

# Garant

## ELEKTRONISCHER DREHMOMENT- SCHRAUBENDREHER HCT

659021, 659023

### BEDIENUNGSANLEITUNG

User guide | Ръководство за потребителя | Betjeningsvejledning | Käyttöohje |  
Instructions d'utilisation | Manuale d'uso | Upute za rukovanje | Naudojimo instrukcija |  
Gebruiksaanwijzing | Instruksjonsbok | Instrukcja obsługi | Manual de instruções |  
Manual de utilizare | Bruksanvisning | Návod na obsluhu | Navodila za uporabo |  
Manual de instrucciones | Návod k použití | Kezelési útmutató



de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

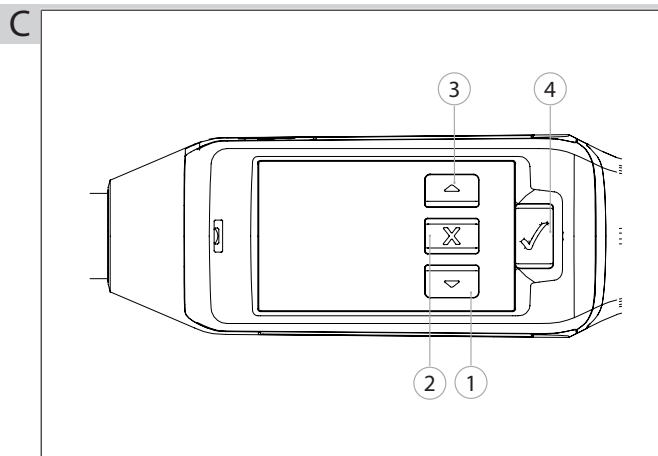
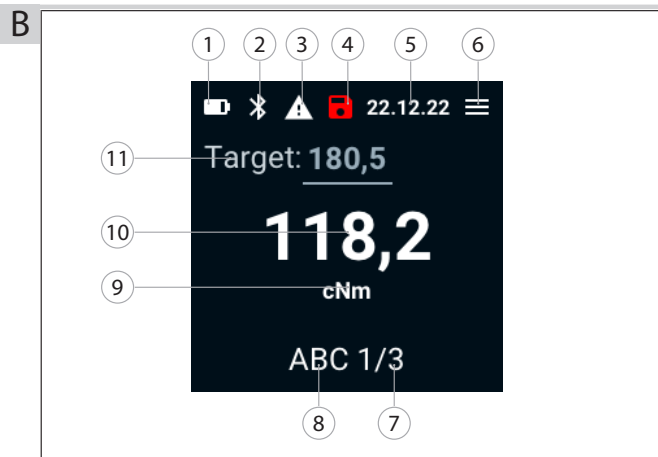
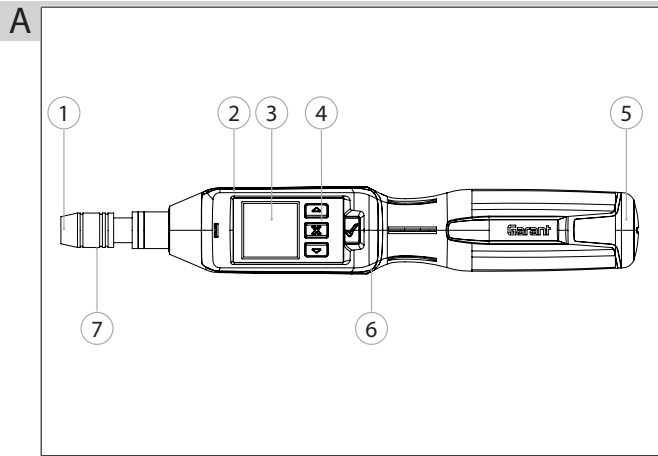
sk

sl

es

cs

hu










## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Begriffserklärung.....	5
<b>2.</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>5</b>
2.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	5
2.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3.	Sachwidriger Einsatz.....	5
2.4.	Personenqualifikation .....	5
2.5.	Persönliche Schutzausrüstung.....	5
2.6.	Angewendete Normen .....	5
<b>3.</b>	<b>Geräteübersicht.....</b>	<b>5</b>
3.1.	Drehmoment-Schraubendreher .....	5
3.2.	Display .....	5
3.3.	Bedienfeld.....	5
3.4.	Kompatibilität mit Bluetooth-fähigen Geräten (Nur 659021).....	6
<b>4.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Bedingungen Arbeitsumgebung .....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>Einschalten.....</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>Menüführung.....</b>	<b>6</b>
8.1.	Modus einstellen.....	6
8.1.1.	Drehmoment .....	6
8.2.	Verlauf verwalten.....	6
8.3.	Verbindungen verwalten (Nur 659021) .....	6
8.3.1.	Über QR-Code mit Smartphone verbinden (Nur 659021) .....	7
8.3.2.	Über Bluetooth mit Smartphone oder Computer verbinden (Nur 659021) .....	7
8.3.3.	Über USB-Kabel mit Computer verbinden .....	7
8.3.4.	HCT Mobile App und HCT Windows App (Nur 659021) .....	7
8.4.	Arbeitsablauf verwalten .....	7
8.4.1.	Arbeitsablauf erstellen .....	7
8.4.2.	Arbeitsablauf aktivieren / durchführen.....	7
8.4.3.	Arbeitsablauf bearbeiten.....	7
8.4.4.	Arbeitsablauf löschen .....	7
8.5.	Schraubfälle verwalten .....	7
8.5.1.	Schraubfall hinzufügen .....	7
8.5.2.	Schraubfall aktivieren .....	8
8.5.3.	Schraubfall bearbeiten .....	8
8.5.4.	Schraubfall löschen.....	8
8.6.	Einstellungen verwalten.....	8
8.6.1.	Anzeige .....	8
8.6.2.	Messung.....	8
8.6.3.	System .....	8
<b>9.</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>8</b>
9.1.	Anziehvorgang .....	8
9.2.	Fehlerhaft durchgeführten Schraubfall korrigieren.....	8
9.3.	Daten auf Smartphone oder Computer übertragen.....	8
9.3.1.	Daten über Bluetooth an HCT Mobile App übertragen (Nur 659021) .....	8
9.3.2.	Daten über Bluetooth HID an Computer übertragen (Nur 659021) .....	8
9.3.3.	Daten über Bluetooth an HCT Windows App übertragen (Nur 659021).....	9
9.3.4.	Daten über USB-Kabel an Computer übertragen .....	9
9.4.	Ausschalten.....	9
<b>10.</b>	<b>Anzeige und Signale Betriebszustände.....</b>	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>Firmware-Update durchführen (Nur 659021).....</b>	<b>9</b>
<b>12.</b>	<b>Störungsmeldungen und Fehlerbehebungen .....</b>	<b>9</b>
<b>13.</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>9</b>
<b>14.</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>9</b>
<b>15.</b>	<b>Lagerung .....</b>	<b>9</b>
<b>16.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>9</b>
<b>17.</b>	<b>Recycling und Entsorgung.....</b>	<b>10</b>
<b>18.</b>	<b>Konformitätserklärung.....</b>	<b>10</b>

## 1. Allgemeine Hinweise

 Nutzungsinformation lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

Warnsymbole	Bedeutung
 <b>GEFAHR</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>WARNUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>VORSICHT</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>ACHTUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

### QR-Code weiterführende Produktinformationen



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. BEGRIFFSERKLÄRUNG

Der in dieser Bedienungsanleitung verwendete Begriff „Drehmoment-Schraubendreher“ bedeutet „Elektronischer Drehmoment-Schraubendreher“.

Die Bluetooth® Wortmarke und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. Und jede Verwendung dieser Marken durch Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG erfolgt unter Lizenz. Andere Marken und Handelsnamen sind die ihrer jeweiligen Inhaber.

## 2. Sicherheit

### 2.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

#### **GEFAHR**

##### Elektromagnetische Störungen durch Bluetooth® wireless technology (Nur 659021)

Lebensgefahr für Personen mit Herzschrittmachern oder aktiven Implantaten.  
 » Mindestens 15 cm Abstand zwischen Gerät und Implantat einhalten.

#### **WARNUNG**

##### Elektrischer Strom

Verletzungsgefahr durch stromführende Komponenten.  
 » Batterie richtig einlegen.  
 » Nur geeignete Batterien verwenden.  
 » Vor Beginn aller Montage-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Batterien aus Gerät entfernen.  
 » Nur im Innenbereich bei geringer Luftfeuchtigkeit verwenden.  
 » Keine Flüssigkeiten in Nähe von stromführenden Komponenten lagern.  
 » Kabel und Stecker nicht abknicken und keinen Zugkräften aussetzen.

#### **VORSICHT**

##### Austretender Elektrolyt

Augen- und Hautreizungen durch austretenden, giftigen und ätzenden Elektrolyt.  
 » Augen- und Körperkontakt vermeiden.  
 » Bei Kontakt, betroffene Stelle sofort mit viel Wasser auswaschen, Arzt aufsuchen.

#### **ACHTUNG**

##### Überlastung oder Fehlbedienung

Beschädigung des Drehmoment-Schraubendrehers oder der Verschraubung.  
 » Vorgeschriebenes Drehmoment des Anziehbobjektes beachten.  
 » Maximales Drehmoment des Drehmoment-Schraubendrehers beachten.  
 » Nur rechtwinklig auf Verschraubung ansetzen.  
 » Keine Verlängerungen oder Gelenkverbindungen verwenden.  
 » Verschraubungen mit gleichmäßiger Kraft anziehen.  
 » Nicht über Auslösepunkt hinaus anziehen.

### 2.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Für kontrolliertes Anziehen und Lösen von Schrauben oder Muttern.
- Für Links- und Rechtsanzug.
- Für den industriellen Gebrauch.
- Vor Gebrauch mindestens 30 Minuten auf Raumtemperatur bringen.
- Nur bei sicherem Stand und ausreichend Bewegungsfreiheit verwenden.
- Griff sauber halten. Bei Verschmutzung, vor Verwendung reinigen.

- Vor Verwendung auf technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand prüfen.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.
- Nach Sturz oder Kollision mit anderen Gegenständen, erst nach vollständiger Prüfung und Kalibrierung wiederverwenden.
- Nur in Kombination mit Einsteckwerkzeugen verwenden, die in Form und Ausführung geeignet sind.
- Regelmäßig kalibrieren und justieren lassen.
- Unbenutzte Buchsen immer abdecken.

### 2.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Vibrationen, ruckartige Bewegungen, Erschütterungen und Schläge vermeiden.
- Maximales Drehmoment von Drehmoment-Schraubendreher, Einsteckwerkzeug und Verschraubung nicht überschreiten.
- Nicht als Schlagwerkzeug verwenden, nicht werfen.
- Gehäuse nur an Batterieabdeckung für Batteriewechsel öffnen.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keiner starken Hitze, direkter Sonnenbestrahlung, offenem Feuer oder Flüssigkeiten aussetzen.
- Nicht im Freien oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit betreiben.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.
- Keine Montage von Komponenten, die nicht den Spezifikationen entsprechen.

### 2.4. PERSONENQUALIFIKATION

#### Fachkraft für elektrotechnische Arbeiten

Elektrofachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind befähigte Personen mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen, Gefahren erkennen und vermeiden zu können, die von Elektrizität ausgehen können.

#### Fachkraft für mechanische Arbeiten

Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Wartung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung / Ausbildung im Bereich Mechanik gemäß den national geltenden Vorschriften.

#### Unterrichtete Person

Unterrichtete Personen im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die für die Durchführung von Arbeiten in den Bereichen Transport, Lagerung und Betrieb unterwiesen worden sind.

Alle Steuerungs- und Schutzvorrichtungen dürfen grundsätzlich nur von unterwiesenen Personen betätigt werden.

### 2.5. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzkleidung wie Fußschutz und Schutzhandschuhe entsprechend der jeweiligen Tätigkeit und den zu erwarteten Risiken wählen und bereitstellen.

### 2.6. ANGEWENDETE NORMEN

Kalibriert gemäß EN ISO 6789-2:2017. Beiliegender Kalibrierschein gemäß EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Geräteübersicht

### 3.1. DREHMOMENT-SCHRAUBENDREHER



Messmodi: Drehmoment mit den Einstellungen anzeigend und auslösend.

1	Bit-Halter für Werkzeugaufnahme	5	Batteriefach
2	USB-C-Anschluss	6	Signalring
3	TFT-Display	7	Schnellwechsel-Kupplungsschaft für Bits
4	Bedienfeld		

### 3.2. DISPLAY



1	Batteriekapazität	7	Aktueller Schraubfall / Gesamtanzahl Schraubfälle
2	Bluetooth - Konstant bei Verbindung - Blinkend im Pairingmodus	8	Name des aktivierten Schraubfalls oder Arbeitsablaufs
3	Störungs- / Meldungssymbol	9	Einheit
4	Maximale Speicherkapazität fast erreicht	10	Aktuell anliegender Messwert (Drehmoment) - Grau: nicht kalibrierter Bereich - Weiß: kalibrierter Bereich
5	Datum	11	Ziel- oder Peak-Wert der aktuellen Messung
6	Menü		

### 3.3. BEDIENFELD



1	Runter-Taste	3	Hoch-Taste
---	--------------	---	------------

2	Zurück-Taste	4	OK/Senden-Taste
---	--------------	---	-----------------

## Tastenbelegung

Zustand	Runter	Hoch	Zurück	OK/Senden-Taste
Ausgeschaltet	-	-	-	Länger als 3 Sekunden: Einschalten
Im Messmodus „Anzeigend“	Länger als 3 Sekunden: Bildschirm um 90° im Uhrzeigersinn drehen.	Länger als 3 Sekunden: Bildschirm um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.	Letzte 4 Messwerte anzeigen	Zu Menü wechseln. Länger als 3 Sekunden: Ausschalten
Im Messmodus „Auslösend“	Länger als 3 Sekunden: Bildschirm um 90° im Uhrzeigersinn drehen.	Länger als 3 Sekunden: Bildschirm um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.	Letzte 4 Messwerte anzeigen	Zu Menü wechseln. Länger als 3 Sekunden: Ausschalten
Innerhalb eines Menüs	Menüpunkt nach unten	Menüpunkt nach oben	Schritt zurück	Menüpunkt aufrufen. Länger als 3 Sekunden: Ausschalten
Vornehmen einer Einstellung	Wert verringern	Wert erhöhen	Schritt zurück	Schritt weiter. Bestätigen. Länger als 3 Sekunden: Ausschalten.

### 3.4. KOMPATIBILITÄT MIT BLUETOOTH-FÄHIGEN GERÄTEN (NUR 659021)

Gerät verwendet Bluetooth und erfüllt Bluetooth Standard 5.2. Bei Verbindung über HID mit Computer, Smartphone oder Tablet, können Werte an beliebiges Programm gesendet werden. Mindestvoraussetzung: Bluetooth 4.2.

Verbindungsmöglichkeit	Bluetooth (Zur Verbindung mit App)	HID
Computer	Windows 10 oder neuer	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Alle von Microsoft unterstützten Versionen.

## 4. Transport

In Originalverpackung bei Temperaturen zwischen -20 °C und +70 °C und Luftfeuchtigkeit unter 90 %, nicht kondensierend transportieren. Gegen Herunterfallen sichern.

## 5. Bedingungen Arbeitsumgebung

Temperatur	-10 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	90 %, nicht kondensierend
Höhe über Meeresspiegel (MSL)	0 m bis 2000 m
Verschmutzungsgrad	3

## 6. Erstinbetriebnahme



### **VORSICHT**

#### Explodierende Akkus

Verletzungsgefahr an Händen und Körper.

- » Nur mitgelieferten Akku verwenden.
- » Bei Beschädigung, Verformung oder Hitzeentwicklung, Akku nicht mehr verwenden.
- » Akkus nur mit entsprechendem Ladegerät aufladen.

1. Drehverschluss mit Schlitzschraubendreher gegen Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
2. Kontaktsicherung entfernen.
3. Drehverschluss einsetzen und mit Schlitzschraubendreher im Uhrzeigersinn zu drehen.

## 7. Einschalten



ⓘ Drehmoment-Schraubendreher wird nach jedem Einschalten automatisch tariert. Während Tariervorgang nicht belasten oder bewegen.

**ACHTUNG! Fehlerhaftes Trieren. Gerät während Tariervorgang nicht belasten oder bewegen.**

- ✓ Gerät ausgeschaltet.
- 1. Gerät auf ebene Fläche legen und ruhig halten.

2. Taste OK (4) drei Sekunden lang drücken, um Gerät einzuschalten.
  - » „Tare – Nicht bewegen“ wird angezeigt.
3. Tariervorgang abgeschlossen, wenn Gerät in Messmodus wechselt.
  - » Letzter Messmodus wird angezeigt.

## 8. Menüführung

Modus	Modus einstellen [ Seite 6]
Verlauf	Verlauf verwalten [ Seite 6]
Schraubfälle	Schraubfälle verwalten [ Seite 7]
Arbeitsabläufe	Arbeitsablauf verwalten [ Seite 7]
Verbindungen (Nur 659021)	Verbindungen verwalten (Nur 659021) [ Seite 6]
Einstellungen	Einstellungen verwalten [ Seite 8]

### 8.1. MODUS EINSTELLEN



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Modus“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. Gewünschten Modus mit Runter-/Hoch-Taste (1, 3) auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.

» Modus eingestellt.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

#### 8.1.1. Drehmoment



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Modus“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. „Drehmoment“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
4. Modus „Anzeigend“ auswählen und OK/Senden-Taste (4) bestätigen, um Drehmoment ohne weitere Einstellungen zu messen. Modus „Auslösend“ auswählen, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
5. Im Modus „Auslösend“ folgende Einstellungen vornehmen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen:

EINHEITEN	Gewünschte Einheit des Drehmoments festlegen.
ZIELWERT	Wert des Soll Drehmoments festlegen.
MIN TOLERANZ	Untere Toleranzgrenze für Zielwert festlegen.
MAX TOLERANZ	Obere Toleranzgrenze für Zielwert festlegen.
DREHRICHTUNG	Anziehrichtung festlegen.
SCHRAUBFALL SPEICHERN	Falls der Schraubfall gespeichert werden soll, Schraubfall speichern und benennen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

### 8.2. VERLAUF VERWALTEN



ⓘ Es können maximal 1000 Einträge gespeichert werden. Älteste Einträge werden überschrieben.

✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Verlauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. Eintrag auswählen.
  - » Details anzeigen, OK/Senden-Taste (4) drücken.
  - » Alle Einträge löschen, Hoch-Taste (3) drücken und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

### 8.3. VERBINDUNGEN VERWALTEN (NUR 659021)



1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK bestätigen.
2. „Verbindung“ auswählen, mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen und folgende Einstellungen vornehmen:

Bluetooth	Bluetooth kann an- oder ausgeschaltet werden.
Bluetooth zurücksetzen	Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen, inklusive der gekoppelten, werden getrennt.
QR Code	Für Schnellverbindung mit dem Smartphone
App	Aktivieren oder deaktivieren der Verbindung zur HCT-App

HID	Für Verbindung mit Computer: HID=AN auswählen und folgende Einstellungen vornehmen:
	<b>Werttrennzeichen:</b> Trennzeichen zur Trennung der Werte und Einheiten bei Übergabe an Computer einstellen. Trennzeichen abhängig von verwendetem Programm.
	<b>Datensatztrennung:</b> Trennzeichen zur Trennung der einzelnen Datensätze bei Übertragung an Computer einstellen. Trennzeichen abhängig von verwendetem Programm.
	<b>Nr. Trenner:</b> Dezimaltrennzeichen der Messwerte einstellen. Trennzeichen abhängig von Tastatursprache des Computers.
	<b>Tastatursprache:</b> Tastatursprache des Computers einstellen.
	<b>Einheit:</b> Übertragung der Einheit AN oder AUS.
	<b>Vorzeichen:</b> Übertragung des Vorzeichens AN oder AUS.

← Zurück zur Menüführung [ ] Seite 6]

### 8.3.1. Über QR-Code mit Smartphone verbinden (Nur 659021)



- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Verbindung“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „QR-Code“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „QR-Code“ über HCT Mobile App abschnappen.

» Drehmoment-Schraubendreher mit App verbunden.

### 8.3.2. Über Bluetooth mit Smartphone oder Computer verbinden (Nur 659021)

- Bei Verbindung mit Smartphone: HCT Mobile App starten.
- In App oder am Computer nach Geräten suchen.
  - » Bluetooth Geräte in der Umgebung werden angezeigt.
- Gerät (HCT-TS...) auswählen.

» Drehmoment-Schraubendreher mit App oder Computer (HID) verbunden.

### 8.3.3. Über USB-Kabel mit Computer verbinden

- Verschluss der USB-Buchse öffnen und USB C-Stecker mit Buchse an Drehmoment-Schraubendreher verbinden.
- USB-Stecker mit USB-Schnittstelle an Computer verbinden.

### 8.3.4. HCT Mobile App und HCT Windows App (Nur 659021)

**i** Mit der HCT Mobile App werden Daten vom Messwerkzeug am Endgerät dargestellt und können digital dokumentiert werden. Messwerkzeug und Endgerät müssen über Bluetooth verbunden sein.



HCT Mobile App für iOS



HCT Mobile App für Android



HCT-App für Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. ARBEITSABLAUF VERWALTEN

### 8.4.1. Arbeitsablauf erstellen



Es können maximal 10 Arbeitsabläufe mit jeweils maximal 10 Schraubfällen gespeichert werden.

- ✓ Schraubfälle sind angelegt.
- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Arbeitsablauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Neuer Arbeitsablauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - Name für Arbeitsablauf mit maximal vier Stellen vergeben.
  - OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - Auswählen, ob Arbeitsablauf mit Passwort geschützt werden soll und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- Bei aktiviertem Arbeitsablauf PW: Passwort muss bei fehlerhaft durchgeführten Anziehvorgang angegeben werden.
- » Arbeitsablauf angelegt.
- Position für anzulegenden Schraubfall auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Drehmoment“ auswählen, um gespeicherte Schraubfälle zu filtern und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Schraubfall“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) hinzufügen.
  - Weitere Schraubfälle hinzufügen.
  - Nach Fertigstellung, Zurück-Taste (2) auswählen, um Arbeitsablauf zu speichern.
- » Arbeitsablauf erstellt.

← Zurück zur Menüführung [ ] Seite 6]

### 8.4.2. Arbeitsablauf aktivieren / durchführen



#### VORSICHT

**Bauteilbeschädigung durch Nichteinhaltung des aktivierten Arbeitsablaufs!**  
Beschädigung des Bauteils.

- » Verschraubungen lösen.
- » Werkstück auf Beschädigungen prüfen.
- » Anziehvorgang mit neuen Schrauben wiederholen.

- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Arbeitsablauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- Gewünschten Arbeitsablauf auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Aktivieren“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - » Arbeitsablauf aktiviert.
- Anziehvorgang entsprechend Ablaufplan durchführen.
- OK/Senden-Taste (4) auswählen.
  - » Arbeitsablauf springt zum nächsten Schraubfall.

» Arbeitsablauf durchgeführt.

← Zurück zur Menüführung [ ] Seite 6]

### 8.4.3. Arbeitsablauf bearbeiten



✓ Schraubfälle sind angelegt.

- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Arbeitsablauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- Zu bearbeitenden Arbeitsablauf auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Bearbeiten“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- Name bearbeiten und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.



Bei gleichen Namen, wird vorhandener Arbeitsablauf bearbeitet. Bei geänderten Namen wird Arbeitsablauf mit gleichen Werten kopiert und anschließend bearbeitet.

- Auswählen, ob Arbeitsablauf mit Passwort geschützt werden soll und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - Zu bearbeitenden Schraubfall auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Drehmoment“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen, um neuen Schraubfall für Position im Arbeitsablauf auszuwählen oder
  - „Löschen“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- » Arbeitsablauf bearbeitet.

← Zurück zur Menüführung [ ] Seite 6]

### 8.4.4. Arbeitsablauf löschen



- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- „Arbeitsablauf“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- Zu löschenden Arbeitsablauf auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.



Um alle Arbeitsabläufe zu löschen, nach ganz oben navigieren und erneut Hoch-Taste (3) drücken.

- „Löschen“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
- » Arbeitsablauf gelöscht.

← Zurück zur Menüführung [ ] Seite 6]

## 8.5. SCHRAUBFÄLLE VERWALTEN

### 8.5.1. Schraubfall hinzufügen



**i** Es können maximal 100 Schraubfälle gespeichert werden.

- ✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.
- OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Schraubfälle“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - „Neuer Schraubfall“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - Mit Runter-/Hoch (1, 3) Namen mit maximal vier Stellen vergeben.
  - Mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - Mit Runter-/Hoch (1, 3) auswählen, ob Schraubfall mit Passwort geschützt werden soll und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.



Bei aktiviertem Passwort: Passwort muss bei fehlerhaft durchgeführtem Anziehvorgang angegeben werden.

- Einstellungen entsprechend Modus einstellen [ ] Seite 6] vornehmen.
  - » Schraubfall gespeichert.



← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

## 8.5.2. Schraubfall aktivieren



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Schraubfälle“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. Gewünschten Schraubfall auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
4. „Aktivieren“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
5. Anziehvorgang entsprechend Schraubfall durchführen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

## 8.5.3. Schraubfall bearbeiten



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Schraubfälle“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. Zu bearbeitenden Schraubfall auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
4. „Bearbeiten“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - » Name bearbeiten.
  - » Einstellungen bearbeiten.
5. Mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - » Schraubfall bearbeitet.


← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

## 8.5.4. Schraubfall löschen



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. „Schraubfälle“ auswählen und OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
3. Zu löschenden Schraubfall auswählen.

 Um alle Schraubfälle zu löschen, nach ganz oben navigieren und erneut die Hoch-Taste (3) drücken.

4. „Löschen“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - » Schraubfall gelöscht.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

## 8.6. EINSTELLUNGEN VERWALTEN



✓ Gerät befindet sich im Startbildschirm.

1. OK/Senden-Taste (4) drücken, gegebenenfalls Passwort eingeben und mit OK bestätigen.
2. „Einstellungen“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.

### 8.6.1. Anzeige



1. „Anzeige“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Helligkeit	Bildschirmhelligkeit in Prozent einstellen.
Ausrichtung	Bildschirmorientierung einstellen.
Standby	Inaktive Zeit bis zum Ausschalten des Drehmoment-Schraubendrehers einstellen. Kann deaktiviert werden.
Dimmen	Inaktive Zeit bis Ausschalten des Displays einstellen. Kann auf deaktiviert werden.
Zeitformat	Zeitformat 12 h / 24 h einstellen.
Datum	Datum im Format TT.MM.JJJJ einstellen.
Zeit	Zeit einstellen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

### 8.6.2. Messung



1. „Messung“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Einheit	Messeinheit für Drehmomentmessung einstellen. Einheit gilt als Standardwert bei Erstellung eines Testfalls.
Toleranztyp	Format der Toleranzeinstellung festlegen. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relative Toleranzangabe in Prozent.</li> <li>■ Absolute Toleranzangabe in zuvor eingestellter Einheit.</li> </ul>

	■ Toleranzfenster: Unteres und oberes Limit des Zieldrehmoments.
Min. Auswertung	Mindestwert einstellen, ab dem eine Auswertung erfolgen soll.
Auswertungszeit	Zeit nach einem Anziehvorgang bis Wert des aufgebrauchten Drehmoments ausgewertet wird und gespeichert werden kann.
Buzzer	Lautstärke des akustischen Signals einstellen oder deaktivieren.
Vibration	Vibrationssignal aktivieren oder deaktivieren.
Wiederholung AN	Bei nicht erfolgreichem Abschluss einer Verschraubung wird nach einer Wiederholung gefragt.
Arbeitsablauf	Schritt: Letzte Verschraubung wiederholen. Alle: Kompletten Arbeitsablauf wiederholen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

### 8.6.3. System



1. „System“ auswählen und mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
2. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Sprache	Systemsprache einstellen.
Werkseinstellung	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Alle Daten und Einstellungen werden gelöscht.
Master PW	Masterpasswort aktivieren oder deaktivieren. Passwort wird bei Öffnen des Menüs abgefragt.
Schraubfall PW	Passwort für Schraubfälle aktivieren und festlegen oder deaktivieren. Bei Erstellen des Schraubfalls muss das Passwort zusätzlich aktiviert werden.
Arbeitsablauf PW	Passwort für Arbeitsabläufe aktivieren und festlegen oder deaktivieren. Bei Erstellen des Arbeitsablaufs muss Passwort zusätzlich aktiviert werden.
Überlast Info	Anzeige von Überlastfällen.

← Zurück zur Menüführung [ Seite 6]

## 9. Bedienung

### 9.1. ANZIEHVORGANG

**ACHTUNG! Bits nach ISO 1173 verwenden.**

- ✓ Gewünschter Messmodus ist eingestellt, korrekte Einstellungen vorgenommen.
  - ✓ Gegebenenfalls Schraubfall aktiviert oder Arbeitsablauf aktiviert.
1. Bit bis zum Anschlag in Innensechskant des Bithalters stecken.
  2. Drehmoment-Schraubendreher rechtwinklig auf Schraube oder Mutter ansetzen.
  3. Kraft in eingestellte Drehrichtung ausüben bis gewünschtes Drehmoment erreicht ist.
    - » Aktueller Drehmomentwert wird angezeigt.
    - » Bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes wird aktueller Wert grün dargestellt und Signaling leuchtet grün.

**⚠ VORSICHT! Bei Erreichen des gewünschten Drehmoments, Anziehvorgang sofort beenden.**

4. Wert mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen, um nächsten Anziehvorgang durchzuführen.

### 9.2. FEHLERHAFT DURCHFÜHRTEN SCHRAUBFALL KORRIGIEREN



1. Bei fehlerhaft durchgeführten Schraubfall:
  - » Gerät weist auf fehlerhafte Ausführung hin und fragt, ob Vorgang wiederholt werden soll.
2. Gegebenenfalls Passwort eingeben. Bei Wiederholung, Dialog mit OK/Senden-Taste (4) bestätigen.
  - » Wenn Schraubfall nicht wiederholt werden soll, Zurück-Taste (2) drücken.
3. Verschraubung lösen und Werkstück auf Beschädigung prüfen.
4. Anziehvorgang gegebenenfalls mit neuer Schraube wiederholen.
  - » Fehlerhafter Schraubfall wird gespeichert und im Verlauf rot markiert.

### 9.3. DATEN AUF SMARTPHONE ODER COMPUTER ÜBERTRAGEN

#### 9.3.1. Daten über Bluetooth an HCT Mobile App übertragen (Nur 659021)

- ✓ Drehmoment-Schraubendreher über Bluetooth mit HCT-App verbunden.
1. Alle Einstellungen und Daten werden automatisch an App übertragen.
  2. Verlauf kann als CSV-Datei über App exportiert werden.

#### 9.3.2. Daten über Bluetooth HID an Computer übertragen (Nur 659021)





- ✓ In „Verbindung“ ist „HID“ aktiviert.
  - ✓ Entsprechendes Programm (zum Beispiel Tabellenkalkulationsprogramm) geöffnet und Cursor an richtiger Stelle positioniert.
1. Drehmoment-Schraubendreher über Bluetooth mit Computer verbinden.
  2. Nach Anziehvorgang, OK/Senden-Taste (4) drücken.
    - » Werte werden an Programm übertragen.

**9.3.3. Daten über Bluetooth an HCT Windows App übertragen (Nur 659021)**

- ✓ Drehmoment-Schraubendreher über Bluetooth (HCT Windows App Dongle) mit HCT Windows App verbunden.
1. Alle Einstellungen und Daten werden automatisch an App übertragen.
  2. Verlauf kann als CSV-Datei über App exportiert werden.

**9.3.4. Daten über USB-Kabel an Computer übertragen**

1. Drehmoment-Schraubendreher über USB-Kabel mit Computer verbinden und einschalten.
  - » Drehmoment-Schraubendreher wird als Datenträger erkannt.
2. CSV-Datei von Drehmoment-Schraubendreher auf Computer übertragen.

**9.4. AUSSCHALTEN**



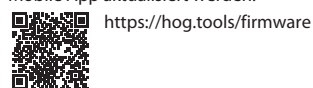
1. OK/Senden-Taste (4) länger als drei Sekunden drücken.
  - » Drehmoment-Schraubendreher ausgeschaltet.

**10. Anzeige und Signale Betriebszustände**

Signalleuchte	Akustisches Signal	Vibration	Bedeutung
Grün	Dauerhafter Signalton	Dauerhaftes Vibrieren	Bei eingestelltem Toleranzbereich: Innerhalb des Toleranzbereiches
Gelb, blinkend	Kurzer Intervallton	Kurzes Intervallvibrieren	Vorwarnstufen 50% und 25% vor dem Erreichen des eingestellten Zielbereiches
Rot, blinkend	Kurzer Intervallton	Kurzes Intervallvibrieren	Bei eingestelltem Toleranzbereich: Überschreiten des Toleranzbereiches
Rot	Dauerhafter Signalton	Dauerhaftes Vibrieren	Überlastung des Drehmoment-Schraubendrehers, Vorgang sofort abbrechen. Bei Überlastung um 120%, 150% bzw. 200% (▶ Seite 9), Drehmoment-Schraubendreher neu kalibrieren, Bei Überlastung um 130%, 200% bzw. 300% (▶ Seite 9) wird Drehmoment-Schraubendreher gesperrt. Kundenservice kontaktieren

**11. Firmware-Update durchführen (Nur 659021)**

Die Applikations-Firmware sowie die Bluetooth Firmware können über die HCT Mobile App aktualisiert werden.



<https://hog.tools/firmware>

1. HCT Mobile App auf Smartphone oder Tablet herunterladen.
2. Verbindung zwischen Drehmoment-Schraubendreher und HCT Mobile App herstellen, siehe Verbindungen verwalten (Nur 659021) (▶ Seite 6).
3. In der App unter „Einstellungen“ „Firmware-Aktualisieren“ auswählen.
4. Anweisungen der App befolgen.

**12. Störungsmeldungen und Fehlerbehebungen**



Störung / Displaymeldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Schaltet bei Nichtverwendung automatisch aus.	Standby ist aktiviert.	Unter „Einstellungen“, „Anzeige“ „Standby“ einstellen.
Passwort falsch	Passwort vergessen oder falsch eingegeben.	Bei vergessenem Passwort: 1. Runter-Taste (1) 5 Sekunden lang drücken. » Code wird angezeigt. 2. Hoffmann Group Kundenservice kontaktieren. Code und Seriennummer bereithalten.

