivo no puede incluir las letras \, /, :, *, ?, ", < y >. Además, el nombre del archivo no puede comenzar con un espacio).

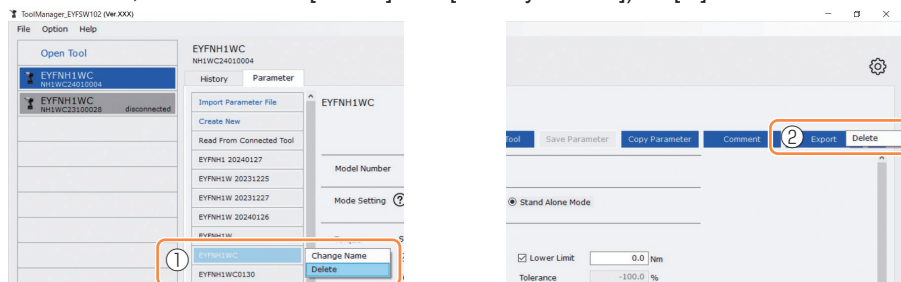


Eliminación del archivo de parámetros

- 1 Seleccione un archivo de parámetros para eliminar de la lista de parámetros (①).
O seleccione [...] (②) en la pantalla de entrada de parámetros configurados.
- 2 Cuando seleccione [Delete], el cuadro de diálogo le preguntará si desea realizar una eliminación.

Cuando seleccione [OK], el archivo de parámetros guardado se eliminará.

(Cuando se selecciona el archivo de parámetros de la herramienta que se está conectando, no se visualiza [Delete] sino [Factory Default]) en [...].



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Mode Setting	
[Resumen funcional] Seleccione un modo de funcionamiento de la herramienta.	
[Valor por defecto] Factory Default Mode (Fd)	
[Valor de ajuste] Stand Alone Mode (A):	Los datos del registro de historial se registran en el almacenamiento interno. La herramienta no se comunica con el controlador.
Wireless Communication Mode (C):	La herramienta se comunica con el controlador para enviar registros del historial y recibir parámetros.
Shut-Off Torque	
[Resumen funcional] Cuando el par de apriete alcance el valor de par de cierre establecido, la herramienta dejará de funcionar automáticamente. Asegúrese de que esté en el rango, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Valor por defecto] 70.0 Nm/619.6 In.lbs/51.6 Ft.lbs	
[Valor de ajuste] 50.0 Nm a 250.0 Nm/442.5 In.lbs a 2212.8 In.lbs/36.9 Ft.lbs a 184.4 Ft.lbs	
Nota • El rango de aplicación recomendado para esta herramienta es el siguiente: 70.0 Nm a 220.0 Nm/619.6 In.lbs a 1947.2 In.lbs/51.6 Ft.lbs a 162.3 Ft.lbs	
Torque Upper Limit	
[Resumen funcional] Establezca el límite superior para el par de torsión para valorar el trabajo como OK o NOK. Asegúrese de que esté en el rango, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.	
[Valor por defecto] *999.9 Nm/*8 848.7 In.lbs/*737.4 Ft.lbs	
[Valor de ajuste] 70.0 Nm a *999.9 Nm/619.6 In.lbs a *8848.7 In.lbs/51.6 Ft.lbs a *737.4 Ft.lbs	

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Torque Lower Limit
[Resumen funcional] Establezca el límite inferior para el par de torsión para valorar el trabajo como OK o NOK. Asegúrese de que esté en el rango, Torque Upper Limit $\geq$ Shut-Off Torque $\geq$ Torque Lower Limit.
[Valor por defecto] *0 Nm/*0 In.lbs/*0 Ft.lbs
[Valor de ajuste] *0 Nm a 250.0 Nm/*0 In.lbs a 2212.8 In.lbs/*0 Ft.lbs a 184.4 Ft.lbs
Offset_Slope
[Resumen funcional] Este es un coeficiente que ajusta la pendiente de la curva de par de torsión de salida de la herramienta a la curva de par de torsión en la pieza de trabajo real simulada. Para la configuración, se recomienda utilizar la función de cálculo de compensación automática. (Cómo configurar, Consulte 2.2.8).
[Valor por defecto] 150.00
[Valor de ajuste] 0.10 a 500.00
Offset_Intercept
[Resumen funcional] Este es un coeficiente que ajusta la intercepción de la curva de par de torsión de salida de la herramienta a la curva de par de torsión en la pieza de trabajo real simulada. Para la configuración, se recomienda utilizar la función de cálculo de compensación automática. (Cómo configurar, Consulte 2.2.8).
Nota • El valor de compensación (intersección) es el límite inferior que el sensor de torsión puede medir con precisión. Asegúrese de que el valor establecido de "Shut-Off Torque" y/o "Torque Lower Limit" no sea inferior al valor de compensación (intersección).
[Valor por defecto] 0.00
[Valor de ajuste] -1 000.00 a 1 000.000

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Angle Before Snug Upper Limit
[Resumen funcional] Establezca el límite superior para el ángulo acumulado, desde el gatillo hasta el punto de apriete exacto, para valorar el trabajo como OK o NOK. El método de detección del punto de apriete exacto se puede seleccionar desde el ajuste del punto de apriete exacto.
[Valor por defecto] *99 999°
[Valor de ajuste] 0° a *99 999°
Angle Before Snug Lower Limit
[Resumen funcional] Establezca el límite inferior para el ángulo acumulado, desde el gatillo hasta el punto de apriete exacto, para valorar el trabajo como OK o NOK. El método de detección del punto de apriete exacto se puede seleccionar desde el ajuste del punto de apriete exacto.
[Valor por defecto] *0°
[Valor de ajuste] *0° a 99 999°
Angle After Snug Upper Limit
[Resumen funcional] Establezca el límite superior del ángulo acumulado, desde el punto de apriete exacto hasta la parada de funcionamiento, para valorar el trabajo como OK o NOK. El método de detección del punto de apriete exacto se puede seleccionar desde el ajuste del punto de apriete exacto.
[Valor por defecto] *9 999°
[Valor de ajuste] 0° a *9 999°
Angle After Snug Lower Limit
[Resumen funcional] Establezca el límite inferior para el ángulo acumulado, desde el punto de apriete exacto hasta la parada de funcionamiento, para valorar el trabajo como OK o NOK. El método de detección del punto de apriete exacto se puede seleccionar desde el ajuste del punto de apriete exacto.
[Valor por defecto] *0°
[Valor de ajuste] *0° a 9 999°

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Angle Error Shut-Off
[Resumen funcional] Con esta función en ON, si se excede el ángulo límite superior establecido durante el trabajo de apriete, la herramienta dejará de funcionar automáticamente. Para usar esta función, debe establecer el ángulo de límite superior.
[Valor por defecto] OFF
[Valor de ajuste] ON, OFF
No Load Speed
[Resumen funcional] Establezca la velocidad de rotación del yunque desde el gatillo hasta el inicio de pulsación de la herramienta en pasos de 100 r/min.
[Valor por defecto] 1 900 r/min
[Valor de ajuste] 1 300 r/min a 1 900 r/min
Variable Speed Control
[Resumen funcional] Cuando esta función está en ON, la velocidad sin carga cambia según la profundidad de presión del gatillo. Si esta función está en OFF, la velocidad sin carga se fijará en las r/min establecidas.
[Valor por defecto] OFF
[Valor de ajuste] ON, OFF
Storage Option When Limit Reached
[Resumen funcional] Esta opción le permite seleccionar si desea actualizar automáticamente los registros del historial o prohibir el funcionamiento de la herramienta cuando el espacio de almacenamiento del registro del historial en la herramienta haya alcanzado el límite.
[Valor predeterminado] Auto Delete
[Valor de ajuste] Auto Delete, Fastening Prohibited

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Snug Point	
[Resumen funcional] Seleccione un método de detección para el punto de apriete exacto. El punto de apriete exacto se utiliza como punto de referencia para dividir los resultados del ángulo en un resultado antes del apriete exacto y otro después del apriete exacto.	
When Pulsing Starts:	El punto en el tiempo en el que la herramienta comienza a generar pulsos se considera un punto de apriete exacto.
Snug Torque:	El punto en el tiempo en el que el apriete alcanza el par de torsión establecido se considera un punto de apriete exacto.
Select From Graph:	Seleccione el punto de apriete exacto que desee de los datos de forma de onda de par.
[Valor por defecto] When Pulsing Starts	
[Valor de ajuste] When Pulsing Starts, Snug Torque, Select From Graph	
Detection Threshold (Snug Torque)	
[Resumen funcional] El momento en el que el par de apriete alcanzó este umbral se considera el punto de apriete exacto. Este parámetro está habilitado solo cuando el ajuste del punto de apriete exacto es "Snug Torque".	
Nota • La detección del punto de apriete exacto a través de "Snug Torque" puede ser menos precisa si el valor absoluto de "Offset_Intercept" es alto.	
[Valor por defecto] 0.0 Nm	
[Valor de ajuste] 0.0 Nm a 999.9 Nm / 0.0 In.lbs a 8 848.7 In.lbs / 0.0 Ft.lbs a 737.4 Ft.lbs	
Detection Threshold (Select From Graph)	
[Resumen funcional] El punto en el tiempo en el que el par de apriete para un ángulo de apriete de 1° alcanza no menos de este umbral se considera el punto de apriete exacto. El valor se establece de manera automática seleccionando una sección en el gráfico. Este parámetro está habilitado solo cuando la configuración del punto de apriete exacto es "Select From Graph".	
Nota • Si se fija un umbral demasiado alto, es posible que según el trabajo, no se produzca la detección del punto de apriete exacto.	
[Valor por defecto] 0.0 Nm/1°	
[Valor de ajuste] 0.0 Nm/1° a 999.9 Nm/1° / 0.0 In.lbs/1° a 8 848.7 In.lbs/1° / 0.0 Ft.lbs/1° a 737.4 Ft.lbs/1°	

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Detection Start Angle (Select From Graph)
[Resumen funcional] A menos que el ángulo de apriete acumulado alcance este valor, la detección del punto de apriete exacto no se inicia. Este parámetro está habilitado solo cuando la configuración del punto de apriete exacto es "Select From Graph".
[Valor por defecto] 0°
[Valor de ajuste] 0° a 99 999°
Snug Point Detection Level
[Resumen funcional] Este ajuste cambia el nivel de carga para la detección del punto de apriete exacto del perno. Aumentar el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto) puede impedir que la herramienta se detenga antes de que un perno alcance el punto de apriete exacto debido a una carga alta durante el apriete. (Dependiendo del trabajo, incluso si aumenta el snug point detection level (nivel de detección del punto de apriete exacto), la herramienta podría detenerse antes del punto de apriete exacto).
[Valor por defecto] *0
[Valor de ajuste] *0 a 7
Disable Reverse
[Resumen funcional] Cuando esta función está en ON, la herramienta no funcionará en sentido inverso incluso si el gatillo está activado.
[Valor por defecto] OFF
[Valor de ajuste] ON, OFF

