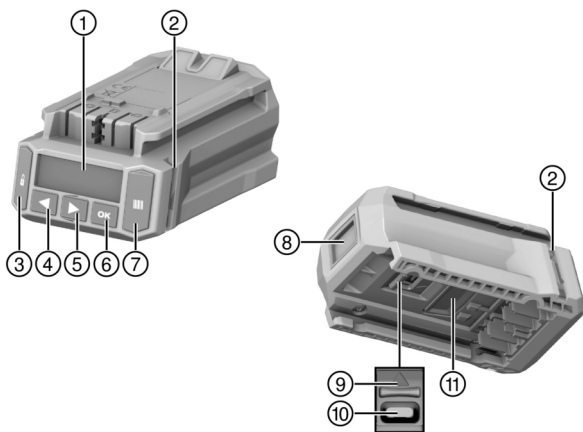




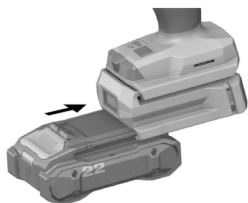
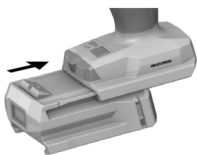
SI-AT-22

NUON

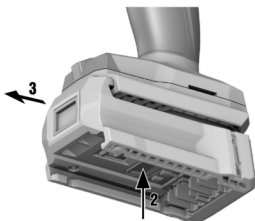
English	1
Español	15
Português	29
Dansk	44
Svenska	57
Norsk	70
Suomi	83
Eesti	96
Latviešu	109
Lietuvių	124
Русский	138
Українська	154
Қазақ	171
Türkçe	188
عربي	201
日本語	215
한국어	228
繁體中文	241
中文	251



2



3



# SI-AT-22

en	Original operating instructions	1
es	Manual de instrucciones original	15
pt	Manual de instruções original	29
da	Original brugsanvisning	44
sv	Originalbruksanvisning	57
no	Original bruksanvisning	70
fi	Alkuperäiset ohjeet	83
et	Originaalkasutusjuhend	96
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	109
lt	Originali naudojimo instrukcija	124
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации	138
uk	Ориģинальна інструкція з експлуатації	154
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	171
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	188
ar	دليل الاستعمال الأصلي	201
ja	オリジナル取扱説明書	215
ko	오리지널 사용 설명서	228
zh	原始操作說明	241
cn	原版操作说明	251

# Original operating instructions

## 1 Information about the operating instructions

### 1.1 About these operating instructions

- Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the product is accompanied by these operating instructions only, when the product is given to other persons.

### 1.2 Explanation of symbols

#### 1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

#### **DANGER**

##### **DANGER !**

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

#### **WARNING**

##### **WARNING !**

- ▶ Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.






#### **CAUTION**

##### **CAUTION !**

- ▶ Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

#### 1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery



### 1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
3	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. <b>(3)</b> .
	Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

## 1.3 Product-dependent symbols

### 1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
	Direct current (DC)

## 1.4 Product information

products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

#### Product information

Adaptive torque module	SI-AT-22
Generation	02
Serial no.	



## 2 Safety

### 2.1 Safety precautions

- ▶ Observe the safety precautions in the operating instructions for the impact wrench.

## 3 Description

### 3.1 Product overview

- |                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| ① Display            | ⑦ Scan button                                          |
| ② Indicator LEDs     | ⑧ Scanner                                              |
| ③ Lock button        | ⑨ USB interface cover (shown open in the illustration) |
| ④ Left arrow button  | ⑩ USB interface type C                                 |
| ⑤ Right arrow button | ⑪ Release button                                       |
| ⑥ OK button          |                                                        |

### 3.2 Intended use

The product described in an electronic module for controlled tightening of fasteners so as to ensure the quality of the connection. It can be used only with **Hilti** impact wrenches that have the **AT-22** suffix in the model designation. A record of the work carried out is saved in the module and can be read out, for documentation purposes, using the **AT Documentation Software** PC application.

**It is not possible to set a particular torque manually on this module!**

Use only the impact-wrench sockets described in the operating instructions of the relevant product to tighten **Hilti** fasteners.

For this product, use only the **Hilti** Nuron lithium-ion batteries of the B 22 series recommended in the operating instructions of the impact wrench.

### 3.3 Possible misuse

Do not work with this product on electrically live lines.

This product is not suitable for **Hilti** fasteners in nuclear power plants! For more information contact **Hilti** Service.

### 3.4 Laser information



Laser class 1 based on standard IEC / EN 60825-1:2014 and corresponding to CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Indicator LEDs

The torque module can indicate various messages or states by means of the indicator LEDs.



<b>Status</b>	<b>Meaning</b>
The LEDs show green.	<ul style="list-style-type: none"><li>• When scanning: the barcode, QR code or data matrix code has been recognized.</li><li>• When tightening, after the impact wrench has switched off automatically: the tightening operation was completed successfully.</li></ul>
The LEDs flash red.	<ul style="list-style-type: none"><li>• When scanning: the barcode, QR code or data matrix code has not been recognized.</li><li>• When tightening, after the impact wrench switches off: The threaded fastener could not be tightened in accordance with the selected settings. The reason for this could be, for example, that the impact wrench was switched off manually before the correct torque was achieved.</li></ul>





Status	Meaning
The LEDs flash yellow.	<p>Depending on the fastener, the module has detected the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) The threaded fastener of the stud anchor had already been tightened and subsequently slackened. Consequently, the threaded fastener has been retightened in accordance with the defined parameters for retightening, and the tightening operation has been completed successfully.</li> <li>• B) The threaded fastener for installation systems and cast-in anchor channels had already been tightened, <b>but</b> the module is unable to tell whether the correct tightening torque was applied. If the threaded fastener was not tightened with a calibrated torque wrench or if the indicator LEDs of the module do not show green, the threaded fastener has to be checked with a calibrated torque wrench and - if necessary - tightened to the correct installation torque.</li> </ul>

### 3.6 Buzzer

The torque module's buzzer can emit the following signal tones as audible feedback:

Status	Meaning
Long tone	<p><b>Confirmation tone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Operation completed successfully</li> <li>• The LEDs show green.</li> </ul>



Status	Meaning
2 short tones	<b>Warning tone 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK or not OK, as applicable, depending on the fastener and the application (e.g. repeat torquing of a fastener, tightening torque not detected. See the section headed <b>Tightening the threaded fastener in "Adaptive" operating mode</b>)</li> <li>• The LEDs flash yellow.</li> </ul>
4 short tones	<b>Warning tone 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not OK</li> <li>• Operation canceled</li> <li>• The LEDs flash red.</li> </ul>

### 3.7 USB interface

The USB interface (type C, USB 2.0) can be used to connect the torque module to a PC. When this connection is made, the **AT Documentation Software** offers a range of functions, including:

- Adding new data records for new fasteners
- Changing / updating existing data records
- Deactivating / activating the documentation function
- Loading the log from the documentation function
- Setting the clock in the torque module



Further information can be found in the documentation for the **AT Documentation Software**.

The software can be downloaded from here:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Items supplied

Adaptive torque module, operating instructions, quick-start guide, USB cable

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Technical data

<b>Weight in accordance with EPTA procedure 01</b>	0.24 kg
<b>Laser class</b>	1



Scanner type	Camera / scanner (imager)
USB interface	Type C, USB 2.0

## 5 Preparations at the workplace

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

### 5.1 Inserting torque module 2

#### WARNING

##### Risk of short circuit !

- ▶ Before inserting the torque module, make sure that the contacts on the torque module and the contacts on the impact wrench are free of foreign matter.

#### WARNING

##### Risk of injury by a falling torque module !

- ▶ Check that the torque module is secure on the impact wrench.
- ▶ Push the torque module on to the impact wrench from the front until it engages with an audible click.

### 5.2 Inserting the battery 2

#### WARNING

##### Risk of short circuit !

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the torque module are free of foreign matter.

#### WARNING

##### Risk of injury by a falling battery !

- ▶ Check that the battery is secure on the torque module.
- ▶ Push the battery on to the torque module from the front until it engages with an audible click.

### 5.3 Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

### 5.4 Removing torque module 3

1. Remove the battery.
2. Press and hold down the release button (2) of the torque module.
3. Pull the torque module forward and off the impact wrench (3).



## 6 Operation


---

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

### 6.1 Switching on and off

#### 6.1.1 Switching on the torque module

**Conditions:** The torque module is switched off, the display is blank.

1. Set the forward/reverse switch on the impact wrench to the "forward" position.
2. Short-press the control switch on the impact wrench.
  - ▶ The display lights up and briefly shows the **HILTI** start screen.
  - ▶ As a function check the LEDs briefly show red and yellow, before turning green. An acoustic signal sounds.
  - ▶ The last operating mode selected appears inside a selection frame on the display.
  - ▶ If the display shows a fault:
    - ▶ Refer to the **Troubleshooting** section for the meaning of the icon or icons shown on the display.
3. Select the operating mode and other settings, as applicable.
4. Press the lock button  .
  - ▶ The torque module is locked and the impact wrench is ready for use.


#### 6.1.2 Switching off the torque module

The torque module switches itself off:

- when the impact wrench switches off automatically after a long idle period
- when the battery is removed
- when the USB connection between the torque module and the PC is interrupted.

### 6.2 Basic operation

---

 This section explains the most frequently used basic functions in order to illustrate how the module is used. Detailed descriptions of certain operating modes can be found in the sections covering the specific operating modes.


---

The impact wrench to which the torque module is connected can be used only when the torque module is locked. This protects the user against accidental changes of the settings.

#### Unlocking the module

The torque module has to be unlocked before changes can be made to the settings.



- ▶ To unlock the torque module, press the lockbutton  and hold it down for at least 1 second.
  - ▶ In the display a selection frame appears around the last previously shown type of fastener and the last previously shown operating mode.
  - ▶ The torque module is unlocked and in setting mode. The impact wrench is deactivated.

### Navigation


When the selection frame and two or more elements (options, parameters) are visible in the display, you can move the selection frame by pressing the arrow buttons ◀ and ▶.

### Selecting options / changing parameters

- ▶ Position the selection frame on the element (option / parameter) you want to change.
- ▶ Press the OK button.
  - ▶ A black background appears behind the element.
- ▶ Use the arrow buttons to select the setting you want.
- ▶ Press the OK button to accept the setting.
  - ▶ The element reappears surrounded by the selection frame.

### Locking the module

When you have made all your changes you have to relock the torque module.

- ▶ Press the lock button .
  - ▶ The selection frame disappears. The adaptive torque module is locked, the parameter settings have been saved and cannot be changed accidentally.
  - ▶ The impact wrench is re-activated.

## 6.3 Use of the torque module

For a detailed description of operation, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

This link is also to be found at the end of the operating instructions, in the form of a QR code.

## 7 Care and maintenance

### WARNING

#### Risk of injury with battery inserted !

- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

#### Care of the product

- Carefully remove stubborn dirt.
- Carefully clean the air vents, if present, with a dry, soft brush.



- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

### Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).

If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti Service**.

- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.  
Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

### Maintenance

#### **WARNING**

**Danger of electric shock!** Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- 
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
  - Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
  - After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.

 To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts, consumables and accessories. Spare parts, consumables and accessories approved by **Hilti** for use with your product can be found at your **Hilti Store** or online at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport and storage

### Transport of cordless power tools and batteries

#### **CAUTION**

**Accidental starting during transport !**

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!



- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.

### Storage of cordless power tools and batteries


#### **WARNING**




#### **Accidental damage caused by defective or leaking batteries !**

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
- ▶ Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
- ▶ Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
- ▶ Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.







## 9 Troubleshooting

If the problem you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti** Service.

 Please also pay attention to the troubleshooting information provided in the operating instructions for the impact wrench used.




Malfunction	Possible cause	Action to be taken
  The message indicating "Lock module" is displayed.	Torque module unlocked.	▶ Press the lock button  to lock the torque module and activate the impact wrench.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The message indicating "Battery temperature too high" is displayed.	The battery has overheated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Change the battery or allow the battery to cool down.</li> </ul>
 The message indicating "Battery temperature too low" is displayed.	Battery temperature is below 0 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Allow the battery to warm up slowly to a temperature above 0 °C.</li> </ul>
 The message indicating "Impact wrench temperature too high" is displayed.	The impact wrench has overheated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Allow the impact wrench to cool down.</li> <li>▶ Clean the air vents.</li> </ul>
 The message indicating "Battery charge too low" is displayed.	The battery does not have enough power left to tighten the fastener correctly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Insert a charged battery.</li> </ul>
 The message indicating "Power consumption too high" is displayed.	Current input is briefly too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press the OK button to confirm the message.</li> <li>▶ Repeat the tightening operation.</li> <li>▶ Contact <b>Hilti Service</b> if the message reappears.</li> </ul>
 The message indicating "Button cell empty" is displayed.	The button cell battery for the clock in the torque module is discharged.	The correctness of the date and time in the documentation report can no longer be guaranteed. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact <b>Hilti Service</b> and have the battery changed.</li> </ul>





Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The message indicating "Service impact wrench immediately" is displayed.</p>	<p>Maintenance of the impact wrench must be carried out immediately.</p>	<p>The "Adaptive", "Tracefast" and "Tightening" operating modes can no longer be selected.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> Service to have maintenance of the impact wrench carried out.</li> </ul>
 <p>The message indicating "Hardware fault" is displayed.</p>	<p>A device error has been detected.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connect the torque module to a PC.</li> <li>▶ Use the <b>AT Documentation Software</b> program to read the fault memory and follow the troubleshooting instructions issued by the program.</li> </ul>
 <p>The message indicating "Documentation function deactivated" is displayed.</p>	<p>Documentation function deactivated (warning only).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ If you need the documentation function, connect the torque module to the PC and activate the documentation function in the <b>AT Documentation Software</b> program.</li> <li>▶ If necessary, press the OK button to hide the message and continue the starting process for the torque module.</li> </ul>



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
<p>The message indicating "Data memory almost full" is displayed. (This message appears when the value is <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Data memory in the torque module is almost full. <b>Note:</b> When data memory is completely full, the oldest data will be overwritten!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connect the torque module to a PC.</li> <li>▶ Use the <b>AT Documentation Software</b> program to export the data to a report.</li> <li>▶ Then delete the data from the torque module's memory to free up storage space.</li> </ul>
<p>The message indicating "Data memory completely full" is displayed.</p>	<p>Data memory in the torque module is completely full. <b>Note:</b> The oldest data will be overwritten!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connect the torque module to a PC.</li> <li>▶ Use the <b>AT Documentation Software</b> program to export the data to a report.</li> <li>▶ Then delete the data from the torque module's memory to free up storage space.</li> </ul>

## 10 Disposal

### **WARNING**

**Risk of injury due to incorrect disposal!** Health hazards due to escaping gases or liquids.

- ▶ DO NOT send batteries through the mail!
- ▶ Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children.
- ▶ Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.

Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your Hilti sales representative for further information.





- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

## 11 Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local Hilti representative if you have questions about the warranty conditions.

## 12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

This link is also to be found at the end of the operating instructions, in the form of a QR code.

# Manual de instrucciones original

## 1 Información sobre el manual de instrucciones

### 1.1 Acerca de este manual de instrucciones

- Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Observe las indicaciones y advertencias de seguridad en este manual de instrucciones y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado de este manual de instrucciones.

### 1.2 Explicación de símbolos

#### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:



#### **PELIGRO**

#### **PELIGRO !**

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



#### **ADVERTENCIA**

#### **ADVERTENCIA !**

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



## ⚠ PRECAUCIÓN

### PRECAUCIÓN !

- Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

## 1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

	Consulte el manual de instrucciones
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos
	<b>Hilti</b> Batería de Ion-Litio
	<b>Hilti</b> Cargador

## 1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
	La numeración en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., <b>(3)</b> .
	En la figura <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

## 1.3 Símbolos del producto

### 1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
	Corriente continua

## 1.4 Información del producto

Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar



especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

#### Datos del producto

Módulo de par de giro adaptativo	SI-AT-22
Generación	02
N.º de serie	

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad

- ▶ Observe siempre las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones de la atornilladora de impacto.

## 3 Descripción

### 3.1 Vista general del producto

- |                                |                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ① Pantalla                     | ⑦ Tecla de escaneo                                            |
| ② Luces de control             | ⑧ Escáner                                                     |
| ③ Tecla de bloqueo             | ⑨ Tapa de la interfaz USB (en la figura se muestra levantada) |
| ④ Tecla de dirección izquierda | ⑩ Interfaz USB, tipo C                                        |
| ⑤ Tecla de dirección derecha   | ⑪ Tecla de desbloqueo                                         |
| ⑥ Tecla OK                     |                                                               |

### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un módulo electrónico para apretar de forma controlada elementos de fijación y, de este modo, garantizar la calidad de la unión. Puede usarse únicamente con atornilladoras de impacto **Hilti** con la indicación adicional **AT-22** en la denominación de modelo. Los trabajos se registran en el módulo y pueden leerse con el software para PC **AT Documentation Software** con fines de documentación.

**En este módulo no se puede ajustar manualmente un par de giro determinado.**

Para apretar las fijaciones de **Hilti** utilice solo los útiles de inserción para atornilladoras de impacto que se describen en el manual de instrucciones del producto en cuestión.




Para este producto, utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de la serie B 22 de **Hilti** Nuron que se recomiendan en el manual de instrucciones de la atornilladora de impacto.

### 3.3 Posibles usos indebidos

No trabaje con este producto cerca de cables conductores.

Este producto no es apto para fijaciones **Hilti** de centrales nucleares. Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

### 3.4 Información sobre el láser

	Clase de láser 1, según la norma IEC/EN 60825-1:2014 y conforme con la norma CFR 21 art. 1040 (Laser Notice 56).
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.5 Luces de control

El módulo de apriete puede mostrar distintos mensajes o estados por medio de luces de control.

Estado	Significado
Las luces de control se iluminan en verde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el escaneo: se ha reconocido el código de barras, QR o Datamatrix.</li> <li>• En el atornillado tras la desconexión automática de la atornilladora de impacto: El proceso de apriete ha finalizado correctamente.</li> </ul>
Las luces de control parpadean en rojo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el escaneo: no se ha reconocido el código de barras, QR o Datamatrix.</li> <li>• En el atornillado tras la desconexión de la atornilladora de impacto: La unión atornillada no se ha podido apretar conforme a los ajustes seleccionados. La causa puede ser, por ejemplo, la desconexión manual prematura de la atornilladora de impacto.</li> </ul>



Estado	Significado
Las luces de control parpadean en amarillo.	<p>El módulo ha detectado lo siguiente en función del elemento de fijación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) La unión atornillada del anclaje del perno ya había sido apretada y aflojada. A continuación, la unión atornillada fue apretada de nuevo según los parámetros definidos para el reapriete, y el proceso de apriete finalizó correctamente.</li> <li>• B) La unión atornillada para sistemas de instalación y los canales de anclaje ya había sido apretada, <b>pero</b> el módulo no puede detectar si se ha aplicado el par de apriete correcto. En caso de que la unión atornillada no se haya apretado con una llave dinamométrica calibrada o que las luces de control del módulo no se iluminen en verde, compruebe la unión atornillada con una llave dinamométrica calibrada y, en caso necesario, apriétela con el par de instalación correcto.</li> </ul>

### 3.6 Zumbador

El módulo de apriete puede emitir a través del zumbador los siguientes tonos de control a modo de información acústica:

Estado	Significado
Tono largo	<p><b>Tono de confirmación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Operación finalizada correctamente</li> <li>• Las luces de control se iluminan en verde.</li> </ul>




Estado	Significado
2 tonos breves	<b>Tono de advertencia 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK o no OK, en función del elemento de fijación y la aplicación (p. ej., fijación repetida, par de apriete no detectado. Véase el capítulo <b>Apriete del producto en servicio inteligente</b>)</li> <li>• Las luces de control parpadean en amarillo.</li> </ul>
4 tonos breves	<b>Tono de advertencia 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No OK</li> <li>• Operación cancelada</li> <li>• Las luces de control parpadean en rojo.</li> </ul>

### 3.7 Interfaz USB

El módulo de apriete puede conectarse a un ordenador a través de la interfaz USB (tipo C, USB 2.0). Con el **AT Documentation Software** están disponibles las siguientes funciones, entre otras:

- Incorporación de juegos de datos para nuevos elementos de fijación
- Modificación/actualización de juegos de datos existentes
- Desactivación/activación de la función de documentación
- Carga del protocolo de la función de documentación
- Ajuste del reloj en el módulo de apriete

 Encontrará más información en la documentación del **AT Documentation Software**.

En el enlace siguiente puede descargar el software:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Suministro

Módulo de apriete inteligente, manual de instrucciones, guía rápida, cable USB

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Datos técnicos

<b>Peso según el procedimiento EPTA 01</b>	0,24 kg
<b>Clase de láser</b>	1
<b>Tipo de escáner</b>	Escáner de cámara (Imager)
<b>Interfaz USB</b>	Tipo C, USB 2.0





## 5 Preparación del trabajo

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

### 5.1 Colocación del módulo de apriete 2

#### ADVERTENCIA

##### **Peligro de cortocircuito !**

- ▶ Antes de insertar el módulo de apriete, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos del módulo de apriete y de la atornilladora de impacto.

#### ADVERTENCIA

##### **Riesgo de lesiones por la caída del módulo de apriete !**

- ▶ Compruebe que el módulo de apriete esté bien colocado en la atornilladora de impacto.
- ▶ Introduzca el módulo de apriete en la atornilladora de impacto por delante hasta que encaje de forma audible en el tope.

### 5.2 Colocación de la batería 2

#### ADVERTENCIA

##### **Peligro de cortocircuito !**

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos de la batería y del módulo de apriete.

#### ADVERTENCIA

##### **Riesgo de lesiones por la caída de la batería !**

- ▶ Compruebe que la batería esté bien colocada en el módulo de apriete.
- ▶ Introduzca la batería en el módulo de apriete por delante hasta que encaje de forma audible en el tope.

### 5.3 Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

### 5.4 Extracción del módulo de apriete 3

1. Extraiga la batería.
2. Mantenga pulsada la tecla de desbloqueo (2) del módulo de apriete.
3. Extraiga el módulo de apriete de la atornilladora de impacto hacia delante (3).




## 6 Manejo

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

### 6.1 Conexión y desconexión

#### 6.1.1 Conexión del módulo de apriete

**Condiciones:** El módulo de apriete está apagado, la pantalla no muestra nada.

1. Ajuste el conmutador de giro a la derecha/izquierda de la atornilladora de impacto en giro a la derecha.
2. Pulse brevemente el conmutador de control de la atornilladora de impacto.
  - ▶ La iluminación de la pantalla se conecta, la pantalla muestra brevemente la pantalla de inicio **HILTI**.
  - ▶ Para el control del funcionamiento, las luces de control se iluminan brevemente en rojo, amarillo y, finalmente, verde. Suena un tono de control.
  - ▶ La pantalla muestra el último modo de funcionamiento seleccionado con un marco de selección.
  - ▶ Si se muestra una avería en la pantalla:
    - ▶ Consulte el indicador de la pantalla en el capítulo **Ayuda en caso de averías**.
3. Seleccione el modo de funcionamiento y la configuración correspondiente.
4. Pulse la tecla de bloqueo .
  - ▶ El módulo de apriete está bloqueado, la atornilladora de impacto está lista para funcionar.

#### 6.1.2 Desconexión del módulo de apriete

El módulo de apriete se desconecta:

- si la atornilladora de impacto se apaga automáticamente después de estar sin utilizar durante un período prolongado,
- si se retira la batería,
- si se interrumpe la conexión USB del módulo de apriete con el PC.

### 6.2 Manejo básico




En este apartado se explican las funciones básicas que se necesitan a menudo a fin de ilustrar el sistema de manejo. El manejo detallado para determinados modos de funcionamiento se recoge en el capítulo del modo de funcionamiento en cuestión.



La atornilladora de impacto conectada solo puede utilizarse cuando el módulo de apriete está bloqueado. Esto protege al usuario contra los cambios involuntarios de la configuración.

### Desbloquear el módulo

El módulo de apriete debe desbloquearse para poder realizar ajustes en él.

- ▶ Para desbloquear el módulo de apriete, mantenga pulsada la tecla de bloqueo  como mínimo 1 segundo.
  - ▶ En la pantalla aparece un marco de selección alrededor del último tipo de elemento de fijación o el último modo de funcionamiento mostrados.
  - ▶ El módulo de apriete está desbloqueado y en modo de ajuste. La atornilladora de impacto está desactivada.

### Navegación


Cuando se muestran el marco de selección y varios elementos (opciones, parámetros) en la pantalla, el marco de selección puede moverse con las teclas de dirección ◀ y ▶.

### Seleccionar opción/modificar parámetro

- ▶ Posicione el marco de selección sobre el elemento que desee modificar (opción/parámetro).
- ▶ Pulse la tecla OK.
  - ▶ El elemento se representa con el fondo negro.
- ▶ Realice el ajuste deseado con las teclas de dirección.
- ▶ Pulse la tecla OK para aceptar el ajuste.
  - ▶ El elemento vuelve a mostrarse con el marco de selección.

### Bloquear el módulo

Una vez efectuados todos los ajustes, vuelva a bloquear el módulo de apriete.

- ▶ Pulse la tecla de bloqueo .
- ▶ El marco de selección de la pantalla desaparece. Se bloquea el módulo de apriete inteligente y los parámetros de tratamiento ajustados no pueden modificarse de modo accidental.
- ▶ La atornilladora de impacto vuelve a activarse.

## 6.3 Uso del módulo de apriete

Encontrará una descripción detallada del funcionamiento en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Encontrará este enlace también al final del manual de instrucciones como código QR.



## 7 Cuidado y mantenimiento

---

### **ADVERTENCIA**

#### **Riesgo de lesiones con la batería colocada !**

- ▶ Extraiga siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.
- 

#### **Cuidado del producto**

- Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- Las rejillas de ventilación, si las hay, deben limpiarse con cuidadosamente con un cepillo seco y suave.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Utilice un paño limpio y seco para limpiar los contactos del producto.

#### **Cuidado de las baterías de Ion-Litio**

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia). Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- Mantenga la batería limpia de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.  
No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.

#### **Mantenimiento**

### **ADVERTENCIA**

**Riesgo de descarga eléctrica.** Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- 
- Compruebe con regularidad que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.



- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.

**i** Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto, material de consumo y accesorios originales. Las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios autorizados por **Hilti** se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: **www.hilti.group**

## 8 Transporte y almacenamiento

### Transporte de baterías y herramientas a batería

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Arranque involuntario en el transporte !**

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Extraiga la(s) batería(s).
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un transporte prolongado.

### Almacenamiento de baterías y herramientas a batería

#### **⚠ ADVERTENCIA**


#### **Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !**







- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ Guarde el producto y las baterías en un lugar fresco y seco. Tenga en cuenta los valores límite de temperatura que figuran en los datos técnicos.
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, a fuentes de calor o detrás de un cristal.
- ▶ Guarde el producto y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un almacenamiento prolongado.







## 9 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.




 Observe también las indicaciones relativas a la reparación de averías recogidas en el manual de instrucciones de la atornilladora de impacto utilizada.

Anomalia	Posible causa	Solución
 Se muestra el mensaje «Bloquear módulo».	Módulo de apriete desbloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulse la tecla de bloqueo  para bloquear el módulo de apriete y activar la atornilladora de impacto.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Temperatura de la batería demasiado alta».	La batería está sobrecalentada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cambie la batería o deje que se enfríe.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Temperatura de la batería demasiado baja».	La temperatura de la batería es inferior a 0 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deje que la batería se caliente poco a poco hasta superar los 0 °C.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Temperatura de la atornilladora de impacto demasiado alta».	La atornilladora de impacto se ha sobrecalentado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deje enfriar la atornilladora de impacto.</li> <li>▶ Limpie las rejillas de ventilación.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Carga de la batería demasiado baja».	La carga de la batería no es suficiente para atornillar correctamente el elemento de fijación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Introduzca una batería cargada por completo.</li> </ul>



Anomalía	Posible causa	Solución
 Se muestra el mensaje «Consumo de corriente excesivo».	Consumo de corriente demasiado alto brevemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulse la tecla OK para confirmar el mensaje.</li> <li>▶ Repita el proceso de atornillado.</li> <li>▶ Si vuelve a aparecer el mensaje, póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b>.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Pila de botón vacía».	La pila de botón del reloj del módulo de apriete está vacía.	Ya no puede garantizarse la corrección de los datos relativos a la fecha y la hora en el protocolo de documentación. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diríjase al Servicio Técnico de <b>Hilti</b> para que cambien la batería.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Mantenimiento de la atornilladora de impacto necesario inmediatamente».	Mantenimiento de la atornilladora de impacto necesario inmediatamente.	Los modos de funcionamiento «Servicio inteligente», «Tracefast» y «Atornillar» ya no se pueden seleccionar. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diríjase al Servicio de Atención al Cliente de <b>Hilti</b> para cualquier tarea de mantenimiento en la atornilladora de impacto.</li> </ul>
 Se muestra el mensaje «Error en la herramienta».	Se ha detectado un error en la herramienta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conecte el módulo de apriete a un ordenador.</li> <li>▶ Lea la memoria de fallos con el <b>AT Documentation Software</b> y siga las indicaciones del software para la reparación de averías.</li> </ul>



Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Se muestra el mensaje «Función de documentación desactivada».</p>	<p>Función de documentación desactivada (solo mensaje de advertencia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si necesita la función de documentación, conecte el módulo de apriete al ordenador y active la función de documentación en el <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Si fuera necesario, pulse la tecla OK para ocultar el mensaje y continuar con el proceso de arranque del módulo de apriete.</li> </ul>
 <p>Se muestra el mensaje «Memoria casi llena». (El mensaje aparece en caso de valores <math>\geq 90</math> %).</p>	<p>La memoria de datos del módulo de apriete está casi llena. <b>Atención:</b> Cuando la memoria de datos del módulo de apriete está completamente llena, se sobrescriben los datos más antiguos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conecte el módulo de apriete a un ordenador.</li> <li>▶ Lea los datos con el <b>AT Documentation Software</b> para documentarlos en un informe.</li> <li>▶ A continuación, borre los datos de la memoria del módulo de apriete para liberar espacio.</li> </ul>
 <p>Se muestra el mensaje «Memoria completamente llena».</p>	<p>La memoria de datos del módulo de apriete está completamente llena. <b>Atención:</b> Se sobrescribirán los datos más antiguos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conecte el módulo de apriete a un ordenador.</li> <li>▶ Lea los datos con el <b>AT Documentation Software</b> para documentarlos en un informe.</li> <li>▶ A continuación, borre los datos de la memoria del módulo de apriete para liberar espacio.</li> </ul>







## 10 Reciclaje

### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido.** Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

 Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

-  ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

## 11 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

## 12 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medioambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Encontrará este enlace también al final del manual de instrucciones como código QR.

# Manual de instruções original

## 1 Indicações sobre o Manual de instruções

### 1.1 Relativamente a este Manual de instruções

- Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências neste Manual de instruções e no produto.



- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual de instruções.

## 1.2 Explicação dos símbolos

### 1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

#### **PERIGO**

##### **PERIGO !**

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

#### **AVISO**

##### **AVISO !**

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.







#### **CUIDADO**

##### **CUIDADO !**

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

### 1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

	Consultar o manual de instruções
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico
	Bateria de iões de lítio <b>Hilti</b>
	Carregador <b>Hilti</b>

### 1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

<b>2</b>	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
3	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respectivos números, p. ex. <b>(3)</b> .



⑪	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

### 1.3 Símbolos dependentes do produto

#### 1.3.1 Símbolos no produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
---	Corrente contínua

### 1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

#### Dados do produto

Módulo de torque adaptativo	SI-AT-22
Geração	02
N.º de série	

## 2 Segurança

### 2.1 Normas de segurança

- ▶ Siga as indicações de segurança contidas no manual de instruções da aparafusadora de impacto.

## 3 Descrição

### 3.1 Vista geral do produto

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| ① Ecrã              | ④ Tecla de seta esquerda |
| ② Luzes de controlo | ⑤ Tecla de seta direita  |
| ③ Tecla de bloqueio | ⑥ Tecla OK               |



- |                                                    |                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| ⑦ Tecla de leitura                                 | ⑩ Interface USB Tipo C    |
| ⑧ Scanner                                          | ⑪ Botão de desprendimento |
| ⑨ Cobertura para interface USB<br>(aberta na fig.) |                           |

### 3.2 Utilização correta

O produto descrito é um módulo electrónico para apertar meios de fixação de forma controlada e assim, garantir a qualidade da ligação. Só pode ser utilizado com aparafusadoras de impacto **Hilti** com o acréscimo **AT-22** na descrição do modelo. Os trabalhos são registados no módulo, podendo ser lidos para fins de documentação com o software de PC **AT Documentation Software**.

**Neste módulo não é possível ajustar manualmente um determinado binário!**

Para apertar fixações **Hilti** utilize apenas as chaves de impacto que são descritas no Manual de Instruções do respectivo produto.

Para este produto, utilize apenas as baterias de íões de lítio **Hilti** Nuron da série B 22, recomendadas no manual de instruções da aparafusadora de impacto.

### 3.3 Possível uso incorrecto

Não trabalhe com este produto em linhas sob tensão.

Este produto não é adequado para fixações **Hilti** em centrais nucleares! Para mais informações dirija-se ao Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

### 3.4 Informação sobre o laser



Classe laser 1, com base na norma IEC / EN 60825-1:2014 e corresponde à norma CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Luzes de controlo

Através das luzes de controlo, o módulo de aperto pode apresentar diferentes mensagens ou estados.

Estado	Significado
As luzes de controlo acendem a verde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a leitura: O código de barras, QR ou Datamatrix foi reconhecido.</li> <li>• Durante o aparafusamento depois da desactivação automática da aparafusadora de impacto: o processo de aperto foi concluído com sucesso.</li> </ul>



Estado	Significado
As luzes de controlo piscam a vermelho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a leitura: O código de barras, QR ou Datamatrix não foi reconhecido.</li> <li>• Durante o aparafusamento depois da desactivação da aparafusadora de impacto: Não foi possível apertar a ligação aparafusada de acordo com os ajustes seleccionados. Isto pode dever-se, por exemplo, à desactivação manual prematura da aparafusadora de impacto.</li> </ul>
As luzes de controlo piscam a amarelo.	<p>Consoante o elemento de fixação, o módulo detectou o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) A ligação aparafusada da cavilha de ancoragem já foi apertada e novamente solta. Em seguida, a ligação aparafusada foi reapertada de acordo com os parâmetros definidos para o reaperto e o processo de aperto foi concluído com sucesso.</li> <li>• B) A ligação aparafusada para sistemas de instalação e calhas de ancoragem já foi apertada, <b>mas</b> o módulo não consegue detectar que foi aplicado o binário de aperto correcto. Se a ligação aparafusada não tiver sido apertada com uma chave dinamométrica calibrada, ou as luzes de controlo do módulo não acenderem a verde, a ligação aparafusada terá de ser verificada com uma chave dinamométrica calibrada e - se necessário - apertada com o binário de instalação correcto.</li> </ul>

### 3.6 Besouro

O módulo de aperto, através do besouro pode emitir os seguintes sons de controlo como resposta acústica:




Estado	Significado
Sinal acústico longo	<b>Som de confirmação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Processo concluído com sucesso</li> <li>• As luzes de controlo acendem a verde.</li> </ul>
2 sinais acústicos breves	<b>Sinal de aviso 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK ou não OK, dependendo do elemento de fixação e da utilização (p. ex. fixação repetida, binário de aperto não reconhecido. Consultar capítulo <b>Apertar produto no modo de operação inteligente</b>)</li> <li>• As luzes de controlo piscam a amarelo.</li> </ul>
4 sinais acústicos breves	<b>Sinal de aviso 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não OK</li> <li>• Processo interrompido</li> <li>• As luzes de controlo piscam a vermelho.</li> </ul>

### 3.7 Interface USB

O módulo de aperto pode ser ligado a um PC através da interface USB (tipo C, USB 2.0). Com o **AT Documentation Software** são então possíveis, entre outras, as seguintes funções:

- Adicionar ficheiros de dados para novos elementos de fixação
- Alterar / actualizar ficheiros de dados já existentes
- Desactivar / activar a função de documentação
- Carregar o protocolo da função de documentação
- Ajustar a hora no módulo de aperto

 Pode consultar informações mais detalhadas na documentação do **AT Documentation Software**.

Pode descarregar o software através do seguinte link:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Incluído no fornecimento

Módulo de aperto inteligente, manual de instruções, guia rápido, cabo USB  
 Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**



## 4 Características técnicas

Peso de acordo com o procedimento EPTA de 01	0,24 kg
Classe laser	1
Tipo de scanner	Câmara leitora (Imager)
Interface USB	Tipo C, USB 2.0

## 5 Preparação do local de trabalho

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

### 5.1 Inserir o módulo de aperto 2

#### AVISO

#### Perigo de curto-circuito !

- ▶ Antes de aplicar o módulo de aperto, certifique-se de que os contactos do módulo de aperto e os contactos da aparafusadora de impacto estão livres de corpos estranhos.

#### AVISO

#### Risco de ferimento devido a queda do módulo de aperto !

- ▶ Verifique se o módulo de aperto está correctamente encaixado na aparafusadora de impacto.
- ▶ Empurre o módulo de aperto a partir da frente para a aparafusadora de impacto, até engatar audivelmente no batente.

### 5.2 Inserir a bateria 2

#### AVISO

#### Perigo de curto-circuito !

- ▶ Antes de inserir a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos do módulo de aperto estão livres de corpos estranhos.

#### AVISO

#### Perigo de ferimentos devido à queda da bateria !

- ▶ Verifique se a bateria está correctamente encaixada no módulo de aperto.
- ▶ Introduza a bateria no módulo de aperto a partir da frente, até engatar audivelmente no batente.

### 5.3 Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.



## 5.4 Retirar o módulo de aperto

1. Retire a bateria.
2. Pressione o botão de destravamento **(2)** do módulo de aperto e mantenha-o pressionado.
3. Extraia o módulo de aperto da aparafusadora de impacto para a frente **(3)**.

## 6 Utilização


---

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

### 6.1 Ligar/desligar

#### 6.1.1 Ligar o módulo de aperto

**Condições:** O módulo de aperto está desligado, o visor não indica nada.

1. Coloque o comutador de rotação para a direita/esquerda da aparafusadora de impacto em rotação para a direita.
2. Pressione brevemente o interruptor on/off da aparafusadora de impacto.
  - ▶ A iluminação do visor é ligada, o visor mostra por instantes o ecrã inicial **HILTI**.
  - ▶ Para o controlo de funcionamento, as luzes de controlo acendem por instantes a vermelho, amarelo e, em seguida, verde. Soa um som de controlo.
  - ▶ Uma moldura de selecção no visor indica o modo de operação seleccionado por último.
  - ▶ Se for indicada uma avaria no visor:
    - ▶ Consulte a indicação no visor no capítulo **Ajuda em caso de avarias**.
3. Selecciono o modo de operação e, eventualmente, outros ajustes.
4. Pressione a tecla de bloqueio 
  - ▶ O módulo de aperto está bloqueado, a aparafusadora de impacto está operacional.

#### 6.1.2 Desativar o módulo de aperto

O módulo de aperto desliga-se:

- quando a aparafusadora de impacto se desligar automaticamente após inactividade prolongada
- quando a bateria é removida
- quando a ligação USB do módulo de aperto ao PC é interrompida.






## 6.2 Operação básica

**i** A fim de apresentar a sistemática de operação, são explicadas nesta secção as frequentemente necessárias funções básicas. A operação detalhada relativa a determinados modos de operação encontra-se no capítulo do modo de operação em questão.

A aparafusadora de impacto ligada só pode ser utilizada se o módulo de aperto estiver bloqueado. Isso protege o utilizador de alterações não pretendidas das configurações.

### Desbloquear módulo

Para se proceder a ajustes no módulo de aperto, é necessário desbloqueá-lo.

- ▶ Para desbloquear o módulo de aperto, pressione e mantenha pressionada, durante pelo menos, 1 segundo, a tecla de bloqueio  .
  - ▶ No visor surge uma moldura de selecção em torno do tipo de elemento de fixação ou modo de operação mais recentemente indicado.
  - ▶ O módulo de aperto inteligente está desbloqueado e encontra-se no modo de ajuste. A aparafusadora de impacto está desactivada.

### Navegação


No caso em que a moldura de selecção e vários elementos (opções, parâmetros) são apresentados no visor, é possível deslocar a moldura de selecção com ajuda das teclas de seta ◀ e ▶ .

### Seleccionar opção/Alterar parâmetro

- ▶ Posicione a moldura de selecção sobre o elemento a alterar (opção/parâmetro).
- ▶ Pressione a tecla OK.
  - ▶ O elemento é apresentada sobre fundo preto.
- ▶ Realize com as teclas de seta o ajuste pretendido.
- ▶ Pressione a tecla OK para assumir o ajuste.
  - ▶ O elemento é agora novamente indicado com a moldura de selecção.

### Bloquear módulo

Depois de todos os ajustes terem sido efectuados, o módulo de aperto tem de ser novamente bloqueado.

- ▶ Pressione a tecla de bloqueio  .
  - ▶ A moldura de selecção no visor desaparece. O módulo de aperto inteligente é bloqueado, os parâmetros de trabalho ajustados não podem ser alterados por lapso.
  - ▶ A aparafusadora de impacto é novamente activada.



### 6.3 Utilização do módulo de aperto

Encontra uma descrição detalhada sobre a operação no seguinte link: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Também pode encontrar esta hiperligação no final do manual de instruções sob a forma de código QR.

## 7 Conservação e manutenção

### **AVISO**

#### **Risco de lesão com a bateria encaixada !**

- ▶ Retire sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

#### **Conservação do produto**

- Remova sujidade persistente com cuidado.
- Se existente, limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
- Utilize um pano limpo e seco, para limpar os contactos do produto.

#### **Conservação das baterias de iões de lítio**

- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).  
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.  
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.



## Manutenção

### ⚠ AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- 
- Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
  - Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mandar reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
  - Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de protecção e verifique se funcionam correctamente.



a garantir um funcionamento seguro utilize apenas peças sobresselentes, consumíveis e acessórios originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transporte e armazenamento

### Transporte de ferramentas a bateria e baterias

#### ⚠ CUIDADO

**Arranque inadvertido durante o transporte !**

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- 
- ▶ Retire a/as bateria(s).
  - ▶ Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
  - ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
  - ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de transporte.

### Armazenamento de ferramentas a bateria e baterias

#### ⚠ AVISO

**Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !**


- ▶ Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- 
- ▶ Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas.








- ▶ Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
- ▶ Nunca armazene as baterias em locais sujeitos a exposição solar, em cima de fontes de calor ou por trás de um vidro.
- ▶ Guarde o produto e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de armazenamento.





## 9 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.




 Siga também as indicações relativas à resolução de avarias contidas no manual de instruções da aparafusadora de impacto utilizada.

Avaria	Causa possível	Solução
 É apresentada a mensagem "Bloquear módulo".	Módulo de aperto desbloqueado.	▶ Pressione a tecla de bloqueio  , para bloquear o módulo de aperto e activar a aparafusadora de impacto.
 É apresentada a mensagem "Temperatura excessiva da bateria".	A bateria sobreaqueceu.	▶ Substitua a bateria ou deixe a bateria arrefecer.
 É apresentada a mensagem "Temperatura insuficiente da bateria".	A temperatura da bateria está abaixo de 0° C.	▶ Deixe a bateria aquecer lentamente até mais de 0° C.
 É apresentada a mensagem "Temperatura excessiva da aparafusadora de impacto".	A aparafusadora de impacto sobreaqueceu.	▶ Deixa a aparafusadora de impacto arrefecer. ▶ Limpe as saídas de ar.




Avaria	Causa possível	Solução
 É apresentada a mensagem "Carga insuficiente da bateria".	A carga da bateria não é suficiente para aparafusar correctamente o elemento de fixação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Insira uma bateria carregada.</li> </ul>
 É apresentada a mensagem "Consumo excessivo de corrente".	Consumo excessivo de corrente de pouca duração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pressione a tecla OK para confirmar a mensagem.</li> <li>▶ Repita o processo de aparafusamento.</li> <li>▶ Se a mensagem voltar a aparecer, contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li> </ul>
 É apresentada a mensagem "Pilha de botão do relógio no módulo de aperto está fraca".	Pilha de botão do relógio no módulo de aperto está fraca.	<p>Já não pode ser garantida a exactidão dos dados da data e da hora no protocolo da documentação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> para mandar substituir a pilha.</li> </ul>
 É apresentada a mensagem "Manutenção da aparafusadora de impacto imediatamente necessária".	Manutenção da aparafusadora de impacto imediatamente necessária.	<p>Os modos de operação "Operação inteligente", "Tracefast" e "Aparafusar" já não podem mais ser seleccionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entre em contacto com o Centro de Assistência <b>Hilti</b> para mandar efetuar a manutenção da aparafusadora de impacto.</li> </ul>



Avaria	Causa possível	Solução
 <p>É apresentada a mensagem "Falha da ferramenta".</p>	<p>Foi detectada falha da ferramenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ligue o módulo de aperto a um PC.</li> <li>▶ Faça a leitura da memória de falhas com o <b>AT Documentation Software</b> e siga as indicações do software para a resolução de falhas.</li> </ul>
 <p>É apresentada a mensagem "Função de documentação desactivada".</p>	<p>Função de documentação desactivada (apenas mensagem de aviso).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Quando precisar da função de documentação, ligue o módulo de aperto ao PC e active a função de documentação no <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Pressione, eventualmente, a tecla OK para ocultar a mensagem e prosseguir com o processo de arranque do módulo de aperto.</li> </ul>
 <p>É apresentada a mensagem "Memória quase cheia". (A mensagem aparece no caso de valores <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>A memória de dados no módulo de aperto está quase cheia. <b>Atenção:</b> Se a memória de dados no módulo de aperto estiver totalmente cheia, os dados mais antigos são substituídos!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ligue o módulo de aperto a um PC.</li> <li>▶ Faça a leitura dos dados com o <b>AT Documentation Software</b>, para os documentar num relatório.</li> <li>▶ Depois disso, apague os dados na memória do módulo de aperto para libertar espaço de armazenamento.</li> </ul>




Avaria	Causa possível	Solução
 <p>É apresentada a mensagem "Memória completamente cheia".</p>	<p>A memória de dados no módulo de aperto está completamente cheia. <b>Atenção:</b> Os dados mais antigos são substituídos!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ligue o módulo de aperto a um PC.</li> <li>▶ Faça a leitura dos dados com o <b>AT Documentation Software</b>, para os documentar num relatório.</li> <li>▶ Depois disso, apague os dados na memória do módulo de aperto para libertar espaço de armazenamento.</li> </ul>


## 10 Reciclagem

### AVISO

**Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta!** Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- ▶ Não envie quaisquer baterias danificadas!
- ▶ Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- ▶ Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- ▶ Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.

 Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. Para mais informações, dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

-  ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

## 11 Garantia do fabricante

- ▶ Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.



## 12 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Também pode encontrar esta hiperligação no final do manual de instruções sob a forma de código QR.

# Original brugsanvisning

## 1 Om brugsanvisningen

### 1.1 Om denne brugsanvisning

- Læs brugsanvisningen grundigt igennem inden ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i denne brugsanvisning og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag kun produktet til andre personer sammen med denne brugsanvisning.

### 1.2 Tegnforklaring

#### 1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:

#### **FARE**

##### **FARE !**

- ▶ Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

#### **ADVARSEL**

##### **ADVARSEL !**

- ▶ Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

#### **FORSIGTIG**

##### **FORSIGTIG !**

- ▶ Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

#### 1.2.2 Symboler i brugsanvisningen

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:



Se brugsanvisningen





	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald
	<b>Hilti</b> lithium-ion-batteri
	<b>Hilti</b> Lader

### 1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
3	Nummereringen i illustrationerne henviser til vigtige arbejdsstrin eller for arbejdsstrin til vigtige komponenter. I teksten fremhæves disse arbejdsstrin eller komponenter med tilhørende numre, f.eks. <b>(3)</b> .
	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

## 1.3 Produktspecifikke symboler

### 1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platteforme.
	Jævnstrøm

## 1.4 Produktoplysninger

**HILTI**-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning. Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.



- ▶ Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

### Produktoplysninger

Adaptivt momentmodul	SI-AT-22
Generation	02
Serienummer	

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Sikkerhedsanvisninger

- ▶ Følg sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen til slagskruemaskinen.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Produktoversigt

- |                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| ① Display          | ⑦ Scan-knap                           |
| ② Kontrollamper    | ⑧ Scanner                             |
| ③ Låseknap         | ⑨ Afdækning til USB-stik (vist påsat) |
| ④ Venstre pileknap | ⑩ USB-stik type C                     |
| ⑤ Højre pileknap   | ⑪ Frigøringsknap                      |
| ⑥ OK-knap          |                                       |

### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er et elektronisk modul til kontrolleret tilspænding af fastgørelsesmidler og dermed sikring af skrueforbindelsens kvalitet. Det kan kun anvendes med **Hilti** slagskruemaskiner med tilføjelsen **AT-22** i modelbetegnelsen. Opgaverne registreres i modulet og kan udlæses til dokumentationsformål med pc-softwaren **AT Documentation Software**.

**På dette modul er det ikke muligt at indstille et bestemt moment manuelt!**

Anvend kun de skruetoppe, som er beskrevet i brugsanvisningen til det pågældende produkt, når du skal spænde **Hilti** befæstelseselementer.

Brug kun **Hilti** Nuron Li-ion-batterier fra B 22-serien, som anbefales i brugsanvisningen til slagskruemaskinen, til dette produkt.

### 3.3 Potentiel forkert brug

Arbejd ikke på spændingsførende ledninger med dette produkt.

Dette produkt egner sig ikke til **Hilti** befæstelser i atomkraftværker! Kontakt **Hilti** Service for at få flere oplysninger.



### 3.4 Laserinformation



Laserklasse 1, på basis af standarden IEC/EN 60825-1:2014 og opfylder CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Kontrollamper

Tilspændingsmodulet kan vise forskellige meddelelser eller tilstande via kontrollamperne.

Tilstand	Betydning
Kontrollamperne lyser grønt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved scanning: Streg-, QR- eller Datamatrix-koden blev registreret.</li> <li>• Ved skruring efter automatisk frakobling af slagskruemaskinen: Tilspændingen blev afsluttet uden fejl.</li> </ul>
Kontrollamperne blinker rødt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved scanning: Streg-, QR- eller Datamatrix-koden blev ikke registreret.</li> <li>• Ved skruring efter frakobling af slagskruemaskinen: Skrueforbindelsen kunne ikke tilspændes i overensstemmelse med de valgte indstillinger. Årsagen hertil kan f.eks. være for tidlig manuel frakobling af slagskruemaskinen.</li> </ul>



Tilstand	Betydning
Kontrolllamperne blinker gult.	<p>Modulet har alt efter befæstelses-element registreret følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Boltankerets skrueforbindelse er allerede tilspændt og derefter løsnet igen. Derpå blev skrueforbindelsen efterspændt efter de definerede parametre for efterspænding, og tilspændingsprocessen blev afsluttet korrekt.</li> <li>• B) Skrueforbindelsen for installationssystemer og ankerskinner er allerede tilspændt, <b>men</b> modulet kan ikke registrere, at det rigtige tilspændingsmoment er blevet anvendt. Hvis skrueforbindelsen ikke er blevet tilspændt med en kalibreret momentnøgle, eller hvis modulets kontrollamper ikke lyser grønt, skal skrueforbindelsen kontrolleres med en kalibreret momentnøgle og - om nødvendigt - spændes med det korrekte installationsmoment.</li> </ul>

### 3.6 Brummer

Tilspændingsmodulet kan afgive følgende kontroltoner som akustisk tilbagemelding via summeren:

Tilstand	Betydning
Lang tone	<p><b>Bekræftelsestone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Proces afsluttet korrekt</li> <li>• Kontrollamperne lyser grønt.</li> </ul>
2 korte toner	<p><b>Advarselstone 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK eller ikke OK, afhængigt af befæstelselement og anvendelse (f.eks. gentagen inddrivning, ikke registreret tilspændingsmoment. Se kapitlet <b>Tilspænding af produkt i intelligent drift</b>)</li> <li>• Kontrollamperne blinker gult.</li> </ul>




Tilstand	Betydning
4 korte toner	<b>Advarselstone 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke OK</li> <li>• Proces afbrudt</li> <li>• Kontrollamperne blinker rødt.</li> </ul>

### 3.7 USB-stik

Tilspændingsmodulet kan forbindes med en pc via USB-stikket (type C, USB 2.0). Med softwaren **AT Documentation Software** har du derefter blandt andet adgang til følgende funktioner:

- Tilføjelse af datasæt for nye befæstelselementer
- Ændring/opdatering af eksisterende datasæt
- Deaktivering/aktivering af dokumentationsfunktion
- Indlæsning af dokumentationsfunktionens protokol
- Indstilling af uret i tilspændingsmodulet

 Nærmere oplysninger fremgår af dokumentationen til **AT Documentation Software**.

Under følgende link kan du downloade softwaren:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Leveringsomfang

Intelligent tilspændingsmodul, brugsanvisning, kort vejledning, USB-kabel  
Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**

## 4 Tekniske data

<b>Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01</b>	0,24 kg
<b>Laserklasse</b>	1
<b>Scannertype</b>	Kamerascanner (imager)
<b>USB-stik</b>	Type C, USB 2.0

## 5 Forberedelse af arbejdet

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.



## 5.1 Isætning af tilspændingsmodul 2

### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for kortslutning !

- ▶ Kontrollér, at tilspændingsmodulets kontakter og slagskruemaskinens kontakter er fri for fremmedlegemer, inden du sætter tilspændingsmodulet i.
- 

### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for personskader på grund af nedfaldende tilspændingsmodul. !

- ▶ Kontrollér, at tilspændingsmodulet er sat korrekt på slagskruemaskinen.
  - ▶ Skub tilspændingsmodulet på slagskruemaskinen fra forsiden, indtil det går hørbart i indgreb.
- 

## 5.2 Ilægning af batteri 2

### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for kortslutning !

- ▶ Kontrollér, at batteriets kontakter og tilspændingsmodulets kontakter er fri for fremmedlegemer, inden du sætter batteriet i.
- 

### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for personskader, hvis batteriet tabes. !

- ▶ Kontrollér, at batteriet er sat korrekt på tilspændingsmodulet.
  - ▶ Skub batteriet på tilspændingsmodulet forfra, indtil det går hørbart i indgreb.
- 

## 5.3 Fjernelse af batteri

1. Tryk på batteriets frigøringsknap.
2. Træk batteriet ud af produktet.

## 5.4 Fjernelse af tilspændingsmodul 3

1. Fjern batteriet.
2. Tryk på tilspændingsmodulets frigøringsknap (2), og hold den inde.
3. Træk tilspændingsmodulet fremad og ud af slagskruemaskinen (3).

## 6 Betjening


Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.



## 6.1 Tænd/sluk

### 6.1.1 Tænding af tilspændingsmodul

**Betingelser:** Tilspændingsmodulet er slukket, displayet viser intet.


1. Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb på slagskruemaskinen til højreløb.
2. Tryk kort på slagskruemaskinens styrekontakt.
  - ▶ Displaybelysningen tændes, og startskærbilledet **HILTI** vises kort på displayet.
  - ▶ Til funktionskontrol lyser kontrollamperne kortvarigt rødt, gult og endelig grønt. Der høres en kontroltone.
  - ▶ Displayet viser den sidst valgte driftstilstand med en markeringsramme.
  - ▶ Hvis en fejl vises på displayet:
    - ▶ Find displayvisningen i kapitlet **Fejlafhjælpning**.
3. Vælg driftstilstanden og evt. flere indstillinger.
4. Tryk på låseknappen .
  - ▶ Tilspændingsmodulet er låst, og slagskruemaskinen er klar til brug.

### 6.1.2 Slukning af tilspændingsmodul

Tilspændingsmodulet slukkes:

- hvis slagskruemaskinen automatisk slukkes, efter at den ikke blev brugt i længere tid
- hvis batteriet tages ud
- hvis tilspændingsmodulets USB-forbindelse til pc'en forbliver afbrudt.


## 6.2 Grundlæggende betjening

 I dette afsnit beskrives de ofte benyttede grundfunktioner for at vise betjeningssystematikken. Den detaljerede betjening for bestemte driftsopgaver finder du i kapitlet om den pågældende driftstilstand.

Den tilsluttede slagskruemaskine kan kun anvendes, hvis tilspændingsmodulet er låst. Det beskytter brugeren mod utilsigtede ændringer af indstillingerne.

### Oplåsning af modul

Før det er muligt at foretage indstillinger på tilspændingsmodulet, skal det låses op.

- ▶ For at låse tilspændingsmodulet op skal du trykke på låseknappen  og holde den inde i mindst 1 sekund.
  - ▶ På displayet vises en markeringsramme omkring den senest viste befæstelselementtype eller den sidst viste driftstilstand.
  - ▶ Tilspændingsmodulet er låst op og befinder sig i indstillingstilstand. Slagskruemaskinen er deaktiveret.



## Navigation

Hvis markeringsrammen og flere elementer (valgmuligheder, parametre) vises på displayet, kan markeringsrammen forskydes med pileknapperne ◀ og ▶.

## Valg af option / ændring af parameter

- ▶ Placer markeringsrammen på det element, der skal ændres (valgmulighed/parameter).
- ▶ Tryk på OK-knappen.
  - ▶ Elementet vises med sort baggrund.
- ▶ Foretag den ønskede indstilling med pileknapperne.
- ▶ Tryk på OK-knappen for at bekræfte indstillingen.
  - ▶ Elementet vises nu igen med markeringsrammen.

## Låsning af modul

Når alle indstillinger er foretaget, skal tilspændingsmodulet låses igen.

- ▶ Tryk på låseknappen 🔒.
  - ▶ Markeringsrammen på displayet forsvinder. Det intelligente tilspændingsmodul låses, de indstillede bearbejdningsparametre kan ikke ændres ved en fejl.
  - ▶ Slagskruemaskinen aktiveres igen.

## 6.3 Anvendelse af tilspændingsmodulet

Du finder en udførlige beskrivelse af betjeningen under følgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Dette link finder du også som QR-kode sidst i brugsanvisningen.

## 7 Rengøring og vedligeholdelse

### ADVARSEL

#### Fare for personskader ved isat batteri !

- ▶ Fjern altid batteriet før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

#### Pleje af produktet

- Fjern fastsiddende snavs med forsigtighed.
- Eventuelle ventilationsåbninger skal rengøres forsigtigt med en tør, blød børste.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Anvend en ren, tør klud til rengøring af produktets kontakter.

#### Pleje af Li-ion-batterier

- Anvend aldrig et batteri med tilstoppede ventilationsåbninger. Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør, blød børste.






- Undgå, at batteriet unødigt udsættes for støv og snavs. Udsæt aldrig batteriet for høj fugtighed (f.eks. dyppe det i vand eller lade det stå ude i regnvej).  
Hvis et batteri er blevet gennemvådt, skal det behandles som et beskadiget batteri. Isolér det i en ikke-brændbar beholder, og kontakt **Hilti Service**.
- Hold batteriet frit for udefrakommende olie og fedt. Lad ikke unødigt støv og snavs samle sig på batteriet. Rengør batteriet med en tør, blød børste eller en ren, tør klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.  
Berør ikke batteriets kontakter, og fjern ikke det fedt fra kontakterne, som er påført fra fabrikken.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

### Vedligeholdelse

#### ADVARSEL

**Fare for elektrisk stød!** Fagmæssigt ukorrekte reparationer på elektriske dele kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- ▶ Reparationer på eldelene må kun udføres af en elektriker.
- 
- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader og betjeningssele-  
menterne for fejlfri funktion.
  - Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få  
omgående produktet repareret af **Hilti Service**.
  - Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesar-  
bejder, og kontrollér dem for fejlfri funktion.

 Anvend kun originale reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehørsdele af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som **Hilti** har godkendt, finder du i din **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport og opbevaring

### Transport af batteridrevne værktøjer og batterier

#### FORSIGTIG

#### Utsigtet start ved transport !

- ▶ Transportér altid dine produkter uden isat batteri!
- 
- ▶ Tag batteriet/batterierne af.
  - ▶ Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet. Under transpor-  
ten bør batterierne beskyttes mod hårde slag og vibrationer og isoleres  
fra enhver form for ledende materialer eller andre batterier, så de ikke  
kommer i kontakt med andre batteripoler og forårsager en kortslutning.
- Overhold de lokale transportforskrifter for batterier.**



- ▶ Batterier må ikke sendes med posten. Henvend dig til et transportfirma, hvis du ønsker at sende ubeskadigede batterier.
- ▶ Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere transport.

### Opbevaring af batteridrevne værktøjer og batterier

#### ADVARSEL

#### Utsigtet beskadigelse på grund af defekte eller utætte batterier !

- ▶ Opbevar altid dine produkter uden isat batteri!
- 
- ▶ Opbevar produkt og batterier køligt og tørt. Overhold de temperaturgrænser, der fremgår af de tekniske data.
  - ▶ Opbevar ikke batterier i laderen. Tag batteriet ud af laderen, når opladningen er gennemført.
  - ▶ Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på varmekilder eller i et vindue.
  - ▶ Opbevar produkt og batterier utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
  - ▶ Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere tids opbevaring.

## 9 Fejlafhjælpning

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælp, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.




Vær også opmærksom på anvisningerne for fejlafhjælpning i brugsanvisningen til den anvendte slagskruemaskine.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Meddelelsen "Lås modul" vises.	Tilspændingsmodul låst op.	▶ Tryk på låseknappen  for at låse tilspændingsmodulet og aktivere slagskruemaskinen.
 Meddelelsen "Batteritemperatur for høj" vises.	Batteriet er overoppe-det.	▶ Udskift batteriet, eller lad batteriet køle af.
 Meddelelsen "Batteritemperatur for lav" vises.	Batteritemperatur ligger under 0 °C.	▶ Lad batteriet varme langsomt op til over 0 °C.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
<p>Meddelelsen "Slagskruemaskinens temperatur for høj" vises.</p>	Slagskruemaskine er overophedet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lad slagboremaskinen køle af.</li> <li>▶ Rengør ventilationsåbningerne.</li> </ul>
<p>Meddelelsen "Batteriladning for lav" vises.</p>	Batteriets opladning er ikke tilstrækkelig til at skrue befæstelseselementet korrekt i.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Isæt et opladet batteri.</li> </ul>
<p>Meddelelsen "For stort strømforbrug" vises.</p>	Strømforbrug kortvarigt for højt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på OK-knappen for at bekræfte meddelelsen.</li> <li>▶ Gentag skrueropgaven.</li> <li>▶ Hvis meddelelsen vises igen, skal du kontakte <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
<p>Meddelelsen "Knapcelle tom" vises.</p>	Urets knapcellebatteri i tilspændingsmodulet er tomt.	<p>Korrektheden af dataene for dato og klokkeslæt i dokumentationsprotokollen kan ikke mere garanteres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> for at få skiftet batteri.</li> </ul>
<p>Meddelelsen "Vedligeholdelse af slagskruemaskine påkrævet straks" vises.</p>	Vedligeholdelse af slagskruemaskine påkrævet straks.	<p>Driftstilstandene "Intelligent drift", "Tracefast" og "Skruning" kan ikke længere vælges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> for at bestille service af slagskruemaskinen.</li> </ul>
<p>Meddelelsen "Maskinfejl" vises.</p>	Maskinfejl blev fundet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slut tilspændingsmodulet til en pc.</li> <li>▶ Udlæs fejlhukommelsen med <b>AT Documentation Software</b>, og følg softwarens anvisninger vedrørende fejlafhjælpning.</li> </ul>



Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Meddelelsen "Dokumentationsfunktion deaktiveret" vises.	Dokumentationsfunktion deaktiveret (kun advarselmeddelelse).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hvis du har brug for dokumentationsfunktionen, skal du tilslutte tilspændingsmodulet til pc'en og aktivere dokumentationsfunktionen i <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Tryk om nødvendigt på OK-knappen for at skjule meddelelsen og fortsætte tilspændingsmodulets startprocedure.</li> </ul>
 Meddelelsen "Hukommelse næsten fuld" vises. (Meddelelsen vises ved værdier $\geq 90\%$ .)	Datahukommelsen i tilspændingsmodulet er næsten fyldt helt op. <b>Vigtigt:</b> Hvis datahukommelsen i tilspændingsmodulet er helt fyldt op, overskrives de ældste data!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slut tilspændingsmodulet til en pc.</li> <li>▶ Udlæs dataene med <b>AT Documentation Software</b> for at dokumentere dem i en rapport.</li> <li>▶ Slet derefter dataene i tilspændingsmodulets hukommelse for at frigøre lagerplads.</li> </ul>
 Meddelelsen "Hukommelse helt fuld" vises.	Datahukommelsen i tilspændingsmodulet er helt fyldt op. <b>Vigtigt:</b> De ældste data overskrives!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slut tilspændingsmodulet til en pc.</li> <li>▶ Udlæs dataene med <b>AT Documentation Software</b> for at dokumentere dem i en rapport.</li> <li>▶ Slet derefter dataene i tilspændingsmodulets hukommelse for at frigøre lagerplads.</li> </ul>



## 10 Bortskaffelse

### ⚠ ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af ukorrekt bortskaffelse!** Sundhedsfare på grund af udtrængen af gasser eller væsker.

- ▶ Beskadigede batterier må under ingen omstændigheder sendes!
- ▶ Tildæk kontakterne med et ikke-ledende materiale, så kortslutninger undgås.
- ▶ Bortskaf batterier på en sådan måde, at børn ikke kan få fat på dem.
- ▶ Bortskaf batteriet hos din **Hilti Store**, eller henvend dig til det ansvarlige renovationsfirma.

♻ Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal dog sorteres, før de kan genvindes. I mange lande kan du aflevere dine udtjente produkter til **Hilti**, som derefter genvinder dem. Spørg **Hilti**s kundeservice eller din forhandler.

- ⊗ ▶ Elværktøj, elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

## 11 Producentgaranti

- ▶ Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

## 12 Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
Dette link finder du også som QR-kode sidst i brugsanvisningen.

# Originalbruksanvisning

## 1 Anvisningar om bruksanvisning

### 1.1 Om denna bruksanvisning

- Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder verktyget. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i denna bruksanvisning och på produkten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.



## 1.2 Teckenförklaring

### 1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:

#### **FARA**

##### **FARA !**

- ▶ Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

#### **VARNING**

##### **VARNING !**

- ▶ Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

#### **FÖRSIKTIGHET**

##### **FÖRSIKTIGHET !**

- ▶ Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

### 1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

	Observera bruksanvisningen
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna
	<b>Hilti</b> litiumjonbatteri
	<b>Hilti</b> Batteriladdare

### 1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:



	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen i bilderna hänvisar till viktiga arbetsmoment eller viktiga komponenter för arbetsmomenten. I texten framhävs dessa arbetsmoment eller komponenter med motsvarande nummer, t.ex. <b>(3)</b> .
	I bilden <b>Översikt</b> används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet <b>Produktöversikt</b> .
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.



## 1.3 Produktberoende symboler

### 1.3.1 Symboler på produkten

Följande symboler kan förekomma på produkten:

	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
	Likström

## 1.4 Produktinformation

**HILTI**-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna. Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

### Produktdetaljer

Adaptiv momentmodul	SI-AT-22
Generation	02
Serienr	

## 2 Säkerhet

### 2.1 Säkerhetsföreskrifter

- Observera säkerhetsanvisningarna i slagskruvdragarens bruksanvisning.

## 3 Beskrivning

### 3.1 Produktöversikt

- |                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| ① Display          | ⑦ Skanningsknapp                           |
| ② Kontrollampor    | ⑧ Skanner                                  |
| ③ Låsknapp         | ⑨ Täckskydd för USB-uttag (öppet i bilden) |
| ④ Vänster pilknapp | ⑩ USB-uttag typ C                          |
| ⑤ Höger pilknapp   | ⑪ Spärr                                    |
| ⑥ OK-knapp         |                                            |

### 3.2 Avsedd användning

Den beskrivna produkten är en elektronisk modul som används för att dra åt fästanordningar kontrollerat och på så vis säkra infästningens kvalitet. Den kan endast användas tillsammans med **Hilti** slagskruvdragare med tillägget **AT-22** i modellbeteckningen. Arbetena protokollförs i modu-



len och kan för dokumentationsändamål avläsas med datorprogramvaran **AT Documentation Software**.

**Det går inte att ställa in ett specifikt moment manuellt på denna modul!**

Vid åtdragning av **Hilti**-infästningar, använd enbart de slagskruvinsatser som beskrivs i den aktuella produktens bruksanvisning.

Använd endast de **Hilti** Nuron litiumjonbatterier av typen B 22 som rekommenderas i slagskruvdragarens bruksanvisning tillsammans med produkten.

### 3.3 Möjlig felanvändning

Arbeta inte med den här produkten vid spänningsförande ledningar.

Denna produkt är inte avsedd för **Hilti**-infästningar i kärnkraftverk! Kontakta **Hilti**-service för mer information.

### 3.4 Laserinformation



Laserklass 1, baserat på standarden IEC/EN 60825-1:2014 och motsvarar CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Kontrollampor

Åtdragningsmodulen kan indikera olika meddelanden eller verktygets skick med kontrollamporna.

Status	Betydelse
Kontrolllamporna lyser grönt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid skanning: Streck-, QR- eller Datamatrix-koden har registrerats.</li> <li>Vid skruvning efter automatisk avstängning av slagskruvdragaren: Åtdragningsförloppet har slutförts.</li> </ul>
Kontrolllamporna blinkar rött.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid skanning: Streck-, QR- eller Datamatrix-koden har inte registrerats.</li> <li>Vid skruvning efter avstängning av slagskruvdragaren: Skruvförbandet kunde inte dras åt i enlighet med de valda inställningarna. Orsaken till detta kan exempelvis vara att slagskruvdragaren har stängts av manuellt i förtid.</li> </ul>





Status	Betydelse
Kontrolllamporna blinkar gult.	<p>Modulen har registrerat följande beroende på fästelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Bultankarets skruvförband har redan dragits åt och lossats igen. Därefter har skruvförbandet dragits åt enligt de angivna åtdragningsparametrarna och åtdragningen har slutförts.</li> <li>• B) Skruvförbanden för installationssystem och ankarskenor har redan dragits åt, <b>men</b> modulen kan inte registrera att korrekt åtdragningsmoment har använts. Om skruvförbandet inte har dragits åt med en kalibrerad momentnyckel eller om kontrolllamporna på modulen inte lyser grönt, måste skruvförbandet kontrolleras med en kalibrerad momentnyckel och vid behov dras åt med korrekt monteringsmoment.</li> </ul>

### 3.6 Summer

Åtdragningsmodulens inbyggda summer kan generera följande kontrolltoner som akustiskt svarsmeddelande:

Status	Betydelse
Lång ton	<p><b>Bekräftelseton</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Förloppet klart</li> <li>• Kontrolllamporna lyser grönt.</li> </ul>
Två korta toner	<p><b>Varningston 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK respektive inte OK, beroende på fästelement och användning (t.ex. upprepade infästning, inte igenkänt åtdragningsmoment. Se kapitel <b>Dra åt produkt i intelligent drift</b>)</li> <li>• Kontrolllamporna blinkar gult.</li> </ul>




Status	Betydelse
Fyra korta toner	<b>Varningston 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inte OK</li> <li>• Förloppet avbrutet</li> <li>• Kontrolllamporna blinkar rött.</li> </ul>

### 3.7 USB-uttag

Via USB-uttaget (typ C, USB 2.0) kan åtdragningsmodulen anslutas till en dator. Med **AT Documentation Software** finns då bland annat följande funktioner tillgängliga:

- Tillägg av dataposter för nya fästelement
- Ändring/uppdatering av befintliga dataposter
- Avaktivering/aktivering av dokumentationsfunktionen
- Inläsning av dokumentationsfunktionens protokoll
- Inställning av klockan i åtdragningsmodulen

 Närmare information hittar du i dokumentationen till **AT Documentation Software**.  
Under följande länk kan du ladda ner programvaran:  
[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Leveransinnehåll

Intelligent åtdragningsmodul, bruksanvisning, snabbguide, USB-kabel.  
Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Teknisk information

Vikt enligt EPTA-metod 01	0,24 kg
Laserklass	1
Skannertyp	Kameraskanner (imager)
USB-uttag	Typ C, USB 2.0

## 5 Förberedelser för arbete

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på produkten.

### 5.1 Sätta i åtdragningsmodulen

#### **WARNING**

#### **Risk för kortslutning !**

- ▶ Se till att såväl åtdragningsmodulens som slagskruvdragarens kontakter är fria från främmande föremål innan du sätter i åtdragningsmodulen.



**⚠ VARNING****Risk för personskada p.g.a. fallande åtdragningsmodul !**

- ▶ Kontrollera att åtdragningsmodulen sitter fast ordentligt på slagskruvdragaren.
- 
- ▶ Skjut på åtdragningsmodulen på slagskruvdragaren framifrån tills det hörs att modulen hakar fast mot anslaget.

**5.2 Sätta i batteriet 2****⚠ VARNING****Risk för kortslutning !**

- ▶ Se till att såväl batteripolerna som kontakterna på åtdragningsmodulen är fria från främmande föremål innan du sätter i batteriet.
- 

**⚠ VARNING****Risk för personskada p.g.a. fallande batteri !**

- ▶ Kontrollera att batteriet sitter fast ordentligt på åtdragningsmodulen.
- 
- ▶ Skjut på batteriet på åtdragningsmodulen framifrån tills det hörs att det hakar fast mot anslaget.

**5.3 Ta ut batteriet**

1. Tryck in upplåsningsknappen till batteriet.
2. Dra ut batteriet ur produkten.

**5.4 Ta bort åtdragningsmodulen 3**

1. Ta ur batteriet.
2. Tryck på åtdragningsmodulens frigöringsknapp (2) och håll den intryckt.
3. Lossa åtdragningsmodulen från slagskruvdragaren genom att dra den framåt (3).

**6 Användning**


Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

**6.1 In-/urkoppling****6.1.1 Sätta på åtdragningsmodulen**

**Villkor:** Åtdragningsmodulen är avstängd, displayen visar inget.

1. Ställ slagskruvdragarens omkopplare för höger- och vänstervarv på högervarv.
2. Tryck till på slagskruvdragarens strömbrytare.
  - ▶ Displaybelysningen tänds, displayen visar tillfälligt startskärmen




- ▶ För funktionskontroll lyser kontrolllamporna en kort stund rött, gult och slutligen grönt. En kontrollton ljuder.
  - ▶ Displayen visar senast valt driftläge med en urvalsram.
  - ▶ Om en störning visas på displayen:
    - ▶ Se efter i kapitlet **Hjälp vid störningar** vad displayindikeringen betyder.
3. Välj driftläge och vid behov ytterligare inställningar.
4. Tryck på låsknappen .
- ▶ Åtdragningsmodulen är låst och slagskruvdragaren klar att använda.

### 6.1.2 Koppla från åtdragningsmodulen

Åtdragningsmodulen stängs av:

- när slagskruvdragaren stängs av automatiskt efter längre tid utan användning
- när batteriet tas loss
- när åtdragningsmodulens USB-anslutning till datorn bryts


## 6.2 Grundläggande användning

 För att visa manöversystematiken förklaras i detta avsnitt de grundfunktioner som ofta behövs. Detaljerad användningsbeskrivning för specifika driftlägen hittar du i kapitlet för respektive driftläge.

Den anslutna slagskruvdragaren kan bara användas om åtdragningsmodulen är låst. Det skyddar användaren mot oönskade ändringar av inställningarna.

### Låsa upp modulen

För att inställningar ska kunna göras i åtdragningsmodulen måste den vara upplåst.

- ▶ För att låsa upp åtdragningsmodulen, tryck på låsknappen  och håll den intryckt i minst en sekund.
  - ▶ På displayen visas en urvalsram kring den senast visade typen av fästelement respektive det senast visade driftläget.
  - ▶ Åtdragningsmodulen är upplåst och befinner sig i inställningsläget. Slagskruvdragaren är avaktiverad.

### Navigation

Om urvalsramen och flera element (alternativ, parametrar) visas på displayen kan urvalsramen flyttas med pilknapparna ◀ och ▶.

### Välja tillbehör/ändra parametrar


- ▶ Placera urvalsramen på fästelementet som ska ändras (tillbehör/parameter).
- ▶ Tryck på OK-knappen.
  - ▶ Elementet visas nu mot svart bakgrund.
- ▶ Gör önskad inställning med pilknapparna.



- ▶ Tryck på OK-knappen för att behålla inställningen.
  - ▶ Elementet visas nu åter med urvalsramen.

### Låsa modulen

När alla inställningar har gjorts måste åtdragningsmodulen låsas igen.

- ▶ Tryck på låsknappen .
  - ▶ Urvalsramen på displayen försvinner. Den intelligenta åtdragningsmodulen låses och de inställda bearbetningsparametrarna kan inte ändras oavsiktligt.
  - ▶ Slagskruvdragaren aktiveras igen.

## 6.3 Användning av åtdragningsmodulen

En utförlig beskrivning av användningen hittar du på följande länk: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Länken finns också som en QR-kod i slutet av bruksanvisningen.

## 7 Skötsel och underhåll

### VARNING

#### Risk för personskada vid anslutet batteri !

- ▶ Ta alltid bort batteriet innan skötsel och underhåll utförs!

#### Skötsel av produkten

- Ta försiktigt bort smuts som sitter fast.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste i förekommande fall.
- Rengör höljet bara med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Använd en ren och torr trasa för att rengöra produktens kontakter.

#### Skötsel av litiumjonbatterier

- Använd aldrig ett batteri med tilltäppta ventilationsspringor. Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste.
- Undvik att utsätta batteriet för onödigt mycket damm eller smuts. Utsätt aldrig batteriet för hög fukt (t.ex. genom att sänka ner det i vatten eller låta det stå i regnet).

Om ett batteri har blivit genomblött ska det hanteras som ett skadat batteri. Förvara det i en brandsäker behållare och kontakta **Hilti-service**.

- Håll batteriet fritt från främmande olja och fett. Låt inte onödigt mycket damm eller smuts ansamlas på batteriet. Rengör batteriet med en mjuk borste eller en ren och torr trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna. Rör inte vid batteriets kontakter och ta inte bort fettet på kontakterna som har applicerats i fabriken.
- Rengör höljet bara med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.



## Underhåll

### **VARNING**

**Risk för elstöt!** Felaktigt utförda reparationer på elektriska delar kan leda till svåra skador och brännskador.

- ▶ Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

---

- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Låt **Hilti Service** reparera produkten omgående.
- Efter skötsel- och underhållsarbeten ska alla skyddsanordningar monteraras igen och kontrolleras.



Använd endast originalreservdelar, -förbrukningsmaterial och -tillbehör för säker drift. Godkända reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör till din produkt från **Hilti** hittar du i närmaste **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport och förvaring

### Transport av batteridrivna insatsverktyg och batterier

#### **FÖRSIKTIGHET**

**Oavsiktlig start under transport. !**

- ▶ Transportera alltid produkten utan insatta batterier.

---

- ▶ Ta ut batteriet/batterierna.
- ▶ Transportera aldrig batterierna löst liggande. Under transport ska batterierna skyddas mot alltför hårda stötar och vibrationer samt hållas isolerade från eventuella ledande material eller andra batterier så att de inte kommer i kontakt med andra batteripoler och orsakar en kortslutning. **Observera lokala transportföreskrifter för batterier.**
- ▶ Batterier får inte skickas per post. Vänd dig till ett fraktbolag om du vill skicka intakta batterier.
- ▶ Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre transport för att se till att de inte är skadade.

### Förvaring av batteridrivna insatsverktyg och batterier

#### **VARNING**

**Oavsiktlig skada på grund av trasiga eller läckande batterier. !**

- ▶ Förvara alltid produkten utan insatta batterier.

---

- ▶ Förvara produkt och batterier svalt och torrt. Följ de temperaturgränsvärden som anges i den tekniska informationen.
- ▶ Förvara inte batterierna i batteriladdaren. Ta alltid ur batteriet ur laddaren när laddningen är klar.
- ▶ Förvara aldrig batterier i solen, på värmekällor eller bakom glas.



- ▶ Förvara produkt och batterier utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- ▶ Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre tids förvaring för att se till att de inte är skadade.





## 9 Felsökning

Kontakta **Hilti Service** om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

Observera även anvisningarna om åtgärder vid störningar i bruksanvisningen till slagskruvdragarens som används.




Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Meddelandet "Låsmodulen" visas.</p>	Åtdragningsmodulen är upplåst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på låsknappen  för att låsa åtdragningsmodulen och för att aktivera slagskruvdragaren.</li> </ul>
<p>Meddelandet "Batteritemperatur för hög" visas.</p>	Batteriet är överhettat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Byt batteriet eller låt det svalna.</li> </ul>
<p>Meddelandet "Batteritemperatur för låg" visas.</p>	Batteritemperaturen ligger under 0° C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Låt batteriet långsamt värmas upp till över 0° C.</li> </ul>
<p>Meddelandet "Slagskruvdragarens temperatur för hög" visas.</p>	Slagskruvdragaren är överhettad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Låt slagskruvdragaren svalna.</li> <li>▶ Rengör ventilationspringorna.</li> </ul>
<p>Meddelandet "Batteriladdning för låg" visas.</p>	Batteriets laddning räcker inte för att fästelementet ska kunna skruvas fast korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sätt i ett batteri med bättre laddning.</li> </ul>



Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Meddelandet "För hög strömuttagning" visas.</p>	Strömuttagning tillfälligt för hög.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på OK-knappen för att bekräfta meddelandet.</li> <li>▶ Upprepa skruvförloppet.</li> <li>▶ Om meddelandet visas igen ska du kontakta <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
 <p>Meddelandet "Knappcell tom" visas.</p>	Klockans knappcell i åtdragningsmodulen är tom.	<p>Det går inte längre att garantera att uppgifterna för datum och klockslag i dokumentationsprotokollet är korrekta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vänd dig till <b>Hilti Service</b> för att få batteriet bytt.</li> </ul>
 <p>Meddelandet "Slagskruvdragaren behöver genast underhållas" visas.</p>	Underhåll av slagskruvdragaren krävs omedelbart.	<p>Driftlägen "intelligent drift", "Tracefast" och "skruvning" kan inte längre väljas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakta <b>Hilti-service</b> för att låta utföra underhåll av slagskruvdragaren.</li> </ul>
 <p>Meddelandet "Enhetsfel" visas.</p>	Enhetsfel har registrerats.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anslut åtdragningsmodulen till en dator.</li> <li>▶ Avläs felminnet med hjälp av <b>AT Documentation Software</b> och följ programvarans anvisningar för felavhjälpande.</li> </ul>





Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Meddelandet "Dokumentationsfunktion avaktiverad" visas.</p>	<p>Dokumentationsfunktion avaktiverad (endast varningsmeddelande).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om du behöver dokumentationsfunktionen ska du ansluta åtdragningsmodulen till datorn och aktivera dokumentationsfunktionen i datorprogramvaran <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Tryck vid behov på OK-knappen för att dölja meddelandet och fortsätta åtdragningsmodulens startförlopp.</li> </ul>
 <p>Meddelandet "Minnet nästan fullt" visas. (Meddelandet visas vid värden <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Dataminnet i åtdragningsmodulen är nästan fullt. <b>WARNING!</b> Om dataminnet i åtdragningsmodulen är fullt, skrivs de äldsta datauppgifterna över!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anslut åtdragningsmodulen till en dator.</li> <li>▶ Avläs med hjälp av <b>AT Documentation Software</b> de data som ska dokumenteras i en rapport.</li> <li>▶ Radera dem sedan ur åtdragningsmodulens minne för att frigöra minnesutrymme.</li> </ul>
 <p>Meddelandet "Minnet fullt" visas.</p>	<p>Dataminnet i åtdragningsmodulen är fullt. <b>WARNING!</b> De äldsta datauppgifterna skrivs över!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anslut åtdragningsmodulen till en dator.</li> <li>▶ Avläs med hjälp av <b>AT Documentation Software</b> de data som ska dokumenteras i en rapport.</li> <li>▶ Radera dem sedan ur åtdragningsmodulens minne för att frigöra minnesutrymme.</li> </ul>





## 10 Avfallshandling

### **VARNING**

**Risk for personskada på grund av felaktig avfallshandling!** Hälsofaror på grund av läckande gaser eller syror.

- ▶ Skicka aldrig iväg skadade batterier!
- ▶ Täck anslutningarna med ett icke ledande material för att förhindra kortslutningar.
- ▶ Kassera batterier så att de inte kan hamna i händerna på barn.
- ▶ Kassera batteriet hos din **Hilti Store** eller vänd dig till närmaste återvinningscentral.

 **Hilti**-produkter är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder tar **Hilti** tillbaka din gamla enhet för återvinning. Fråga **Hilti** kundservice eller din säljare.

-  ▶ Kasta inte elverktyg, elektronisk apparatur och batterier i hushållssoporna.

## 11 Tillverkargaranti

- ▶ Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

## 12 Ytterligere informasjon

Ytterligere informasjon om drift, teknik, miljø og återvinning hittar du via följande länk: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
Länken finns också som en QR-kod i slutet av bruksanvisningen.

# Original bruksanvisning

## 1 Informasjon om bruksanvisningen

### 1.1 Om denne bruksanvisningen

- Det er viktig at bruksanvisningen leses før produktet brukes for første gang. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfritt bruk.
- Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne bruksanvisningen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med produktet, og sørg for at bruksanvisningen alltid følger med hvis produktet overtas av andre personer.



## 1.2 Symbolforklaring

### 1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:

#### **FARE**

##### **FARE !**

- ▶ For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

#### **ADVARSEL**

##### **ADVARSEL !**

- ▶ Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.







#### **FORSIKTIG**

##### **FORSIKTIG !**

- ▶ Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.




### 1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet
	<b>Hilti</b> li-Ion-batteri
	<b>Hilti</b> Lader

### 1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:



	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
3	Nummereringen i illustrasjoner henviser til viktige arbeidstrinn eller viktige komponenter for arbeidstrinnene. I teksten i blir disse arbeidstrinnene eller komponentene markert med tilhørende numre, f.eks. <b>(3)</b> .
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen <b>Oversikt</b> og henviser til numrene på teksten i avsnittet <b>Produktoversikt</b> .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.



## 1.3 Produktavhengige symboler

### 1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan brukes på produktet:

	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
	Likestrøm

## 1.4 Produktinformasjon

**HILTI**-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller service-senter.

### Produktopplysninger

Adaptiv momentmodul	SI-AT-22
Generasjon	02
Serienummer	

## 2 Sikkerhet

### 2.1 Sikkerhetsanvisninger

- Overhold sikkerhetsanvisningene i bruksanvisningen for slagskrumaskinen.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Produktoversikt

- |                    |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| ① Display          | ⑦ Skanneknapp                                              |
| ② Kontrolllamper   | ⑧ Skanner                                                  |
| ③ Sperreknapp      | ⑨ Deksel for USB-grensesnitt (skjøvet opp på illustrasjon) |
| ④ Venstre pilknapp | ⑩ USB-grensesnitt type C                                   |
| ⑤ Høyre pilknapp   | ⑪ Utløserknapp                                             |
| ⑥ OK-knapp         |                                                            |

### 3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en elektronisk modul for kontrollert strømming av festemidler slik at kvaliteten til forbindelsen kan sikres. Modulen



kan kun brukes sammen med **Hilti** slagskrumaskiner med tillegget **AT-22** i modellbetegnelsen. Arbeidene protokollføres i modulen og kan avleses for dokumentasjonsformål med PC-programvaren **AT Documentation Software**.

**På denne modulen kan det ikke stilles inn noe bestemt dreiemoment manuelt!**

Ved tiltrekking av **Hilti**-fester må det bare brukes slagskrumaskininnsatser som er beskrevet i bruksanvisningen for det aktuelle produktet.

Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** Nuron Li-Ion-batterier i serien B 22, som anbefales i håndboken for slagskrumaskinen.

### 3.3 Mulig feilbruk

Ikke arbeid med dette produktet på spenningsførende ledninger.

Dette produktet egner seg ikke til **Hilti**-fester i atomkraftverk! For ytterligere informasjon kan du henvende deg til **Hilti** service.

### 3.4 Laserinformasjon



Laserklasse 1, basert på standarden IEC / EN 60825-1: 2014 og i samsvar med CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Kontrolllamper

Strammemodulen kan vise forskjellige meldinger eller tilstander ved hjelp av kontrollampene.

Tilstand	Betydning
Kontrolllampene lyser grønt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved skanning: Strek-, QR- eller Datamatrix-koden er registrert.</li> <li>Ved skruing etter automatisk utkobling av slagskrumaskinen: Tiltrekkingen ble avsluttet med vellykket resultat,.</li> </ul>
Kontrolllampene blinker rødt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved skanning: Strek-, QR- eller Datamatrix-koden er ikke registrert.</li> <li>Ved skruing etter utkobling av slagskrumaskinen: Skruforbindelsen kunne ikke trekkes til i samsvar med de valgte innstillingene. Årsaken til dette kan for eksempel være for tidlig manuell utkobling av slagskrumaskinen.</li> </ul>



Tilstand	Betydning
Kontrolllampene blinker gult.	<p>Modulen har avhengig av feste-element registrert følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Skruforbindelsen til bol-tankeret var allerede strammet og løsnet igjen. Deretter ble skruforbindelsen etterstrammet i henhold til de definerte parameterne for etterstramming, og tiltrekkingen ble avsluttet med vellykket resultat.</li> <li>• B) Skruforbindelsen for installasjonssystemene og ankerskinnene er allerede strammet, <b>men</b> modulen kan ikke registrere at det riktige tiltrekkingsmoment er brukt. Hvis skruforbindelsen ikke ble strammet med en kalibrert dreiemomentnøkkel, eller kontrolllampene for modulen ikke lyser grønt, må skruforbindelsen kontrolleres med en kalibrert dreiemomentnøkkel og - hvis nødvendig - strammes til det korrekte installasjonsmomentet.</li> </ul>

### 3.6 Summer

Summeren til strammemodulen kan avgi følgende kontrolltoner som akustisk tilbakemelding:

Tilstand	Betydning
Lang tone	<p><b>Bekreftelsestone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Prosessen avsluttet med vellykket resultat</li> <li>• Kontrolllampene lyser grønt.</li> </ul>




Tilstand	Betydning
2 korte toner	<b>Varseltone 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK eller ikke OK, avhengig av festeelement og bruk (f.eks. gjentatt festing, ikke registrert tiltrekkingsmoment. Se kapittel <b>Trekke til produkt i intelligent drift</b>)</li> <li>• Kontrolllampene blinker gult.</li> </ul>
4 korte toner	<b>Varseltone 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke OK</li> <li>• Prosess avbrutt</li> <li>• Kontrolllampene blinker rødt.</li> </ul>

### 3.7 USB-grensesnitt

Strammemodulen kan kobles til en PC via USB-grensesnittet (type C, USB 2.0). Med **AT Documentation Software** er da blant annet følgende funksjoner tilgjengelige:

- Legge til dataposter for nye festeelementer
- Endre/oppdatere allerede eksisterende dataposter
- Deaktivering/aktivering av dokumentasjonsfunksjonen
- Lasting av protokollen for dokumentasjonsfunksjonen
- Innstilling av klokken i strammemodulen

 Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til **AT Documentation Software**.