Störung / Displaymeldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Tare nicht erfolgreich.	Drehmoment-Schraubendreher wurde bei Tariervorgang belastet.	1. Drehmoment-Schraubendreher entlasten. 2. Tariervorgang wiederholen.
Rekalibrierung benötigt	Maximales Drehmoment des Drehmoment-Schraubendrehers um 120%, 150% bzw. 200% (▶ Seite 9) überschritten.	Rekalibrierung schnellstmöglich durchführen lassen.
Überlast	Maximales Drehmoment des Drehmoment-Schraubendrehers um 130%, 200% bzw. 300% (▶ Seite 9) überschritten.	Rekalibrierung sofort durchführen lassen.
Im Menüpunkt „Info“: xxx Verbliebene Messungen	Anzahl der möglichen Messungen bis zur nächsten Rekalibrierung.	Rekalibrierung entsprechend einplanen.
Batteriestand niedrig	Akku ist fast leer.	Akku aufladen.
Konfiguration über App	Drehmoment-Schraubendreher ist mit App verbunden und Einstellungen müssen an Smartphone vorgenommen werden.	Einstellungen an Smartphone vornehmen.
XX% des Speichers belegt	Prozentsatz des belegten Speichers.	Verlauf an Computer oder App übergeben. Daten im Drehmoment-Schraubendreher löschen.

**13. Wartung**

Intervall	Wartungsarbeiten	Auszuführen von
Alle 5000 Anziehvorgänge oder alle 12 Monate	Rekalibrieren, gegebenenfalls justieren	Kundenservice Hoffmann Group

Tab. 1: Wartungstabelle

**14. Reinigung**

Verunreinigungen mit sauberem, weichem und trockenem Tuch entfernen. Keine chemischen, alkoholischen, schleifmittel- oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

**15. Lagerung**

Vor Lagerung Akku entnehmen. Akku bei Temperaturen zwischen -20 °C und +25 °C und einer Luftfeuchtigkeit unter 75%, staubfrei und an trockenem Ort lagern. Ladekapazität bei 30 % halten.

Drehmoment-Schraubendreher bei Temperaturen zwischen -20 °C und +70 °C und einer Luftfeuchtigkeit unter 90 %, nicht kondensierend lagern.

In Originalverpackung lichtgeschützt und staubfrei an trockenem Ort lagern.

Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Feuchtigkeit und Schmutz lagern.

**16. Technische Daten**

**Abmessungen und allgemeine Daten**

Größe	50	200	500
Aufnahme für Bit		6,3 mm	
Länge		246 mm	
Breite		38 mm	
Höhe		36 mm	
Gewicht		294 g	
Display	1,3 Zoll TFT-Display		
Speicher	Verlauf: 1000, Schraubfälle: 100, Arbeitsablauf: 10, Schraubfälle pro Arbeitsablauf: 10		
Temperatur und Luftfeuchtigkeit Arbeitsumgebung	-10 °C bis +40 °C, bis zu 90 %, nicht kondensierend		
Referenztemperatur	23 °C		
Schutzart	IP 40		

**Drehmoment**

Größe	50	200	500
Messbereich	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Einstellbarer Toleranzbereich	+/-0,1 bis +/-100 % in 0,1 % Schritten, Min. Drehmoment -15 & Max. Drehmoment +15 %		
Messgenauigkeit	+/- 2% CW & CCW		

Größe	50	200	500
Anzeige- und Einstellauflösung	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Anzugsrichtung	Rechts und links		
Rekalibrierungs-Lastgrenze	200 %	150 %	120 %
Überlastgrenze (Schraubendreher gesperrt)	300 %	200 %	130 %

#### Spannungsversorgung

Akku	Li-Ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB-Buchse	5 V, 5000 mA
Betriebsdauer	10 h

#### Bluetooth (Nur 659021)

Frequenzband	2402 - 2480 MHz
Bluetooth Version	5.2
Maximale Sendeleistung	4 dBm
Reichweite	Im Freien: 80 m
	Im industriellen Umfeld: 15 m

## 17. Recycling und Entsorgung



Elektronischen Drehmoment-Schraubendreher, Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen. Landesspezifische Vorschriften zur Entsorgung anwenden. Zu einer geeigneten Sammelstelle bringen.

## 18. Konformitätserklärung

**Art. Nr. 659021:** Hiermit erklärt die Hoffmann Supply Chain GmbH, dass der Funkanlagentyp elektronischer Drehmoment-Schraubendreher der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

Contents

<b>1. General instructions.....</b>	<b>12</b>
1.1. Explanation of terms.....	12
<b>2. Safety.....</b>	<b>12</b>
2.1. Grouped safety messages.....	12
2.2. Intended use.....	12
2.3. Reasonably foreseeable misuse.....	12
2.4. Personnel qualifications.....	12
2.5. Personal protective equipment.....	12
2.6. Applied standards.....	12
<b>3. Device overview.....</b>	<b>12</b>
3.1. Torque screwdrivers.....	12
3.2. Display.....	12
3.3. Control panel.....	12
3.4. Compatibility with Bluetooth-enabled devices (only 659021).....	13
<b>4. Transport.....</b>	<b>13</b>
<b>5. Conditions of the working environment.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Initial commissioning.....</b>	<b>13</b>
<b>7. Switch on.....</b>	<b>13</b>
<b>8. Menu navigation.....</b>	<b>13</b>
8.1. Setting the mode.....	13
8.1.1. Torque.....	13
8.2. Managing history.....	13
8.3. Managing connections (only 659021).....	13
8.3.1. Connect to smartphone using QR code (659021 only).....	14
8.3.2. Connect to a smartphone or computer via Bluetooth (659021 only).....	14
8.3.3. Connecting to a computer using a USB cable.....	14
8.3.4. HCT Mobile App and HCT Windows App (only 659021).....	14
8.4. Manage workflow.....	14
8.4.1. Creating a workflow.....	14
8.4.2. Activate / carry out the workflow.....	14
8.4.3. Editing workflow.....	14
8.4.4. Deleting workflow.....	14
8.5. Manage screw cases.....	14
8.5.1. Add screw case.....	14
8.5.2. Activate the screw case.....	14
8.5.3. Editing screw case.....	14
8.5.4. Deleting screw case.....	15
8.6. Managing settings.....	15
8.6.1. Display.....	15
8.6.2. Measurement.....	15
8.6.3. System.....	15
<b>9. Operation.....</b>	<b>15</b>
9.1. Tightening procedure.....	15
9.2. Correcting screw cases that were not performed correctly.....	15
9.3. Transferring data to a smartphone or computer.....	15
9.3.1. Transferring data via Bluetooth to the HCT Mobile app (only 659021).....	15
9.3.2. Transferring data to a computer via Bluetooth HID (659021 only).....	15
9.3.3. Transferring data via Bluetooth to the HCT Windows app (only 659021).....	15
9.3.4. Transfer data to computer via USB cable.....	15
9.4. switch off.....	15
<b>10. Display and signals for the operating modes.....</b>	<b>16</b>
<b>11. Performing a firmware update (only 659021).....</b>	<b>16</b>
<b>12. Error messages and fault rectification.....</b>	<b>16</b>
<b>13. Maintenance.....</b>	<b>16</b>
<b>14. Cleaning.....</b>	<b>16</b>
<b>15. Storage.....</b>	<b>16</b>
<b>16. Technical data.....</b>	<b>16</b>
<b>17. Recycling and disposal.....</b>	<b>16</b>
<b>18. Declaration of conformity.....</b>	<b>17</b>

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

## 1. General instructions



Read, observe, keep for future reference, and keep available at all times.

Warning symbols	Meaning
<b>DANGER</b>	Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.
<b>WARNING</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.
<b>CAUTION</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.
<b>NOTICE</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.
<b>i</b>	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

### QR code for further product information



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. EXPLANATION OF TERMS

The term "torque screwdriver" used in these operating instructions means "electronic torque screwdriver".

The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc. and any use of these marks by Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG is under license. Other trademarks and trade names belong to their respective owners.

## 2. Safety

### 2.1. GROUPED SAFETY MESSAGES



#### Electromagnetic interference due to Bluetooth® wireless technology (only 659021)

Risk of fatal consequences for persons fitted with heart pacemakers or active implants.

- » Maintain at least 15 cm distance between the device and the implant.



#### Electrical current

Risk of injury due to live components.

- » Insert the battery correctly.
- » Use only suitable batteries.
- » Before starting any installation, cleaning or maintenance work, remove the batteries from the device.
- » Use only indoors in low humidity conditions.
- » Do not store liquids in the vicinity of electrically live components.
- » Do not bend cables and plugs or subject them to tensile forces.



#### Leaking electrolyte

Eyes and skin irritation can occur due to leaking, poisonous and corrosive electrolytes.

- » Avoid contact with your eyes and body.
- » In the event of contact, rinse out the affected area immediately with plenty of water and consult a doctor.



#### Overloading or misuse

Damage to the torque screwdriver or fitting.

- » Check the torque specified for the object to be tightened.
- » Observe the maximum torque of the torque screwdriver.
- » Apply the wrench only at right angles to the fastener.
- » Do not use any extensions or universal joints.
- » Tighten screw fastenings with an evenly applied force.
- » Do not tighten the fastening past the wrench triggering point.

### 2.2. INTENDED USE

- For controlled tightening and loosening of screws and nuts.
- For left and right-hand tightening.
- For work in industrial environments.
- Before use, allow the unit 30 minutes residence to acclimatise to room temperature.
- Only use if there is reliable stability and sufficient freedom of movement.
- Keep the handle clean. If dirty, clean before use.

- Check that the device is in perfect functional condition and is safe to operate before use.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.
- If the device is dropped or collides with other objects, do not use again until it has been thoroughly checked and calibrated.
- Use only in combination with plug-in heads that are suitable in shape and design.
- Have the wrench regularly calibrated and adjusted.
- Always cover unused bushes.

### 2.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Avoid vibrations, jerky movements, shocks and impacts.
- Do not exceed the maximum torque of the torque screwdriver, plug-in head and screw connection.
- Do not use the wrench as an impact tool, do not throw it.
- Only open the casing at the battery cover for replacing the battery.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Not for use where there is exposure to intense heat, direct sunlight, naked flames or liquids.
- Do not operate outdoors or in rooms with high atmospheric humidity.
- Do not carry out any unauthorised modifications.
- Do not mount components not in accordance with the specification.

### 2.4. PERSONNEL QUALIFICATIONS

#### Trained specialist for electro-technical work

A trained electrician in terms of this document is a person who has been respectively trained and who possesses the skills and experience to recognise and avoid the dangers of working with electricity.

#### Specialists for mechanical work

Specialists in the sense of this documentation are persons who are familiar with assembly work, mechanical installation, commissioning, troubleshooting and maintenance of the products and who possess the following qualifications:

- Qualification / training in the field of mechanics as specified in the nationally applicable regulations.

#### Trained person

Trained persons in the sense of this documentation are persons who have been trained to perform work in the areas of transport, storage and operation.

All control and protective devices may only be operated by trained persons.

### 2.5. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Adhere to the national and regional regulations on safety and accident prevention. Select and provide protective work wear, such as foot protection and protective gloves, that is appropriate for the respective activity and the expected risks.

### 2.6. APPLIED STANDARDS

Calibrated in accordance with EN ISO 6789-2:2017. Calibration certificate in accordance with EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Device overview

### 3.1. TORQUE SCREWDRIVERS



**i** Measuring modes: Torque with the settings "indicating" and "triggering".

1	Bit holder for toolholder	5	Battery compartment
2	USB-C port	6	Signal ring
3	TFT display	7	Quick-change adapter for bits
4	Control panel		

### 3.2. DISPLAY



1	Battery capacity	7	current screw case / total number of screw cases
2	Bluetooth - Lit continuously when connected - Flashes in pairing mode	8	Name of the active screw case or workflow
3	Fault/message icon	9	Unit
4	Memory almost at maximum capacity	10	Current measured value (torque) - Grey: uncalibrated range - White: calibrated range
5	Date	11	Target or peak value of the current measurement
6	Menu		

### 3.3. CONTROL PANEL



1	Down button	3	Up button
2	Back button	4	OK/Send button

#### Button assignment

Status	Down	Up	Back	OK/Send button
Switched off	-	-	-	Longer than 3 seconds: switch on
In "indicating" measuring mode	Longer than 3 seconds: Turn the screen 90° clockwise.	Longer than 3 seconds: Turn the screen 90° anti-clockwise.	Display last 4 measurement values	Switch to menu. Longer than 3 seconds: switch off
In "triggering" measuring mode	Longer than 3 seconds: Turn the screen 90° clockwise.	Longer than 3 seconds: Turn the screen 90° anti-clockwise.	Display last 4 measurement values	Switch to menu. Longer than 3 seconds: switch off
Within a menu	Menu item down	Menu item up	Step back	Call up menu item. Longer than 3 seconds: switch off
Configuration of a setting	Reduce value	Increase value	Step back	Next step. Confirm. Longer than 3 seconds: switch off.

### 3.4. COMPATIBILITY WITH BLUETOOTH-ENABLED DEVICES (ONLY 659021)

The device uses Bluetooth and complies with the Bluetooth 5.2 standard. When connecting to a computer, smartphone or tablet via HID, measurements can be sent to any program. Minimum requirement: Bluetooth 4.2.

Connection options	Bluetooth (to connect to the app)	HID
Computer	Windows 10 or later	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*All versions supported by Microsoft.

## 4. Transport

Transport in the original packaging at temperatures between -20°C and +70°C and at a humidity below 90%, non-condensing. Prevent from falling.

## 5. Conditions of the working environment

Temperature	-10 °C to +40 °C
Relative atmospheric humidity	90 %, non-condensing
Height above mean sea level (MSL)	0 m to 2000 m
Pollution degree	3

## 6. Initial commissioning



### CAUTION

#### Exploding rechargeable batteries

Risk of injury to hands and body.

- » Use only the rechargeable battery supplied.
- » In the event of damage, deformation or heat build-up, stop using the rechargeable battery.
- » Only charge rechargeable batteries with the corresponding charger.

1. Turn rotary catch anti-clockwise with slot-head screwdriver and remove it.
2. Remove contact fuse.
3. Insert rotary catch and turn clockwise with slot-head screwdriver.

## 7. Switch on



The torque screwdriver is automatically tared each time it is switched on. Do not load or move during the taring process.

### NOTICE! Incorrect taring. Do not load or move devices during the taring process.

- ✓ Device turned off.
- 1. Place devices on a level surface and keep them steady.
- 2. Press the OK button (4) for three seconds to turn on devices.
  - » "Tare - Don't Move" is displayed.
- 3. Taring process completed when devices switch to measurement mode.
- » The measurement mode last used is displayed.

## 8. Menu navigation

Mode	Setting the mode [ Page 13]
History	Managing history [ Page 13]

Screw cases	Manage screw cases [ Page 14]
Workflows	Manage workflow [ Page 14]
Connections (only 659021)	Managing connections (only 659021) [ Page 13]
Settings	Managing settings [ Page 15]

### 8.1. SETTING THE MODE



✓ Device is showing the start screen.

1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Mode" and confirm with OK/Send key (4).
3. Select the desired mode with the Up/Down button (1, 3) and confirm with the OK/Send button (4).

» Mode is set.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

#### 8.1.1. Torque



✓ Device is showing the start screen.

1. Press the OK/Send button (4), enter password if necessary and confirm with the OK/Send button (4).
2. Select "Torque" and confirm with the OK/Send button (4).
3. Select "Torque" and confirm with the OK/Send button (4).
4. Select "Indicating" mode and confirm with the OK/Send button (4) to measure torque without configuring further settings. Select "Triggering" mode to configure further settings.
5. In "Triggering" mode, configure the following settings and confirm with the OK/Send button (4):

UNITS	Define the desired unit of measure for the torque.
TARGET VALUE	Define the value of the target torque.
MIN TOLERANCE	Define the lower tolerance limit for the target value.
MAX TOLERANCE	Define the upper tolerance limit for the target value.
DIRECTION OF ROTATION	Define the direction of tightening.
SAVE SCREW CASE	If the screw case is to be saved, save the screw case and name it.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.2. MANAGING HISTORY



*A maximum of 1000 entries can be saved. The oldest entries are overwritten.*

✓ Device is showing the start screen.

1. Press the OK/Send key (4), enter the password if necessary and confirm with the OK/Send key (4).
2. Select "History" and confirm with OK/Send key (4).
3. Select entry.
  - » Show details, press OK/Send button (4).
  - » Delete all entries, press the Up key (3) and confirm with the OK/Send key (4).

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.3. MANAGING CONNECTIONS (ONLY 659021)



1. Press the OK/Send button (4), enter password if necessary and confirm with OK.
2. Select "Connection", confirm with the OK/Send button (4) and configure the following settings:

Bluetooth	Bluetooth can be switched on or off.
Reset Bluetooth	All existing Bluetooth connections, including the paired connections, are disconnected.
QR code	For quickly connecting to a smartphone
App	Activate or deactivate the connection to the HCT app
HID	For connection to a computer: Select HID=ON and configure the following settings: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Value delimiter:</b> Set the delimiter for separating the values and units when transferring to a computer. Delimiter dependent on programme used.</li> <li><b>Data set delimiter:</b> Set the delimiter for separating the individual data sets when transferring to a computer. Delimiter dependent on programme used.</li> <li><b>No. delimiter:</b> Set the decimal delimiter symbol for measurement values. The delimiter is dependent on computer keyboard language.</li> <li><b>Keyboard language:</b> Set the computer keyboard language.</li> </ul>

	<b>Unit:</b> Transmission of the unit ON or OFF.
	<b>Sign:</b> Transmission of the sign ON or OFF.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.3.1. Connect to smartphone using QR code (659021 only)



1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Connection" and confirm with OK/Send key (4).
3. Select "QR Code" and confirm with OK/Send button (4).
4. Scan the "QR code" via the HCT mobile app.

» Torque screwdrivers connected to app.

### 8.3.2. Connect to a smartphone or computer via Bluetooth (659021 only)

1. For a connection to a smartphone: launch the HCT Mobile App.
2. Search for devices using the app or computer.
  - » Nearby Bluetooth devices are displayed.
3. Select the device (HCT-TS...).

» The torque screwdriver is now connected to the app or computer (HID).

### 8.3.3. Connecting to a computer using a USB cable

1. Open the lock of the USB socket and connect the USB C plug to the socket on the torque screwdriver.
2. Connect the USB plug to the USB interface on your computer.

### 8.3.4. HCT Mobile App and HCT Windows App (only 659021)

With the HCT mobile app, data from the measurement tool is displayed on the end device and can be digitally documented. Measurement tool and end device must be connected via Bluetooth.



HCT Mobile App for iOS



HCT Mobile App for Android



HCT app for Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. MANAGE WORKFLOW

### 8.4.1. Creating a workflow



A maximum of 10 workflows with a maximum of 10 screw cases each can be saved.

- ✓ Screw cases have been created.
1. Press the OK/Send button (4), enter password if necessary and confirm with the OK/Send button (4).
  2. Select "Workflow" and confirm with the OK/Send button (4).
  3. Select "New workflow" and confirm with the OK/Send button (4).
  4. Assign a name for the workflow with a maximum of four characters.
  5. Confirm with the OK/Send button (4).
  6. Select whether the workflow should be password-protected and confirm with the OK/Send button (4).
    - If a workflow PW has been activated: Password must be entered if the tightening procedure is incorrectly executed.
    - » Workflow created.
  7. Select position for the screw case to be created and confirm with the OK/Send button (4).
  8. Select "Torque" to filter the saved screw cases and confirm with the OK/Send button (4).
  9. Select "Screw case" and add with the OK/Send button (4).
  10. Add further screw cases.
  11. Once you are finished, select the Back button (2) to save the workflow.
- » Workflow created.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.4.2. Activate / carry out the workflow



#### CAUTION

**Component damage due to non-compliance with the activated workflow!**  
Damage to the component.

- » Loosen the screw joints.
- » Check the workpiece for damage.
- » Repeat the tightening procedure with new screws.

1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Workflow" and confirm with OK/Send key (4).
3. Select the desired workflow and confirm with OK/Send key (4).
4. Select "Activate" and confirm with OK/Send key (4).
  - » Workflow enabled.

5. Carry out tightening procedure according to the procedure plan.
  6. Select OK/Send button (4).
    - » Workflow jumps to the next screw case.
- » Workflow performed.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.4.3. Editing workflow



✓ Screw cases have been created.

1. Press the OK/Send button (4), enter password if necessary and confirm with the OK/Send button (4).
2. Select "Workflow" and confirm with the OK/Send button (4).
3. Select the workflow to be edited and confirm with the OK/Send button (4).
4. Select "Edit" and confirm with the OK/Send button (4).
5. Edit the name and confirm with the OK/Send button (4).



*If the name stays the same, the current workflow is edited. If the name is changed, the workflow is copied with the same values and then edited.*

6. Select whether the workflow should be password-protected and confirm with the OK/Send button (4).
7. Select the screw case to be edited and confirm with the OK/Send button (4).
8. Select "Torque" and confirm with the OK/Send button (4) to select a new screw case for the position in the workflow or
9. Select "Delete" and confirm with the OK/Send button (4).

» Workflow edited.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.4.4. Deleting workflow



1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Workflow" and confirm with OK/Send key (4).
3. Select the workflow to be deleted and confirm with OK/Send key (4).



*To clear all workflows, navigate to the top and press the Up button (3) again.*

4. Select "Delete" and confirm with OK/Send key (4).

» Workflow deleted.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

## 8.5. MANAGE SCREW CASES

### 8.5.1. Add screw case



*A maximum of 100 screw cases can be saved.*

✓ Device is showing the start screen.

1. Press the OK/Send key (4), enter the password if necessary and confirm the OK/Send key (4).
2. Select "Screw cases" and confirm with OK/Send button (4).
3. Select "New screw case" and confirm with OK/Send button (4).
4. Use Down/Up (1, 3) to assign names with a maximum of four digits.
5. Confirm with OK/Send key (4).
6. Select with Down/Up (1, 3) whether the screw case should be protected with a password and confirm with OK/Send button (4).



*With an activated password: Password must be entered in the case of an incorrectly executed tightening procedure.*

7. Configure settings according to Setting the mode [ Page 13].
  - » Screw case saved.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.5.2. Activate the screw case



✓ Device is showing the start screen.

1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Screw cases" and confirm with OK/Send button (4).
3. Select the desired screw case and confirm with OK/Send button (4).
4. Select "Activate" and confirm with OK/Send key (4).
5. Carry out the tightening procedure according to the screw case.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.5.3. Editing screw case



✓ Device is showing the start screen.

1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
2. Select "Screw cases" and confirm with OK/Send button (4).
3. Select the screw case to be processed and confirm with OK/Send button (4).



4. Select "Edit" and confirm with OK/Send key (4).
  - » Edit name.
  - » Edit settings.
5. Confirm with OK/Send key (4).
  - » Screw case processed.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.5.4. Deleting screw case



- ✓ Device is showing the start screen.
1. Press OK/Send key (4), enter a password if necessary and confirm with OK/Send key (4).
  2. Select "Screw cases" and confirm OK/send button (4).
  3. Select the screw case to be deleted.
    - To clear all screw cases, navigate to the top and press the up button (3) again.
  4. Select "Delete" and confirm with OK/Send key (4).
    - » Screw case deleted.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

### 8.6. MANAGING SETTINGS



- ✓ Device is showing the start screen.
1. Press OK/Send key (4), enter the password if necessary and confirm with OK.
  2. Select "Settings" and confirm with OK/Send key (4).

#### 8.6.1. Display



1. Select "Display" and confirm with OK/Send key (4).
2. The following settings can be configured:

Brightness	Set screen brightness in percent.
Alignment	Set the screen orientation.
Standby	Set the inactive time until the torque screwdriver is switched off. Can be deactivated.
Dimming	Set inactive time until display switches off. Can be deactivated.
Time format	Set the time in the format 12 h/24 h.
Date	Set the date in the format DD.MM.YYYY.
Time	Set time.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

#### 8.6.2. Measurement



1. Select "Measurement" and confirm with the OK/Send button (4).
2. The following settings can be configured:

Unit	Set the measurement unit for torque measurement. This unit will act as the default unit when a test case is created.
Tolerance type	Specify the format of the tolerance setting. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relative tolerance specification in percent.</li> <li>■ Absolute tolerance specification in the previously set unit.</li> <li>■ Tolerance window: lower and upper limit of the target torque.</li> </ul>
Min. evaluation	Set the minimum value as from which the data should be evaluated.
Evaluation time	Time after a tightening procedure until the value of the applied torque is evaluated and can be saved.
Buzzer	Adjust the volume of the acoustic signal or deactivate it.
Vibration	Activate or de-activate the vibration signal.
Repetition ON	If a screw fastening is not successful, the user is asked if they would like to repeat it.
Workflow	Step: Repeat last screw fastening. All: Repeat complete workflow.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

#### 8.6.3. System



1. Select "System" and confirm with OK/Send key (4).
2. The following settings can be configured:

Language	Set system language.
Factory setting	Reset to factory settings. All data and settings will be deleted.
Master PWD	Activate or deactivate master password. Password is requested when opening the menu.
Screw case PW	Activate and select/deactivate password for screw cases. When creating the screw case, the password must also be activated.
Workflow PW	Activate and select/deactivate password for workflows. When creating the workflow, the password must also be activated.
Overload info	Display of overload cases.

← Back to Menu navigation [ Page 13]

## 9. Operation

### 9.1. TIGHTENING PROCEDURE

**NOTICE! Use bits according to ISO 1173.**

- ✓ Desired measurement mode is set; correct settings configured.
  - ✓ If necessary, screw case activated or workflow activated.
1. Insert the bit into the hexagon socket of the bit holder as far as it will go.
  2. Apply the torque screwdriver at right angles to the nut or bolt.
  3. Apply the force in the set direction of rotation until the desired torque has been reached.
    - » Current torque value is displayed.
    - » When the set torque value is reached, the current value is shown in green and the signal ring lights up green.

**⚠ CAUTION! Once the desired torque is reached, end the tightening procedure immediately.**

4. Confirm the value using the OK/Send button (4) in order to continue with the next tightening procedure.

### 9.2. CORRECTING SCREW CASES THAT WERE NOT PERFORMED CORRECTLY



1. If a screw case was not performed correctly:
  - » The device indicates that it has failed and asks if you want to repeat the operation.
2. Enter password if necessary. If repeated, confirm the dialog with OK/Send key (4).
  - » If you do not want to repeat the screwing case, press the back button (2).
3. Loosen screw and check workpiece for damage.
4. If necessary, repeat tightening procedure with a new screw.
  - » The incorrectly performed screw case is saved and marked as red in the History.

### 9.3. TRANSFERRING DATA TO A SMARTPHONE OR COMPUTER

#### 9.3.1. Transferring data via Bluetooth to the HCT Mobile app (only 659021)

- ✓ Torque screwdrivers connected to HCT app via Bluetooth.
1. All settings and data are transferred automatically to the app.
  2. History can be exported as a CSV file via the app.

#### 9.3.2. Transferring data to a computer via Bluetooth HID (659021 only)



- ✓ "Connection" shows that "HID" is activated.
- ✓ Corresponding program (for example spreadsheet program) opened and cursor placed in correct position.

1. Connect the torque screwdriver to the computer via Bluetooth.
2. After tightening, press the OK/Send button (4).
  - » Values are transferred to the program.

#### 9.3.3. Transferring data via Bluetooth to the HCT Windows app (only 659021)

- ✓ Torque screwdrivers connected to HCT Windows app via Bluetooth (HCT Windows app dongle).

1. All settings and data are transferred automatically to the app.
2. History can be exported as a CSV file via the app.

#### 9.3.4. Transfer data to computer via USB cable

1. Connect the torque screwdriver to the computer via a USB cable and switch it on.
  - » The torque screwdriver is recognized as a data carrier.
2. Transfer the CSV file from a torque screwdriver to a computer.

### 9.4. SWITCH OFF



1. Press the OK/Send button (4) for more than three seconds.
  - » Turn off the torque screwdriver.

## 10. Display and signals for the operating modes

Indicator lamp	Acoustic signal	Vibration	Meaning
Green	Continuous beep indication	Continuous vibration	When there is a tolerance range set: within the tolerance range
Yellow, flashing	Short interval beep	Short interval vibration	Pre-warning levels 50% and 25% before reaching the set target range
Red, flashing	Short interval beep	Short interval vibration	When there is a tolerance range set: tolerance range is exceeded
Red	Continuous beep indication	Continuous vibration	Overloading of the torque screwdriver; stop process immediately. Re-calibrate the torque screwdriver if overloaded by 120%, 150% or 200% [ Page 16]. The torque screwdriver will be blocked if overloaded by 130%, 200% or 300% [ Page 16]. Contact Customer Service

## 11. Performing a firmware update (only 659021)

 The application firmware and the Bluetooth firmware can be updated via the HCT Mobile app.

 <https://hog.tools/firmware>

1. HCT Mobile app has been downloaded on the smartphone or tablet.
2. Establish connection between torque screwdriver and HCT Mobile app, see Managing connections (only 659021) [ Page 13].
3. In the app, select "Update firmware" under "Settings".
4. Follow the instructions in the app.

## 12. Error messages and fault rectification

Fault/display message	Possible causes	Action
Switches off automatically when not being used.	Standby is activated.	In "Settings", adjust "Display" "Standby".
Password incorrect	Password forgotten or entered incorrectly.	If you forget the password: 1. Press the Down button (1) for 5 seconds. » A code is displayed. 2. Contact Hoffmann Group Customer Service. Have the code and serial number to hand.
Tare not successful.	Torque screwdriver had a load applied during the taring process.	1. Release the load on the torque screwdriver. 2. Repeat the taring process.
Recalibration required	Maximum torque of the torque screwdriver exceeded by 120%, 150% or 200% [ Page 16].	Have recalibration carried out as quickly as possible.
Overload	Maximum torque of the torque screwdriver exceeded by 130%, 200% or 300% [ Page 16].	Have recalibration carried out immediately.
In the "Info" menu item: xxx Measurements left	Number of possible measurements remaining until the next recalibration.	Schedule the recalibration accordingly.
Battery low	Rechargeable battery is almost flat.	Charge the battery.
Configuration via app	Torque screwdriver is connected to the app and settings must be configured on the smartphone.	Configure settings on the smartphone.
80% of memory used	Percentage of the memory used.	Transfer the history to the computer or app. Delete data in the torque screwdriver.

## 13. Maintenance

Frequency	Maintenance work	Performed by
Every 5000 tightening operations, or every 12 months	Recalibrate, adjust as necessary	Hoffmann Group Customer Service

Tab. 1: Maintenance table

## 14. Cleaning

Remove dirt using a soft, clean and dry cloth. Do not use chemical, alcohol-based, abrasive or solvent-based cleaners.

## 15. Storage

Before storage, remove rechargeable battery. Store the rechargeable battery in a dry and dust-free location at a temperature between -20°C and +25 °C and a humidity level of less than 75%. Ensure the charge level is at 30%.

Store the torque screwdriver at temperatures between -20 °C and +70 °C and below 90 % humidity, without condensation.

Store in the original packaging, protected from light, free of dust in a dry place.

Do not store in the vicinity of acidic, aggressive, chemical substances, solvents, humidity and dirt.

## 16. Technical data

### Dimensions and general data

Size	50	200	500
Holder for bit		6.3 mm	
Length		246 mm	
Width		38 mm	
Height		36 mm	
Weight		294 g	
Display	1.3 inch TFT display		
Memory	History: 1000, screw cases: 100, workflow: 10, screw cases per workflow: 10		
Temperature and atmospheric humidity of the work environment	-10°C to +40°C, up to 90%, non-condensing		
Reference temperature	23°C		
Index of protection	IP 40		

### Torque

Size	50	200	500
Measuring range	10 - 50cNm	40 - 200cNm	80 - 500cNm
	0.1 - 0.5 Nm	0.4 - 2 Nm	0.8 - 5 Nm
	0.07 - 0.36 ft.lb	0.3 - 1.47 ft.lb	0.59 - 3.68 ft.lb
	0.89 - 4.4 in.lb	3.54 - 17.7 in.lb	7.08 - 44.25 in.lb
Adjustable tolerance range	+/-0.1 to +/-100% in 0.1% steps, min. torque -15 & max. torque +15%		
Measuring accuracy	+/- 2% CW & CCW		
Display/settings accuracy	0.01 cNm	0.1 cNm	0.1 cNm
Direction of tightening	Right-hand and left-hand		
Recalibration load limit	200%	150%	120%
Overload limit (screwdriver blocked)	300%	200%	130%

### Power supply

Rechargeable battery	Li-ion, 3.7 V, 3400 mAh
USB port	5 V, 5000 mA
Operating time	10 h

### Bluetooth (only 659021)

Frequency range	2402 - 2480 MHz
Bluetooth version	5.2
Maximum transmission power	4 dBm
Range	Outdoors: 80 m
	In industrial environments: 15 m

## 17. Recycling and disposal



Do not dispose of electronic torque screwdrivers, batteries and rechargeable batteries in household waste. Comply with the national regulations for disposal. Take it to a suitable collection point.