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Rundown Error Detection	
[Resumen funcional] Si la herramienta se apaga antes de que haya pasado el tiempo establecido desde que comenzó el trabajo, se considerará como NOK.	
[Valor por defecto] *0.0 s	
[Valor de ajuste] *0.0 s a 3.0 s	
Retightening Prevention	
[Resumen funcional] A menos que haya pasado el tiempo seleccionado desde que se completó el trabajo, la herramienta no funcionará incluso si el gatillo está activado.	
[Valor por defecto] *0.0 s	
[Valor de ajuste] *0.0 s a 3.0 s	
Cross Thread Reduction	
[Resumen funcional] Esta es una opción de operación de la herramienta para reducir el roscado cruzado. OFF: Función de reducción de roscado cruzado deshabilitada. Soft Start Up Shift Timing: La velocidad sin carga se fija en *las r/min más bajas de la herramienta antes de que haya transcurrido el tiempo establecido desde que comenzó el trabajo. *las r/min más bajas de la herramienta: aproximadamente 210 r/min 360 degree Reverse: Para seguir una rosca, la herramienta opera 360 grados en reversa antes de operar hacia adelante.	
[Valor por defecto] OFF (Soft Start Up Shift Timing *0.0 s)	
[Valor de ajuste] OFF, Soft Start Up Shift Timing (*0.0 a 1.0 s), 360 degree Reverse	

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

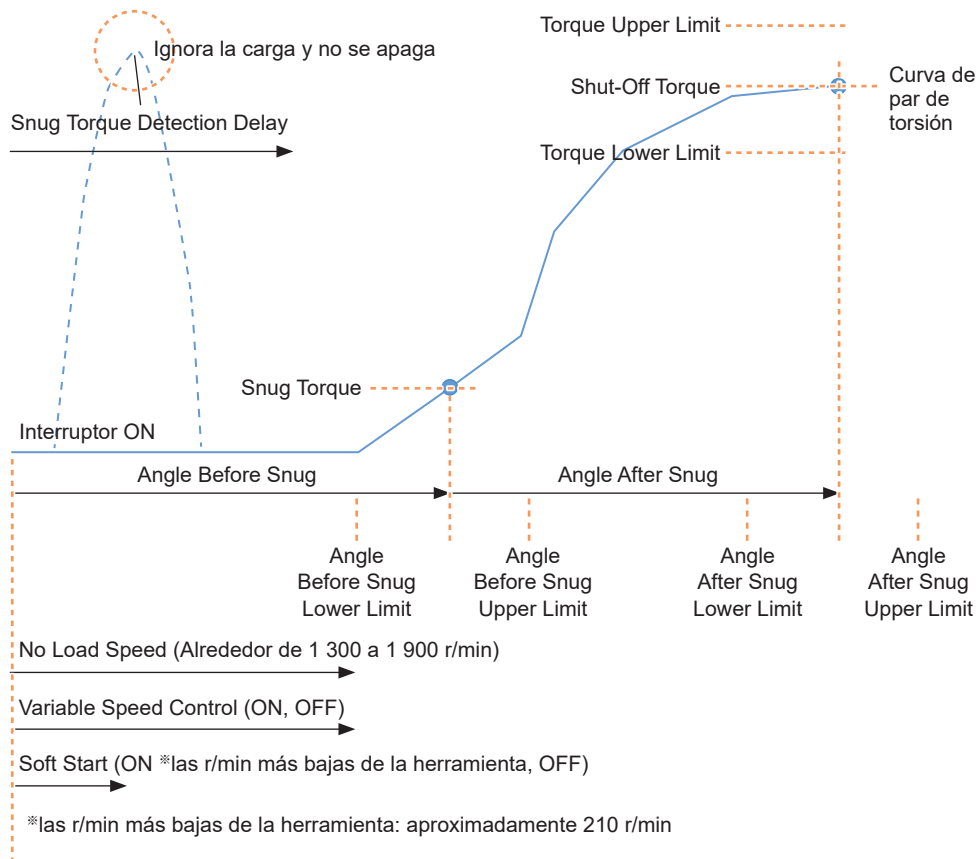
Ignore Rundown Result Before Snug
[Resumen funcional] Cuando esta función está en ON, si el trabajo se interrumpe por el gatillo antes del punto de apriete exacto, no se registrará el registro del historial. Desde el parámetro “Snug Point”, configure el método para determinar el punto de apriete exacto.
[Valor por defecto] OFF
[Valor de ajuste] ON, OFF
Snug Torque Detection Delay
[Resumen funcional] La herramienta no se apagará incluso si se genera una carga en el camino que exceda el par de cierre establecido antes de que haya transcurrido el tiempo determinado desde que comenzó el trabajo.
[Valor por defecto] *0.0 s
[Valor de ajuste] *0.0 s a 3.0 s
Buzzer
[Resumen funcional] Esta es una opción acerca de la condición para hacer sonar un zumbador cuando se completa el trabajo. OFF: Buzzer OK: Buzzer NOK: No se activa un zumbador después de completar el trabajo. Una vez que se completa el trabajo, si el resultado es OK, se activará un zumbador. Después de completar el trabajo, si el resultado es NOK, se activará un zumbador.
[Valor por defecto] OFF
[Valor de ajuste] OFF, Buzzer OK, Buzzer NOK

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.9 LISTA DE PARÁMETROS

Diagrama esquemático de parámetros relacionados con el par de torsión, el ángulo y la velocidad.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

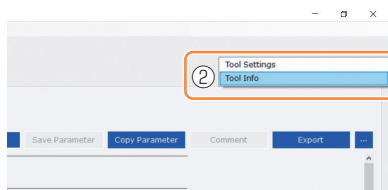
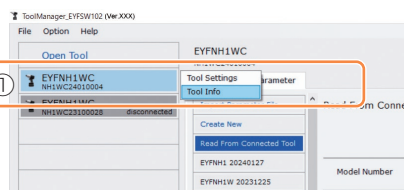
2.2.10 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Las siguientes opciones de la herramienta se pueden configurar desde el software Tool Manager.

- Tool Information (Serial)
- Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)
- Clock

1 Abra la ventana de información de la herramienta.

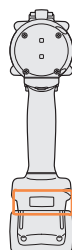
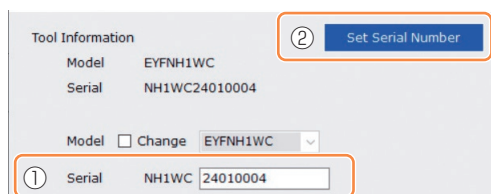
Seleccione la herramienta (①) que se está conectando en la lista de herramientas o el icono de configuración del dispositivo (②) y haga clic en [Tool Info].



2 Ajuste Tool Information.

Puede establecer los datos de Tool Information (número de serie) desde la ventana de información de la herramienta.

1. Introduzca un número de serie de ocho dígitos en el campo de entrada del número de serie (①).
(El número de serie está impreso en la placa de color de la herramienta).
2. Cuando seleccione [Set Serial Number] (②), la información de la herramienta recién establecida se registrará en la herramienta.



Placa de color

Nota

- Al marcar [Change] en el elemento [Model], estará listo para cambiar la información del número de modelo de la herramienta registrada en la herramienta que se está conectando. Esta función se utiliza únicamente cuando se registra un número de modelo incorrecto en la herramienta debido a la sustitución de componentes del circuito o por otros motivos.

PRECAUCIÓN

- Es posible que la herramienta no ofrezca su rendimiento óptimo si registra un número de modelo diferente al que figura en la etiqueta de clasificación de la herramienta.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.10 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA

3 Ajuste Maintenance Interval Alarm (Pulse Time).

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) se puede ajustar desde la ventana de información de la herramienta.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)

[Resumen funcional]

Esta alarma cuenta el tiempo de pulsaciones que se ha acumulado desde que comenzó a utilizarse la herramienta y le recuerda cuándo debe realizar el mantenimiento.

Cuando le quede 1 hora o menos antes de la hora establecida, el visor del panel de control le dará una advertencia.

Si se alcanza el tiempo establecido, el visor del panel de control se lo recordará y el motor de la herramienta quedará bloqueado (se detendrá).

La inicialización de la herramienta restablecerá el tiempo de pulsación acumulado y también desbloqueará el motor de la herramienta.

PRECAUCIÓN

- Cuando se inicializa la herramienta, los demás parámetros también volverán a los valores de fábrica.

Si inicializa la herramienta, asegúrese de volver a configurar los parámetros antes de volver a utilizarla.

Visor de advertencia (cambia cada 0.5 segundos):

Valor de ajuste (1 a 99) → -1 → Modo de funcionamiento (A o C)

Visor de parada (cambia cada 0.5 segundos):

Valor de ajuste (1 a 99) → 0

[Valor por defecto]

*0 horas

[Valor de ajuste]

*0 horas a 99 horas

Al introducir el valor con (*) se deshabilita la función.

1. Introduzca el tiempo que tarda en sonar una alarma en el campo de entrada ① de [Maintenance Interval Alarm (Pulse Time)].
2. Cuando seleccione [Set Interval Alarm] ②, la alarma se ajustará para la herramienta.

Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) ② Set Interval Alarm

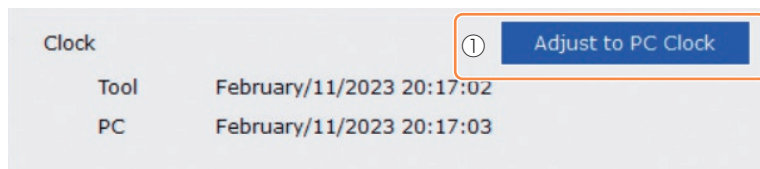
① 2 h

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.10 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA

4 Ajuste Clock.

- El reloj interno de la herramienta se puede ajustar desde la ventana de información de la herramienta.
- Cuando haga clic en [Adjust to PC Clock] (①), el reloj interno de la herramienta se sincronizará con el reloj de su computadora.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.11 INICIALIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Puede inicializar la herramienta desde el software Tool Manager.

Para la herramienta inicializada, todos los parámetros configurados vuelven a los valores de fábrica.

Además, la cuenta del tiempo de pulsación acumulado de Maintenance Interval Alarm (Pulse Time) se restablece a 0.