Du kan laste ned programvaren under følgende lenke:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Dette følger med:

intelligent strammemodul, bruksanvisning, hurtigveiledning, USB-kabel  
I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: **www.hilti.group**

## 4 Tekniske data

<b>Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01</b>	0,24 kg
<b>Laserklasse</b>	1
<b>Skannertype</b>	Kameraskanner (Imager)
<b>USB-grensesnitt</b>	Type C, USB 2.0



## 5 Klargjøring til arbeidet

---

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

### 5.1 Sette i strammemodulen **2**

#### **⚠ ADVARSEL**

##### **Fare for kortslutning !**

- ▶ Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på strammemodulen eller på kontaktene på slagskrumaskinen før du setter i strammemodulen.
- 

#### **⚠ ADVARSEL**

##### **Fare for personskader ved at strammemodulen kan falle ned !**

- ▶ Kontroller at strammemodulen sitter godt fast på slagskrumaskinen.
  - ▶ Skyv strammemodulen inn på slagskrumaskinen forfra til den klikker hørbart på plass.
- 

### 5.2 Sette i batteri **2**

#### **⚠ ADVARSEL**

##### **Fare for kortslutning !**

- ▶ Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet eller kontaktene på strammemodulen før du setter i batteriet.
- 

#### **⚠ ADVARSEL**

##### **Fare for personskader ved at batteriet kan falle ned !**

- ▶ Kontroller at batteriet sitter godt fast på strammemodulen.
  - ▶ Skyv batteriet inn i strammemodulen forfra til det klikker hørbart på plass.
- 

### 5.3 Ta ut batteri

1. Trykk på batteriets opplåsningsknapp.
  2. Trekk batteriet ut av produktet.
- 

### 5.4 Fjerne strammemodulen **3**

1. Ta ut batteriet.
  2. Trykk på opplåsningsknappen **(2)** på strammemodulen og hold den inne.
  3. Trekk strammemodulen ut av slagskrumaskinen fremover **(3)**.
- 

## 6 Betjening

---

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.







## 6.1 Slå på/av

### 6.1.1 Slå på strammemodulen

**Betingelser:** Strammemodulen er slått av, i displayet vises ingenting.


1. Still bryteren for høyre-/venstregang på slagskrumaskinen på høyregang.
2. Trykk kort på kontrollbryteren til slagskrumaskinen.
  - ▶ Displaybelysningen slås på, displayet viser kortvarig startskjermen .
  - ▶ For funksjonskontroll lyser kontrolllampene kortvarig rødt, gult og deretter grønt. En kontrolltone høres.
  - ▶ Displayet viser den sist valgte driftsmodusen med en valgramme.
  - ▶ Hvis en feil vises i displayet:
    - ▶ Sjekk displaysymbolet i kapitlet **Feilsøking**.
3. Velg driftsmodusen og ev. ytterligere innstillinger.
4. Trykk på sperreknappen  .
  - ▶ Strammemodulen er låst, slagskrumaskinen er klar til bruk.

### 6.1.2 Slå av strammemodulen

Strammemodulen slår seg av:

- Hvis slagskrumaskinen slår seg av etter lengre tid uten bruk
- Hvis batteriet tas ut
- Hvis USB-forbindelsen mellom strammemodulen og PC-en brytes.


## 6.2 Grunnleggende betjening

 I dette avsnittet forklares grunnfunksjonene som ofte trengs for å vise betjeningssystemet. Den detaljerte betjeningen for bestemte driftsmoduser finner du i kapitlet om den aktuelle driftsmodusen.

Den tilkoblede slagskrumaskinen kan bare brukes når strammemodulen er låst. Dette beskytter brukeren mot utilsiktede endringer av innstillingene.

### Låse opp modulen

For å foreta innstillinger på strammemodulen må den låses opp.

- ▶ For å låse opp til strammemodulen holdes sperreknappen  inne i minst 1 sekund.
  - ▶ På displayet vises en valgramme rundt det sist viste festelementet eller den sist viste driftsmodusen.
  - ▶ Strammemodulen er låst opp og befinner seg i innstillingsmodus. Slagskrumaskinen er deaktivert.

### Navigasjon

Når valgrammen og flere elementer (alternativer, parametere) vises i displayet, kan valgrammen flyttes med pilknappene ◀ og ▶ .




## Velge alternativ / endre parameter

- ▶ Plasser valgrammen på elementet (alternativ/parameter) som skal endres.
- ▶ Trykk på OK-knappen.
  - ▶ Elementet vises i svart.
- ▶ Foreta ønsket innstilling med pilknappene.
- ▶ Trykk på OK-knappen for å ta i bruk innstillingen.
  - ▶ Elementet vises nå igjen med valgrammen.

## Låse modulen

Når alle innstillingene er foretatt, må strammemodulen låses igjen.

- ▶ Trykk på sperreknappen  .
  - ▶ Valgrammen forsvinner fra displayet. Den intelligente strammemodulen er låst, de innstilte redigeringsparameterne kan ikke endres utilsiktet.
  - ▶ Slagskrumaskinen er aktivert igjen.

## 6.3 Bruk av strammemodulen

Du finner en utførlig beskrivelse om betjening under følgende lenke: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Denne lenken finner du også bakerst i bruksanvisningen i form av en QR-kode.

## 7 Service og vedlikehold

### ADVARSEL

**Fare for personskader på grunn av isatt batteri !**

- ▶ Ta alltid ut batteriet før stell og vedlikeholdsarbeid!

### Pleie av produktet

- Fjern forsiktig gjenstridig smuss.
- Rengjør ventilasjonsåpningene, der slike finnes, forsiktig med en tørr og myk børste.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.
- Bruk en ren og tørr klut for å rengjøre kontaktene på produktet.

### Pleie av li-ion-batterier

- Bruk aldri et batteri med tilstoppede ventilasjonsåpninger. Rengjør ventilasjonsåpningene forsiktig med en tørr og myk børste.
- Unngå at batteriet unødig utsettes for støv eller smuss. Ikke utsett batteriet for høy fuktighet (f.eks. ved å dyppe det i vann eller la det stå ute i regnet).

Hvis et batteri blir gjennomvått, må det behandles som et skadet batteri. Isoler det i en ikke-brennbar beholder, og kontakt **Hilti service**.



- Hold batteriet fritt for fremmed olje og fett. Ikke la unødig støv eller smuss samle seg på batteriet. Rengjør batteriet med en tørr og myk børste eller en ren og tørr klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.  
Ikke berør kontaktene på batteriet, og ikke fjern fett som er smurt på kontaktene fra fabrikken.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.

## Vedlikehold

### ⚠ ADVARSEL

**Fare for elektrisk støt!** Ufagmessige reparasjoner på elektriske komponenter kan føre til alvorlig personskade og forbrenninger.

- ▶ Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.
- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjenings-elementer mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få produktet omgående reparert av **Hilti** service.
- Monter alle beskyttelsesinnretninger etter pleie- og vedlikeholdsarbeid, og kontroller at de fungerer feilfritt.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør. Reservedeler, forbruksmaterialer og tilbehør som er godkjent av **Hilti**, finner du hos **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport og lagring

### Transport av batteridrevne verktøy og batterier

#### ⚠ FORSIKTIG

#### Utisiktet start under transport !

- ▶ Transporter alltid produktene dine uten batterier!
- ▶ Ta ut batteri(er).
- ▶ Batterier må aldri transporteres løst. Under transport må batteriene beskyttes mot kraftige støt og vibrasjoner og isoleres fra ledende materialer og andre batterier, slik at de ikke kan komme i berøring med andre batteripoler og dermed forårsake kortslutning. **Følg lokale transportforskrifter for batterier.**
- ▶ Batterier må ikke sendes i posten. Kontakt et transportfirma hvis du vil sende uskadde batterier.
- ▶ Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre transport.



## Lagring av batteridrevne verktøy og batterier

### ADVARSEL

#### Utsikket skade på grunn av defekte batterier eller lekkasje fra batterier !

- ▶ Oppbevar alltid produktene dine uten batterier!
- 
- ▶ Oppbevar produktet og batterier kjølig og tørt. Ta hensyn til temperaturgrensene som er angitt under tekniske data.
  - ▶ Ikke oppbevar batterier på laderen. Ta alltid batteriet ut av laderen etter lading.
  - ▶ Batterier må aldri oppbevares i solen, på varmekilder eller bak glass.
  - ▶ Oppbevar produktet og batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
  - ▶ Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre tids lagring.






## 9 Feilsøking

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan utbedre, må du kontakte **Hilti** service.




Følg også anvisningene for feilsøking i bruksanvisningen for slagskrumaskinen.

Feil	Mulig årsak	Løsning
 Meldingen "Sperr modul" vises.	Strammemodulen er låst opp.	▶ Trykk på sperreknappen  for å låse strammemodulen og aktivere slagskrumaskinen.
 Meldingen "For høy batterispenning" vises.	Batteriet er overopphetet.	▶ Skift ut batteriet eller la batteriet avkjøles.
 Meldingen "For lav batteritemperatur" vises.	Batteritemperaturen ligger under 0 °C.	▶ Varm batteriet langsomt opp til over 0 °C.
 Meldingen "For høy temperatur på slagskrumaskin" vises.	Slagskrumaskinen er overopphetet.	▶ La slagskrumaskinen avkjøles. ▶ Rengjør ventilasjonsåpningene.



Feil	Mulig årsak	Løsning
 Meldingen "For lite strøm på batteriet" vises.	Batteriladingen er ikke tilstrekkelig til å skru festelementet riktig fast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sett i et ladet batteri.</li> </ul>
 Meldingen "For høyt strømforbruk" vises.	Kortvarig for høyt strømforbruk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trykk på OK-knappen for å bekrefte meldingen.</li> <li>▶ Gjenta skruingen.</li> <li>▶ Hvis meldingen vises på nytt, må du kontakte <b>Hilti service</b>.</li> </ul>
 Meldingen "Tomt knappebatteri" vises.	Knappebatteriet til klokken i strammemodulen er tomt.	Det kan ikke lenger garanteres at informasjonen om dato og klokkeslett i dokumentasjonsprotokollen er riktig. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti service</b> for å få byttet batteri.</li> </ul>
 Meldingen "Vedlikehold av slagskrumaskin nødvendig straks" vises.	Fristen for vedlikehold av slagskrumaskinen er utløpt.	Driftsmodusene "intelligent drift", "Tracefast" og "skruing" kan ikke lenger velges. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Henvend deg til <b>Hilti service</b> for å få utført vedlikehold på slagskrumaskinen.</li> </ul>
 Meldingen "Maskinfeil" vises.	Maskinfeil er registrert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Koble strammemodulen til en PC.</li> <li>▶ Les av feilminnet med <b>AT Documentation Software</b> og følg anvisningene for feilutbedring i programvaren.</li> </ul>



Feil	Mulig årsak	Løsning
 Meldingen "Dokumentasjonsfunksjon deaktivert" vises.	Dokumentasjonsfunksjon deaktivert (bare varselmelding).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hvis du trenger dokumentasjonsfunksjonen, lukker du strammemodulen på PC-en og aktiverer dokumentasjonsfunksjonen i <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Trykk eventuelt på OK-knappen for å skjule meldingen og fortsette startprosedyren for strammemodulen.</li> </ul>
 Meldingen "Minnet nesten fullt" vises. (Meldingen vises med verdiene $\geq 90\%$ .)	Dataminnet i strammemodulen er nesten fullt. <b>OBS!</b> Hvis dataminnet i strammemodulen er helt fullt, vil de eldste dataene bli overskrevet!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Koble strammemodulen til en PC.</li> <li>▶ Les av dataene med <b>AT Documentation Software</b> for å dokumentere dem i en rapport.</li> <li>▶ Slett deretter dataene i minnet til strammemodulen for å frigi minneplass.</li> </ul>
 Meldingen "Minnet helt fullt" vises.	Dataminnet i strammemodulen er helt fullt. <b>OBS!</b> De eldste dataene blir overskrevet!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Koble strammemodulen til en PC.</li> <li>▶ Les av dataene med <b>AT Documentation Software</b> for å dokumentere dem i en rapport.</li> <li>▶ Slett deretter dataene i minnet til strammemodulen for å frigi minneplass.</li> </ul>




## 10 Kassering

### ⚠ ADVARSEL

**Fare for personskade ved ikke-forskriftsmessig kassering!** Gasser eller væsker som lekker ut, utgjør en helsefare.

- ▶ Ikke send skadde batterier i posten eller på annen måte!
- ▶ Dekk til kontaktene med et ikke-ledende materiale for å unngå kortslutning.
- ▶ Kasser batterier slik at de er utilgjengelige for barn.
- ▶ Lever inn batteriet i nærmeste **Hilti Store**, eller kontakt et lokalt renovasjonsfirma.

 **Hilti** produkter er i stor grad laget av gjenvinnbare materialer. Riktig materialsortering er en forutsetning for gjenvinning. I mange land tar **Hilti** imot ditt gamle apparat for gjenvinning. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren.



- ▶ Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!

## 11 Produsentgaranti

- ▶ Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

## 12 Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Denne lenken finner du også bakerst i bruksanvisningen i form av en QR-kode.

## Alkuperäiset ohjeet

### 1 Tämän käyttöohjeen tiedot

#### 1.1 Tästä käyttöohjeesta

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä, ja anna tuote toiselle henkilölle aina käyttöohjeen kanssa.



## 1.2 Merkkien selitykset

### 1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

#### **VAKAVA VAARA**

##### **VAKAVA VAARA !**

- ▶ Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

#### **VAARA**

##### **VAARA !**

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

#### **VAROITUS**

##### **HUOMIO !**

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantumisen tai aineellinen vahinko.

### 1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana
	<b>Hilti</b> Litiumioniakku
	<b>Hilti</b> Laturi

### 1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakenneosiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakenneosat korostetaan tekstissä, esimerkiksi <b>(3)</b> .
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.





## 1.3 Tuotekohtaiset symbolit

### 1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa voidaan käyttää seuraavia symboleita:

	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-teknologiaa.
	Tasavirta

## 1.4 Tuotetiedot

**HILTI** -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

### Tuotetiedot

Mukautuva momenttimoduuli	SI-AT-22
Sukupolvi	02
Sarjanumero	

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Turvallisuusohjeet

- Noudata iskevän mutterivääntimen käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuoteyhteenveto

- |                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| ① Näyttökenttä       | ⑦ Skannauspainike                        |
| ② Merkkivalot        | ⑧ Skanneri                               |
| ③ Lukituspainike     | ⑨ USB-liitännän kansi (kuvassa avattuna) |
| ④ Vasen nuolipainike | ⑩ USB-liitäntä, tyyppi C                 |
| ⑤ Oikea nuolipainike | ⑪ Vapautuspainike                        |
| ⑥ OK-painike         |                                          |

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on elektroninen moduuli kiinnityselementtien kontrolloituun kiinnittämiseen ja siten kiinnityksen laadun varmistamiseen. Sitä saa käyttää ainoastaan sellaisten iskevien **Hilti**-mutterivääntimien kanssa, joi-



den mallimerkinnässä on lisänä **AT-22**. Työt dokumentoidaan moduuliin, ja ne voidaan lukea dokumentointitarkoituksessa tietokoneohjelmalla **AT Documentation Software**.

**Tällä moduulilla ei ole mahdollista säätää mitään tiettyä kiristysmomenttia!**

Käytä **Hilti** -kiinnitysten kiristämiseen vain iskevän mutterivääntimen työkalukärkiä, jotka on kuvattu kunkin tuotteen käyttöohjeessa.

Käytä tässä tuotteessa vain tyyppisarjan B 22 **Hilti** Nuron -litiumioniakkuja, jotka on mainittu iskevän mutterivääntimen käyttöohjeessa.

### 3.3 Mahdollinen väärä käyttö

Älä tee tuotteella koskaan töitä jännitteisille johdoille.

Tämä tuote ei sovellu **Hilti**-kiinnityksiin ydinvoimalassa! Lisätietoja saat kääntymällä **Hilti**-huollon puoleen.

### 3.4 Laserinformaatio



Laserluokka 1, standardeihin IEC/EN 60825-1:2014 perustuen ja vaatimuksia CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56) vastaten.

### 3.5 Merkkivalot

Momentinsäätömoduuli voi merkkivaloilla ilmaista erilaisia viestejä tai tiloja.

Tila	Merkitys
Merkkivalot palavat vihreinä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skannattaessa: Viiva-, QR- tai Datamatrix-koodi tunnistettiin.</li> <li>Kiinnitettäessä sen jälkeen, kun iskevä mutterivääntin on kytketty automaattisesti pois päältä: kiristys päättyi onnistuneesti.</li> </ul>
Merkkivalot vilkkuvat punaisina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skannattaessa: Viiva-, QR- tai Datamatrix-koodia ei tunnistettu.</li> <li>Kiinnitettäessä sen jälkeen, kun iskevä mutterivääntin on kytketty pois päältä: liitosta ei voitu kiinnittää valittujen asetusten mukaisesti. Syynä tähän voi olla esimerkiksi se, että iskevä mutterivääntin on kytketty manuaalisesti pois päältä ennen aikaisesti.</li> </ul>



Tila	Merkitys
Merkkivalot vilkkuvat keltaisina.	<p>Moduuli on kiinnityselementtikohtaisesti tunnistanut seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Pulttianskurin ruuviliitos kiristettiin jo ja sitten löystytettiin. Sen jälkeen ruuviliitos kiristettiin kiristämiseen määritettyjen parametrien mukaisesti, ja kiristämisvaihe saatiin onnistuneesti päätökseen.</li> <li>B) Asennusjärjestelmien ja ankkurikiskojen ruuviliitokset kiristettiin jo, <b>mutta</b> moduuli ei pysty tunnistamaan käytettiinkö oikeaa kiristystiukkuutta. Jos ruuviliitosta ei kiristetty kalibroidulla momenttiavaimella, tai jos moduulin merkkivalot eivät pala vihreinä, ruuviliitos on tarkastettava kalibroidulla momenttiavaimella ja – tarvittaessa – kiristettävä oikeaan asennuskiristystiukkuuteen.</li> </ul>

### 3.6 Summeri

Momentinsäätömoduuli voi merkkiäänisummerillaan antaa seuraavat merkkiäänit akustisina kuittauksina:

Tila	Merkitys
Pitkä merkkiääni	<p><b>Vahvistusääni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK</li> <li>Tapahtuma/vaihe päättynyt onnistuneesti</li> <li>Merkkivalot palavat vihreinä.</li> </ul>
2 lyhyttä merkkiääntä	<p><b>Varoitusääni 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK tai ei OK, riippuen kiinnityselementistä ja käytöstä (esimerkiksi toistettu kiinnitys, tunnistamaton kiristystiukkuus. Ks. kappale <b>Tuotteen kiristys älykkäässä käytössä</b>)</li> <li>Merkkivalot vilkkuvat keltaisina.</li> </ul>



Tila	Merkitys
4 lyhyttä merkkiääntä	<b>Varoitusääni 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei OK</li> <li>• Tapahtuma/vaihe keskeytynyt</li> <li>• Merkkivalot vilkkuvat punaisina.</li> </ul>

### 3.7 USB-liitäntä

Momentinsäätömoduuli voidaan liittää tietokoneeseen USB-liitännän avulla (tyyppi C, USB 2.0). Ohjelmalla **AT Documentation Software** voidaan siten toteuttaa mm. seuraavat toiminnot:

- Tietueiden lisäys uusia kiinnityselementtejä varten
- Olemassa olevien tietueiden muuttaminen / päivitys
- Dokumentointitoiminnon deaktivointi / aktivointi
- Dokumentointitoiminnon raportin lataaminen
- Momentinsäätömoduulin kellonajan säätö

Lisätietoja löydät ohjelman **AT Documentation Software** dokumentaatiosta.

Ohjelman voit ladata seuraavasta linkistä:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Toimituksen sisältö

Älykäs momentinsäätömoduuli, käyttöohje, pikaopas, USB-johto

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Tekniset tiedot

Paino EPTA 01 mukaan	0,24 kg
Laserluokka	1
Skannerityyppi	Kameraskanneri (Imager)
USB-liitäntä	Tyyppi C, USB 2.0

## 5 Työkohteen valmistelu

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitusohjeita.

### 5.1 Momentinsäätömoduulin kiinnitys 2

#### VAARA

#### Oikosulkuvaara !

- ▶ Varmista ennen kiinnitysmoduulin paikalleen laittamista, ettei kiinnitysmoduulin ja iskevän mutterivääntimen liittimissä ole vieraita esineitä.



**⚠ VAARA****Kiinnitysmodulin putoamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara !**

- ▶ Tarkasta, että kiinnitysmoduli on kunnolla kiinni iskevässä mutterivääntimessä.
- ▶ Työnnä momentinsäätömoduuli edestäpäin iskevän mutterivääntimen, kunnes se kuultavasti lukittuu kiinnitykseensä.

**5.2 Akun kiinnitys 2****⚠ VAARA****Oikosulkuvaara !**

- ▶ Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun ja kiinnitysmodulin liittimissä ole vieraita esineitä.

**⚠ VAARA****Akun putoamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara !**

- ▶ Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni kiinnitysmodulissa.
- ▶ Työnnä akku momentinsäätömoduulin edestäpäin siten, että akku kuultavasti lukittuu kiinnitykseensä.

**5.3 Akun irrotus**

1. Paina akun lukituksen vapautuspainiketta.
2. Vedä akku irti tuotteesta.

**5.4 Momentinsäätömoduulin irrotus 3**

1. Irrota akku.
2. Paina momentinsäätömoduulin lukituksen vapautuspainiketta **(2)** ja pidä painettuna.
3. Vedä momentinsäätömoduuli eteenpäin irti iskevästä mutterivääntimestä **(3)**.

**6 Käyttö**


Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.



## 6.1 Kytkeminen päälle ja pois päältä

### 6.1.1 Momentinsäätömoduulin kytkeminen päälle

**Edellytykset:** Momentinsäätömoduuli on kytketty pois päältä, näytössä ei näy mitään.

1. Valitse suunnanvaihtokytkimellä iskuvääntimen pyörimissuunta oikealle.
2. Paina lyhyesti iskuvääntimen käyttökytkintä.
  - ▶ Näytön valaistus kytkeytyy päälle, ja näytössä näkyy hetken ajan käynnistysnäyttö **HILTI**.
  - ▶ Merkkivalot palavat toiminnan tarkastamiseksi hetken punaisina, sitten keltaisina ja sitten vihreinä. Kuuluu merkkiääni.
  - ▶ Näytössä näkyy viimeksi valittu käyttötapa ja valintakehys.
  - ▶ Jos näytössä näkyy häiriö:
    - ▶ Katso näytön viestien merkitys kappaleesta **Apua häiriötilanteisiin**.
3. Valitse käyttötapa ja tarvittaessa lisäasetukset.
4. Paina lukituspainiketta  .
  - ▶ Momentinsäätömoduuli on lukittu, iskuvääntimen on käyttövalmiina.

### 6.1.2 Momentinsäätömoduulin kytkeminen pois päältä

Momentinsäätömoduuli kytkeytyy pois päältä:

- Kun iskevä mutterivääntimen kytkeytyy automaattisesti pois päältä oltuaan pitkään käyttämättömänä
- Kun akku irrotetaan
- kun momentinsäätömoduulin ja tietokoneen välinen USB-yhteys katkeaa.

## 6.2 Käytön perustoiminnot




Tässä kappaleessa selostetaan usein tarvittavia perustoimintoja. Yksityiskohtainen käyttö tietyn tyyppisissä töissä on kuvattu kyseistä työtyyppiä käsittelevässä kappaleessa.

Liitettyä iskevää mutterivääntintä voi käyttää vain, kun momentinsäätömoduuli on lukittu. Tämä suojaa käyttäjää asetusten muuttamiselta vahingossa.

### Moduulin lukituksen vapauttaminen

Momentinsäätömoduulin asetusten tekemiseksi moduulin lukitus on vapautettava.

- ▶ Momentinsäätömoduulin lukituksen vapautat painamalla lukituspainiketta  ja pitämällä sen painettuna vähintään yhden sekunnin ajan.
  - ▶ Näyttöön ilmestyy valintakehys viimeksi näytetyn kiinnityselementin tyyppiin tai viimeksi näytetyn käyttötavan ympärille.
  - ▶ Momentinsäätömoduulin lukitus on nyt vapautettu, ja moduuli on asetustilassa. Iskevä mutterivääntimen on deaktivoitu.



## Navigointi


Kun näytössä näkyy valintakehys ja useita elementtejä (vaihtoehdot, parametrit), valintakehystä voi siirtää nuolipainikkeilla ◀ ja ▶.

## Vaihtoehtojen valinta / parametrien muuttaminen

- ▶ Aseta valintakehys muutettavan elementin kohdalle (vaihtoehto / parametri).
- ▶ Paina OK-painiketta.
  - ▶ Elementti näkyy mustalla taustalla.
- ▶ Tee halutut asetukset nuolipainikkeilla.
- ▶ Asetuksen otat käyttöön painamalla OK-painiketta.
  - ▶ Elementti näkyy jälleen valintakehyksen kanssa.

## Moduulin lukitseminen

Kun kaikki asetukset on tehty, momentinsäätömoduuli on jälleen lukittava.

- ▶ Paina lukituspainiketta  .
  - ▶ Näytössä näkyvät valintakehys poistuu näkyvistä. Älykäs momentinsäätömoduuli lukittuu, joten asetettuja käyttöparametrejä ei pystytä vahingossa muuttamaan.
  - ▶ Iskevä mutteriväännin aktivoituu jälleen.

## 6.3 Momentinsäätömoduulin käyttö

Yksityiskohtaisen käyttökuvauksen löydät seuraavasta linkistä: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
Tämä linkki on myös QR-koodina käyttöohjeen lopussa.

## 7 Huolto ja kunnossapito

### VAARA

#### Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

#### Tuotteen hoito

- Puhdista pinttynyt lika varovasti.
- Jos tuotteessa on jäähdytysilmaraot, puhdista ne varovasti kuivalla ja pehmeällä harjalla.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Käytä tuotteen liittimien puhdistamiseen vain puhdasta ja kuivaa kangaspalaa.

#### Litiumioniakkujen hoito

- Älä koskaan käytä akkua, jos sen jäähdytysilmaraot ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.



- Vältä altistamasta akkua tarpeettomasti pölylle tai lialle. Älä koskaan altista akkua suurelle kosteudelle (esimerkiksi upota veteen tai jätä sateeseen).

Jos akku on pahoin kastunut, käsittele sitä kuin vaurioitunutta akkua. Eristä akku palamattomasta materiaalista valmistettuun astiaan ja ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

- Pidä akku öljyttömänä ja rasvattomana. Älä anna pölyn ja lian kertyä akun pintaan. Puhdista akku kuivalla, pehmeällä harjalla tai puhtaalla, kuivalla kankaalla. Älä käytä silikonisia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

Älä kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtaalla laitettua rasvaa.

- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonisia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

### Kunnossapito

#### **VAARA**

**Sähköiskun aiheuttama vaara!** Sähköosien asiantuntemattomat korjaukset voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja palovammoja.

- ▶ Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.
- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja/tai toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta tuote viipymättä **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet takaisin ja tarkasta niiden moitteeton toiminta.



Turvallisen käytön varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita. **Hiltin** tälle tuotteelle hyväksymiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: **[www.hilti.group](http://www.hilti.group)**

## 8 Kuljetus ja varastointi

### Akkutyökalujen ja akkujen kuljetus

#### **VAROITUS**

**Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !**

- ▶ Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Irrota akku/akut.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi koviilta iskuilta ja värinäältä, ja ne on eristettävä kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku. **Noudata maakohtaisia akkujen kuljetusmääräyksiä.**





- ▶ Akkuja ei saa koskaan lähettää postitse. Käänny kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vauriottomia akkuja.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää kuljetusta ja sen jälkeen.

### Akkutyökälujen ja akkujen varastointi

#### VAARA

#### Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !

- ▶ Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Varastoi tuote ja akut viileässä ja kuivassa paikassa. Ota teknisissä tiedoissa annetut lämpötilarajat huomioon.
- ▶ Akkuja ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päätyttyä.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmönlähteen päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi tuote ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää varastointia ja sen jälkeen.

## 9 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteyks **Hilti**-huoltoon.




Noudata iskuvääntimen käyttöohjeessa annettuja ohjeita häiriöiden poistamiseen.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Näytössä näytetään viesti "Moduulin lukitus".	Momentinsäätömoduulin lukitus vapautettu.	▶ Lukituspainiketta  painamalla lukitset momentinsäätömoduulin ja aktivoit iskevän mutterivääntimen.
 Viesti "Akun lämpötila liian suuri" näkyy näytössä.	Akku on ylikuumentunut.	▶ Vaihda akku tai anna akun jäähtyä.
 Viesti "Akun lämpötila liian pieni" näkyy näytössä.	Akun lämpötila on alle 0 °C.	▶ Anna akun hitaasti lämmitä yli 0 °C:n lämpötilaan.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
<p>Viesti "Iskevän mutterivääntimen lämpötila liian suuri" näkyy näytössä.</p>	Iskevä mutterivääntimen on ylikuumentunut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anna iskevän mutterivääntimen jäähtyä.</li> <li>▶ Puhdista jäähdytysilmaraoit.</li> </ul>
<p>Viesti "Akun varaus liian pieni" näkyy näytössä.</p>	Akun varaus ei riitä kiinnityselementin kunnolla kiinni kiertämiseen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laita ladattu akku paikalleen.</li> </ul>
<p>Viesti "Virranotto liian suuri" näkyy näytössä.</p>	Virranotto on hetkellisesti liian suuri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Paina OK-painiketta viestin vahvistamiseksi.</li> <li>▶ Tee kiinnitys uudelleen.</li> <li>▶ Jos viesti ilmestyy uudelleen, ota yhteys <b>Hilti</b>-huoltoon.</li> </ul>
<p>Viesti "Nappiparisto tyhjä" näkyy näytössä.</p>	Momentinsäätömoduulin kellon nappiparisto on tyhjä.	<p>Dokumentointiraportin päiväys ja kellonaika eivät enää välttämättä ole oikein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käänny <b>Hilti</b>-huollon puoleen pariston vaihtamiseksi.</li> </ul>
<p>Viesti "Iskevän mutterivääntimen huolto heti tarpeen" näkyy näytössä.</p>	Iskuvääntimen huolto heti tarpeen.	<p>Käyttötapoja "Älykäs käyttö", "Tracefast" ja "Kiinnitys" ei voi enää valita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ota yhteys <b>Hilti</b>-huoltoon iskuvääntimen huoltoa varten.</li> </ul>
<p>Viesti "Laittevika" näkyy näytössä.</p>	Laitteen vika havaittu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liitä momentinsäätömoduuli tietokoneeseen.</li> <li>▶ Lue vikamuisti <b>AT Documentation Software</b> -ohjelmalla ja noudata ohjelmassa vian poistamiseen annettuja ohjeita.</li> </ul>



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Viesti "Dokumentointitoiminto deaktivoitu" näkyy näytössä.</p>	<p>Dokumentointitoiminto deaktivoitu (vain varoitusviesti).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kun tarvitset dokumentointitoimintoa, liitä momentinsäätömoduuli tietokoneeseen ja aktivoi dokumentointitoiminto tietokoneohjelmasta <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Paina tarvittaessa OK-painiketta, jotta viesti poistuu näkyvistä ja momentinsäätömoduulin käynnistys voi jatkuu.</li> </ul>
 <p>Viesti "Muisti lähes täynnä" näytetään. (Tämä viesti ilmestyy, kun arvot <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Momentinsäätömoduulin muisti on lähes täynnä. <b>Huomio:</b> Kun momentinsäätömoduulin muisti täyttyy, vanhimmat tiedot korvataan uusilla!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liitä momentinsäätömoduuli tietokoneeseen.</li> <li>▶ Lue tiedot <b>AT Documentation Software</b> -ohjelmalla, jotta voit dokumentoida ne raporttiin.</li> <li>▶ Poista tiedot tämän jälkeen momentinsäätömoduulin muistista, jolloin muistitilaa vapautuu.</li> </ul>
 <p>Viesti "Muisti täynnä" näytetään.</p>	<p>Momentinsäätömoduulin muisti on täynnä. <b>Huomio:</b> Vanhimmat tiedot korvataan uusilla!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liitä momentinsäätömoduuli tietokoneeseen.</li> <li>▶ Lue tiedot <b>AT Documentation Software</b> -ohjelmalla, jotta voit dokumentoida ne raporttiin.</li> <li>▶ Poista tiedot tämän jälkeen momentinsäätömoduulin muistista, jolloin muistitilaa vapautuu.</li> </ul>




## 10 Hävittäminen

### **VAARA**

#### **Määräystenvastaisten hävittäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!**

Ulos vuotavat kaasut tai nesteet vaarantavat terveyden.

- ▶ Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- ▶ Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- ▶ Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käänny vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen.

 **Hilti**-tuotteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

## 11 Valmistajan myöntämä takuu

- ▶ Jos sinulla on takuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

## 12 Lisätietoja

Lisätietoa käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavasta linkistä: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Tämä linkki on myös QR-koodina käyttöohjeen lopussa.

## Originaalkasutusjuhend

### 1 Andmed kasutusjuhendi kohta

#### 1.1 Käesoleva käsitsemisjuhendi kohta

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige käesolevas kasutusjuhendis ja seadmel esitatud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati toote juures ja andke toode teistele isikutele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga.



## 1.2 Märkide selgitus

### 1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse järgmisi märksõnu:

#### OHT

#### OHT !

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.

#### HOIATUS

#### HOIATUS !

- ▶ Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.







#### ETTEVAATUST

#### ETTEVAATUST !

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.




### 1.2.2 Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka
	<b>Hilti</b> Li-Ion-aku
	<b>Hilti</b> Laadimisseade

### 1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.



	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga abil esile, näiteks <b>(3)</b> .
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel <b>Ülevaade</b> ja need viitavad selgituste numbritele <b>toote ülevaates</b> .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.



## 1.3 Tootepõhised sümbolid

### 1.3.1 Sümbolid tootel

Tootel võib kasutada alljärgnevaid sümboleid:

	Toote toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
	Alalisvool

## 1.4 Tooteinfo

**HILTI** tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- Kandke seerianumber järgmisse tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

### Toote andmed

Adaptiivne pöördemomendimoodul	SI-AT-22
Generatsioon	02
Seerianumber	

## 2 Ohutus

### 2.1 Ohutusnõuded

- Järgige löökkravikeeraja kasutusjuhendis toodud ohutusnõudeid.

## 3 Kirjeldus

### 3.1 Toote ülevaade

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| ① Ekraan           | ⑦ Skannimisnupp                      |
| ② Kontrollituled   | ⑧ Skanner                            |
| ③ Lukustusnupp     | ⑨ USB-liidese kate (joonisel kaetud) |
| ④ Vasak noolenupp  | ⑩ USB-liides tüüp C                  |
| ⑤ Parema noolenupp | ⑪ Vabastusklahv                      |
| ⑥ OK-nupp          |                                      |

### 3.2 Kasutusotstarve

Kirjeldatud toode on elektrooniline moodul kinnituselementide kontrollitult kinni keeramiseks ja seeläbi ühenduse kvaliteedi tagamiseks. Seda võib ka-



sutada üksnes koos **Hilti** löökkruvikeerajatega, mille mudelitähis sisaldab lisandit **AT-22**. Tööd protokollitakse moodulis ja neid saab dokumenteerimise eesmärgil avada arvutitarkvaraga **AT Documentation Software**.

**Sellele moodulile ei saa käsitsi määrata konkreetset pöördemomenti!**

Kasutage **Hilti** kinnituselementide keeramiseks üksnes asjaomase toote kasutusjuhendis kirjeldatud löökkruvikeeramisosakud.

Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 tüüpi liitumioonakusid, mida on soovitatud löökkruvikeeraja kasutusjuhendis.

### 3.3 Võimalik väärkasutus

Ärge töötage selle tootega pingestatud juhtmetel.

Seade ei sobi kasutamiseks **Hilti** kinnituselementide puhul tuumaelektrijaamades! Lisateavet saate **Hilti** hooldekeskusest.

### 3.4 Info laseri kohta



Laseriklass 1, põhineb normil IEC / EN 60825-1:2014 ja vastab USA föderaaaleeskirjade koodeksi 21 §-le 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Kontrolltuled

Pingutusmoodul võib kontrolltulede abil kuvada erinevaid teateid või seisukordi.

Seisund	Tähendus
Kontrolltuled põlevad rohelise tullega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skaneerimisel: Vööt-, QR- või andmematrikskood tuvastati.</li> <li>• Kruvide keeramisel pärast löökkruvikeeraja automaatset väljalülitust: Pingutustoiming lõpetati edukalt.</li> </ul>
Kontrolltuled vilguvad punase tullega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skaneerimisel: Vööt-, QR- või andmematrikskoodi ei tuvastatud.</li> <li>• Kruvide keeramisel pärast löökkruvikeeraja väljalülitamist: Kruviühendust ei saanud vastavalt valitud seadistustele pingutada. Selle põhjuseks võib olla näiteks löökkruvikeeraja enneaegne käsitsi väljalülitamine.</li> </ul>



Seisund	Tähendus
Kontrolltuled vilguvad kollase tulega.	<p>Moodul on sõltuvalt kinnituselemendist tuvastanud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Ankrupoldi kruviühendus on juba pingutatud ja uuesti lahti keeratud. Seejärel pingutati kruviühendust uuesti vastavalt kindlaksmääratud pingutamispärametritele ja pingutamisprotsess viidi edukalt lõpule.</li> <li>• B) Paigaldussüsteemide ja ankrukanalite kruviühendus on juba pingutatud, <b>kuid</b> moodul ei suuda tuvastada, kas õige pingutusmoment on saavutatud. Kui kruviühendus ei ole kalibreeritud pöördemomendivõtmega pingutatud või kui mooduli kontrolltuled ei põle roheliselt, tuleb kruviühendust kontrollida kalibreeritud pöördemomendivõtmega ja vajaduse korral - pingutada õige pöördemomendini.</li> </ul>

### 3.6 Sumisti

Pingutusmoodul võib üle sumisti anda akustilise tagasisidena järgmisi helisignaale:

Seisund	Tähendus
Pikk toon	<p><b>Kinnitustoon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Toiming on edukalt lõpetatud</li> <li>• Kontrolltuled põlevad rohelise tulega.</li> </ul>
2 lühikest tooni	<p><b>Hoiatustoon 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK või ei ole OK, sõltuvalt kinnituselemendist ja kasutusala (nt kinnituselemendi korduv kinnitamine, tuvastamata pingutusmoment. Vt peatükki <b>Toote pingutamine nutikas töörežiimis</b>)</li> <li>• Kontrolltuled vilguvad kollase tulega.</li> </ul>






Seisund	Tähendus
4 lühikest tooni	<b>Hoiatustoon 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei ole OK</li> <li>• Toiming katkestatud</li> <li>• Kontrolltuled vilguvad punase tulega.</li> </ul>

### 3.7 USB-liides

USB-liidese (tüüp C, USB 2.0) kaudu saab pingutusmooduli ühendada arvutiga. **AT Documentation Software** abil on siis kasutatavad muu hulgas järgmised funktsioonid:

- Andmete lisamine uute kinnituselementide jaoks
- Juba olemas olevate andmete muutmine/ajakohastamine
- Dokumenteerimisfunktsiooni sisse-/väljalülitamine
- Dokumenteerimisfunktsiooni protokollilaadimine
- Kella seadmine pingutusmoodulis

 Täpsemat teavet saate **AT Documentation Software** dokumentatsioonist.

Tarkvara saate alla laadida järgmiselt lingilt:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Tarnekomplekt

Nutikas pingutusmoodul, kasutusjuhend, lühijuhend, USB-kaabel  
Muud süsteemitooted leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: **www.hilti.group**

## 4 Tehnilised andmed

<b>Kaal EPTA-Procedure 01 kohaselt</b>	0,24 kg
<b>Laseri klass</b>	1
<b>Skanneri tüüp</b>	Kaameraskanner (Imager)
<b>USB-liides</b>	Tüüp C, USB 2.0

## 5 Töö ettevalmistamine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.



## 5.1 Pingutusmooduli paigaldamine 2

### **⚠ HOIATUS**

#### **Lühise oht !**

- ▶ Enne pingutusmooduli paigaldamist veenduge, et pingutusmooduli kontaktid ja löökkruvikeeraja kontaktid on puhtad ja vabad võõrkehastest.

### **⚠ HOIATUS**

#### **Allakukkuv pingutusmoodul tekitab vigastuste ohu !**

- ▶ Kontrollige pingutusmooduli kindlat kinnitumist löökkruvikeeraja külge.
- ▶ Lükake pingutusmoodul eest löökkruvikeeraja peale, kuni see kuuldavalt lõpuni kohale fikseerub.

## 5.2 Aku paigaldamine 2

### **⚠ HOIATUS**

#### **Lühise oht !**

- ▶ Enne aku sissepanekut veenduge, et aku kontaktid ja pingutusmooduli kontaktid on vabad võõrkehastest.

### **⚠ HOIATUS**

#### **Allakukkuv aku tekitab vigastuste ohu !**

- ▶ Kontrollige aku kindlat kinnitumist pingutusmoodulisse.
- ▶ Lükake aku eest pingutusmooduli peale, kuni see kuuldavalt lõpuni kohale fikseerub.

## 5.3 Aku eemaldamine

1. Vajutage aku vabastusnupule.
2. Tõmmake aku seadmest välja.

## 5.4 Pingutusmooduli eemaldamine 3

1. Eemaldage aku.
2. Vajutage pingutusmooduli vabastusnupule (2) ja hoidke seda all.
3. Tõmmake pingutusmoodul suunaga ette löökkruvikeeraja küljest maha (3).

## 6 Käsitsemine



Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.



## 6.1 Sisse-/väljalülitamine

### 6.1.1 Pingutusmooduli sisselülitamine

**Tingimused:** Pingutusmoodul on välja lülitatud, ekraanil ei kuvata midagi.


1. Seadke parema/vasaku käigu ümberlülitit parempidi käigule.
2. Vajutage lühidalt löökkruvikeeraja juhtlülitit.
  - ▶ Ekraani valgustus lülitatakse sisse, ekraanil kuvatakse lühikest aega  algkuva.
  - ▶ Funktsiooni kontrollimiseks süttivad kontrolltuled korraks punase, kollase ja seejärel rohelise tulega. Kõlab kontrollsignaal.
  - ▶ Ekraanil kuvatakse valikuraami abil viimati valitud töörežiimi.
  - ▶ Kui ekraanil kuvatakse tõrget:
    - ▶ Ekraani kuva kohta vaadake peatükki **Abi tõrgete puhul**.
3. Valige töörežiim ja vajaduse korral teised seadistused.
4. Vajutage lukustusnuppu  .
  - ▶ Pingutusmoodul on lukustatud, löökkruvikeeraja on töövalmis.

### 6.1.2 Pingutusmooduli väljalülitamine

Pingutusmoodul lülitub välja:

- kui löökkruvikeeraja lülitub pärast pikemaajalist mittekasutamist automaatselt välja
- kui eemaldatakse aku
- kui pingutusmooduli USB-ühendus arvutiga katkeb.


## 6.2 Üldine kasutamine

 Selles jaos selgitatakse kasutamise süstematiseerimiseks sageli vajalike põhifunktsioone. Üksikasjalikku kasutamist teatud kindlate tööde puhul kirjeldatakse asjaomase töö peatükis.

Ühendatud löökkruvikeerajat saab kasutada ainult siis, kui pingutusmoodul on lukustatud. See kaitseb seadme kasutajat seadistuste soovimatute muudatuste eest.

### Mooduli lukustusest vabastamine

Pingutusmooduli seadistamiseks tuleb see lukustusest vabastada.

- ▶ Pingutusmooduli lukustusest vabastamiseks vajutage ja hoidke vähemalt 1 sekundi jooksul lukustusnuppu  .
  - ▶ Ekraanile ilmub valikuaken, et valida viimati kuvatud liiki kinnituselementi või viimati kuvatud töörežiimi.
  - ▶ Pingutusmoodul on lukustusest vabastatud ja viidud seadistusrežiimi. Löökkruvikeeraja on inaktiveeritud.



## Navigeerimine


Kui ekraanil kuvatakse valikuaken ja mitu elementi (valikuvariandid, parameetrid), saab valikuakent nihutada noolenuppudega ◀ ja ▶.

### Valikuvariandi valimine / parameetri muutmine

- ▶ Paigutage valikuaken muudetavale elemendile (valikuvariant / parameeter).
- ▶ Vajutage OK-nuppu.
  - ▶ Elemendi taust on must.
- ▶ Tehke noolenuppude abil soovitud muudatus.
- ▶ Seadistuse kasutuselevõtmiseks vajutage OK-nuppu.
  - ▶ Element kuvatakse nüüd uuesti valikuraamis.

### Mooduli lukustamine

Pärast kõikide seadistuste tegemist tuleb pingutusmoodul uuesti lukustada.

- ▶ Vajutage lukustusnuppu  .
  - ▶ Valikuaken kaob ekraanilt. Nutikas pingutusmoodul lukustatakse, seadistatud töötusparameetreid ei saa kogemata muuta.
  - ▶ Löökkruvikeeraja aktiveeritakse uuesti.

## 6.3 Pingutusmooduli kasutamine

Kasutamise põhjaliku kirjelduse leiate järgmise lingi alt: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Selle lingi leiate ka kasutusjuhendi lõpust QR-koodina.

## 7 Hooldus ja korrashoid

### HOIATUS

#### Vigastuste oht paigaldatud aku korral !

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashouitöid eemaldage seadmest aku!

#### Toote hooldus

- Eemaldage kõvast kinni olev mustus ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile.
- Seadme kontaktide puhastamiseks kasutage puhast kuiva lappi.

#### Liitium-ioonakude hooldus

- Ärge kunagi kasutage akut, mille ventilatsiooniavad on ummistunud. Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Kaitske akut tolmu ja mustuse eest. Ärge jätke akut kunagi suure niiskuse kätte (ärge asetage seda vette ja ärge jätke vihma kätte). Kui aku on märjaks saanud, siis käsitlege seda nii, nagu oleks see kahjustatud. Isoleerige aku tulekindlas anumasse ja pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse.