18. Declaration of conformity

**Article no. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH hereby declares that the radio equipment type of electronic torque screwdrivers complies with Directive 2014/53/EU. The complete text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Съдържание

<b>1.</b>	<b>Общи указания.....</b>	<b>19</b>
1.1.	Обяснение на понятията .....	19
<b>2.</b>	<b>Безопасност .....</b>	<b>19</b>
2.1.	Основни указания за безопасност .....	19
2.2.	Употреба по предназначение .....	19
2.3.	Употреба не по предназначение.....	19
2.4.	Квалификация на персонала .....	19
2.5.	Лични предпазни средства .....	19
2.6.	Приложени стандарти .....	19
<b>3.</b>	<b>Общ преглед на уреда .....</b>	<b>19</b>
3.1.	Динамометрични отвертки.....	19
3.2.	Дисплей.....	19
3.3.	Контролен панел.....	20
3.4.	Съвместимост с Bluetooth устройства (само 659021) .....	20
<b>4.</b>	<b>Транспортиране.....</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Условия на работната среда .....</b>	<b>20</b>
<b>6.</b>	<b>Първоначално пускане в експлоатация .....</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>Включване .....</b>	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b>Управление на менюто .....</b>	<b>20</b>
8.1.	Настройване на режима .....	20
8.1.1.	Въртящ момент.....	20
8.2.	Управление на протичането.....	21
8.3.	Управление на връзките (само 659021).....	21
8.3.1.	Свързване към смартфон с помощта на код (само за 659021) .....	21
8.3.2.	Свързване към смартфон или компютър чрез Bluetooth (само за 659021).....	21
8.3.3.	Свързване с компютър чрез USB кабел .....	21
8.3.4.	НСТ-Mobile App и НСТ Windows App (Nur 659021) .....	21
8.4.	Управление на работния процес.....	21
8.4.1.	Създаване на работен процес.....	21
8.4.2.	Активиране/изпълнение на работния процес .....	21
8.4.3.	Редактиране на работен процес .....	21
8.4.4.	Изтриване на работен процес.....	22
8.5.	Управление на винтови кутии.....	22
8.5.1.	Добавете винтов корпус .....	22
8.5.2.	Активирайте корпуса на винта .....	22
8.5.3.	Редактиране на завинтване.....	22
8.5.4.	Изтриване на завинтване .....	22
8.6.	Управление на настройките .....	22
8.6.1.	Индикация .....	22
8.6.2.	Измерване .....	22
8.6.3.	Система .....	22
<b>9.</b>	<b>Употреба .....</b>	<b>23</b>
9.1.	Процес на затягане .....	23
9.2.	Корекция на неправилно извършено завинтване .....	23
9.3.	Прехвърляне на данни на смартфон или компютър.....	23
9.3.1.	Прехвърляне на данни чрез Bluetooth към НСТ Mobile App (само 659021).....	23
9.3.2.	Прехвърляне на данни към компютър чрез Bluetooth HID (само за 659021).....	23
9.3.3.	Прехвърляне на данни чрез Bluetooth към НСТ Windows App (само 659021).....	23
9.3.4.	Прехвърляне на данни на компютър чрез USB кабел.....	23
9.4.	Изключване.....	23
<b>10.</b>	<b>Показание на сигнали режими на работа .....</b>	<b>23</b>
<b>11.</b>	<b>Извършване на актуализиране на фърмуера (само 659021) .....</b>	<b>23</b>
<b>12.</b>	<b>Съобщения за неизправност и отстраняване на повреди .....</b>	<b>23</b>
<b>13.</b>	<b>Поддръжка .....</b>	<b>24</b>
<b>14.</b>	<b>Почистване .....</b>	<b>24</b>
<b>15.</b>	<b>Съхранение .....</b>	<b>24</b>
<b>16.</b>	<b>Технически данни.....</b>	<b>24</b>
<b>17.</b>	<b>Рециклиране и предаване за отпадъци .....</b>	<b>24</b>
<b>18.</b>	<b>Декларация за съответствие .....</b>	<b>24</b>

## 1. Общи указания



Прочетете и спазвайте ръководството за потребителя, запазете го за по-късна справка и го дръжте на разположение по всяко време.

Предупредителни символи	Значение
<b>ОПАСНОСТ</b>	Обозначава опасност, която води до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Обозначава опасност, която може да доведе до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.
<b>ПОВИШЕНО</b>	Обозначава опасност, която може да доведе до леко или средно нараняване, ако не бъде избегната.
<b>УКАЗАНИЕ</b>	Обозначава опасност, която може да доведе до материални щети, ако не бъде избегната.
<b>И</b>	Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефикасна и безаварийна експлоатация.

### QR код допълнителна информация за продукта



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. ОБЯСНЕНИЕ НА ПОНЯТИЯТА

Терминът „динамометрична отвертка“, използван в това ръководство за потребителя, означава „електронна динамометрична отвертка“.

Словесният знак Bluetooth® и логата са регистрирани търговски марки на Bluetooth SIG, Inc. И всяко използване на тези марки от Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG е под лиценз. Другите търговски марки и търговски наименования са притежание на съответните им собственици.

## 2. Безопасност

### 2.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

#### ОПАСНОСТ

**Електромагнитни смущения от безжичната технология Bluetooth® (само за 659021)**

Опасност за живота на хора със сърдечни стимулатори или активни импланти.  
» Поддържайте най-малко 15 cm разстояние между уреда и импланта.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Електрически ток**

Опасност от нараняване поради провеждащи ток компоненти.  
» Поставете акумулатора правилно.  
» Използвайте само подходящи батерии.  
» Отстранете батериите от уреда преди начало на всякакви работи по монтажа, почистването и поддръжката.  
» Използвайте само на закрито при ниска влажност на въздуха.  
» Не съхранявайте течности в близост до компоненти под напрежение.  
» Не прегъвайте кабела и щекера и не ги подлагайте на опън.

#### ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

**Изтичащ електролит**

Дразнене на очите и кожата поради изтичащ отровен и изгарящ електролит.  
» Избягвайте контакт с очите и тялото.  
» При контакт незабавно измийте засегнатото място с обилно количество вода, потърсете лекар.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Претоварване или неправилно обслужване**

Повреда на динамометрична отвертка или фитинг.  
» Вземете под внимание предписания въртящ момент на обекта за затягане.  
» Спазвайте максималния въртящ момент на динамометрична отвертка.  
» Поставете само под прав ъгъл върху резбовото съединение.  
» Не използвайте удължители или шарнирни съединения.  
» Затягайте резбовите съединения с равномерна сила.  
» Не затягайте отвъд точката на задействане.

### 2.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- За контролирано затягане и отвинтване на винтове или гайки.
- За ляво и дясно затягане.
- За промишлена употреба.
- Преди употреба оставете уреда да престой при температурата на помещението най-малко 30 минути.

- Използвайте само при стабилно положение и достатъчно свобода на движение.
- Поддържайте дръжката чиста. В случай на замърсяване почистете преди употреба.
- Преди употреба проверете техническата изправност и безопасност.
- Използвайте само в технически безупречно и безопасно за експлоатация състояние.
- След падане или удари в други предмети не използвайте отново, докато не бъде извършено пълно изпитване и калибриране.
- Използвайте само в комбинация с вставни инструменти, подходящи по форма и изпълнение.
- Редовно калибрирайте и настройвайте.
- Винаги покривайте неизползвани гнезда.

### 2.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Избягвайте вибрации, резки движения, сътресения и удари.
- Не превишавайте максималния въртящ момент на динамометровата отвертка, инструмента за вкарване и винтовата връзка.
- Не използвайте като ударен инструмент, не хвърляйте.
- Отваряйте корпуса само при капака на батерията с цел смяна на батерията.
- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.
- Не излагайте на силна топлина, пряка слънчева светлина, открит огън, вода или пряк контакт с течности.
- Не работете на открито или в помещения с висока влажност на въздуха.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не монтирайте компоненти, които не съответстват на спецификациите.

### 2.4. КВАЛИФИКАЦИЯ НА ПЕРСОНАЛА

**Специалист по електротехническите дейности**

По смисъла на настоящата документация квалифицирани електротехници са лица с подходящо техническо обучение, познания и опит за разпознаване и избягване на опасности, които могат да произтичат от боравенето с електричество.

**Специалисти по механични дейности**

Специалисти в контекста на тази документация са хора, които са запознати със структурата, механичния монтаж, пускането в експлоатация, отстраняването на неизправности и поддръжката на продукта и които имат следните квалификации:

- Квалификация/обучение в областта на механиката съгласно националните разпоредби.

**Инструктирани лица**

Инструктирани лица по смисъла на тази документация са лица, които са инструктирани за извършване на работа в областта на транспортирането, съхранението и експлоатацията.

Всички устройства за управление и защита могат да се управляват само от обучени лица.

### 2.5. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Спазвайте националните и регионалните разпоредби за безопасност и предпазване от аварии. Изберете и осигурете защитно облекло, напр. предпазни средства за краката и защитни ръкавици, според съответната дейност и очакваните рискове.

### 2.6. ПРИЛОЖЕНИ СТАНДАРТИ

Калибриран съгласно EN ISO 6789-2:2017. Приложен сертификат за калибриране съгласно EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Общ преглед на уреда

### 3.1. ДИНАМОМЕТРИЧНИ ОТВЕРТКИ



Режими на измерване: Въртящ момент с настройки „показващ“ и „задействащ“.

1	Държач за битове за инструментално захващане	5	Отделение за батерията
2	Порт USB C	6	Сигнален пръстен
3	Дисплей TFT	7	Бързосменен съединител за битове
4	Контролен панел		

### 3.2. ДИСПЛЕЙ



1	Капацитет на батерията	7	текущо завинтване/общ брой завинтвания
2	Bluetooth - постоянно при връзка - мигане в режим на вдвояване	8	Име на активирания винтово съединение или работен процес
3	Символ за неизправност/ съобщение	9	Единица

4	Максимален капацитет на паметта е почти достигнат	10	Текущата стойност (въртящ момент) - сиво: не калибриран диапазон- бяло: калибриран диапазон
5	Дата	11	Целева или пикова стойност на текущото измерване
6	Меню		

### 3.3. КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ



1	Бутон надолу	3	Бутон нагоре
2	Бутон назад	4	Бутон ОК/Изпращане

#### Назначаване на бутоните

Състояние	Надолу	Нагоре	Назад	Бутон ОК/Изпращане
Изключено	-	-	-	По-дълго от 3 секунди: Включване
В режим на измерване "Индикационен"	По-дълго от 3 секунди: Завъртете екрана на 90° по часовниковата стрелка.	По-дълго от 3 секунди: Завъртете екрана на 90° обратно на часовниковата стрелка.	Показване на последните 4 измерени стойности	Превключване към меню. По-дълго от 3 секунди: Изключване
В режим на измерване "Задействащ"	По-дълго от 3 секунди: Завъртете екрана на 90° по часовниковата стрелка.	По-дълго от 3 секунди: Завъртете екрана на 90° обратно на часовниковата стрелка.	Показване на последните 4 измерени стойности	Превключване към меню. По-дълго от 3 секунди: Изключване
В рамките на менюто	Меню опция надолу	Меню опция нагоре	Стъпка назад	Извикване на меню опция. По-дълго от 3 секунди: Изключване
Извършване на настройка	Намаляване на стойност	Увеличаване на стойността	Стъпка назад	Следваща стъпка. Потвърждаване. По-дълго от 3 секунди: Изключете.

### 3.4. СЪВМЕСТИМОСТ С BLUETOOTH УСТРОЙСТВА (САМО 659021)

Уредът използва Bluetooth и изпълнява стандарт Bluetooth 5.2. При свързване чрез HID с компютър, смартфон или таблет могат да се изпращат стойности на всякакви програми. Минимално изискване: Bluetooth 4.2.

Възможност за свързване	Bluetooth (за свързване с приложение)	HID
Компютър	Windows 10 или по-нов	Windows*
Смартфон	Android, iOS	Android, iOS
Таблет	Android, iOS	Android, iOS

\*Всички поддържани от Microsoft версии.

#### 4. Транспортиране

Транспортирайте в оригиналната опаковка при температури между -20 °C и +70 °C и влажност на въздуха под 90 %, без кондензация. Осигурете срещу падане.

#### 5. Условия на работната среда

Температура	от -10 °C до +40 °C
Относителна влажност на въздуха	90 %, без кондензация
Височина над морското равнище (MSL)	от 0 m до 2000 m
Степен на замърсяване	3

#### 6. Първоначално пускане в експлоатация



### ⚠ ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

#### Експлодиращи акумулаторни батерии

Опасност от нараняване на ръцете и тялото.

- » Използвайте само включената в окомплектовката на доставката акумулаторна батерия.
- » Не използвайте повече акумулаторната батерия в случай на повреда, деформация или образуване на топлина.
- » Зареждайте акумулаторните батерии само със съответното зарядно устройство.

1. Посредством отвертка за винтове с шлицова глава завъртете въртящия се фиксатор обратно на часовниковата стрелка и го свалете.
2. Отстранете контактния предпазител.
3. Поставете въртящия се фиксатор и го завинтете посредством отвертка за винтове с шлицова глава по посока на часовниковата стрелка.

#### 7. Включване



Динамометрична отвертка се тарира автоматично всеки път, когато се включи. Не натоваарвайте и не се движете по време на процеса на плаваемост.

#### ВНИМАНИЕ! Грешно тариране. Не натоварвайте и не премествайте устройството по време на процеса на плаваемост.

- ✓ Устройството е изключено.
- 1. Поставете устройството на равна повърхност и го поддържайте стабилен.
- 2. Натиснете бутона ОК (4) за три секунди, за да включите уреда.
  - » Показва се "tare - do't move" (tare - не мърдайте).
- 3. Операцията на буфера е завършена, когато апаратът влезе в режим на измерване.
  - » Показва се последният режим на измерване.

#### 8. Управление на менюто

Режим	Настройване на режима [ Страница 20]
Протичане	Управление на протичането [ Страница 21]
Завинтования	Управление на винтови кутии [ Страница 22]
Работни процеси	Управление на работния процес [ Страница 21]
Връзки (само 659021)	Управление на връзките (само 659021) [ Страница 21]
Настройки	Управление на настройките [ Страница 22]

#### 8.1. НАСТРОЙВАНЕ НА РЕЖИМА



- ✓ Устройството се намира в началния екран.
- 1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
- 2. Изберете "Mode" (режим) и потвърдете с ОК/Send key (4).
- 3. Изберете желан режим с бутона нагоре/надолу (1, 3) и потвърдете с бутона ОК/изпращане (4).
- » Режимът е настроен.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

##### 8.1.1. Въртящ момент



- ✓ Устройството се намира в началния екран.
- 1. Натиснете бутон ОК/Изпращане (4), при необходимост въведете парола и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4).
- 2. Изберете „Режим“ и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4).
- 3. Изберете „Въртящ момент“ и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4).
- 4. Изберете режим "Показване" и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4), за да измерите въртящия момент без допълнителни настройки. Изберете режим "Задействане", за да направите допълнителни настройки.
- 5. В режим „Задействане“ направете следните настройки и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4):

ЕДИНИЦИ	Определете желаната мерна единица за въртящия момент.
ЦЕЛЕВА СТОЙНОСТ	Определете стойност за зададения въртящ момент.
МИН. ДОПУСК	Определете долната граница на допуска за целевата стойност.
МАКС. ДОПУСК	Определете горната граница на допуска за целевата стойност.
ПОСОКА НА ВЪРТЕНЕ	Дефинирайте посока на затягане.
ЗАПИСВАНЕ НА СЦЕНАРИЯ НА ЗАВИНТВАНЕ	Ако сценария на завинтване трябва да бъде записано, запишете и му дайте име.



← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

## 8.2. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОТИЧАНЕТО



Могат да се запишат максимум 1000 елемента. Най-старите записи се преизписват.

- ✓ Устройството се намира в началния екран.
- 1. Натиснете бутона OK/Send (4), въведете паролата, ако е необходимо, и потвърдете с бутона OK/Send (4).
- 2. Изберете "History" (история) и потвърдете с OK/Send key (4).
- 3. Изберете запис.
  - » Показване на подробности, натиснете бутона OK/изпращане (4).
  - » Изтрийте всички записи, натиснете клавиша Up (3) и потвърдете с бутона OK/Send (4).

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

## 8.3. УПРАВЛЕНИЕ НА ВРЪЗКИТЕ (САМО 659021)



1. Натиснете бутон OK/Изпращане (4), при необходимост въведете парола и потвърдете с OK.
2. Изберете "Връзка", потвърдете с бутон OK/Изпращане (4) и направете следните настройки:

Bluetooth	Bluetooth може да се включва или изключва.
Reset на Bluetooth	Всички съществуващи Bluetooth връзки, включително сдвоените, се прекъсват.
QR код	За бърза връзка със смартфона
Приложение	Активиране или деактивиране на връзката с приложението HCT.
HID	За връзка с компютър: Изберете HID=AN (ВКЛ.) и направете следните настройки: <b>Разделител на стойностите:</b> Настройте разделител за разделяне на стойностите и единиците при прехвърляне на компютър. Разделителят зависи от използваната програма. <b>Разделяне на набори данни:</b> Настройте разделител за разделяне на отделните набори данни при прехвърляне на компютър. Разделителят зависи от използваната програма. <b>Разделител №:</b> Настройте десетичния разделител на измерените стойности. Разделителят зависи от езика на клавиатурата на компютъра. <b>Език на клавиатурата:</b> Настройте езика на клавиатурата на компютъра. <b>Единица:</b> Предаване на единица ВКЛ. или ИЗКЛ. <b>Знак:</b> Предаване на знака ВКЛ. или ИЗКЛ.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.3.1. Свързване към смартфон с помощта на код (само за 659021)



1. Натиснете бутона OK/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона OK/Send (4).
  2. Изберете "свързване" и потвърдете с OK/Send key (4).
  3. Изберете "код" и потвърдете с бутона OK/Send (4).
  4. Сканирайте "кода" чрез мобилното приложение на HCT.
- » Динамометрична отвертка, свързана към приложението.

### 8.3.2. Свързване към смартфон или компютър чрез Bluetooth (само за 659021)

1. При връзка със смартфон: Стартирайте HCT Mobile App.
  2. Търсете устройства в приложението или на компютъра.
    - » Показват се Bluetooth устройствата в обкръжението.
  3. Изберете устройство (HCT-TS...).
- » Динамометричната отвертка е свързана с приложението или компютъра (HID).

### 8.3.3. Свързване с компютър чрез USB кабел

1. Отворете заключването на USB гнездото и свържете USB С щепсела към гнездото на динамометрична отвертка.
2. Свържете USB щекера с USB интерфейса на компютъра.

### 8.3.4. HCT-Mobile App и HCT Windows App (Nur 659021)



С мобилното приложение HCT данните от измервателния инструмент се показват на крайното устройство и могат да бъдат дигитално документирани. Измервателният уред и крайното устройство трябва да са свързани чрез Bluetooth.



HCT Mobile App за iOS



HCT Mobile App за Android



HCT App за Windows  
<https://hog.tools/win-app-HCT>

## 8.4. УПРАВЛЕНИЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС

### 8.4.1. Създаване на работен процес



Могат да бъдат записани максимум 10 работни процеса с максимум 10 сценария на завинтване.

- ✓ Завинтванията са създадени.
- 1. Натиснете бутон OK/Изпращане (4), при необходимост въведете парола и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- 2. Изберете „Работен процес“ и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- 3. Изберете „Нов работен процес“ и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- 4. Задайте име за работния процес с максимум четири символа.
- 5. Потвърдете с бутона OK/Изпращане (4).
- 6. Изберете дали работният процес трябва да бъде защитен с парола и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).  
*При активиран работен процес PW: Паролата трябва да бъде въведена в случай на неправилно извършен процес на затягане.*
  - » Работният процес е създаден.
- 7. Изберете позиция за сценария на завинтване, което ще се създава, и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- 8. Изберете „Въртящ момент“, за да филтрирате съхранените сценарии на завинтване и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- 9. Изберете "Сценарий на завинтване" и добавете с бутон OK/Изпращане (4).
- 10. Добавете още сценарии на завинтване.
- 11. Когато приключите, изберете бутон Назад (2), за да запишете работния процес.

» Работният процес създаден.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.4.2. Активиране/изпълнение на работния процес



#### ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

**Повреда на компонента поради неспазване на активирания работен процес!**

- Повреда на компонента
- » Разхлабете винтовите съединения.
  - » Проверете детайла за повреди.
  - » Повторете процедурата на затягане с нови винтове.

1. Натиснете бутона OK/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона OK/Send (4).
  2. Изберете "Workflow" (работен процес) и потвърдете с OK/Send key (4).
  3. Изберете желания работен поток и потвърдете с OK/Send key (4).
  4. Изберете "Activate" (активиране) и потвърдете с OK/Send key (4).
    - » Работният поток е активиран.
  5. Извършете процес на затягане съгласно плана.
  6. Изберете бутона OK/Send (изпращане) (4).
    - » Работният поток скача към следващия винтов корпус.
- » Работният поток е изпълнен.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.4.3. Редактиране на работен процес



✓ Завинтванията са създадени.

1. Натиснете бутон OK/Изпращане (4), при необходимост въведете парола и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
  2. Изберете „Работен процес“ и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
  3. Изберете работния процес, който трябва да бъде редактиран и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
  4. Изберете „Редактиране“ и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
  5. Редактирайте името и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
- i** При еднакви имена се редактира наличният работен процес. При променено име работният процес се копира със същите стойности и след това се редактира.
6. Изберете дали работният процес трябва да бъде защитен с парола и потвърдете с бутона OK/Изпращане (4).
  7. Изберете сценария на завинтване, който трябва да бъде редактиран и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4).
  8. Изберете „Въртящ момент“ и потвърдете с бутон OK/Изпращане (4), за да изберете нов сценарий за завинтване за позиция в работния процес или

9. Изберете „Изтриване“ и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4).

» Работният процес е редактиран.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

## 8.4.4. Изтриване на работен процес



1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
2. Изберете "Workflow" (работен процес) и потвърдете с ОК/Send key (4).
3. Изберете работния поток, който ще бъде изтрит, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).

**i** За да изчистите всички работни потоци, отидете в горната част и натиснете бутона нагоре (3) отново.

4. Изберете "Delete" (Изтриване) и потвърдете с ОК/Send key (4).

» Работният поток е изтрит.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

## 8.5. УПРАВЛЕНИЕ НА ВИНТОВИ КУТИИ

### 8.5.1. Добавете винтов корпус



**i** Могат да се запишат максимум 100 завинтвания.

✓ Устройството се намира в началния екран.

1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете паролата, ако е необходимо, и потвърдете бутона ОК/Send (4).
2. Изберете "винтови кутии" и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
3. Изберете "New Wrew Case" (нов случай на винт) и потвърдете с бутона ОК/Send (изпращане) (4).
4. Използвайте надолу/нагоре (1, 3), за да зададете имена с максимум четири цифри.
5. Потвърдете с ОК/Send key (4).
6. Изберете със надолу/нагоре (1, 3) дали винтовият калъф трябва да бъде защитен с парола и потвърдете с бутона ОК/Send (4).

**i** Ако паролата е активирана: Паролата трябва да се посочи при грешно изпълнен процес на затягане.

7. Направете настройки в съответствие с Настройване на режима [ Страница 20].
  - » Завинтване на корпуса е запазено.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.5.2. Активирайте корпуса на винта



✓ Устройството се намира в началния екран.

1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
2. Изберете "винтови кутии" и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
3. Изберете желания винтов корпус и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
4. Изберете "Activate" (активиране) и потвърдете с ОК/Send key (4).
5. Извършете процеса на затягане съгласно завинтването.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.5.3. Редактиране на завинтване



✓ Устройството се намира в началния екран.

1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
2. Изберете "винтови кутии" и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
3. Изберете корпуса на винта, който ще се обработва, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
4. Изберете "Edit" (Редактиране) и потвърдете с ОК/Send key (4).
  - » Обработете името.
  - » Обработете настройките.
5. Потвърдете с ОК/Send key (4).
  - » Обработено е винтовото дело.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.5.4. Изтриване на завинтване



✓ Устройството се намира в началния екран.

1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете парола, ако е необходимо, и потвърдете с бутона ОК/Send (4).
2. Изберете "винтови кутии" и потвърдете бутона ОК/Send (4).
3. Изберете корпуса на винта, който ще бъде изтрит.

**i** За да изчистите всички винтови кутии, отидете в горната част и натиснете отново бутона нагоре (3).

4. Изберете "Delete" (Изтриване) и потвърдете с ОК/Send key (4).

» Винтовата кутия е изтрита.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

## 8.6. УПРАВЛЕНИЕ НА НАСТРОЙКИТЕ



✓ Устройството се намира в началния екран.

1. Натиснете бутона ОК/Send (4), въведете паролата, ако е необходимо, и потвърдете с ОК.
2. Изберете "Настройки" и потвърдете с ОК/Send key (4).

### 8.6.1. Индикация



1. Изберете "Display" (Показване) и потвърдете с ОК/Send key (4).
2. Могат да бъдат направени следните настройки:

Яркост	Настройте яркостта на екрана в проценти.
Подравняване	Задайте ориентацията на екрана.
Готовност	Задайте неактивното време, докато динамометрична отвертка се изключи. Може да бъде деактивирано.
Затъмняване	Настройте неактивното време до включване на дисплея. Може да бъде деактивирано.
Формат на времето	Настройте формата на времето 12 ч/24 ч.
Дата	Настройте датата във формат ДД.ММ.ГГГГ.
Време	Настройте времето.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.6.2. Измерване



1. Изберете „Измерване“ и потвърдете с бутон ОК/Изпращане (4).
2. Могат да бъдат направени следните настройки:

Единица	Настройте мерна единица за измерване на въртящия момент. Единицата важи като стандартна стойност при създаване на тестов сценарий.
Тип на допуска	Определете формата на настройката за допуска. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Задаване на относителен допуск в проценти.</li> <li>■ Задаване на абсолютен допуск в предварително настроена единица.</li> <li>■ Допусков прозорец: Долна и горна граница на целевия въртящ момент.</li> </ul>
Мин. оценка	Настройте минималната стойност, от която трябва да се извърши оценка.
Време на оценка	Време след процеса на затягане, докато стойността на приложения въртящ момент се оценява и може да бъде записана.
Зумер	Настройте или деактивирайте силата на звуковия сигнал.
Вибрация	Активирайте или деактивирайте вибрационния сигнал.
Повторение ВКЛ.	При неуспешно завършване на завинтване се пита за повторение.
Работен процес	Стъпка: Повтаряне на последното завинтване. Всички: Повтаряне на целия работен процес.

← Назад към Управление на менюто [ Страница 20]

### 8.6.3. Система



1. Изберете "System" (система) и потвърдете с ОК/Send key (4).
2. Могат да бъдат направени следните настройки:

Език	Настройка на системен език.
Фабрична настройка	Възстановете фабричните настройки. Всички данни и настройки се изтриват.
Главно устройство парола	Активиране или деактивиране на главната парола. Паролата се изисква при отваряне на менюто.
Завинтване парола	Активирайте и дефинирайте или деактивирайте парола за завинтвания. При създаването на кутията на винта паролата също трябва да бъде активирана.

Работен процес парола	Активирайте и дефинирайте или деактивирайте парола за работни процеси. При създаване на работен процес паролата трябва да се активира допълнително.
Информация за свързтовар	Показване на случаи на претоварване.
← Назад към Управление на менюто [▶ Страница 20]	

## 9. Употреба

### 9.1. ПРОЦЕС НА ЗАТЯГАНЕ

**ВНИМАНИЕ! Използвайте битове в съответствие с ISO 1173.**

- ✓ Желаният режим на измерване е настроен, правилните настройки са извършени.
  - ✓ При необходимост сценарий на завинтване активиран или работен процес активиран.
1. Вкарайте бита в шестоъгълното гнездо на държача до упор.
  2. Поставете динамометричната отвертка под прав ъгъл върху винта или гайката.
  3. Прилагайте сила в настроената посока на въртене, докато се достигне желният въртящ момент.
    - » Показва се текущата стойност на въртящия момент.
    - » При достигане на настроената стойност на въртящия момент текущата стойност се показва в зелено и сигналният пръстен свети зелено.

**▲ ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ! При достигане на желания въртящ момент прекратете веднага процеса на затягане.**

4. Потвърдете стойността с бутон „ОК/Изпращане“ (4), за да извършите следващия процес на затягане.

### 9.2. КОРЕКЦИЯ НА НЕПРАВИЛНО ИЗВЪРШЕНО ЗАВИНТВАНЕ



1. При неправилно извършено завинтване:
  - » Устройството показва, че е неуспешно и пита дали искате да повторите операцията.
2. При необходимост въведете паролата. Ако се повтори, потвърдете диалоговия прозорец с OK/Send key (4).
  - » Ако не искате да повторите завинтването, натиснете бутон назад (2).
3. Отвинтете резбовото съединение и проверете детайла за повреда.
4. При необходимост повторете процеса на затягане с нов винт.
  - » Неправилното завинтване се записва и се маркира в червено в Процес.

### 9.3. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ДАННИ НА СМАРТФОН ИЛИ КОМПЮТЪР

#### 9.3.1. Прехвърляне на данни чрез Bluetooth към HCT Mobile App (само 659021)

- ✓ Динамометрична отвертка, свързана с приложението HCT чрез Bluetooth.
1. Всички настройки и данни се предават автоматично на приложението.
  2. Протичането може да бъде експортирано като CSV файл чрез приложението.

#### 9.3.2. Прехвърляне на данни към компютър чрез Bluetooth HID (само за 659021)



- ✓ В „Връзка“ е активирано „HID“.
  - ✓ Съответната програма (например програма за електронни таблици) е отворена и курсорът е позициониран на правилното място.
1. Свържете динамометричната отвертка към компютъра чрез Bluetooth.
  2. След затягане натиснете бутон OK/Send (изпращане) (4).
    - » Стойностите се прехвърлят на програмата.

#### 9.3.3. Прехвърляне на данни чрез Bluetooth към HCT Windows App (само 659021)

- ✓ Динамометрична отвертка, свързана с приложението HCT Windows чрез Bluetooth (HCT Windows App dongle).
1. Всички настройки и данни се предават автоматично на приложението.
  2. Протичането може да бъде експортирано като CSV файл чрез приложението.

#### 9.3.4. Прехвърляне на данни на компютър чрез USB кабел

1. Свържете динамометричната отвертка към компютъра чрез USB кабел и го включете.
  - » Динамометричната отвертка се разпознава като носител на данни.
2. Прехвърлете CSV файла от динамометровата отвертка на компютъра.

### 9.4. ИЗКЛЮЧВАНЕ



1. Натиснете бутон OK/Send (4) за повече от три секунди.
  - » Изключете динамометричната отвертка.

## 10. Показание на сигнали режими на работа

Сигнална лампа	Акустичен сигнал	Вибрация	Значение
Зелено	Постоянен звуков сигнал	Постоянно вибриране	При настроен диапазон на допуска: В рамките на диапазона на допуска

Сигнална лампа	Акустичен сигнал	Вибрация	Значение
Жълта, мига	Кратък непостоянен звуков сигнал	Кратко непостоянно вибриране	Нива на предварително предупреждение 50% и 25% преди достигане на настроените целеви диапазони
Червена, мига	Кратък непостоянен звуков сигнал	Кратко непостоянно вибриране	При настроен диапазон на допуска: превишаване на допусковото поле
Червена	Постоянен звуков сигнал	Постоянно вибриране	Претоварване на динамометричната отвертка, веднага прекъснете процеса. Калибрирайте отново динамометричната отвертка в случай на претоварване със 120%, 150% или 200% [▶ Страница 24] или в случай на претоварване със 130%, 200% или 300%, [▶ Страница 24] динамометричната отвертка е заключена. Свързване с отдела за обслужване на клиенти

## 11. Извършване на актуализиране на фърмуера (само 659021)



Фърмуерът на приложението, както и фърмуерът на Bluetooth, могат да бъдат активирани чрез приложението HCT Mobile.

<https://hog.tools/firmware>



1. Изтеглете HCT Mobile App на смартфона или таблета.
2. Създайте връзка между динамометричната отвертка и приложението HCT Mobile, вижте Управление на връзките (само 659021) [▶ Страница 21].
3. В приложението изберете в „Настройки“ „Актуализиране на фърмуера“.
4. Следвайте указанията на приложението.

## 12. Съобщения за неизправност и отстраняване на повреди



Неизправност / съобщение на дисплея	Възможни причини	Мярка
Автоматично изключва при неизползване.	Активиран е режим на готовност.	В „Настройки“, настройте „Показание“ „Режим готовност“.
Грешна парола	Забравена или грешно въведена парола.	При забравена парола: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натиснете бутон Надолу (1) за 5 секунди.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Показва се кодът.</li> </ul> </li> <li>2. Свържете се с отдела за обслужване на клиенти на Hoffmann Group. Дръжте под ръка кода и серийния номер.</li> </ol>
Неуспешно тариране.	Динамометричната отвертка е натоварена в процеса на тариране.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освободете динамометричната отвертка.</li> <li>2. Повторете процеса на тариране.</li> </ol>
Необходимо повторно калибриране	Максималният въртящ момент на динамометричната отвертка е надвишен със 120%, 150% или 200% [▶ Страница 24].	Колкото е възможно по-бързо направете рекалибриране.
Претоварване	Максималният въртящ момент на динамометричната отвертка е надвишен със 130%, 200% или 300% [▶ Страница 24].	Веднага направете рекалибриране.

Неизправност / съобщение на дисплея	Възможни причини	Мярка
В точка от менюто „Информация“: xxx Оставачи измервания	Брой възможни измервания до следващото повторно калибриране.	Планирайте съответно повторно калибриране.
Ниско ниво на заряда на батерията	Акумулаторната батерия е почти изтощена.	Заредете акумулаторната батерия.
Конфигурация чрез приложението	Динамометричната отвертка е свързана с приложението и настройките трябва да се извършат от смартфон.	Извършете настройките на смартфон.
Заети XX % от паметта	Процентът заета памет.	Предайте протичането на компютър или приложение. Изтрийте данни в динамометричната отвертка.

## 13. Поддръжка

Интервал	Работи по поддръжката	Извършва се от
На всеки 5000 процеса на затягане или на всеки 12 месеца	Калибрирайте отново, при необходимост регулирайте	Отдел по обслужване на клиенти Hoffmann Group

Табл. 1: Таблица за поддръжка

## 14. Почистване

Отстранете замърсявания с чиста, мека и суха кърпа. Не използвайте почистващи средства, съдържащи химикали, алкохоли, абразиви или разтворители.

## 15. Съхранение

Преди съхранение извадете акумулаторната батерия. Съхранявайте акумулаторната батерия при температура между -20 °C и +25 °C и влажност на въздуха под 75 %, на ненапращено и сухо място. Поддържайте 30 % капацитет на зареждане.

Съхранявайте динамометрична отвертка при температури между -20°C и +70°C и влажност под 90%, без кондензация.

Съхранявайте в оригиналната опаковка на защитено от светлина и ненапращено, сухо място.

Не съхранявайте в близост до изгарящи, агресивни, химически вещества, разтворители, влага и замърсяване.