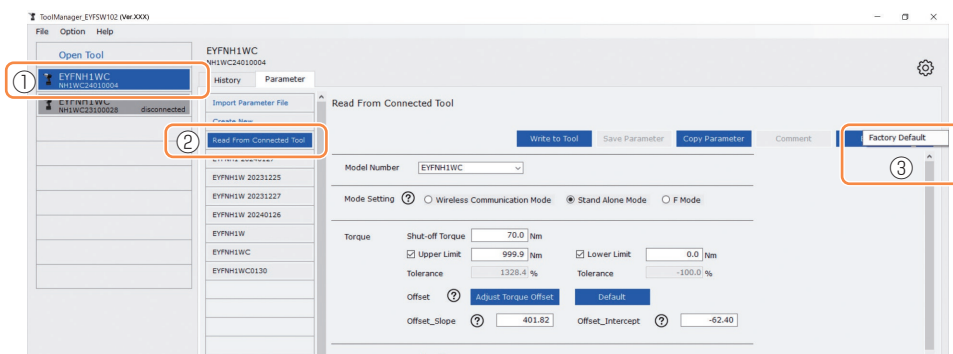
1 De la lista de herramientas (①), seleccione una herramienta para inicializar.

La herramienta que se va a inicializar debe estar conectada con el software Tool Manager.

2 Seleccione [Read From Connected Tool] (②) de la lista de parámetros.

3 Seleccione [...] (③) en la pantalla de entrada de parámetros configurados y haga clic en [Factory Default].

Cuando se selecciona un archivo de parámetros que no sea el de la herramienta que se está conectando, no se muestra [Factory Default] sino [Delete].



4 Cuando visualice el cuadro de diálogo preguntando si desea inicializar la herramienta, seleccione [OK] y se inicializará.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

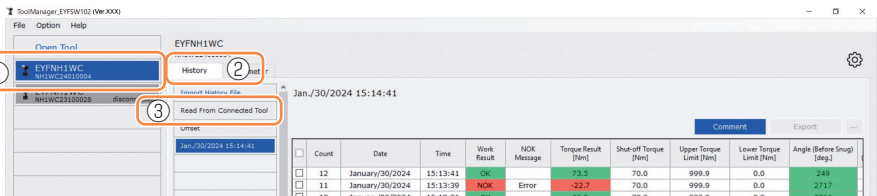
2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Puede guardar los registros del historial registrados en la herramienta en el software Tool Manager y examinarlos más tarde.

Guarde los registros del historial registrados en la herramienta en el software Tool Manager

Es posible leer un registro del historial de la herramienta conectada con el software Tool Manager mediante la comunicación USB y guardarlo en la lista de historial.

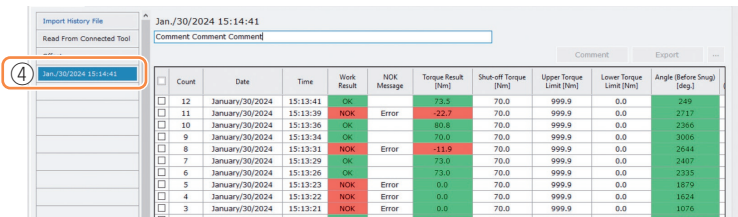
- 1 En la lista de herramientas (①), seleccione una herramienta que esté conectada.
- 2 Seleccione un registro del historial en la pestaña de cambio de visualización (②) y haga clic en [Read From Connected Tool] (③).



- 3 Se leerá cuando seleccione [Acquire] en el cuadro de diálogo que se mostrará.
- 4 Desde el cuadro de diálogo que se visualiza después de completar la lectura, puede elegir si desea eliminar el registro del historial de lectura de la memoria interna de la herramienta o mantenerlo.
- 5 El registro del historial de lectura se agrega a la lista del historial (④).

Nota

- Puede establecer un parámetro para seleccionar si sobrescribir los registros de historial antiguos o prohibir la fijación cuando la capacidad de los registros de historial guardados en la herramienta haya alcanzado el límite superior de almacenamiento de la herramienta. Lea los datos periódicamente.

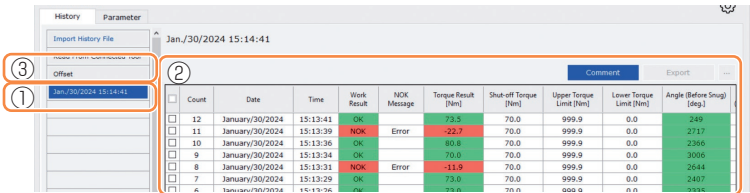


2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Explore los registros de historial guardados en el software Tool Manager

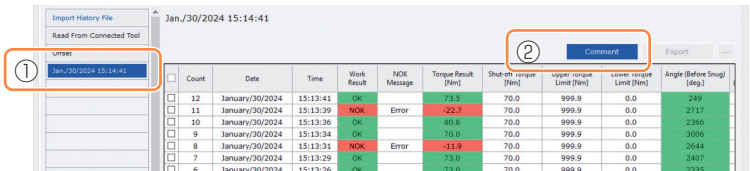
- Los registros del historial guardados en el software Tool Manager se muestran en la lista de historial (①). Cuando seleccione el registro de historial deseado, su contenido se mostrará en la pantalla de visualización de historial (②) a la derecha.
- Para navegar por el registro del historial adquirido en el ajuste de compensación, seleccione [Offset] (③). (Para más información sobre cómo ajustar compensaciones, **Consulte 2.2.8**).
- Para los elementos de [Work Result], [Torque Result], [Angle (Before Snug)] y [Angle (After Snug)], el visor se resaltará en verde cuando no haya ningún problema o en rojo si lo hubiera.



Introduzca un comentario adicional en el archivo de registro de historial

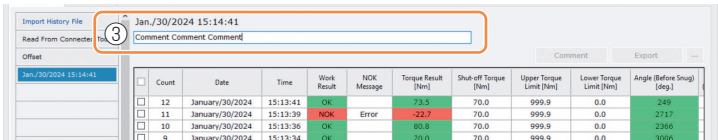
Puede realizar un comentario adicional en el archivo de registro del historial mediante el siguiente procedimiento.

- 1 Seleccione el archivo de registro de historial que desee (①) y haga clic en [Comment] (②).



- 2 Cuando se active el campo de comentarios (③), introduzca el comentario deseado y presione la tecla Enter.

El comentario adicional puede tener hasta 25 caracteres de un byte o 15 caracteres de dos bytes.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

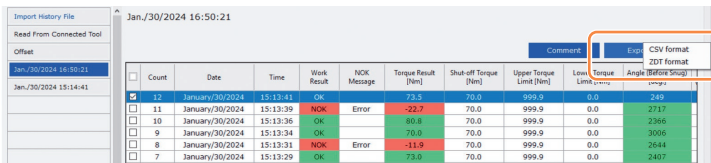
2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Exportación de archivos de registro de historial

Desde el menú que se muestra al pasar el cursor del mouse sobre [Export], se puede seleccionar uno de los siguientes formatos y exportar registros de historial.

CSV format: Formato de archivo para navegar y editar

ZDT format: Formato de archivo para hacer que el software Tool Manager instalado en el otro dispositivo importe los datos del registro del historial

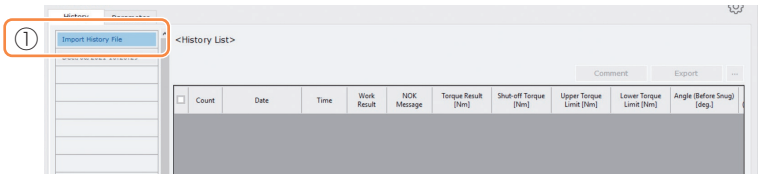


Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2407

Importación del registro de historial (en ZDT format) exportado desde el otro dispositivo

El software Tool Manager software puede importar el registro del historial exportado en ZDT format.

1 Seleccione [Import History File] (①) de la lista de historial.

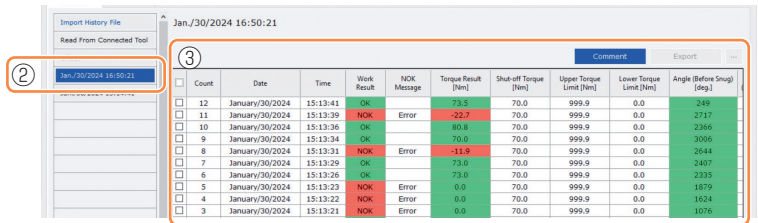


Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2407
6	January/30/2024	15:13:26	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2335
5	January/30/2024	15:13:23	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1879
4	January/30/2024	15:13:22	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1624
3	January/30/2024	15:13:21	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1076

2 Seleccione un archivo ZDT que tenga un archivo de registro de historial para examinarlo, desde el cuadro de diálogo Abrir archivo que se mostrará.

3 El archivo de registro del historial en el archivo ZDT se agregará a la lista de historial (②).

Cuando seleccione un archivo, su contenido se mostrará en la ventana de visualización (③) a la derecha.



Count	Date	Time	Work Result	NOK Message	Torque Result [Nm]	Shut off Torque [Nm]	Upper Torque Limit [Nm]	Lower Torque Limit [Nm]	Angle (Before Snug) [deg]
12	January/30/2024	15:13:41	OK		73.5	70.0	999.9	0.0	249
11	January/30/2024	15:13:39	NOK	Error	-22.7	70.0	999.9	0.0	2717
10	January/30/2024	15:13:36	OK		80.8	70.0	999.9	0.0	2366
9	January/30/2024	15:13:34	OK		70.0	70.0	999.9	0.0	3006
8	January/30/2024	15:13:31	NOK	Error	-11.9	70.0	999.9	0.0	2644
7	January/30/2024	15:13:29	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2407
6	January/30/2024	15:13:26	OK		73.0	70.0	999.9	0.0	2335
5	January/30/2024	15:13:23	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1879
4	January/30/2024	15:13:22	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1624
3	January/30/2024	15:13:21	NOK	Error	0.0	70.0	999.9	0.0	1076

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

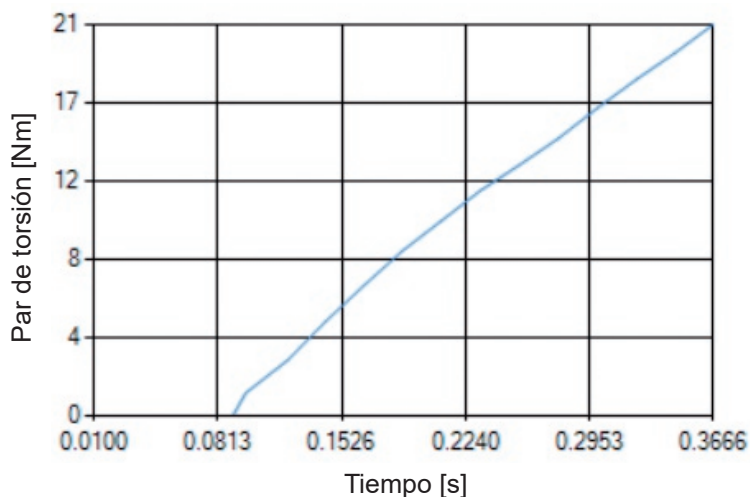
2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Exploración de los datos gráficos guardados en el software Tool Manager

Los datos del gráfico de un trabajo realizado se guardan en la herramienta. Después del trabajo, puede ver los datos desde el software Tool Manager.