- Hoidke aku puhas õlist ja rasvast. Vältige akusse asjatult tolmuga ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile. Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud mäaret.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile.

## Tehnohooldus

### ⚠ HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- ▶ Elektridetaile tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.
- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage seadet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske seade kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.



Ohutu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi, -materjale ja lisatarvikuid. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma toote leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport ja hoiustamine

### Akuga tööriistade ja akude transport

#### ⚠ ETTEVAATUST

**Soovimatu käivitamine transportimisel !**

- ▶ Transportige tooteid ilma akudeta!
- ▶ Eemaldage aku/akud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitstud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transpordi suhtes kehtivaid riigisiseseid nõudeid.**
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige seadet ja akusid vigastuste suhtes.



## Akuga tööriistade ja akude hoiustamine

### HOIATUS

#### Defektsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !

- ▶ Kasutusvälisel ajal eemaldage seadmest aku!
- 
- ▶ Hoidke seadet ja akusid jahedas ja kuivas kohas. Pidage kinni tehnilistes andmetes toodud temperatuuripiirangutest.
  - ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadmest.
  - ▶ Ärge hoidke akusid päikese käes, radiaatori peal või klaasi taga.
  - ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
  - ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemaajalist seismist kontrollige seadet ja akusid kahjustuste suhtes.

## 9 Abi tõrgete puhul

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.




Järgige ka kasutatava löökkruvikeeraja kasutusjuhendis toodud juhiseid tõrgete kõrvaldamise kohta.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
<p>Kuvatakse teade "Mooduli blokeerimine".</p>	Pingutusmoodul on va- bastatud.	▶ Vajutage lukustus- nuppu , et lukus- tada pingutusmoodul ja aktiveerida löökkru- vikeeraja.
<p>Kuvatakse teade "Aku temperatuur on liiga kõrge".</p>	Aku on üle kuumenenud.	▶ Vahetage aku välja või laske akul jahtuda.
<p>Kuvatakse teade "Aku temperatuur on liiga madal".</p>	Aku temperatuur on alla 0 °C.	▶ Laske akul aeglaselt soojeneda tempera- tuurile üle 0 °C.
<p>Kuvatakse teade "Löökkruvikeeraja temperatuur on liiga kõrge".</p>	Löökkruvikeeraja on üle kuumenenud.	▶ Laske löökkruvikeera- jal jahtuda. ▶ Puhastage ventilaat- siooniavad.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
<p>Kuvatakse teade "Aku on liiga vähe laetud".</p>	Aku laetusest ei piisa kinnituselemendi korrektseks kinnikruvimiseks.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Paigaldage laetud aku.</li> </ul>
<p>Kuvatakse teade "Liiga suur voolutarve".</p>	Voolutarve on lühikest aega liiga suur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Teate kinnitamiseks vajutage OK-nuppu.</li> <li>▶ Korra ke kruvikeeramistoiimingut.</li> <li>▶ Teate kordumisel pöörduge <b>Hilti</b> hoolduskeskuse poole.</li> </ul>
<p>Kuvatakse teade "Nööppatarei on tühi".</p>	Pingutusmooduli kella nööppatarei on tühi.	<p>Dokumentatsiooni protokollis kuupäeva ja kel-laaja andmete õigsust ei saa enam tagada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Patarei vahetamiseks pöörduge <b>Hilti</b> hoolduskeskuse poole.</li> </ul>
<p>Kuvatakse teade "Löökkruvikeeraja vajab kohe hooldust".</p>	Löökkruvikeeraja vajab kohe hooldust.	<p>Töörežiime "nutikas režiim", "Tracefast" ja "kruviühendus" ei saa enam valida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Löökkruvikeeraja hoolduse teostamiseks pöörduge <b>Hilti</b> hoolduskeskuse poole.</li> </ul>
<p>Kuvatakse teade "Seadme rike".</p>	Tuvastati seadme rike.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ühendage pingutusmoodul arutigaga.</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> kaudu tutvuge vigade kirjetega ja järgige tarkvaras kuvatavaid juhiseid vea kõrvaldamiseks.</li> </ul>



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 Kuvatakse teade "Dokumentatsiooni-funktsioon on välja lülitatud".	Dokumentatsioonifunktsioon on deaktiveeritud (ainult hoiatusteade).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kui vajate dokumenteerimisfunktsiooni, siis ühendage pingutusmoodul arvutiga ja aktiveerige dokumenteerimisfunktsioon <b>AT Documentation Software</b> kaudu.</li> <li>▶ Vajaduse korral vajutage OK-nupule, et teadet kustutada ja pingutusmooduli käivitusprotsessi jätkata.</li> </ul>
 Kuvatakse teade "Mälu on peaaegu täielikult hõivatud". (teade kuvatakse väärtustel $\geq 90\%$ .)	Pingutusmooduli andmemälu on peaaegu täielikult hõivatud. <b>Tähelepanu:</b> Kui pingutusmooduli andmemälu on täielikult hõivatud, kirjutatakse vanimad andmed üle!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ühendage pingutusmoodul arvutiga.</li> <li>▶ Tutvuge <b>AT Documentation Software</b> abil andmetega, et neid raportis dokumenteerida.</li> <li>▶ Seejärel kustutage andmed pingutusmooduli mälust, et saada vaba mälu-mahtu.</li> </ul>
 Kuvatakse teade "Mälu on täielikult hõivatud".	Pingutusmooduli andmemälu on täielikult hõivatud. <b>Tähelepanu:</b> Vanimad andmed kirjutatakse üle!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ühendage pingutusmoodul arvutiga.</li> <li>▶ Tutvuge <b>AT Documentation Software</b> abil andmetega, et neid raportis dokumenteerida.</li> <li>▶ Seejärel kustutage andmed pingutusmooduli mälust, et saada vaba mälu-mahtu.</li> </ul>







## 10 Utiliseerimine

### ⚠ HOIATUS

**Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht!** Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- ▶ Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- ▶ Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- ▶ Käideldes akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- ▶ Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätme-käitlusettevõtte poole.

 Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

-  ▶ Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

## 11 Tootja garantii

- ▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

## 12 Lisateave

Lisateavet käsitsemise, tehnika, keskkonna ja ümbertöötuse kohta leiate lingilt: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
Selle lingi leiate ka kasutusjuhendi lõpust QR-koodina.

# Originālā lietošanas instrukcija

## 1 Informācija par lietošanas instrukciju

### 1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo lietošanas instrukciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā lietošanas instrukcijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un, nododot izstrādājumu citai personai, vienmēr dotiet līdzī šo lietošanas instrukciju.



## 1.2 Apzīmējumu skaidrojums

### 1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi:

#### **BĪSTAMI!**

##### **BĪSTAMI! !**

- ▶ Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

#### **BRĪDINĀJUMS!**

##### **BRĪDINĀJUMS! !**

- ▶ Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

#### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

##### **UZMANĪBU! !**

- ▶ Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

### 1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	<b>Hilti</b> Litija jonu akumulators
	<b>Hilti</b> Lādētājs

### 1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:



	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
3	Numerācija attēlos norāda uz svarīgām darbībām vai detaļām, kas ir svarīgas noteiktām darbībām. Tekstā šīs darbības vai detaļas ir izceltas, apzīmējot ar atbilstošiem numuriem, piemēram, <b>(3)</b> .
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā <b>Pārskats</b> un norāda uz leģendas numuriem sadaļā <b>Izstrādājuma pārskats</b> .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.



## 1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

### 1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma var tikt lietoti šādi simboli:

	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Līdzstrāva

## 1.4 Izstrādājuma informācija

**HILTI** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- ▶ Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsoties mūsu pārstāvniecībā vai servisā.

#### Izstrādājuma dati

Adaptīvs griezes momenta modulis	SI-AT-22
Paaudze	02
Sērijas Nr.	

## 2 Drošība

### 2.1 Drošība

- ▶ Ievērojiet skrūvēšanas iekārtas lietošanas instrukcijas norādījumus par drošību.

## 3 Apraksts

### 3.1 Izstrādājuma pārskats

- |                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| ① Displejs                      | ⑦ Skenēšanas taustiņš                         |
| ② Kontrolspuldzes               | ⑧ Skeneris                                    |
| ③ Bloķēšanas taustiņš           | ⑨ USB pieslēgvietas pārsegs (attēlā atbīdīts) |
| ④ Kreisais navigācijas taustiņš | ⑩ USB pieslēgvietas tips C                    |
| ⑤ Labais navigācijas taustiņš   | ⑪ Atbloķēšanas taustiņš                       |
| ⑥ Taustiņš OK                   |                                               |



### 3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir elektronisks modulis, kas paredzēts, lai kontrolēti pievilktu stiprinājuma elementus un tādējādi nodrošinātu savienojuma kvalitāti. To var lietot tikai kopā ar **Hilti** triecienskrūvēšanas iekārtām, kuru modeļa apzīmējumā ir papildinājums **AT-22"**. Modulī tiek protokolēti veiktie darbi, un šo informāciju iespējams izgūt dokumentācijas vajadzībām, izmantojot personālā datora programmatūru **AT Documentation Software**.

**Šis modulis nav izmantojams manuālai noteikta griezes momenta iestatīšanai!**

Lietojiet **Hilti** stiprinājuma elementu pievilkšanai tikai triecienu skrūvgrieža ieliktņus, kas ir aprakstīti attiecīgā izstrādājuma lietošanas instrukcijā.

Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus Nuron, kas norādīti skrūvēšanas iekārtas lietošanas instrukcijā.

### 3.3 Varbūtējā nepareizā lietošana

Nestrādājiet ar šo izstrādājumu pie spriegumaktīviem vadiem.

Šis izstrādājums nav paredzēts **Hilti** stiprinājumiem atomelektrostacijās! Lai saņemtu sīkāku informāciju, vērsieties **Hilti** servisā.

### 3.4 Lāzera informācija



Lāzera 1. klase saskaņā ar standartu IEC/EN 60825-1:2014 un atbilstīgi CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Kontrolspuldzes

Pievilkšanas modulis ar kontrolspuldžu starpniecību var parādīt dažādus paziņojumus.

Stautss	Nozīme
Kontrolspuldzes deg zaļā krāsā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skenēšanas laikā: svītrkods, QR kods vai Datamatrix kods ir atpazīts.</li> <li>Skrūvēšanas laikā pēc skrūvēšanas iekārtas automātiskas izslēgšanās: pievilkšanas process ir sekmīgi pabeigts.</li> </ul>



Stass	Nozīme
Kontrolspuldzes mirgo sarkanā krāsā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skenēšanas laikā: svītrkods, QR kods vai Datamatrix kods nav atpazīts.</li> <li>Skrūvēšanas laikā pēc skrūvēšanas iekārtas izslēgšanas: skrūvsavienojumu neizdevās pievilkt atbilstīgi izvēlētajiem iestatījumiem. Iemesls var būt, piemēram, skrūvēšanas iekārtas priekšlaicīga manuāla izslēgšana.</li> </ul>
Kontrolspuldzes mirgo dzeltenā krāsā.	<p>Atkarībā no stiprinājuma elementa modulis fiksē šādus stāvokļus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Enkuru skrūvsavienojums jau ir bijis pievilkts, taču pēc tam ticis atkal atbrīvots. Pēc tam enkuru skrūvsavienojums ir vēlreiz pievilkts atbilstīgi noteiktajiem atkārtotas pievilkšanas parametriem, un pievilkšanas process ir veiksmīgi noslēdzies.</li> <li>B) Instalāciju sistēmu un enkursliežu skrūvsavienojums jau ir pievilkts, <b>taču</b> modulis nespēj identificēt, vai ir nodrošināts paredzētais pievilkšanas moments. Ja skrūvsavienojums nav pievilkts ar kalibrētu dinamometrisko atslēgu vai moduļa kontrolspuldzes nedeg zaļā krāsā, skrūvsavienojums jāpārbauda ar kalibrētu dinamometrisko atslēgu un, ja nepieciešams, jāpievelk ar pareizu griezes momentu.</li> </ul>

### 3.6 Skaņas signāls

Pievilkšanas modulis ar skaņas signālierīces palīdzību var aktivēt šādus akustiskos atbildes signālus:

Stass	Nozīme
Garš signāls	<p><b>Apstiprinājums</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK</li> <li>Process ir sekmīgi pabeigts</li> <li>Kontrolspuldzes deg zaļā krāsā.</li> </ul>



Statuss	Nozīme
2 īsi signāli	<b>Brīdinājuma signāls 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK vai nav OK, atkarībā no stiprinājuma elementa un lietojuma (piemēram, atkārtota nostiprināšana, nav atpazīts pievilkšanas moments. Skat. nodaļu <b>izstrādājuma pievilkšana inteliģentās darbības režīmā</b>)</li> <li>• Kontrolspuldzes mirgo dzeltenā krāsā.</li> </ul>
4 īsi signāli	<b>Brīdinājuma signāls 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nav OK</li> <li>• Process ir pārtraukts</li> <li>• Kontrolspuldzes mirgo sarkanā krāsā.</li> </ul>

### 3.7 USB pieslēgvietā

Izmantojot USB pieslēgvietu (tips C, USB 2.0), pievilkšanas moduli var savienot ar personālo datoru. Pēc tam ar programmatūras

**AT Documentation Software** palīdzību var izmantot arī šādas funkcijas:

- jauniem stiprinājuma elementiem paredzētu datu kopumu pievienošana
- esošo datu kopumu mainīšana / atjaunināšana
- dokumentācijas funkcijas atcelšana / aktivēšana
- dokumentācijas funkcijas protokola ielāde
- pulksteņa iestatišana pievilkšanas modulī



Sīkāku informāciju meklējiet programmatūras

**AT Documentation Software** dokumentācijā.

Programmatūras lejupielādei jūs varat izmantot šādu saiti:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Piegādes komplektācija

Inteliģentās pievilkšanas modulis, lietošanas instrukcija, īsa instrukcija, USB kabelis

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Tehniskie parametri

<b>Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01</b>	0,24 kg
<b>Lāzera klase</b>	1



Skenera tips	Kameras skeneris (Imager)
USB pieslēgvietā	Tips C, USB 2.0

## 5 Sagatavošanās darbam

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

### 5.1 Pievilkšanas moduļa ievietošana 2

#### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

##### **Īssavienojuma risks !**

- ▶ Pirms pievilkšanas moduļa ievietošanas pārliecinieties, ka uz pievilkšanas moduļa un skrūvēšanas iekārtas kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.

#### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

##### **Pievilkšanas moduļa nokrišanas radīts traumu risks !**

- ▶ Pārbaudiet, vai pievilkšanas modulis ir droši nofiksēts pie skrūvēšanas iekārtas.
- ▶ No priekšpuses uzbīdīet pievilkšanas moduli uz skrūvēšanas iekārtas tā, lai tas atdures brīdī dzirdami nofiksējas.

### 5.2 Akumulatora ievietošana 2

#### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

##### **Īssavienojuma risks !**

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka uz akumulatora un pievilkšanas moduļa kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.

#### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

##### **Akumulatora nokrišanas radīts traumu risks !**

- ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts pievilkšanas modulī.
- ▶ No priekšpuses iebīdīet akumulatoru pievilkšanas modulī tā, lai tas atdures brīdī dzirdami nofiksējas.

### 5.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

### 5.4 Pievilkšanas moduļa noņemšana 3

1. Izņemiet akumulatoru.
2. Nospiediet un turiet nospiestu pievilkšanas moduļa atbloķēšanas taustiņu (2).



- Virzienā uz priekšu novelciet pievilšanas moduli no skrūvēšanas iekārtas (3).



## 6 Lietošana

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

### 6.1 Ieslēgšana / izslēgšana

#### 6.1.1 Pievilšanas moduļa ieslēgšana

**Nosacījumi:** Pievilšanas modulis ir izslēgts, displejā nav nekādas indikācijas.


- Iestatiet skrūvēšanas iekārtas labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju uz labo rotācijas virzienu.
- Īsi nospiediet skrūvēšanas iekārtas vadības slēdzi.
  - Displejs izgaismojas, un tajā īsu brīdi ir redzams sākuma ekrāns .
  - Funkciju pārbaudes nolūkā kontrolspuldes uz īsu brīdi iedegas sarkanā, dzeltenā un pēc tam zaļā krāsā. Atskan akustiskais kontroles signāls.
  - Displejā ir redzams pēdējais izvēlētais darbības režīms izvēles kontūrā.
  - Ja displejā ir redzams paziņojums par darbības traucējumiem:
    - Skatiet displeja indikāciju nodaļā **Traucējumu novēršana**.
- Izvēlieties darbības režīmu un, ja nepieciešams, citus iestatījumus.
- Nospiediet taustiņu 
  - Pievilšanas modulis ir nobloķēts un skrūvēšanas iekārta – gatava lietošanai.

#### 6.1.2 Pievilšanas moduļa izslēgšana

Pievilšanas modulis izslēdzas:

- kad pēc ilgākas neizmantošanas automātiski izslēdzas skrūvēšanas iekārta;
- kad tiek izņemts akumulators;
- ja tiek pārtraukts pievilšanas moduļa USB savienojums ar personālo datoru.

## 6.2 Lietošanas pamatprincipi

 Šajā sadaļā ir aprakstītas biežāk nepieciešamās pamatfunkcijas, lai sniegtu pārskatu par lietošanas sistematiku. Detalizēta informācija par konkrētiem darbības režīmiem ir atrodama attiecīgajam darba režīmam veltītajā nodaļā.






Pievienoto skrūvēšanas iekārtu var izmantot tikai tad, ja tiek pievilksanas modulis ir bloķēts. Tādējādi lietotājs tiek pasargāts no nevēlamām iestatījumu izmaiņām.

### Moduļa atbloķēšana

Lai veiktu pievilksanas moduļa iestatīšanu, tas vispirms ir jāatbloķē.

- ▶ Lai atbloķētu pievilksanas moduli, nospiediet un vismaz 1 sekundi turiet nospiestu bloķēšanas taustiņu  .
  - ▶ Displejā parādās izvēles kontūra ap pēdējo parādīto stiprinājuma elementu veidu vai pēdējo parādīto darbības režīmu.
  - ▶ Pievilksanas modulis ir atbloķēts un atrodas iestatīšanas režīmā. Skrūvēšanas iekārta ir deaktivēta.

### Navigācija


Ja displejā ir redzama izvēles kontūra un vairāki elementi (opcijas, parametri), izvēles kontūru var pārvietot ar navigācijas taustiņiem ◀ un ▶ .

### Opcijas izvēle / parametru maiņa

- ▶ Pārvietojiet izvēles kontūru tā, lai tā ietvertu maināmo elementu (opciju / parametru).
- ▶ Nospiediet taustiņu OK.
  - ▶ Elements ir redzams uz melna fona.
- ▶ Veiciet nepieciešamos iestatījumus ar navigācijas taustiņiem.
- ▶ Lai apstiprinātu iestatījumu, nospiediet taustiņu OK.
  - ▶ Pēc tam elementu atkal ietver izvēles kontūra.

### Moduļa bloķēšana

Pēc visu iestatījumu pabeigšanas pievilksanas modulis atkal ir jānobloķē.

- ▶ Nospiediet taustiņu  .
  - ▶ Izvēles kontūra displejā nodziest. Intelīgentais pievilksanas modulis tiek nobloķēts, un iestatīto apstrādes parametru nejauša izmaiņšana nav iespējama.
  - ▶ Skrūvēšanas iekārta tiek atkal aktivēta.

## 6.3 Pievilksanas moduļa lietošana

Sīkāks apraksts par lietošanu ir pieejams, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Šī saite kvadrātkoda veidā ir iekļauta arī lietošanas instrukcijas beigās.

## 7 Apkope un uzturēšana

### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā !**

- ▶ Pirms jebkādiem apkopes un tehniskā stāvokļa uzturēšanas darbiem vienmēr izņemiet akumulatoru!



## Izstrādājuma kopšana

- Uzmanīgi notīriet pielīpušos netīrumus.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmanīgi iztīriet tās ar sausu, mīkstu birstīti.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar neredz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Izstrādājuma kontaktu tīrīšanai lietojiet tīru un sausu drāniņu.

## Litija jonu akumulatoru apkope

- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru ar nosprostotām ventilācijas atverēm. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mīkstu birstīti.
- Nepakļaujiet akumulatoru nevajadzīgai putekļu vai netīrumu ietekmei. Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatoru spēcīgam mitrumam (piemēram, nemērciet to ūdenī un neatstājiet lietū).

Ja akumulators ir samircis, rīkojieties ar to tāpat, kā jūs rīkotos ar bojātu akumulatoru. Ievietojiet to izolētā nedegoša materiāla tvertnē un vērsieties **Hilti** servisā.

- Raugieties, lai akumulators nebūtu savārtīts ar nepiederīgu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mīkstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neatīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.

- Notīriet korpusa virsmas tikai ar neredz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

## Uzturēšana

### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

**Elektrošoka risks!** Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts var kļūt par cēloni smagām traumām un apdegumiem.

► Elektrisko daļu labošanu var veikt tikai elektrības nozares speciālisti .

- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.



**i** Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transportēšana un uzglabāšana

### Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru transportēšana

#### **⚠️ IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

#### **Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !**

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatoru / akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsaugā no triecieniem un vibrācijas, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un īssavienojuma rašanos. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru transportēšanu.**
- ▶ Akumulatorus nedrīkst sūtīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātus akumulatorus, vērsieties sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas transportēšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

### Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru uzglabāšana

#### **⚠️ BRĪDINĀJUMS!**

#### **Neparedzami bojājumi bojātu vai izplūdušu akumulatoru dēļ !**

- ▶ Pirms iekārtu novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus vēsā un sausā vietā. Ievērojiet temperatūras robežvērtības, kas norādītas tehnisko parametru sadaļā.
- ▶ Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc uzlādes procesa vienmēr noņemiet akumulatoru no lādētāja.
- ▶ Nekad neglabājiet akumulatorus saulē, uz siltuma avotiem vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni un nepiederošas personas.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

## 9 Traucējumu novēršana




Ja iekārtas darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.





Ievērojiet arī skrūvēšanas iekārtas lietošanas instrukcijas norādījumus par traucējumu novēršanu.

Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
<p>Redzams paziņojums "Bloķējiet moduli".</p>	Pievilkšanas modulis ir atbloķēts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nospiediet bloķēšanas taustiņu , lai nobloķētu pievilkšanas moduli un aktivētu skrūvēšanas iekārtu.</li> </ul>
<p>Redzams paziņojums "Pārāk augsta akumulatora temperatūra".</p>	Akumulators ir pārkarsts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apmainiet akumulatoru vai ļaujiet tam atdzist.</li> </ul>
<p>Redzams paziņojums "Pārāk zema akumulatora temperatūra".</p>	Akumulatora temperatūra ir zemāka nekā 0° C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz temperatūrai, kas pārsniedz 0° C.</li> </ul>
<p>Redzams paziņojums "Pārāk augsta skrūvēšanas iekārtas temperatūra".</p>	Skrūvēšanas iekārta ir pārkarstusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ļaujiet skrūvēšanas iekārtai atdzist.</li> <li>▶ Iztīriet ventilācijas atveres.</li> </ul>
<p>Redzams paziņojums "Nepietiekama akumulatora uzlāde".</p>	Akumulatora uzlāde nav pietiekama, lai pareizi pievilktu stiprinājuma elementu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ievietojiet uzlādēto akumulatoru.</li> </ul>
<p>Redzams paziņojums "Pārāk liela ieejas strāva".</p>	Īslaicīgi pārāk liela ieejas strāva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nospiediet taustiņu OK, lai apstiprinātu paziņojumu.</li> <li>▶ Atkārtojiet skrūvēšanas procesu.</li> <li>▶ Ja paziņojums parādās atkārtoti, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.</li> </ul>




Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Redzams paziņojums "Podziņelements tukšs".	Tukšs pievilkšanas moduļa podziņelements.	Vairs nav iespējams garantēt datuma un laika datu pareizību dokumentācijas protokolā. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vērsieties <b>Hilti</b> servisā, lai apmainītu bateriju.</li> </ul>
 Redzams paziņojums "Nekavējoties nepieciešama skrūvēšanas iekārtas apkope".	Skrūvēšanas iekārtas apkopi nepieciešams veikt nekavējoties.	Darbības režīmus "Inteliģentais režīms", "Tracefast" un "Skrūvēšana" vairs nav iespējams izvēlēties. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vērsieties <b>Hilti</b> servisā, lai veiktu skrūvēšanas iekārtas apkopi.</li> </ul>
 Redzams paziņojums "Iekārtas kļūme".	Konstatēta iekārtas kļūme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savienojiet pievilkšanas moduli ar personālo datoru.</li> <li>▶ Izmantojot programmatūru <b>AT Documentation Software</b>, apskatiet vajadzīgos datus kļūmju atmiņā un sekojiet programmatūras norādījumiem par traucējumu novēršanu.</li> </ul>



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Redzams paziņojums "Dokumentācijas funkcija deaktivēta".</p>	<p>Dokumentācijas funkcija ir deaktivēta (tikai brīdinājuma paziņojums).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ja vēlaties lietot dokumentācijas funkciju, savienojiet pievilksanas moduli ar personālo datoru un aktivējiet dokumentācijas funkciju ar datora programmatūras <b>AT Documentation Software</b> palīdzību.</li> <li>▶ Ja nepieciešams, nospiediet taustiņu OK, lai nodzēstu paziņojuma indikāciju un turpinātu pievilksanas moduļa palaides procesu.</li> </ul>
 <p>Redzams paziņojums "Atmiņa gandrīz piepildīta". (Šis paziņojums parādās, ja attiecīgais lielums ir <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Datu atmiņa pievilksanas modulī ir gandrīz piepildīta. <b>Uzmanību!</b> Kad datu atmiņa pievilksanas modulī būs piepildīta pavisam, vecākie dati tiks aizstāti ar jaunākiem!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savienojiet pievilksanas moduli ar personālo datoru.</li> <li>▶ Izmantojot programmatūru <b>AT Documentation Software</b>, atlasiet datus, lai dokumentētu atskaiti.</li> <li>▶ Pēc tam izdzēsiet datus no pievilksanas moduļa atmiņas, lai atbrīvotu vietu atmiņā.</li> </ul>




Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Redzams paziņojums "Atmiņa piepildīta".</p>	<p>Datu atmiņa pievilksšanas modulī ir piepildīta. <b>Uzmanību!</b> Vecākie dati tiks aizstāti ar jaunākiem!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savienojiet pievilksšanas moduli ar personālo datoru.</li> <li>▶ Izmantojot programmatūru <b>AT Documentation Software</b>, atlasiet datus, lai dokumentētu atskaiti.</li> <li>▶ Pēc tam izdzēsiet datus no pievilksšanas moduļa atmiņas, lai atbrīvotu vietu atmiņā.</li> </ul>


## 10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā!** Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- ▶ Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- ▶ Lai nepieļautu īssavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- ▶ Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- ▶ Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

 **Hilti** izstrādājumu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.

-  ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

## 11 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.



## 12 Papildu informācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu atreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Šī saite kvadrātkoda veidā ir iekļauta arī lietošanas instrukcijas beigās.

## Originali naudojimo instrukcija

### 1 Informacija apie naudojimo instrukciją

#### 1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nurodymų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje ir ant prietaiso.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu ir prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

#### 1.2 Ženklų paaiškinimas

##### 1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami šie signaliniai žodžiai:

##### **PAVOJUS**

##### **PAVOJUS !**

- ▶ Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

##### **ISPĖJIMAS**

##### **ISPĖJIMAS !**

- ▶ Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

##### **ATSARGIAI**

##### **ATSARGIAI !**

- ▶ Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

##### 1.2.2 Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Laikykitės naudojimo instrukcijos





	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	<b>Hilti</b> ličio jonų akumulatorius
	<b>Hilti</b> Kroviklis

### 1.2.3 Simboliai iliustracijose

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
3	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinius veiksmus arba darbiniam veiksmams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., <b>(3)</b> .
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

## 1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

### 1.3.1 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso gali būti naudojami šie simboliai:

	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
	Nuolatinė srovė

## 1.4 Informacija apie prietaisą

**HILTI** gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.



- ▶ Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

### Prietaiso duomenys

Adaptyvusis sukimo momento modulis	SI-AT-22
Karta	02
Serijos Nr.	

## 2 Sauga

### 2.1 Saugos nurodymai

- ▶ Laikykitės smūginio suktuvo naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nurodymų.

## 3 Aprašymas

### 3.1 Prietaiso vaizdas

- |                                      |                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ① Ekranas                            | ⑦ Skenavimo mygtukas                                    |
| ② Kontrolinės lemputės               | ⑧ Skeneris                                              |
| ③ Blokavimo mygtukas                 | ⑨ USB jungties dangtelis (pa-<br>veikslėlyje nustumtas) |
| ④ Kairysis mygtukas su rodykle       | ⑩ USB jungtis, C tipas                                  |
| ⑤ Dešinysis mygtukas su ro-<br>dykle | ⑪ Atblokavimo mygtukas                                  |
| ⑥ OK mygtukas                        |                                                         |

### 3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra elektroninis modulis tvirtinimo priemonėms kontroliuojant priveržti ir taip užtikrinti sujungimo kokybę. Jis gali būti naudojamas tik kartu su **Hilti** smūginiais suktuvais, kurių modelio pavadinime yra naudojama **AT-22**. Modulyje darbai yra protokoluojami, juos dokumentavimo tikslais galima nuskaityti naudojant PC programinę įrangą **AT Documentation Software**.

**Šiame modulyje rankiniu būdu negalima nustatyti tam tikro sukimo momento!**

**Hilti** tvirtinimams priveržti naudokite tik smūgines sukimo galvutes, kurios aprašytos atitinkamo prietaiso naudojimo instrukcijoje.

Šiam prietaisui naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Nuron ličio jonų akumulatorius, kurie rekomenduojami smūginio suktuvo naudojimo instrukcijoje.

### 3.3 Netinkamas naudojimas

Nedirbkite su šiuo prietaisu prie elektros laidų, kuriais teka elektros srovė.



Šis prietaisas neskirtas naudoti **Hilti** tvirtinimams atominėse elektrinėse! Dėl daugiau informacijos kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

### 3.4 Informacija apie lazerį



Lazerio klasė 1, remiantis standartu IEC/EN 60825-1:2014, atitinka CFR 21 § 1040 („Laser Notice 56“).

### 3.5 Kontrolinės lemputės

Priveržimo modulis kontrolinėmis lemputėmis gali rodyti skirtingus pranešimus arba būsenas.

Būsena	Reikšmė
Kontrolinės lemputės šviečia žalia spalva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skenuojant: atpažintas brūkšninis, QR arba dvimatis brūkšninis kodas.</li> <li>Sukant varžtą po smūginio suktuvo automatinio išsijungimo: priveržimo procesas sėkmingai užbaigtas.</li> </ul>
Kontrolinės lemputės mirksi raudona spalva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skenuojant: neatpažintas brūkšninis, QR arba dvimatis brūkšninis kodas.</li> <li>Sukant varžtą po smūginio suktuvo išsijungimo: varžtinis sujungimas nebuvo priveržtas pagal pasirinktus nustatymus. Priežastis gali būti, pavyzdžiui, priešlaikinis smūginio suktuvo išsijungimas rankiniu būdu.</li> </ul>



Būsena	Reikšmė
Kontrolinės lemputės mirksi geltona spalva.	<p>Priklausomai nuo tvirtinimo elemento, modulis atpažino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Inkarinio varžto varžtinis sujungimas jau buvo priveržtas ir vėl atlaisvintas. Be to, varžtinis sujungimas buvo papildomai priveržtas pagal apibrėžtus papildomo priveržimo parametrus, ir priveržimo procesas buvo sėkmingai užbaigtas.</li> <li>• B) Įrengimo sistemų ir inkarinių sijų varžtinis sujungimas jau buvo priveržtas, <b>bet</b> modulis negali atpažinti, kad buvo pritaikytas tinkamas priveržimo momentas. Jei varžtinis sujungimas buvo priveržtas ne kalibruotu dinamometriniu raktu arba modulio kontrolinės lemputės nešviečia žaliai, varžtinį sujungimą reikia patikrinti kalibruotu dinamometriniu raktu ir, jei reikia, priveržti tinkamu instaliavimo sukimo momentu.</li> </ul>

### 3.6 Zumeris (garsinis signalizatorius)

Priveržimo modulis zumeriu gali skleisti šiuos kontrolinius garsus kaip garsinį grįžtamąjį ryšį:

Būsena	Reikšmė
Ilgas garsinis signalas	<p><b>Garsinis patvirtinimo signalas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• Procesas sėkmingai užbaigtas</li> <li>• Kontrolinės lemputės šviečia žalia spalva.</li> </ul>



Būsena	Reikšmė
2 Trumpi garsiniai signalai	<b>1 garsinis įspėjimo signalas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK arba blogai priklausomai nuo tvirtinimo elemento ir naudojimo atvejo (pvz., pakartotinis sukimas, neatpažintas priveržimo momentas. Žr. skyrių <b>Įsukamo gaminio priveržimas išmaniojo naudojimo režimu</b>)</li> <li>Kontrolinės lemputės mirksi geltona spalva.</li> </ul>
4 Trumpi garsiniai signalai	<b>2 garsinis įspėjimo signalas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blogai</li> <li>Procesas nutrauktas</li> <li>Kontrolinės lemputės mirksi raudona spalva.</li> </ul>

### 3.7 USB jungtis

Per USB jungtį (tipas C, USB 2.0) priveržimo modulį galima sujungti su asmeniniu kompiuteriu. Tada, naudojant **AT Documentation Software**, galima vykdyti ir tokias funkcijas:

- Duomenų rinkinių papildymas naujiems tvirtinimo elementams
- Jau esamų duomenų rinkinių keitimas / atnaujinimas
- Dokumentavimo funkcijos išaktyvinimas / aktyvinimas
- Dokumentavimo funkcijos protokolo įkėlimas
- Priveržimo modulio laikrodžio nustatymas

Daugiau informacijos rasite **AT Documentation Software** instrukcijoje. Programinę įrangą galite atsisiųsti naudodami šią nuorodą:  
[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Tiekiamas komplektas

Išmanusis priveržimo modulis, naudojimo instrukcija, trumpa instrukcija, USB kabelis

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių priedų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Techniniai duomenys

Svoris pagal „EPTA-Procedure 01“	0,24 kg
Lazerio klasė	1
Skenerio tipas	Skenavimo kamera (Imager)
USB jungtis	Tipas C, USB 2.0



## 5 Pasiruošimas darbui

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

### 5.1 Priveržimo modulio uždėjimas 2

#### **⚠️ ISPĖJIMAS**

**Trumpojo jungimo pavojus !**

- ▶ Prieš įdėdami priveržimo modulį, įsitinkite, kad priveržimo modulio ir smūginio suktuvo kontaktuose nėra pašalinių daiktų.

#### **⚠️ ISPĖJIMAS**

**Krintantis priveržimo modulis gali sužaloti !**

- ▶ Tikrinkite, kad priveržimo modulis būtų gerai užfiksuotas ant smūginio suktuvo.
- ▶ Priveržimo modulį iš priekio stumkite ant smūginio suktuvo, kol atsirėmęs girdimai užsifiksuos.

### 5.2 Akumulatoriaus įdėjimas 2

#### **⚠️ ISPĖJIMAS**

**Trumpojo jungimo pavojus !**

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitinkite, kad akumulatoriaus ir priveržimo modulio kontaktuose nėra pašalinių daiktų.

#### **⚠️ ISPĖJIMAS**

**Krintantis akumulatoriaus gali sužaloti !**

- ▶ Tikrinkite, kad akumuliatorius būtų gerai užfiksuotas ant priveržimo modulio.
- ▶ Akumuliatorių iš priekio stumkite ant priveržimo modulio, kol atsirėmęs girdimai užsifiksuos.

### 5.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokavimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

### 5.4 Priveržimo modulio nuėmimas 3

1. Akumuliatorių išimkite.
2. Spauskite ir laikykite nuspaudę priveržimo modulio atblokavimo mygtuką (2).
3. Traukdami pirmyn, priveržimo modulį nuimkite nuo smūginio suktuvo (3).




## 6 Naudojimas

Laikykites šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

### 6.1 Įjungimas ir išjungimas

#### 6.1.1 Priveržimo modulio įjungimas

**Sąlygos:** Priveržimo modulis yra atjungtas, ekranas nieko nerodo.


- Smūginio suktuvo dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į dešininės eigos padėtį.
- Spustelėkite smūginio suktuvo valdymo jungiklį.
  - Įjungiamas ekrano apšvietimas, trumpai rodomas pradinis ekrano vaizdas **HILTI**.
  - Veikimo kontrolei kontrolinės lemputės trumpai įsižiebia raudona, geltona ir paskui žalia spalva. Skamba kontrolinis garsinis signalas.
  - Ekrane rodomas paskutinis pasirinktas darbo režimas pasirinkimo rėmelyje.
  - Jeigu ekrane rodomas sutrikimas:
    - Peržiūrėkite ekrano rodmenis skyriuje **Pagalba sutrikus veikimui**.
- Pasirinkite darbo režimą ir, jeigu reikia, kitus nustatymus.
- Spauskite blokavimo mygtuką  .
  - Priveržimo modulis yra užblokuotas, smūginis suktuvas yra parengtas naudoti.

#### 6.1.2 Priveržimo modulio išjungimas

Priveržimo modulis išsijungia:

- kai po ilgesnio nenaudojimo automatiškai išsijungia smūginis suktuvas,
- kai išimamas akumuliatorius,
- kai nutraukiamas priveržimo modulio USB sujungimas su asmeniniu kompiuteriu.

### 6.2 Pagrindinis naudojimas


 Šiame skyrelyje paaiškinamos dažnai reikalingos pagrindinės funkcijos, kad naudotojas susipažintų su valdymo sistema. Išsamų tam tikrų darbo režimų naudojimo aprašymą rasite atitinkamo darbo režimo skyriuje.

Prijungtą smūginį suktuvą galima naudoti tik tada, kai priveržimo modulis yra užblokuotas. Tai apsaugo naudotoją nuo nepageidaujamų nustatymų pakeitimų.

#### Modulio atblokavimas

Kad priveržimo modulį būtų galima nustatyti, jis turi būti atblokuotas.



- ▶ Norėdami atblokuoti priveržimo modulį, spauskite ir laikykite nuspaudę ne trumpiau kaip 1 sekundę blokavimo mygtuką .
- ▶ Ekrane aplink paskutinį kartą rodytą tvirtinimo elementą arba paskutinį kartą rodytą darbo režimą atsiranda pasirinkimo rėmelis.
- ▶ Priveržimo modulis yra atblokuotas, ir veikia nustatymo režimu. Smūginis suktuvus yra išaktyvintas.

### Navigacija


Kai ekrane rodomas pasirinkimo rėmelis ir daugiau elementų (parinkčių, parametru), pasirinkimo rėmelį galima perstumti mygtukais su rodyklėmis ◀ ir ▶.

### Parinkties pasirinkimas / parametru keitimas

- ▶ Pasirinkimo rėmelį nustatykite ant to elemento (parinkties / parametro), kurį reikia keisti.
- ▶ Spauskite OK mygtuką.
  - ▶ Elementas rodomas juodame fone.
- ▶ Mygtukais su rodyklėmis atlikite norimą nustatymą.
- ▶ Kad nustatymas būtų priimtas, spauskite OK mygtuką.
  - ▶ Dabar elementas vėl rodomas pasirinkimo rėmelyje.

### Modulio blokavimas

Atlikus visus nustatymus, priveržimo modulį reikia vėl užblokuoti.

- ▶ Spauskite blokavimo mygtuką .
- ▶ Pasirinkimo rėmelis ekrane neberodomas. Išmanusis priveržimo modulis užblokuojamas, nustatytų priveržimo parametru negalima atsitiktinai pakeisti.
- ▶ Smūginis suktuvus vėl suaktyvinamas.

## 6.3 Priveržimo modulio naudojimas

Išsamų valdymo aprašymą rasite toliau esančioje nuorodoje: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Šią sąsają, kaip QR kodą, taip pat rasite naudojimo instrukcijos gale.

## 7 Priežiūra ir einamasis remontas

### **ISPĖJIMAS**

#### Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumulatorius !

- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimkite!

#### Prietaiso priežiūra

- Atsargiai pašalinkite prilipusius nešvarumus.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetiuku.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Naudokite švarią, sausą šluostę prietaiso kontaktams valyti.





## Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Niekada nenaudokite akumulatoriaus, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo bereikalingo dulkių ir nešvarumų poveikio. Saugokite akumuliatorių nuo didelės drėgmės (pvz., nepanardinkite į vandenį ir nepalikite stovėti lietuje).

Jei akumuliatorius peršlapo, elkitės su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

- Saugokite akumuliatorių nuo pašalinės alyvos ir tepalų. Saugokite, kad ant akumulatoriaus nenusėtų dulkių ir nešvarumų. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.

- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

## Einamasis remontas

### ⚠ IŠPĖJIMAS

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- 
- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
  - Nenaudokite pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų prietaiso. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į Hilti techninės priežiūros centrą.
  - Baigę techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuokite visus apsauginius įtaisus ir patikrinkite jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir priedus. Hilti aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje Hilti Store arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transportavimas ir sandėliavimas

### Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių transportavimas

#### ⚠ ATSAUGIAI

**Atsitiktinis įjungimas transportuojant !**

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumuliatorius!
- ▶ Išimkite akumuliatorių/akumuliatorius.



- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumulatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikykitės eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumulatorius, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisas ir akumulatoriai nepažeisti.

### Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių sandėliavimas

#### **ISPĖJIMAS**

#### **Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !**

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išėmę akumulatorius!
- ▶ Prietaisas ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“.
- ▶ Akumuliatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
- ▶ Nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius laikykite vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar prietaisas ir akumulatoriai nepažeisti.







## 9 Pagalba sutrikus veikimui

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.




Taip pat laikykitės smūginio suktuvo naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl sutrikimų šalinimo.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Rodomas pranešimas „Modulį užblokuoti“.	Priveržimo modulis atblokuotas.	▶ Spauskite blokavimo mygtuką , kad užblokuotumėte priveržimo modulį ir suaktyvintumėte smūginį suktuvą.





Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Rodomas pranešimas „Per aukšta akumulatoriaus temperatūra“.	Akumulatorius yra perkaitęs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pakeiskite akumuliatorių arba leiskite akumuliatoriui atvėsti.</li> </ul>
 Rodomas pranešimas „Per žema akumulatoriaus temperatūra“.	Akumulatoriaus temperatūra žemiau 0 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti, kad jo temperatūra viršytų 0°C.</li> </ul>
 Rodomas pranešimas „Per aukšta smūginio suktuvo temperatūra“.	Smūginis suktuvus yra perkaitęs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiskite smūginiam suktuvui atvėsti.</li> <li>▶ Išvalykite vėdinimo plyšius.</li> </ul>
 Rodomas pranešimas „Per maža akumulatoriaus įkrova“.	Akumulatoriaus įkrovos nepakanka, tvirtinimo elementui tinkamai įsukti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Įdėkite įkrautą akumuliatorių.</li> </ul>
 Rodomas pranešimas „Per didelė vartojama srovė“.	Trumpalaikis vartojamos srovės leistinos reikšmės viršijimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pranešimą patvirtinkite spausdami OK mygtuką.</li> <li>▶ Sukimo procesą pakartokite.</li> <li>▶ Jeigu pranešimas vėl atsiranda ekrane, susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.</li> </ul>
 Rodomas pranešimas „Miniatiūrinis maitinimo elementas išsekęs“.	Išseko priveržimo modulio laikrodžio miniatiūrinis maitinimo elementas.	Nebegalima užtikrinti dokumentavimo protokolo datos ir laiko duomenų korektiškumo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą, kad maitinimo elementą pakeistų.</li> </ul>



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Rodomas pranešimas „Nedelsiant vykdyti smūginio suktuvo techninę priežiūrą“.</p>	<p>Smūginio suktuvo techninę priežiūrą vykdyti nedelsiant.</p>	<p>Darbo režimų „Išmanusis naudojimas“, „Tracefast“ ir „Varžtų sukimas“ pasirinkti nebegalima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą, kad jam pavestumėte atlikti smūginio suktuvo techninę priežiūrą.</li> </ul>
 <p>Rodomas pranešimas „Prietaiso sutrikimas“.</p>	<p>Aptiktas prietaiso sutrikimas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Priveržimo modulį prijunkite prie asmeninio kompiuterio.</li> <li>▶ Naudodami <b>AT Documentation Software</b>, nuskaitykite sutrikimų atminties įrenginį ir vykdykite programinės įrangos nurodymus dėl sutrikimo pašalinimo.</li> </ul>
 <p>Rodomas pranešimas „Dokumentavimo funkcija išaktyvinta“.</p>	<p>Dokumentavimo funkcija išaktyvinta (tik įspėjantysis pranešimas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeigu Jums reikia dokumentavimo funkcijos, tada priveržimo modulį prijunkite prie asmeninio kompiuterio (PC) ir dokumentavimo funkciją suaktyvinkite per <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ Norėdami patvirtinti pranešimą ir tęsti priveržimo modulio paleidimą, spauskite OK mygtuką.</li> </ul>




Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Rodomas pranešimas „Atmintis beveik pilna“. (Šis pranešimas ekrane atsiranda, kai vertės <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Priveržimo modulio duomenų atmintis yra beveik pilna. <b>Dėmesio:</b> jei priveržimo modulio duomenų atmintis yra pilna, seniausi duomenys perrašomi!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Priveržimo modulį prijunkite prie asmeninio kompiuterio.</li> <li>▶ Naudodami <b>AT Documentation Software</b>, duomenis nuskaitykite, kad galėtumėte juos pateikti ataskaitoje.</li> <li>▶ Paskui šiuos duomenis ištrinkite iš priveržimo modulio atminties – atlaisvinsite atmintį.</li> </ul>
 <p>Rodomas pranešimas „Atmintis pilna“.</p>	<p>Priveržimo modulio duomenų atmintis yra visiškai pilna. <b>Dėmesio:</b> Seniausi duomenys perrašomi!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Priveržimo modulį prijunkite prie asmeninio kompiuterio.</li> <li>▶ Naudodami <b>AT Documentation Software</b>, duomenis nuskaitykite, kad galėtumėte juos pateikti ataskaitoje.</li> <li>▶ Paskui šiuos duomenis ištrinkite iš priveržimo modulio atminties – atlaisvinsite atmintį.</li> </ul>

## 10 Utilizavimas

### **ISPĖJIMAS**


**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo!** Išeinančios dujos ir ištekantis skystis kelia pavojų sveikatai.