## 16. Технически данни

### Размери и общи характеристики

Размер	50	200	500
Захващане за бит		6,3 mm	
Дължина		246 mm	
Ширина		38 mm	
Височина		36 mm	
Тегло		294 g	
Дисплей	1,3-инчов TFT дисплей		
Памет	Процес: 1000, завинтвания: 100, работен процес: 10, завинтвания на работен процес: 10		
Температура и влажност на въздуха в работното обкръжение	от -10 °C до +40 °C, до 90 %, без кондензация		
Референтна температура	23 °C		
Степен на защита	IP 40		

### Въртящ момент

Размер	50	200	500
Измервателен диапазон	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Регулируемо допусково поле	+/-0,1 до +/-100 % на стъпки от 0,1%, минимален въртящ момент -15 и максимален въртящ момент +15 %		
Точност на измерване	+/- 2% по и обратно на часовниковата стрелка		
Разделителна способност на индикацията и настройката	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Посока на затягане	Надясно и наляво		

Размер	50	200	500
Граница на натоварването при рекалибриране	200 %	150 %	120 %
Граница на претоварване (отвертката е заключена)	300 %	200 %	130 %

### Захранване с напрежение

Акумулаторна батерия	Литиево-йонна, 3,7 V, 3400 mAh
USB порт	5 V, 5000 mA
Продължителност на работа	10 h

### Bluetooth (само 659021)

Честотна лента	2402 – 2480 MHz
Версия на Bluetooth	5,2
Максимална излъчвана мощност	4 dBm
Обхват	На открито: 80 m В промишлена среда: 15 m

## 17. Рециклиране и предаване за отпадъци



Не изхвърляйте електронната динамометрична отвертка, батериите и презареждащите се батерии в битови отпадъци. Прилагайте специфичните за страната разпоредби за предаване на отпадъци. Предайте в подходящ събирателен пункт.

## 18. Декларация за съответствие

**Кат. № 659021:** С настоящото Hoffmann Supply Chain GmbH декларира, че типът радиооборудване на електронните динамометрични отвертки съответства на Директива 2014/53/ЕС. Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие е наличен на следния интернет адрес: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Generelle henvisninger .....</b>	<b>26</b>
1.1. Forklaring af begreber .....	26
<b>2. Sikkerhed .....</b>	<b>26</b>
2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....	26
2.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	26
2.3. Ukorrekt anvendelse.....	26
2.4. Personers kvalifikationer .....	26
2.5. Personlige værnemidler .....	26
2.6. Anvendte standarder.....	26
<b>3. Oversigt over apparater .....</b>	<b>26</b>
3.1. Momentskruetrækker .....	26
3.2. Display .....	26
3.3. Betjeningsfelt .....	26
3.4. Kompatibilitet med Bluetooth-kompatible enheder (kun 659021) .....	27
<b>4. Transport .....</b>	<b>27</b>
<b>5. Betingelser for arbejdsmiljøet .....</b>	<b>27</b>
<b>6. Første idrifttagning.....</b>	<b>27</b>
<b>7. Tilkobling .....</b>	<b>27</b>
<b>8. Menunavigation .....</b>	<b>27</b>
8.1. Indstilling af tilstand .....	27
8.1.1. Drejningsmoment.....	27
8.2. Administration af historik .....	27
8.3. Administration af forbindelser (kun 659021).....	27
8.3.1. Opret forbindelse til smartphone ved hjælp af QR-kode (kun 659021) .....	28
8.3.2. Opret forbindelse til en smartphone eller computer via Bluetooth (kun 659021) .....	28
8.3.3. Opret forbindelse med computeren via USB-kabel.....	28
8.3.4. HCT Mobile App og HCT Windows App (kun 659021).....	28
8.4. Administrer arbejdsgang .....	28
8.4.1. Opret arbejdsforløb .....	28
8.4.2. Aktivér/udfør arbejdsgangen .....	28
8.4.3. Redigér arbejdsforløb .....	28
8.4.4. Slet arbejdsforløb .....	28
8.5. Håndter skruekasser .....	28
8.5.1. Tilføj skruehus.....	28
8.5.2. Aktiver skruehuset .....	28
8.5.3. Redigér skrueopgave .....	29
8.5.4. Slet skrueopgave .....	29
8.6. Administration af indstillinger .....	29
8.6.1. Display .....	29
8.6.2. Måling.....	29
8.6.3. System .....	29
<b>9. Betjening.....</b>	<b>29</b>
9.1. Tilspænding .....	29
9.2. Korrigér forkert udført skrueopgave.....	29
9.3. Overførsel af data til smartphone eller computer.....	29
9.3.1. Overførsel af data til HCT Mobile-app via Bluetooth (kun 659021).....	29
9.3.2. Overførsel af data til en computer via Bluetooth HID (kun 659021).....	29
9.3.3. Overførsel af data til HCT Windows-app via Bluetooth (kun 659021).....	29
9.3.4. Overfør data til computeren via USB-kabel .....	30
9.4. Slukning.....	30
<b>10. Visninger og signaler for driftstilstande .....</b>	<b>30</b>
<b>11. Udførelse af firmwareopdatering (kun 659021).....</b>	<b>30</b>
<b>12. Fejlmeldinger og fejlafhjælpning .....</b>	<b>30</b>
<b>13. Vedligeholdelse.....</b>	<b>30</b>
<b>14. Rengøring .....</b>	<b>30</b>
<b>15. Opbevaring .....</b>	<b>30</b>
<b>16. Tekniske data.....</b>	<b>30</b>
<b>17. Genbrug og bortskaffelse.....</b>	<b>31</b>
<b>18. Overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>31</b>



## 1. Generelle henvisninger



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

Advarselssymboler	Betydning
<b>FARE</b>	Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
<b>ADVARSEL</b>	Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
<b>FORSIGTIG</b>	Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.
<b>BEMÆRK</b>	Kendetegner en fare, der kan medføre tingskade, hvis den ikke undgås.
<b>BEMÆRK</b>	Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift.

### QR-kode til yderligere produktoplysninger



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. FORKLARING AF BEGREBER

Begrebet "momentskrueetrækker", der anvendes i denne betjeningsvejledning, betyder "elektronisk momentskrueetrækker".

Bluetooth®-ordmærket og logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af disse mærker af Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG sker under licens. Andre varemærker og handelsnavne tilhører deres pågældende ejere.

## 2. Sikkerhed

### 2.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER



**FARE**

#### Elektromagnetiske forstyrrelser som følge af Bluetooth® wireless technology (kun 659021)

Livsfare for personer med pacemakere eller aktive implantater.

- » Hold mindst 15 cm afstand mellem apparatet og implantatet.



**ADVARSEL**

#### Elektrisk strøm

Fare for kvæstelser på grund af strømførende komponenter.

- » Indsæt batteri'en korrekt.
- » Brug kun egnede batterier.
- » Før påbegyndelse af monterings-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal batterierne fjernes fra produktet.
- » Må kun anvendes indendørs ved lav luftfugtighed.
- » Der må ikke opbevares væsker i nærheden af strømførende komponenter.
- » Undgå knæk på kabler og stik og udsæt dem ikke for trækkræfter.



**FORSIGTIG**

#### Udslip af elektrolyt

Øjen- og hudirritationer som følge af udslip af giftig og ætsende elektrolyt.

- » Undgå øjen- og kropskontakt.
- » I tilfælde af kontakt, skal det pågældende sted øjeblikkeligt skylles med masser af vand, og der skal opsøges en læge.



**BEMÆRK**

#### Overbelastning eller fejlbetjening

Beskadigelse af momentskrueetrækkeren eller fittingen.

- » Overhold det foreskrevne drejningsmoment for emnet, der skal spændes.
- » Overhold det maksimale tilspændingsmoment for momentskrueetrækkeren.
- » Placer den kun i en ret vinkel på skrueforbindelsen.
- » Brug ingen forlængere eller ledforbindelser.
- » Spænd skrueforbindelser med ensartet kraft.
- » Spænd ikke ud over udløsningspunktet.

### 2.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Til kontrolleret spænding og løsning af skruer og møtrikker.
- Til venstre- og højrespænding.
- Til industriel anvendelse.
- Skal opvarmes til rumtemperatur i mindst 30 minutter før brug.
- Brug kun produktet, når du står sikkert og har tilstrækkelig bevægelsesfrihed.
- Hold grebet rent. Rengør det før brug, hvis det skulle være snavset.
- Gennemfør en kontrol for teknisk fejlfri og driftssikker tilstand før brug.

- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.
- Efter styrt eller kollision med andre genstande må produktet først anvendes igen efter en fuldstændig kontrol og kalibrering.
- Brug det kun i kombination med indstiksværktøj, der har den passende form og udførelse.
- Få produktet kalibreret og justeret med jævne mellemrum.
- Tildæk altid ubenyttede bøsninger.

### 2.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Undgå vibrationer, bevægelser i ryk, rystelser og slag.
- Overskrid ikke det maksimale tilspændingsmoment for momentskrueetrækker, indstiksværktøj og skrueforbindelsen.
- Brug den ikke som slagværktøj, kast den ikke.
- Åbn kun batteriafdækningen i forbindelse med batteriskift.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Må ikke udsættes for stærk varme, direkte sollys, åben ild eller væsker.
- Må ikke anvendes udendørs eller i lokaler med høj luftfugtighed.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.
- Ingen montering af komponenter, som ikke svarer til specifikationen.

### 2.4. PERSONERS KVALIFIKATIONER

#### Faglært arbejdskraft til elektroteknisk arbejde

Faglærte elektrikere er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har en egnet faglig uddannelse, viden og erfaring til at identificere farer, der kan udgå fra elektricitet, og undgå disse.

#### Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

Faglært arbejdskraft er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har viden omkring opbygning, mekanisk installation, idrifttagning, fejlafhjælpning og vedligeholdelse af produktet samt følgende kvalifikationer:

- Kvalifikation / uddannelse på området mekanik i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

#### Undervist person

Underviste personer er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har modtaget undervisning vedrørende gennemførelse af arbejder på områderne transport, opbevaring og drift.

Alle betjenings- og beskyttelsesanordninger må kun betjenes af uddannede personer.

### 2.5. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Overhold de nationale og regionale i forbindelse med sikkerhed og forebyggelse af ulykker. Vælg og stil beskyttelsesstøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

### 2.6. ANVENDTE STANDARDER

Kalibreret iht. EN ISO 6789-2:2017. Vedlagte kalibreringsattest udført iht. EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Oversigt over apparater

### 3.1. MOMENTS KRUETRÆKKER



**A**



Måletilstande: Moment med indstillingerne visning og udløsning.

1	Bitholder til værktøjholder	5	Batterirum
2	USB-C-tilslutning	6	Signalring
3	TFT-display	7	Hurtigskift-koblingskaft til bits
4	Betjeningsfelt		

### 3.2. DISPLAY



**B**

1	Batterikapacitet	7	Aktuel skrueopgave / samlet antal skrueopgaver
2	Bluetooth - Konstant ved forbindelse - Blinker i paringstilstand	8	Navn på den aktiverede skrueopgave eller det aktiverede arbejdsforløb
3	Fejl-/meddelelsessymbol	9	Enhed
4	Maksimal hukommelseskapacitet er næsten udnyttet	10	Aktuel måleværdi (moment) - Grå: ikke kalibreret område - Hvid: kalibreret område
5	Dato	11	Ønsket værdi eller peak-værdi for den aktuelle måling
6	Menu		

### 3.3. BETJENINGSFELT



**C**

1	Nedknap	3	Opknap
2	Tilbageknap	4	OK-/sendeknap

#### Knapkonfiguration



Tilstand	Nedad	Opad	Tilbage	OK-/sendeknap
Slukket	-	-	-	Længere end 3 sekunder: Tænding
I måletilstanden "Visning"	Længere end 3 sekunder: Drejning af skærmen 90° med uret.	Længere end 3 sekunder: Drejning af skærmen 90° mod uret.	Visning af de sidste 4 måleværdier	Skift til menu. Længere end 3 sekunder: Slukning
I måletilstanden "Udløsning"	Længere end 3 sekunder: Drejning af skærmen 90° med uret.	Længere end 3 sekunder: Drejning af skærmen 90° mod uret.	Visning af de sidste 4 måleværdier	Skift til menu. Længere end 3 sekunder: Slukning
Inden for en menu	Menupunkt nedad	Menupunkt opad	Et trin tilbage	Åbning af menupunkt. Længere end 3 sekunder: Slukning
Foretagelse af en indstilling	Reducering af værdi	Forøgelse af værdi	Et trin tilbage	Et trin frem. Bekræftelse. Længere end 3 sekunder: Slukning.

### 3.4. KOMPATIBILITET MED BLUETOOTH-KOMPATIBLE ENHEDER (KUN 659021)

Enheden anvender Bluetooth og opfylder Bluetoothstandard 5.2. Der kan sendes værdier til et ønsket program ved at oprette forbindelse med en computer, smartphone eller tablet via HID. Minimumskrav: Bluetooth 4.2.

Mulighed for forbindelse	Bluetooth (til forbindelse med app)	HID
Computer	Windows 10 eller nyere	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Alle versioner understøttes af Microsoft.

## 4. Transport

Skal transporteres i den originale emballage ved temperaturer mellem -20 °C og +70 °C og med en luftfugtighed på maks. 90 %, ikke-kondenserende. Skal sikres mod at falde ned.

## 5. Betingelser for arbejdsmiljøet

Temperatur	-10 °C til +40 °C
Relativ luftfugtighed	90 %, ikke-kondenserende
Højde over havets overflade (MSL)	0 m til 2000 m
Tilsmudsgrad	3

## 6. Første idrifttagning



### **⚠ FORSIGTIG**

#### Eksploderende batterier

Fare for kvæstelser på hænder og krop.

- » Anvend kun det medfølgende batteri.
- » Ved beskadigelse, deformation eller varmeudvikling må batteriet ikke anvendes længere.
- » Oplad kun batterier med den tilsvarende lader.

1. Drej skruelukningen mod uret vha. en ligekærskruetrækker, og tag den af.
2. Fjern kontaktsikringen.
3. Sæt skruelukningen i, og skru den fast med uret vha. en ligekærskruetrækker.

## 7. Tilkobling



momentskruetrækker tages automatisk, hver gang den tændes. Lad være med at belaste eller bevæge sig under tareringen.

**BEMÆRK! Tarering med fejl. Lad være med at belaste eller flytte udstyr under tareringen.**

- ✓ styr slået fra.
- 1. Placer udstyr på en plan overflade og hold roen.
- 2. Tryk på OK-knappen (4) i tre sekunder for at tænde udstyr.
  - » "Tare - Do Not Move" vises.
- 3. Tareringen fuldført, når udstyr skifter til måletilstand.
  - » Den sidste måletilstand vises.

## 8. Menunavigation

Tilstand	Indstilling af tilstand [ Side 27]
Historik	Administration af historik [ Side 27]
Skruetopgaver	Håndter skruetopgaver [ Side 28]
Arbejdsforløb	Administrer arbejdsgang [ Side 28]
Forbindelser (kun 659021)	Administration af forbindelser (kun 659021) [ Side 27]
Indstillinger	Administration af indstillinger [ Side 29]

### 8.1. INDSTILLING AF TILSTAND



✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.

1. Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
2. Vælg "Mode", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
3. Vælg den ønskede tilstand med op/ned-knappen (1, 3), og bekræft med OK/Send-knappen (4).

» Tilstanden er indstillet.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

#### 8.1.1. Drejningsmoment



✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.

1. Tryk på OK-/sendeknappen (4), indtast eventuelt password, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
2. Vælg "Modus", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
3. Vælg "Draaimoment", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
4. Vælg tilstanden "Weergevend", og bekræft med OK-/sendeknappen (4) for at måle moment uden yderligere indstillinger. Vælg tilstanden "Ontkoppeld" for at foretage yderligere indstillinger.
5. Foretag følgende indstillinger i tilstanden "Ontkoppeld", og bekræft med OK-/sendeknappen (4):

EENHEDEN	Indstil den ønskede momenthed.
DOELWAARDE	Indstil den nominelle momentværdi.
MIN TOLERANTIE	Indstil den nedre tolerancegrænse for den ønskede værdi.
MAX TOLERANTIE	Indstil den øvre tolerancegrænse for den ønskede værdi.
DRAAIRICHTING	Indstil tilspændingsretning.
GEM SKRUEOPGAVE	Hvis skruetopgaven skal gemmes, så gem skruetopgaven, og giv den et navn.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.2. ADMINISTRATION AF HISTORIK



Der kan maks. gemmes 1000 punkter. De ældste punkter overskrives.

✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.

1. Tryk på tasten OK/Send (4), indtast adgangskoden om nødvendigt, og bekræft med tasten OK/Send (4).
2. Vælg "Historik", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
3. Vælg punkt.
  - » Vis detaljer, tryk på OK/Send-knappen (4).
  - » Slet alle poster, tryk på op-tasten (3), og bekræft med OK/Send-tasten (4).

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.3. ADMINISTRATION AF FORBINDELSER (KUN 659021)



1. Tryk på OK-/sendeknappen (4), indtast eventuelt password, og bekræft med OK.
2. Vælg "Forbindelse", bekræft med OK-/sendeknappen (4), og foretag følgende indstillinger:

Bluetooth	Bluetooth kan aktiveres eller deaktiveres.
Nulstilling af Bluetooth	Alle eksisterende Bluetooth-forbindelser, inklusive de allerede parrede, afbrydes.
QR-kode	Til hurtigforbindelse med smartphone
App	Aktivering eller deaktivering af forbindelsen til HCT-appen
HID	Til forbindelse med computer: Vælg HID = ON, og foretag følgende indstillinger: <b>Værdiskilletegn:</b> Indstil skilletegn til opdeling af værdier og enheder ved overførsel til computeren. Skilletegn afhænger af det anvendte program.

	<b>Record-adskillelse:</b> Indstil skilletegn til adskillelse af de enkelte records ved overførsel til computeren. Skilletegn afhænger af det anvendte program.
	<b>Nr.-skilletegn:</b> Indstil decimaltegn for måleværdierne. Skilletegn afhænger af computerens tastatur-sprog.
	<b>Tastatursprog:</b> Indstil computerens tastatursprog.
	<b>Enhed:</b> Overførsel af enheden ON eller OFF.
	<b>Fortegn:</b> Overførsel af fortegnet ON eller OFF.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.3.1. Opret forbindelse til smartphone ved hjælp af QR-kode (kun 659021)



- Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "Forbindelse", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "QR-kode" og bekræft med OK/Send-knappen (4).
  - Scan "QR-kode" via HCT-mobilappen.
- » momentskruetrækker tilsluttet app.


### 8.3.2. Opret forbindelse til en smartphone eller computer via Bluetooth (kun 659021)




- Ved forbindelse med smartphone: Start HCT Mobile App.
  - Søg efter enheder i appen eller på computeren.
    - » Bluetooth-enheder i nærheden vises.
  - Vælg enhed (HCT-TS...).
- » Momentskruetrækkeren er forbundet med appen eller computeren (HID).

### 8.3.3. Opret forbindelse med computeren via USB-kabel

- Åbn låsen til USB-fatningen, og tilslut USB C-stikket til stikket på momentskruetrækkeren.
- Forbind USB-stikket med USB-interfacet på computeren.

### 8.3.4. HCT Mobile App og HCT Windows App (kun 659021)

 Med HCT-mobilappen vises data fra måleværktøj på slutenheden og kan dokumenteres digitalt. Måleværktøjet og slutenheden skal være forbundet via Bluetooth.

	HCT Mobile App til iOS		HCT Mobile App til Android
	HCT-App til Windows <a href="https://hog.tools/win-app-hct">https://hog.tools/win-app-hct</a>		

## 8.4. ADMINISTRER ARBEJDSGANG

### 8.4.1. Opret arbejdsforløb



Der kan maksimalt gemmes 10 arbejdsforløb med maksimalt 10 skruetasker hver.

- ✓ Skruetasker er oprettet.
- Tryk på OK-/sendeknappen (4), indtast eventuelt password, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Arbejdsforløb", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Nyt arbejdsforløb", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Angiv et navn for arbejdsforløbet på maksimalt fire cifre.
  - Tryk på OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg, om arbejdsforløbet skal beskyttes med password, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).  
Ved aktiveret arbejdsforløb med PW: Passwordet skal angives ved forkert udført tilspænding.
    - » Arbejdsforløbet er oprettet.
  - Vælg positionen for den skruetasker, der skal oprettes, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Moment" for at filtrere gemte skruetasker, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Skruetasker", og tilføj den med OK-/sendeknappen (4).
  - Tilføj yderligere skruetasker.
  - Når du er færdig, så tryk på tilbageknappen (2) for at gemme arbejdsforløbet.
- » Arbejdsforløbet er oprettet.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.4.2. Aktivér/udfør arbejdsgangen



## FORSIGTIG

### Komponentskade på grund af manglende overholdelse af den aktiverede arbejdsgang!

- Beskadigelse af komponenten.
- » Løsn skruesamlingerne.
  - » Kontrollér emnet for beskadigelse.
  - » Gentag tilspændingsproceduren med nye skruer.


- Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "Arbejdsforløb", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg den ønskede arbejdsforløb, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "Aktiver", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
    - » Arbejdsforløb aktiveret.
  - Gennemfør tilspænding iht. forløbsdiagrammet.
  - Vælg OK/Send-knappen (4).
    - » Arbejdsforløbet springer til næste skruerhus.
- » Arbejdsforløb udført.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.4.3. Redigér arbejdsforløb




✓ Skruetasker er oprettet.

- Tryk på OK-/sendeknappen (4), indtast eventuelt password, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Arbejdsforløb", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg det arbejdsforløb, der skal redigeres, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Redigér", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Redigér navnet, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
-  Ved identisk navn redigeres det eksisterende arbejdsforløb. Ved ændret navn kopieres arbejdsforløbet med de samme værdier og redigeres derefter.
- Vælg, om arbejdsforløbet skal beskyttes med password, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg den skruetasker, der skal redigeres, og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
  - Vælg "Moment", og bekræft med OK-/sendeknappen (4), for at vælge en nye skruetasker for positionen i arbejdsforløbet, eller
  - vælg "Slet", og bekræft med OK-/sendeknappen (4).
- » Arbejdsforløbet er redigeret.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.4.4. Slet arbejdsforløb



- Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "Arbejdsforløb", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg den arbejdsforløb, der skal slettes, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
-  For at rydde alle arbejdsprocesser skal du navigere til toppen og trykke på opknappen (3) igen.
- Vælg "Slet", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- » Arbejdsforløb slettet.


← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

## 8.5. HÅNDTER SKRUEKASSER

### 8.5.1. Tilføj skruerhus



 Der kan maks. gemmes 100 skruetasker.

- ✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.
- Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast adgangskoden om nødvendigt, og bekræft OK/Send-tasten (4).
  - Vælg "Skruetasker", og bekræft med OK/Send-knappen (4).
  - Vælg "Nyt skruerhus", og bekræft med OK/send-knappen (4).
  - Brug ned/op (1, 3) til at tildele navne med maksimalt fire cifre.
  - Bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - Vælg med ned/op (1, 3), om skruerhuset skal beskyttes med en adgangskode, og bekræft med OK/Send-knappen (4).
-  Ved aktiveret password: Passwordet skal angives ved forkert udført tilspænding.
- Foretag indstillingerne i overensstemmelse med Indstilling af tilstand [ Side 27].
    - » Skruerhus gemt.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.5.2. Aktivér skruerhuset



- ✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.
- 1. Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 2. Vælg "Skrueskasser", og bekræft med OK/Send-knappen (4).
- 3. Vælg det ønskede skruerhus, og bekræft med OK/Send-knappen (4).
- 4. Vælg "Aktiver", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 5. Gennemfør tilspænding iht. skruelopgaven.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.5.3. Redigér skruelopgave



- ✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.
- 1. Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 2. Vælg "Skrueskasser", og bekræft med OK/Send-knappen (4).
- 3. Vælg det skruerhus, der skal behandles, og bekræft med OK/Send-knappen (4).
- 4. Vælg "Redigér", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
  - » Redigér navn.
  - » Redigér indstillinger.
- 5. Bekræft med OK/Send-tasten (4).
- » Skruerhus behandlet.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.5.4. Slet skruelopgave



- ✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.
- 1. Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt en adgangskode, og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 2. Vælg "Skrueskasser" og bekræft OK/send-knappen (4).
- 3. Vælg det skruerhus, der skal slettes.
  - ⓘ For at rydde alle skrueskasser skal du navigere til toppen og trykke på op-knappen (3) igen.
- 4. Vælg "Slet", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- » Skruerhus slettet.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

## 8.6. ADMINISTRATION AF INDSTILLINGER



- ✓ Apparatet befinder sig på startskærmen.
- 1. Tryk på OK/Send-tasten (4), indtast om nødvendigt adgangskoden, og bekræft med OK.
- 2. Vælg "Instillingen", og bekræft med OK/Send-tasten (4).

### 8.6.1. Display



- 1. Vælg "Display" og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 2. Der kan foretages følgende indstillinger:

Lysstyrke	Indstil skærmens lysstyrke i procent.
Retning	Indstil skærmens retning.
Standby	Indstil den inaktive tid, indtil momentskruetrækkeren er slukket. Kan deaktiveres.
Dæmpning	Indstil inaktiv tid, før displayet slukkes. Kan deaktiveres.
Tidsformat	Indstil tidsformat 12 h / 24 h.
Dato	Indstil dato i formatet DD.MM.ÅÅÅÅ.
Tid	Indstil tiden.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.6.2. Måling



- 1. Vælg "Måling", og bekræft med OK-/sendknappen (4).
- 2. Der kan foretages følgende indstillinger:

Enhed	Indstil måleenhed for momentmåling. Enheden gælder som standardværdi ved oprettelse af et testtilfælde.
Tolerancetype	Fastlæg toleranceindstillingens format. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativ toleranceangivelse i procent.</li> <li>■ Absolut toleranceangivelse i enhed, der er indstillet forinden.</li> <li>■ Tolerancevindue: Nedre og øvre grænse for det ønskede moment.</li> </ul>
Min. analyse	Indstil den minimumsværdi, hvorfra en analyse skal udføres.
Analysetid	Tid efter en tilspænding før værdien for det påførte moment analyseres og kan gemmes.

Buzzer	Indstil eller deaktivér lydstyrken for det akustiske signal.
Vibration	Aktivér eller deaktivér vibrationssignal.
Gentag TIL	Hvis en forskrning ikke gennemføres korrekt, bliver der bedt om at gentage den.
Arbejdsforløb	Trin: Gentag sidste forskrning. Alle: Gentag hele arbejdsforløbet.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

### 8.6.3. System



- 1. Vælg "System", og bekræft med OK/Send-tasten (4).
- 2. Der kan foretages følgende indstillinger:

Sprog	Indstil systemsprog.
Fabriksindstilling	Nulstil til fabriksindstillinger. Alle data og indstillinger slettes.
Master PW	Aktivér eller deaktivér master-password. Passwordet skal indtastes ved åbning af menuen.
Skruerhus PW	Aktivér, fastlæg eller deaktivér password for skruelopgaver. Ved oprettelse af skruerhuset skal adgangskoden også aktiveres.
Arbejdsproces PW	Aktivér, fastlæg eller deaktivér password for arbejdsforløb. Ved oprettelse af arbejdsforløbet skal password aktiveres separat.
Overbelastningsinfo	Visning af overbelastningstilfælde.

← Tilbage til Menunavigation [ Side 27]

## 9. Betjening

### 9.1. TILSPÆNDING

#### BEMÆRK! Anvend bits iht. ISO 1173.

- ✓ Den ønskede måletilstand er indstillet, og de korrekte indstillinger er foretaget.
- ✓ I givet fald er skruelopgave eller arbejdsforløb aktiveret.
- 1. Sæt bitten i bitholderens indvendige sekskant indtil anslag.
- 2. Sæt momentskruetrækkeren på skruen eller møtrikken i en ret vinkel.
- 3. Påfør kraft i den indstillede drejeretning, indtil det ønskede moment er nået.
  - » Den aktuelle momentværdi vises.
  - » Ved opnåelse af den indstillede momentværdi vises den aktuelle værdi med grønt, og signalringen lyser grønt.

#### ⚠ FORSIGTIG! Afslut straks tilspændingen, når det ønskede moment er nået.

- 4. Bekræft værdien med OK-/sendknappen (4) for at udføre den næste tilspænding.

### 9.2. KORRIGÉR FORKERT UDFØRT SKRUEOPGAVE



- 1. Ved forkert udført skruelopgave:
  - » Udstyr angiver, at handlingen mislykkedes, og spørger, om du vil gentage handlingen.
- 2. Indtast i givet fald passwordet. Bekræft dialogboksen med OK/Send-tasten (4), hvis den gentages.
  - » Hvis du ikke ønsker at gentage skruerholderen, skal du trykke på knappen tilbage (2).
- 3. Løsn forskrningen, og kontrollér, om emnet er beskadiget.
- 4. Gentag i givet fald tilspændingen med en ny skrue.
  - » Den forkert udførte skruelopgave gemmes og markeres med rødt i Verloop.

### 9.3. OVERFØRSEL AF DATA TIL SMARTPHONE ELLER COMPUTER

#### 9.3.1. Overførsel af data til HCT Mobile-app via Bluetooth (kun 659021)

- ✓ Momentskruetrækker tilsluttet HCT app via Bluetooth.
- 1. Alle indstillinger og data overføres automatisk til appen.
- 2. Historikken kan eksporteres som CSV-fil via appen.

#### 9.3.2. Overførsel af data til en computer via Bluetooth HID (kun 659021)



- ✓ „HID“ er aktiveret under „Forbind“.
- ✓ Det relevante program (f.eks. regnearksprogram) er åbnet, og cursoren er placeret på det rigtige sted.
- 1. Tilslut momentskruetrækkeren til computeren via Bluetooth.
- 2. Tryk på OK/Send-knappen (4) efter tilspændingen.
  - » Værdier overføres til programmet.

#### 9.3.3. Overførsel af data til HCT Windows-app via Bluetooth (kun 659021)

- ✓ Momentskruetrækker tilsluttet HCT Windows-appen via Bluetooth (HCT Windows-appdongle).
- 1. Alle indstillinger og data overføres automatisk til appen.
- 2. Historikken kan eksporteres som CSV-fil via appen.

## 9.3.4. Overfør data til computeren via USB-kabel

- Tilslut momentskruetrækkeren til computeren via USB kabel, og tænd den.
  - Momentskruetrækker genkendes som en disk.
- Overfør CSV-filen fra momentskruetrækker til computeren.

## 9.4. SLUKNING



- Tryk på OK/Send-knappen (4) i mere end tre sekunder.
  - momentskruetrækker slået fra.

## 10. Visninger og signaler for driftstilstande

Signallampe	Akustisk signal	Vibration	Betydning
Grøn	Konstant signaltoner	Konstant vibration	Ved indstillet toleranceområde: Inden for toleranceområdet
Gul, blinkende	Kort intervaltone	Kort intervalvibration	Varslingstrin 50 % og 25 % før det indstillede målområde nås
Rød, blinkende	Kort intervaltone	Kort intervalvibration	Ved indstillet toleranceområde: Overskridelse af toleranceområdet
Rød	Konstant signaltoner	Konstant vibration	Overbelastning af momentskruetrækkeren – afbryd processen øjeblikkeligt. Ved en overbelastning på 120 %, 150 % eller 200 % [ Side 30] skal momentskruetrækkeren kalibreres igen. Ved en overbelastning på 130 %, 200 % eller 300 % [ Side 30] bliver momentskruetrækkeren spærret. Kontakt kundeservice

## 11. Udførelse af firmwareopdatering (kun 659021)

Applikationsfirmwaren samt Bluetooth-firmwaren kan opdateres via HCT Mobile-appen.



<https://hog.tools/firmware>

- HCT Mobile-appen er downloadet på smartphone eller tablet.
- Opret forbindelse mellem momentskruetrækkeren og HCT Mobile-appen, se Administration af forbindelser (kun 659021) [ Side 27].
- Vælg "Firmwareopdatering" under "Indstillinger" i appen.
- Følg anvisningerne i appen.

## 12. Fejlmeldinger og fejlafhjælpning



Fejl/displaymeddelelse	Mulige årsager	Foranstaltning
Slukker automatisk, når ikke i brug.	Standby er aktiveret.	Indstil "Stand-by" i "Indstillingen", "Weergave".
Forkert password	Glemte eller forkerte indtastede password.	Ved glemte password: <ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk på nedknappen (1), og hold den trykket ind i 5 sekunder.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Der vises en kode.</li> </ul> </li> <li>Kontakt Hoffmann Groups kundeservice. Hav koden og serienummeret klar.</li> </ol>
Tara mislykkedes.	Momentskruetrækkeren blev belastet under tareringen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aflast momentskruetrækkeren.</li> <li>Gentag tareringen.</li> </ol>
Herkalibratie nodig	Det maksimale moment for momentskruetrækkeren er overskredet med 120 %, 150 % eller 200 % [ Side 30].	Gennemfør hurtigst muligt en recalibrering.
Overbelastning	Det maksimale moment for momentskruetrækkeren er overskredet med 130 %, 200 % eller 300 % [ Side 30].	Gennemfør øjeblikkeligt en recalibrering.
I menupunktet „Informatie“: xxx Resterende metingen	Antallet af mulige kalibreringer, før næste recalibrering.	Planlæg recalibrering her efter.
Batterijniveau laag	Akkuet er næsten tomt.	Oplad akkuet.

Fejl/displaymeddelelse	Mulige årsager	Foranstaltning
Configuratie via app	Momentskruetrækkeren er forbundet med appen, og indstillinger skal foretages på smartphone.	Foretag indstillinger på smartphone.
80% van het geheugen gebruikt	Procent af brugt lagerkapacitet.	Overfør historik til computeren eller appen. Slet data i momentskruetrækkeren.

## 13. Vedligeholdelse

Interval	Vedligeholdelsesarbejde	Skal udføres af
Efter 5000 spændinger eller efter 12 måneder	Rekalibrering, justering efter behov	Hoffmann Groups kundeservice

Tab. 1: Vedligeholdelsestabel

## 14. Rengøring

Fjern urenheder med en ren, blød, tør klud. Der må ikke anvendes kemiske, alkoholholdige, slibemiddel- og opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.

## 15. Opbevaring

Fjern batteriet før opbevaring. Batteriet skal opbevares ved temperaturer mellem -20 °C og +25 °C og en luftfugtighed under 75 %, støvfrit og på et tørt sted. Hold ladekapaciteten på 30 %.

Opbevar momentskruetrækker ved temperaturer mellem -20 og +70 grader og luftfugtighed under 90%, ikke-kondenserende.

Skal opbevares tørt og støvfrit i den originale emballage, beskyttet mod lys.

Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive og kemiske stoffer, opløsningsmidler, fugtighed og smuds.