Nota

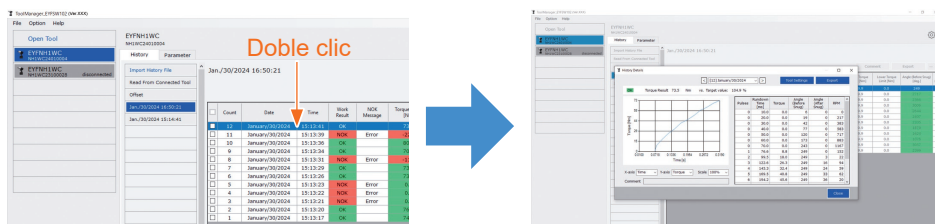
- El software Tool Manager calcula una forma de onda de par de torsión a partir de la información de voltaje del sensor de torsión, independientemente del algoritmo de apagado de la herramienta. Por lo tanto, los valores de par de torsión pueden mostrarse de manera diferente a los de la valoración de apagado de la herramienta. Úselos como información de referencia que muestra cómo tiende a cambiar el par de torsión medido.



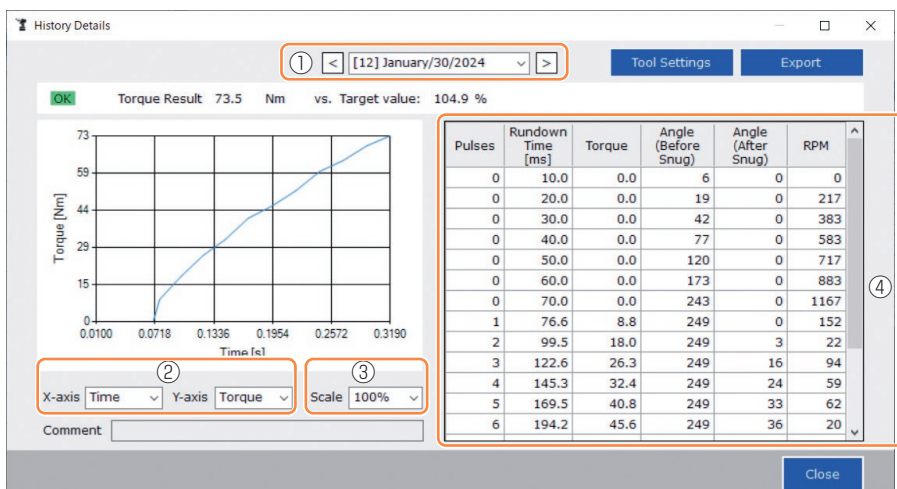
2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

- Al hacer doble clic en la fila de un registro de historial en la pantalla de visualización del historial, se abrirá la ventana de detalles del historial y se mostrarán los datos gráficos de ese registro de historial.



- El gráfico a mostrar se puede cambiar con los botones [$<$] [$>$] y el menú desplegable (①) encima de la ventana. Cambie las carpetas de registro de historial de la herramienta seleccionada utilizando [$<$] y [$>$] y seleccione un registro de historial para mostrar el gráfico en el menú desplegable.
- Al seleccionar los menús desplegables (②) debajo del gráfico, puede establecer el par de apriete, el ángulo de apriete o la velocidad como eje vertical del gráfico y establecer el tiempo de trabajo de apriete, el ángulo de apriete o el número de pulsos como eje horizontal.
- Al seleccionar un menú desplegable (③) debajo del gráfico, puede cambiar la escala del gráfico.
- La ventana de datos (④) de la derecha muestra los datos de registro para cada muestra (cada 20 ms en el apriete sin carga y cada un pulso en la pulsación) en un trabajo de apriete.
- Puede expandir la ventana arrastrando el extremo de la ventana de detalles del historial.

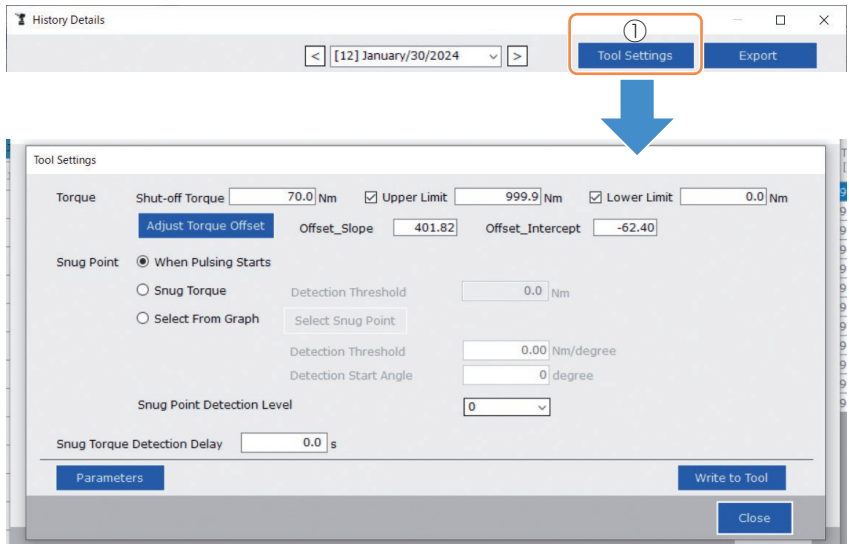


2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

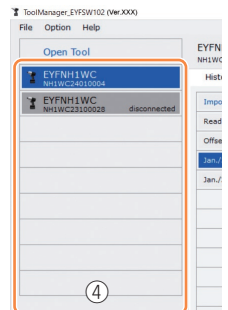
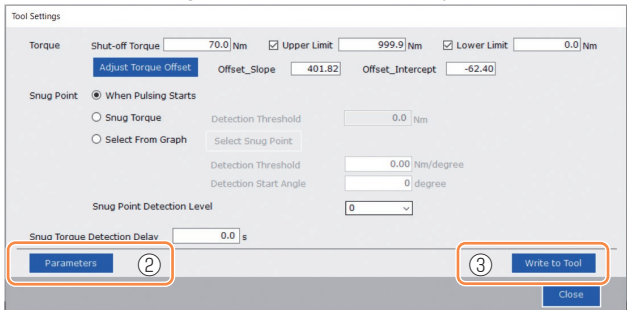
2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Configuración de una herramienta mientras se navega por los datos del gráfico

- Cuando seleccione [Tool Settings] (①) en la parte superior de la ventana, se abrirá la ventana de ajustes.



- Algunos parámetros se pueden configurar desde la ventana de ajustes.
(Para más información sobre cómo configurar cada parámetro, **Consulte 2.2.8**).
- Para configurar parámetros que no se muestran en la ventana de ajustes, haga clic en [Parameters] (②) para pasar a la pestaña de parámetros.
- Al hacer clic en [Write to Tool] (③), el archivo de parámetros establecido se registrará en la herramienta seleccionada en la lista de herramientas (④).
(Los parámetros que no fueron configurados en esta ventana de ajustes permanecerán en su estado original, sin ser cambiados).

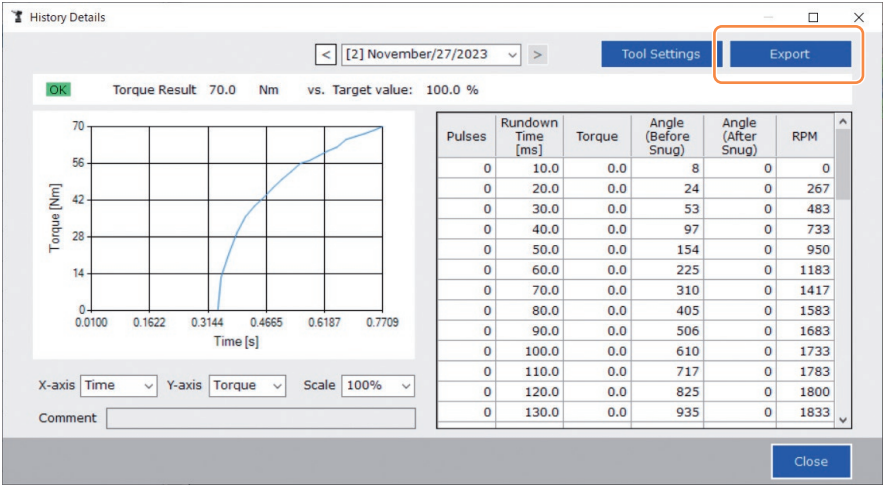


2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.12 VISUALIZACIÓN Y GUARDADO DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Exportación de los datos del gráfico

Cuando presiona [Export], los datos del gráfico seleccionado se exportarán en formato de archivo CSV.