- ▶ Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- ▶ Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- ▶ Akumulatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- ▶ Akumuliatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.

 Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiuojimas.



Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

-  ▶ Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

## 11 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

## 12 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirbimą rasite šiuo adresu: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Šią sąsają, kaip QR kodą, taip pat rasite naudojimo instrukcijos gale.

# Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## 1 Данные руководства по эксплуатации

### 1.1 Об этом документе



#### Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация  
АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25, комната 15.26
- (BY) Республика Беларусь  
ИООО "Хилти БиУай", 222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан  
ТОО "Хилти Казахстан", 050057, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 42/15, литер 012 (корпус15)
- (AM) Республика Армения  
ООО "ЭЙЧ-КОН", 0070, г. Ереван, ул. Ерванда Кочара 19/28

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: [www.hilti.ru](http://www.hilti.ru)

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.



- Перед началом работы изучите это руководство по эксплуатации. Это является залогом безопасной и бесперебойной работы.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приведенные в этом руководстве по эксплуатации и на устройстве.
- Всегда храните руководство по эксплуатации рядом с устройством и передавайте устройство другим людям только вместе с этим руководством по эксплуатации.

## 1.2 Пояснение к знакам

### 1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Используются следующие сигнальные слова:

#### **ОПАСНО**

#### **ОПАСНО !**

- ▶ Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !**

- ▶ Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.







#### **ОСТОРОЖНО**

#### **ОСТОРОЖНО !**

- ▶ Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

### 1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторы вместе с бытовым мусором!
	Литий-ионный аккумулятор (Li-Ion) <b>Hilti</b>
	Зарядное устройство <b>Hilti</b>



### 1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	Нумерация на иллюстрациях указывает на важные рабочие операции или на компоненты (детали), важные для рабочих операций. В тексте эти рабочие операции или компоненты выделены соответствующими номерами, например (3).
	Номера позиций используются в <b>обзорном</b> изображении. В <b>обзоре изделия</b> они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

## 1.3 Символы в зависимости от изделия

### 1.3.1 Символы на изделии

На изделии могут использоваться следующие символы:

	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
	Постоянный ток

## 1.4 Информация об изделии

Изделия предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.

- ▶ Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

#### Указания к устройству

Адаптивный модуль контроля момента затяжки	SI-AT-22
Поколение	02
Серийный №	





## 2 Безопасность

### 2.1 Указания по технике безопасности

- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности из руководства по эксплуатации ударного гайковерта.

## 3 Описание

### 3.1 Обзор устройства

- |                             |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ① Дисплей                   | ⑦ Кнопка Scan (сканирования)                              |
| ② Контрольные лампы         | ⑧ Сканер                                                  |
| ③ Кнопка блокировки         | ⑨ Заглушка для USB-разъема (на рис. в открытом состоянии) |
| ④ Левая кнопка со стрелкой  | ⑩ Разъем USB типа C                                       |
| ⑤ Правая кнопка со стрелкой | ⑪ Кнопка разблокировки                                    |
| ⑥ Кнопка ОК                 |                                                           |

### 3.2 Использование по назначению

Это устройство представляет собой электронный модуль для контролируемой затяжки крепежных элементов и, как следствие, для обеспечения требуемого качества соединения. Его можно использовать только с ударными гайковертами **Hilti** с дополнительным указанием **AT-22** в обозначении модели. Работы по заворачиванию протоколируются в модуле контроля момента затяжки и для последующего документирования их можно считывать на ПК с помощью специального программного обеспечения **AT Documentation Software**.

**Ручная настройка определенного момента затяжки на этом модуле не предусмотрена!**

Для затяжки креплений **Hilti** используйте только те насадки для ударных гайковертов, которые указаны в руководстве по эксплуатации для соответствующего изделия.

Для этого устройства используйте только литий-ионные аккумуляторы **Hilti** Nuron серии B 22, рекомендуемые в руководстве по эксплуатации ударного гайковерта.

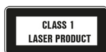
### 3.3 Возможное использование не по назначению

Не работайте с этим устройством на токопроводящих линиях.

Этот инструмент не предназначен для креплений **Hilti** на атомных электростанциях! Для получения дополнительной информации обратитесь в сервисную службу **Hilti**.



### 3.4 Данные лазера



Соответствует классу лазера 1 согласно классификации стандарта IEC / EN 60825-1:2014 и CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56).

### 3.5 Контрольные лампы

Модуль затяжки может отображать различные сообщения или состояния посредством световых индикаторов.

Состояние	Значение
Контрольные лампы горят зеленым.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При сканировании: Распознан штриховой, QR-код или матричный код данных.</li> <li>• При заворачивании после автоматического отключения ударного гайковерта: Процесс затяжки был успешно завершен.</li> </ul>
Контрольные лампы мигают красным.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При сканировании: Штриховой, QR-код или матричный код данных не распознан.</li> <li>• При заворачивании после отключения ударного гайковерта: Затяжка резьбового соединения согласно заданным настройкам невозможна. Причиной этого может являться, например, преждевременное ручное отключение ударного гайковерта.</li> </ul>



Состояние	Значение
Контрольные лампы мигают желтым.	<p>В зависимости от используемого крепежного элемента модуль может распознавать следующие ситуации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• А) Резьбовое соединение анкерной шпильки было затянуто и затем вновь отпущено. После этого резьбовое соединение было подтянуто согласно предписанным параметрам и процесс затяжки был успешно завершен.</li> <li>• В) Резьбовое соединение монтажных систем и анкерных шин уже было затянуто, <b>но</b> модуль не может распознать, был ли при этом применен правильный момент затяжки. Если резьбовой соединительный элемент не был затянут откалиброванным динамометрическим ключом или если контрольные лампы модуля не горят зеленым светом, то резьбовое соединение следует проверить с помощью откалиброванного динамометрического ключа и – при необходимости – затянуть с правильным установочным моментом затяжки.</li> </ul>

### 3.6 Зуммер

Модуль контроля момента затяжки может выдавать следующие контрольные сигналы в качестве звуковой обратной связи через зуммер:

Состояние	Значение
Продолжительный звуковой сигнал	<p><b>Подтверждающий сигнал</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК</li> <li>• Процесс успешно завершен</li> <li>• Контрольные лампы горят зеленым.</li> </ul>




Состояние	Значение
2 коротких звуковых сигнала	<p><b>Предупреждающий сигнал 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В норме или не в норме, в зависимости от крепежного элемента и применения (например, повторное заворачивание, нераспознанный момент затяжки; см. главу <b>Затягивание крепежного элемента в режиме «Интеллектуальный»</b>)</li> <li>• Контрольные лампы мигают желтым.</li> </ul>
4 коротких звуковых сигнала	<p><b>Предупреждающий сигнал 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не в норме</li> <li>• Процесс прерван</li> <li>• Контрольные лампы мигают красным.</li> </ul>

### 3.7 Разъем USB

Через USB-разъем (тип C, USB 2.0) модуль контроля момента затяжки можно подключать к ПК. После подключения в программе **AT Documentation Software** становятся доступны следующие функции:

- добавление наборов данных новых крепежных элементов;
- изменение/обновление уже доступных наборов данных;
- деактивация/активация функции протоколирования (документирования);
- загрузка протокола функции протоколирования (документирования);
- настройка часов в модуле контроля момента затяжки.

 Подробную информацию см. в документации к ПО **AT Documentation Software**.

По следующей ссылке можно скачать программное обеспечение:  
[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Комплект поставки

Электронный модуль контроля момента затяжки, руководство по эксплуатации, краткое руководство, USB-кабель.

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделем, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 4 Технические данные

Масса согласно методу EPTA 01	0,24 кг
Класс лазера	1
Тип сканера	Камера-сканер (Imager)
Разъем USB	Тип C, USB 2.0

## 5 Подготовка к работе

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

### 5.1 Установка модуля контроля затяжки 2

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность короткого замыкания !**

- ▶ Убедитесь в том, что контакты модуля контроля момента затяжки и контакты ударного гайковерта чистые, прежде чем устанавливать модуль контроля момента затяжки.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность вследствие падения модуля контроля момента затяжки !**

- ▶ Проверьте правильность и надежность посадки модуля контроля момента затяжки на ударном гайковерте.
- ▶ Установите модуль контроля момента затяжки спереди на ударный гайковерт до его правильной фиксации (раздастся характерный щелчок).

### 5.2 Установка аккумулятора 2

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность короткого замыкания !**

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что контакты аккумулятора и контакты модуля контроля момента затяжки чистые.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность вследствие падения аккумулятора !**

- ▶ Проверьте правильность и надежность посадки аккумулятора на модуль контроля момента затяжки.
- ▶ Задвиньте аккумулятор спереди в модуль контроля момента затяжки до его правильной фиксации (раздастся характерный щелчок).

### 5.3 Извлечение аккумулятора

1. Нажмите кнопку деблокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.



## 5.4 Снятие модуля контроля затяжки 3

1. Извлеките аккумулятор.
2. Нажмите кнопку разблокировки (2) модуля контроля момента затяжки и удерживайте ее нажатой.
3. Снимите модуль контроля момента затяжки с ударного гайковерта движением к себе (3).


## 6 Управление

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

### 6.1 Включение/выключение

#### 6.1.1 Включение модуля контроля момента затяжки

**условия:** Модуль контроля момента затяжки выключен, на дисплее ничего не отображается.

1. Установите переключатель правого/левого вращения ударного гайковерта в положение правого вращения.
2. Коротко нажмите выключатель ударного гайковерта.
  - ▶ Активируется подсветка дисплея, на короткое время на нем появится стартовое окно **НЛТИ**.
  - ▶ В целях тестирования контрольные лампы загораются на короткое время сначала красным, затем желтым и в конце зеленым светом. Раздается контрольный звуковой сигнал.
  - ▶ На дисплее отображается последний выбранный рабочим режим с рамкой выделения.
  - ▶ В случае индикации неисправности на дисплее:
    - ▶ Соблюдайте указания, приведенные в главе **Поиск и устранение неисправностей**.
3. Выберите режим работы и при необходимости другие настройки.
4. Нажмите кнопку блокировки .
  - ▶ Модуль контроля момента затяжки теперь заблокирован, ударный гайковерт готов к работе.


#### 6.1.2 Выключение модуля контроля момента затяжки

Модуль контроля затяжки отключается:

- в случае автоматического отключения ударного гайковерта по истечении длительного времени неиспользования;
- при извлечении аккумулятора;
- при прерывании USB-подключения модуля контроля момента затяжки к ПК.




## 6.2 Общие сведения о работе с устройством

 В этом разделе разъясняются основные функции и приводится общее описание системы управления. Подробное описание выполнения тех или иных режимов работы см. в соответствующей главе.

Подключенный ударный гайковерт можно использовать только при заблокированном модуле контроля момента затяжки. Это защищает пользователя от нежелательного изменения настроек.

### Разблокировка модуля

Для выполнения настроек на модуле контроля момента затяжки его следует разблокировать.

- ▶ Чтобы разблокировать модуль контроля момента затяжки, нажмите и удерживайте кнопку блокировки не менее 1 с .
  - ▶ На дисплее вокруг индикации используемого при последнем выполнении работ вида крепежного элемента или рабочего режима появится рамка выделения.
  - ▶ Модуль контроля момента затяжки разблокирован и находится в режиме настройки. Ударный гайковерт деактивирован.

### Навигация


При отображении на дисплее рамки выделения и нескольких элементов (опции, параметры) вышеупомянутую рамку можно перемещать с помощью кнопок со стрелками ◀ и ▶.

### Выбор опции/изменение параметра

- ▶ Установите рамку выделения на дисплее на подлежащем изменению элементе (опция/параметр).
- ▶ Нажмите кнопку ОК.
  - ▶ Элемент будет выделен фоном черного цвета.
- ▶ Выполните необходимую настройку с помощью кнопок со стрелками.
- ▶ Нажмите кнопку ОК, чтобы принять отображаемую настройку.
  - ▶ Теперь элемент вновь отображается в рамке.

### Блокировка модуля

После завершения всех настроек электронный модуль контроля момента затяжки следует снова заблокировать.

- ▶ Нажмите кнопку блокировки .
  - ▶ Рамка выделения на дисплее исчезнет. Интеллектуальный модуль контроля момента затяжки заблокирован, установленные параметры обработки не могут быть случайно изменены.
  - ▶ Ударный гайковерт снова активируется.

## 6.3 Использование модуля контроля момента затяжки

Подробное описание эксплуатации доступно по следующей ссылке: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)



Эта ссылка приводится также в конце руководства по эксплуатации в виде QR-кода.

## 7 Уход и техническое обслуживание

---

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность травмирования при установленном аккумуляторе !**

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда извлекайте аккумулятор!
- 

### **Уход за электроинструментом**

- Удаляйте налипшую грязь с осторожностью.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези (при наличии) сухой мягкой щеткой.
- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.
- Для очистки контактов электроинструмента используйте чистую сухую тряпку.

### **Уход за литий-ионными аккумуляторами**

- Категорически запрещается использовать аккумулятор с забитыми вентиляционными прорезями. Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой мягкой щеткой.
- Не допускайте чрезмерного запыления или загрязнения аккумулятора. Категорически запрещается подвергать аккумулятор чрезмерному воздействию влаги (например, опускать его в воду или оставлять под дождем).

Если аккумулятор промокнет, обращайтесь с ним, как с поврежденным. Поместите его в контейнер из негорючего материала и обратитесь в сервисную службу **Hilti**.

- Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла и смазки. Не допускайте чрезмерного скопления пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте аккумулятор сухой мягкой кистью или чистой и сухой тряпкой. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали. Не прикасайтесь к контактам аккумулятора и не удаляйте с них смазку, нанесенную на заводе.
- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.





## Техническое обслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие удара электрического тока!** Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм и ожогам.

- ▶ Ремонт электрической части перфоратора поручайте только специалисту-электрику.
- 
- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
  - При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Незамедлительно сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр **Hilti**.
  - После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.



Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части, расходные материалы и принадлежности. Допущенные **Hilti** запасные части, расходные материалы и принадлежности для этой машины вы можете найти в **Hilti Store** или на: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Транспортировка и хранение

### Транспортировка аккумуляторных инструментов и аккумуляторов

#### ОСТОРОЖНО

**Непреднамеренное включение в ходе транспортировки !**

- ▶ При транспортировке своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- 
- ▶ Извлеките аккумулятор(ы).
  - ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом). Во время транспортировки необходимо принять меры по защите аккумуляторов от сильных ударов и вибраций и изолировать их от любых токопроводящих материалов или других аккумуляторов, чтобы не допустить их контакта с клеммами других аккумуляторов и, как следствие этого, короткого замыкания. **Соблюдайте действующие предписания по транспортировке аккумуляторов.**
  - ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.



- ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительной транспортировкой и после нее проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

## Хранение аккумуляторных инструментов и аккумуляторов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Непреднамеренное повреждение вследствие неисправных или протекающих аккумуляторов !

- ▶ При хранении своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- 
- ▶ По возможности храните фонарь и аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Соблюдайте ограничения по температуре, приводимые в технических характеристиках.
  - ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. После зарядки всегда извлекайте аккумулятор из зарядного устройства.
  - ▶ Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом.
  - ▶ Храните фонарь и аккумуляторы в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
  - ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительным хранением и после него проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.







## 9 Помощь при неисправностях

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.




Соблюдайте указания по технике безопасности из руководства по эксплуатации ударного гайковерта.

Неисправность	Возможная причина	Решение
 Появится сообщение «Блокировать модуль».	Модуль контроля момента затяжки разблокирован.	▶ Нажмите кнопку блокировки , чтобы заблокировать модуль контроля момента затяжки и активировать ударный гайковерт.





Неисправность	Возможная причина	Решение
 Появится сообщение «Слишком высокая температура аккумулятора».	Аккумулятор перегрет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Замените аккумулятор или дайте остыть ему.</li> </ul>
 Появится сообщение «Слишком низкая температура аккумулятора».	Температура аккумулятора ниже 0° С.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дайте аккумулятору постепенно нагреться до температуры выше 0° С.</li> </ul>
 Появится сообщение «Слишком высокая температура ударного гайковерта».	Ударный гайковерт перегрет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дайте остыть ударному гайковерту.</li> <li>▶ Очистите вентиляционные прорези.</li> </ul>
 Появится сообщение «Слишком низкий заряд аккумулятора».	Зарядки аккумулятора недостаточно, чтобы правильно закрутить крепежный элемент.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Вставьте заряженный аккумулятор.</li> </ul>
 Появится сообщение «Слишком высокое потребление тока».	Слишком высокое потребление тока в течение короткого времени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить сообщение.</li> <li>▶ Повторите процесс заворачивания.</li> <li>▶ Если сообщение появится снова, обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b>.</li> </ul>
 Появится сообщение «Кнопочный элемент питания разряжен».	Кнопочный элемент питания часов в модуле контроля момента затяжки разряжен.	Правильность данных даты и времени в протоколе больше не обеспечивается. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> для замены элемента питания.</li> </ul>



Неисправность	Возможная причина	Решение
 <p>Появится сообщение «Требуется немедленное техническое обслуживание ударного гайковерта».</p>	<p>Требуется немедленное техническое обслуживание ударного гайковерта.</p>	<p>При этом режимы «Интеллектуальный», «Tracefast» и «Заворачивание» становятся недоступными.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> для выполнения технического обслуживания ударного гайковерта.</li> </ul>
 <p>Появится сообщение «Ошибка устройства».</p>	<p>Была распознана ошибка устройства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подсоедините модуль контроля момента затяжки к ПК.</li> <li>▶ С помощью ПО <b>AT Documentation Software</b> считайте содержимое ЗУ ошибок и следуйте указаниям программы по их устранению.</li> </ul>
 <p>Появится сообщение «Функция протоколирования деактивирована».</p>	<p>Функция протоколирования деактивирована (только предупреждающее сообщение).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ При необходимости использования функции протоколирования подсоедините модуль контроля момента затяжки к ПК и активируйте функцию протоколирования в программном обеспечении <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ При необходимости нажмите кнопку ОК, чтобы деактивировать сообщение и продолжить процесс пуска модуля контроля момента затяжки.</li> </ul>



Неисправность	Возможная причина	Решение
 <p>Появится сообщение «Память почти полностью занята». (сообщение появляется при значениях <math>\geq 90\%</math>.)</p>	<p>Память (ЗУ данных) в модуле контроля момента затяжки почти полностью заполнена.  <b>Внимание:</b> Если память в модуле контроля момента затяжки полностью заполнена, то самые старые данные будут перезаписаны!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подсоедините модуль контроля момента затяжки к ПК.</li> <li>▶ Считайте с помощью ПО <b>AT Documentation Software</b> данные, чтобы запротолировать их в отчете.</li> <li>▶ После этого удалите данные в ЗУ модуля контроля момента затяжки, чтобы освободить память.</li> </ul>
 <p>Появится сообщение «Память полностью занята».</p>	<p>Память в модуле контроля момента затяжки полностью заполнена.  <b>Внимание:</b> самые старые данные будут перезаписаны!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подсоедините модуль контроля момента затяжки к ПК.</li> <li>▶ Считайте с помощью ПО <b>AT Documentation Software</b> данные, чтобы запротолировать их в отчете.</li> <li>▶ После этого удалите данные в ЗУ модуля контроля момента затяжки, чтобы освободить память.</li> </ul>

## 10 Утилизация

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие неправильной утилизации!**

Опасность для здоровья вследствие выхода газов или жидкостей.

- ▶ Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!
- ▶ Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.
- ▶ Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей.
- ▶ Утилизируйте аккумулятор через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации.



 Большинство материалов, из которых изготовлены устройства **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием бывших в использовании электрических и электронных устройств (инструментов, приборов) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



- ▶ Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

## 11 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

## 12 Дополнительная информация

Дополнительную информацию по эксплуатации, техническому оснащению, защите окружающей среды и повторному использованию см. по следующей ссылке: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Эта ссылка приводится также в конце руководства по эксплуатации в виде QR-кода.

# Оригінальна інструкція з експлуатації

## 1 Інформація щодо інструкції з експлуатації

### 1.1 Про цю інструкцію з експлуатації

- Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, прочитайте цю інструкцію з експлуатації. Це є передумовою безпечної роботи та відсутності несправностей під час застосування інструмента.
- Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цій інструкції з експлуатації та на корпусі інструмента.
- Завжди зберігайте інструкцію з експлуатації поблизу виробу та передавайте його іншим особам тільки разом із цією інструкцією з експлуатації.



## 1.2 Пояснення символів

### 1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

#### **НЕБЕЗПЕКА**

##### **НЕБЕЗПЕКА !**

- ▶ Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

#### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

##### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ !**

- ▶ Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.







#### **ОБЕРЕЖНО**

##### **ОБЕРЕЖНО !**

- ▶ Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

### 1.2.2 Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	Вказівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття
	<b>Hilti</b> Літій-іонна акумуляторна батарея
	<b>Hilti</b> Зарядний пристрій

### 1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

<b>2</b>	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
3	Наведена на рисунках нумерація позначає порядок виконання важливих робочих кроків або показує важливі деталі, необхідні для виконання цих робочих кроків. У тексті ці робочі кроки або деталі виділяються відповідними цифрами, наприклад <b>(3)</b> .



⑪	Номера позицій, наведені <b>на оглядовій ілюстрації</b> , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі « <b>Огляд продукту</b> ».
	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.

### 1.3 Символи, що обумовлені типом інструмента

#### 1.3.1 Символи на інструменті

На інструменті можуть бути наведені такі символи:

	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.
---	Постійний струм

### 1.4 Інформація про інструмент

Інструменти призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.

Тип та серійний номер зазначені на заводській табличці.

- ▶ Перепишіть серійний номер у наведену нижче таблицю. При оформленні запитів до нашого представництва та до сервісної служби вкажіть інформацію про інструмент.

#### Інформація про інструмент

Адаптивний модуль для регулювання обертового моменту	SI-AT-22
Версія	02
Серійний номер	

## 2 Безпека

### 2.1 Указівки з техніки безпеки

- ▶ Дотримуйтесь вказівок з техніки безпеки, наведених в інструкції з експлуатації ударного шурупокрута.

## 3 Опис

### 3.1 Огляд продукту

- ① Дисплей
- ② Контрольні світлодіоди





- |                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| ③ Кнопка блокування         | ⑧ Сканер                                      |
| ④ Кнопка зі стрілкою ліво   | ⑨ Кришка роз'єму USB (на<br>рисунок відкрита) |
| ⑤ Кнопка зі стрілкою вправо | ⑩ Роз'єм USB-C Type C                         |
| ⑥ Кнопка ОК                 | ⑪ Кнопка розблокування                        |
| ⑦ Кнопка сканування         |                                               |

### 3.2 Використання за призначенням

Описаний у цьому документі виріб являє собою електронний модуль, який дозволяє контролювано затягувати кріпильні елементи, забезпечуючи високу якість з'єднання. Його можна використовувати виключно з ударними шурупокрутами **Hilti**, у яких позначення моделі закінчується на **AT-22**. Усі робочі операції зберігаються у пам'яті модуля; протокол виконаних операцій можна переглядати за допомогою комп'ютерної програми **AT Documentation Software** з метою документування робочого процесу.

**На цьому модулі не можна вручну налаштувати певний обертовий момент!**

Для затягування кріпильних елементів **Hilti** застосовуйте тільки ті насадки, що можуть використовуватися з ударним шурупокрутом та зазначені в інструкції з експлуатації цих кріпильних елементів.

Використовуйте із цим виробом лише літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** Nuron типу B 22, рекомендовані в інструкції з експлуатації ударного шурупокрута.

### 3.3 Можливі варіанти неналежного використання

Забороняється використовувати цей виріб для виконання робіт на кабелях, які перебувають під напругою.

Цей інструмент не призначений для загвинчування кріпильних елементів **Hilti** під час робіт на атомних електростанціях! Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

### 3.4 Інформація про лазерний промінь



Клас лазера 1 згідно зі стандартом IEC/EN 60825-1:2014 та CFR 21 § 1040 (зауваження щодо використання лазерів № 56).

### 3.5 Контрольні світлодіоди

Модуль для керування процесом загвинчування може відображати різні повідомлення або стани за допомогою контрольних світлодіодів.



Стан	Значення
Контрольні світлодіоди світяться зеленим кольором.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Під час сканування: Штрихкод, QR-код або двомірний матричний штрихкод успішно розпізнано.</li> <li>• Після загвинчування кріпильного елемента та автоматичного вимкнення ударного шурупокрута: Затягування завершено успішно.</li> </ul>
Контрольні світлодіоди мигають червоним кольором.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Під час сканування: Штрихкод, QR-код або двомірний матричний штрихкод не було розпізнано.</li> <li>• Після загвинчування кріпильного елемента та вимкнення ударного шурупокрута: Гвинтове з'єднання не вдалося затягнути відповідно до вибраних налаштувань. Це могло статися, наприклад, через те, що ударний шурупокрут був завчасно вимкнений вручну.</li> </ul>



Стан	Значення
Контрольні світлодіоди мигають жовтим кольором.	<p>Залежно від кріпильного елемента модуль може розпізнати такі стани:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• А) Гвинтове з'єднання анкерного болта було затягнуте, а потім знову послаблене. Потім гвинтове з'єднання було затягнуте відповідно до визначених параметрів затягування і процес затягування успішно завершився.</li> <li>• В) Гвинтове з'єднання для монтажних систем та анкерних шин було затягнуте, <b>але</b> модуль не може визначити, чи правильний момент затягування було застосовано. Якщо гвинтове з'єднання не було затягнуте відкаліброваним динамометричним ключем або контрольні світлодіоди модуля не світяться зеленим кольором, гвинтове з'єднання необхідно перевірити відкаліброваним динамометричним ключем і за необхідності затягнути з правильним моментом затягування.</li> </ul>

### 3.6 Зумер

Модуль для керування процесом загвинчування може за допомогою зумера генерувати описані нижче контрольні сигнали, які є засобом звукової індикації:

Стан	Значення
Довгий сигнал	<p><b>Сигнал підтвердження</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК</li> <li>• Операція успішно завершена</li> <li>• Контрольні світлодіоди світяться зеленим кольором.</li> </ul>




Стан	Значення
2 короткі сигнали	<b>Сигнал попередження 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Підтвердження або відмова – залежно від кріпильного елемента та типу застосування (наприклад, багаторазове установка кріпильного елемента, нерозпізнаний момент затягування; додаткова інформація наведена у розділі «<b>Затягування кріпильного елемента в інтелектуальному режимі</b>»).</li> <li>• Контрольні світлодіоди мигають жовтим кольором.</li> </ul>
4 короткі сигнали	<b>Сигнал попередження 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Відмова</li> <li>• Операція перервана</li> <li>• Контрольні світлодіоди мигають червоним кольором.</li> </ul>

### 3.7 Роз'єм USB-C

Через роз'єм USB (Type C, USB 2.0) інтелектуальний модуль для керування процесом загвинчування можна підключити до комп'ютера. Після цього за допомогою програми **AT Documentation Software** Ви зможете скористатися такими функціями:

- Додавання блоків даних про нові кріпильні елементи
- Змінювання / актуалізація існуючих блоків даних
- Деактивація / активація функції документування
- Завантаження протоколу функції документування
- Налаштування часу в модулі для керування процесом загвинчування

 Щоб ознайомитися з додатковою інформацією, будь ласка, зверніться до інструкції користувача програми **AT Documentation Software**.

Для завантаження цієї програми, будь ласка, скористайтеся цим посиланням:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Комплект постачання

Інтелектуальний модуль для керування процесом загвинчування, інструкція з експлуатації, коротка інструкція, кабель USB  
 Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим виробом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на веб-сайті **www.hilti.group**



## 4 Технічні дані

Маса згідно з процедурою ЕРТА від 01	0,24 кг
Клас лазера	1
Тип сканера	Камера (сканер)
Роз'єм USB-C	Type C, USB 2.0

## 5 Підготовка до роботи

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

### 5.1 Установлення модуля для керування процесом загвинчування

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека короткого замикання !**

- ▶ Перш ніж уставляти модуль для керування процесом загвинчування в ударний шурупокрут, переконайтеся, що на контактах модуля та шурупокрута немає сторонніх предметів.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека травмування через падіння модуля для керування процесом загвинчування !**

- ▶ Переконайтеся, що модуль для керування процесом загвинчування надійно зафіксований в ударному шурупокруті.
- ▶ Уставте модуль для керування процесом загвинчування в ударний шурупокрут із переднього боку до упору, щоб він зафіксувався із чітким характерним звуком.

### 5.2 Установлення акумуляторної батареї

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека короткого замикання !**

- ▶ Перш ніж уставляти акумуляторну батарею, переконайтеся, що на контактах акумуляторної батареї та модуля для керування процесом загвинчування немає сторонніх предметів.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека травмування через падіння акумуляторної батареї !**

- ▶ Переконайтеся, що акумуляторна батарея надійно зафіксована в модулі для керування процесом загвинчування.
- ▶ Уставте акумуляторну батарею в модуль із переднього боку до упору, щоб вона зафіксувалася із чітким характерним звуком.



### 5.3 Виймання акумуляторної батареї

1. Натисніть на деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.
2. Дістаньте акумуляторну батарею з інструмента.

### 5.4 Від'єднання модуля для керування процесом загвинчування 3

1. Вийміть акумуляторну батарею.
2. Натисніть та утримуйте кнопку розблокування (2) модуля для керування процесом загвинчування.
3. Потягніть модуль уперед та від'єднайте його від ударного шурупокрута (3).


## 6 Експлуатація

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

### 6.1 Увімкнення і вимкнення

#### 6.1.1 Увімкнення модуля для керування процесом загвинчування

**умови:** Коли модуль для керування процесом загвинчування вимкнений, на дисплеї відсутня будь-яка індикація.

1. Налаштуйте перемикач напряму обертання ударного шурупокрута за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки на обертання за годинниковою стрілкою.
2. Короткочасно натисніть на вимикач ударного шурупокрута.
  - ▶ Після цього увімкнеться підсвічування дисплея, а на дисплеї на декілька секунд з'явиться початковий екран **HILTI**.
  - ▶ Для перевірки функціональності контрольні світлодіоди загоряються на короткий час червоним, жовтим, а потім зеленим кольором. При цьому пролунає контрольний сигнал.
  - ▶ Робочий режим, що був вибраний останнім, буде позначений на дисплеї рамкою вибору.
  - ▶ Якщо на дисплеї відображається повідомлення про несправність:
    - ▶ Інформація про індикацію на дисплеї наведена у розділі «**Допомога у разі виникнення несправностей**».
3. Виберіть робочий режим та, за необхідності, інші налаштування.
4. Натисніть кнопку блокування .
  - ▶ Модуль для керування процесом загвинчування заблокований, ударний шурупокрут готовий до роботи.

#### 6.1.2 Вимкнення модуля для керування процесом загвинчування

Модуль для керування процесом загвинчування вимикається:

- коли ударний шурупокрут автоматично вимикається у разі тривалої перерви у роботі;



- коли Ви дістаєте акумуляторну батарею;
- коли переривається підключення модуля до роз'єму USB комп'ютера.


## 6.2 Основні принципи експлуатації

**i** У цьому розділі висвітлюються основні функції інструмента, які використовуються найчастіше та дозволяють зрозуміти головні алгоритми його застосування. Детальний опис використання виробу для виконання тих або інших робіт наведено у подальших відповідних розділах.

Приєднаний ударний шурупокрут можна використовувати тільки у тому випадку, якщо модуль для керування процесом загвинчування заблоковано. Це робить неможливим непередбачене змінювання налаштувань.

### Розблокування модуля

Модуль для керування процесом загвинчування слід розблокувати, перш ніж задавати потрібні налаштування.

- ▶ Щоб розблокувати модуль для керування процесом загвинчування, натисніть кнопку блокування  та утримуйте її протягом принаймні 1 секунди.
  - ▶ На дисплеї з'явиться рамка вибору, яка позначатиме тип кріпильного елемента або робочий режим, що використовувалися останніми.
  - ▶ Після цього модуль для керування процесом загвинчування буде розблокований та перейде у режим налаштувань. Ударний шурупокрут деактивований.

### Навігація

Коли на дисплеї відображається декілька елементів (опцій, параметрів) із рамкою вибору, то рамку вибору можна пересувати за допомогою кнопок зі стрілками ◀ та ▶.


### Вибір опцій / зміна параметрів

- ▶ Перемістіть відображувану рамку вибору на елемент (опцію / параметр), який необхідно змінити.
- ▶ Натисніть кнопку ОК.
  - ▶ Вибраний елемент буде відображатися на чорному фоні.
  - ▶ За допомогою кнопок зі стрілками виберіть потрібне налаштування.
  - ▶ Натисніть кнопку ОК, щоб застосувати налаштування.
    - ▶ Після цього відповідний елемент знову відобразатиметься на дисплеї у рамці вибору.

### Блокування модуля

Після того як Ви задали усі потрібні налаштування, слід знову заблокувати модуль для керування процесом загвинчування.



- ▶ Натисніть кнопку блокування .
- ▶ Рамка вибору зникне з дисплея. Інтелектуальний модуль для керування процесом загвинчування буде заблоковано, завдяки чому неможливо раптово змінити задані параметри обробки.
- ▶ Ударний шурупокрут активується знову.

### 6.3 Використання модуля для керування процесом загвинчування

Із докладним описом використання можна ознайомитися за цим посиланням: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Це посилання також наведене наприкінці інструкції з експлуатації у вигляді QR-коду.

## 7 Догляд і технічне обслуговування

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека травмування під час виконання робіт на інструменті з установленою акумуляторною батареєю !**

- ▶ Завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею, перш ніж розпочинати будь-які роботи з догляду та технічного обслуговування!

#### Догляд за виробом

- Видаляйте накопичення бруду обережно.
- Якщо конструкцією інструмента передбачені вентиляційні прорізи, обережно прочищайте їх м'якою сухою щіткою.
- Чистьте корпус інструмента тільки вологою тканиною. Не використовуйте м'які засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
- Для чищення контактів інструмента використовуйте чисту суху тканину.

#### Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею із заблокованими вентиляційними прорізами. Обережно прочищайте вентиляційні прорізи м'якою сухою щіткою.
- Уникайте зайвого контакту акумуляторної батареї з пилом або бруdom. Ніколи не піддавайте акумуляторну батарею впливу високої вологості (зокрема, не занурюйте її у воду та не залишайте під дощем).

Якщо рідина потрапила всередину акумуляторної батареї, з нею слід поводитися як із пошкодженою акумуляторною батареєю. Ізолюйте акумуляторну батарею у контейнері з не займистого матеріалу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.






- Не допускайте забруднення акумуляторної батареї сторонніми мастильними матеріалами. Слідкуйте за тим, щоб на акумуляторній батареї не накопичувалась занадто велика кількість пилу або бруду. Видаляйте забруднення з акумуляторної батареї м'якою сухою щіткою або чистою сухою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.  
Не торкайтеся контактів акумуляторної батареї та не видаляйте з них мастильні матеріали, нанесені на заводі виробника.
- Чистьте корпус інструмента тільки вологою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

### Технічне обслуговування

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека ураження електричним струмом!** Проведення неавторизованого ремонту електричних частин інструмента може призвести до отримання тяжких травм та опіків.

- ▶ До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика.
- 
- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини інструмента на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.
  - Не використовуйте інструмент у разі виявлення пошкоджень та/або порушень функціональності. негайно передайте інструмент до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
  - Після завершення робіт з догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.

 Щоб гарантувати належну роботу виробу, використовуйте тільки оригінальні запасні частини, видаткові матеріали та приладдя. Рекомендовані компанією **Hilti** запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Транспортування та зберігання

**Транспортування акумуляторних інструментів та акумуляторних батарей**

#### ОБЕРЕЖНО

**Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування !**

- ▶ На час транспортування завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Діставайте акумуляторну(-і) батарею(-і).
- ▶ Ніколи не перевозьте акумуляторні батареї у незапакованому вигляді. Під час перевезення акумуляторні батареї повинні бути захищені від



сильних поштовхів та вібрацій, а також ізольовані від будь-яких струмопровідних матеріалів та від інших акумуляторних батарей. Це дозволить уникнути короткого замикання, яке може статися через контакт полюсів різних акумуляторних батарей. **Дотримуйтеся місцевих правил, які регламентують порядок перевезення акумуляторних батарей.**

- ▶ Забороняється пересилати акумуляторні батареї поштою. Для пересилання непошкоджених акумуляторних батарей зверніться до кур'єрської служби.
- ▶ Перед кожним використанням, а також перед тривалим транспортуванням і після його завершення перевіряйте інструмент та акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.

### **Зберігання акумуляторних інструментів та акумуляторних батарей**

#### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

**Непередбачене пошкодження інструмента через несправність акумуляторної батареї або через виток електроліту з акумуляторної батареї!**

- ▶ На час зберігання завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- 
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому прохолодному місці. Дотримуйтеся діапазону температур, зазначеного у технічних даних інструмента.
  - ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на зарядному пристрої. Після закінчення процесу заряджання завжди від'єднуйте акумуляторну батарею від зарядного пристрою.
  - ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на сонці, біля джерел тепла або на підвіконні.
  - ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
  - ▶ Перед кожним використанням, а також перед тривалим зберіганням і після його завершення перевіряйте інструмент та акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.








## **9 Допомога у разі виникнення несправностей**

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісного центру компанії **Hilti**.






Дотримуйтесь вказівок щодо усунення несправностей, які зазначені у інструкції з експлуатації використовуваного ударного шурупокрута.





Несправність	Можлива причина	Рішення
 Відображається повідомлення «Блокування модуля».	Модуль для керування процесом загвинчування розблокований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Натисніть кнопку блокування , щоб заблокувати модуль та активувати ударний шурупокрут.</li> </ul>
 Відображається повідомлення «Акумуляторна батарея занадто гаряча».	Акумуляторна батарея перегрілася.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Замініть акумуляторну батарею або дайте її охолонути.</li> </ul>
 Відображається повідомлення «Акумуляторна батарея занадто холодна».	Температура акумуляторної батареї опустилася нижче 0° С.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дайте акумуляторній батареї повільно прогрітися до температури вище 0° С.</li> </ul>
 Відображається повідомлення «Ударний шурупокрут занадто гарячий».	Ударний шурупокрут перегрівся.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Зачекайте, доки ударний шурупокрут не охолоне.</li> <li>▶ Прочистьте вентиляційні прорізи.</li> </ul>
 Відображається повідомлення «Недостатній заряд акумуляторної батареї».	Заряд акумуляторної батареї є недостатнім для належного затягування кріпильного елемента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установіть заряджену акумуляторну батарею.</li> </ul>
 Відображається повідомлення «Занадто високе споживання електроенергії».	Занадто високе споживання електроенергії протягом короткого часу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Натисніть кнопку ОК, щоб підтвердити отримання повідомлення.</li> <li>▶ Повторіть операцію загвинчування кріпильного елемента.</li> <li>▶ Якщо це повідомлення з'явиться знову, зверніться до сервісного центру <b>Hilti</b>.</li> </ul>




Несправність	Можлива причина	Рішення
 <p>Відображається повідомлення «Мініатюрний елемент живлення розрядився».</p>	<p>У модулі розрядився мініатюрний елемент живлення годинника.</p>	<p>Вірність інформації про дату та час у протоколі документування вже не може гарантуватися.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Зверніться до сервісного центру компанії <b>Hilti</b>, щоб замінити елемент живлення.</li> </ul>
 <p>Відображається повідомлення «Негайно потрібне технічне обслуговування ударного шурупокрута».</p>	<p>Технічне обслуговування ударного шурупокрута слід здійснити невідкладно.</p>	<p>У цьому випадку вже не можна вибрати інтелектуальний режим, режим «Tracefast» та режим загвинчування.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Зверніться до сервісного центру компанії <b>Hilti</b>, щоб виконати технічне обслуговування ударного шурупокрута.</li> </ul>
 <p>Відображається повідомлення «Помилка інструмента».</p>	<p>Виникла помилка інструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Підключіть модуль для керування процесом загвинчування до комп'ютера.</li> <li>▶ За допомогою програми <b>AT Documentation Software</b> виконайте зчитування даних реєстратора помилок та дотримуйтеся вказівок програми щодо їх усунення.</li> </ul>



Несправність	Можлива причина	Рішення
 <p>Відображається повідомлення «Функція документування деактивована».</p>	<p>Функція документування деактивована (тільки попереджувальне повідомлення).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Якщо Вам потрібна функція документування, приєднайте модуль до комп'ютера та активуйте її у програмі <b>AT Documentation Software</b>.</li> <li>▶ За необхідності натисніть кнопку ОК, щоб закрити повідомлення та продовжити процес запуску модуля.</li> </ul>
 <p>Відображається повідомлення «Пам'ять майже заповнена». (З'являється у тому випадку, якщо це значення перевищує 90 %.)</p>	<p>Пам'ять модуля для керування процесом загвинчування майже заповнена. <b>Увага!</b> Якщо вільного місця у пам'яті модуля для керування процесом загвинчування не залишається, то нові дані записуватимуться поверх найстаріших!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Підключіть модуль для керування процесом загвинчування до комп'ютера.</li> <li>▶ За допомогою програми <b>AT Documentation Software</b> виконайте зчитування даних, щоб задокументувати їх у звіті.</li> <li>▶ Після цього видаліть дані з пам'яті модуля для керування процесом загвинчування, щоб вивільнити місце для запису нової інформації.</li> </ul>




Несправність	Можлива причина	Рішення
 Відображається повідомлення «Пам'ять заповнена».	Пам'ять модуля для керування процесом закручування заповнена. <b>Увага!</b> Нові дані записуються поверх найстаріших!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Підключіть модуль для керування процесом закручування до комп'ютера.</li> <li>▶ За допомогою програми <b>AT Documentation Software</b> виконайте зчитування даних, щоб задокументувати їх у звіті.</li> <li>▶ Після цього видаліть дані з пам'яті модуля для керування процесом закручування, щоб вивільнити місце для запису нової інформації.</li> </ul>

## 10 Утилізація

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Ризик отримання травм внаслідок неналежної утилізації!** Небезпека для здоров'я внаслідок контакту з газами або рідинами, що виходять з акумуляторної батареї.

- ▶ Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!
- ▶ Закрийте контакти акумуляторних батарей електронепровідним матеріалом, щоб запобігти короткому замиканню.
- ▶ Утилізуйте акумуляторні батареї таким чином, щоб вони не потрапили до рук дітей.
- ▶ Щоб утилізувати акумуляторну батарею, передайте її до найближчого магазину **Hilti Store** або зверніться до представника відповідної компанії з утилізації відходів.

 Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.





- ▶ Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

## 11 Гарантійні зобов'язання виробника

- ▶ З питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до найближчого партнера компанії **Hilti**.

## 12 Додаткова інформація

Щоб ознайомитися із додатковою інформацією про застосування й технічне обслуговування виробу, його вплив на навколишнє середовище, а також про його утилізацію, будь ласка, скористайтеся цим посиланням: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Це посилання також наведене наприкінці інструкції з експлуатації у вигляді QR-коду.

# Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

## 1 Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

### 1.1 Бұл құжаттама туралы



#### Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы  
"Хилти Дистрибьюшн ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградская к-сі, 25-бет, 15.26-құрылымы
- (BY) Беларусь Республикасы  
"Хилти БиУай" ЖШС, 222750, Минск облысы, Дзержин ауданы, Р-1, 18 км, 2 (Слободка ауылының жанында), 1-34 құрылымы
- (KZ) Қазақстан Республикасы  
"Хилти Қазақстан" ЖШС, 050057, Алматы қ., Бостандық ауданы, Тимирязев к-сі, 42/15 үй, литер 012 (15 корпус)
- (KG) Қырғыз Республикасы  
"Т AND Т" ЖШҚ, 720021, Қырғызстан, Бішкек қ., Ибраимов көш., 29 А үйі
- (AM) Армения Республикасы  
"ЭЙЧ-КОН" ЖШҚ, 0070, Ереван қ., Ерманда Кочар к-сі, 19/28

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: [www.hilti.ru](http://www.hilti.ru)



Сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарына пайдалану бойынша нұсқаулықта белгіленгеннен басқа арнайы талаптар қойылмайды.

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Іске қосу алдында осы пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз. Бұл қауіпсіз жұмыс пен ақаусыз басқару үшін алғышарт болып табылады.
- Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулықты әрдайым өнімде сақтаңыз және өнімді басқа тұлғаларға тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге тапсырыңыз.

## 1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

### 1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:

#### **ҚАУІПТІ**

#### **ҚАУІПТІ !**

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

#### **ЕСКЕРТУ**

#### **ЕСКЕРТУ !**

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.