## 16. Tekniske data

### Mål og generelle data

Størrelse	50	200	500
Holder til bit		6,3 mm	
Længde		246 mm	
Bredde		38 mm	
Højde		36 mm	
Vægt		294 g	
Display	1,3 tommers TFT-display		
Hukommelse	Forløb: 1000, skrueopgaver: 100, arbejdsforløb: 10, skrueopgaver pr. arbejdsforløb: 10		
Temperatur og luftfugtighed i arbejdsomgivelserne	-10 °C til +40 °C, op til 90 %, ikke-kondenserende		
Referencetemperatur	23°C		
Kapslingsklasse	IP 40		

### Moment

Størrelse	50	200	500
Måleområde	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Indstilleligt toleranceområde	+/-0,1 til +/-100 % i 0,1 %-trin, min. moment -15 og maks. moment +15 %		
Målenøjagtighed	+/-2 % CW og CCW		
Visnings- og indstillingsopløsning	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Tilspændingsretning	Højre og venstre		
Belastningsgrænse for recalibrering	200 %	150 %	120 %
Overbelastningsgrænse (skruetrækker spærret)	300 %	200 %	130 %

### Spændingsforsyning

Akku	Li-ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB-stik	5 V, 5000 mA
Driftstid	10 t

### Bluetooth (kun 659021)

Frekvensbånd	2402-2480 MHz
Bluetooth-version	5,2
Maksimal sendeeffekt	4 dBm
Rækkevidde	Udendørs: 80 m

I industrielle miljøer: 15 m

## 17. Genbrug og bortskaffelse



Bortskaf ikke elektronisk momentskruetrækker, batterier og genopladelige batterier i husholdningsaffaldet. Følg de nationale forskrifter for bortskaffelse. Skal afleveres på et egnet indsamlingssted.

## 18. Overensstemmelseserklæring

**Artikelnr. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH erklærer hermed, at typen af elektronisk momentskruetrækker-radioudstyr er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Yleisiä ohjeita .....</b>	<b>33</b>
1.1.	Käsitteen selitys .....	33
<b>2.</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>33</b>
2.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet .....	33
2.2.	Käyttötarkoitus .....	33
2.3.	Väärinkäyttö.....	33
2.4.	Henkilöiden pätevyys.....	33
2.5.	Henkilönsuojaimet .....	33
2.6.	Sovelletut standardit .....	33
<b>3.</b>	<b>Laitteen yleiskuva .....</b>	<b>33</b>
3.1.	Momenttiruuvinväännin .....	33
3.2.	Näyttö.....	33
3.3.	Ohjaustaulu.....	33
3.4.	Yhteensopivuus Bluetooth-yhteensopivien laitteiden kanssa (vain 659021) .....	34
<b>4.</b>	<b>Kuljetus .....</b>	<b>34</b>
<b>5.</b>	<b>Työympäristön edellytykset .....</b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Ensimmäinen käyttöönotto .....</b>	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>Päällekytkentä.....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Valikko-ohjaus.....</b>	<b>34</b>
8.1.	Tilan asettaminen .....	34
8.1.1.	Vääntömomentti .....	34
8.2.	Vaiheiden hallinta .....	34
8.3.	Yhteyksien hallinta (vain 659021) .....	34
8.3.1.	Yhdistä älypuhelimeen QR-koodilla (vain 659021) .....	35
8.3.2.	Yhdistä älypuhelimeen tai tietokoneeseen Bluetoothin kautta (vain 659021).....	35
8.3.3.	Yhdistäminen tietokoneeseen USB-kaapelin kautta .....	35
8.3.4.	HCT-Mobile App ja HCT Windows App (vain 659021) .....	35
8.4.	Hallitse työnkulkua.....	35
8.4.1.	Työnkulun laatiminen.....	35
8.4.2.	Aktivoi / suorita työnkulku.....	35
8.4.3.	Työnkulun muokkaaminen .....	35
8.4.4.	Työnkulun poistaminen .....	35
8.5.	Hoida ruuvikotelot.....	35
8.5.1.	Lisää ruuvikotelo.....	35
8.5.2.	Aktivoi ruuvikotelo.....	35
8.5.3.	Ruuviliitoksen muokkaaminen.....	36
8.5.4.	Ruuviliitoksen poistaminen .....	36
8.6.	Asetuksien hallinta .....	36
8.6.1.	Näyttö .....	36
8.6.2.	Mittaus.....	36
8.6.3.	Järjestelmä .....	36
<b>9.</b>	<b>Käyttö.....</b>	<b>36</b>
9.1.	Kiristäminen .....	36
9.2.	Väärin suoritettun ruuviliitoksen korjaaminen .....	36
9.3.	Tietojen siirtäminen älypuhelimeen tai tietokoneelle .....	36
9.3.1.	Tietojen siirtäminen Bluetoothin kautta HCT Mobile -sovellukseen (vain 659021) .....	36
9.3.2.	Tietojen siirtäminen tietokoneeseen Bluetooth HID:n kautta (vain 659021) .....	36
9.3.3.	Tietojen siirtäminen Bluetoothin kautta HCT Windows -sovellukseen (vain 659021) .....	37
9.3.4.	Tietojen siirtäminen USB-kaapelin kautta tietokoneeseen.....	37
9.4.	Kytkeminen pois päältä .....	37
<b>10.</b>	<b>Käyttötilojen näyttö ja signaalit .....</b>	<b>37</b>
<b>11.</b>	<b>Laiteohjelmiston päivittäminen (vain 659021) .....</b>	<b>37</b>
<b>12.</b>	<b>Häiriöilmoitukset ja vian korjaaminen.....</b>	<b>37</b>
<b>13.</b>	<b>Huolto.....</b>	<b>37</b>
<b>14.</b>	<b>Puhdistus .....</b>	<b>37</b>
<b>15.</b>	<b>Säilytys .....</b>	<b>37</b>
<b>16.</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>37</b>
<b>17.</b>	<b>Kierrätys ja hävittäminen .....</b>	<b>38</b>
<b>18.</b>	<b>Vaatimustenmukaisuusvakuutus .....</b>	<b>38</b>



## 1. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempiä tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

Varoitusymbolit	Merkitys
<b>VAARA</b>	Ilmoittaa vaarasta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
<b>VAROITUS</b>	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.
<b>HUOMIO</b>	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
<b>HUOMAUTUS</b>	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetään.
	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

### Lisää tuotetietoja QR-koodilla



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. KÄSITTEEN SELITYS

Tässä käyttöohjeessa käytettävällä termillä "momenttiruuvinväännin" tarkoitetaan elektronista momenttiruuvinväännintä.

Bluetooth®-sanamerkki ja logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä. Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG:n käyttää näitä merkkejä aina lisenssillä. Muut tavaramerkit ja kaupanimet ovat niiden omistajien omaisuutta.

## 2. Turvallisuus

### 2.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

#### VAARA

**Langattoman Bluetooth®-tekniikan aiheuttamat sähkömagneettiset häiriöt (vain 659021)**

Hengenvaara ihmisille, joilla on sydämentahdistin tai aktiivisia implantteja.

» Säilytä vähintään 15 cm:n etäisyys laitteen ja implantin välillä.

#### VAROITUS

##### Sähkövirta

Virtaa johtavat komponentit aiheuttavat loukkaantumisvaaran.

- » Aseta paristo oikein.
- » Käytä vain sopivia paristoja.
- » Poista paristot laitteesta ennen kaikkia asennus-, puhdistus- ja huoltotoita.
- » Käytä vain sisätiloissa alhaisessa ilmankosteudessa.
- » Älä säilytä nesteitä virtaa johtavien komponenttien läheisyydessä.
- » Älä taivuta kaapelia ja pistoketta äläkä kohdistu niihin vetovoimia.

#### VARO

##### Elektrolyyttivuoto

Vuotava myrkyllinen ja syövyttävä elektrolyytti ärsyttää silmiä ja ihoa.

- » Vältä kosketusta silmiin ja kehoon.
- » Pese kosketuksiin joutunut kohta välittömästi runsaalla määrällä vettä ja hakeudu lääkäriin.

#### **HUOMIO**

##### Ylikuormitus tai virheellinen käyttö

- » Vääntömomentin ruuvimeisselin tai varusteen vaurioituminen.
- » Huomioi kiristettävän kohteen määrätty vääntömomentti.
- » Vääntömomenttiruuvimeisselin enimmäisvääntömomenttia on tarkkailtava.
- » Aseta kierrelitokseen vain suorassa kulmassa.
- » Älä käytä jatkokappaleita tai nivelliittimiä.
- » Kiristä kierrelitokset vain tasaisella voimalla.
- » Älä kiristä laukaisupistettä pidemmälle.

### 2.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Ruuvien tai mutterien hallittuun kiristämiseen tai avaamiseen.
- Kiristys vasta- ja myötöpäivään.
- Teolliseen käyttöön.
- Anna ennen käyttöä lämmitä huoneenlämpötilaan vähintään 30 minuuttia.
- Käytä vain tukevassa asennossa ja paikassa, jossa on riittävästi tilaa liikkua.
- Pidä kahva puhtaana. Puhdista likainen avain ennen käyttöä.
- Tarkista ennen käyttöä teknisesti moitteeton ja käyttöturvallinen kunto.

- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.
- Käytä putoamisen tai muihin esineisiin tapahtuneen törmäyksen jälkeen vasta täydellisen tarkastuksen ja kalibroinnin jälkeen.
- Käytä vain vaihtopäiden kanssa, joiden muoto ja malli ovat sopivia.
- Toimita säännöllisesti kalibroitavaksi ja säädettäväksi.
- Peitä käyttämättömät holkit aina.

### 2.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Vältä tärinää, äkillisiä liikkeitä, ravistamista ja iskuja.
- Ei saa ylittää momenttiruuvinväännin-, vaihtotyökalu- ja ruuvikytken enimmäisvääntömomenttia.
- Älä käytä iskutyökaluna, älä viskaa.
- Kotelosta saa avata ainoastaan paristolokeron kannen pariston vaihtoa varten.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Älä altista suurelle kuumuudelle, suoralle auringonpaisteelle, avotulelle tai nesteille.
- Käyttö ei ole sallittu ulkona tai tiloissa, joissa on korkea ilmankosteus.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Ei saa asentaa komponentteja, jotka eivät ole määritysten mukaisia.

### 2.4. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

#### Sähkötekniisten töiden ammattilainen

Tässä asiakirjassa sähköalan ammattilaisella tarkoitetaan päteviä henkilöitä, joilla on sopiva ammattikoulutus, tiedot ja kokemukset, jotka voivat tunnistaa ja välttää sähköön aiheuttamat vaaratilanteet.

#### Mekaanisten töiden ammattilainen

Tässä asiakirjassa mekaanisella tarkoitetaan henkilöitä, jotka tuntevat tuotteen rakenteen, mekaanisen asennuksen, käyttöönnoton, häiriöiden poiston ja huollon ja joilla on seuraava pätevyys:

- Pätevyys/koulutus mekaniikan alalla kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

#### Opastettu henkilö

Tässä asiakirjassa opastetuilla henkilöillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka on opastettu kaikkiin kuljetusta, säilytystä ja käyttöä koskeviin töihin.

Kaikkia ohjaus- ja turvalaitteita voivat käyttää vain koulutetut henkilöt.

### 2.5. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Varaa käyttöön ja käytä tehtävän ja odotettavissa olevien riskien mukaisia suojavaatteita, kuten turvakengkiä ja suojakäsineitä.

### 2.6. SOVELLETUT STANDARDIT

Kalibroitu EN ISO 6789-2:2017 -standardin mukaisesti. Oheinen kalibrintitodistus EN ISO 6789-2:2017 -standardin mukainen.

## 3. Laitteen yleiskuva

### 3.1. MOMENTTIRUUVINVÄÄNNIN



Mittaustoiminnot: Vääntömomentti asetuksilla näytävä ja laukaiseva.

1	Kärjenpidin työkalun kiinnitystä varten	5	Paristolokero
2	USB-C-liitäntä	6	Signaalirengas
3	TFT-näyttö	7	Pikavaihtoliitinvarsi kärjille
4	Ohjaustaulu		

### 3.2. NÄYTTÖ



1	Pariston kapasiteetti	7	Nykyinen ruuviliitos / ruuviliitosten kokonaismäärä
2	Bluetooth - Jatkuva, kun yhteys on muodostettu - Vilkkuu pariliitostilassa	8	Aktivoidun ruuvaustilanteen tai työvaiheen nimi
3	Häiriön/ilmoituksen symboli	9	Yksikkö
4	Muistin maksimikapasiteetti lähes saavutettu	10	Nykyinen mittauservo (vääntömomentti) - Harmaa: kalibroimaton alue - Valkoinen: kalibroitu alue
5	Päivämäärä	11	Nykyisen mittauksen tavoite- tai huippuarvo
6	Valikko		

### 3.3. OHJAUSTAULU



1	Alas-painike	3	Ylös-painike
2	Takaisin-painike	4	OK/Lähetä-painike

#### Painikkeiden toiminnot

Tila	Alas	Ylös	Takaisin	OK/Lähetä-painiike
Kytetty pois päältä	-	-	-	Yli 3 sekuntia: Päällekytkentä
"Näyttävässä" mittaustilassa	Yli 3 sekuntia: Käännä kuvaruutua 90° myötäpäivään.	Yli 3 sekuntia: Käännä kuvaruutua 90° vastapäivään.	Viimeisen 4 mittausarvon näyttö	Vaihtaminen valikkoon. Yli 3 sekuntia: Kytkeminen pois päältä
"Laukaisevassa" mittaustilassa	Yli 3 sekuntia: Käännä kuvaruutua 90° myötäpäivään.	Yli 3 sekuntia: Käännä kuvaruutua 90° vastapäivään.	Viimeisen 4 mittausarvon näyttö	Vaihtaminen valikkoon. Yli 3 sekuntia: Kytkeminen pois päältä
Yhden valikon sisällä	Valikon kohta alaspäin	Valikon kohta ylöspäin	Askel takaisin	Valikon kohdan kutsuminen näyttöön. Yli 3 sekuntia: Kytkeminen pois päältä
Asetuksen toteuttaminen	Arvon pienentäminen	Arvon suurentaminen	Askel takaisin	Askel eteenpäin. Vahvistaminen. Yli 3 sekuntia: Kytkeminen pois päältä.

### 3.4. YHTEENSOPIVUUS BLUETOOTH-YHTEENSOPIVIEN LAITTEIDEN KANSSA (VAIN 659021)

Laite käyttää Bluetooth-yhteyttä ja täyttää Bluetooth-standardin 5.2 vaatimukset. Kun yhteys tietokoneeseen, älypuhelimeen tai tablettiin tapahtuu HID:n kautta, voidaan lähettää arvoja haluttuun ohjelmaan. Minimiedellytys: Bluetooth 4.2.

Yhteismahdollisuus	Bluetooth (yhdistäminen sovellukseen)	HID
Tietokone	Windows 10 tai uudempi	Windows*
Älypuhelin	Android, iOS	Android, iOS
Tabletti	Android, iOS	Android, iOS

\*Kaikki Microsoftin tukemat versiot.

### 4. Kuljetus

Säilytä alkuperäistä pakkausta ei-kondensoivassa paikassa, jonka lämpötila on -20 °C ... +70 °C ja jonka ilmankosteus on alle 90 %. Estä putoaminen.

### 5. Työympäristön edellytykset

Lämpötila	-10 °C ... +40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	90 %, ei kondensoiva
Korkeus merenpinnasta (MSL)	0 m - 2000 m
Likaisuusaste	3

### 6. Ensimmäinen käyttöönnotto



#### **VARO** Räjähäätävät akut

Käsiin ja kehoon kohdistuva tapaturmavaara.

- » Käytä vain laitteen mukana toimitettua akkua.
- » Älä enää käytä vaurioitunutta, vääntynyttä tai kuumentunutta akkua.
- » Lataa akut vain asianmukaisella laaturilla.

1. Kierrä kierrekorkkia uraruuvimeisselillä vastapäivään ja ota pois.
2. Poista varmistin.
3. Aseta kierrekorkki paikoilleen ja kierrä se kiinni uraruuvimeisselillä.

### 7. Päällekytkentä



Momenttiruuviväännin on automaattisesti kartoitettu aina, kun se kytketään päälle. Älä lataa tai liiku kalibrointivaihe aikana.

#### **HUOMIO! Virheellinen taaraus. Älä lataa tai siirrä laite:tä kalibrointivaihe aikana.**

- ✓ Aite sammui.
- 1. Aseta laite tasaiselle pinnalle ja pysy rauhallisena.
- 2. Paina OK-painiketta (4) kolmen sekunnin ajan, jos haluat ottaa laite:n käyttöön.
  - » "Tore - Don't Move" tulee näkyviin.
- 3. Kalibrointivaihe saatu päätökseen, kun laite siirtyy mittaustilaan.
  - » Viimeinen mittaustoiminto näkyy näytössä.

### 8. Valikko-ohjaus

Toiminto	Tilan asettaminen [ Siv 34]
----------	-----------------------------

Vaiheet	Vaiheiden hallinta [ Siv 34]
Ruuviliitokset	Hoida ruuvikotelot [ Siv 35]
Työvaiheet	Hallitse työnkulkua [ Siv 35]
Yhteydet (vain 659021)	Yhteyksien hallinta (vain 659021) [ Siv 34]
Asetukset	Asetuksien hallinta [ Siv 36]

### 8.1. TILAN ASETTAMINEN



✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse "tila" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  3. Valitse haluttu tila ylös/alas -painikkeella (1, 3) ja vahvista se OK/Lähetä-painikkeella (4).
- » Tila on asetettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Siv 34]

#### 8.1.1. Vääntömomentti



✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-painiketta (4), syötä tarvittaessa salasana ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
2. Valitse "Toiminto" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
3. Valitse "Vääntömomentti" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
4. Valitse tila "Osoitettava" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4) vääntömomentin mittaamiseksi ilman lisäasetuksia. Jos haluat tehdä lisäasetuksia, valitse tila "Laukaiseva".
5. Tee "Laukaiseva"-tilassa seuraavat asetukset ja vahvista ne OK/Lähetä-painikkeella (4):

YKSIKÖT	Määritä vääntömomentin haluttu yksikkö.
TAVOITEARVO	Määritä asetusvääntömomentin arvo.
MIN.TOLERANSSI	Määritä tavoitearvon alempi toleranssiraja.
MAKS.TOLERANSSI	Määritä tavoitearvon ylempi toleranssiraja.
VÄÄNTÖSUUNTA	Määritä kiristämisuunta.
RUUVAUSTILANTEEN TALLENTAMINEN	Jos haluat tallentaa ruuvaustilanteen, tallenna se ja anna sille nimi.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Siv 34]

### 8.2. VAIHEIDEN HALLINTA



**i** Enintään 1000 tiedon tallentaminen on mahdollista. Vanhimmat tiedot päällekirjoitetaan.

✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Valitse "Historia" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
3. Valitse tieto.
  - » Näytä tiedot, paina OK/Lähetä-painiketta (4).
  - » Poista kaikki tietueet, paina Up-näppäintä (3) ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Siv 34]

### 8.3. YHTEYKSIEN HALLINTA (VAIN 659021)



1. Paina OK/Lähetä-painiketta (4), syötä tarvittaessa salasana ja vahvista painamalla OK.
2. Valitse "Yhteys", vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4) ja tee seuraavat asetukset:
 

Bluetooth	Bluetooth voidaan kytkeä päälle tai pois päältä.
Bluetoothin palauttaminen	Kaikki olemassa olevat Bluetooth-yhteydet, myös kytketyt, erotetaan.
QR-koodi	Nopea yhteys älypuhelimeen
Sovellus	HCT-sovelluksen yhteyden aktivoiminen tai poistaminen toiminnasta
HID	Yhdistäminen tietokoneeseen: Valitse HID=PÄÄLLE ja tee seuraavat asetukset: <b>Arvojen erotusmerkit:</b> Aseta erotinmerkki arvojen ja yksiköiden erottamiseen tietokoneeseen siirrettäessä. Erotinmerkki riippuu käytetystä ohjelmasta. <b>Tietueiden erotin:</b> Säädä erotinmerkki yksittäisten tietueiden erottamiseen tietokoneeseen siirrettäessä. Erotinmerkki riippuu käytetystä ohjelmasta.

	<b>Numeroiden erotin:</b> Säädä mittausarvojen desimaalierotin. Erotinmerkki riippuu tietokoneen näppäimistön kielestä.
	<b>Näppäimistön kieli:</b> Säädä tietokoneen näppäimistön kieli.
	<b>Yksikkö:</b> Yksikön lähettäminen PÄÄLLE tai POIS.
	<b>Etumerkki:</b> Etumerkin lähettäminen PÄÄLLE tai POIS.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

### 8.3.1. Yhdistä älypuheliin QR-koodilla (vain 659021)



1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse "Yhteys" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  3. Valitse "QR-koodi" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
  4. Skannaa "QR-koodi" HCT-mobiilisovelluksen kautta.
- » momenttiruuvinväännin on yhdistetty sovellukseen.

### 8.3.2. Yhdistä älypuheliin tai tietokoneeseen Bluetoothin kautta (vain 659021)

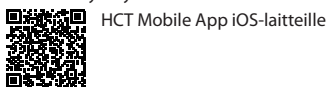
1. Yhdistäminen älypuheliin: Käynnistä HCT Mobile App.
  2. Hae laitteita sovelluksessa tai tietokoneesta.
    - » Ympäristössä olevat Bluetooth-laitteet ilmestyvät näyttöön.
  3. Valitse laite (HCT-TS...).
- » Momenttiruuvinväännin on yhdistetty sovellukseen tai tietokoneeseen (HID).

### 8.3.3. Yhdistäminen tietokoneeseen USB-kaapelin kautta

1. Avaa USB-pistorasian lukko ja liitä USB C -liitin momenttiruuvinväännin-pistokkeeseen.
2. Yhdistä USB-pistoke tietokoneen USB-liittymään.

### 8.3.4. HCT-Mobile App ja HCT Windows App (vain 659021)

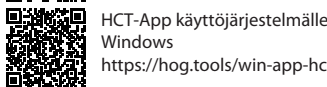
HCT-mobiilisovelluksen avulla mittauslaitteen tiedot näytetään päätelaitteissa ja ne voidaan dokumentoida digitaalisesti. Mittauslaitteen ja päätelaitteen on oltava Bluetooth-yhteydessä toisiinsa.



HCT Mobile App iOS-laitteille



HCT Mobile App Android-laitteille



HCT-App käyttöjärjestelmälle Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. HALLITSE TYÖNKULKUA

### 8.4.1. Työnkulun laatiminen



Enintään 10 työnkulkua, joihin kuhunkin sisältyy enintään 10 ruuvaustilannetta, voidaan tallentaa.

- ✓ Ruuviliitokset on tallennettu.
1. Paina OK/Lähetä-painiketta (4), syötä tarvittaessa salasana ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  2. Valitse "Työnkulku" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  3. Valitse "Uusi työnkulku" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  4. Voit antaa työnkululle enintään neljä merkkiä sisältävän nimen.
  5. Vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  6. Valitse, haluatko suojata työnkulun salasanalla, ja vahvista valinta OK/Lähetä-painikkeella (4).  
Kun työnkulun salasana on aktivoitu: Salasana on annettava virheellisesti suoritettujen kiristämisen yhteydessä.  
» Työnkulku tallennettu.
  7. Valitse tallennettavan ruuvaustilanteen paikka ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  8. Valitse "Vääntömomentti" tallennettujen ruuvaustilanteiden suodattamista varten ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  9. Valitse "Ruuvaustilanne" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  10. Lisää muita ruuvaustilanteita.
  11. Kun olet valmis, tallenna työnkulku takaisin-painikkeella (2).

» Työnkulku on luotu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

### 8.4.2. Aktivoi / suorita työnkulku



Enintään 100 ruuviliitoksen tallentaminen on mahdollista.

- ✓ Laitte on aloitusnäytössä.
1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse "Ruuvikotelot" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
  3. Valitse "Uusi ruuvikotelo" ja vahvista OK/send-painikkeella (4).
  4. Käytä Down/Up (1, 3), jos haluat nimetä enintään neljä numeroa.
  5. Vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  6. Valitse alas/ylös (1, 3), pitäisikö ruuvikotelo suojata salasanalla, ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).

» Ruuvi pelastettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

## VARO

### Aktivoidun työnkulun noudattamatta jättämisestä johtuvat komponenttivauriot!

- Vaurioita komponenteille.
- » Irrota ruuvinauhat.
  - » Tarkista työkappale vaurioiden varalta.
  - » Toista kiristäminen uusilla ruuveilla.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse "Työnkulku" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  3. Valitse haluttu työnkulku ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  4. Valitse "Aktivoi" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
    - » Työnkulku käytössä.
  5. Suorita kiristäminen työnkulkukaavion mukaisesti.
  6. Valitse OK/Lähetä-painike (4).
    - » Työnkulku siirtyy seuraavaan ruuvikoteloon.
- » Työnkulku suoritettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

### 8.4.3. Työnkulun muokkaaminen



✓ Ruuviliitokset on tallennettu.

1. Paina OK/Lähetä-painiketta (4), syötä tarvittaessa salasana ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  2. Valitse "Työnkulku" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  3. Valitse muokattava työnkulku ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  4. Valitse "Muokkaa" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  5. Muokkaa nimeä ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
- Kun nimi on sama, olemassa oleva työnkulku muokataan. Kun nimi on muutettu, työnkulku kopioidaan samoilla arvoilla ja muokataan sen jälkeen.
6. Valitse, haluatko suojata työnkulun salasanalla, ja vahvista valinta OK/Lähetä-painikkeella (4).
  7. Valitse muokattava ruuvaustilanne ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
  8. Valitse "Vääntömomentti" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4), jolloin voit valita työnkulkuun uuden ruuvaustilanteen tai
  9. Valitse "Poista" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
- » Työnkulku on muokattu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

### 8.4.4. Työnkulun poistaminen



1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse työnkulku ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  3. Valitse poistettava työnkulku ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
- Jos haluat tyhjentää kaikki työnkulut, siirry yläosaan ja paina Up-painiketta (3) uudelleen.
4. Valitse "Poista" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
- » Työnkulku poistettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

## 8.5. HOIDA RUUVIKOTELOT

### 8.5.1. Lisää ruuvikotelo



Enintään 100 ruuviliitoksen tallentaminen on mahdollista.

- ✓ Laitte on aloitusnäytössä.
1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  2. Valitse "Ruuvikotelot" ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
  3. Valitse "Uusi ruuvikotelo" ja vahvista OK/send-painikkeella (4).
  4. Käytä Down/Up (1, 3), jos haluat nimetä enintään neljä numeroa.
  5. Vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  6. Valitse alas/ylös (1, 3), pitäisikö ruuvikotelo suojata salasanalla, ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).

Kun salasana on aktivoitu: Salasana on annettava virheellisesti suoritettujen kiristämisen yhteydessä.

7. Tee asetukset kohdan Tilan asettaminen [ Sivun 34 ] mukaisesti.
  - » Ruuvi pelastettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivun 34 ]

### 8.5.2. Aktivoi ruuvikotelo



✓ Laitte on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Valitse ruuvikotelot ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
3. Valitse haluamasi ruuvikotelo ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
4. Valitse "Aktivoi" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
5. Suorita kiristäminen ruuviliitoksen mukaisesti.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

### 8.5.3. Ruuviliitoksen muokkaaminen



✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Valitse ruuvikotelot ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
3. Valitse käsiteltävä ruuvikotelo ja vahvista OK/Lähetä-painikkeella (4).
4. Valitse "Muokkaa" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  - » Muokkaa nimeä.
  - » Muokkaa asetuksia.
5. Vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).

» Ruuvikotelo käsitelty.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

### 8.5.4. Ruuviliitoksen poistaminen



✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Valitse ruuvikotelot ja vahvista OK/send-painike (4).
3. Valitse poistettava ruuvikotelo.

**i** Jos haluat poistaa kaikki ruuvikotelot, siirry yläosaan ja paina Up-painiketta (3) uudelleen.

4. Valitse "Poista" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).

» Ruuvikotelo poistettu.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

## 8.6. ASETUKSIEN HALLINTA



✓ Laite on aloitusnäytössä.

1. Paina OK/Lähetä-näppäintä (4), kirjoita tarvittaessa salasana ja vahvista OK-näppäimellä.
2. Valitse "Asetukset" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).

### 8.6.1. Näyttö



1. Valitse näyttö ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Seuraavat asetukset voidaan määrittää:

Kirkkaus	Säädä näyttöruudun kirkkaus prosentteina.
Suuntaus	Aseta näytön suunta.
Valmiustila	Aseta epäaktiivinen aika, kunnes vääntömomenttiruuvimeisseli on kytketty pois päältä. Voidaan poistaa toiminnasta.
Himmennä	Säädä toimimaton aika, joka odotetaan, ennen kuin näyttö kytkeytyy pois päältä. Voidaan poistaa toiminnasta.
Aikamuoto	Aseta aikamuoto 12 h / 24 h.
Päivämäärä	Aseta päivämäärä muodossa PP.KK.VVVV.
Aika	Aseta aika.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

### 8.6.2. Mittaus



1. Valitse "Mittaus" ja vahvista painamalla OK/Lähetä-painiketta (4).
2. Seuraavat asetukset voidaan määrittää:

Yksikkö	Aseta vääntömomentin mittauksen mittayksikkö. Yksikkö toimii vakioarvona testitapausta luotaessa.
Toleranssityyppi	Määritä toleranssiasetuksen muoto. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Suhteellinen toleranssi prosentteina.</li> <li>■ Absoluuttinen toleranssi aiemmin asetettuna yksikkönä.</li> <li>■ Toleranssi-ikkuna: Tavoitevääntömomentin ala- ja yläraja.</li> </ul>
Min. arviointi	Määrittää minimiarvon, josta alkaen suoritetaan analysointi.

Analysointiaika	Ruuvaustapahtuman jälkeinen aika, joka kuluu, kunnes käytetyn vääntömomentin arvo voidaan arvioida ja tallentaa.
Summeri	Asettaa äänimerkin äänenvoimakkuuden tai poistaa sen käytöstä.
Väriä	Aktivoi tai poista toiminnasta värinäsignaali.
Toisto PÄÄLLÄ	Jos kiinnitystä ei saada onnistuneesti päätökseen, kysytään toistoa.
Työnkulku	Vaihe: Toista viimeinen ruuviliitos. Kaikki: Toista koko työnkulku.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

### 8.6.3. Järjestelmä



1. Valitse "Järjestelmä" ja vahvista OK/Lähetä-näppäimellä (4).
2. Seuraavat asetukset voidaan määrittää:

Kieli	Aseta järjestelmän kieli.
Tehdasasetus	Palauta tehdasasetuksiin. Kaikki tiedot ja asetukset poistetaan.
Pääsalasana	Aktivoi tai poista toiminnasta pääsalasana. Salasanaa kysytään, kun valikko avataan.
Ruuviliitoksen salasana	Aktivoi ja määritä tai poista toiminnasta ruuviliitosten salasana. Ruuvikotelo luotaessa myös salasana on aktivoitava.
Työnkulun salasana	Aktivoi ja määritä tai poista toiminnasta työnkulkujen salasana. Kun työnkulku laaditaan, on lisäksi aktivoitava salasana.
Ylikuormitustiedot	Ylikuormitustapausten näyttö.

← Takaisin kohtaan Valikko-ohjaus [ Sivu 34]

## 9. Käyttö

### 9.1. KIRISTÄMINEN

**HUOMIO! Käytä ISO 1173 -standardin mukaisia kärkiä.**

- ✓ Haluttu mittaustoiminto on säädetty, oikeat asetukset on tehty.
  - ✓ Tarvittaessa ruuvaustilanne aktivoitu tai työnkulku aktivoitu.
1. Työnnä kärki kärjenpitimen kuusiokoloon niin pitkälle kuin se menee.
  2. Aseta momenttiruuvinväännin suorassa kulmassa ruuviin tai mutteriin.
  3. Käytä voimaa asetettuun kiertosuuntaan, kunnes haluttu vääntömomentti on saavutettu.
    - » Nykyinen vääntömomenttiarvo näytetään.
    - » Kun asetettu vääntömomenttiarvo on saavutettu, nykyinen arvo näkyy vihreänä ja signaalirenkaan valo on vihreä.

**VARO! Lopeta kiristäminen heti, kun haluttu vääntömomentti on saavutettu.**

4. Vahvista arvo OK/Lähetä-painikkeella (4), jotta voit suorittaa seuraavan kiristystoiminnon.

### 9.2. VÄÄRIN SUORITETUN RUUVILIITOKSEN KORJAAMINEN



1. Kun ruuviliitos suoritettu väärin:
  - » laite ilmaisee, että toiminto on epäonnistunut, ja kysyy, haluatko toistaa toiminnon.
2. Syötä tarvittaessa salasana. Jos toistat, vahvista valintaikkuna OK/Lähetä-näppäimellä (4).
  - » Jos et halua toistaa ruuvimeisselinkotelo, paina takapainiketta (2).
3. Avaa ruuvaus ja tarkista, onko työkappale voittunut.
4. Toista kiristäminen tarvittaessa uudella ruuvilla.
  - » Virheellinen ruuviliitos tallennetaan ja merkitään punaisella Kulku-kohdassa.

### 9.3. TIETOJEN SIIRTÄMINEN ÄLYPUHELIMEEN TAI TIETOKONEELLE

#### 9.3.1. Tietojen siirtäminen Bluetoothin kautta HCT Mobile -sovellukseen (vain 659021)

- ✓ Momenttiruuvinväännin on yhdistetty HCT-sovellukseen Bluetoothin kautta.
1. Kaikki asetukset ja tiedot siirretään automaattisesti sovellukseen.
  2. Vaiheet voidaan viedä CSV-tiedostona sovelluksen kautta.

#### 9.3.2. Tietojen siirtäminen tietokoneeseen Bluetooth HID:n kautta (vain 659021)



- ✓ "Yhteys"-kohdassa on aktivoitu "HID".
  - ✓ Vastaava ohjelma (esimerkiksi taulukkolaskentaohjelma) on avattu ja kohdistin on asetettu oikeaan kohtaan.
1. Yhdistä momenttiruuvinväännin tietokoneeseen Bluetoothin kautta.
  2. Kiristyksen jälkeen paina OK/Lähetä-painiketta (4).
    - » Arvot siirretään ohjelmaan.