2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Count
[Resumen del visor] Un recuento en el orden en que se realizó el trabajo. El recuento se restablecerá cuando importe registros del historial de la herramienta al software Tool Manager y elimine los registros del historial de la memoria de la herramienta.
Date
[Resumen del visor] Muestra la fecha en que se realizó el trabajo.
Time
[Resumen del visor] Muestra la hora en que se realizó el trabajo.
Work Result
[Resumen del visor] El resultado del trabajo se considera OK o NOK. Los criterios de valoración OK/NOK son los siguientes. OK: Una parada de cierre realizada con éxito sin ningún error, NOK: Una parada de cierre incompleta o realizada con un error
NOK Message
[Resumen del visor] Cuando el resultado del trabajo es NOK, se muestra el motivo por el cual el trabajo se interpretó como NOK en la categoría Torque, Ángulo o Error. Si el motivo del NOK se clasifica como Error, los detalles se mostrarán en el mensaje de error en la última línea del registro del historial.
Shut-off Torque
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de par de torsión que hace que la herramienta se apague.
Upper Torque Limit
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite superior de par de torsión para valorar el resultado del trabajo como OK.
Lower Torque Limit
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite inferior de par de torsión para valorar el resultado del trabajo como OK.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Torque Result
[Resumen del visor] Muestra el valor resultante del par de torsión que genera la herramienta durante el trabajo en cuestión.
Upper Angle Limit (Before Snug)
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite superior del ángulo antes del apriete exacto para valorar el resultado del trabajo como OK. El ángulo antes del apriete es un ángulo de giro del yunque desde el gatillo hasta el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto.
Lower Angle Limit (Before Snug)
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite inferior del ángulo antes del apriete exacto para valorar el resultado del trabajo como OK. El ángulo antes del apriete es un ángulo de giro del yunque desde el gatillo hasta el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto.
Angle (Before Snug)
[Resumen del visor] Muestra el valor resultante del ángulo antes del apriete exacto del trabajo en cuestión. El ángulo antes del apriete es un ángulo de giro del yunque desde el gatillo hasta el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto.
Upper Angle Limit (After Snug)
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite superior del ángulo después del apriete exacto para valorar el resultado del trabajo como OK. El ángulo antes del apriete exacto es un ángulo de giro del yunque desde el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto hasta el final del trabajo.
Lower Angle Limit (After Snug)
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del límite inferior del ángulo después del ajuste para valorar el resultado del trabajo como OK. El ángulo antes del apriete exacto es un ángulo de giro del yunque desde el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto hasta el final del trabajo.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Angle (After Snug)
[Resumen del visor] Muestra el valor resultante del ángulo después del apriete exacto del trabajo en cuestión. El ángulo antes del apriete exacto es un ángulo de giro del yunque desde el punto de apriete exacto establecido por el parámetro de punto de apriete exacto hasta el final del trabajo.
Number of Pulse
[Resumen del visor] Muestra el número de pulsos que la herramienta emite durante el trabajo en cuestión.
Fastening Time
[Resumen del visor] Muestra el tiempo transcurrido desde que presiona el gatillo hasta que finaliza la tarea del trabajo en cuestión.
Battery Level
[Resumen del visor] Muestra el nivel de batería restante cuando el trabajo en cuestión comienza en los cuatro niveles: 3 a 0. El nivel de batería restante que se visualiza en cada visor es el siguiente. 3: completamente cargada hasta un nivel de batería restante adecuado, 2: 40% o menos, 1: 20% o menos, 0: batería agotada.
Offset Slope
[Resumen del visor] Esto muestra el parámetro configurado del coeficiente para convertir el voltaje de salida del sensor de torsión en par de torsión.
Offset Intercept
[Resumen del visor] Esto muestra el parámetro configurado del coeficiente para convertir el voltaje de salida del sensor de torsión en par de torsión.
Snug Point Detection Method
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del [Snug Point Detection Method].
Snug Point Detection Threshold
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del umbral para determinar el punto de apriete exacto. El [Snug Point Detection Threshold] se visualiza cuando el parámetro configurado del [Snug Point] es [Snug Torque] o [Select From Graph].

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

Snug Point Detection Start Angle
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado del ángulo para iniciar la detección del punto de apriete exacto. El [Snug Point Detection Start Angle] se visualiza cuando el parámetro configurado del [Snug Point] es [Select From Graph].
Angle Error Shut-Off
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la función para detener la herramienta cuando se excede el ángulo del límite superior.
No Load Speed
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la velocidad sin carga.
Disable Reverse
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la función para deshabilitar la función de trabajo inverso.
Rundown Error Detection
[Resumen del visor] Muestra que el parámetro configurado de la función para valorar el trabajo en el que la herramienta se apagó dentro del tiempo establecido después apretar el gatillo como NOK.
Retightening Prevention
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la función para deshabilitar el funcionamiento de la herramienta hasta que haya transcurrido el tiempo establecido desde el disparo.
Cross Thread Reduction
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la opción de funcionamiento para reducir el roscado transversal.
Soft Start Up Shift Timing
[Resumen del visor] Cuando la función de reducción del roscado transversal se establece en Inicio suave, se muestra el tiempo establecido.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.13 LISTA DE ELEMENTOS DEL REGISTRO DEL HISTORIAL

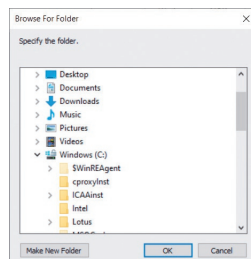
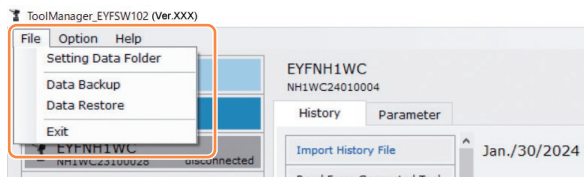
Snug Torque Detection Delay
[Resumen del visor] Muestra el parámetro configurado de la función para la herramienta que ignora la carga de trabajo en medio del apriete antes de que haya pasado el tiempo establecido desde el disparo.
Error Message
[Resumen del visor] Cuando se trata del motivo por el cual se interpretó como NOK, el resultado del trabajo que se muestra en el mensaje de NOK se clasifica como Error y se muestran los detalles del mismo. (Para más detalles sobre los mensajes de error, Consulte 4.3.1).

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.14 GESTIÓN DE LA CARPETA DE DATOS

Puede gestionar carpetas de datos desde [File] en el software Tool Manager. La gestión de las carpetas de datos se realiza seleccionando la carpeta deseada en el cuadro de diálogo de selección de carpetas.

Diálogo de selección de carpeta



Setting Data Folder

- Puede especificar la carpeta en la que desea guardar los datos de los registros del historial y los parámetros configurados.
- Seleccione una carpeta de destino en el cuadro de diálogo de selección de carpetas. Cuando seleccione una carpeta, se crearán nuevas carpetas con el nombre de [History] y [Parameter] en la carpeta seleccionada.

Data Backup

- Puede hacer una copia de seguridad de los registros del historial y de los parámetros configurados.
- Seleccione una carpeta en la que pueda guardar la copia de seguridad, desde el cuadro de diálogo de selección de carpeta. Cuando selecciona una carpeta, se creará una nueva carpeta de copia de seguridad, cuyo nombre muestra la fecha y la hora de creación, en la carpeta seleccionada.
(Ejemplo: Nombre de carpeta 20230415103045 = Creada a las 10:30:45 el 15 de abril de 2023)

PRECAUCIÓN

- No cambie el nombre de la carpeta de la copia de seguridad. Si se cambia el nombre de la carpeta, los datos de la copia de seguridad no se podrán restaurar.

Data Restore

- Los datos de los registros del historial y de los parámetros configurados guardados como copia de seguridad se pueden importar al software Tool Manager y restaurar.
- Seleccione una carpeta de copia de seguridad desde donde pueda restaurar la copia de seguridad, desde el cuadro de diálogo de selección de carpeta.
Los datos de la carpeta de la copia de seguridad se importarán al software Tool Manager.

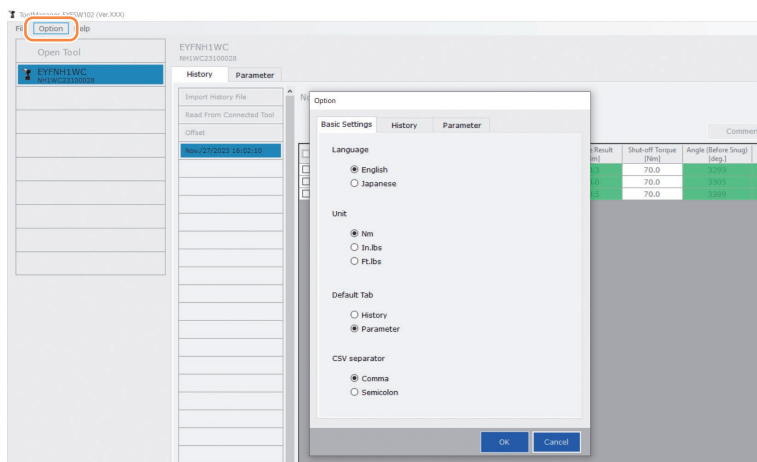
Nota

- Los datos que ya estén en el software Tool Manager no se sobrescribirán.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.15 CONFIGURACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Se pueden realizar varios ajustes de visualización del software desde [Option] del software Tool Manager. Seleccione [Option] para abrir el cuadro de diálogo de opciones.



Basic Settings

- Puede seleccionar “Idioma”, “Unidad”, “Pestaña predeterminada” y “Separador CSV”.
- Para los idiomas, se puede seleccionar inglés o japonés.
- Para la unidad de par de torsión, se puede seleccionar Nm, In.lbs o Ft.lbs.
- Para la pestaña predeterminada, se puede seleccionar [Parameter] o [History].
- Puede elegir [Comma] o [Semicolon] para el separador en formato de archivo CSV para la entrada y salida en el archivo de parámetros y el archivo de registros del historial.

History

- Puede mostrar u ocultar cada uno de los elementos de los registros del historial.
- Los elementos marcados con un (✓) en sus casillas de verificación se muestran en el software Tool Manager.
- Los datos de registro del historial de elementos ocultos no se eliminarán.
- Cuando se selecciona [Acquire] para adquirir registros del historial de la herramienta, los datos de los elementos ocultos también se guardarán en la carpeta especificada.

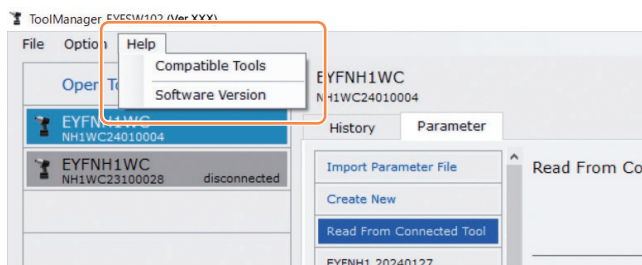
Parameter

- Puede mostrar u ocultar cada uno de los elementos de los parámetros configurados.
- Los elementos marcados con un (✓) en sus casillas de verificación se muestran en el software Tool Manager.
- Cuando se selecciona [Apply] para aplicar los parámetros configurados a la herramienta, los valores de fábrica o los valores previamente establecidos de incluso los elementos ocultos se registrarán en la herramienta.

2.2 USO DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

2.2.16 FUNCIÓN DE AYUDA

Puede consultar varios elementos de información de ayuda desde [Help] en el software Tool Manager.



Compatible Tools

Puede verificar el número de modelo de la herramienta que se puede operar desde el software Tool Manager .

Software Version

Puede comprobar la información de la versión del software en uso.

3.1 CAPACIDAD Y ESPECIFICACIONES DE LA HERRAMIENTA

Capacidad de la herramienta

N.º de modelo	EYFNH1WC	EYFNH1WP
Trabajo recomendado (resistencia del perno)	M12/M14 (perno de alta resistencia) M16/M18 (perno ordinario)	
Rango de funcionamiento del control de torsión	Aproximadamente 70 Nm a 220 Nm / 620 In.lbs a 1 950 In.lbs / 50 Ft.lbs a 160 Ft.lbs	
Precisión del par de apriete*	±15%	
Carga de trabajo y velocidad de trabajo (con un paquete completamente cargado)	<M12: 100 Nm / 890 In.lbs / 70 Ft.lbs> 500 pernos: aproximadamente 1 s/perno	

<Condiciones de medición>

En base a nuestras condiciones de medición especificadas.