#### **АБАЙЛАҢЫЗ**

#### **АБАЙЛАҢЫЗ !**

- ▶ Жарақат алуға немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

### 1.2.2 Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы белгілер

Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану бойынша нұсқаулықты ұстану
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз
	<b>Hilti</b> Li-Ion аккумуляторы
	<b>Hilti</b> зарядтағыш құрылғысы





### 1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

2	Бұл сандар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың басындағы тиісті суретке сәйкес келеді.
3	Суреттердегі нөмірлер маңызды жұмыс кезеңдерін немесе жұмыс кезеңдері үшін маңызды құрамдас бөлшектерді көрсетеді. Мәтінде бұл жұмыс кезеңдері немесе құрамдас бөлшектері сәйкес сандармен ерекшеленеді, мысалы, (3).
⑪	Позиция нөмірлері <b>Шолу</b> суретінде қолданылады және <b>Өнімге шолу</b> мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
👁!	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

## 1.3 Өнімге қатысты белгілер

### 1.3.1 Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер пайдаланылуы мүмкін:

	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
---	Тұрақты ток

## 1.4 Өнім туралы ақпарат

өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және оларды тек қана өкілетті, білікті қызметкерлер пайдалануы, күтім және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.

Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.

- ▶ Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

#### Өнім туралы мәліметтер

Адаптивті айналу моментінің модулі	SI-AT-22
Буын	02
Сериялық нөмір	



## 2 Қауіпсіздік

### 2.1 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ Гайка бұрауыштың пайдалану бойынша нұсқаулығындағы қауіпсіздік техникасын ұстаныңыз.

## 3 Сипаттама

### 3.1 Өнімге шолу

- |                            |                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ① Дисплей                  | ⑦ Сканерлеу түймесі                                                   |
| ② Бақылау шамдары          | ⑧ Сканер                                                              |
| ③ Құлыптау түймесі         | ⑨ USB интерфейсіне арналған қақпақ (суретте ашық күйінде көрсетілген) |
| ④ Сол жақ көрсеткі түймесі | ⑩ С түріндегі USB интерфейсі                                          |
| ⑤ Оң жақ көрсеткі түймесі  | ⑪ Бұғаттаудан шығару түймесі                                          |
| ⑥ ОК түймесі               |                                                                       |

### 3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім бекіту құралын бақылау арқылы бекітуге арналған электронды модуль және қосылым сапасын қамтамасыз етеді. Оны үлгі атауындағы қоспасы **AT-22** бар гайка бұрауышымен **Hilti** ғана пайдалануға болады. Жұмыстар модульде тіркеледі және құжаттама жүргізу мақсатымен **AT Documentation Software** ДК бағдарламалық жасақтамасымен оқылуы мүмкін.

**Осы модульде ешқандай белгіленген айналу моментін қолмен реттеу мүмкін емес!**

**Hilti** бекіткіштерін тарту үшін тек тиісті өнімнің пайдалану бойынша нұсқаулығында сипатталған соққымен бұрау саптамаларын ғана пайдаланыңыз.

Бұл өнім үшін тек гайка бұрауышына қызмет көрсету бойынша нұсқаулығында ұсынылған **Hilti** Nuron B 22 сериялы литий-ионды аккумуляторды пайдаланыңыз.

### 3.3 Ықтимал қате қолдану

Бұл өніммен кернеу өткізгіш сымдарда жұмыс істемеңіз.

Аталмыш өнім атом электр станцияларында **Hilti** бекіткіштерін бекіту үшін жарамайды! Қосымша ақпарат алу үшін **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.

### 3.4 Лазер туралы ақпарат



1-ші лазер класы, IEC/EN 60825-1:2014 стандартына негізделген және CFR 21 § 1040 (лазер бойынша 56-ескертпе) сай келеді.



### 3.5 Бақылау шамдары

Тарту модулі сигналдық шамдар арқылы әртүрлі хабарларды немесе күйлерді көрсетеді.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Бақылау шамдары жасыл түспен жанып тұр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сканерлеу кезінде: Штрихкод, QR код немесе екі өлшемді матрицалық штрихкод анықталды.</li> <li>• Гайка бұрауыш автоматты түрде өшкен соң бұрап бекіткен кезде: Тарту әрекеті сәтті аяқталды.</li> </ul>
Бақылау шамдары қызыл түспен жыпылықтайды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сканерлеу кезінде: Штрихкод, QR код немесе екі өлшемді матрицалық штрихкод анықталмады.</li> <li>• Гайка бұрауыш өшкен соң бұрап бекіткен кезде: Бұрандалы қосылым таңдалған параметрлерге сай тартылмауы мүмкін. Мұндай жағдайда, мысалы, гайка бұрауышты бірден қолмен өшіру көмектесуі мүмкін.</li> </ul>



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Бақылау шамдары сары түспен жыпылықтайды.	<p>Модуль бекіту элементіне байланысты төмендегіні анықтады:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• А) Анкерлік болтың бұрандалы қосылымы әлдеқашан тартылып, қайта босатылды. Сол себепті бұрандалы қосылым тарту үшін анықталған параметрлерге сәйкес қосымша тартылды және тарту әрекеті сәтті аяқталды.</li> <li>• В) Орнату жүйелерінің және анкерлік шиналарға арналған бұрандалы қосылым әлдеқашан тартылды, <b>бірақ</b> модуль дұрыс тарту моментінің қолданылғанын анықтай алмайды. Егер бұрандалы қосылым калибрленген динамометрлі сомын кілтімен тартылмаған болса немесе модульдің сигналдық шамдары жасыл түспен жанбай тұрса, бұрандалы қосылымды калибрленген динамометрлі сомын кілтімен тексеріп шығу және қажет болса, дұрыс орнату кезіндегі айналу моментімен тарту қажет.</li> </ul>

### 3.6 Зуммер

Тарту модулі акустикалық жауап сигнал ретінде зуммер арқылы келесі басқару дыбыстарын шығара алады:

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Үздіксіз дыбыстық сигнал	<p><b>Растау дыбысы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК</li> <li>• Операция сәтті аяқталды</li> <li>• Бақылау шамдары жасыл түспен жанып тұр.</li> </ul>




Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
2 қысқа дыбыстық сигнал	<b>1-ескерту сигналы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бекіткіш бөлшек пен қолдануға байланысты "Дұрыс" немесе "Бұрыс" (мысалы, қайта орнату процесі, танылмаған тарту моменті. <b>Өнімді интеллектуалды режимде қондыру</b> бөлімін қараңыз.</li> <li>• Бақылау шамдары сары түспен жыпылықтайды.</li> </ul>
4 қысқа дыбыстық сигнал	<b>2-ескерту сигналы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дұрыс емес</li> <li>• Операция тоқтатылды</li> <li>• Бақылау шамдары қызыл түспен жыпылықтайды.</li> </ul>

### 3.7 USB интерфейсі

USB интерфейсі (C түрі, USB 2.0) тарту модулін компьютерге қосуға мүмкіндік береді. **AT Documentation Software** бағдарламалық жасақтамасымен басқа функциялардың ішінен төмендегілерді орындау мүмкін болады:

- Жаңа бекіткіштер үшін жазбалар қосу
- Алдын ала қолжетімді жазбаларды өзгерту / жаңарту
- Құжаттама функциясын ажырату / іске қосу
- Құжаттама функциясының протоколын толықтыру
- Тарту модулінде сағатты орнату

 Қосымша ақпаратты **AT Documentation Software** бағдарламалық жасақтамасының құжаттамасынан қараңыз.

Төмендегі сілтеме бойынша бағдарламалық жасақтаманы жүктеп алуға болады:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Жеткізілім жинағы

Интеллектуалды тарту модулі, қызмет көрсету бойынша нұсқаулық, қысқаша нұсқаулық, USB кабелі

Оған қоса өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына веб-сайттан табуға болады: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 4 Техникалық сипаттамалар

ЕРТА 01 әдісіне сай салмағы	0,24 кг
Лазер класы	1
Сканер түрі	Камера сканері (кескін құру құрылғысы)
USB интерфейсі	C түрі, USB 2.0

## 5 Жұмысқа дайындық

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

### 5.1 Тарту модулін орнату

#### ЕСКЕРТУ

**Қысқа тұйықталу қаупі !**

- ▶ Тарту модулін салудан бұрын тарту модулінің контактілері мен гайка бұрауыш контактілері бөгде заттардың әсеріне ұшырамайтынына көз жеткізіңіз.

#### ЕСКЕРТУ

**Тарту модулінің құлауынан болатын жарақат алу қаупі !**

- ▶ Гайка бұрауышқа тарту модулінің берік бекітілгенін тексеріңіз.
- ▶ Тарту модулін сырт өткен дыбыспен тіреліп бекітілгенше, соқпалық гайка бұрауышқа алдынан жылжытыңыз.

### 5.2 Аккумуляторды орнату

#### ЕСКЕРТУ

**Қысқа тұйықталу қаупі !**

- ▶ Аккумуляторды салудан бұрын аккумулятордың контактілері мен тарту модулінің контактілері бөгде заттардың әсеріне ұшырамайтынына көз жеткізіңіз.

#### ЕСКЕРТУ

**Аккумулятордың құлауынан болатын жарақат алу қаупі !**

- ▶ Тарту модуліне аккумулятордың берік бекітілгенін тексеріңіз.
- ▶ Аккумуляторды орнына түскен дыбысты естігенше, оны тарту модуліне алдыңғы жағынан жылжытыңыз.

### 5.3 Аккумуляторды шығару

1. Аккумулятордың құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Аккумуляторды өнімнен шығарыңыз.



## 5.4 Тарту модулін алып тастау 3

1. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.
2. Тарту модулінің құлыптан босату түймесін **(2)** басып тұрыңыз.
3. Тарту модулін соқпалық гайка бұрауыштан алға қарай тартыңыз **(3)**.


## 6 Қызмет көрсету

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

### 6.1 Қосу/өшіру

#### 6.1.1 Тарту модулін қосу

**Шарттар:** Тарту модулі өшірулі, дисплей көрсетілмейді.

1. Соқпа гайка бұрауыштың оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын оңға айналу күйіне орнатыңыз.
2. Соқпа гайка бұрауыштың ажыратқышын жылдам басыңыз.
  - ▶ Дисплей жарығы қосылады, дисплейде қысқа арада **HILTI** бастапқы экраны көрсетіледі.
  - ▶ Жұмысын бақылау үшін бақылау шамдары қысқа арада қызыл, сары және сонан соң жасыл түспен жанып тұрады. Бақылау дыбыстық сигналы шығарылады.
  - ▶ Дисплейде соңғы таңдалған жұмыс режимі таңдау жақтауымен көрсетіледі.
  - ▶ Дисплейде ақаулық көрсетілген жағдайда:
    - ▶ **Ақаулардағы көмек** бөліміндегі дисплей индикаторын қараңыз.
3. Жұмыс режимін және қажет болса, қосымша параметрлерді таңдаңыз.
4.  құлыптау түймесін басыңыз.
  - ▶ Тарту модулі құлыпталған, соқпа гайка бұрауыш пайдалануға дайын.

#### 6.1.2 Тарту модулін өшіру

Тарту модулі өшеді:

- гайка бұрауыш ұзақ мерзім бойы пайдаланылмаған соң автоматты түрде өшкенде
- аккумулятор шығарылғанда
- компьютер мен тарту модулінің USB қосылымы үзілген жағдайда.




## 6.2 Негізгі пайдалану

**i** Осы мақалада жұмыс қағидаларын көрсету үшін жиі қолданылатын негізгі функциялар сипатталған. Белгілі бір жұмыс режимдерінің егжей-тегжейлі сипаттамасын тиісті жұмыс режимінің бөлімінде табуға болады.

Қосылған соқпалық гайка бұрауышын тек тарту модулі құлыпталған жағдайда пайдалануға болады. Бұл пайдаланушыны параметрлерге қажетсіз өзгертулерден қорғайды.

### Модульді босату

Тарту модулін реттеу үшін оны құлыптан босату керек.

- ▶ Тарту модулін құлыптан босату үшін, құлыптау түймесін  кемінде 1 секунд басып тұрыңыз.
  - ▶ Дисплейде соңғы көрсетілген бекіту элементінің түріне немесе соңғы көрсетілген жұмыс режиміне дейін таңдау шектері көрсетіледі.
  - ▶ Тарту модулі құлыптан босатылып, параметрлерді орнату режимінде қызмет етеді. Гайка бұрауыш ажыратылады.

### Навигация


Дисплейде таңдау шектері мен бірнеше элемент (опциялар, параметрлер) көрсетілгенде, таңдау шектерін ◀ және ▶ көрсеткі түймелерінің көмегімен жылжытуға болады.

### Опцияны таңдау / параметрді өзгерту

- ▶ Таңдау жақтауын өзгеру енгізгізіз келетін элементке орналастырыңыз (Опция / Параметр).
- ▶ ОК түймесін басыңыз.
  - ▶ Элемент қара фонда көрсетіледі.
- ▶ Көрсеткі түймелерінің көмегімен қалаулы параметрді орнатыңыз.
- ▶ Параметрді қабылдау үшін, ОК түймесін басыңыз.
  - ▶ Элемент енді қайтадан таңдау шектерімен бірге көрсетіледі.

### Модульді құлыптау

Барлық параметрлер орындалғаннан кейін, тарту модулі қайтадан құлыпталуы керек.

- ▶  құлыптау түймесін басыңыз.
  - ▶ Дисплейде таңдау шектері өшіріледі. Интеллектуалды тарту модулі құлыпталған, орнатылған өңдеу параметрлерін кездейсоқ өзгерту мүмкін емес.
  - ▶ Соқпалық гайка бұрауыш қайта іске қосылады.

## 6.3 Тарту модулін пайдалану

Пайдалану процесінің толық сипаттамасын келесі сілтеме бойынша табуға болады: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)





Бұл сілтеме пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында QR коды ретінде қолжетімді.

## 7 Күту және техникалық қызмет көрсету

### ЕСКЕРТУ

**Аккумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !**

- ▶ Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым аккумуляторды шығарыңыз!

### **Өнімге қызмет көрсету**

- Қатты жабысып қалған кірді абайлап кетіріңіз.
- Бар болса, желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөліктерге зақым келтіре алады.
- Өнімнің контактілерін тазалау үшін таза, құрғақ шүберекті пайдаланыңыз.

### **Литий-иондық аккумуляторға қызмет көрсету**

- Еш жағдайда желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолданбаңыз. Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Аккумуляторға шаңның немесе кірдің қажетсіз тиюіне жол бермеңіз. Аккумуляторға қатты ылғалдың тиюіне ешқашан жол бермеңіз (мысалы, суға батыру немесе жаңбыр астына қою арқылы). Аккумулятор су болса, оны зақымдалған аккумулятор ретінде қарастырыңыз. Оны тұтанбайтын контейнерге оқшаулап, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Аккумуляторды бөгде май мен майлағыштан таза ұстаңыз. Аккумуляторда шаң не кірдің қажетсіз жиналуына жол бермеңіз. Аккумуляторды құрғақ, жұмсақ қылшақпен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөліктерге зақым келтіре алады. Аккумулятордың контактілеріне тиіменіз және зауыттан тыс қолданылған майды контактілерден кетіріңіз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін.



**Техникалық қызмет көрсету****⚠ ЕСКЕРТУ**

**Ток соғу қаупі!** Электрлік құрамдас бөлшектерді қате жөндеу ауыр жарақаттану мен өртке апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.
- Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда, оны пайдаланушы болмаңыз. Өнімді міндетті түрде **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғаушы құрылғыларды орнатып, олардың ақаусыз жұмыс істегенін тексеріңіз.

**i** Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді, шығыс материалдарды және құрамдастарды қолданыңыз. **Hilti** мақұлдаған қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

**8 Тасымалдау және сақтау****Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды тасымалдау****⚠ АБАЙЛАҢЫЗ**

**Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !**

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- ▶ Аккумулятор(лар)ды шығарыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында аккумуляторларды шамадан артық соққы мен дірілден қорғау және олардың басқа батарея полюстерімен жанасуына және қысқа тұйықталудың туындауына жол бермеу үшін кез келген ток өткізгіш материалдардан немесе басқа аккумуляторлардан оқшаулау керек. **Аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- ▶ Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған аккумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы тасымалдағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



## Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды сақтау

### ЕСКЕРТУ

**Бүлінген немесе заряды таусылған аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу !**

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып сақтаңыз!
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Техникалық деректерде көрсетілген температураның шектік мәндерін ескеріңіз.
- ▶ Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғыда сақтамаңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін әрдайым зарядтағыш құрылғыдан шығарыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды еш жағдайда күн мен жылу көздерінің астында немесе шыны әйнек артында сақтамаңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы сақтағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.






## 9 Ақаулықтардағы көмек

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.



Пайдаланылатын соқпа гайка бұрауыштың пайдалану бойынша нұсқаулығындағы ақаулықтарды жою бойынша нұсқауларды да ұстаныңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
 «Модульді құлыптау» хабары көрсетіледі.	Тарту модулі құлыптан босатылған.	▶ Тарту модулін құлыптау және соқпалық гайка бұрауышты іске қосу үшін,  құлыптау түймесін басыңыз.
 «Аккумулятор температурасы тым жоғары» хабары көрсетіледі.	Аккумулятор қызып кетті.	▶ Аккумуляторды алмастырыңыз немесе аккумуляторды суытыңыз.





Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
 «Аккумулятор температурасы тым төмен» хабары көрсетіледі.	Аккумулятор температурасы 0°C шамасынан төмен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аккумуляторды 0°C шамасынан жоғары температураға дейін баяу қыздырыңыз.</li> </ul>
 «Гайка бұрауыш температурасы тым жоғары» хабары көрсетіледі.	Гайка бұрауыш қызып кетті.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Соқпалық гайка бұрауышты суытыңыз.</li> <li>▶ Желдету саңылауын тазалаңыз.</li> </ul>
 «Аккумулятор заряды тым төмен» хабары көрсетіледі.	Аккумулятор заряды бекіту элементін тиісінше бұрап бекіту үшін жеткіліксіз.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Зарядталған аккумуляторды салыңыз.</li> </ul>
 «Электр энергиясының тұтынылуы тым жоғары» хабары көрсетіледі.	Электр энергиясының тұтынылуы қысқа мерзімге тым жоғары.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Хабарды растау үшін, ОК түймесін басыңыз.</li> <li>▶ Бұрап бекіту әрекетін қайталаңыз.</li> <li>▶ Хабар қайта көрсетілсе, <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.</li> </ul>
 «Түймелі аккумулятор заряды бос» хабары көрсетіледі.	Тарту модуліндегі сағат түймелі аккумуляторы бос.	Құжаттама протоколындағы күн мен уақыт бойынша деректердің дұрыстығына бұдан былай кепілдік беру мүмкін емес. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Батареяны алмастыру үшін <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына барыңыз.</li> </ul>




Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
 <p>«Гайка бұрауышқа дереу техникалық қызмет көрсету» хабары көрсетіледі.</p>	<p>Соқпа гайка бұрауышқа дәл қазір техникалық қызмет көрсету қажет.</p>	<p>«Интеллектуалды жұмыс», «Tracefast» және «Бұрап бекіту» жұмыс режимдерін бұдан былай таңдау мүмкін болмайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Соқпа гайка бұрауышқа техникалық қызмет көрсету үшін <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.</li> </ul>
 <p>«Аспап қатесі» хабары көрсетіледі.</p>	<p>Аспап қатесі анықталды.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Тарту модулін дербес компьютерге жалғаңыз.</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> бағдарламалық жасақтамасының көмегімен ақаулықтарды жинақтау құралын оқып шығыңыз және ақаулықты жою бойынша бағдарламалық жасақтамадағы нұсқауларды орындаңыз.</li> </ul>



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
 «Құжаттама функциясы ажыратылды» хабары көрсетіледі.	Құжаттама функциясы ажыратылған (тек ескерту хабары беріледі).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Құжаттама функциясын қажет еткенде, тарту модулін дербес компьютерге жалғаңыз және <b>AT Documentation Software</b> бағдарламалық жасақтамасында құжаттама функциясын іске қосыңыз.</li> <li>▶ Қажет болса, хабарды күңгірттеу және тарту модулін іске қосу әрекетін жалғастыру үшін ОК түймесін басыңыз.</li> </ul>
 "Жад толуға жақын" хабары көрсетіледі. (Хабар мәндер $\geq 90\%$ болғанда көрсетіледі.)	Тарту модуліндегі деректер жады толуға жақын. <b>Назар аударыңыз:</b> Тарту модуліндегі деректер жадында бос орын болмаса, ең ескі деректер қайта жазылады!	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Тарту модулін дербес компьютерге жалғаңыз.</li> <li>▶ Есепті құжаттандыру үшін, <b>AT Documentation Software</b> бағдарламалық жасақтамасының көмегімен деректерді оқып шығыңыз.</li> <li>▶ Содан кейін жадты босату үшін, тарту модулінің жадындағы деректерді жойыңыз.</li> </ul>




Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
 "Жад бос емес" хабары көрсетіледі.	Тарту модуліндегі деректер жадында бос орын жоқ. <b>Назар аударыңыз:</b> Ең ескі деректер қайта жазылады.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Тарту модулін дербес компьютерге жалғаңыз.</li> <li>▶ Есепті құжаттандыру үшін, <b>AT Documentation Software</b> бағдарламалық жасақтамасының көмегімен деректерді оқып шығыңыз.</li> <li>▶ Содан кейін жадты босату үшін, тарту модулінің жадындағы деректерді жойыңыз.</li> </ul>


## 10 Көдеге жарату

### ЕСКЕРТУ

**Қате жолмен көдеге жаратудан жарақат алу қаупі бар!** Газдардың немесе сұйықтықтардың шығуынан денсаулыққа зиян келтіру қаупі бар.

- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!
- ▶ Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп көдеге жаратыңыз.
- ▶ Аккумуляторды **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз.

 **Hilti** өнімдері қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санынан тұрады. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспаптарды көдеге жарату үшін қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилерден сұраңыз.

-  ▶ Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

## 11 Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне жолығыңыз.



## 12 Қосымша ақпарат

Басқару, техника, қоршаған орта және қайта өңдеу туралы қосымша ақпаратты мына сілтеме бойынша қараңыз: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Бұл сілтеме пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында QR коды ретінде қолжетімді.

## Оригинал kullanım kılavuzu

### 1 Kullanım kılavuzu bilgileri

#### 1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

- Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu kullanım kılavuzunda ve ürün üzerinde bulunan emniyet ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

#### 1.2 Resim açıklaması

##### 1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:

#### **TEHLİKE**

##### **TEHLİKE !**

- ▶ Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

#### **İKAZ**

##### **İKAZ !**

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.

#### **DİKKAT**

##### **DİKKAT !**

- ▶ Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

##### 1.2.2 Kullanım kılavuzundaki semboller






Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir








	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız
	<b>Hilti</b> Lityum İyon akü
	<b>Hilti</b> Şarj cihazı

### 1.2.3 Çizimlerdeki semboller



Çizimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
3	Çizimlerdeki numaralandırma, önemli çalışma adımlarını veya çalışma adımları için önemli olan yapı parçalarını gösterir. Metinde, bu çalışma adımları veya yapı parçasına karşılık gelen sayılarla vurgulanmıştır, örn. <b>(3)</b> .
	Pozisyon numaraları <b>Genel bakış</b> çiziminde kullanılır ve <b>Ürüne genel bakış</b> bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

## 1.3 Ürüne bağlı semboller

### 1.3.1 Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılabilir:

	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
	Doğru akım

## 1.4 Ürün bilgileri

**HILTI** ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından kullanılmasına uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarınız. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

### Ürün bilgileri

Uyarlanabilir tork modülü	SI-AT-22
Nesil	02
Seri no.	



2343814

Türkçe 189

## 2 Güvenlik

### 2.1 Güvenlik uyarıları

- ▶ Darbeli vidalama makinesi kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarını dikkate alınız.

## 3 Tanımlama

### 3.1 Ürüne genel bakış 1

- |                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| ① Ekran             | ⑦ Tarama tuşu                                        |
| ② Kontrol lambaları | ⑧ Tarayıcı                                           |
| ③ Kilitleme tuşu    | ⑨ USB arabirimi için kapak (şekilde uzaklaştırılmış) |
| ④ Sol ok tuşu       | ⑩ USB arabirimi Tip C                                |
| ⑤ Sağ ok tuşu       | ⑪ Kilit açma düğmesi                                 |
| ⑥ OK (Tamam) tuşu   |                                                      |

### 3.2 Usulüne uygun kullanım

Tarif edilen ürün, bağlantı elemanlarının kontrollü bir şekilde sıkılması ve böylece bağlantının kalitesinin sağlanması için elektronik bir modüldür. Sadece model tanımına **AT-22** ilaveli **Hilti** darbeli vidalama makinesi ile kullanılabilir. Yapılan çalışmalar modülde raporlanır ve dokümantasyon amaçları kapsamında **AT Documentation Software** bilgisayar yazılımı sayesinde okunabilir.

**Bu modülde belirli bir tork manuel olarak ayarlanamaz!**

**Hilti** bağlantı elemanlarını sıkmak için sadece ilgili ürünün kullanım kılavuzunda açıklanan darbeli vidalama makinesi uçlarını kullanınız.

Bu ürün için sadece darbeli vidalama makinesi kullanım kılavuzunda önerilen **Hilti** Nuron B 22 seri tipli Lityum İyon aküler kullanılır.

### 3.3 Olası yanlış kullanım

Bu ürünle gerilim altındaki hatlarda çalışmayınız.

Bu ürün, nükleer enerji santrallerindeki **Hilti** sabitlemeler için uygun değildir! Daha fazla bilgi için **Hilti** servisi ile irtibat kurunuz.

### 3.4 Lazer bilgisi



Lazer sınıfı 1, IEC/EN 60825-1:2014 standardını temel alır ve CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56) direktifine uygundur.

### 3.5 Kontrol lambaları

Sıkma modülü, gösterge ışıkları aracılığıyla çeşitli mesajları veya koşulları görüntüleyebilir.



Durum	Anlamı
Kontrol lambaları yeşil yanar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarama sırasında: Çubuk matrisi, QR matrisi veya veri matrisi kodu tanındı.</li> <li>• Darbeli vidalama makinesinin otomatik olarak kapatılmasından sonra yapılan vidalamada: Sıkma işlemi başarıyla bitti.</li> </ul>
Kontrol lambaları kırmızı yanıp söner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarama sırasında: Çubuk matrisi, QR matrisi veya veri matrisi kodu tanınmadı.</li> <li>• Darbeli vidalama makinesinin kapatılmasından sonra yapılan vidalamada: Cıvata bağlantısı seçilen ayarlara uygun şekilde sıkılamadı. Bunun nedeni örneğin darbeli vidalama makinesinin zamanından önce manuel olarak kapatılması olabilir.</li> </ul>
Kontrol lambaları sarı yanıp söner.	<p>Sabitleme elemanına bağlı olarak modül aşağıdakileri algıladı:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Cıvata ankrajının vida bağlantısı önceden sıkılmış ve tekrar gevşetilmiş. Daha sonra tekrar sıkma için tanımlanan parametrelere göre vidalı bağlantı tekrar sıkılmış ve sıkma işlemi başarıyla tamamlanmıştır.</li> <li>• B) Kurulum sistemleri ve ankraj rayları vida bağlantısı önceden sıkılmış, <b>ancak</b> modül doğru sıkma torkunun uygulandığını algılayamıyor. Vida bağlantısı kalibre edilmiş bir tork anahtarı ile sıkılmamışsa veya modülün kontrol lambaları yeşil yanmıyorsa, vida bağlantısı kalibre edilmiş bir tork anahtarı ile kontrol edilmeli ve - gerekirse - doğru kurulum torku ile sıkılmalıdır.</li> </ul>



### 3.6 Zil

Sıkma modülü, zil aracılığıyla sesli geri bildirim olarak aşağıdaki kontrol tonlarını verebilir:

Durum	Anlamı
Uzun ses	<b>Onay sesi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK (Tamam)</li> <li>• İşlem başarıyla bitti</li> <li>• Kontrol lambaları yeşil yanar.</li> </ul>
2 kısa ses	<b>İkaz sesi 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabitleme elemanına ve kullanıma bağlı olarak OK (Tamam) veya OK (Tamam) değil (örn. tekrarlanan ayar, tanınmayan sıkma torku. Bkz. Bölüm <b>Ürünün akıllı çalışmada sıkılması</b>)</li> <li>• Kontrol lambaları sarı yanıp söner.</li> </ul>
4 kısa ses	<b>İkaz sesi 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK (Tamam) değil</li> <li>• İşlem iptal</li> <li>• Kontrol lambaları kırmızı yanıp söner.</li> </ul>

### 3.7 USB arabirimi

Sıkma modülü, USB arabirimi (tip C, USB 2.0) aracılığıyla bir bilgisayara bağlanabilir. **AT Documentation Software** ile özellikle aşağıdaki fonksiyonlar mümkündür:

- Yeni sabitleme elemanları için veri kayıtlarının eklenmesi
- Önceden mevcut olan veri kayıtlarının değiştirilme / güncellenme
- Dokümantasyon fonksiyonunu devre dışı bırakma / devreye alma
- Dokümantasyon fonksiyonu raporunu yüklenmesi
- Sıkma modülünde saat ayarı yapma

Ayrıntılı bilgileri **AT Döküman Yazılımı** dökümanından temin edebilirsiniz.

Aşağıdaki linkin üzerine tıklayarak yazılımı indirebilirsiniz:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 Teslimat kapsamı

Akıllı sıkma modülü, kullanım kılavuzu, kısa kullanım kılavuzu, USB kablosu Ürün için uygunluk sahibi diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 4 Teknik veriler

01 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	0,24 kg
Lazer sınıfı	1
Tarayıcı tipi	Kamera tarayıcısı (görüntüleyici)
USB arabirimi	Tip C, USB 2.0

## 5 Çalışma hazırlığı

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

### 5.1 Sıkma modülünü takılması

#### İKAZ

#### Kısa devre tehlikesi !

- ▶ Sıkma modülünü yerleştirmeden önce, sıkma modülü kontaklarında ve darbeli vidalama makinesi kontaklarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.

#### İKAZ

#### Sıkma modülünün aşağı düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi !

- ▶ Sıkma modülünün darbeli vidalama makinesine doğru şekilde oturup oturmadığını kontrol ediniz.
- ▶ Sıkma modülünü yerine oturduğunu duyana kadar önden darbeli vidalama makinesini üzerine itiniz.

### 5.2 Akünün yerleştirilmesi

#### İKAZ

#### Kısa devre tehlikesi !

- ▶ Aküyü yerleştirmeden önce akü kontaklarında ve sıkma modülü kontaklarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.

#### İKAZ

#### Akünün düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi !

- ▶ Akünün sıkma modülüne doğru şekilde oturup oturmadığını kontrol ediniz.
- ▶ Aküyü, yerine oturduğunu duyana kadar önden sıkma modülünün üzerine kaydırınız.

### 5.3 Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü üründen çıkartınız.



## 5.4 Sıkma modülünün çıkarılması 3

1. Aküyü çıkarınız.
2. Sıkma modülünün kilit açma düğmesine **(2)** basınız ve basılı tutunuz.
3. Sıkma modülünü öne doğru darbeli vidalama makinesinden çekerek çıkarınız **(3)**.


## 6 Kullanım

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

### 6.1 Göster/Gizle

#### 6.1.1 Sıkma modülünün açılması

**Koşullar:** Sıkma modülü kapalı, ekranda hiçbir şey görünmüyor.


1. Darbeli vidalama makinesinin sağa/sola doğru çalışma değiştirme şalterini sağ konuma getiriniz.
2. Darbeli vidalama makinesinin kumanda şalterine kısa süreli basınız.
  - ▶ Ekran aydınlatması devreye girer, ekranda kısa süreliğine başlangıç ekranı **HILTI** görünür.
  - ▶ Fonksiyon kontrolü amacıyla kontrol lambaları kısa süreliğine kırmızı, sarı ve ardından yeşil renkte yanar. Bir kontrol sesi duyulur.
  - ▶ Ekranda en son seçilen çalışma modu, seçim çerçevesi ile birlikte görünür.
  - ▶ Ekranda bir arıza görünürse:
    - ▶ **Arızalar ile ilgili yardım** bölümündeki ekrana bakınız.
3. Çalışma modunu ve gerekirse diğer ayarları seçiniz.
4. Kilitleme tuşuna  basınız.
  - ▶ Sıkma modülü kilitli, darbeli vidalama makinesi kullanıma hazır.

#### 6.1.2 Sıkma modülünün kapatılması

Sıkma modülü kapanır:

- Darbeli vidalama makinesi uzun süre kullanılmadığında otomatik olarak kapanırsa
- Akü çıkarılırsa
- sıkma modülünün bilgisayar ile USB bağlantısı kesildiğinde.

### 6.2 Temel kullanım bilgileri


 Bu bölümde kumanda sistematüğünü göstermek amacıyla sıklıkla ihtiyaç durulan temel fonksiyonlar açıklanmıştır. Belirli çalışma modlarının ayrıntılı kullanımı, ilgili çalışma modu bölümünde bulunabilir.



Bağlı darbeli vidalama makinesi yalnızca sıkma modülü kilitliken kullanılabılır. Bu, kullanıcıyı ayarlarda istenmeyen değişikliklerden korur.

### Modül kilidinin açılması

Sıkma modülündeki ayarların yapılması için kilidi açılmış olmalıdır.

- ▶ Sıkma modülünün kilidini açmak için, kilit düğmesini en az 1 saniye basılı tutunuz .
  - ▶ Ekranda en son görüntülenen sabitleme elemanı türüne veya en son görüntülenen çalışma moduna yönelik bir seçim çerçevesi görünür.
  - ▶ Sıkma modülünün kilidi açılır ve ayar moduna geçilir. Darbeli vidalama makinesi devre dışıdır.

### Gezinme


Ekranda seçim çerçevesi ve birden çok öğe (seçenekler, parametreler) görüntülenirse ilgili seçim çerçevesi ◀ ve ▶ ok tuşları aracılığıyla kaydırılabilir.

### Seçenekler seçimi / Parametre değişikliği

- ▶ Seçim çerçevesini değiştirecek öğenin (Seçenekler / Parametre) üzerine getiriniz.
- ▶ OK (Tamam) tuşuna basınız.
  - ▶ İlgili öğe siyah arka plan ile gösterilir.
- ▶ Ok tuşları ile istenen ayarları yapınız.
- ▶ Ayarları devr almak için OK (Tamam) tuşuna basınız.
  - ▶ Öğe tekrar seçim çerçevesi ile görüntülenir.

### Modülün kilitlenmesi

Tüm ayarlar yapıldıktan sonra sıkma modülü tekrar kilitlenmelidir.

- ▶ Kilitleme tuşuna  basınız.
  - ▶ Ekrandaki seçim çerçevesi kaybolur. Akıllı sıkma modülü kilitlenir, ayarlanan işletim parametreleri yanlışlıkla değiştirilmeleri mümkün değildir.
  - ▶ Darbeli vidalama makinesi tekrar aktifleştirilir.

## 6.3 Sıkma modülünün kullanımı

Kullanıma dair ayrıntılı tanımlamayı aşağıdaki bağlantıda bulabilirsiniz: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

Bu bağlantıyı aynı zamanda kullanım kılavuzunun sonunda QR kodu olarak da bulabilirsiniz.

## 7 Bakım ve onarım

### İKAZ

**Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !**

- ▶ Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

### Ürün bakımı

- Yapışmış olan kiri dikkatlice çıkarınız.



- Eğer varsa, havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Ürünün kontaklarını temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanınız.

### Lityum İyon akülerin bakımı

- Bir aküyü asla havalandırma delikleri tıkalıyken kullanmayınız. Havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Akünün gereksiz yere toza veya kire maruz kalmamasını sağlayınız. Aküyü asla yüksek nem ayarlamasına maruz bırakmayınız (örn. suya daldırmayınız veya yağmurda bırakmayınız).  
Bir akünün ıslanması halinde, ona hasarlı bir akü gibi davranınız. Yanıcı olmayan bir kabın içinde izole ediniz ve **Hilti** servisine başvurunuz.
- Aküyü yabancı yağ ve gresten uzak tutunuz. Akünün üzerinde gereksiz yere toz veya kir birikmesine izin vermeyiniz. Aküyü kuru, yumuşak bir fırça veya temiz, kuru bir bezle temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız. Akünün kontak noktalarına dokunmayınız ve kontak noktalarına fabrikada uygulanmış olan gresi kesinlikle çıkartmayınız.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.

### Onarım



#### İKAZ

**Elektrik çarpması tehlikesi!** Elektrikli parçalarda usulüne uygun olmayan onarımlar ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.

- ▶ Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.
- 
- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının fonksiyonlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
  - Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürünü çalıştırmayınız. Ürünün derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmasını sağlayınız.
  - Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarını yerleştiriniz ve bunları sorunsuz fonksiyon bakımından kontrol ediniz.



Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçaları, sarf malzemeleri ve aksesuar kullanınız. **Hilti** tarafından onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz:  
**www.hilti.group**





## 8 Taşıma ve depolama

### Akülü aletlerin ve akülerin taşınması

#### ⚠ DİKKAT

#### Taşıma sırasında aletin istem dışı çalışması !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküler takılı olmadan taşıyınız!
- ▶ Aküleri çıkartınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile nakletmeyiniz. Nakliye sırasında, aküler aşırı şok ve titreşimlerden korunmalı ve başka akü kutupları ile temas ederek kısa devreye neden olmaları için, her türlü illetken malzeme veya diğer akülerden izole edilmiş olmalıdır. **Aküler için yerel taşıma talimatlarını dikkate alınız.**
- ▶ Aküler posta ile gönderilmemelidir. Hasarsız aküleri sevk etmek istemeniz halinde, bir nakliye şirketine başvurunuz.
- ▶ Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun taşımalarından önce ve sonra kontrol ediniz.

### Akülü aletlerin ve akülerin depolanması

#### ⚠ İKAZ

#### Arızalı veya akan aküler nedeniyle beklenmeyen hasar oluşumu !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküleri yerleştirmeden depolayınız!
- ▶ Ürünü ve aküleri serin ve kuru bir yerde depolayınız. Teknik verilerde belirtilen sıcaklık sınır değerlerini dikkate alınız.
- ▶ Aküleri şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Şarj işleminden sonra her zaman aküyü şarj cihazından çıkartınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle güneşte, ısı kaynakların üzerinde veya cam arkasında depolayınız.
- ▶ Ürünü ve aküleri çocukların ve yetkisiz kişilerin ulaşamayacağı yerlerde depolayınız.
- ▶ Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun süreli depolamalardan önce ve sonra kontrol ediniz.

## 9 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.







Kullanılan darbeli vidalama makinesinin kullanım kılavuzunda yer alan arıza giderme uyarılarına da dikkat ediniz.



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
<p>"Modül kilitle" mesajı gösterilir.</p>	Sıkma modülünün kilidi açılmış.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sıkma modülünü kilitlemek ve darbeli vidalama makinesini etkinleştirmek için kilit düğmesine  basınız.</li> </ul>
<p>"Akü sıcaklığı çok yüksek" mesajı gösterilir.</p>	Akü aşırı ısınmış.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aküyü değiştiriniz veya soğuması için bırakınız.</li> </ul>
<p>"Akü sıcaklığı çok düşük" mesajı gösterilir.</p>	Akü sıcaklığı 0° C'nin altındadır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akünün yavaşça 0° C'nin üzerine ısınmasına izin veriniz.</li> </ul>
<p>"Darbeli vidalama makinesi sıcaklığı çok yüksek" mesajı gösterilir.</p>	Darbeli vidalama makinesi aşırı ısınmış.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darbeli vidalama makinesini soğumaya bırakınız.</li> <li>Havalandırma deliklerini temizleyiniz.</li> </ul>
<p>"Akü şarjı çok düşük" mesajı gösterilir.</p>	Akünün şarjı sabitleme elemanını doğru bir şekilde vidalamak için yeterli değil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolu bir akü ayarlayınız.</li> </ul>
<p>"Akım tüketimi çok yüksek" mesajı gösterilir.</p>	Kısa süreli akım tüketimi çok yüksek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesajı onaylamak için OK (Tamam) tuşuna basınız.</li> <li>Vidalama işlemini tekrarlayınız.</li> <li>Mesaj tekrar görünürse <b>Hilti</b> servisi ile irtibat kurunuz.</li> </ul>
<p>"Düğme pil boş" mesajı gösterilir.</p>	Sıkma modülündeki saat için kullanılan düğme pil boş.	<p>Dokümantasyon günlüğündeki tarih ve saat verilerinin doğruluğu garanti edilemiyor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilin değiştirilmesi için <b>Hilti</b> servisi ile irtibat kurunuz.</li> </ul>



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>"Darbeli vidalama makinesine derhal bakım yapılmalıdır" mesajı gösterilir.</p>	<p>Darbeli vidalama makinesi için derhal bakım gereklidir.</p>	<p>"Akıllı işletim", "Tracefast" ve "Vidalama" çalışma modları artık seçilemez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Darbeli vidalama makinesinin bakımını yaptırmak için <b>Hilti</b> servisine başvurunuz.</li> </ul>
 <p>"Alet hatası" mesajı gösterilir.</p>	<p>Alet hatası algılandı.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sıkma modülünü bir bilgisayara bağlayınız.</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> üzerinden arıza hafızasını okuyunuz ve hata gidermeye yönelik yazılım uyarılarını takip ediniz.</li> </ul>
 <p>"Dokümantasyon fonksiyonu devre dışı" mesajı gösterilir.</p>	<p>Dokümantasyon fonksiyonu devre dışı (sadece Uyarı mesajı).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dokümantasyon fonksiyonu gerekli ise, sıkma modülünü bilgisayara bağlayınız ve dokümantasyon fonksiyonunu <b>AT Documentation Software</b> üzerinden etkinleştiriniz.</li> <li>▶ Mesajı gizlemek ve sıkma modülü başlatma işlemine devam etmek için OK (Tamam) tuşuna basınız.</li> </ul>
 <p>"Hafıza neredeyse dolu" mesajı görüntüleniyor. (Bu mesaj <math>\geq</math> % 90 değerlerde görünür.)</p>	<p>Sıkma modülündeki veri hafızası neredeyse dolu. <b>Dikkat:</b> Sıkma modülündeki veri hafızası doluyorsa, en eski verilerin üzerine yazılacaktır!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sıkma modülünü bir bilgisayara bağlayınız.</li> <li>▶ Bir rapor altında belgelemek için ilgili verileri <b>AT Documentation Software</b> ile okuyunuz.</li> <li>▶ Ardından bellek alanı yaratmak için sıkma modülü belleğindeki verileri siliniz.</li> </ul>



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
<p>"Hafıza tamamen dolu" mesajı görünmüyor.</p>	<p>Sıkma modülündeki veri hafızası tamamıyla dolu.  <b>Dikkat:</b> En eski verilerin üzerine yazılacak!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sıkma modülünü bir bilgisayara bağlayınız.</li> <li>▶ Bir rapor altında belgelemek için ilgili verileri  <b>AT Documentation Software</b> ile okuyunuz.</li> <li>▶ Ardından bellek alanı yaratmak için sıkma modülü belleğindeki verileri siliniz.</li> </ul>

## 10 İmha

### İKAZ

**Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle yaralanma tehlikesi!** Dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık sorunları.

- ▶ Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!
- ▶ Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.
- ▶ Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz.
- ▶ Aküyü size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz.

**Hilti** ürünleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.

- ▶ Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

## 11 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

## 12 Diğer bilgiler

Kullanım, teknoloji, çevre ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
 Bu bağlantıyı aynı zamanda kullanım kılavuzunun sonunda QR kodu olarak da bulabilirsiniz.



# دليل الاستعمال الأصلي

## 1 بيانات بخصوص دليل الاستعمال

### 1.1 خاص بدليل الاستعمال هذا

- اقرأ دليل الاستعمال قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطاً للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- احرص على مراعاة إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة دليل الاستعمال هذا والمدونة على المنتج.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائماً مع هذا المنتج، ولا تعطي المنتج لأشخاص آخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال هذا معه.

### 2.1 شرح العلامات

#### 1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



**خطر!**

- ◀ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.



**تحذير!**

- ◀ تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.



**احترس!**

- ◀ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية أو أضرار مادية.

#### 2.2.1 الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يُراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة.	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	
Hilti بطارية أيونات الليثيوم	
Hilti جهاز الشحن	



## 3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.
3	تشير الأرقام في الصور إلى خطوات العمل المهمة أو إلى الأجزاء المهمة لخطوات العمل. يتم إبراز هذه الخطوات أو الأجزاء في النص من خلال الأرقام، على سبيل المثال (3).
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
!	هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيدا عند التعامل مع المنتج.

## 3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

### 1.3.1 الرموز على المنتج

قد تكون الرموز التالية مستخدمة على المنتج:

	يدعم المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.
	تيار مستمر

## 4.1 معلومات المنتج

منتجات مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات. يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع. ◀ انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

### بيانات المنتج

SI-AT-22	موديول عزم الربط المتوائم
02	الجيل
	الرقم المسلسل

## 2 السلامة

### 1.2 إرشادات السلامة

◀ احرص على مراعاة إرشادات السلامة الواردة في دليل استعمال المفك الدقاق.



## 1.3 نظرة عامة على المنتج 1

زر المسح الضوئي	⑦	وحدة العرض	①
الماسح	⑧	مصابيح الكنترول	②
غطاء الوصلة البينية USB (مفتوح في الصورة)	⑨	زر القفل	③
الوصلة البينية USB النوع C	⑩	زر السهم الأيسر	④
زر التحرير	⑪	زر السهم الأيمن	⑤
		زر موافق	⑥

## 2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن موديول إلكتروني، وذلك لكي يتسنى ربط وسائل التثبيت بشكل محكوم وبالتالي ضمان جودة الربط. يمكن استخدامه فقط مع Hilti المفكات الدقاقة التي تحمل الإضافة **AT-22** في اسم الموديول. يتم تسجيل الأعمال في الموديول ويمكن قراءتها لأغراض التوثيق باستخدام برنامج الحاسوب **AT Documentation Software**.

## يتعذر في هذا الموديول ضبط عزم الدوران المحدد يدوياً!

اقتصر في عمليات التثبيت على استخدام وليجات المفك الدقاق من Hilti الواردة في دليل استعمال المنتج المعني. اقتصر مع هذا المنتج على استخدام بطارية أيونات الليثيوم Hilti Nuron من النوع B 22 والموصى بها في دليل استعمال المفك الدقاق.