### 9.3.3. Tietojen siirtäminen Bluetoothin kautta HCT Windows -sovellukseen (vain 659021)

✓ omenttiruuviväännin on yhdistetty HCT Windowsin sovellukseen Bluetoothin kautta (HCT Windowsin sovellusdongle).

1. Kaikki asetukset ja tiedot siirretään automaattisesti sovellukseen.
2. Vaiheet voidaan viedä CSV-tiedostona sovelluksen kautta.

### 9.3.4. Tietojen siirtäminen USB-kaapelin kautta tietokoneeseen

1. Liitä momenttiruuviväännin tietokoneeseen USB kaapeli -liitännän kautta ja kytke se päälle.
  - » Momenttiruuviväännin tunnetaan levykkeenä.
2. Siirrä CSV-tiedosto momenttiruuviväännin-tietokoneeseen.

### 9.4. KYTKEMINEN POIS PÄÄLTÄ



1. Paina OK/Lähetä-painiketta (4) yli kolme sekuntia.
  - » Momenttiruuviväännin sammui.

## 10. Käyttötilojen näyttö ja signaalit

Merkkivalo	Äänimerkki	Väriä	Merkitys
Vihreä	Jatkuva merkkiääni	Jatkuva värinä	Kun toleranssialue on asetettu: Toleranssialueen sisällä
Keltainen, vilkkuva	Lyhyt intervalliaani	Lyhyt intervallivärinä	Ennakkovaroitustasot 50 % ja 25 % ennen asetetun tavoitealueen saavuttamista
Punainen, vilkkuva	Lyhyt intervalliaani	Lyhyt intervallivärinä	Kun toleranssialue on asetettu: Toleranssialueen ylittyminen
Punainen	Jatkuva merkkiääni	Jatkuva värinä	Momenttiruuvivääntimen ylikuormitus, keskeytä toimenpide välittömästi. Jos ylikuormitus on 120 %, 150 % tai 200 % [ Siv 37], kalibro momenttiruuviväännin uudelleen. Jos ylikuormitus on 130 %, 200 % tai 300 % [ Siv 37], momenttiruuviväännin lukittuu. Ota yhteyttä huoltopalveluun

## 11. Laiteohjelmiston päivittäminen (vain 659021)

Sovelluksen laiteohjelmisto ja Bluetooth-laiteohjelmisto voidaan päivittää HCT Mobile -sovelluksen avulla.

<https://hog.tools/firmware>

1. Lataa HCT Mobile -sovellus älypuhelimelle tai tabletille.
2. Muodosta yhteys momenttiruuvivääntimen ja HCT Mobile -sovelluksen välille, katso Yhteyksien hallinta (vain 659021) [ Siv 34].
3. Valitse sovelluksessa "Asetukset" ja sitten "Laiteohjelmiston päivittäminen".
4. Noudata sovelluksessa annettavia ohjeita.

## 12. Häiriöilmoitukset ja vian korjaaminen



Häiriö / ilmoitus näytössä	Mahdolliset syyt	Toimenpide
Kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun ei käytetä.	Valmiustila on aktivoitu.	Säädä kohdassa "Asetukset", "Näyttö", "Valmiustila".
Väärä salasana	Salasana unohtanut tai syötetty väärin.	Kun salasana on unohtunut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paina alas-painiketta (1) 5 sekunnin ajan.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Koodi ilmestyy näyttöön.</li> </ul> </li> <li>2. Ota yhteyttä Hoffmann Group -huoltopalveluun. Ota koodi ja sarjanumero valmiiksi esille.</li> </ol>
Taaraus ei onnistunut.	Momenttiruuviväännintä on kuormitettu taaruksen aikana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poista momenttiruuvivääntimen kuormitus.</li> <li>2. Toista taaraus.</li> </ol>

Häiriö / ilmoitus näytössä	Mahdolliset syyt	Toimenpide
Uudelleenkalibrointi tarpeen	Momenttiruuvivääntimen maksimivääntömomentti ylittyy 120 %, 150 % tai 200 % [ Siv 37].	Teetä uudelleenkalibrointi mahdollisimman nopeasti.
Ylikuormitus	Momenttiruuvivääntimen maksimivääntömomentti ylittyy 130 %, 200 % tai 300 % [ Siv 37].	Teetä uudelleenkalibrointi välittömästi.
Valikon kohdassa "Info": xxx mittaus jäljellä	Jäljellä olevien mahdollisten mittauksen määrä ennen seuraavaa uudelleenkalibrointiä.	Suunnittele uudelleenkalibrointi määrän perusteella.
Akun tila alhainen	Akku on lähes tyhjä.	Lataa akku.
Konfiguraatio sovelluksen kautta	Momenttiruuviväännin on yhdistetty sovellukseen ja asetukset on tehtävä älypuhelimessa.	Tee asetukset älypuhelimessa.
XX % muistista täynnä	Varatun muistin prosenttiosuus.	Siirrä vaiheet tietokoneeseen tai sovellukseen. Poista momenttiruuvivääntimen tiedot.

## 13. Huolto

Aikaväli	Huoltotyöt	Suorittaja
5 000 kiristämisen tai 12 kuukauden välein	Uudelleenkalibrointi, tarvittaessa säätö	Hoffmann Groupin huoltopalvelu

Taul. 1: Huoltotaulukko

## 14. Puhdistus

Poista epäpuhtaudet puhtaalla, pehmeällä ja kuivalla liinalla. Älä käytä kemikaaleja, alkoholia sekä hioma-aineita tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita.

## 15. Säilytys

Poista akku ennen säilytystä. Säilytä akkua pölyttömässä ja kuivassa paikassa, jonka lämpötila on -20 °C ... +25 °C ja jonka ilmankosteus on alle 75 %. Pidä latauskapasiteetti aina 30 %:ssa.

Säilytä momenttiruuviväännin -valmiste -20 °C - +70 °C:ssa ja kosteus alle 90 %, tiivistymätön.

Suojaa alkuperäisessä pakkauksessa valolta ja pölyltä suojattuna kuivassa paikassa. Ei saa varastoida syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kosteuden ja lian lähellä.

## 16. Tekniset tiedot

### Mitat ja yleiset tiedot

Koko	50	200	500
Kärjen kiinnitin		6,3 mm	
Pituus		246 mm	
Leveys		38 mm	
Korkeus		36 mm	
Paino		294 g	
Näyttö	1,3 tuuman TFT-näyttö		
Muisti	Vaiheet: 1000, ruuviliitokset: 100, työnkulku: 10, ruuviliitokset työnkulkua kohti: 10		
Työympäristön lämpötila ja ilmankosteus	-10 °C ... +40 °C, enintään 90 %, ei kondensoituva		
Referenssilämpötila	23°C		
Suojausluokka	IP 40		

### Vääntömomentti

Koko	50	200	500
Mittausalue	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Asetettava toleranssialue	+/-0,1 ... +/-100 %, väli 0,1 %, min. vääntömomentti -15 & maks. vääntömomentti +15 %		
Mittaustarkeus	+/- 2 % CW & CCW		
Näyttö- ja säätötarkkuus	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Kiristysuunta	Myötä- ja vastapäivään		
Uudelleenkalibrointiin kuormitusraja	200 %	150 %	120 %
Ylikuormitusraja (ruuvialtta lukittu)	300 %	200 %	130 %



**Virtalähde**

Akku	Li-ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB-liitin	5 V, 5000 mA
Toiminta-aika	10 h

**Bluetooth (vain 659021)**

Taajuuskaista	2402 - 2480 MHz
Bluetooth-versio	5,2
Maksimilähetysteho	4 dBm
Toimintaetäisyys	Ulkona: 80 m Teollisessa ympäristössä: 15 m

## 17. Kierrätys ja hävittäminen



Älä hävitä elektronisia momenttiruuvinväännin-akkuja, akkuja ja ladattavia paristoja talousjätteiden mukana. Noudata hävittämisessä maakohtaisia määräyksiä. Toimita soveltuvaan keräyspisteeseen.

## 18. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

**Tuotenumero 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH vakuuttaa, että elektronisten momenttiruuvinväännin-radiolaitteiden tyyppi on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti on saatavilla seuraavassa osoitteessa: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>



## Sommaire

<b>1. Remarques générales .....</b>	<b>40</b>
1.1. Définition .....	40
<b>2. Sécurité .....</b>	<b>40</b>
2.1. Consignes générales de sécurité.....	40
2.2. Utilisation normale.....	40
2.3. Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	40
2.4. Qualification du personnel.....	40
2.5. Equipements de protection individuelle .....	40
2.6. Normes de référence .....	40
<b>3. Aperçu de l'appareil .....</b>	<b>40</b>
3.1. Tournevis dynamométrique .....	40
3.2. Affichage.....	40
3.3. Panneau de commande .....	41
3.4. Compatibilité avec les appareils compatibles Bluetooth (uniquement 659021).....	41
<b>4. Transport .....</b>	<b>41</b>
<b>5. Conditions de l'environnement de travail .....</b>	<b>41</b>
<b>6. Première mise en service .....</b>	<b>41</b>
<b>7. Mise en marche.....</b>	<b>41</b>
<b>8. Guidage par menus .....</b>	<b>41</b>
8.1. Réglage du mode.....	41
8.1.1. Couple .....	41
8.2. Gérer l'historique.....	41
8.3. Gestion des connexions (uniquement 659021).....	41
8.3.1. Connexion au smartphone à l'aide du code QR (659021 uniquement).....	42
8.3.2. Connexion à un smartphone ou à un ordinateur via Bluetooth (659021 uniquement) .....	42
8.3.3. Connexion à un ordinateur via un câble USB.....	42
8.3.4. Application mobile HCT et application HCT Windows (uniquement 659021) .....	42
8.4. Gérer le flux de travail .....	42
8.4.1. Création d'un processus.....	42
8.4.2. Activer/exécuter le flux de travail.....	42
8.4.3. Modification d'un processus .....	42
8.4.4. Suppression d'un processus .....	42
8.5. Gérer les boîtiers de vis.....	42
8.5.1. Ajouter un boîtier de vis.....	42
8.5.2. Activer le boîtier de vis .....	43
8.5.3. Modification du vissage .....	43
8.5.4. Suppression d'un vissage .....	43
8.6. Gestion des paramètres.....	43
8.6.1. Affichage.....	43
8.6.2. Mesure .....	43
8.6.3. Système.....	43
<b>9. Utilisation.....</b>	<b>43</b>
9.1. Serrage.....	43
9.2. Correction d'un vissage incorrect .....	43
9.3. Transmission des données sur un smartphone ou un ordinateur.....	44
9.3.1. Transmission de données à l'application mobile HCT via Bluetooth (uniquement 659021).....	44
9.3.2. Transfert de données vers un ordinateur via Bluetooth HID (659021 uniquement) .....	44
9.3.3. Transmission de données à l'application HCT Windows via Bluetooth (uniquement 659021) .....	44
9.3.4. Transmission des données à l'ordinateur via le câble USB.....	44
9.4. arrêt.....	44
<b>10. Affichages et signaux des modes de fonctionnement .....</b>	<b>44</b>
<b>11. Effectuer une mise à jour du micrologiciel (uniquement 659021) .....</b>	<b>44</b>
<b>12. Messages d'erreur et élimination des problèmes.....</b>	<b>44</b>
<b>13. Entretien .....</b>	<b>44</b>
<b>14. Nettoyage .....</b>	<b>44</b>
<b>15. Stockage.....</b>	<b>44</b>
<b>16. Caractéristiques techniques.....</b>	<b>44</b>
<b>17. Recyclage et mise au rebut.....</b>	<b>45</b>
<b>18. Déclaration de conformité.....</b>	<b>45</b>

## 1. Remarques générales



Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et toujours les garder à disposition.

Symboles d'avertissement	Signification
<b>DANGER</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
<b>AVERTISSEMENT</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
<b>ATTENTION</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
<b>AVIS</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.
<b>i</b>	Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable.

### Code QR pour des informations complémentaires sur les produits



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. DÉFINITION

Le terme "Tournevis dynamométrique" utilisé dans ces instructions d'utilisation désigne un "Tournevis dynamométrique électronique".

La marque verbale et les logos Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG se fait sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs détenteurs respectifs.

## 2. Sécurité

### 2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



#### Interférences électromagnétiques dues à la technologie sans fil Bluetooth® (uniquement 659021)

Danger de mort pour les porteurs de stimulateur cardiaque ou d'implants actifs.  
» Respecter une distance d'au moins 15 cm entre l'appareil et l'implant.



#### Courant électrique

Risque de blessure dû aux composants conducteurs.

- » Insérez correctement la batterie.
- » Utilisez uniquement des piles appropriées.
- » Avant toute opération de montage, de nettoyage et d'entretien, retirer les piles de l'appareil.
- » Utiliser uniquement à l'intérieur avec un taux d'humidité de l'air faible.
- » Ne pas stocker de liquides à proximité de composants conducteurs.
- » Ne pas plier les câbles et les connecteurs et ne pas les exposer à des forces de traction.



#### Fuite d'électrolyte

Irritation des yeux et de la peau en raison de la fuite d'électrolyte toxique et corrosif.

- » Éviter tout contact avec les yeux et le corps.
- » En cas de contact, laver immédiatement et abondamment la zone affectée à l'eau, consulter un médecin.



#### Surcharge ou erreur de manipulation

Endommagement du tournevis dynamométrique ou du raccord.

- » Respecter le couple prescrit de l'objet à serrer.
- » Respecter le couple maximal de la clé dynamométrique.
- » Placer l'appareil uniquement à angle droit par rapport au vissage.
- » Ne pas utiliser de rallonges ni de raccords articulés.
- » Serrer les vissages en exerçant une force uniforme.
- » Ne pas serrer au-delà du point de déclenchement.

### 2.2. UTILISATION NORMALE

- Pour le serrage et le desserrage contrôlé de vis ou d'écrous.
- Pour serrage à gauche et à droite.
- Pour usage industriel.
- Avant utilisation, laisser au moins 30 minutes à température ambiante.
- Utiliser uniquement en présence de conditions stables et d'une liberté de mouvement suffisante.

- Veiller à la propreté de la poignée. En cas de salissures, nettoyer avant utilisation.
- Avant utilisation, s'assurer du parfait état technique et de la sécurité d'utilisation.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.
- Après une chute ou une collision avec d'autres objets, réutiliser uniquement après un contrôle complet et un étalonnage.
- Utiliser uniquement en combinaison avec des embouts appropriés en termes de forme et de modèle.
- Faire étalonner et régler régulièrement.
- Toujours recouvrir les ports inutilisés.

### 2.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Éviter les vibrations, les mouvements brusques, les secousses et les chocs.
- Ne dépassez pas le couple maximum de tournevis dynamométrique, outil d'insertion et connexion à vis.
- Ne pas utiliser comme outil à frapper, ne pas jeter.
- Ouvrir le boîtier pour le remplacement des piles uniquement au niveau du couvercle de pile.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas exposer à une chaleur excessive, aux rayons directs du soleil, à une flamme nue ou à des liquides.
- Ne pas utiliser à l'extérieur ni dans des locaux présentant un taux d'humidité de l'air élevé.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.
- Ne pas utiliser de composants qui ne sont pas conformes aux spécifications.

### 2.4. QUALIFICATION DU PERSONNEL

#### Technicien compétent en travaux électrotechniques

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne qualifiée disposant de la formation, des connaissances et de l'expérience techniques adéquates capable d'identifier et d'éviter les dangers liés à l'électricité.

#### Technicien spécialisé en travaux mécaniques

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne familiarisée avec le montage, l'installation mécanique, la mise en service, le dépannage et l'entretien du produit et disposant des qualifications suivantes :

- Qualification / formation dans le domaine de la mécanique conformément à la réglementation nationale en vigueur.

#### Personne compétente

Les personnes compétentes au sens de cette documentation désignent les personnes qui ont été formées pour effectuer des travaux dans les domaines du transport, du stockage et de l'exploitation.

Seules des personnes dûment qualifiées sont autorisées à actionner tous les dispositifs de commande et de protection.

### 2.5. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Choisir et mettre à disposition des vêtements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

### 2.6. NORMES DE RÉFÉRENCE

Étalonnage suivant EN ISO 6789-2:2017. Certificat d'étalonnage joint suivant EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Aperçu de l'appareil

### 3.1. TOURNEVIS DYNAMOMETRIQUE



**i** Modes de mesure : couple avec paramètres affichage et déclenchement.

1	Porte-embouts pour porte-outils	5	Logement pour pile
2	Port USB-C	6	Anneau de signalisation
3	Ecran TFT	7	Adaptateur à changement rapide pour embouts
4	Panneau de commande		

### 3.2. AFFICHAGE



1	Capacité des piles	7	vissage actuel / nombre total de vissages
2	Bluetooth - Constant en cas de connexion - Clignotant en mode d'appariement	8	Nom du vissage activé ou processus
3	Icône de perturbation/message	9	Unité
4	Capacité maximum de la mémoire presque atteinte	10	Valeur mesurée actuelle (couple) - Gris : plage non étalonnée - Blanc : plage étalonnée
5	Date	11	Valeur cible ou de crête de la mesure actuelle
6	Menu		

### 3.3. PANNEAU DE COMMANDE

1	Touche Bas	3	Touche Haut
2	Touche Retour	4	Touche OK/Envoyer

#### Affectation des touches

Etat	Bas	Haut	Précédent	Touche OK/Envoyer
Eteint	-	-	-	Plus de 3 secondes : Mise en marche
En mode de mesure "Affichage"	Plus de 3 secondes : rotation de l'écran de 90° dans le sens horaire.	Plus de 3 secondes : rotation de l'écran de 90° dans le sens antihoraire.	Affichage des 4 dernières valeurs mesurées	Changement de menu. Plus de 3 secondes : arrêt
En mode de mesure "Déclenchement"	Plus de 3 secondes : rotation de l'écran de 90° dans le sens horaire.	Plus de 3 secondes : rotation de l'écran de 90° dans le sens antihoraire.	Affichage des 4 dernières valeurs mesurées	Changement de menu. Plus de 3 secondes : arrêt
Dans un menu	Elément de menu vers le bas	Elément de menu vers le haut	Retour en arrière	Appel d'un élément de menu. Plus de 3 secondes : arrêt
Réalisation d'un réglage	Diminution d'une valeur	Augmentation d'une valeur	Retour en arrière	Passage à l'étape suivante. Confirmation. Plus de 3 secondes : arrêt.

### 3.4. COMPATIBILITÉ AVEC LES APPAREILS COMPATIBLES BLUETOOTH (UNIQUEMENT 659021)

L'appareil utilise la technologie Bluetooth et satisfait à la norme Bluetooth 5.2. En cas de connexion à un ordinateur, un smartphone ou une tablette via HID, il est possible d'envoyer les valeurs à n'importe quel programme. Version minimale requise : Bluetooth 4.2.

Possibilité de connexion	Bluetooth (pour connexion à l'application)	HID
Ordinateur	Windows 10 ou plus récent	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablette	Android, iOS	Android, iOS

\*Toutes les versions prises en charge par Microsoft.

## 4. Transport

Transporter dans l'emballage d'origine à des températures comprises entre -20 °C et +70 °C et à une humidité de l'air inférieure à 90 % sans condensation. Sécuriser contre les chutes.

## 5. Conditions de l'environnement de travail

Température	-10 °C à +40 °C
Humidité de l'air relative	90 %, sans condensation
Hauteur au-dessus du niveau de la mer	0 m à 2 000 m
Degré d'encrassement	3

## 6. Première mise en service



### ATTENTION

#### Risque d'explosion des batteries

Risque de blessures aux mains et à d'autres parties du corps.

- » Utiliser uniquement la batterie fournie.
- » Ne plus utiliser la batterie en cas d'endommagement, de déformation ou de dégagement de chaleur.
- » Recharger les batteries uniquement avec le chargeur fourni.

1. Tourner le bouchon à vis dans le sens antihoraire à l'aide d'un tournevis pour vis à fente et le retirer.
2. Retirer le fusible de contact.
3. Remettre en place le bouchon à vis et tourner dans le sens horaire à l'aide d'un tournevis pour vis à fente.

## 7. Mise en marche



Le tournevis dynamométrique est taré automatiquement à chaque mise sous tension. Ne chargez pas ou ne bougez pas pendant le tarage.

### AVIS! Tarage erroné. Ne pas charger ou déplacer appareil pendant le tarage.

- ✓ appareil éteint.
- 1. Placez appareil sur une surface plane et restez calme.
- 2. Appuyer sur le bouton OK (4) pendant trois secondes pour activer le appareil.
  - » « Tare - ne pas déplacer » s'affiche.
- 3. Le tarage est terminé lorsque le appareil passe en mode de mesure.
  - » Le dernier mode de mesure est affiché.

## 8. Guidage par menus

Mode	Réglage du mode [ Page 41]
Historique	Gérer l'historique [ Page 41]
Cas de vissage	Gérer les boîtiers de vis [ Page 42]
Processus	Gérer le flux de travail [ Page 42]
Connexions (uniquement 659021)	Gestion des connexions (uniquement 659021) [ Page 41]
Paramètres	Gestion des paramètres [ Page 43]

### 8.1. RÉGLAGE DU MODE



- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « mode » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionner le mode souhaité à l'aide des boutons haut/bas (1, 3) et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
  - » Mode réglé.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

#### 8.1.1. Couple



- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe le cas échéant et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- 2. Sélectionner "Mode" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- 3. Sélectionner "Couple" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- 4. Sélectionner le mode "Avec affichage" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer afin de mesurer le couple sans autres paramètres. Sélectionner le mode "Déclenchant" pour définir d'autres paramètres.
- 5. En mode "Déclenchant", définir les paramètres suivants et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer :

UNITES	Définition de l'unité de couple désirée.
VALEUR CIBLE	Définition de la valeur du couple de consigne.
TOLERANCE MIN.	Définition de la limite de tolérance inférieure pour la valeur cible.
TOLERANCE MAX.	Définition de la limite de tolérance supérieure pour la valeur cible.
SENS DE ROTATION	Définition du sens de serrage.
ENREGISTRER LE VISSAGE	Si le vissage doit être enregistré, l'enregistrer et lui attribuer un nom.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.2. GÉRER L'HISTORIQUE



Il est possible de mémoriser 1 000 entrées maximum. Les entrées les plus anciennes sont écrasées.

- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « Historique » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionner l'entrée.
  - » Afficher les détails, appuyer sur le bouton OK/Envoyer (4).
  - » Supprimez toutes les entrées, appuyez sur la touche haut (3) et confirmez avec la touche OK/Envoyer (4).

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.3. GESTION DES CONNEXIONS (UNIQUEMENT 659021)



1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe le cas échéant et appuyer sur OK pour confirmer.
2. Sélectionner "Connexion", appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer et définir les paramètres suivants :

Bluetooth	Activation ou désactivation du Bluetooth.
Réinitialisation Bluetooth	Coupure de toutes les connexions Bluetooth existantes, y compris celles appariées.
Code QR mobile	Pour une connexion rapide au smartphone
HID	Activation ou désactivation de la connexion à l'application HCT
	Pour la connexion à un ordinateur : sélectionner HID=MARCHE et définir les paramètres suivants :
	<b>Séparateur de valeurs</b> : Définition du séparateur pour séparer les valeurs et les unités lors du transfert à un ordinateur. Séparateur dépendant du programme utilisé.
	<b>Séparation des enregistrements</b> : Définition du séparateur pour séparer les différents enregistrements lors du transfert à un ordinateur. Séparateur dépendant du programme utilisé.
	<b>Séparateur de chiffres</b> : Définition du séparateur décimal des valeurs mesurées. Séparateur dépendant de la langue du clavier de l'ordinateur.
	<b>Langue du clavier</b> : Définition de la langue du clavier de l'ordinateur.
	<b>Unité</b> : Activation ou désactivation de la transmission de l'unité.
	<b>Signe</b> : Activation ou désactivation de la transmission du signe.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.3.1. Connexion au smartphone à l'aide du code QR (659021 uniquement)



- Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner « Connexion » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner « QR Code » et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
  - Scannez le « QR code » via l'application mobile HCT.
- » tournevis dynamométrique connecté à l'application.

### 8.3.2. Connexion à un smartphone ou à un ordinateur via Bluetooth (659021 uniquement)

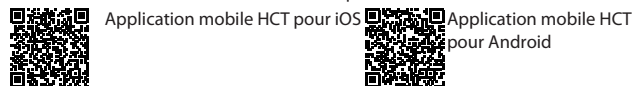
- En cas de connexion à un smartphone : démarrer HCT Mobile App.
  - Rechercher les périphériques dans l'application ou sur l'ordinateur.
    - » Les périphériques Bluetooth à proximité sont affichés.
  - Sélectionner l'appareil (HCT-TS...).
- » Connecter le tournevis dynamométrique à l'application ou à l'ordinateur (HID).

### 8.3.3. Connexion à un ordinateur via un câble USB

- Ouvrez le verrou de la prise USB et connectez la fiche USB C à la prise du tournevis dynamométrique.
- Raccorder la fiche USB à l'ordinateur via le port USB.

### 8.3.4. Application mobile HCT et application HCT Windows (uniquement 659021)

Avec l'application mobile HCT, les données de instrument de mesure sont affichées sur l'appareil final et peuvent être documentées numériquement. L'instrument de mesure et le terminal doivent être reliés par Bluetooth.



Application mobile HCT pour iOS



Application mobile HCT pour Android



Application HCT pour Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. GÉRER LE FLUX DE TRAVAIL

### 8.4.1. Création d'un processus



Il est possible d'enregistrer un maximum de 10 processus avec un maximum de 10 vissages chacun.

- ✓ Les vissages sont créés.
- Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe le cas échéant et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner "Processus" et appuyer sur OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner "Nouveau processus" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Attribuer au processus un nom de quatre caractères maximum.
  - Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.

- Spécifier si le processus doit être protégé par mot de passe et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.  
*En cas d'activation de la protection par mot de passe du processus : le mot de passe doit être saisi en cas de serrage incorrect.*
  - » Processus créé.
- Sélectionner la position du vissage à créer et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- Sélectionner "Couple" pour filtrer les vissages enregistrés et appuyer sur le bouton OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- Sélectionner "Vissage" et appuyer sur le bouton OK/Envoyer (4) pour ajouter.
- Ajouter d'autres vissages.
- Une fois terminé, sélectionner la touche Retour (2) pour enregistrer le processus.
  - » Le processus est créé.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.4.2. Activer/exécuter le flux de travail



#### ATTENTION

**Composant endommagé en raison de la non-conformité avec le workflow activé !**

- Endommagement du composant.
- » Desserrer les raccords à vis.
  - » Vérifier que la pièce n'est pas endommagée.
  - » Répéter la procédure de serrage avec des vis neuves.

- Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner « Flux de travail » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner le flux de travail souhaité et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner « Activer » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
    - » Workflow activé.
  - Effectuer le serrage conformément à la liste.
  - Sélectionner le bouton OK/Envoyer (4).
    - » Le flux de travail passe au cas de vis suivant.
- » Flux de travail exécuté.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.4.3. Modification d'un processus



- ✓ Les vissages sont créés.
- Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe le cas échéant et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner "Processus" et appuyer sur OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner le processus à modifier et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner "Modifier" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Modifier le nom et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
    - Si les noms sont identiques, le processus existant sera modifié. Si le nom est modifié, le processus sera copié avec les mêmes valeurs, puis modifié.
  - Spécifier si le processus doit être protégé par mot de passe et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner le vissage à modifier et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
  - Sélectionner "Couple" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer afin de sélectionner un nouveau vissage dans le processus ou
  - sélectionner "Supprimer" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- » Le processus est modifié.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.4.4. Suppression d'un processus



- Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner « Flux de travail » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - Sélectionner le flux de travail à supprimer et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- Pour effacer tous les flux de travail, naviguez vers le haut et appuyez de nouveau sur le bouton haut (3).
- Sélectionner « Supprimer » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
    - » Workflow supprimé.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]


## 8.5. GÉRER LES BOÎTIERS DE VIS

### 8.5.1. Ajouter un boîtier de vis



 Il est possible de mémoriser 100 vissages maximum.

- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe si nécessaire et confirmer la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « Cas de vis » et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionner « nouveau boîtier de vis » et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 4. Utilisez bas/haut (1, 3) pour attribuer des noms comportant un maximum de quatre chiffres.
- 5. Confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 6. Sélectionner avec bas/haut (1, 3) si le boîtier de vis doit être protégé par un mot de passe et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).

 Avec le mot de passe activé. Le mot de passe doit être saisi en cas de serrage incorrect.

- 7. Définir les paramètres conformément à Réglage du mode [ Page 41].
  - » Boîtier de vis enregistré.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.5.2. Activer le boîtier de vis



- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « Cas de vis » et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionner le boîtier de vis souhaité et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 4. Sélectionner « activer » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 5. Effectuer le serrage conformément au vissage.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.5.3. Modification du vissage




- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « Cas de vis » et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionner le boîtier de vis à traiter et confirmer avec le bouton OK/Envoyer (4).
- 4. Sélectionner « modifier » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - » Modifier le nom.
  - » Modifier les paramètres.
- 5. Confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- » Boîtier à vis traité.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.5.4. Suppression d'un vissage



- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), entrer un mot de passe si nécessaire et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Sélectionner « Cas de vis » et confirmer le bouton OK/Envoyer (4).
- 3. Sélectionnez le boîtier de vis à supprimer.

 Pour effacer tous les boîtiers de vis, naviguez vers le haut et appuyez de nouveau sur le bouton haut (3).

- 4. Sélectionner « Supprimer » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
  - » Boîtier de vis supprimé.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

## 8.6. GESTION DES PARAMÈTRES



- ✓ L'écran de démarrage est affiché sur l'appareil.
- 1. Appuyer sur la touche OK/Envoyer (4), saisir le mot de passe si nécessaire et confirmer avec OK.
- 2. Sélectionner « Paramètres » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).

### 8.6.1. Affichage



- 1. Sélectionner « affichage » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Les options suivantes peuvent être définies :

Luminosité	Réglage de la luminosité de l'écran en pourcentage.
Alignement	Définissez l'orientation de l'écran.
Veille	Réglez le temps d'inactivité jusqu'à ce que la clé dynamométrique soit éteinte. Peut être désactivée.
Variation de l'intensité lumineuse	Réglage de la durée d'inactivité jusqu'à l'extinction de l'affichage. Peut être désactivée.
Format de l'heure	Réglage du format horaire 12 h / 24 h.

Date	Réglage du format de date : JJ.MM.AAAA.
Temps	Réglage de l'heure.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.6.2. Mesure



- 1. Sélectionner "Mesure" et appuyer sur la touche OK/Envoyer (4) pour confirmer.
- 2. Les options suivantes peuvent être définies :

Unité	Réglage de l'unité de mesure pour la mesure du couple. L'unité est la valeur par défaut lors de la création d'un cas de test.
Type de tolérance	Définition du format du paramètre de tolérance. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indication de la tolérance relative en pourcentage.</li> <li>■ Indication de la tolérance absolue dans l'unité préalablement définie.</li> <li>■ Fenêtre de tolérance : limites inférieure et supérieure du couple cible.</li> </ul>
Evaluation min.	Définition de la valeur minimum à partir de laquelle une évaluation doit être effectuée.
Temps d'évaluation	Délai après un serrage jusqu'à ce que la valeur du couple appliqué soit évaluée et puisse être mémorisée.
Buzzer	Réglage ou désactivation du volume du signal sonore.
Vibrations	Activation ou désactivation du signal vibratoire.
Répétition AN	En cas d'échec du vissage, l'utilisateur est invité à le recommencer.
Processus	Etape : répétition du dernier vissage. Tous : répéter l'ensemble du processus.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

### 8.6.3. Système



- 1. Sélectionner « système » et confirmer avec la touche OK/Envoyer (4).
- 2. Les options suivantes peuvent être définies :

Langue	Réglage de la langue du système.
Valeur par défaut	Rétablir les valeurs par défaut. Tous les paramètres et données seront supprimés.
MP maître	Activation ou désactivation du mot de passe principal. Le mot de passe sera demandé à l'ouverture du menu.
MP vissage	Activation et définition ou désactivation du mot de passe pour les vissages. Lors de la création du boîtier de vis, le mot de passe doit également être activé.
MP processus	Activation et définition ou désactivation du mot de passe pour les processus. Lors de la création du processus, le mot de passe doit également être activé.
Infos de surcharge	Affichage des cas de surcharge.

← Retour au Guidage par menus [ Page 41]

## 9. Utilisation

### 9.1. SERRAGE

**AVIS! Utiliser des embouts conformes à la norme ISO 1173.**

- ✓ Le mode de mesure désiré est réglé, les paramètres corrects sont définis.
- ✓ Le cas échéant, le vissage ou le processus est activé.
- 1. Insérer l'embout dans le six-pans creux du porte-embouts jusqu'en butée.
- 2. Placer le tournevis dynamométrique à angle droit sur la vis ou l'écrou.
- 3. Appliquer la force dans le sens de rotation défini jusqu'à ce que le couple souhaité soit atteint.
  - » La valeur de couple actuelle s'affiche.
  - » Une fois la valeur de couple réglée atteinte, la valeur actuelle devient verte et l'anneau de signalisation s'allume en vert.

**⚠ ATTENTION! Une fois le couple désiré atteint, cesser immédiatement de serrer.**

- 4. Confirmer la valeur à l'aide de la touche OK/Envoyer (4) pour passer au serrage suivant.

### 9.2. CORRECTION D'UN VISSAGE INCORRECT





- En cas de vissage incorrect :
  - » Appareil indique que l'opération a échoué et vous demande si vous souhaitez la répéter.
- Le cas échéant, saisir le mot de passe. Si cela se répète, confirmer la boîte de dialogue avec la touche OK/Envoyer (4).
  - » Si vous ne voulez pas répéter le boîtier de vissage, appuyez sur le bouton retour (2).
- Desserrer les vis et vérifier si la pièce n'est pas endommagée.
- Recommencer le serrage avec une nouvelle vis, le cas échéant.
  - » Le vissage erroné est mémorisé et signalé en rouge dans Historique.

## 9.3. TRANSMISSION DES DONNÉES SUR UN SMARTPHONE OU UN ORDINATEUR

### 9.3.1. Transmission de données à l'application mobile HCT via Bluetooth (uniquement 659021)

- ✓ Tournevis dynamométrique connecté à l'application HCT via Bluetooth.
- Toutes les configurations et les données sont transmises automatiquement à l'application.
  - L'historique est alors exporté au format CSV via l'application.