* El par de apriete y la precisión del par de apriete varían en función del estado de trabajo. Asegúrese de comprobarlos con el trabajo real antes del uso.

3.1 CAPACIDAD Y ESPECIFICACIONES DE LA HERRAMIENTA

Especificaciones de la herramienta

N.º de modelo		EYFNH1WC	EYFNH1WP
Tamaño de llave		□12.7 mm	
Voltaje del motor		18 V ===	
Sin velocidad de carga		0 a aproximadamente 1 900 rotaciones/minuto (La velocidad máxima se puede establecer entre 1 300 y 1 900 revoluciones/minuto).	
Número de pulsos		0 a aproximadamente 2 400 rotaciones/minuto	
Dimensiones	Longitud total	Aproximadamente 265 mm	
	Altura total	EYFB50 utilizado: aproximadamente 294 mm	
	Ancho total	Aproximadamente 76 mm (Ancho máximo de la batería: aproximadamente 76 mm)	
Masa (peso)		EYFB50 utilizado: aproximadamente 3.35 kg	
Estándar de comunicación inalámbrica		LAN inalámbrica (IEEE802.11a/b/g/n) n: HT20 solamente	
Banda de frecuencia		2.412-2.472 GHz / 5.180-5.240 GHz	
Poder de transmisión		※1 2.4 GHz: 13.0 mW / 5 GHz: 9.2 mW	
Número de canales		2.4 GHz: de 1 a 13 canales / 5 GHz: 36, 40, 44, 48 canales	
Especificaciones del conector USB		※2 USB Type-C™	
Número de registros del historial de herramientas que se pueden guardar (en [Stand Alone Mode])		Aproximadamente 45 000 pernos (a 1.2 s trabajo)	
Número de parámetros de herramientas que se pueden guardar (en [Stand Alone Mode])		1 parámetro	
Tiempo de carga (cuando se utiliza el cargador de batería EY0L82B)		EYFB50; Carga para uso práctico: 65 minutos, Carga completa: 80 minutos	

※1 El poder de transmisión ha sido medido por una organización externa.

※2 USB Type-C es una marca registrada de USB Implementers Forum.

3.2 ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Tool Manager (N.º de modelo: EYFSW102)	
OS compatible	Windows10 Home, Windows10 Pro, Windows10 Enterprise (32 bits/64 bits) versión en inglés, versión en japonés
Idioma admitido	Inglés, japonés
Capacidad de disco duro recomendada	10 MB o más (sin datos de registro)
Interface de comunicación	USB 2.0 o más

- Deben satisfacerse las especificaciones mínimas de funcionamiento del Sistema Operativo.

PRECAUCIÓN

- Algunas computadoras no están disponibles incluso si cumplen con el entorno operativo.
- Según el entorno de uso, etc. de su computadora, las descripciones y pantallas de este Manual de instrucciones pueden ser diferentes de las descripciones y pantallas reales. Téngalo en cuenta.
- El contenido de este Manual de instrucciones está sujeto a cambios sin previo aviso.
- La reproducción total o parcial del contenido de este Manual de instrucciones sin autorización está prohibida.
- Las descripciones sobre cómo operar Windows en este Manual de instrucciones utilizan los procedimientos y las pantallas de Windows 10.
- El Tool Manager solo está disponible en el sistema operativo compatible.

- El funcionamiento no está garantizando para todas las computadoras que cumplan con el entorno recomendado.
- Windows® 3.1, Windows® 95, Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® Me, Windows NT® y Windows® 2000 no son compatibles.
- El funcionamiento no está garantizado para Windows® XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista® Enterprise y Windows® 7 Enterprise.
- El funcionamiento para los sistemas operativos de 64 bits de Windows® XP y Windows Vista® no está garantizado.
- El funcionamiento en el modo XP de Windows® 7 no está garantizado.
- No se garantiza el funcionamiento para sistemas operativos en entornos actualizados.
- El entorno de arranque múltiple no es compatible.
- El entorno de varios monitores no es compatible.
- Solo el usuario con privilegios de administrador del sistema (Administrador) puede realizar la instalación y desinstalación.
- Antes de usarla, inicie sesión con el nombre de usuario con una cuenta de administrador o una cuenta de usuario estándar. El nombre de usuario con una cuenta de Invitado no puede usarla.
- El funcionamiento en un entorno en el que haya cambiado el idioma mediante la función de interfaz de usuario multilingüe (MUI) de Windows Vista® o Windows® 7 Ultimate no está garantizado.

- Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en EE. UU. y/o en otros países.
- IBM y PC/AT son marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation.
- Apple, los logotipos de Apple, Macintosh y MacOS son marcas comerciales registradas de Apple Inc.
- Intel, Pentium y Celeron son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Intel Corporation en EE. UU. y/o en otros países.
- Las capturas de pantalla se utilizan de acuerdo con las directrices de Microsoft Corporation.
- Otros nombres, nombres de empresas y nombres de productos mencionados aquí son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas empresas.

3.2 ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE TOOL MANAGER

Acerca del manejo (asegúrese de leerlo)

<Limitaciones>

El software Tool Manager está diseñado para configurar varios ajustes de EYFMH1/EYFMH2/EYFNH1.

PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta los siguientes puntos cuando utilice este software.
Su uso se interpreta como un acuerdo con las [Condiciones de uso] de la derecha.

[Condiciones de uso]

No otorgamos ningún tipo de garantías a este software. No asumimos ninguna responsabilidad por los daños directos, indirectos, de largo alcance, consecuentes o especiales de ningún tipo que resulten del uso o funcionamiento de este software. Prohibimos la reproducción o distribución de este software.

3.3 EMPAREJAMIENTO CON EL CONTROLADOR

Habilitación del emparejamiento

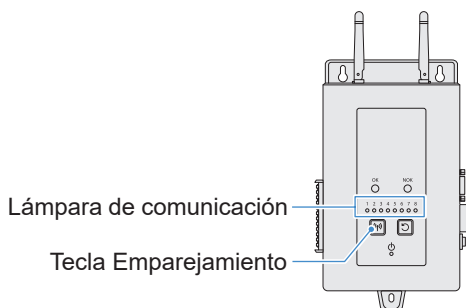
Utilice la tecla Emparejamiento en la unidad del controlador (EYFRW2).

Seleccione la lámpara de comunicación del número sin registro (lámpara apagada) y mantenga pulsada la tecla de emparejamiento para entrar en el modo de emparejamiento.

Durante dos minutos del modo de emparejamiento, inicie el modo de emparejamiento en una herramienta dentro de la cobertura para establecer automáticamente el emparejamiento.

Si el emparejamiento no se establece dentro del tiempo, el modo de emparejamiento finalizará.

- Después de intentar iniciar el emparejamiento, puede pasar algún tiempo hasta que el controlador entre en el modo de emparejamiento.



■ Para registrar la herramienta N.º 4

1 Pulse la tecla Emparejamiento en el controlador 4 veces para seleccionar la herramienta N.º 4.

La lámpara de comunicación N.º 4 parpadea.



2 Mientras está seleccionado el N.º 4, mantenga pulsada la tecla Emparejamiento en el controlador para introducir el modo de emparejamiento de la herramienta N.º 4.

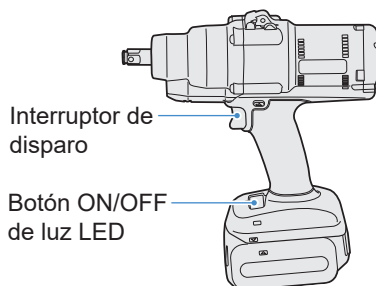
En el modo de emparejamiento, la lámpara de comunicación N.º 4 comienza a parpadear rápidamente.



3.3 EMPAREJAMIENTO CON EL CONTROLADOR

- 3** Coloque la batería en la herramienta y, mientras mantiene pulsado el botón ON/OFF de la luz LED, tire del interruptor de disparo.

La herramienta entra en el modo de emparejamiento.



Cuando la herramienta entra en modo de emparejamiento, el visor del panel de control indica el modo de emparejamiento.



La comunicación inalámbrica se establece automáticamente y se completa el registro de emparejamiento.

Al finalizar el registro de emparejamiento, la lámpara de comunicación N.º 4 en el controlador permanece encendida.

- Si el emparejamiento falla, cancele el emparejamiento en el controlador y vuelva a intentarlo.



Nota

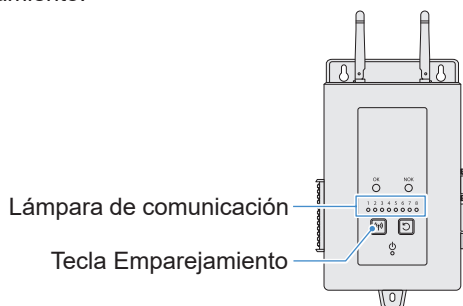
- Puede activar el emparejamiento configurándolo en la pantalla de ajustes, además de utilizando la tecla de la unidad.
- Para saber cómo habilitar el emparejamiento en la pantalla de ajustes y los detalles sobre el funcionamiento del controlador, consulte las Instrucciones de funcionamiento suministradas con el controlador.

3.3 EMPAREJAMIENTO CON EL CONTROLADOR

Cancelación del emparejamiento

Utilice la tecla Emparejamiento en la unidad del controlador (EYFRW2).

Seleccione la lámpara de comunicación del número de herramienta cuyo registro desea cancelar (lámpara encendida) y mantenga pulsada la tecla Emparejamiento para cancelar el registro del emparejamiento.



■ Para cancelar la herramienta N.º 4

1 Pulse la tecla Emparejamiento en el controlador 4 veces para seleccionar la herramienta N.º 4.

La lámpara de comunicación N.º 4 parpadea.



2 Mientras está seleccionado el N.º 4, mantenga pulsada la tecla Emparejamiento en el controlador para cancelar el registro de emparejamiento de la herramienta N.º 4.

Al cancelar el emparejamiento, la lámpara de comunicación N.º 4 deja de parpadear y se apaga.



Nota

- Puede cancelar el emparejamiento configurándolo en la pantalla de ajustes, además de utilizando la tecla de la unidad.
- Para saber cómo cancelar el emparejamiento en la pantalla de ajustes y los detalles sobre el funcionamiento del controlador, consulte las Instrucciones de funcionamiento suministradas con el controlador.

3.4 PRECAUCIONES PARA LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Precauciones al utilizar un dispositivo WLAN

El dispositivo utiliza una banda de frecuencia compartida con otros tipos de equipos, incluidos dispositivos industriales, científicos y médicos (por ejemplo, un microondas) y estaciones de radio como una estación de radio local (con licencia) y una estación de radio de baja potencia (con licencia) para la identificación móvil utilizada en las líneas de fabricación de fábrica y una estación de radio de aficionados (con licencia).