## 3.3 الاستخدام الخاطئ المحتمل

لا تستخدم هذا المنتج لإجراء أعمال على الأسلاك التي يسري فيها جهد كهربائي. هذا المنتج ليس مناسباً لوسائل تثبيت Hilti في محطات توليد الطاقة النووية! لمزيد من المعلومات توجه إلى مركز خدمة Hilti.

## 4.3 معلومات الليزر

فئة الليزر 1، بناءً على المواصفة IEC/EN 60825-1:2014 وحسب المادة 21 من الفقرة 1040 من القانون الفيدرالي (Laser Notice 56) CFR.



## 5.3 مصابيح الكنترول

يمكن أن يعرض موديول عزم الربط بلاغات وحالات مختلفة عن طريق مصابيح الكنترول.



الحالة	الاستعمال
تضيء مصابيح الكنترول باللون الأخضر.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عند المسح الضوئي: تم التعرف على الباركود أو كود QR أو كود مصفوفة البيانات.</li> <li>• عند ربط البراغي بعد الفصل الأوتوماتيكي للمفك الدقاق: تم إجراء عملية الربط بنجاح.</li> </ul>
تومض مصابيح الكنترول باللون الأحمر.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عند المسح الضوئي: لم يتم التعرف على الباركود أو كود QR أو كود مصفوفة البيانات.</li> <li>• عند ربط البراغي بعد فصل المفك الدقاق: تعذر ربط وصلة القلاووظ تبعاً لأوضاع الضبط المختارة. قد يكون السبب على سبيل المثال الفصل اليدوي المبكر للمفك الدقاق.</li> </ul>
تومض مصابيح الكنترول باللون الأصفر.	<p>تبعاً لعنصر التثبيت، تعزف الموديول على الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) تم ربط وصلة قلاووظ إسفين التثبيت وإعادة فكها. ولذلك تم ربط وصلة القلاووظ وفقاً للبارامترات المحددة لاستكمال الربط، واكتملت عملية الربط بنجاح.</li> <li>• (B) تم ربط وصلة قلاووظ أنظمة التثبيت وقضبان التثبيت بالفعل، <b>ولكن</b> يتعذر على الموديول رصد ما إذا تم استخدام عزم الربط الصحيح أم لا. إذا لم يتم ربط وصلة القلاووظ لقضيب التثبيت باستخدام مفتاح معايير لعزم الربط، أو لم تضيء مصابيح الكنترول الخاصة بالموديول باللون الأخضر، فإنه يجب فحص وصلة القلاووظ باستخدام مفتاح معايير لعزم الربط وربطه بعزم التثبيت الصحيح، عند اللزوم.</li> </ul>

### 6.3 الصافرة

يمكن أن يصدر موديول عزم الربط عن طريق الصافرة نغمات التحكم التالية كاستجابة صوتية:





الحالة	الاستعمال
إشارة صوتية طويلة	<p><b>إشارة تأكيد صوتية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• موافق</li> <li>• انتهت العملية بنجاح</li> <li>• تضيء مصابيح الكنترول باللون الأخضر.</li> </ul>
إشارتان صوتيتان قصيرتان	<p><b>صوت التحذير 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• على ما يرام أو ليس على ما يرام، ارتباطاً بعنصر التثبيت والاستخدام (على سبيل المثال الكبس المتكرر، عزم الربط غير المعروف. انظر فصل <b>إحكام ربط المنتج في طريقة التشغيل الذكي</b>)</li> <li>• تومض مصابيح الكنترول باللون الأصفر.</li> </ul>
4 إشارات صوتية قصيرة	<p><b>صوت التحذير 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ليس على ما يرام</li> <li>• تم إلغاء العملية</li> <li>• تومض مصابيح الكنترول باللون الأحمر.</li> </ul>

### 7.3 الوصلة البينية USB

يمكن عن طريق الوصلة البينية USB (النوع C، USB 2.0) ربط مودبول عزم الربط بالحاسوب. باستخدام برنامج الحاسوب **AT Documentation Software** تُتاح على سبيل المثال لا الحصر الوظائف التالية:

- إضافة سجلات بيانات لعناصر التثبيت الجديدة
- تغيير / تحديث سجلات البيانات الموجودة بالفعل
- إيقاف فعالية / تفعيل وظيفة التوثيق
- تحميل بروتوكول وظيفة التوثيق
- ضبط الساعة في مودبول عزم الربط

لمعرفة المزيد من المعلومات يرجى الرجوع إلى وثائق برنامج **AT Documentation Software**.

يمكنك تحميل البرنامج من الرابط التالي:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 8.3 مجموعة التجهيزات الموردة

مودبول عزم الربط الذكي، دليل الاستعمال، الدليل المختصر، كابل USB تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها للمنتج الخاص بك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



0.24 كجم	الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01
1	فئة الليزر
ماسح صوتي بالكاميرا (جهاز تصوير)	نوع الماسح الصوتي
النوع C، USB 2.0	الوصلة البينية USB

## 5 التحضير للعمل

تراجعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

### 1.5 تركيب موديول عزم الربط 2

#### ⚠ تحذير

#### خطر حدوث قفلة كهربائية !

• تأكد أن أطراف توصيل موديول عزم الربط وأطراف توصيل المفك الدقاق خالية من أية أجسام غريبة، وذلك قبل تركيب موديول عزم الربط.

#### ⚠ تحذير

#### خطر الإصابة من جراء سقوط موديول عزم الربط !

• تأكد من ثبات موديول عزم الربط على المفك الدقاق.  
• حرك موديول عزم الربط من الأمام إلى المفك الدقاق إلى أن يثبت بصوت مسموع عند المصدر.

### 2.5 تركيب البطارية 2

#### ⚠ تحذير

#### خطر حدوث قفلة كهربائية !

• تأكد أن أطراف توصيل البطارية وأطراف توصيل موديول عزم الربط خالية من أية أجسام غريبة، وذلك قبل تركيب البطارية.

#### ⚠ تحذير

#### خطر الإصابة من جراء سقوط البطارية !

• تأكد من ثبات البطارية في موديول عزم الربط.  
• ادفع البطارية من الأمام على موديول عزم الربط إلى أن تثبت عند المصدر بصوت مسموع.

### 3.5 خلع البطارية

1. اضغط على زر تحرير البطارية.
2. اسحب البطارية من المنتج.



## 4.5 إزالة موديول عزم الربط 3

1. اخلع البطارية.
2. اضغط على زر تحرير موديول عزم (2) الربط واحتفظ به مضغوطا.
3. قم بإزالة موديول عزم الربط من المفك الدقاق بجذبه إلى الأمام (3).


## 6 الاستعمال

تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

### 1.6 التشغيل/الإيقاف

#### 1.1.6 تشغيل موديول عزم الربط

**الشرط:** موديول عزم الربط متوقف، لا يظهر أي شيء في وحدة العرض.

1. اضغط مفتاح التحويل يمينا/يسارا للمفك الدقاق على الدوران جهة اليمين.
2. اضغط لوهلة قصيرة على مفتاح التحكم بالمفك الدقاق.
  - ◀ يتم تشغيل إضاءة وحدة العرض، تظهر في وحدة العرض لوهلة قصيرة شاشة البدء **HILTI**.
  - ◀ مراجعة الوظائف تضيء مصابيح الكنترول لوهلة قصيرة باللون الأحمر، والأصفر وبعد ذلك باللون الأخضر. ويصدر صوت مراقبة.
  - ◀ يظهر في وحدة العرض آخر نمط تشغيل تم اختياره عن طريق إطار الاختيار.
  - ◀ في حالة ظهور خلل في وحدة العرض:
    - ◀ ابحث عن بيانات وحدة العرض في فصل **المساعدة في حالات الاختلالات**.
3. اختر نمط التشغيل، وعند اللزوم مزيدًا من أوضاع الضبط.
4. اضغط على زر القفل .
- ◀ يكون موديول عزم الربط الآن مقفلاً، والمفك الدقاق جاهزًا للاستخدام.

#### 2.1.6 إيقاف موديول عزم الربط

ويتوقف موديول عزم الربط:

- عند توقف المفك الدقاق أو توماتيكيا بعد فترة طويلة من عدم التشغيل
- عند خلع البطارية
- في حالة انقطاع اتصال USB بين موديول عزم الربط والحاسوب.


## 2.6 الاستعمال الأساسي

في هذا الجزء يتم شرح الوظائف الأساسية اللازمة لبيان نظام الاستعمال. تجد الاستعمال التفصيلي لطرق التشغيل المحددة في الفصل الخاص بنمط التشغيل المعني.



لا يمكن استخدام المفك الدقاق الموصل إلا عندما يكون مودبول عزم الربط مقفلاً. وهذا يحمي المستخدم من التغييرات غير المقصودة في أوضاع الضبط.

### إلغاء قفل المودبول

- ▶ لإجراء أوضاع الضبط بمودبول عزم الربط، يجب أن يكون مقفلاً.
- ▶ لإلغاء قفل مودبول عزم الربط، اضغط على زر القفل  واستمر في الضغط عليه لمدة ثانية واحدة على الأقل.
- ▶ يظهر في وحدة العرض إطار اختبار حول آخر نوع تم عرضه لعنصر التثبيت أو آخر نمط تشغيل تم عرضه.
- ▶ يتم تحرير قفل مودبول عزم الربط ويصبح موجوداً في طريقة الضبط. ويكون المفك الدقاق غير مفعّل.


### التنقل

عندما يكون إطار الاختيار وعناصر أخرى (خيارات، بارامترات) في وحدة العرض، يمكن تحريك إطار الاختيار عن طريق أزرار الأسهم ◀ و ▶.

### تحديد الخيار / تغيير البارامتر

- ▶ ضع إطار الاختيار الموجود على العنصر المراد تغييره (الخيار / البارامتر).
- ▶ اضغط على الزر موافق.
- ▶ يتم عرض العنصر بخلفية سوداء.
- ▶ باستخدام أزرار الأسهم قم بإجراء عملية الضبط المرغوبة.
- ▶ اضغط على الزر موافق لاعتماد وضع الضبط.
- ▶ عندئذ يتم عرض العنصر مرة أخرى مع إطار الاختيار.

### قفل المودبول

- ▶ بعد إجراء جميع عمليات الضبط يجب إعادة تأمين قفل مودبول عزم الربط.
- ▶ اضغط على زر القفل .
- ▶ يختفي إطار الاختيار من وحدة العرض. يتم قفل مودبول عزم الربط الذكي ولا يمكن تغيير بارامترات العمل المضبوطة دون قصد.
- ▶ يتم تفعيل المفك الدقاق مرة أخرى.

### 3.6 استخدام مودبول عزم الربط

يوجد شرح تفصيلي للاستعمال تحت الرابط التالي:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
 تجد هذا الرابط أيضاً في نهاية دليل الاستعمال ككود QR.

### 7 العناية والصيانة

#### تحذير

- ▶ خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة!
- ▶ احرص على خلع البطارية دائماً قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

#### العناية بالمنتج

- احرص على إزالة الاتساخات شديدة الالتصاق مع توخي الحرص.



- في حالة وجودها، قم بتنظيف فتحات التبوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مُبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظرًا لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- استخدم قطعة قماش نظيفة وجافة لتنظيف ملامسات المنتج.

### العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- لا تقم مطلقًا باستخدام بطارية ذات فتحات تبوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التبوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- تجنب تعريض البطارية للغبار أو الاتساخات دون داع. لا تقم مطلقًا بتعريض البطارية للرطوبة المرتفعة (على سبيل المثال، غمرها في الماء أو تركها تحت الأمطار).
- في حالة بلل البطارية، تعامل معها كبطارية تالفة. اعزل البطارية في وعاء غير قابل للاشتعال وتوجه إلى مركز خدمة Hilti.
- حافظ على البطارية خالية من الزيت والشحم الخارجي. لا تسمح للغبار أو الاتساخات بالتراكم دون داع على البطارية. قم بتنظيف البطارية باستخدام فرشاة جافة وناعمة أو قطعة قماش نظيفة وجافة. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظرًا لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- لا تلمس ملامسات البطارية ولا تقم بإزالة الشحم الموجود من قبل المصنع عن الملامسات.
- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مُبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظرًا لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.

### الصيانة

#### تحذير ⚠

- **خطر الصعق الكهربائي!** قد تؤدي أعمال الصيانة التي تتم على الأجزاء الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات خطيرة وإصابة بحروق.
- لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

- احرص بصورة منتظمة على فحص الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- لا تقم بتشغيل الجهاز في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية. احرص على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتكيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي السليم.



للتشغيل الآمن اقتصِر على استخدام قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية الأصلية. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصّرع بها من Hilti للمنتج الخاص بك في متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 النقل والتخزين

### نقل الأدوات العاملة بالبطارية والبطاريات

**⚠️ احتسِر:**

**التشغيل غير مقصود عند النقل !**

◀ قم بنقل المنتج دائماً بدون البطاريات!

- ◀ اخلع البطارية/البطاريات.
- ◀ لا تقم بنقل البطاريات بكميات كبيرة. ينبغي أثناء النقل حماية البطاريات من الاصطدام العنيف والاهتزازات، وكذلك عزلها عن أية مواد موصلة للكهرباء أو أية بطاريات أخرى، وذلك حتى لا تتلامس مع أقطاب بطاريات أخرى ومن ثم حدوث قفلة كهربائية. **احرص على مراعاة تعليمات النقل المحلية للبطاريات.**
- ◀ لا يجوز إرسال البطاريات عن طريق البريد. توجه إلى شركة شحن، إذا كنت ترغب في إرسال بطاريات غير تالفة.
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد النقل لمسافة طويلة.

### تخزين الأدوات العاملة بالبطارية والبطاريات

**⚠️ تحذير**

**أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة أو التي بها تسريب. !**

- ◀ قم بتخزين المنتج دائماً بدون البطاريات!
- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات في مكان بارد وجاف. احرص على مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة الواردة في المواصفات الفنية.
- ◀ لا تحتفظ بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائماً بإزالة البطارية من الشاحن بعد انتهاء عملية الشحن.
- ◀ لا تقم أبداً بتخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو في مصادر الحرارة أو خلف الزجاج.
- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات والاحتفاظ به بعيداً عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصّرع لهم .
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد التخزين لفترة طويلة.

## 9 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.



تُراعى أيضاً إرشادات إزالة الاختلالات الواردة في دليل استعمال المفك الدقاق المستخدم.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 يظهر البلاغ "قفل الموديول".	تم تحرير قفل موديول عزم الربط.	اضغط على زر القفل  ، وذلك لتأمين قفل موديول عزم الربط وتفعيل المفك الدقاق.
 يظهر البلاغ "درجة حرارة البطارية مرتفعة للغاية".	البطارية شديدة السخونة.	قم بتغيير البطارية أو اترك البطارية تبرد.
 يظهر البلاغ "درجة حرارة البطارية منخفضة للغاية".	درجة حرارة البطارية أقل من 0° م.	قم بتسخين البطارية ببطء على درجة حرارة 0° م.
 يظهر البلاغ "درجة حرارة المفك الدقاق مرتفعة للغاية".	المفك الدقاق شديدة السخونة.	اترك المفك الدقاق يبرد. قم بتنظيف فتحات التهوية.
 يظهر البلاغ "شحن البطارية منخفض للغاية".	شحنة البطارية لا تكفي لربط عنصر التثبيت بشكل صحيح.	قم بتركيب بطارية مشحونة.
 يظهر البلاغ "استهلاك التيار مرتفع للغاية".	ارتفاع استهلاك التيار الكهربائي لفترة قصيرة.	اضغط على الزر موافق لتأكيد البلاغ. قم بإعادة عملية الربط. إذا ظهر البلاغ مرة أخرى يرجى الاتصال بمركز خدمة Hilti.
 يظهر البلاغ "البطارية الخلوية فارغة الشحنة".	البطارية الخلوية بساعة موديول عزم الربط فارغة الشحنة.	لم يعد بالإمكان ضمان صحة بيانات التاريخ والوقت ببروتوكول التوثيق. توجه إلى مركز خدمة Hilti لتغيير البطارية.



الخلل	السبب المحتمل	الحل
 يظهر البلاغ "يلزم صيانة المفك الدقاق فوراً".	يلزم عمل صيانة للمفك الدقاق على الفور.	لم يعد بالإمكان اختيار أنماط التشغيل «التشغيل الذكي» و «Tracefast» و «الربط». <ul style="list-style-type: none"> <li>توجه إلى مركز خدمة Hilti لإجراء صيانة المفك الدقاق.</li> </ul>
 يظهر البلاغ "خطأ بالجهاز".	تم التعرف على خطأ بالجهاز.	<ul style="list-style-type: none"> <li>قم بتوصيل موديول عزم الربط بالحاسوب.</li> <li>قم باستقراء ذاكرة الأخطاء باستخدام برنامج الحاسوب <b>noitatnemucoD TA erawtfoS</b> واتبع إرشادات البرنامج لإزالة الخطأ.</li> </ul>
 يظهر البلاغ "وظيفة التوثيق غير مفعلة".	وظيفة التوثيق غير مفعلة (بلاغ تحذيري فقط).	<ul style="list-style-type: none"> <li>إذا احتجت وظيفة التوثيق قم بتوصيل موديول عزم الربط بالحاسوب و قم بتفعيل وظيفة التوثيق في برنامج الحاسوب <b>noitatnemucoD TA .erawtfoS</b></li> <li>عند اللزوم اضغط على الزر موافق، وذلك لإخفاء البلاغ واستمرار عملية بدء تشغيل موديول عزم الربط.</li> </ul>





الحل	السبب المحتمل	الخلل
<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ قم بتوصيل موديول عزم الربط بالحاسوب.</li> <li>◀ قم باستقراء البيانات باستخدام برنامج الحاسوب</li> </ul> <p><b>noitatnemucoD TA erawtfoS</b> وذلك لغرض توثيقها في تقرير.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ وقم بعد ذلك بمحو البيانات من ذاكرة موديول عزم الربط، لغرض تفرغ مساحة من الذاكرة.</li> </ul>	<p>ذاكرة البيانات في موديول عزم الربط ممتلئة تقريبًا. <b>تنبيه:</b> إذا كانت ذاكرة البيانات في موديول عزم الربط ممتلئة بالكامل، يتم استبدال البيانات الأقدم!</p>	 <p>يظهر البلاغ "الذاكرة ممتلئة تقريبًا". (يظهر البلاغ مع القيم <math>\leq 90\%</math>)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ قم بتوصيل موديول عزم الربط بالحاسوب.</li> <li>◀ قم باستقراء البيانات باستخدام برنامج الحاسوب</li> </ul> <p><b>noitatnemucoD TA erawtfoS</b> وذلك لغرض توثيقها في تقرير.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ وقم بعد ذلك بمحو البيانات من ذاكرة موديول عزم الربط، لغرض تفرغ مساحة من الذاكرة.</li> </ul>	<p>ذاكرة البيانات في موديول عزم الربط ممتلئة بالكامل. <b>تنبيه:</b> يتم استبدال البيانات الأقدم.</p>	 <p>يظهر البلاغ "الذاكرة ممتلئة بالكامل".</p>

## 10 التكهين

### تحذير ⚠

- خطر الإصابة من جراء التكهين غير المطابق للتعليمات!** خطر على الصحة من جراء الغازات والسوائل المتسربة.
- ◀ لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
  - ◀ قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.
  - ◀ تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال.
  - ◀ تخلص من البطارية لدى متجر **Hilti Store** أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص.

منتجات **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول



2343814

213 عربي

تقوم **Hilti** باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.

✕ لا تعلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية!

## 11 ضمان الجبة الصانعة

✦ في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي التابع لك.

## 12 مزيد من المعلومات

تجد مزيداً من المعلومات حول الاستعمال والتقنية والبيئة وإعادة التدوير تحت الرابط التالي: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
تجد هذا الرابط أيضاً في نهاية دليل الاستعمال ككود QR.



# オリジナル取扱説明書

## 1 取扱説明書について

### 1.1 本取扱説明書について

- ご使用前にこの取扱説明書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本取扱説明書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

### 1.2 記号の説明

#### 1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

#### 危険

危険！

- この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

#### 警告

警告！

- この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。







#### 注意

注意！

- この表記は、身体の負傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

#### 1.2.2 取扱説明書の記号

この取扱説明書では、以下の記号が使用されています：

	取扱説明書に注意してください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	リサイクル可能な部品の取扱い
	電動工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません
	Hilti Li-Ion バッテリー
	Hilti 充電器



### 1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。
3	図中の付番は、重要な作業手順あるいは作業手順にとって重要なパーツであることを示しています。本文中ではこれらの作業手順またはパーツは、(3) のように当該の番号でハイライト表示されています。
	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

## 1.3 製品により異なる記号

### 1.3.1 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されている場合があります：

	本製品は、iOS および Android プラットフォームと互換性のある NFC テクノロジーをサポートしています。
	直流

## 1.4 製品情報

製品はプロ仕様で製作されており、その使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。

機種名および製造番号は銘板に表示されています。

- ▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

#### 製品データ

アダプティブトルクモジュール	SI-AT-22
製品世代	02
製造番号	

## 2 安全

### 2.1 安全上の注意

- ▶ インパクトドライバー / レンチの取扱説明書の安全上の注意を遵守してください。



### 3 製品の説明

#### 3.1 製品概要

- |           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| ① ディスプレイ  | ⑦ スキャンボタン                        |
| ② インジケーター | ⑧ スキャナー                          |
| ③ ロックボタン  | ⑨ USB インターフェース用カ<br>パー(開いた状態を図示) |
| ④ 左矢印ボタン  | ⑩ USB インターフェース(タイプ<br>C)         |
| ⑤ 右矢印ボタン  | ⑪ ロック解除ボタン                       |
| ⑥ OK ボタン  |                                  |

#### 3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、ファスナーを適切に締め付けて接続の品質を確実なものにするための電子モジュールです。必ずモデル名に**AT-22**の追加記号のある**Hilti** インパクトドライバー / レンチとともに使用してください。モジュールに作業に関するログファイルが作成され、記録作成の目的でPCソフトウェア**AT Documentation Software**により読み出すことができます。

このモジュールで手動で特定のトルクを設定することはできません！

**Hilti** ファスナーの締め付けには、必ずそれぞれの製品の取扱説明書に記載されているインパクトドライバー / レンチソケットを使用してください。

本製品には、必ずインパクトドライバー / レンチの取扱説明書で推奨されている**Hilti** Nuronのモデルシリーズ B 22 のLi-Ion バッテリーを使用してください。

#### 3.3 考えられる誤った使用

本製品は、通電のあるケーブルでの作業に使用しないでください。

本製品は、原子力発電所での**Hilti** ファスニングには適していません！ 詳細情報は、**Hilti** サービスセンターにお問い合わせください。

#### 3.4 レーザー情報



レーザークラス 1、Norm IEC / EN 60825-1:2014 規格に基づき、CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56) に準拠。

#### 3.5 インジケーター

締め付けモジュールのインジケーターは、さまざまなメッセージあるいは状態を表示します。



状態	意味
<p>インジケーターが緑色で点灯します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スキャン時：バーコード、QRコード、またはデータマトリックスコードが検知された。</li> <li>• インパクトドライバー / レンチの自動遮断装置作動後のねじ締め時：締め付けは正常に終了しました。</li> </ul>
<p>インジケーターが赤色で点滅します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スキャン時：バーコード、QRコード、またはデータマトリックスコードが検知されなかった。</li> <li>• インパクトドライバー / レンチのスイッチオフ後のねじ締め時：ねじは選択された設定にしたがって締め付けることができませんでした。その原因として、たとえばインパクトドライバー / レンチが手動操作により予めスイッチオフにされていた可能性があります。</li> </ul>
<p>インジケーターが黄色で点滅します。</p>	<p>モジュールは、ファスナーに応じて以下を検知します：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) ボルトアンカーのねじは締め付けられていましたが、再び緩められました。その後ねじは締め直しのための規定パラメーターで締め直され、締め付け作業は正常に終了しました。</li> <li>• B) 設置システムおよびアンカーレールのねじは締め付けられていますが、モジュールは正しい締め付けトルクが適用されたことを検知できません。ねじ接続が校正されたトルクレンチを使用して締め付けられたのではない場合、あるいはモジュールのインジケーターが緑色で点灯しない場合には、校正済みのトルクレンチでねじを点検し、必要に応じて適切な設置トルクで締め付ける必要があります。</li> </ul>



### 3.6 ブザー


締め付けモジュールは、ブザーにより音響によるフィードバックとして以下のチェック音を出力することができます：

状態	意味
長い音	<b>確定音</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK</li> <li>手順が正常に終了した</li> <li>インジケーターが緑色で点灯します。</li> </ul>
2回の短い音	<b>警告音 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK または OK でない、ファスナーおよび用途により異なります (例：繰り返しての打鋸、締め付けトルクの非検知。製品をインテリジェントモードで締め付けるの章を参照してください)。</li> <li>インジケーターが黄色で点滅します。</li> </ul>
4回の短い音	<b>警告音 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OK でない</li> <li>手順をキャンセル</li> <li>インジケーターが赤色で点滅します。</li> </ul>

### 3.7 USB インターフェース

USB インターフェイス(タイプ C、USB 2.0) を介して締め付けモジュールを PC に接続することができます。**AT Documentation Software** を使用して、たとえば以下のような機能が可能になります：

- 新しいファスナー用のデータセットの追加
- 既存のデータセットの変更 / 更新
- 記録機能を無効にする / 有効にする
- 記録機能のログファイルのロード
- 締め付けモジュールの時計の設定

 詳細情報は、**AT Documentation Software** の添付資料をご覧ください。ソフトウェアは以下のリンクよりダウンロードできます：

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 本体標準セット構成

インテリジェント締め付けモジュール、取扱説明書、クイックガイド、USB ケーブル



その他のご使用の製品用に許可されたシステム製品については、弊社営業担当またはHilti Storeにお問い合わせいただくか、あるいは[www.hilti.group](http://www.hilti.group)でご確認ください。

## 4 製品仕様

重量(EPTA プロシージャ 01 準拠)	0.24 kg
レーザークラス	1
スキャナータイプ	カメラスキャナー(イメージャー)
USB インターフェース	タイプ C、USB 2.0

## 5 作業準備

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

### 5.1 締め付けモジュールを装着する 2

#### **警告**

短絡の危険！

- ▶ 締め付けモジュールを装着する前に、締め付けモジュールの電気接点とインパクトドライバー / レンチの電気接点に異物がないか確認してください。

#### **警告**

締め付けモジュールの落下による負傷の危険！

- ▶ 締め付けモジュールがしっかりとインパクトドライバー / レンチに装着されていることを確認してください。
- ▶ ストッパーにロックする音が聞こえるまで、締め付けモジュールをインパクトドライバー / レンチの前部から挿入します。

### 5.2 バッテリーを装着する 2

#### **警告**

短絡の危険！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点と締め付けモジュールの電気接点に異物がないか確認してください。

#### **警告**

バッテリーの落下による負傷の危険！

- ▶ バッテリーがしっかりと締め付けモジュールに装着されていることを確認してください。
- ▶ ストッパーにロックする音が聞こえるまで、バッテリーを締め付けモジュールの前部から挿入します。





### 5.3 バッテリーを取り外す

1. バッテリーのリリースボタンを押します。
2. 製品からバッテリーを抜き取ります。

### 5.4 締め付けモジュールを取り外す ③

1. バッテリーを取り外します。
2. 締め付けモジュールのロック解除ボタン(2)を押して、押した状態を保ちます。
3. 締め付けモジュールをインパクトドライバー / レンチから前方へ引き抜きます(3)。


## 6 ご使用方法

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

### 6.1 スイッチのオン / オフ

#### 6.1.1 締め付けモジュールをオンにする

条件: 締め付けモジュールはオフ状態で、ディスプレイには何も表示されていません。

1. インパクトドライバー / レンチの正回転 / 逆回転切替えスイッチを正回転にします。
2. インパクトドライバー / レンチのコントロールスイッチを短く押しします。
  - ▶ ディスプレイ照明がオンになり、ディスプレイに短時間スタート画面 **HILTI** が表示されます。
  - ▶ 機能点検のために、インジケーターが、赤色、黄色、緑色の順で短時間点灯します。チェック音が鳴ります。
  - ▶ ディスプレイでは、最後に選択されたモードが選択フレームで囲まれて表示されます。
  - ▶ ディスプレイに不具合が表示される場合：
    - ▶ 故障時のヒントの章のディスプレイ表示を参照してください。
3. モードを選択し、必要に応じてその他の設定を選択します。
4. ロックボタン  を押しします。
  - ▶ 締め付けモジュールはロックされています、インパクトドライバー / レンチは使用可能な状態です。

#### 6.1.2 締め付けモジュールをオフにする

以下の場合、締め付けモジュールがオフになります：

- 長時間にわたり使用されなかったためインパクトドライバー / レンチが自動的にオフになった場合
- バッテリーが取り外された場合
- 締め付けモジュールと PC との USB 接続が中断された場合




## 6.2 基本的なご使用方法

**i** このセクションでは、操作体系を示すために頻繁に必要なになる基本機能について説明します。特定のモードに対する詳細な操作については、当該のモードの章をご覧ください。

接続されているインパクトドライバー / レンチは、締め付けモジュールがロックされている場合にのみ使用することができます。これにより、予期しない設定の変更を防止します。

### モジュールをロック解除する

締め付けモジュールで設定を行うには、ロックを解除する必要があります。

- ▶ 締め付けモジュールをロック解除するには、ロックボタン  を1秒以上押し続けてください。
  - ▶ ディスプレイでは、最後に表示されたファスナーの種類、または最後に表示されたモードの回りに選択フレームが表示されます。
  - ▶ 締め付けモジュールはロック解除されて、設定モードにあります。インパクトドライバー / レンチは非作動になっています。

### ナビゲーション


ディスプレイに選択フレームと複数のエレメント(オプション、パラメーター)が表示される場合は、選択フレームを矢印ボタン ◀ および ▶ を使用して移動させることができます。

### オプションを選択する / パラメーターを変更する

- ▶ 選択フレームを変更するエレメント(オプション / パラメーター)に合わせます。
- ▶ OK ボタンを押します。
  - ▶ エレメントが黒い背景で表示されます。
- ▶ 矢印ボタンを使用して希望の設定を行います。
- ▶ 設定を適用するには OK ボタンを押してください。
  - ▶ エレメントは再び選択フレームのある状態で表示されます。

### モジュールをロックする

すべての設定を行った後は、締め付けモジュールを再びロックする必要があります。

- ▶ ロックボタン  を押します。
  - ▶ ディスプレイの選択フレームが消えます。インテリジェント締め付けモジュールはロックされ、設定した加工パラメーターが誤って変更されるのを防止します。
  - ▶ インパクトドライバー / レンチは再び作動状態になります。

## 6.3 締め付けモジュールの使用

操作の詳細な説明は、[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814) のリンクをご確認ください。

このリンクは、取扱説明書の巻末にも QR コードとして記載されています。



## 7 手入れと保守

### 警告

バッテリーを装着した状態における負傷の危険！

- ▶ 手入れや保守作業の前に必ずバッテリーを取り外してください！

### 製品の手入れ

- 付着した汚れを慎重に除去してください。
- 汚れが付着している場合は、通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
- 本製品の電気接点を清掃するには、清潔な乾いた布を使用してください。

### Li-Ion バッテリーの手入れ

- 通気溝が詰まっているバッテリーは決して使用しないでください。通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- バッテリーを不必要に粉じんや汚れに曝さないようにしてください。バッテリーは、決して高い湿度に曝さないでください(例：水中に沈める、あるいは雨中に放置する)。水分が浸入したバッテリーは、損傷したものとして取り扱ってください。そのようなバッテリーは不燃性の容器に隔離し、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
- バッテリーには、本製品に使用しているのではないオイルやグリスが付着しないようにしてください。バッテリーに不必要な粉じんあるいは汚れが堆積しないようにしてください。バッテリーは、乾いた柔らかいブラシまたは乾いた布で清掃してください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。バッテリーの電気接点に手を触れないでください、また、工場出荷時に塗布されているグリスを電気接点からぬぐい取らないでください。
- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。

### 保守

#### 警告

感電による危険！ 電気部品の誤った修理は、重傷事故および火傷の原因となることがあります。

- ▶ 電気部品の修理を行うことができるのは、訓練された修理スペシャリストだけです。
- 目視確認可能なすべての部品については損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。



- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本製品を使用しないでください。速やかにHilti サービスセンターに本製品の修理を依頼してください。
- 手入れおよび保守作業の後は、すべての安全機構を取り付けて、それらが問題なく作動するか点検してください。

**i** 安全な作動のために、必ず純正のスペアパーツ、消耗品、アクセサリーを使用してください。本製品向けにHilti が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリーは、弊社営業担当またはHilti Store にお問い合わせいただくか、あるいは[www.hilti.group](http://www.hilti.group) でご確認ください。

## 8 搬送および保管

### バッテリー工具およびバッテリーの搬送

#### **⚠ 注意**

#### 搬送時の予期しない始動！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で搬送してください！
- ▶ バッテリーを取り外してください。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。搬送中のバッテリーは、他のバッテリー電極と接触して短絡の原因となることを防ぐために、過大な衝撃や振動から保護し、あらゆる導電性の物体あるいは他のバッテリーから隔離する必要があります。バッテリーの搬送に関する各国(地域)の規則を遵守してください。
- ▶ バッテリーは郵送しないでください。損傷していないバッテリーを送付する場合は、運送業者を手配してください。
- ▶ 使用前にその都度、また長距離の搬送の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。

### バッテリー工具およびバッテリーの保管

#### **⚠ 警告**

#### 故障したあるいは液漏れしたバッテリーによる予期しない損傷！











- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で保管してください！
- ▶ 製品とバッテリーは涼しくて乾燥した場所に保管してください。製品仕様に記載されている温度の限界値に注意してください。
- ▶ バッテリーは充電器内で保管しないでください。充電の後は、必ずバッテリーを充電器から取り出してください。
- ▶ バッテリーを太陽の直射下、熱源の上、窓際等で保管しないでください。
- ▶ 製品およびバッテリーは、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- ▶ 使用前にその都度、また長期にわたる保管の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。







## 9 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti サービスセンターにご連絡ください。




**i** ご使用のインパクトドライバー / レンチの取扱説明書に記載されている不具合解消に関する注意事項も参照してください。

故障	考えられる原因	解決策
  メッセージ「モジュールをロックします」が表示されます。	締め付けモジュールがロック解除されている。	▶ 締め付けモジュールをロックしてインパクトドライバー / レンチを作動させるには、ロックボタン  を押しします。
  メッセージ「バッテリー温度が高すぎます」が表示されます。	バッテリーの過熱。	▶ バッテリーを交換するか、冷ましてください。
  メッセージ「バッテリー温度が低すぎます」が表示されます。	バッテリー温度が 0°C 未満。	▶ バッテリーをゆっくり 0°C 以上に温めてください。
  メッセージ「インパクトレンチ / ドライバー温度が高すぎます」が表示されます。	インパクトドライバー / レンチの過熱。	▶ インパクトドライバー / レンチを冷ましてください。 ▶ 通気溝を清掃してください。
 メッセージ「バッテリー充電が少なすぎます」が表示されます。	ファスナーを正しくねじ締めするのにバッテリーの充電状態が十分ではありません。	▶ 充電されているバッテリーを装着してください。



故障	考えられる原因	解決策
 メッセージ「入力電流が高すぎます」が表示されます。	入力電流が短時間過大になった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ メッセージを確定するには OK ボタンを押します。</li> <li>▶ ねじ締め作業を繰り返してください。</li> <li>▶ メッセージが再表示される場合には <b>Hilti</b> サービスセンターにご連絡ください。</li> </ul>
 メッセージ「ボタン電池が空」が表示されます。	締め付けモジュールの時計のボタン電池が空。	ログファイルの日付と時刻に関するデータは正しいものであるか保証できない。 ▶ <b>Hilti</b> サービスセンターに連絡して電池の交換を依頼します。
 メッセージ「インパクトドライバー / レンチを直ちにメンテナンスする必要があります」が表示されます。	インパクトドライバー / レンチは直ちにメンテナンスが必要です。	モード「インテリジェントモード」、「Tracefast」および「ねじ締め」は選択できなくなります。 ▶ インパクトドライバー / レンチのメンテナンスは、 <b>Hilti</b> サービスに依頼してください。
 メッセージ「装置エラー」が表示されます。	装置エラーが検知された。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 締め付けモジュールを PC に接続します。</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> でエラーメモリーを読み出し、ソフトウェアの不具合解消に関する注意事項に従ってください。</li> </ul>



故障	考えられる原因	解決策
 メッセージ「記録機能が無効」が表示されます。	記録機能が無効にされている(警告メッセージのみ)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 記録機能が必要な場合には、締め付けモジュールを PC に接続し、 <b>AT Documentation Software</b> で記録機能を有効にします。</li> <li>▶ メッセージを非表示にして締め付けモジュールのスタート動作を続けるために、必要に応じて OK ボタンを押します。</li> </ul>
 メッセージ「メモリーがほぼ満杯です」が表示されます。(このメッセージは値が 90 % 以上の場合に表示されます。)	締め付けモジュールのデータメモリーがほぼ満杯。 <b>注意</b> ：締め付けモジュールのデータメモリーが満杯になると、最も古いデータは上書きされます！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 締め付けモジュールを PC に接続します。</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> を使用してデータを読み出し、それをレポートに記録します。</li> <li>▶ 続いて締め付けモジュールのメモリーのデータを削除し、空きメモリー容量を確保します。</li> </ul>
 メッセージ「メモリーが満杯です」が表示されます。	締め付けモジュールのデータメモリーが満杯。 <b>注意</b> ：最も古いデータは上書きされます！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 締め付けモジュールを PC に接続します。</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b> を使用してデータを読み出し、それをレポートに記録します。</li> <li>▶ 続いて締め付けモジュールのメモリーのデータを削除し、空きメモリー容量を確保します。</li> </ul>





## 10 廃棄

### ⚠ 警告

誤った廃棄による負傷の危険！ 漏出するガスあるいはバッテリー液により健康を損なう危険があります。

- ▶ 損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ 短絡を防止するために接続部を非導電性のもので覆ってください。
- ▶ バッテリーは子供が手を触れることのないように廃棄してください。
- ▶ バッテリーの廃棄は、最寄りのHilti Store あるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。

 Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHilti は、古い工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。

 ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

## 11 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

## 12 その他の情報

ご使用方法、技術、環境保護およびリサイクルに関するその他の情報については、[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](https://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814) のリンクをご確認ください。

このリンクは、取扱説明書の巻末にも QR コードとして記載されています。

## 오리지널 사용 설명서

### 1 사용 설명서 관련 정보

#### 1.1 본 사용 설명서에 관하여

- 처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용 설명서를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 사용 설명서 및 제품에 나와 있는 안전상의 주의사항 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 사용 설명서와 함께 다른 사람에게 전달하십시오.





## 1.2 기호 설명

### 1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

#### 위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

#### 경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.







#### 주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.




### 1.2.2 사용 설명서에 사용된 기호

본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨
	Hilti 리튬 이온 배터리
	Hilti 충전기

### 1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	그림에 매겨진 번호는 중요한 작업 순서 또는 작업 순서에 중요한 부분을 나타냅니다. 텍스트에 해당 작업 순서 또는 해당 번호가 매겨진 부품이 강조 표시됩니다(예: <b>(3)</b> ).
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.



### 1.3 제품 관련 기호

#### 1.3.1 제품에 사용된 기호

제품에 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
	직류

### 1.4 제품 정보

제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

#### 제품 제원

어댑티브 토크 모듈	SI-AT-22
세대	02
일련 번호	

## 2 안전

### 2.1 안전상의 주의사항

- ▶ 임팩트 렌치의 사용설명서에 나와 있는 안전상의 주의사항에 유의하십시오.

## 3 제품 설명

### 3.1 제품 개요

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| ① 디스플레이     | ⑦ 스캔 버튼                       |
| ② 표시등       | ⑧ 스캐너                         |
| ③ 차단 버튼     | ⑨ USB 포트 커버(그림에서는 커버가 벗겨져 있음) |
| ④ 좌측 화살표 버튼 | ⑩ USB 포트 타입 C                 |
| ⑤ 우측 화살표 버튼 | ⑪ 잠금해제 버튼                     |
| ⑥ OK 버튼     |                               |

### 3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 고정 장치를 제어된 상태에서 조여 체결부의 품질을 보장할 수 있는 전자 제어식 모듈입니다. 모델명에 **AT-22**가 붙은 **Hilti** 임팩트 렌치와만 함께 사용할 수 있습니다. 이 작업은 모듈에 기록되며 PC 소프트웨어



**AT Documentation Software**를 통해 문서 기록 목적으로 판독할 수 있습니다.

이 모듈에서 특정 토크를 수동으로 설정할 수 없습니다!

**Hilti** 고정장치를 조이기 위해서는 해당 제품의 사용 설명서에 기술된 임팩트 렌치 인서트만 사용하십시오.

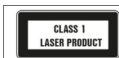
본 제품에는 임팩트 렌치의 사용 설명서에서 권장하는 모델시리즈 B 22의 **Hilti** Nuron 리튬 이온 배터리만 사용하십시오.

### 3.3 잘못 사용할 수 있는 경우

활선 상태의 라인에더 본 제품을 이용하여 작업하지 마십시오.

본 제품은 원자력 발전소의 **Hilti** 고정기구에 사용하기에 적합하지 않습니다! 보다 자세한 정보는 **Hilti** 서비스 센터에 문의해 주십시오.

### 3.4 레이저 정보



레이저 등급 1, 규격 IEC/EN 60825-1:2014를 토대로 하며, CFR 21 § 1040 (Laser Notice 56)과 일치합니다.

### 3.5 표시등

조임 모듈은 표시등을 통해 다양한 메시지 또는 상태를 표시할 수 있습니다.

상태	의미
표시등이 녹색으로 점등됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>스캔하는 경우: 바코드, QR 코드 또는 데이터 매트릭스(Datamatrix) 코드가 감지되었습니다.</li> <li>임팩트 렌치가 자동으로 꺼진 후 조이는 경우: 조이는 과정이 성공적으로 완료되었습니다.</li> </ul>
표시등이 적색으로 깜박입니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>스캔하는 경우: 바코드, QR 코드 또는 데이터 매트릭스(Datamatrix) 코드가 감지되지 않았습니다.</li> <li>임팩트 렌치가 꺼진 후 조이는 경우: 나사가 선택한 설정에 맞춰 조여지지 않았습니다. 예를 들어 임팩트 렌치를 조기에 수동으로 끈 것이 원인이 될 수 있습니다.</li> </ul>



상태	의미
표시등이 황색으로 깜박입니다.	<p>본 모듈은 고정 요소에 따라 다음 사항을 인식합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) 볼트 앵커의 나사 연결부가 한 번 조여졌다가 다시 풀렸습니다. 이후 나사 연결부가 다시 조임용으로 지정된 매개변수에 따라 다시 조여지고, 조임 과정이 성공적으로 완료되었습니다.</li> <li>• B) 설치 시스템 및 캐스트 인 앵커 채널의 나사 연결부가 이미 조여졌음에도 불구하고 모듈에서 올바른 조임 토크가 적용된 것을 감지하지 못합니다. 나사 연결부가 캘리브레이션된 토크 렌치를 통해 조여지지 않거나 또는 모듈의 표시등이 녹색으로 점등되지 않는 경우, 나사 연결부를 캘리브레이션된 토크 렌치를 이용해 점검하고, 필요에 따라 올바른 설치 토크로 조여야 합니다.</li> </ul>

### 3.6 부저

조임 모듈은 부저를 통해 다음과 같은 음향식 피드백 형태로 경고음을 낼 수 있습니다.

상태	의미
긴 음향	<p><b>확인음</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정상</li> <li>• 과정이 성공적으로 완료됨</li> <li>• 표시등이 녹색으로 점등됩니다.</li> </ul>
짧은 음향 2회	<p><b>경고음 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고정 요소 및 작업에 따라 정상 또는 비정상(예: 타정 반복, 조임 토크 감지되지 않음, 지능형 작동 모드에서 제품 조이기 단원 참조)</li> <li>• 표시등이 황색으로 깜박입니다.</li> </ul>
짧은 음향 4회	<p><b>경고음 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비정상</li> <li>• 과정이 중단됨</li> <li>• 표시등이 적색으로 깜박입니다.</li> </ul>



### 3.7 USB 포트

USB 포트(타입 C, USB 2.0)를 통해 조임 모듈을 PC에 연결할 수 있습니다. **AT Documentation Software**를 이용하면 특히 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

- 새로운 고정 요소에 해당되는 데이터 레코드 추가
- 이미 존재하는 데이터 레코드 변경 / 업데이트
- 문서 기록 기능 활성화 / 비활성화
- 문서 기록 기능의 프로토콜 불러오기
- 조임 모듈의 시계 설정

**i** 보다 상세한 정보는 **AT Documentation Software**의 문서를 참조하십시오.

다음 링크에서 소프트웨어를 다운로드할 수 있습니다:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 공급품목

지능형 조임 모듈, 사용설명서, 요약 설명서, USB 케이블  
해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다. [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 기술자료

EPTA-Procedure 01에 따른 무게	0.24kg
레이저 등급	1
스캐너 유형	카메라 스캐너(영상 장치)
USB 포트	타입 C, USB 2.0

## 5 작업 준비

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

### 5.1 조임 모듈 끼우기 2

#### ⚠ 경고

단락 위험!

- ▶ 조임 모듈을 끼우기 전에 조임 모듈 접점 및 임팩트 렌치 접점에 이물질이 없는지 확인하십시오.

#### ⚠ 경고

조임 모듈 추락으로 인한 부상 위험!