### 9.3.2. Transfert de données vers un ordinateur via Bluetooth HID (659021 uniquement)



- ✓ Dans "Connexion", l'option "HID" est activée.
- ✓ Le programme correspondant (par exemple, tableur) est ouvert et le curseur positionné au bon endroit.

- Connectez le tournevis dynamométrique à votre ordinateur via Bluetooth.
- Après le serrage, appuyer sur le bouton OK/Send (4).
  - » Les valeurs sont transmises au programme.

### 9.3.3. Transmission de données à l'application HCT Windows via Bluetooth (uniquement 659021)

- ✓ Tournevis dynamométrique connecté à l'application HCT Windows via Bluetooth (dongle HCT pour l'application Windows).

- Toutes les configurations et les données sont transmises automatiquement à l'application.
- L'historique est alors exporté au format CSV via l'application.

### 9.3.4. Transmission des données à l'ordinateur via le câble USB

- Connectez le tournevis dynamométrique à l'ordinateur via USB câble et allumez-le.
  - » Tournevis dynamométrique est reconnu comme un disque.
- Transférez le fichier CSV de tournevis dynamométrique vers votre ordinateur.

## 9.4. ARRÊT



- Appuyer sur le bouton OK/Send (4) pendant plus de trois secondes.
  - » Tournevis dynamométrique éteint.

## 10. Affichages et signaux des modes de fonctionnement

Voyant	Signal sonore	Vibrations	Signification
Vert	Indication sonore permanente	Vibration permanente	Avec la plage de tolérance réglée : dans la plage de tolérance
Jaune, clignotant	Tonalité intermittente plus courte	Vibration intermittente plus courte	Niveaux de pré-avertissement 50 % et 25 % avant d'atteindre la plage cible définie
Rouge, clignotant	Tonalité intermittente plus courte	Vibration intermittente plus courte	Avec la plage de tolérance réglée : dépassement de la plage de tolérance
Rouge	Indication sonore permanente	Vibration permanente	Surcharge du tournevis dynamométrique, interrompre immédiatement l'opération. En cas de surcharge de 120 %, 150 % ou 200 % [ Page 44], réétalonner le tournevis dynamométrique. En cas de surcharge de 130 %, 200 % ou 300 % [ Page 44], le tournevis dynamométrique est verrouillé. Contacter le service clientèle

## 11. Effectuer une mise à jour du micrologiciel (uniquement 659021)

- ⓘ Le micrologiciel de l'application et celui du Bluetooth peuvent être mis à jour via l'application mobile HCT.



<https://hog.tools/firmware>

- Télécharger l'application mobile HCT sur smartphone ou tablette.
- Etablir une connexion entre le tournevis dynamométrique et l'application mobile HCT, voir Gestion des connexions (uniquement 659021) [ Page 41].
- Dans l'application, sélectionner "Mettre à jour le micrologiciel" dans "Paramètres".
- Suivre les instructions de l'application.

## 12. Messages d'erreur et élimination des problèmes



Perturbation / Message affiché	Causes possibles	Mesure
Mise hors tension automatique en cas de non-utilisation.	Le mode Veille est activé.	Dans "Paramètres", "Affichage", régler "Veille".
Mot de passe incorrect	Mot de passe oublié ou mal saisi.	En cas d'oubli du mot de passe : 1. Appuyer sur la touche Bas (1) pendant 5 secondes. » Un code est affiché. 2. Contacter le service clientèle Hoffmann Group. Préparer le code et le numéro de série.
Tare non réussie.	Le tournevis dynamométrique a été chargé lors du processus de tarage.	1. Décharger le tournevis dynamométrique. 2. Recommencer l'opération de tarage.
Réétalonnage requis	Couple maximum du tournevis dynamométrique dépassé de 120 %, 150 % ou 200 % [ Page 44].	Faire procéder au réétalonnage aussi rapidement que possible.
Surcharge	Couple maximum du tournevis dynamométrique dépassé de 130 %, 200 % ou 300 % [ Page 44].	Faire procéder au réétalonnage immédiatement.
Dans l'élément de menu "Info" : xxx Mesures restantes	Nombre de mesures possibles jusqu'au prochain réétalonnage.	Planifier le réétalonnage en conséquence.
Niveau des piles faible	La batterie est pratiquement épuisée.	Charger la batterie.
Configuration via l'application	Le tournevis dynamométrique est connecté à l'application et les paramètres doivent être définis sur le smartphone.	Définir les paramètres sur le smartphone.
80 % de la mémoire utilisée	Pourcentage de mémoire utilisée.	Transférer l'historique sur l'ordinateur ou l'application. Supprimer les données sur le tournevis dynamométrique.

## 13. Entretien

Intervalle	Opérations d'entretien	Responsable
Tous les 5 000 serrages ou tous les 12 mois	Réétalonnage, réglage le cas échéant	Service clientèle Hoffmann Group

Tab. 1: Tableau d'entretien

## 14. Nettoyage

Éliminer les salissures à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec. Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques, à base d'alcool, abrasifs ou contenant des solvants.

## 15. Stockage

Retirer la batterie avant le stockage. Stocker la batterie à des températures comprises entre -20 °C et +25 °C et à une humidité de l'air inférieure à 75 %, à l'abri de la poussière et dans un endroit sec. Maintenir la capacité de charge à 30 %.

Stocker tournevis dynamométrique à des températures comprises entre -20 °C et +70 °C et une humidité inférieure à 90 %, sans condensation.

Stocker dans l'emballage d'origine, dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de la poussière.

Ne pas stocker à proximité de produits corrosifs, agressifs, chimiques ou de solvants ; stocker à l'abri de l'humidité et de la saleté.

## 16. Caractéristiques techniques

### Dimensions et caractéristiques générales

Réf.	50	200	500
Porte-embouts	6,3 mm		



Réf.	50	200	500
Longueur	246 mm		
Largeur	38 mm		
Hauteur	36 mm		
Poids	294 g		
Ecran	Ecran TFT 1,3 pouces		
Mémoire	Historique : 1000, vissages : 100, processus : 10, vissages par processus : 10		
Température et humidité de l'air de l'environnement de travail	-10 °C à +40 °C, jusqu'à 90 %, sans condensation		
Température de référence	23°C		
Indice de protection	IP 40		

**Couple**

Réf.	50	200	500
Plage de mesure	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Plage de tolérance réglable	+/-0,1 à +/-100 % par incréments de 0,1 %, couple min. -15 % et couple max. +15 %		
Précision de mesure	+/- 2 % dans le sens horaire et antihoraire		
Résolution d'affichage et de réglage	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Sens de serrage	A droite et à gauche		
Limite de charge pour réétalonnage	200 %	150 %	120 %
Limite de surcharge (tournevis verrouillé)	300 %	200 %	130 %

**Tension d'alimentation**

Batterie	Li-Ion 3,7 V, 3 400 mAh
Port USB	5 V, 5000 mA
Durée de fonctionnement	10 h

**Bluetooth (uniquement 659021)**

Bande de fréquence	2 402 - 2 480 MHz
Version Bluetooth	5,2
Puissance de transmission maximale	4 dBm
Portée	A l'extérieur : 80 m Dans un environnement industriel : 15 m

**17. Recyclage et mise au rebut**


Ne jetez pas les tournevis dynamométrique électronique, les piles et les piles rechargeables avec les ordures ménagères. Respecter les réglementations nationales en matière de mise au rebut. Déposer dans un centre de collecte approprié.

**18. Déclaration de conformité**

**Code art. 659021** : Hoffmann Supply Chain GmbH déclare par la présente que le type d'équipement radio tournevis dynamométrique électronique est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es


cs

hu

## Indice

<b>1.</b>	<b>Note generali .....</b>	<b>47</b>
1.1.	Chiarimento terminologico.....	47
<b>2.</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>47</b>
2.1.	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	47
2.2.	Uso previsto .....	47
2.3.	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	47
2.4.	Qualifica del personale .....	47
2.5.	Dispositivi di protezione individuale.....	47
2.6.	Normative applicate .....	47
<b>3.</b>	<b>Panoramica dell'apparecchio.....</b>	<b>47</b>
3.1.	Giraviti dinamometrico.....	47
3.2.	Display .....	47
3.3.	Pannello di comando .....	47
3.4.	Compatibilità con i dispositivi Bluetooth (solo 659021).....	48
<b>4.</b>	<b>Trasporto .....</b>	<b>48</b>
<b>5.</b>	<b>Condizioni dell'ambiente di lavoro .....</b>	<b>48</b>
<b>6.</b>	<b>Prima messa in funzione.....</b>	<b>48</b>
<b>7.</b>	<b>Accensione .....</b>	<b>48</b>
<b>8.</b>	<b>Guida a menu.....</b>	<b>48</b>
8.1.	Impostare modalità.....	48
8.1.1.	Coppia .....	48
8.2.	Gestire il processo.....	48
8.3.	Gestire i raccordi (solo 659021).....	48
8.3.1.	Connessione allo smartphone tramite codice QR (solo 659021).....	49
8.3.2.	Collegamento a uno smartphone o a un computer tramite Bluetooth (solo 659021) .....	49
8.3.3.	Collegamento al computer tramite cavo USB .....	49
8.3.4.	App HCT Mobile e HCT Windows (solo 659021) .....	49
8.4.	Gestire il flusso di lavoro .....	49
8.4.1.	Crea ciclo lavorativo .....	49
8.4.2.	Attivare/eseguire il flusso di lavoro .....	49
8.4.3.	Modifica ciclo lavorativo .....	49
8.4.4.	Cancella ciclo lavorativo .....	49
8.5.	Gestire le viti .....	49
8.5.1.	Aggiungere la custodia delle viti.....	49
8.5.2.	Attivare la custodia delle viti.....	50
8.5.3.	Modifica caso di avvitatura .....	50
8.5.4.	Cancella caso di avvitatura.....	50
8.6.	Gestire le impostazioni .....	50
8.6.1.	Visualizzazione .....	50
8.6.2.	Misurazione .....	50
8.6.3.	Sistema.....	50
<b>9.</b>	<b>Utilizzo .....</b>	<b>50</b>
9.1.	Processo di serraggio .....	50
9.2.	Correzione del caso di avvitatura eseguito in modo errato .....	50
9.3.	Trasferimento dei dati su smartphone o computer .....	51
9.3.1.	Trasferimento dei dati sull'app HCT Mobile tramite Bluetooth (solo 659021).....	51
9.3.2.	Trasferimento di dati a un computer tramite Bluetooth HID (solo 659021) .....	51
9.3.3.	Trasferimento dei dati sull'app HCT Windows tramite Bluetooth (solo 659021).....	51
9.3.4.	Trasferimento dei dati sul computer tramite cavo USB.....	51
9.4.	spagnimento.....	51
<b>10.</b>	<b>Spie e indicatori degli stati di esercizio .....</b>	<b>51</b>
<b>11.</b>	<b>Eseguire l'aggiornamento del firmware (solo 659021).....</b>	<b>51</b>
<b>12.</b>	<b>Messaggi di anomalia e risoluzione dei problemi .....</b>	<b>51</b>
<b>13.</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>51</b>
<b>14.</b>	<b>Pulizia.....</b>	<b>51</b>
<b>15.</b>	<b>Stoccaggio .....</b>	<b>51</b>
<b>16.</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>51</b>
<b>17.</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>	<b>52</b>
<b>18.</b>	<b>Dichiarazione di conformità.....</b>	<b>52</b>

## 1. Note generali

 Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

Simboli di avvertimento	Significato
 <b>PERICOLO</b>	Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 <b>AVVERTENZA</b>	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 <b>ATTENZIONE</b>	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
<b>AVVISO</b>	Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.
	Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente.

**Codice QR per visualizzare ulteriori informazioni sul prodotto**



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. CHIARIMENTO TERMINOLOGICO

Il termine "giravite dinamometrico" utilizzato nel presente manuale d'uso significa "giravite dinamometrico elettronico".

Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG è concesso in licenza. Altri marchi e nomi commerciali sono proprietà dei rispettivi titolari.

## 2. Sicurezza

### 2.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

#### PERICOLO

##### **Interferenze elettromagnetiche tramite Bluetooth® wireless technology (solo 659021)**

Pericolo di vita per i soggetti portatori di pacemaker o impianti attivi.

- » Rispettare la distanza minima di 15 cm tra il dispositivo e l'impianto.

#### AVVERTENZA

##### **Corrente elettrica**

Pericolo di lesioni dovute a componenti sotto tensione.

- » Inserire la batteria correttamente.
- » Utilizzare solo batterie idonee.
- » Prima di iniziare qualsiasi operazione di montaggio o pulizia e intervento di manutenzione, togliere le batterie dall'apparecchio.
- » Solo per uso interno con bassa percentuale di umidità nell'aria.
- » Non conservare liquidi in prossimità di componenti sotto tensione.
- » Non piegare i cavi e le spine e non esporli a forze di trazione.

#### ATTENZIONE

##### **Fuoriuscita di elettroliti**

Irritazione degli occhi e della pelle dovuta alla fuoriuscita di elettroliti tossici e corrosivi.

- » Evitare il contatto con occhi e parti del corpo.
- » In caso di contatto, sciacquare immediatamente con abbondante acqua; consultare un medico.

#### **AVVISO**

##### **Sovraccarico o utilizzo scorretto**

Danni al cacciavite dinamometrico o al raccordo.

- » Rispettare la coppia prescritta dell'oggetto di serraggio.
- » Osservare la coppia massima del cacciavite dinamometrico.
- » Applicare esclusivamente ad angolo retto sul collegamento a vite.
- » Non utilizzare prolunghe o giunti cardanici.
- » Serrare i collegamenti a vite in modo uniforme.
- » Non serrare oltre il punto di rilascio.

### 2.2. USO PREVISTO

- Per il serraggio e l'allentamento controllati di viti o dadi.
- Per serraggio orario e antiorario.
- Per uso industriale.
- Prima dell'uso portare a temperatura ambiente per almeno 30 minuti.
- Usare solo in posizione sicura e con sufficiente libertà di movimento.
- Mantenere pulita l'impugnatura. Se sporca, pulirla prima dell'uso.
- Prima di utilizzarla, verificare che sia in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.

- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.
- In seguito a caduta o collisione con altri oggetti, riutilizzarla solo dopo aver effettuato un controllo e una taratura completi.
- Usare solo in combinazione con teste a innesto di forma ed esecuzione idonee.
- Tarare e regolare periodicamente.
- Coprire sempre le prese inutilizzate.

### 2.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Evitare vibrazioni, movimenti bruschi, oscillazioni e colpi.
- Non superare la coppia massima del cacciavite dinamometrico, dello strumento di inserimento e del collegamento a vite.
- Non utilizzare come un utensile a percussione; non lanciare.
- Per sostituire le batterie, aprire l'alloggiamento solo dalla parte del coperchio del vano batterie.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Tenere lontano da forti fonti di calore, raggi solari diretti, fiamme libere o liquidi.
- Non usare all'aperto o in luoghi con un elevato tasso di umidità.
- Non apportare modifiche non autorizzate.
- Non montare componenti non conformi alle specifiche.

### 2.4. QUALIFICA DEL PERSONALE

#### **Personale specializzato in lavori elettrotecnici**

Per "personale specializzato in lavori elettrotecnici" si intende personale incaricato dotato della formazione specializzata, delle conoscenze e delle esperienze adeguate atte a riconoscere ed evitare eventuali pericoli elettrici.

#### **Personale specializzato in lavori meccanici**

Ai sensi della presente documentazione, per "personale specializzato" si intendono quelle persone che hanno dimestichezza con il montaggio, l'installazione di componenti meccanici, la messa in servizio, l'eliminazione dei guasti e la manutenzione del prodotto e che sono in possesso delle seguenti qualifiche:

- qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.

#### **Personale addestrato**

Ai sensi della presente documentazione, per "personale addestrato" si intendono quelle persone che sono state istruite per eseguire lavori attinenti al trasporto, allo stoccaggio e al funzionamento del prodotto.

Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza devono essere azionati esclusivamente da personale addestrato.

### 2.5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. L'abbigliamento di protezione, come scarpe di sicurezza e guanti protettivi, deve essere selezionato e messo a disposizione in base alla rispettiva attività e ai rischi a essa associati.


### 2.6. NORMATIVE APPLICATE

Tarato a norma EN ISO 6789-2:2017. Certificato di taratura allegato secondo la norma EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Panoramica dell'apparecchio

### 3.1. GIRAVITI DINAMOMETRICO



 Modalità di misurazione: Coppia con le impostazioni di visualizzazione e attivazione.

1	Portabit per portautensili	5	Vano batterie
2	Attacco USB-C	6	Anello di segnalazione
3	Display TFT	7	Raccordo a cambio rapido per bit
4	Pannello di comando		

### 3.2. DISPLAY



1	Capacità della batteria	7	caso di avvitatura attuale / numero complessivo di casi di avvitatura
2	Bluetooth - Luce fissa durante la connessione - Lampeggiante in modo Pairing	8	Nome del caso di avvitatura o flusso di lavoro attivato
3	Simbolo guasto/messaggio	9	Unità
4	Capacità massima di archiviazione quasi raggiunta	10	Valore di misura attuale (coppia) - Grigio: area non tarata - Bianco: area tarata
5	Data	11	Valore target o di picco della misurazione corrente
6	Menu		

### 3.3. PANNELLO DI COMANDO



1	Pulsante Giù	3	Pulsante Su
---	--------------	---	-------------

2	Pulsante Indietro	4	Pulsante OK/Invio
---	-------------------	---	-------------------

## Assegnazione dei tasti

Stato	Giù	Su	Indietro	Pulsante OK/Invio
Spento	-	-	-	Per più di tre secondi: accensione
Nella modalità di misurazione "Visualizzazione"	Per più di tre secondi: ruotare lo schermo di circa 90° in senso orario.	Per più di tre secondi: ruotare lo schermo di circa 90° in senso antiorario.	Visualizzazione degli ultimi 4 valori di misura	Passare al menu. Per più di tre secondi: spegnimento
Nella modalità di misurazione "Rilascio"	Per più di tre secondi: ruotare lo schermo di circa 90° in senso orario.	Per più di tre secondi: ruotare lo schermo di circa 90° in senso antiorario.	Visualizzazione degli ultimi 4 valori di misura	Passare al menu. Per più di tre secondi: spegnimento
All'interno di un menu	Voce di menu in basso	Voce di menu in alto	Indietro	Visualizzare voce di menu. Per più di tre secondi: spegnimento
Esecuzione di un'impostazione	Riduzione del valore	Aumento del valore	Indietro	Avanti Confermare. Per più di tre secondi: spegnimento.

### 3.4. COMPATIBILITÀ CON I DISPOSITIVI BLUETOOTH (SOLO 659021)

L'apparecchio utilizza il Bluetooth e soddisfa lo standard Bluetooth 5.2. Se il collegamento a computer, smartphone o tablet viene effettuato tramite HID, i valori possono essere trasmessi a un programma qualsiasi. Requisiti minimi: Bluetooth 4.2.

Possibilità di collegamento	Bluetooth (per il collegamento all'app)	HID
Computer	Windows 10 o versione più recente	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Tutte le versioni supportate da Microsoft.

## 4. Trasporto

Trasportare nella confezione originale a una temperatura compresa tra -20 °C e +70 °C e con un'umidità dell'aria (non condensante) inferiore al 90 %. Assicurare contro possibili cadute.

## 5. Condizioni dell'ambiente di lavoro

Temperatura	da -10 °C a +40 °C
Umidità relativa	90%, non condensante
Altezza sul livello del mare (s.l.m.)	da 0 m a 2000 m
Grado di sporcizia	3

## 6. Prima messa in funzione



### ATTENZIONE

#### Esplosione di batterie

Pericolo di lesioni a mani e parti del corpo.

- » Usare solo ed esclusivamente la batteria fornita in dotazione.
- » In caso di danneggiamento, deformazione o sviluppo di calore, la batteria non deve essere più usata.
- » Ricaricare le batterie solo con il caricabatterie corrispondente.

1. Svitare il tappo a vite in senso antiorario con l'aiuto di un giravite a intaglio e rimuoverlo di conseguenza.
2. Togliere la sicura a contatto.
3. Rimettere il tappo a vite e avvitarlo in senso orario usando il giravite a intaglio.

## 7. Accensione



Il cacciavite dinamometrico viene tarato automaticamente ogni volta che viene acceso. Non caricare o spostare durante la fase di taratura.

### AVVISO! Taratura errata. Non caricare o spostare il dispositivo durante la fase di taratura.

- ✓ Dispositivo spento.
- 1. Posizionare il dispositivo su una superficie piana e mantenerlo stabile.
- 2. Premere il pulsante OK (4) per tre secondi per accendere l'apparecchio.
  - » Viene visualizzato il messaggio "Tara - non spostare".

3. Fase di taratura completata quando lo strumento entra in modalità di misurazione.

» Viene visualizzata l'ultima modalità di misurazione.

## 8. Guida a menu

Modalità	Impostare modalità [ Pagina 48]
Elenco azioni	Gestire il processo [ Pagina 48]
Casi di avvitatura	Gestire le viti [ Pagina 49]
Flussi di lavoro	Gestire il flusso di lavoro [ Pagina 49]
Raccordi (solo 659021)	Gestire i raccordi (solo 659021) [ Pagina 48]
Impostazioni	Gestire le impostazioni [ Pagina 50]

### 8.1. IMPOSTARE MODALITÀ



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "modalità" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
3. Selezionare la modalità desiderata con il pulsante su/giù (1, 3) e confermare con il pulsante OK/Invia (4).

» Modalità impostata.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

#### 8.1.1. Coppia



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il pulsante OK/Invio (4); se necessario, inserire la password e confermare con OK/Invio (4).
2. Selezionare "Modo" e confermare con il pulsante OK/Invio (4).
3. Selezionare "Coppia" e confermare con il pulsante OK/Invio (4).
4. Selezionare la modalità "di visualizzazione" e confermare il pulsante OK/Invio (4) per misurare la coppia senza ulteriori impostazioni. Selezionare la modalità "di attivazione" per effettuare ulteriori impostazioni.
5. Effettuare le seguenti impostazioni in modalità "di attivazione" e confermare il pulsante OK/Invio (4):

UNITÀ	Stabilire l'unità desiderata della coppia.
VALORE FINALE	Stabilire il valore della coppia nominale.
TOLLERANZA MIN.	Impostare il limite di tolleranza inferiore per il valore finale.
TOLLERANZA MAX.	Impostare il limite di tolleranza superiore per il valore finale.
SENSO DI ROTAZIONE	Stabilire il senso di serraggio.
SALVARE IL CASO DI AVVITATURA	Nel caso in cui il caso di avvitatura debba essere salvato, salvarlo e nominarlo di conseguenza.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

### 8.2. GESTIRE IL PROCESSO



È possibile memorizzare fino a un massimo di 1000 voci. Le voci meno recenti verranno sovrascritte.

✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere la password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "Cronologia" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
3. Selezionare una voce.
  - » Mostra dettagli, premi il pulsante OK/Invia (4).
  - » Eliminare tutte le voci, premere il tasto su (3) e confermare con il tasto OK/Invia (4).

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

### 8.3. GESTIRE I RACCORDI (SOLO 659021)



1. Premere il pulsante OK/Invio (4); se necessario, inserire la password e confermare con OK.
2. Selezionare "Connessione", confermare con il pulsante OK/Invio (4) ed effettuare le seguenti impostazioni:

Bluetooth	È possibile attivare o disattivare il Bluetooth.
Ripristino del Bluetooth	Tutti i collegamenti al Bluetooth esistenti, ivi compresi quelli accoppiati, vengono scollegati.
Codice QR	Per la connessione rapida con lo smartphone
App	Attivare o disattivare il collegamento all'app HCT.
HID	Per il collegamento al computer: Selezionare HID=ON ed effettuare le seguenti impostazioni:

<b>Separatore di valori:</b> Impostare un separatore per la divisione dei valori e delle unità nella fase di trasmissione al computer. Separatore in base al programma utilizzato.
<b>Separazione record dati:</b> Impostare un separatore per la divisione dei singoli record di dati nella fase di trasmissione al computer. Separatore in base al programma utilizzato.
<b>N. separatore:</b> Impostare un separatore decimale dei valori di misura. Separatore in base alla lingua della tastiera del computer.
<b>Lingua della tastiera:</b> Impostare la lingua della tastiera del computer.
<b>Unità:</b> trasmissione dell'unità ON od OFF.
<b>Segno:</b> trasmissione del segno ON od OFF.

← Torna a Guida a menu [ ] Pagina 48]

### 8.3.1. Connessione allo smartphone tramite codice QR (solo 659021)



1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "connessione" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
3. Selezionare "codice QR" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
4. Eseguire la scansione del "codice QR" tramite l'app mobile HCT.

» Serrare il cacciavite collegato all'app.

### 8.3.2. Collegamento a uno smartphone o a un computer tramite Bluetooth (solo 659021)

1. Per il collegamento allo smartphone: Avviare l'HCT Mobile App.
  2. Cercare eventuali apparecchi nell'app o sul computer.
    - » Vengono visualizzati gli apparecchi con Bluetooth presenti nelle vicinanze.
  3. Selezionare il dispositivo (HCT-TS...).
- » Il giravite dinamometrico è collegato all'app o al computer (HID).

### 8.3.3. Collegamento al computer tramite cavo USB

1. Aprire il blocco della presa USB e collegare la spina USB C alla presa del cacciavite dinamometrico.
2. Collegare il connettore USB all'interfaccia USB sul computer.

### 8.3.4. App HCT Mobile e HCT Windows (solo 659021)

**i** Con l'app mobile HCT, i dati dello strumento di misurazione vengono visualizzati sul dispositivo finale e possono essere documentati digitalmente. L'utensile di misura e il terminale devono essere connessi tramite Bluetooth.



App HCT Mobile per iOS



App HCT Mobile per Android



App HCT per Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. GESTIRE IL FLUSSO DI LAVORO

### 8.4.1. Crea ciclo lavorativo



È possibile salvare un massimo di 10 cicli di lavoro con un massimo di 10 casi di avvitatura ciascuno.

- ✓ I casi di avvitatura sono già stati creati.
1. Premere il pulsante OK/Invia (4); se necessario, inserire la password e confermare con OK/Invia (4).
  2. Selezionare il flusso di lavoro e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  3. Selezionare "Nuovo flusso di lavoro" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  4. Assegnare un nome al flusso di lavoro di massimo quattro caratteri.
  5. Confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  6. Selezionare se il flusso di lavoro deve essere protetto con una password e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
 

Con attivazione del flusso di lavoro, PW: la password viene richiesta qualora il processo di serraggio non sia stato eseguito correttamente.

    - » Il ciclo lavorativo è stato creato.
  7. Selezionare la posizione per il caso di avvitatura da applicare e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  8. Selezionare la "Coppia" per filtrare i casi di avvitatura salvati e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  9. Selezionare il "Caso di avvitatura" e aggiungere con il pulsante OK/Invia (4).
  10. Aggiungere altri casi di avvitatura.
  11. Al termine dell'operazione, selezionare il pulsante Indietro (2) per salvare il flusso di lavoro.

» Flusso di lavoro creato.

← Torna a Guida a menu [ ] Pagina 48]

### 8.4.2. Attivare/eseguire il flusso di lavoro



#### ATTENZIONE

**Danni ai componenti dovuti alla mancata conformità al flusso di lavoro attivato!**  
 Danni al componente.

- » Allentare i raccordi a vite.
- » Controllare che il pezzo non sia danneggiato.
- » Ripetere la procedura di serraggio con viti nuove.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
  2. Selezionare "flusso di lavoro" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
  3. Selezionare il flusso di lavoro desiderato e confermare con il tasto OK/Invia (4).
  4. Selezionare "attiva" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
    - » Flusso di lavoro abilitato.
  5. Eseguire il processo di serraggio come da programma.
  6. Selezionare il pulsante OK/Invia (4).
    - » Il flusso di lavoro passa al caso vite successivo.
- » Flusso di lavoro eseguito.

← Torna a Guida a menu [ ] Pagina 48]

### 8.4.3. Modifica ciclo lavorativo



✓ I casi di avvitatura sono già stati creati.

1. Premere il pulsante OK/Invia (4); se necessario, inserire la password e confermare con OK/Invia (4).
2. Selezionare il flusso di lavoro e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
3. Selezionare "Flusso di lavoro da modificare" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
4. Selezionare "Modifica" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
5. Selezionare "Modifica nome" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
 

**i** Se il nome rimane identico, verrà modificato il ciclo lavorativo presente. Se il nome viene cambiato, il ciclo lavorativo verrà copiato con gli stessi valori e successivamente modificato.
6. Selezionare se il flusso di lavoro deve essere protetto con una password e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
7. Selezionare il caso di avvitatura da modificare e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
8. Selezionare "Coppia" e confermare con il pulsante OK/Invia (4) per selezionare un nuovo caso di avvitatura da posizionare nel ciclo di lavoro oppure
9. Selezionare "Cancella" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
  - » Flusso di lavoro elaborato.

← Torna a Guida a menu [ ] Pagina 48]

### 8.4.4. Cancella ciclo lavorativo



1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "flusso di lavoro" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
3. Selezionare il flusso di lavoro da eliminare e confermare con il tasto OK/Invia (4).

**i** Per cancellare tutti i flussi di lavoro, spostarsi in alto e premere nuovamente il pulsante su (3).

4. Selezionare "Elimina" e confermare con il tasto OK/Invia (4).

» Flusso di lavoro eliminato.

← Torna a Guida a menu [ ] Pagina 48]

## 8.5. GESTIRE LE VITI

### 8.5.1. Aggiungere la custodia delle viti



**i** È possibile memorizzare fino a un massimo di 100 casi di avvitatura.

✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere la password se necessario e confermare il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "casi vite" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
3. Selezionare "New Screw case" (nuovo contenitore vite) e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
4. Utilizzare Giù/su (1, 3) per assegnare nomi con un massimo di quattro cifre.
5. Confermare con il tasto OK/Invia (4).
6. Selezionare con Giù/su (1, 3) se la custodia della vite deve essere protetta con una password e confermare con il pulsante OK/Invia (4).

**i** In caso di password attivata: la password viene richiesta qualora il processo di serraggio non sia stato eseguito correttamente.

7. Inserire le impostazioni in base alla Impostare modalità [ ] Pagina 48].
  - » Custodia delle viti salvata.



← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

## 8.5.2. Attivare la custodia delle viti



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "asi vite" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
3. Selezionare la vite desiderata e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
4. Selezionare "Attiva" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
5. Eseguire il processo di serraggio in base al caso di avvitatura.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

## 8.5.3. Modifica caso di avvitatura



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "Casi vite" e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
3. Selezionare la vite da elaborare e confermare con il pulsante OK/Invia (4).
4. Selezionare "Modifica" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
  - » Modificare il nome.
  - » Modificare le impostazioni.
5. Confermare con il tasto OK/Invia (4).
  - » Custodia a vite lavorata.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

## 8.5.4. Cancella caso di avvitatura



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere una password se necessario e confermare con il tasto OK/Invia (4).
2. Selezionare "casi vite" e confermare il pulsante OK/invio (4).
3. Selezionare il caso vite da eliminare.



Per cancellare tutte le viti, spostarsi verso l'alto e premere nuovamente il pulsante su (3).

4. Selezionare "Elimina" e confermare con il tasto OK/Invia (4).
  - » Custodia delle viti eliminata.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

## 8.6. GESTIRE LE IMPOSTAZIONI



✓ Il dispositivo si trova sulla schermata iniziale.

1. Premere il tasto OK/Invia (4), immettere la password se necessario e confermare con OK.
2. Selezionare "Impostazioni" e confermare con il tasto OK/Invio (4).

### 8.6.1. Visualizzazione



1. Selezionare "display" e confermare con il tasto OK/Invio (4).
2. Possono essere effettuate le seguenti impostazioni:

Luminosità	Impostare la luminosità dello schermo in percentuale.
Allineamento	Consente di impostare l'orientamento dello schermo.
Stand-by	Impostare il tempo di inattività fino allo spegnimento del cacciavite dinamometrico. È possibile disattivare questa opzione.
Dimmerazione	Impostare l'intervallo di tempo di inattività prima dello spegnimento dello schermo. È possibile disattivare questa opzione.
Formato dell'ora	Impostare il formato dell'ora (12 h / 24 h).
Data	Impostare il formato della data (gg/mm/aaaa).
Tempo	Impostare l'ora.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

### 8.6.2. Misurazione



1. Selezionare "Misurazione" e confermare con il pulsante OK/Invio (4).
2. Possono essere effettuate le seguenti impostazioni:

Unità	Impostare l'unità di misura per la misurazione della coppia. Al momento della creazione di un test di prova, l'unità vale come valore standard.
Tipo di tolleranza	Definire il formato dell'impostazione della tolleranza.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indicazione della tolleranza relativa in percentuale.</li> <li>■ Indicazione della tolleranza assoluta nell'unità precedentemente impostata.</li> <li>■ Finestra di tolleranza: limite inferiore e superiore della coppia target.</li> </ul>
Valutazione min.	Impostare il valore minimo a partire dal quale una valutazione deve essere effettuata.
Tempo di valutazione	Intervallo di tempo dopo un processo di serraggio prima che il valore della coppia applicata venga valutato e possa essere salvato.
Buzzer	Impostare o disattivare il volume del segnale acustico.
Vibrazioni	Attivare o disattivare il segnale di vibrazione.
Ripetizione AN	Se un collegamento a vite non viene completato con successo, verrà chiesto di ripeterlo.
Ciclo lavorativo	Passo: Ripetere l'ultimo collegamento a vite. Tutti: Ripetere un flusso di lavoro completo.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

### 8.6.3. Sistema



1. Selezionare "sistema" e confermare con il tasto OK/Invio (4).
2. Possono essere effettuate le seguenti impostazioni:

Lingua	Impostare la lingua di sistema.
Impostazione di fabbrica	Eseguire il ripristino alle impostazioni di fabbrica. Tutti i dati e le impostazioni verranno cancellati.
Master PWD	Attivare o disattivare la password master. La password viene richiesta all'apertura del menu.
Caso di avvitatura PWD	Attivare e stabilire o disattivare la password per i casi di avvitatura. Quando si crea la custodia delle viti, è necessario attivare anche la password.
Ciclo lavorativo PWD	Attivare e stabilire o disattivare la password per i cicli lavorativi. Al momento della creazione del ciclo lavorativo occorre attivare anche la password.
Informazioni di sovraccarico	Visualizzazione dei sovraccarichi.