1. Antes de usar el dispositivo, confirme que no haya instalaciones o estaciones de radio de baja potencia para la identificación móvil o que no haya emisoras de radioaficionados en las cercanías.
2. Si el dispositivo causa interferencias perjudiciales con una estación de radio local para la identificación móvil, detenga inmediatamente el uso de la banda y consulte el centro de asistencia siguiente para la solución del problema de interferencia (por ejemplo, instalación de una partición).
3. Si el dispositivo causa interferencias dañinas con un local o estación de radio de baja potencia para la identificación móvil o una estación de radioaficionados u otros problemas, consulte con el centro de asistencia.

■ Puede haber ruido, menor cobertura de radio o mal funcionamiento en las siguientes condiciones ambientales.

- Hay una obstrucción (por ejemplo, un objeto metálico o de concreto reforzado) que impide la propagación uniforme de la radio entre la unidad de herramienta con conexión inalámbrica y el controlador.
- Las antenas del controlador están cubiertas de metal.
- El cuerpo de un operador está interfiriendo con la propagación de la radio entre un operador (la unidad de herramienta con conexión inalámbrica) y el controlador.
- Hay cerca un microondas, un PC o cualquier otro dispositivo que genere ruido.
- Se utiliza un teléfono móvil o un teléfono PHS cerca de la unidad de herramienta con conexión inalámbrica y el controlador.

4.1 LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

Cómo limpiar

■ Limpieza con un paño suave

No utilice paños húmedos, disolventes, alcohol, bencina ni otros líquidos volátiles. (Pueden causar decoloración, deformación o agrietamiento)



■ Para una larga vida útil

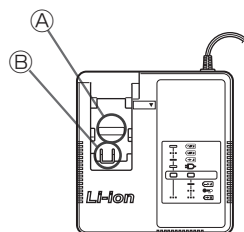
Solicite a su distribuidor o a nuestro servicio de consultas que le realicen un mantenimiento periódico.

■ Extracción de cuerpos extraños del asiento de la batería en el cargador de batería

Saque el enchufe de la toma de corriente.

Asiento de la batería de iones de litio

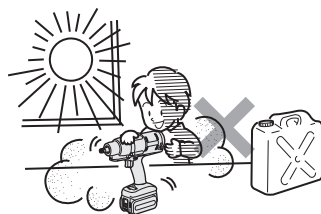
- Mantenga presionada la cubierta para dejar al descubierto los conectores en las secciones ① y ②.
- ①: Retire los cuerpos extraños con un cepillo o similar, teniendo cuidado de no forzar los conectores.
- ②: Retire los cuerpos extraños con un paño o similar.



Cómo guardar

Evite las siguientes condiciones durante el almacenamiento.

- La cabina del coche u otros lugares calientes
- Lugares expuestos a la luz solar directa
- Lugares expuestos al agua o la humedad
- Lugares con muchos cuerpos extraños o polvo
- Lugares al alcance de los niños
- Lugares con gasolina u otros productos inflamables
- Lugares con riesgo de caída



4.2 BATERÍA

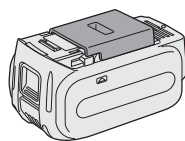
PELIGRO

- Utilícelas solo para nuestras herramientas de carga y para nuestras herramientas de carga autorizadas.
- No utilice otras baterías recargables que no sean las recomendadas para nuestras herramientas de carga.
Tampoco utilice ninguna batería que haya sido modificada (incluida cualquier batería con sus partes internas reemplazadas después del desmontaje).
- No ponga ninguna batería en el fuego ni la caliente.
De lo contrario, podría generar calor, encenderse o estallar.

- Después de retirar una batería de la herramienta o del cargador de batería, asegúrese de colocarle la tapa.
Si no lo hace, los conectores de la batería pueden entrar en cortocircuito y provocar un incendio.

Para una larga vida útil

- Después de usar una batería de iones de litio, **guárdela sin cargarla**.
- Si no la va a utilizar, cubra la batería para evitar que le entre polvo y sufra un cortocircuito.
- Si hubiera algún objeto extraño en los conectores, retírelo.



En caso de no utilizar una batería por el momento

Antes del almacenamiento	Guárdela sin cargar
Antes de reutilizarla	Cárguela por completo

4.2 BATERÍA

Vida útil de la batería

Se considera que el producto ha llegado al final de su vida útil cuando su rendimiento disminuye casi a la mitad en comparación con el rendimiento inicial, incluso cuando está completamente cargado.

Compre una batería solo para nuestras herramientas de carga. No asumimos ninguna responsabilidad por accidentes o fallas de ningún tipo que resulten del uso de otras baterías que no sean las que nosotros especificamos.

ADVERTENCIA

No utilice ninguna batería reciclada con solo su batería de almacenamiento interna reemplazada. De lo contrario, podría provocar un accidente o una falla.

Eliminación de Aparatos Viejos y de Pilas y Baterías Solamente para la Unión Europea y países con sistemas de reciclado.



Estos símbolos en los productos, su embalaje o en los documentos que los acompañen significan que los productos eléctricos y electrónicos y pilas y baterías usadas no deben mezclarse con los residuos domésticos.

Para el adecuado tratamiento, recuperación y reciclaje de los productos viejos y pilas y baterías usadas llévelos a los puntos de recogida de acuerdo con su legislación nacional. En España, los usuarios están obligados a entregar las pilas en los correspondientes puntos de recogida. En cualquier caso, la entrega por los usuarios será sin coste alguno para éstos. El coste de la gestión medioambiental de los residuos de pilas y baterías está incluido en el precio de venta.



Si los elimina correctamente ayudará a preservar valiosos recursos y evitará potenciales efectos negativos sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente.

Para más información sobre la recogida u reciclaje, por favor contacte con su ayuntamiento.

Puede haber sanciones por una incorrecta eliminación de este residuo, de acuerdo con la legislación nacional.

Nota para el símbolo de pilas y baterías (símbolo debajo):

Este símbolo puede usarse en combinación con el símbolo químico. En este caso, cumple con los requisitos de la Directiva del producto químico indicado.

[Para usuarios empresariales en la Unión Europea]

Si usted desea descartar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte a su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

[Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]

Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.

4.3 CÓDIGOS DE ERROR

4.3.1 CÓDIGOS DE ERROR EN EL PANEL DE CONTROL

Si la herramienta o la batería no funcionan correctamente, se mostrará un código de error parpadeando en el panel de control.

Antes de solicitar una reparación, realice la siguiente acción.

Si después de realizar la siguiente acción, no hay ninguna mejora, envíela a que la reparen.

Visor	Causa posible	Acción
	Anomalía en la memoria interna de la herramienta, en la línea de comunicación o en la comunicación inalámbrica, etc.	Extraiga y coloque la batería una vez y, a continuación, reinicie la herramienta. Si el problema persiste, realice la inicialización. (Con "E1" en pantalla, mantenga pulsado el botón LED durante unos 10 segundos). En el modo de comunicación inalámbrica, compruebe también el estado del controlador.
	La batería está caliente.	Interrumpa el trabajo y reemplace la batería o espere a que baje la temperatura de la batería antes de usarla.
	El motor de la herramienta está caliente.	Interrumpa el trabajo y espere a que baje la temperatura del motor antes de usarla.
	Anomalía en los conectores entre la herramienta y la batería	Compruebe si hay algún cuerpo extraño o desgaste en los conectores. O reemplace la batería.
	Sobrecarga, falla en el motor, etc.	Compruebe si el trabajo es adecuado para la capacidad de la herramienta.
	Error en la comunicación USB con el software Tool Manager Rotura en el cable USB, ruido externo	Compruebe el cable USB de conexión. Reemplace el cable USB. Cambie el lugar de trabajo.
	Anomalía, falla, etc. en el circuito de la herramienta	—
	Error en la comunicación inalámbrica con el controlador	Reinicie la herramienta y el controlador. Compruebe la comunicación utilizando otra herramienta que funcione normalmente. Si el error persiste, póngase en contacto con el fabricante del controlador.
	La función de limitación del rango de funcionamiento está activada (solo cuando se utiliza EYFRW2)	• Retire la batería y vuelva a colocarla dentro de la cobertura inalámbrica antes de volver a utilizarla. • Si el problema persiste después de retirar y volver a colocar la batería, compruebe el controlador y los dispositivos periféricos.
	① Anomalía, falla, etc. en el sensor de torsión ② Tiempo de trabajo excesivo (Datos de medición excesivos) ③ Valorado como NOK	①: Apriete el interruptor de gatillo y reinicie la herramienta. ②③: Vuelva a realizar el trabajo en [Stand Alone Mode] y compruebe la descripción del error en el registro del historial. Reconsidere los parámetros configurados.
	La batería de botón dentro de la herramienta se ha agotado.	—
	Excesiva carga de trabajo por lotes en [Wireless Communication Mode] (Exceso de la capacidad de la memoria que almacena temporalmente los datos de comunicación)	Reconsidere la carga de trabajo en cada lote. Seleccione un ajuste que no sea [After Batch Complete] para establecer [Graph Sending/Storing Timing].

PRECAUCIÓN

- La protección contra sobrecarga (E5) puede funcionar si aprieta o afloja el perno que se ha apretado.

4.3 CÓDIGOS DE ERROR

4.3.2 MENSAJES DE ERROR EN LOS REGISTROS DEL HISTORIAL

Si el trabajo de apriete no se completa con éxito, puede consultar la descripción del error en el registro del historial que se muestra en el software Tool Manager. (Para más información sobre cómo navegar por los registros del historial, **Consulte 2.2.12**).

	Categoría	Mensaje de error	Causa	Acción (por causa no intencionada)
1	Torque	Torque exceeded	- El par de torsión medido de la herramienta superó el ajuste de par del límite superior. - Las condiciones del elemento no son adecuadas para la herramienta.	- Compruebe los ajustes. - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite el ajuste de par de límite superior.
2	Torque	Torque insufficient	- El par de torsión medido de la herramienta en el momento de la parada del trabajo es menor que el par del límite inferior. - Las condiciones del elemento no son adecuadas para la herramienta.	- Compruebe los ajustes. - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite el ajuste de par de límite inferior.
3	Angle	Before snug angle exceeded	El ángulo antes del apriete exacto en la mitad del trabajo excedía el ajuste del límite superior.	- Compruebe los ajustes (incluido el ajuste del punto de apriete exacto). - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite el ajuste del límite superior.
4	Angle	Before snug angle insufficient	El ángulo antes del apriete exacto en el momento de la parada del trabajo es menor que el ajuste del límite inferior.	- Compruebe los ajustes (incluido el ajuste del punto de apriete exacto). - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite la configuración del límite inferior.
5	Angle	After snug angle exceeded	El ángulo después de ajustarse en la mitad del trabajo excedía el ajuste del límite superior.	- Compruebe los ajustes (incluido el ajuste del punto de apriete exacto). - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite el ajuste del límite superior.
6	Angle	After snug angle insufficient	El ángulo después del ajuste en el momento de la parada del trabajo es menor que el ajuste del límite inferior.	- Compruebe los ajustes (incluido el ajuste del punto de apriete exacto). - Reconsidere las condiciones de los elementos. - Deshabilite la configuración del límite inferior.
7	Error	Rundown error	Se realizó una parada de cierre dentro del ajuste de tiempo de error de parada.	- Compruebe los ajustes (par de cierre y ajuste del tiempo de error de parada). - Reconsidere las condiciones de los elementos. (La parada puede deberse a una carga anormal). - Deshabilite el ajuste del error de parada.