- ▶ 임팩트 렌치에 조임 모듈이 제대로 설치되어 있는지 점검하십시오.
- ▶ 조임 모듈이 맞물려 잠기는 소리가 들릴 때까지 조임 모듈을 앞쪽에서 임팩트 렌치로 미십시오.



## 5.2 배터리 삽입 2

### ⚠ 경고

단락 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리 접점 및 조임 모듈 접점에 이물질이 없는지 확인하십시오.

### ⚠ 경고

배터리 추락으로 인한 부상 위험!

- ▶ 조임 모듈에 배터리가 제대로 설치되어 있는지 점검하십시오.
- ▶ 배터리가 스톱 위치에 맞물려 고정될 때까지 배터리를 앞쪽에서 조임 모듈쪽으로 미십시오.

## 5.3 배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 제품에서 빼내십시오.

## 5.4 조임 모듈 제거 3

1. 배터리를 제거하십시오.
2. 조임 모듈의 잠금 해제 버튼 (2)를 누르고 계십시오.
3. 임팩트 렌치에서 조임 모듈을 앞쪽으로 빼내십시오 (3).

## 6 조작

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

### 6.1 전원 켜기/끄기

#### 6.1.1 조임 모듈 전원 켜기

조건: 조임 모듈 전원이 꺼져 있으면, 디스플레이에 아무 것도 표시되지 않습니다.

1. 임팩트 렌치의 정회전/역회전 스위치를 정회전 위치로 맞추십시오.
2. 임팩트 렌치의 컨트롤 스위치를 짧게 누르십시오.
  - ▶ 디스플레이 조명이 켜지면, 디스플레이에 시작 화면 이 잠깐 표시됩니다.
  - ▶ 기능 점검을 위해 표시등이 짧게 적색, 황색 및 녹색 순서로 점등됩니다. 경고음이 울립니다.
  - ▶ 디스플레이에는 선택 프레임과 함께 마지막으로 선택한 작동 모드가 표시됩니다.
  - ▶ 디스플레이에 문제 발생이 표시된 경우:
    - ▶ 문제 발생 시 도움말 단원에서 디스플레이 표시를 참고하십시오.
3. 작동 모드를 선택하고 필요 시 다른 설정들도 선택하십시오.
4. 차단 버튼 을 누르십시오.
  - ▶ 조임 모듈이 차단되고, 임팩트 렌치는 사용할 수 있는 상태가 됩니다.



### 6.1.2 조임 모듈 전원 끄기

다음과 같은 경우 조임 모듈의 전원이 꺼집니다.

- 장기간 미사용하여 임팩트 렌치 전원이 자동으로 꺼진 경우
- 배터리를 분리한 경우
- PC와 조임 모듈의 USB 연결이 중단된 경우

## 6.2 기본적인 조작 방법

**i** 이 단락에서는 조작 시스템을 표시할 때 자주 사용되는 기본 기능에 대해 설명합니다. 특정 작동 모드에 필요한 세부 조작 방법은 해당 작동 모드 단원에서 확인할 수 있습니다.

조임 모듈이 차단된 상태에서만 연결된 임팩트 렌치를 사용할 수 있습니다. 이를 통해 설정이 의도치 않게 변경되는 것을 방지할 수 있습니다.

### 모듈 차단 해제

조임 모듈의 설정을 적용하려면, 조임 모듈의 차단을 해제해야 합니다.

- ▶ 조임 모듈의 차단을 해제하려면, **⏻** 버튼을 최소 1초 이상 누르고 계십시오.
  - ▶ 디스플레이에 마지막으로 표시된 고정 요소 유형 또는 마지막으로 표시된 작동 모드 선택 프레임이 나타납니다.
  - ▶ 조임 모듈의 차단이 해제되고 설정 모드에 있습니다. 임팩트 렌치는 비활성화되었습니다.

### 내비게이션

디스플레이에 선택 프레임 및 여러 요소(옵션, 매개변수)가 표시되는 경우, 화살표 버튼 **◀** 및 **▶**를 이용하여 선택 프레임을 이동할 수 있습니다.

### 옵션 선택 / 매개변수 변경

- ▶ 선택 프레임을 변경할 요소(옵션 / 매개변수) 위에 위치시키십시오.
- ▶ OK 버튼을 누르십시오.
  - ▶ 해당 요소가 검은색으로 강조되어 표시됩니다.
- ▶ 화살표 버튼을 이용하여 원하는 설정을 적용하십시오.
- ▶ OK 버튼을 눌러, 해당 설정 내역을 적용하십시오.
  - ▶ 이제 해당 요소가 선택 프레임에 다시 표시됩니다.

### 모듈 차단

모든 설정을 적용한 후에는 조임 모듈을 다시 차단시켜야 합니다.

- ▶ 차단 버튼 **⏻**을 누르십시오.
  - ▶ 디스플레이에서 선택 프레임이 사라집니다. 지능형 조임 모듈이 차단되어, 설정된 작업 매개변수가 실수로 변경되는 일이 없게 됩니다.
  - ▶ 임팩트 렌치가 다시 활성화됩니다.

## 6.3 조임 모듈 사용

작동 방식에 대한 자세한 설명은 아래 링크에서 확인할 수 있습니다:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

해당 링크는 본 사용 설명서 끝에 QR 코드 형식으로도 제시되어 있습니다.



## 7 유지 관리

### ⚠ 경고

배터리가 끼워진 상태에서 부상 위험!

▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!

### 제품 관리

- 공구에 부착되어 있는 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 오염물질이 있는 경우, 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 제품의 접점을 청소하려면 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.

### 리튬 이온 배터리 관리

- 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 절대 배터리를 사용하지 마십시오. 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 배터리가 불필요하게 먼지 또는 오염물에 노출되지 않도록 하십시오. 배터리를 절대 습도가 높은 곳에 두지 마십시오.(예: 물 속에 담그거나 비내리는 곳에 두는 행위).

배터리에 물이 들어가면, 손상된 배터리처럼 취급하십시오. 물이 들어간 배터리는 비가연성 용기에서 절연시킨 후, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

- 배터리를 외부 오일 및 그리스가 묻지 않도록 깨끗하게 유지하십시오. 배터리에 불필요하게 먼지 또는 오염물이 쌓이지 않도록 하십시오. 배터리를 부드러운 마른 솔 또는 깨끗하고 마른 걸레로 닦아내십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

배터리의 접점에 접촉하지 말고, 접점에서 공구축에 부착된 그리스를 제거하지 마십시오.

- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

### 유지보수

### ⚠ 경고

감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

▶ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 즉시 Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능에 이상이 없는지 점검하십시오.





**i** 안전하게 작동할 수 있도록 순정 예비 부품, 소모품 및 액세서리만 사용하십시오. Hilti에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 **Hilti Store** 또는 **www.hilti.group**

## 8 운반 및 보관

### 충전식 공구 및 배터리 운반

#### ⚠ 주의

운반 시 돌발적으로 작동됨!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반하십시오!
- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 배터리를 고정하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다. 운반하는 도중 배터리에 과도한 충격을 받거나 진동이 발생하지 않게 하고 모든 전도성 소재 또는 다른 배터리로부터 분리시켜 다른 배터리 전극에 닿지 않고 단락이 발생하지 않게 하십시오. 배터리와 관련된 현지 운반 규정에 유의하십시오.
- ▶ 배터리는 우편을 통해 전달할 수 없습니다. 손상이 없는 배터리를 전송하고자 하는 경우 배송업체에 문의하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 운반한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

### 충전식 공구 및 배터리 보관

#### ⚠ 경고

배터리 결함 또는 방전으로 인한 돌발적인 손상!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관하십시오!
- ▶ 제품 및 배터리를 냉각 및 건조시켜 보관하십시오. 기술자료에 제시된 허용 온도 한계값에 유의하십시오.
- ▶ 배터리를 충전기에 보관하지 마십시오. 충전 후에는 항상 배터리를 충전기에서 분리하십시오.
- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 열원 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 제품 및 배터리는 건조한 상태로 어린이나 외부인의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 보관한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

## 9 문제 발생 시 도움말

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.

**i** 사용하고 있는 임팩트 렌치의 사용설명서에 나와 있는 문제 해결 지침 내용에도 유의하십시오



장애	예상되는 원인	해결책
<p>"모듈 차단" 메시지가 표시됨.</p>	조임 모듈의 차단이 해제됨.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 차단 버튼  을 눌러 조임 모듈을 차단하고 임팩트 렌치를 활성화 시키십시오.</li> </ul>
<p>"배터리 온도 너무 높음" 메시지가 표시됨.</p>	배터리 과열.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 배터리를 교체하거나 배터리를 냉각시키십시오.</li> </ul>
<p>"배터리 온도 너무 낮음" 메시지가 표시됨.</p>	배터리 온도가 0 °C보다 낮음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 배터리가 0 °C를 넘어 가도록 서서히 따뜻하게 하십시오.</li> </ul>
<p>"임팩트 렌치 온도 너무 높음" 메시지가 표시됨.</p>	임팩트 렌치 과열.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 임팩트 렌치를 냉각시키십시오.</li> <li>▶ 환기 슬롯을 청소하십시오.</li> </ul>
<p>"배터리 충전 용량 너무 낮음" 메시지가 표시됨.</p>	고정 요소를 정확하게 체결할 수 있을 정도로 배터리 충전 용량이 충분하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 충전된 배터리를 사용하십시오.</li> </ul>
<p>"전력 소비 너무 높음" 메시지가 표시됨.</p>	잠깐 동안 소비 전력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ OK 버튼을 눌러 메시지를 확인하십시오.</li> <li>▶ 나사 체결 과정을 반복하십시오.</li> <li>▶ 해당 메시지가 다시 나타나면, <b>Hilti</b> 서비스 센터에 문의하십시오.</li> </ul>
<p>"동전형 배터리 비어 있음" 메시지가 표시됨.</p>	조임 모듈 시계의 동전형 배터리에 남아 있는 용량 없음.	<p>문서 기록 프로토콜에 나와 있는 날짜 및 시간 데이터의 정확성은 보장되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Hilti</b> 서비스 센터에 문의하여 배터리를 교체하십시오.</li> </ul>



장애	예상되는 원인	해결책
<p>"임팩트 렌치 유지보수 즉시 요구됨" 메시지가 표시됨.</p>	<p>임팩트 렌치를 즉시 유지보수해야 함.</p>	<p>"지능형 모드", "Tracefast" 및 "나사 체결" 작동 모드를 선택할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 임팩트 렌치의 유지보수는 <b>Hilti</b> 서비스 센터에 문의해 주십시오.</li> </ul>
<p>"기기 오류" 메시지가 표시됨.</p>	<p>기기 오류 감지됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC에 조임 모듈을 연결하십시오.</li> <li>▶ <b>AT Documentation Software</b>를 통해 오류 메모리를 판독하고 오류 해결을 위한 소프트웨어 지침을 따르십시오.</li> </ul>
<p>"문서 기록 기능 비활성화됨" 메시지가 표시됨.</p>	<p>문서 기록 기능 비활성화되어 있음(경고 메시지만 출력).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 문서 기록 기능이 필요한 경우, 조임 모듈을 PC에 연결한 후 <b>AT Documentation Software</b>에서 문서 기록 기능을 활성화하십시오.</li> <li>▶ 필요에 따라 OK 버튼을 눌러 메시지를 숨기고 조임 모듈의 시작 과정을 계속 진행하십시오.</li> </ul>
<p>"메모리가 거의 가득 참" 메시지가 표시됨. (이 메시지는 해당 값이 90 % 이상일 때 나타남.)</p>	<p>조임 모듈의 데이터 메모리에 남아 있는 용량이 거의 없음. <b>유의사항:</b> 조임 모듈의 데이터 메모리가 완전히 꽉 차면, 가장 오래된 데이터를 덮어씌웁니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC에 조임 모듈을 연결하십시오.</li> <li>▶ 데이터를 리포트에 기록하려면, <b>AT Documentation Software</b>를 이용하여 데이터를 판독하십시오.</li> <li>▶ 그 이후 조임 모듈의 메모리에서 데이터를 삭제하여 메모리 용량을 확보하십시오.</li> </ul>



장애	예상되는 원인	해결책
<p>"메모리가 완전히 가득참" 메시지가 표시됨.</p>	<p>조임 모듈의 데이터 메모리가 완전히 꽉 참. 유의 사항: 가장 오래된 데이터가 덮어쓰기 됩니다!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC에 조임 모듈을 연결하십시오.</li> <li>▶ 데이터를 리포트에 기록하려면, <b>AT Documentation Software</b>를 이용하여 데이터를 판독하십시오.</li> <li>▶ 그 이후 조임 모듈의 메모리에서 데이터를 삭제하여 메모리 용량을 확보하십시오.</li> </ul>

## 10 폐기

### 경고

부적절한 폐기로 인한 부상 위험! 새어나오는 가스 또는 용액으로 인한 건강상의 위험.

- ▶ 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
- ▶ **Hilti Store**에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.

**Hilti** 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

- ▶ 전동 공구, 전자식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!

## 11 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 현지 **Hilti** 파트너사에 문의하십시오.

## 12 기타 정보

작동법, 기술, 환경 및 재활용에 대한 세부 정보는 다음 링크에서 확인할 수 있습니다: [qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

해당 링크는 본 사용 설명서 끝에 QR 코드 형식으로도 제시되어 있습니다.



# 原始操作說明

## 1 關於操作說明的資訊

### 1.1 關於此文件

- 初次使用前，請詳讀本操作說明。這是安全作業和使用無虞的先決條件。
- 請遵守本操作說明中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時務必連同本操作說明一併轉交。

僅適用於台灣

進口商: 喜利得股份有限公司

地址: 新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話: 0800-221-036

### 1.2 已使用的符號解釋

#### 1.2.1 警告

警告您在操作或使用本產品時可能發生之危險。採用了以下標示文字：

#### 危險

危險！

- ▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。

#### 警告

警告！

- ▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。

#### 注意

注意！

- ▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

#### 1.2.2 操作說明中的符號

本操作說明中採用以下符號：

	請遵照操作說明
	使用說明與其他資訊
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置
	Hilti 鋰電池
	Hilti 充電器



### 1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
3	圖解中的編號表示重要的工作步驟或對工作步驟重要的元件。在文字中，這些工作步驟或元件以對應的數字明顯顯示，例如(3)。
	概覽圖解中使用位置編號，方便您對應到產品概覽段落中的圖例編號。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

## 1.3 產品專屬符號

### 1.3.1 產品上的符號

產品上會採用下列符號：

	本產品支援近距離無線通訊 (NFC) 技術，其相容於iOS及Android平台。
	直流電 (DC)

## 1.4 產品資訊

產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標示於額定銘牌上。

- 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

#### 產品資訊

主動式扭力模組	SI-AT-22
產品代別	02
序號	

## 2 安全性

### 2.1 安全操作說明

- 請遵守扳手操作說明中的安全預防措施。

## 3 說明

### 3.1 產品總覽

- |  |        |  |       |
|--|--------|--|-------|
|  | 顯示幕    |  | 左箭頭按鈕 |
|  | 指示器LED |  | 右箭頭按鈕 |
|  | 鎖定按鈕   |  | OK按鈕  |



- ⑦ 掃描按鈕
- ⑧ 掃描器
- ⑨ USB連接介面護蓋（圖為開啟狀態）
- ⑩ Type C USB連接介面
- ⑪ 拆卸鈕

### 3.2 用途

所描述產品為一種用於以可控方式旋緊固定件的電子模組，以確保連接品質。它只可搭配型號附加**AT-22**的Hilti衝擊扳手機一起使用。所執行的工作記錄儲存在扭力模組中，可使用**AT Documentation Software**電腦應用程式讀取以便進行記錄。

**在此模組上無法手動設定特定扭力！**

僅可使用相關產品操作說明所述之衝擊套筒鎖緊Hilti固定釘。

本產品限使用在衝擊扳手機操作說明書中所推薦的B 22系列HiltiNuron鋰電池。

### 3.3 可能發生的誤用

請勿在帶電電線上使用本產品進行作業。

本產品不適用於核電廠中的Hilti固定釘！進一步資訊，請聯絡Hilti維修中心。

### 3.4 雷射資訊



雷射等級1，基於IEC/EN 60825-1:2014標準並符合CFR 21 § 1040（雷射公告56）。

### 3.5 指示器LED

扭力模組可透過LED顯示各種通知或狀態。

狀態	意義
LED顯示綠燈。	<ul style="list-style-type: none"> <li>掃描時：已識別條碼、QR碼或DataMatrix碼。</li> <li>鎖緊時，衝擊扳手機自動關閉後：鎖緊操作便成功完成。</li> </ul>
LED閃紅燈。	<ul style="list-style-type: none"> <li>掃描時：無法識別條碼、QR碼或DataMatrix碼。</li> <li>當鎖緊時，衝擊扳手機關閉後：螺紋固定釘無法按照選定的設定鎖緊。例如，原因可能是在達到正確的扭轉力之前，先手動關閉了衝擊扳手機。</li> </ul>



狀態	意義
LED閃黃燈。	<p>根據固定釘，模組已識別出：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A) 安卡錨栓的螺栓連接已被鎖緊又鬆開。然後螺栓連接已根據所定義重新鎖緊之參數重新鎖緊，並成功完成鎖緊過程。</li> <li>• B) 安裝系統和安卡錨栓槽鋼的螺栓連接已被鎖緊，但是模組無法識別是否使用了正確的扭力。若螺栓連接尚未用校準過的扭力扳手鎖緊，或模組的指示燈未亮起綠色，則必須使用校準過的扭力扳手檢查螺栓連接，並在必要時用正確的安裝扭力將其鎖緊。</li> </ul>

### 3.6 蜂鳴器

扭力模組可透過蜂鳴器發出以下訊號音作為回饋音效：

狀態	意義
長音	<p><b>確認音效</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定</li> <li>• 成功完成操作</li> <li>• LED顯示綠燈。</li> </ul>
2聲短音	<p><b>警示音1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK或不OK，取決於固定釘和應用方式（如重複擊發、無法識別的扭力。詳見章節在自動調整操作模式中鎖緊產品）</li> <li>• LED閃黃燈。</li> </ul>
4聲短音	<p><b>警示音2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不OK</li> <li>• 操作中止</li> <li>• LED閃紅燈。</li> </ul>

### 3.7 USB連接介面

可透過USB連接介面（Type C，USB 2.0）連接扭力模組與電腦。建立此連線後，**AT Documentation Software**可提供一系列功能，包括：

- 為新固定釘新增資料紀錄
- 變更 / 更新現有資料紀錄
- 停用 / 啟用記錄功能
- 從記錄功能載入紀錄
- 設定扭力模組內時鐘





**i** 其他資訊請參閱AT Documentation Software的說明文件。

您可在此連結下載軟體：

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 配備及數量

自動調整扭力模組、操作說明、快速啟動指南、USB線

關於本產品，您可於當地Hilti Store或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 技術資料

重量 (依據EPTA程序01)	0.24 kg
雷射等級	1
掃描器類型	攝影機 / 掃描器 (成像器)
USB連接介面	Type C, USB 2.0

## 5 工作場所的準備工作

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

### 5.1 裝入扭力模組

#### 警告

有短路的危險！

- ▶ 插入扭力模組前，請確認扭力模組的接點及衝擊扳手機的接點上無任何異物。

#### 警告

掉落的扭力模組造成受傷的危險！

- ▶ 確認扭力模組已固定在衝擊扳手機上。
- ▶ 將扭力模組從前方推入衝擊扳手機中，直到聽見其卡入到底。

### 5.2 置入電池

#### 警告

有短路的危險！

- ▶ 插入電池前，請確認電池的接點及扭力模組的接點上無任何異物。

#### 警告

掉落的電池造成受傷的危險！

- ▶ 確認電池已固定在扭力模組上。
- ▶ 將電池從前方推入扭力模組中，直到聽見其卡入到底。



### 5.3 卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 將電池從產品卸下。

### 5.4 卸下扭力模組 3

1. 卸下電池。
2. 按住扭力模組的拆卸鈕(2)不放。
3. 將扭力模組向前從衝擊扳手機中拉出(3)。



## 6 操作

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

### 6.1 切換開與關

#### 6.1.1 啟動扭力模組

條件: 扭力模組已關閉, 顯示幕變空白。


1. 將衝擊扳手機上的正轉 / 逆轉開關設定至「正轉」位置。
2. 短暫按下衝擊扳手機上的控制開關。
  - ▶ 螢幕照明啟動, 顯示器短暫顯示開始畫面。
  - ▶ LED會進行功能檢查, 短暫顯示紅燈與黃燈接著變成綠燈。並會出現訊號音。
  - ▶ 上一個選擇的操作模式會出現在顯示幕的選項框中。
  - ▶ 若顯示幕出現錯誤:
    - ▶ 在章節故障排除中查詢顯示內容。
3. 選擇操作模式以及於必要時選擇其他設定。
4. 按下鎖定按鈕。
  - ▶ 扭力模組已鎖定, 衝擊扳手機使用就緒。

#### 6.1.2 關閉扭力模組

扭力模組自動關閉:

- 當衝擊扳手機在長時間閒置後自動關閉
- 當電池卸下
- 當扭力模組與電腦的USB連線中斷時。

### 6.2 基本操作


 本節中解釋最常用的基本功能, 以說明如何使用模組。您可在包含特定操作模式的章節中找到某些操作模式的詳細說明。

只有在扭力模組鎖定的情況下, 才能使用已連接的衝擊扳手機。這可防止使用者不慎更改設置。

#### 解鎖模組

若要在扭力模組上進行設定, 必須將其解鎖。



- ▶ 按下鎖定按鈕  至少1秒鐘，以解鎖扭力模組。
  - ▶ 在顯示幕中，前一次顯示的固定釘類型和前一次顯示的操作模式周圍會出現選擇框。
  - ▶ 扭力模組已解鎖並處於設定模式。衝擊扳手機已停用。

### 導航


若顯示器上出現選擇框和多项元件（選項、參數），則可使用箭頭按鈕 ◀ 和 ▶ 移動選擇框。

### 選擇選項 / 變更參數

- ▶ 將選擇框放置在要變更的元件（選項 / 參數）上。
- ▶ 按下OK按鈕。
  - ▶ 該元件的背景會變成黑色。
- ▶ 請使用箭頭按鈕來選擇想要的設定。
- ▶ 按下OK按鈕接受設定。
  - ▶ 該元件周圍會再次出現選擇框。

### 鎖定模組

完成所有變更後，必須將扭力模組重新鎖定。

- ▶ 按下鎖定按鈕 。
  - ▶ 選擇框會消失。自動調整扭力模組被鎖定，所設定的操作參數無法被意外變更。
  - ▶ 衝擊扳手機已重新啟用。

## 6.3 使用扭力模組

詳細的操作說明請參閱以下連結：[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
 你也可在本操作說明結尾處找到本連結的QR碼。

## 7 維護和保養

### 警告

**電池裝入時有受傷的危險！**

- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！

### 產品保養

- 小心地清除頑強的髒污。
- 若有，請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 請使用乾淨的乾布清潔產品的接點。

### 鋰電池的保養

- 通風口堵塞時請勿使用電池。請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- 請避免電池暴露在粉塵或髒污的環境之中。請勿讓電池接觸過高的濕氣（例如：浸入水中或淋雨）。  
電池若濕透，請將該電池視為已受損。請將電池隔絕在不可燃的容器內，並洽詢Hilti維修中心。



- 避免電池沾上油脂。避免讓電池上積聚粉塵或髒污。請使用乾燥的軟刷或乾淨的乾布清潔電池。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。  
請勿觸摸電池的觸點或從觸點上去除出廠塗敷的油脂
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

## 維護

### 警告

**電擊的風險！** 損壞的電子零件會造成嚴重的人員傷害及灼傷。

- ▶ 機具或設備電力部分的維修僅可交由訓練過的電力專員處理。
- 
- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
  - 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作本產品。請立即將產品交付Hilti維修中心進行維修。
  - 清潔及保養後，裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。



為確保運作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件、耗材與配件。  
您可以在**Hilti Store**或在以下網站選購Hilti認可的備用零件、耗材和配件：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 搬運和貯放

### 充電式工具和充電電池的運輸

#### 注意

**搬運時意外啟動！**

- ▶ 搬運產品時務必卸下電池！
- 
- ▶ 取出電池。
  - ▶ 切勿散裝運輸電池。運送過程中，應保護電池避免衝擊與震動並與導電物質或其他電池隔離，以免因與電池端子接觸而造成短路。請遵守您所在地當地的電池運輸規範。
  - ▶ 請勿以郵寄方式遞送電池。若要運送未損壞之電池，請洽詢運送服務商。
  - ▶ 每次使用前以及長途運輸前後請檢查本產品和電池是否受損。

### 充電式工具和充電電池的貯放

#### 警告


**瑕疵或漏液的電池所造成的意外損害！**








- ▶ 存放產品時，一律不可插入電池！
- 
- ▶ 請將本產品和電池存放在陰涼及乾燥處。請遵守技術性數據中所規定的溫度極限值。
  - ▶ 請勿將電池貯放在充電器中。完成充電程序後，請將電池從充電器取出。
  - ▶ 請勿將電池存放在有日光直射處、熱源上或玻璃後方。
  - ▶ 請將本產品和電池存放在兒童或未授權人員無法觸及的地點。
  - ▶ 每次使用前以及長時間存放前後請檢查本產品和電池是否受損。






## 9 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

 同時也請注意您所使用的衝擊扳手機操作說明中提供的故障排除資訊。

故障	可能原因	解決方法
  顯示代表「鎖定模組」的符號。	扭力模組已解鎖。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按下鎖定按鈕 ，將扭力模組鎖定並啟動衝擊扳手機。</li> </ul>
 顯示代表「電池溫度過高」的符號。	電池過熱。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 更換電池或讓電池冷卻。</li> </ul>
 顯示代表「電池溫度過低」的符號。	電池溫度低於0° C。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 將電池緩慢加熱至0° C以上。</li> </ul>
 顯示代表「衝擊扳手機溫度過高」的符號。	衝擊扳手機過熱。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 讓衝擊扳手機降溫。</li> <li>▶ 清潔通風口。</li> </ul>
 顯示代表「電池電量過低」的符號。	電池剩餘電力不足以鎖緊下一個固定釘。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 置入已充好的電池。</li> </ul>
 顯示代表「用電量過高」的符號。	電流輸入暫時過高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按下OK按鈕以確認訊息。</li> <li>▶ 重複鎖緊操作。</li> <li>▶ 若訊息重複出現，請聯絡Hilti維修中心。</li> </ul>
   顯示代表「鈕扣電池沒電」的符號。	扭力模組中時鐘使用的鈕扣電池已沒電。	無法保證文件報告中日期和時間的正確性。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 請聯絡Hilti維修中心並更換電池。</li> </ul>
   顯示代表「立即維修衝擊扳手機」的符號。	必須立即進行衝擊扳手機的維修作業。	無法再選擇「自動調整」、「Tracefast」和「鎖緊」操作模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 若有保養衝擊扳手機的需求，請洽詢Hilti維修中心。</li> </ul>



故障	可能原因	解決方法
 顯示代表「硬體故障」的符號。	偵測到裝置錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 將扭力模組連接至一台電腦。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程式讀取故障記憶體並依循程式的故障排除操作說明進行處理。</li> </ul>
 顯示代表「記錄功能已停用」的符號。	文件功能停用（僅警告）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 如果需使用文件功能，請將扭力模組連接至電腦，並啟用 <b>AT Documentation Software</b> 程式中的文件功能。</li> <li>▶ 必要時，請按下OK按鈕隱藏訊息並繼續執行扭力模組的啟動程序。</li> </ul>
 顯示代表「記憶體幾乎已用滿」的符號。（當值≥ 90 %時即顯示。）	扭力模組內的資料記憶體幾乎已用滿。 <b>注意：</b> 若扭力模組內的資料記憶體已用滿，則會覆寫最舊的資料！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 將扭力模組連接至一台電腦。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程式將資料匯出成報告。</li> <li>▶ 接著將資料從扭力模組的記憶體中刪除以釋出儲存空間。</li> </ul>
 顯示代表「記憶體已用滿」的符號。	扭力模組內的資料記憶體已用滿。 <b>注意：</b> 最舊的資料會被覆寫！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 將扭力模組連接至一台電腦。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程式將資料匯出成報告。</li> <li>▶ 接著將資料從扭力模組的記憶體中刪除以釋出儲存空間。</li> </ul>




## 10 廢棄設備處置

### 警告

不當的廢棄物處理可能導致人員受傷！洩漏出來的氣體或液體有害健康。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池。
- ▶ 將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交Hilti Store處理或洽詢權責的廢棄處理公司。

 Hilti產品所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。Hilti在許多國家都有提供老舊機具回收服務。請洽詢Hilti客服中心或您在地經銷商。



- ▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

## 11 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

Hilti Taiwan Co., Ltd.

24F., No. 16, Xinzhan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)

Tel. 0800-221-036

## 12 其他資訊

有關於操作、技術、環境和回收的更多資訊，請參訪以下連結：

[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

你也可在本操作說明結尾處找到本連結的QR碼。

## 原版操作说明

### 1 关于本操作说明的信息

#### 1.1 关于本操作说明

- 首次使用或操作产品前，先阅读本操作说明。这是安全、无故障操作和使用产品的先决条件。
- 请注意本操作说明中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

#### 1.2 所用标志的说明

##### 1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：



2343814

中文 251

**⚠ -危险-**

**危险！**

- ▶ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

**⚠ -警告-**

**警告！**

- ▶ 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。

**⚠ -小心-**

**小心！**

- ▶ 用于提醒人们注意可能造成人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情况。

### 1.2.2 操作说明中的符号

本操作说明中使用下列符号：

	遵守操作说明
	使用说明和其他有用信息
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置
	Hilti 锂离子电池
	Hilti 充电器

### 1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

<b>2</b>	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
3	图示中的编号表示重要的操作步骤或对操作步骤重要的部件。这些操作步骤或部件在文本中使用相应的编号突出显示，例如 <b>(3)</b> 。
⑪	位置编号被用于概览图中并表示产品概览段落中的图例编号。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。

## 1.3 与产品相关的符号

### 1.3.1 产品上的符号

产品上使用下列符号：

	本产品支持近场通信 (NFC) 技术，兼容 iOS 和安卓平台。
	直流电 (DC)





## 1.4 产品信息

**HILTI** 产品设计适用于专业用户，只有经过专门训练的授权人员才允许操作、维修和维护本产品。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

- ▶ 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

### 产品信息

自适应扭矩模块	SI-AT-22
代次	02
序列号	

## 2 安全

### 2.1 安全预防措施

- ▶ 请遵守扳手操作说明中的安全注意事项。

## 3 说明

### 3.1 产品概览

- |         |                   |
|---------|-------------------|
| ① 显示屏   | ⑦ 扫描按钮            |
| ② 指示灯   | ⑧ 扫描仪             |
| ③ 锁止按钮  | ⑨ USB 接口盖 (图中被推开) |
| ④ 向左箭头键 | ⑩ C 型 USB 接口      |
| ⑤ 向右箭头键 | ⑪ 解锁按钮            |
| ⑥ OK 按钮 |                   |

### 3.2 合规使用

所述产品是一种电子模块，用于在受控条件下拧紧螺纹射钉，从而保证螺栓连接的质量。它仅能与型号名称中带 **AT-22** 的 Hilti 冲击扳手一起使用。所执行工作的记录保存在扭矩模块中，并可使用 PC 软件 **AT Documentation Software** 读取以供文档编制之用。

不能使用该模块手动设置特定的扭矩！

仅可使用相关产品操作说明中描述的冲击套筒拧紧 Hilti 射钉。

本产品仅限使用冲击扳手操作说明中推荐的 Hilti B 22 型号系列 Nuron 锂离子电池。

### 3.3 可能的误用

请勿用本产品带电的电线上工作。

本产品不适用于在核电站中拧紧 Hilti 射钉！如需更多信息请联系 Hilti 维修中心。



### 3.4 激光信息



1 级激光基于 IEC/EN 60825-1:2014 标准, 符合 CFR 21 § 1040 (第 56 号激光公告)。

### 3.5 指示灯

扭矩模块可以通过指示灯显示各种信息或状态。

状态	含义
指示灯以绿色亮起。	<ul style="list-style-type: none"> <li>扫描时：条形码、二维码或数据矩阵码已被识别。</li> <li>拧紧时，冲击扳手自动关闭之后：拧紧操作已成功完成。</li> </ul>
指示灯以红色闪烁。	<ul style="list-style-type: none"> <li>扫描时：条形码、二维码或数据矩阵码未被识别。</li> <li>拧紧时，冲击扳手关闭之后：可能无法按照所选的设置拧紧螺射钉。例如，这种情况的原因可能是在达到正确的扭矩之前便手动关闭冲击扳手。</li> </ul>
指示灯以黄色闪烁。	<p>模块已根据射钉识别到以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) 螺栓锚栓的螺射钉拧紧后又松开。然后螺射钉已根据定义的拧紧参数被再次拧紧，并成功完成了拧紧过程。</li> <li>B) 安装系统和锚栓槽的螺射钉已拧紧，但是模块无法识别是否已施加正确的拧紧扭矩。如果螺射钉未使用经过校准的扭矩扳手拧紧，或模块的指示灯未亮起绿色，则必须使用经过校准的扭矩扳手检查螺射钉，并在必要时以正确的安装扭矩将其拧紧。</li> </ul>

### 3.6 蜂鸣器

扭矩模块可通过蜂鸣器发出以下信号音作为声音反馈：

状态	含义
长蜂鸣声	<p>确认音</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正常</li> <li>操作成功完成</li> <li>指示灯以绿色亮起。</li> </ul>



状态	含义
2 声短音	<b>警告音 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>正常或不正常，取决于射钉和应用情况 (例如重复设置、无法识别的拧紧扭矩。请参见以“自适应”操作模式拧紧螺纹射钉章节)</li> <li>指示灯以黄色闪烁。</li> </ul>
4 声短音	<b>警告音 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>不正常</li> <li>操作中止</li> <li>指示灯以红色闪烁。</li> </ul>

### 3.7 USB 接口

扭矩模块可以通过 USB 连接插口 (C 型, USB 2.0) 与 PC 连接。建立该连接后, **AT Documentation Software** 将提供一系列功能, 包括:

- 为新射钉添加新数据记录
- 更改/更新现有数据记录
- 停用/启用文档编制功能
- 通过文档编制功能加载日志
- 设置扭矩模块中的时钟

**i** 如需更多信息, 请参见 **AT Documentation Software** 文档。  
可从以下网址下载软件:

[http://www.hilti.com/adaptive\\_torque\\_documentation\\_software](http://www.hilti.com/adaptive_torque_documentation_software)

### 3.8 包装清单

自适应扭矩模块、操作说明、快速入门指南、USB 电缆  
经认证可配合本产品使用的其它系统产品, 可以通过您当地的 **Hilti Store** 购买或通过以下网址订购: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 技术数据

重量 (按照 EPTA 程序 01)	0.24 kg
激光等级	1
扫描仪型号	摄像头/扫描仪 (成像仪)
USB 接口	C 型, USB 2.0

## 5 工作现场的准备工作

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。



## 5.1 插入扭矩模块 2

### -警告-

发生短路的危险！

- ▶ 插入扭矩模块之前，确保扭矩模块上的触点以及冲击扳手上的触点均无异物。

### -警告-

扭矩模块跌落有导致受伤的危险！

- ▶ 检查并确认扭矩模块在冲击扳手上牢固固定。
- ▶ 从前部将扭矩模块推到冲击扳手上，直到听到其接合的“咔哒”声。

## 5.2 插入电池 2

### -警告-

发生短路的危险！

- ▶ 插入电池之前，确保电池上的触点以及扭矩模块上的触点均无异物。

### -警告-

电池跌落有导致受伤的危险！

- ▶ 检查并确认电池在扭矩模块上牢固固定。
- ▶ 从前部将电池推到扭矩模块上，直到听到其接合的“咔哒”声。

## 5.3 拆下电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 从产品中取出电池。

## 5.4 取下扭矩模块 3

1. 拆下电池。
2. 按下并按住扭矩模块解锁按钮 (2)。
3. 将扭矩模块从冲击扳手上向前拉下 (3)。


## 6 操作

请遵守本文档以及产品上的安全说明和警告。


### 6.1 打开和关闭

#### 6.1.1 打开扭矩模块

条件: 扭矩模块关闭，显示屏空白。

1. 将冲击扳手上的正逆转转换开关设置到“正转”位置。
2. 短按冲击扳手上的控制开关。
  - ▶ 显示屏照明冲击扳手，显示屏短暂显示开始屏幕 .
  - ▶ 作为功能检查，LED 短时间以红色和黄色亮起，然后变为绿色。响起一个声音信号。




- ▶ 最后选择的操作模式出现在显示屏上的选择框内。
  - ▶ 如果显示屏上显示故障：
    - ▶ 请参见**故障排除**章节中的显示屏显示。
3. 请选择操作模式以及可能需要的其他设置。
  4. 按下锁止按钮 。
    - ▶ 扭矩模块锁止，冲击扳手处于备用状态。

### 6.1.2 关闭扭矩模块

扭矩模块自行关闭：

- 当冲击扳手在长时间空闲后自动关闭时
- 当取出电池时
- 当扭矩模块与 PC 的 USB 连接中断时。


## 6.2 基本操作

 本章节将对最常用的基本功能进行介绍，以说明如何使用扭矩模块。有关某些操作模式的详细描述，请参见涉及具体操作模式的章节。

连接的冲击扳手仅当扭矩模块锁止时才能使用。这可以防止用户无意中更改设置。

### 解锁模块

必须先解锁扭矩模块，然后才能对设置做出更改。

- ▶ 要解锁扭矩模块，按住锁止按钮  至少 1 秒钟。
  - ▶ 显示屏中，上一次显示的射钉类型以及上一次显示的操作模式周围出现一个选择框。
  - ▶ 扭矩模块解锁并处于设置模式。冲击扳手停用。

### 导航


当选择框和多个元素（选项、参数）出现在显示屏上时，可以使用箭头键 ◀ 和 ▶ 移动选择框。

### 选择选项/更改参数

- ▶ 将选择框定位到您希望更改的元素（选项/参数）上。
- ▶ 按下 OK 按钮。
  - ▶ 该元素后方出现黑色背景。
- ▶ 使用箭头键进行所需的设置。
- ▶ 按下 OK 按钮接受设置。
  - ▶ 该元素再次出现并被选择框包围。

### 锁止模块

完成所需的全部设置后，您必须重新锁止扭矩模块。

- ▶ 按下锁止按钮 。
  - ▶ 选择框消失。自适应扭矩模块锁止，设置的操作参数不会被意外更改。
  - ▶ 冲击扳手被再次启动。



## 6.3 扭矩模块的使用

详细的操作说明请参见以下链接：[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)  
操作说明末尾也提供二维码链接。

## 7 维护和保养

### -警告-

**插入电池时存在人身伤害危险！**

- ▶ 执行维护和保养任务之前，请务必先取出电池。

### 工具的保养

- 请小心地清除顽固污渍。
- 用干燥的软毛刷 (若有) 小心地清洁通风孔。
- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 用干燥干净的布清洁产品触点。

### 锂离子电池的保养

- 切勿使用通风孔堵塞的电池。用干燥的软毛刷小心地清洁通风孔。
- 避免不必要地将电池暴露在粉尘或污垢中。切勿将电池暴露在高湿度的环境中 (例如将其浸在水中或放在雨中)。

如果电池浸湿，请如处理损坏的电池那样对其进行处理。将其隔离在不可燃的容器中，然后联系 Hilti 维修中心。

- 确保电池远离油和油脂。切勿让不必要的粉尘或脏污积聚在电池上。用干燥的软毛刷或干燥柔软的布清洁电池。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

请勿触摸电池触点或从触点上去除出厂涂的油脂。

- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

### 维护

### -警告-

**电击危险！** 电气部件的不当维修会造成包括灼伤在内的严重人身伤害。

- ▶ 工具或设备的电气系统只能由受过培训的电气专业人员进行维修。

- 定期检查所有可见部件和控制器是否出现损坏迹象，确保其全部正常工作。
- 如果发现损坏迹象或如果有部件发生故障，不要操作本产品。立即将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
- 清洁和维护之后，安装所有护板或保护装置，检查并确认其正常工作。



为确保安全和可靠的操作，仅使用 Hilti 原装备件、耗材和附件。经 Hilti 许可与产品搭配使用的备件、消耗品和配件可到您当地的 Hilti Store 购买或访问：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 8 运输和存放

### 无绳工具和电池的运输

#### -小心-

#### 运输途中的意外启动！

- ▶ 运输产品前务必将电池取出！
- ▶ 取下电池。
- ▶ 切勿松散、未加保护地运输电池。在运输过程中，应保护电池免受过度冲击或振动影响，并将其与任何导电材料或其它电池分开（因为它们可能会接触到电池端子并导致短路）。请遵守当地的电池运输规定。
- ▶ 请勿以邮寄方式运送电池。有关如何运送完好电池的说明，请咨询您的发货商。
- ▶ 每次使用前以及长时间运输前后都要检查产品和电池是否损坏。

### 无绳工具和电池的存放

#### -警告-

#### 故障或泄漏的电池会导致意外损坏！






- ▶ 仅可在未插入电池的情况下存放产品！
- ▶ 请将产品和电池存放在凉爽干燥的地方。请遵守技术数据中规定的温度极限值。
- ▶ 请勿将电池存放在充电器中。充电过程结束后请始终将电池从充电器中取出。
- ▶ 切勿将电池存放在阳光下、热源上或玻璃后。
- ▶ 请将本产品 and 电池存放在儿童或非授权人员无法接近的位置。
- ▶ 每次使用前以及长时间存放前后都要检查产品和电池是否损坏。

## 9 故障排除








如果您遇到的问题未在该表中列出，或您无法自行解决问题，请与 Hilti 维修中心联系。



另请注意所用冲击扳手的操作说明中提供的故障排除信息。




故障	可能原因	解决方案
  显示的符号指示“锁止模块”。	扭矩模块已解锁。	▶ 按下锁止按钮以锁止扭矩模块  ，然后启动冲击扳手。
  显示的符号指示“电池温度过高”。	电池已过热。	▶ 更换电池或使电池冷却下来。



故障	可能原因	解决方案
 显示的符号指示“电池温度过低”。	电池温度低于 0° C。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 让电池慢慢升温到 0°C 以上。</li> </ul>
 显示的符号指示“冲击扳手温度过高”。	冲击扳手过热。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 让冲击扳手自行冷却。</li> <li>▶ 清洁通风孔。</li> </ul>
 显示的符号指示“电池电量过低”。	电池的剩余电量不足以将射钉正确拧紧。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 插入充好电的电池。</li> </ul>
 显示的符号指示“耗电量过高”。	耗电量短时间过高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按下 OK 按钮以确认信息。</li> <li>▶ 重复拧紧操作。</li> <li>▶ 如果信息再次出现，请与 <b>Hilti</b> 维修中心联系。</li> </ul>
 显示的符号指示“扭矩模块电池没电”。	扭矩模块中时钟的纽扣电池电量耗尽。	无法再保证文档编制报告中日期和时间数据的正确性。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 请与 <b>Hilti</b> 维修中心联系并更换电池。</li> </ul>
 显示的符号指示“立即对冲击扳手进行保养”。	必须立即对冲击扳手执行保养。	无法再选择“自适应”、“Tracefast (快速追踪)”和“拧紧”操作模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 请联系 <b>Hilti</b> 维修中心，以执行冲击扳手的保养。</li> </ul>
 显示的符号指示“硬件故障”。	检测到设备错误。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 将扭矩模块连接至 PC。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程序读取故障存储器，按照程序发出的故障排除说明进行操作。</li> </ul>






故障	可能原因	解决方案
 显示的符号指示“文档编制功能停用”。	文档编制功能停用 (仅警告)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 如需使用文档编制功能，将扭矩模块连接至 PC，然后在 <b>AT Documentation Software</b> 程序中启动文档编制功能。</li> <li>▶ 必要时，按下 OK 按钮以隐藏信息，然后继续扭矩模块的启动过程。</li> </ul>
 显示的符号指示“存储器几乎完全被占用。(该符号在值 $\geq 90\%$ 时出现。)	扭矩模块中的数据存储器几乎已被完全占用。 <b>注意：</b> 如果扭矩模块中的数据存储器被完全占用，则最老的数据将被覆盖！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 将扭矩模块连接至 PC。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程序将数据导出至报告。</li> <li>▶ 然后从扭矩模块的存储器中删除数据，以释放存储空间。</li> </ul>
 显示的符号指示“存储器已被完全占用”。	扭矩模块中的数据存储器已被完全占用。 <b>注意：</b> 最老的数据将被覆盖！	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 将扭矩模块连接至 PC。</li> <li>▶ 使用 <b>AT Documentation Software</b> 程序将数据导出至报告。</li> <li>▶ 然后从扭矩模块的存储器中删除数据，以释放存储空间。</li> </ul>

## 10 废弃处置

### -警告-

废弃处理不当会有人身伤害的危险！漏出的气体或液体会带来健康危害。

- ▶ 不得通过邮寄方式发送任何电池。
- ▶ 用非导电材料 (比如绝缘带) 包住端子，以防止短路。
- ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。
- ▶ 请将电池送交 **Hilti Store** 处置，或咨询当地的废弃处理机构以获取处置说明。

 制造 Hilti 产品所用的大部分材料都可回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。Hilti 在很多国家都提供旧工具回收服务。请咨询 Hilti 客户服务部门或您的销售顾问。





▶ 不要将电动工具、电子设备和电池扔进家庭垃圾中！

---

## 11 制造商保修

---

▶ 如对保修条件有任何疑问，请联系您当地的 Hilti 代表。

---

## 12 更多信息

---

关于操作、技术、环保和回收的更多信息请查看以下链接：

[qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814](http://qr.hilti.com/manual/?id=2343812&id=2343814)

操作说明末尾也提供二维码链接。







Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2343814