4.3 CÓDIGOS DE ERROR

4.3.2 MENSAJES DE ERROR EN LOS REGISTROS DEL HISTORIAL

	Categoría	Mensaje de error	Causa	Acción (por causa no intencionada)
8	Error	Stop before shut off	- El trabajo terminó antes del cierre. - El usuario apagó el gatillo. - La parada se debió a otro error.	<Si se realizó una parada manual> - Reconsidere el entorno de trabajo. - Compruebe las condiciones de los elementos. <Si aparece otro error> - Compruebe la descripción del error y tome medidas.
9	Error	Shut off incomplete	- El trabajo finalizó con una "parada antes del cierre" y con la "aparición de pulsaciones". - Parada antes del cierre - Se empezó el trabajo.	- Consulte la sección de una parada antes del cierre. - Reconsidere el procedimiento de trabajo.
10	Error	Overcurrent	- La protección se detuvo porque se observó una corriente anormal en la herramienta. - Dependencia del entorno de trabajo - Dependencia de la batería o de la herramienta	Reconsidere el entorno de trabajo (compruebe si hay una carga anormal y la manera en que los trabajadores utilizan la herramienta).
11	Error	Low voltage	- La protección se detuvo porque se observó un voltaje anormal en torno a la batería. - Dependencia del entorno de trabajo - Dependencia de la batería o de la herramienta	- Reconsidere la batería (cargarla o reemplazarla por una nueva). - Limpie los conectores (compruebe si hay polvo y desgaste en los conectores).
12	Error	Motor high temperature	La protección se detuvo porque el motor de la herramienta está caliente.	- Espere a que se enfríe antes de usar (sin condensación). <Si hay cargas anormales continuas> - Reconsidere el entorno de trabajo. - Compruebe las condiciones de los elementos.
13	Error	Battery high temperature	La protección se detuvo porque la batería se calentó.	- Espere a que se enfríe antes de usar. <Si hay cargas anormales continuas> - Reconsidere el entorno de trabajo. - Compruebe las condiciones de los elementos.
14	Error	Battery sensor error	Se observó una anomalía alrededor de los conectores de la batería de la herramienta.	- Vuelva a colocar la batería. - Reconsidere la batería (cargarla o reemplazarla por una nueva). - Limpie los conectores (compruebe si hay polvo y desgaste en los conectores).

4.3 CÓDIGOS DE ERROR

4.3.2 MENSAJES DE ERROR EN LOS REGISTROS DEL HISTORIAL

	Categoría	Mensaje de error	Causa	Acción (por causa no intencionada)
15	Error	Motor sensor error	El sensor de temperatura del motor detectó un error de baja temperatura. Criterio: -30 °C o menos	- Reconsidere el entorno de trabajo. - Se considera como una falla si ocurre con frecuencia, dado que la valoración se basa únicamente en la temperatura.
16	Error	Torque sensor error	Se detectó una rotura o un cortocircuito alrededor del sensor de torsión.	- Compruebe la frecuencia. - Solicite su reparación si ocurre con frecuencia.
17	Error	Torque sensor protection	En un solo trabajo, uno de los siguientes elementos ha superado el límite superior medible. - Número de pulsos (= 511 veces) - Tiempo de trabajo (= 13 segundos) - Ángulo acumulado (= 131 071°)	- Reconsidere el entorno de trabajo (incluyendo el trabajo y el procedimiento). - Compruebe las condiciones de los elementos.
18	Error	Tool locked	- Después de activar el gatillo, el motor no funcionó. - Falla de hardware, carga anormal, etc.	- Reconsidere el entorno de trabajo. - Compruebe la frecuencia. - Solicite su reparación si ocurre con frecuencia.
19	Error	Circuit identification error	El interruptor de identificación del circuito de la herramienta tiene un ajuste inadecuado.	- Compruebe la frecuencia. - Solicite su reparación si ocurre con frecuencia. (Falla del circuito o error de fabricación o reparación)
20	Error	Parameter error	Los parámetros establecidos en la herramienta están fuera del rango de ajuste.	- Compruebe el ajuste de los parámetros. - Establezca los parámetros nuevamente en la herramienta.
21	Error	Data limit exceeded	Se alcanzó la cantidad de datos registrables por trabajo.	- Reconsidere el entorno de trabajo (incluyendo el trabajo y el procedimiento). - Compruebe las condiciones de los elementos.
22	Error	Maintenance warning	El tiempo de pulsación acumulado tiene 1 hora menos en relación con el ajuste del recordatorio.	- Compruebe el ajuste. - Vuelva a realizar el ajuste (como extender, inicializar o deshabilitar el ajuste).
23	Error	Maintenance protection	El tiempo de pulsación acumulado superó el ajuste del tiempo de recordatorio.	- Compruebe el ajuste. - Vuelva a realizar el ajuste (como extender, inicializar o deshabilitar el ajuste).

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

Términos de la licencia del software

Este producto consta de los siguientes tipos de software.

- (1) Software desarrollado independientemente por Panasonic Corporation (Panasonic)
- (2) Software que posee un tercero y tiene licencia Panasonic
- (3) Software de código abierto

El software de la categoría (3) anterior se distribuye con la intención de que sea útil de forma independiente; sin embargo, no realizamos ninguna garantía de ningún tipo, incluyendo no hacer una garantía implícita de “comerciabilidad” o “adecuación” para un propósito en particular.

Más abajo encontrará información sobre los titulares de los derechos de autor y detalles sobre las licencias.

- Información sobre los titulares de los derechos de autor

Copyright (c) 2009-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 IAR Systems
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2019 Arm Limited.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited.
Copyright (c) 2013-2019 ARM Limited.
Copyright (c) 2013-2020 Arm Limited.
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2016, ARM Limited
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates)
Copyright (C) 2018, Arm Limited
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics International N.V.
Copyright (c) 2013-2017 ARM Limited.
Copyright (C) 2017 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2017-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2015-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

Copyright (c) 2012-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2012-2019 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2016-2018 Texas Instruments Incorporated
Copyright (c) 2014-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (C) 2016-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2016, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2019, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2020, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2013-2018, Texas Instruments Incorporated All rights reserved.
Copyright (c) 2021 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2019 STMicroelectronics.All rights reserved.
COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2018 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (c) 2020 STMicroelectronics.All rights reserved.
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates.
Copyright (C) 2019 StMicroelectronics, Inc.
Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates.

- Licencias

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

(except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “`[]`” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don’t include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright (c) 2017 STMicroelectronics

This software component is licensed by STMicroelectronics under the **BSD 3-Clause** license.

You may not use this file except in compliance with this license.

You may obtain a copy of the license [here]

(<https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>).

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2017, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4.4 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

ONLY FOR Europe

- ES** Fabricado por: Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Ciudad de Kadoma, Osaka 571-8501, Japón
Representante Autorizado para la UE: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburgo, Alemania
- IT** Fabbricato da: Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Città di Kadoma, Osaka 571-8501, Giappone
Rappresentante autorizzato nell'UE: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Amburgo, Germania
- FR** Fabriqué par: Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, ville de Kadoma, Osaka 571-8501, Japon
Représentant autorisé dans l'UE : Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hambourg, Allemagne
- DE** Hergestellt von: Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Kadoma City, Osaka 571-8501, Japan
Vertretungsberechtigter in der EU: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland
- EN** Manufactured by: Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Kadoma City, Osaka 571-8501, Japan
Authorized Representative in EU: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

ONLY FOR U. K.

Importer for U. K.
Panasonic UK, a branch of Panasonic Marketing Europe GmbH,
Maxis 2, Western Road, Bracknell, Berkshire, RG12 1RT

The Tool Manager software download site.
 Die Downloadseite für die Software des Tool Managers.
 Le site de téléchargement du logiciel Tool Manager.
 Il sito di scaricamento del software Tool Manager.
 El sitio de descarga del software Tool Manager.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



For full version Operating Instructions, please refer to the web site.
 Die vollständige Version der Bedienungsanleitung ist auf der Website verfügbar.
 Pour obtenir la version intégrale des Instructions d'utilisation, veuillez consulter le site Web.
 Per la versione completa delle Istruzioni per l'uso, consultare il sito web.
 Para obtener la versión completa del Manual de instrucciones, acceda al sitio web.

<https://www.panasonic-powertools.eu/en/assembly/downloads>



	UK	BE	HR	CZ	DK	NL	EE	FI	FR	DE
	EL	HU	IE	IT	LV	LT	MT	PL	PT	RO
	SK	SI	ES	SE	AL	IS	MK	NO	RS	TR
	AT	CH								

EN This product is for indoor use only.
 Do not use this product outdoors.

SV Denna produkt är endast avsedd för inomhusanvändning.
 Använd inte produkten utomhus.

DE Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich geeignet.
 Verwenden Sie dieses Produkt nicht im Freien.

NO Dette produktet er kun for innendørs bruk.
 Ikke bruk dette produktet utendørs.

FR Ce produit est exclusivement destiné à un usage intérieur. Ne pas utiliser ce produit à l'extérieur.

FI Tämä tuote on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
 Älä käytä tätä tuotetta ulkona.

IT Il prodotto è solo per uso interno. Non utilizzare il prodotto all'aperto.

TR Bu ürün yalnızca iç mekanlarda kullanıma yöneliktir. Bu ürünü dış mekanlarda kullanmayın.

ES Este producto es solo para uso en interiores.
 No utilice este producto al aire libre.

PL Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.
 Nie używać tego produktu na zewnątrz pomieszczeń.

NL Dit product is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik dit product niet buitenshuis.

CS Tento výrobek je určen výhradně k použití ve vnitřních prostorách. Nepoužívejte jej venku.

DA Dette produkt er kun til indendørs brug.
 Anvend ikke dette produkt udendørs.

HU Ez a termék kizárólag beltérben használható.
 Ne használja a terméket kültéren.

Panasonic Corporation

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, Japan

<https://www.panasonic.com>

EN. DE. FR. IT. ES.

EY9711FNH101 20240220 S