← Torna a Guida a menu [ Pagina 48]

## 9. Utilizzo

### 9.1. PROCESSO DI SERRAGGIO

#### AVVISO! Utilizzare bit secondo la norma ISO 1173.

- ✓ La modalità di misurazione desiderata è impostata e le impostazioni corrette sono state eseguite.
  - ✓ Eventuale caso di avvitatura attivato o ciclo di lavoro attivato.
1. Inserire il bit nell'esagono incassato del portabit fino all'arresto.
  2. Applicare il giravite dinamometrico ad angolo retto sulle viti o sui dadi.
  3. Applicare la forza nella direzione di rotazione impostata fino a raggiungere la coppia desiderata.
    - » Il valore di coppia corrente viene visualizzato.
    - » Al raggiungimento del valore di coppia impostato, il valore attuale viene indicato in verde e l'anello di segnalazione si illumina dello stesso colore.

#### ⚠ ATTENZIONE! Al raggiungimento della coppia desiderata, interrompere subito il processo di serraggio.

4. Confermare il valore con il pulsante OK/Invio (4) per eseguire il processo di serraggio successivo.

### 9.2. CORREZIONE DEL CASO DI AVVITATURA ESEGUITO IN MODO ERRATO



1. Se il caso di avvitatura è stato eseguito in modo errato:
  - » Il dispositivo indica che si è verificato un errore e chiede se si desidera ripetere l'operazione.
2. Eventualmente, digitare la password. Se ripetuti, confermare la finestra di dialogo con il tasto OK/Invia (4).
  - » Se non si desidera ripetere la custodia, premere il pulsante indietro (2).
3. Allentare il collegamento a vite e verificare l'eventuale presenza di danni sul pezzo.
4. Ripetere eventualmente il processo di serraggio con una nuova vite.
  - » Il caso di avvitatura errato viene salvato e contrassegnato in rosso in Storia.



**9.3. TRASFERIMENTO DEI DATI SU SMARTPHONE O COMPUTER**

**9.3.1. Trasferimento dei dati sull'app HCT Mobile tramite Bluetooth (solo 659021)**

- ✓ Cacciavite dinamometrico collegato all'app HCT tramite Bluetooth.
- 1. Tutte le impostazioni e i dati verranno automaticamente trasferiti sull'applicazione.
- 2. L'elenco azioni può essere esportato in formato .csv direttamente dall'app.

**9.3.2. Trasferimento di dati a un computer tramite Bluetooth HID (solo 659021)**

- ✓ Su "Collegamento" deve essere attivato "HID".
- ✓ Assicurarsi che il relativo programma (ad es. programma di foglio di calcolo) sia aperto e che il cursore sia posizionato nel punto corretto.
- 1. Collegare il cacciavite dinamometrico al computer tramite Bluetooth.
- 2. Dopo il serraggio, premere il pulsante OK/Invia (4).
  - » I valori verranno trasferiti sul programma.

**9.3.3. Trasferimento dei dati sull'app HCT Windows tramite Bluetooth (solo 659021)**

- ✓ Cacciavite dinamometrico collegato all'app HCT Windows tramite Bluetooth (dongle HCT app Windows).
- 1. Tutte le impostazioni e i dati verranno automaticamente trasferiti sull'applicazione.
- 2. L'elenco azioni può essere esportato in formato .csv direttamente dall'app.

**9.3.4. Trasferimento dei dati sul computer tramite cavo USB**

- 1. Collegare il cacciavite dinamometrico al computer tramite un cavo USB e accenderlo.
  - » Il cacciavite dinamometrico è riconosciuto come supporto dati.
- 2. Trasferire il file CSV dal cacciavite dinamometrico al computer.

**9.4. SPEGNIMENTO**

- 1. Premere il pulsante OK/Invia (4) per più di tre secondi.
  - » Spegner il cacciavite dinamometrico.

**10. Spie e indicatori degli stati di esercizio**

Luci di segnale	Segnale acustico	Vibrazioni	Significato
Verde	Beep di segnalazione prolungato	Vibrazione prolungata	Nel campo di tolleranza impostato: Entro il campo di tolleranza
Giallo, lampeggiante	Intervallo acustico breve	Vibrazione breve	Livelli di preavviso 50% e 25% prima di raggiungere il campo target impostato
Rosso, lampeggiante	Intervallo acustico breve	Vibrazione breve	Nel campo di tolleranza impostato: superamento del campo di tolleranza
Rosso	Beep di segnalazione prolungato	Vibrazione prolungata	In caso di sovraccarico del giravite dinamometrico, interrompere immediatamente il processo. Con un sovraccarico del 120%, 150% o 200% [▶ Pagina 51] ritrarre il giravite dinamometrico; con un sovraccarico del 130%, 200% o 300% [▶ Pagina 51] il cacciavite dinamometrico viene bloccato. Contattare il servizio clienti.

**11. Eseguire l'aggiornamento del firmware (solo 659021)**

È possibile aggiornare il firmware dell'applicazione e il firmware del Bluetooth tramite l'app HCT Mobile.

<https://hog.tools/firmware>



1. Scaricare l'app HCT Mobile su smartphone o tablet.
2. Collegare il giravite dinamometrico e l'app HCT Mobile; vedere Gestire i raccordi (solo 659021) [▶ Pagina 48].
3. Nell'app, selezionare "Aggiorna firmware" sotto "Impostazioni".
4. Seguire le istruzioni dell'app.

**12. Messaggi di anomalia e risoluzione dei problemi**



Anomalia / Messaggio sul display	Possibili cause	Intervento
Spegnimento automatico in caso di non utilizzo	Lo stand-by è attivato.	Andare su "Impostazioni", "Visualizzazione" e "Stand-by" e procedere con l'impostazione.
Password errata	Password dimenticata o non inserita correttamente.	In caso di password dimenticata: 1. premere il pulsante Giù (1) per 5 secondi. » Verrà visualizzato un codice. 2. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group. Tenere sotto mano il codice e il numero di serie.
La tara non ha successo.	Il giravite dinamometrico è stato caricato durante la fase di taratura.	1. Rilasciare il giravite dinamometrico. 2. Ripetere l'operazione di taratura.
Ritaratura necessaria	La coppia massima del giravite dinamometrico è stata superata del 120%, 150% o 200% [▶ Pagina 51].	Far eseguire una ritaratura il prima possibile.
Sovraccarico	La coppia massima del giravite dinamometrico è stata superata del 130%, 200% o 300% [▶ Pagina 51].	Far eseguire immediatamente una ritaratura.
Nella voce di menu "Info": xxx Misurazioni rimanenti	Numero di misurazioni possibili fino alla prossima ritaratura.	Programmare la ritaratura di conseguenza.
Livello batteria basso	La batteria è quasi scarica.	Caricare la batteria.
Configurazione tramite l'app	Il giravite dinamometrico è collegato all'app e deve essere configurato sullo smartphone.	Effettuare le impostazioni sullo smartphone.
80% della memoria occupata	Percentuale della memoria occupata.	Trasferire l'elenco azioni sul computer o sull'app. Cancellare i dati nel giravite dinamometrico.

**13. Manutenzione**

Intervallo	Interventi di manutenzione	Addetto all'esecuzione
Ogni 5.000 processi di serraggio o 12 mesi	Tarare nuovamente e, se necessario, regolare.	Servizio clienti di Hoffmann Group

Tab. 1: Tabella di manutenzione

**14. Pulizia**

Rimuovere le impurità con un panno pulito, morbido e asciutto. Non utilizzare detergenti chimici, alcolici, abrasivi o a base di solventi.

**15. Stoccaggio**

Prima dello stoccaggio, togliere la batteria. Conservare la batteria a una temperatura compresa tra -20 °C e +25 °C in un luogo asciutto e senza polvere con un'umidità dell'aria inferiore al 75%. Mantenere la capacità di carica al 30%.

Conservare il cacciavite dinamometrico a temperature comprese tra -20 °C e +70 °C e a un'umidità inferiore al 90%, senza condensa.

Conservare nella confezione originale in un luogo pulito, asciutto e al riparo dalla luce.

Non conservare in prossimità di sostanze corrosive, aggressive o chimiche, solventi, umidità e sporcizia.

**16. Dati tecnici**

**Dimensioni e dati generali**

Dimensioni	50	200	500
Attacco per bit		6,3 mm	
Lunghezza		246 mm	
Larghezza		38 mm	
Altezza		36 mm	
Peso		294 g	
Display	Display TFT da 1,3 pollice		
Memoria	Elenco azioni: 1000, casi di avvitarura: 100, cicli lavorativi: 10, casi di avvitarura per ciclo lavorativo: 10		
Temperatura e umidità dell'aria nel luogo di lavoro	da -10 °C a +40 °C, max. 90 %, non condensante		

Dimensioni	50	200	500
Temperatura di riferimento	23 °C		
Grado di protezione	IP 40		

## Coppia

Dimensioni	50	200	500
Campo di misura	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Campo di tolleranza regolabile	Da +/-0,1 a +/-100% con incrementi dello 0,1%, coppia min. -15 e coppia max +15		
Precisione di misurazione	+/- 2% CW & CCW		
Risoluzione di visualizzazione e impostazione	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Direzione di serraggio	oraria e antioraria		
Limite di carico della ritaratura	200 %	150 %	120 %
Limite di sovraccarico (giravite bloccato)	300 %	200 %	130 %

## Alimentazione

Batteria	Ioni di litio, 3,7 V, 3400 mAh
Connettore USB	5 V, 5000mA
Durata	10 h

## Bluetooth (solo 659021)

Banda di frequenza	2402 - 2480 MHz
Versione Bluetooth	5,2
Potenza di trasmissione max.	4 dBm
Portata	All'aperto: 80 m Negli ambienti industriali: 15 m

## 17. Riciclaggio e smaltimento



Non smaltire il cacciavite dinamometrico elettronico, le batterie e le batterie ricaricabili nei rifiuti domestici. Osservare le norme locali in materia di smaltimento. Depositare presso un punto di raccolta idoneo.

## 18. Dichiarazione di conformità

**Cod. art. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH dichiara che il tipo di cacciavite dinamometrico elettronico per apparecchiature radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

## Sadržaj

<b>1. Opće upute</b> .....	<b>54</b>
1.1. Objašnjenje pojmova .....	54
<b>2. Sigurnost</b> .....	<b>54</b>
2.1. Osnovne sigurnosne upute.....	54
2.2. Namjenska upotreba .....	54
2.3. Npropisna upotreba .....	54
2.4. Kvalifikacija osoba .....	54
2.5. Osobna zaštitna oprema .....	54
2.6. Primijenjene norme .....	54
<b>3. Pregled uređaja</b> .....	<b>54</b>
3.1. Momentni odvijač.....	54
3.2. Zaslon.....	54
3.3. Upravljačko polje .....	54
3.4. Kompatibilnost s Bluetooth uređajima (samo 659021) .....	55
<b>4. Transport</b> .....	<b>55</b>
<b>5. Uvjeti radne okoline</b> .....	<b>55</b>
<b>6. Prvo stavljanje u pogon</b> .....	<b>55</b>
<b>7. Uključivanje</b> .....	<b>55</b>
<b>8. Navigacijski izbornik</b> .....	<b>55</b>
8.1. Podešavanje načina .....	55
8.1.1. Zakretni moment.....	55
8.2. Upravljanje postupkom .....	55
8.3. Upravljanje vezama (samo 659021) .....	55
8.3.1. Povezivanje s pametnim telefonom pomoću QR koda (samo 659021) .....	56
8.3.2. Povezivanje s pametnim telefonom ili računalom putem Bluetooth veze (samo 659021) .....	56
8.3.3. Povezivanje s računalom preko USB kabela .....	56
8.3.4. HCT- Mobile App i HCT Windows App (samo 659021) .....	56
8.4. Upravljanje radnim procesom.....	56
8.4.1. Stvaranje tijeka rada .....	56
8.4.2. Aktivirajte/provedite tijek rada .....	56
8.4.3. Uređivanje tijeka rada .....	56
8.4.4. Brisanje tijeka rada .....	56
8.5. Upravljanje navojnim futrole.....	56
8.5.1. Dodajte kućište vijka .....	56
8.5.2. Uključite kućište vijka.....	56
8.5.3. Uređivanje vijčanog spoja .....	57
8.5.4. Brisanje vijčanog spoja .....	57
8.6. Upravljanje postavkama.....	57
8.6.1. Prikaz.....	57
8.6.2. Mjerenje .....	57
8.6.3. Sustav.....	57
<b>9. Rukovanje</b> .....	<b>57</b>
9.1. Postupak zatezanja .....	57
9.2. Ispravljanje pogrešno izvedenog vijčanog spoja.....	57
9.3. Prijenos podataka na pametni telefon ili računalo.....	57
9.3.1. Prijenos podataka u HCT Mobile App putem Bluetootha (samo 659021).....	57
9.3.2. Prijenos podataka na računalo putem Bluetooth HID (samo 659021) .....	57
9.3.3. Prijenos podataka u HCT Windows App putem Bluetootha (samo 659021).....	57
9.3.4. Prijenos podataka na računalo putem USB kabela.....	58
9.4. Isključivanje.....	58
<b>10. Prikazi i signali za radna stanja</b> .....	<b>58</b>
<b>11. Provođenje firmware ažuriranja (samo 659021)</b> .....	<b>58</b>
<b>12. Poruke o smetnjama i rješavanje problema</b> .....	<b>58</b>
<b>13. Održavanje</b> .....	<b>58</b>
<b>14. Čišćenje</b> .....	<b>58</b>
<b>15. Skladištenje</b> .....	<b>58</b>
<b>16. Tehnički podaci</b> .....	<b>58</b>
<b>17. Recikliranje i zbrinjavanje</b> .....	<b>59</b>
<b>18. Izjava o sukladnosti</b> .....	<b>59</b>

## 1. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

Simboli upozorenja	Značenje
<b>OPASNOST</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
<b>UPOZORENJE</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
<b>OPREZ</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.
<b>NAPOMENA</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.
	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i bespriječan rad.

### QR kod za daljnje informacije o proizvodu



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. OBJAŠNJENJE POJMOVA

Izraz „okretni odvijač“ koji se koristi u ovim uputama za upotrebu odnosi se na „elektronički momentni odvijač“.

Riječni znak i logotipi Bluetooth® registrirani su zaštitni znakovi u vlasništvu tvrtke Bluetooth SIG, Inc. i svaka upotreba takvih znakova od strane tvrtke Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG je pod licencom. Ostali zaštitni znakovi i trgovački nazivi pripadaju njihovim vlasnicima.

## 2. Sigurnost

### 2.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

#### OPASNOST

**Elektromagnetske smetnje uzrokovane Bluetooth® bežičnom tehnologijom (samo 659021)**

Opasno po život za osobe s elektrostimulatorom srca ili aktivnim implantatima.  
» Održavajte razmak od najmanje 15 cm između uređaja i implantata.

#### UPOZORENJE

**Električna struja**

Opasnost od ozljeda od komponenata koje provode struju.

- » Ispravno umetnite baterija.
- » Koristite samo odgovarajuće baterije.
- » Prije početka bilo kakvih radova montaže, čišćenja i održavanja uklonite baterije iz uređaja.
- » Upotrebljavati samo u zatvorenom prostoru pri niskoj vlažnosti zraka.
- » Ne skladištite tekućine u blizini komponenti pod naponom.
- » Kabel i utikač ne presavijajte i ne izlažite vlačnim silama.

#### OPREZ

**Istjecanje elektrolita**

Nadraženost očiju i kože zbog istjecanja otrovnog i nagrizajućeg elektrolita.

- » Izbjegavajte kontakt s očima i tijelom.
- » U slučaju kontakta, odmah isperite pogođeno mjesto s puno vode, potražite liječničku pomoć.

#### NAPOMENA

**Preopterećenje ili neispravno rukovanje**

Oštećenje okretnog odvijača ili spoja.

- » Pridržavajte se propisanog okretnog momenta predmeta koji se zateže.
- » Zabilježite maksimalni okretni moment odvijača Okretni moment.
- » Postavljajte samo pod pravim kutom na navojnicu.
- » Ne upotrebljavajte produžetke, niti zglobne spojeve.
- » Zatežite navojnice ravnomjernom silom.
- » Ne zatežite iznad granične točke.

### 2.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za kontrolirano zatezanje i otpuštanje vijaka ili matica.
- Za zatezanje ulijevo i udesno.
- Za industrijsku upotrebu.
- Prije uporabe stavite dovedite na sobnu temperaturu na najmanje 30 minuta.
- Upotrebljavajte samo ako je moguć stabilan položaj i dovoljna sloboda kretanja.
- Ručicu održavajte čistom. Kod onečišćenja oprati prije upotrebe.

- Prije upotrebe provjerite je li stanje tehnički ispravno i sigurno za rad.
- Koristiti samo u tehnički bespriječnom i radno sigurnom stanju.
- Nakon pada ili kolizije s drugim predmetima ponovno upotrebljavajte tek nakon potpune provjere i kalibracije.
- Upotrebljavajte samo u kombinaciji s utičnim alatom koji je prikladnog oblika i izvedbe.
- Ravnomjerno kalibrirajte i poravnajte.
- Nekorištene čahure uvijek pokrivajte.

### 2.3. NEPROPISNA UPOTREBA

- Izbjegavati Vibracije, nagle pokrete, protresanje i udarce.
- Nemojte premašiti maksimalni okretni moment za momentni odvijač, utični alat i vijčani priključak.
- Ne upotrebljavajte kao alat za udaranje i ne bacajte.
- Na kućištu otvarajte samo poklopac za baterije radi zamjena baterija.
- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Nemojte izlagati velikoj vrućini, izravnoj sunčevoj svjetlosti, otvorenom plamenu ili tekućinama.
- Ne koristi se na otvorenom ili u prostorijama s velikom vlažnosti zraka.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- Ne montiraju se komponente koje ne odgovaraju specifikacijama.

### 2.4. KVALIFIKACIJA OSOBA

**Stručno osoblje za elektrotehničke radove**

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osposobljene osobe s prikladnom stručnom izobrazbom, znanjima i iskustvima za prepoznavanje i izbjegavanje opasnosti nastalih od elektriciteta.

**Stručno osoblje za mehaničarske radove**

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osobe koje su upoznate s montažom, mehaničkom instalacijom, puštanjem u rad, rješavanjem problema i održavanjem proizvoda i koje imaju sljedeće kvalifikacije:

- Kvalifikacija/osposobljavanje u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.

**Obučena osoba**

Obučene osobe u smislu ove dokumentacije su osobe koje su obučene za provedbu radova u područjima transporta, skladištenja i upravljanja.

Svim kontrolnim i zaštitnim uređajima smiju upravljati samo osposobljene osobe.

### 2.5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Zaštitna odjeća, kao što je zaštita za stopala i zaštitne rukavice, mora se odabrati i staviti na raspolaganje sukladno očekivanim rizicima kod odgovarajućih aktivnosti.

### 2.6. PRIMIJENJENE NORME

Kalibrirano prema EN ISO 6789-2:2017. Priloženi certifikat o kalibraciji prema EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Pregled uređaja

### 3.1. MOMENTNI ODVIJAČ



**A**

Načini mjerenja: Okretni moment s postavkama pokazno i aktivirajući.

1	Držać bitova za prihvat za alat	5	Pretinac za baterije
2	USB-C – priključak	6	Signalni prsten
3	TFT zaslon	7	Brzoizmjenjiva drška za bitove
4	Upravljačko polje		

### 3.2. ZASLON



**B**

1	Kapacitet baterije	7	Trenutni vijčani spoj / Ukupan broj vijčanih spojeva
2	Bluetooth - Konstantno kad je spojeno - Treperi u načinu uparivanja	8	Naziv aktiviranog vijčanog spoja ili tijeka rada
3	Simbol greške/poruke	9	Jedinica
4	Gotovo postignut maksimalni kapacitet pohrane	10	Trenutačna mjerna vrijednost (okretni moment) - Sivo: nekalibrirano područje - Bijelo: kalibrirano područje
5	Datum	11	Ciljana ili najveća vrijednost trenutačnog mjerenja
6	Izbornik		

### 3.3. UPRAVLJAČKO POLJE



**C**

1	Tipka dolje	3	Tipka gore
2	Tipka natrag	4	Tipka OK/Šalji

#### Raspored tipki

Stanje	Gore	Visoko	Natrag	Tipka OK/Šalji
Isključeno	-	-	-	Više od 3 sekunde: Uključivanje
U načinu mjerenja „pokazno“	Više od 3 sekunde: Zakrenite zaslon za 90° u smjeru kazaljke na satu.	Više od 3 sekunde: Zakrenite zaslon za 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.	Prikaz zadnjih 4 izmjerenih vrijednosti	Prebacivanje na izbornik. Više od 3 sekunde: Isključivanje
U načinu mjerenja „aktivirajuće“	Više od 3 sekunde: Zakrenite zaslon za 90° u smjeru kazaljke na satu.	Više od 3 sekunde: Zakrenite zaslon za 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.	Prikaz zadnjih 4 izmjerenih vrijednosti	Prebacivanje na izbornik. Više od 3 sekunde: Isključivanje
Unutar jednog izbornika	Stavka izbornika dolje	Stavka izbornika gore	Korak natrag	Pozivanje stavke izbornika. Više od 3 sekunde: Isključivanje
Izvršavanje postavke	Smanji vrijednost	Povečaj vrijednost	Korak natrag	Korak dalje. Potvrda. Više od 3 sekunde: Isključivanje.

### 3.4. KOMPATIBILNOST S BLUETOOTH UREĐAJIMA (SAMO 659021)

Uređaj koristi Bluetooth i zadovoljava Bluetooth standard 5.2. Kod povezivanja s računalom, pametnim telefonom ili tabletom putem HID-a, moguće je poslati vrijednosti u željeni program. Minimalni zahtjev: Bluetooth 4.2.

Mogućnost povezivanja	Bluetooth (za povezivanje s aplikacijom)	HID
Računalo	Windows 10 ili novija verzija	Windows*
Pametni telefon	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Sve verzije koje podržava Microsoft.

## 4. Transport

Transportirati u originalnom pakiranju na temperaturama između -20 °C i +70 °C i pri relativnoj vlažnosti zraka ispod 90 % bez kondenzacije. Osigurati od padanja.

## 5. Uvjeti radne okoline

Temperatura	od -10 °C do +40 °C
Relativna vlažnost	90 %, bez kondenzacije
Visina iznad nadmorske visine (MSL)	od 0 m do 2000 m
Stupanj prljavštine	3

## 6. Prvo stavljanje u pogon



### OPREZ

#### Eksplodije akumulatora

Opasnost od ozljeda ruku i tijela.

- » Upotrebljavajte samo isporučeni akumulator.
- » U slučaju oštećenja, deformacije ili zagrijavanja akumulator više nemojte upotrebljavati.
- » Akumulatore puniti samo odgovarajućim punjačem.

1. Okrenite okretni zatvarač s odvijačem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i uklonite ga.
2. Uklonite kontaktnu zaštitu.
3. Umetnite okretni zatvarač i okrenite ga odvijačem u smjeru kazaljke na sat.

## 7. Uključivanje



ⓘ Momentni odvijač se automatski zacrvni svaki put kada se uključi. Nemojte umetati niti pomicati tijekom postupak tariranja .

#### NAPOMENA! Tariranje bez grešaka. Nemojte učitati ili pomicati uređaj tijekom postupak tariranja .

✓ Uređaj je isključen.

1. Postavite uređaj na ravnu površinu i budite mirni.
2. Pritisnite gumb OK (4) tri sekunde kako biste uključili uređaj.
  - » Prikazuje se „Tare - Don't Move“ (Tara - ne micati).

3. Postupak tariranja dovršen je kada uređaj uđe u način mjerenja.

» Prikazuje se zadnji način mjerenja.

## 8. Navigacijski izbornik

Način	Podešavanje načina [ ▶ Stranica 55]
Tijek	Upravljanje postupkom [ ▶ Stranica 55]
Vijčani spojevi	Upravljanje navojnim futrole [ ▶ Stranica 56]
Tijekovi rada	Upravljanje radnim procesom [ ▶ Stranica 56]
Veze (samo 659021)	Upravljanje vezama (samo 659021) [ ▶ Stranica 55]
Postavke	Upravljanje postavkama [ ▶ Stranica 57]

### 8.1. PODEŠAVANJE NAČINA



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „način rada“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
3. Odaberite željeni način rada pomoću gumba za gore/dolje (1, 3) i potvrdite gumbom OK/Send (u redu) (4).

» Način podešen.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ ▶ Stranica 55]

#### 8.1.1. Zakretni moment



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite tipku OK/Šalji (4), po potrebi unesite lozinku i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
2. Odaberite „Način“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
3. Odaberite „Zakretni moment“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
4. Odaberite „Pokazno“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4), za mjerenje momenta bez daljnjih postavki. Odaberite „Aktivirajući“, za daljnje postavke.
5. U načinu „Aktivirajući“ izvršite sljedeće postavke i potvrdite tipkom OK/Šalji (4):

JEDINICE	Odredite željenu jedinicu okretnog momenta.
CILJANA VRIJEDNOST	Odredite vrijednost željenog momenta.
MIN TOLERANCIJA	Utvrđivanje donje granice tolerancije za ciljnu vrijednost.
MAKS TOLERANCIJA	Utvrđivanje gornje granice tolerancije za ciljnu vrijednost.
SMJER OKRETANJA	Odredite smjer zatezanja.
SPREMANJE VIJČANOG SPOJA	Ako vijčani spoj treba spremi, spremite ga i imenujte.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ ▶ Stranica 55]

### 8.2. UPRAVLJANJE POSTUPKOM



ⓘ Moguće je spremi maksimalno 1000 unosa. Najstariji unosi se brišu.

✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb Ok/Send(4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb Ok/Send(4).
2. Odaberite „povijest“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
3. Odaberite unos.
  - » Prikaži pojedinosti, pritisnite gumb Ok/Send(4).
  - » Izbrišite sve unose, pritisnite gumb gore (3) i potvrdite gumb Ok/Send(4).

← Natrag na Navigacijski izbornik [ ▶ Stranica 55]

### 8.3. UPRAVLJANJE VEZAMA (SAMO 659021)



1. Pritisnite tipku OK/Šalji (4), po potrebi unesite lozinku i potvrdite s OK.
2. Odaberite „Veza“, potvrdite tipkom OK/Šalji (4) i izvršite sljedeće postavke:

Bluetooth	Bluetooth se može uključiti ili isključiti.
Resetiranje Bluetootha	Sve postojeće Bluetooth veze, uključujući one uparene, prekidaju se.
QR kôd	Za brzo povezivanje s pametnim telefonom
Aplikacija	Aktivirajte ili deaktivirajte vezu s HCT aplikacijom
HID	Za povezivanje s računalom: Odaberite HID=UKLJUČENO i izvršite sljedeće postavke: <b>Odvajač vrijednosti:</b> Postavite odvajač za odvajanje vrijednosti i jedinica prilikom prijenosa na računalo. Odvajač ovisi o korištenom programu.



	<b>Odvajanje zapisa podataka:</b> Postavite odvajač za odvajanje pojedinih zapisa podataka prilikom prijenosa na računalo. Odvajač ovisi o korištenom programu.
	<b>Odvajač brojeva:</b> Postavite decimalni odvajač za izmjerene vrijednosti. Odvajač ovisi o jeziku tipkovnice računala.
	<b>Jezik tipkovnice:</b> Postavite jezik tipkovnice računala.
	<b>Jedinica:</b> Prijenos jedinice UKLJUČEN ili ISKLJUČEN.
	<b>Predznak:</b> Prijenos predznaka UKLJUČEN ili ISKLJUČEN.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

### 8.3.1. Povezivanje s pametnim telefonom pomoću QR koda (samo 659021)



1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „povezivanje“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
3. Odaberite „QR kod“ i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
4. Skenirajte "QR kod" putem mobilne aplikacije HCT.

» Momentni odvijač povezan s aplikacijom.

### 8.3.2. Povezivanje s pametnim telefonom ili računalom putem Bluetooth veze (samo 659021)

1. Pri vezi s pametnim telefonom: Pokrenite HCT Mobile App.
2. Potražite uređaje u aplikaciji ili na računalu.
  - » Prikazat će se okolni Bluetooth uređaji.
3. Odaberite uređaj (HCT-TS...).

» Momentni odvijači povezan s aplikacijom ili računalom (HID).

### 8.3.3. Povezivanje s računalom preko USB kabela

1. Otvorite zaključavanje USB utičnice i priključite USB C utikač u utičnicu na momentni odvijač uređaju.
2. Umetnite USB priključak u USB sučelje na računalo.

### 8.3.4. HCT- Mobile App i HCT Windows App (samo 659021)



Uz mobilnu aplikaciju HCT na krajnjem uređaju prikazuju se podaci iz aplikacije mjerni alat i mogu se digitalno dokumentirati. Mjerni alat i krajnji uređaj moraju biti povezani putem Bluetooth-a.



HCT Mobile App za iOS



HCT Mobile App za Android



HCT aplikacija za Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. UPRAVLJANJE RADNIM PROCESOM

### 8.4.1. Stvaranje tijeka rada



Može se spremi najviše 10 tijekova rada, svaki s najviše 10 vijčanih spojeva.

- ✓ Vijčani spojevi su stvoreni.
1. Pritisnite tipku OK/Šalji (4), po potrebi unesite lozinku i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  2. Odaberite „Tijek rada“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  3. Odaberite „Novi tijek rada“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  4. Dodijelite naziv tijeku rada s najviše četiri znaka.
  5. Pritisnite tipku OK/Šalji (4).
  6. Odaberite želite li tijek rada zaštititi lozinkom i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).  
*Ako je aktiviran tijek rada PW: Lozinka mora biti navedena ako je postupak zatezanja pogrešno izveden.*
    - » Tijek rada stvoren.
  7. Odaberite položaj za vijčani spoj koji se treba stvoriti i potvrdite s OK/Šalji (4).
  8. Odaberite „Okretni moment“ za filtriranje spremljenih vijčanih spojeva i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  9. Odaberite „Vijčani spoj“ i dodajte tipkom OK/Šalji (4).
  10. Dodajte još vijčanih spojeva.
  11. Nakon završetka, odaberite tipku Natrag (2) da biste spremili tijek rada.

» Tijek rada je stvoren.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

### 8.4.2. Aktivirajte/provedite tijek rada



### OPREZ

#### Oštećenje komponente zbog nepridržavanja aktiviranog tijeka rada!

Oštećenje komponente.

- » Otpustite vijčane spojeve.
- » Provjerite ima li oštećenja na obratku.
- » Ponovite postupak zatezanja novim vijcima.

1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
  2. Odaberite „Workflow“ (tijek rada) i potvrdite pomoću tipke OK/Send (u redu) (4).
  3. Odaberite željeni tijek rada i potvrdite pomoću tipke OK/Send (u redu) (4).
  4. Odaberite „aktiviraj“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
    - » Tijek rada omogućen.
  5. Postupak zatezanja provedite prema planu.
  6. Odaberite gumb OK/Send (u redu) (4).
    - » Tijek rada prebacuje se na sljedeći navojni slučaj.
- » Tijek rada je izveden.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

### 8.4.3. Uređivanje tijeka rada



✓ Vijčani spojevi su stvoreni.

1. Pritisnite tipku OK/Šalji (4), po potrebi unesite lozinku i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
2. Odaberite „Tijek rada“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
3. Odaberite tijek rada koji želite urediti i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
4. Odaberite „Uredi“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
5. Uredite ime i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).



*Ako je naziv isti, uređuje se postojeći tijek rada. Ako se naziv promijeni, tijek rada se kopira s istim vrijednostima, a zatim uređuje.*

6. Odaberite želite li tijek rada zaštititi lozinkom i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  7. Odaberite vijčani spoj koji želite urediti i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
  8. Odaberite „Okretni moment“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4) za odabir novog vijčanog spoja za položaj u tijeku rada ili
  9. odaberite „Izbriši“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
- » Tijek rada uređen.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

### 8.4.4. Brisanje tijeka rada



1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „Workflow“ (tijek rada) i potvrdite pomoću tipke OK/Send (u redu) (4).
3. Odaberite tijek rada koji želite izbrisati i potvrdite gumb OK/Send (u redu) (4).



*Kako biste očistili sve tijekove rada, prijedite na vrh i ponovo pritisnite gumb za gore (3).*

4. Odaberite „izbriši“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
- » Tijek rada je izbrisan.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

## 8.5. UPRAVLJANJE NAVOJNIM FUTROLA

### 8.5.1. Dodajte kućište vijka



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb OK/Send (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „Navojni torbice“ i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
3. Odaberite „novo kućište vijka“ i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
4. Koristite Down/Up (1, 3) (dolje/gore) kako biste dodijelili imena s najviše četiri znamenke.
5. Potvrdite gumb OK/Send (u redu) (4).
6. Odaberite pomoću gumba dolje/gore (1, 3) treba li futrola za vijke biti zaštićena lozinkom i potvrdite gumbom OK/Send (4).



*S aktiviranjem lozinkom: Lozinka mora biti navedena ako je postupak zatezanja pogrešno izveden.*

7. Izvršite postavke prema Podešavanje načina [▶ Stranica 55].
  - » Kućište vijka je spremljeno.

← Natrag na Navigacijski izbornik [▶ Stranica 55]

### 8.5.2. Uključite kućište vijka



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).



2. Odaberite „Navojni torbice“ i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
3. Odaberite željeni slučaj vijka i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
4. Odaberite „aktiviraj“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
5. Postupak zatezanja provedite prema vijčanom spoju.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

### 8.5.3. Uređivanje vijčanog spoja



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „navojni torbice“ i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
3. Odaberite kućište vijka koje želite obraditi i potvrdite pomoću gumba OK/Send (u redu) (4).
4. Odaberite „uredi“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
  - » Obradi naziv
  - » Uredite postavke.
5. Potvrdite gumb OK/Send (u redu) (4).
  - » Futrola za vijke obrađena.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

### 8.5.4. Brisanje vijčanog spoja



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb OK/Send (slanje) (4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite gumb OK/Send (slanje) (4).
2. Odaberite „Navojni torbice“ i potvrdite gumb OK/Send (4).
3. Odaberite kućište vijka koje želite izbrisati.

Za brisanje svih slučajeva vijaka prijedite na vrh i ponovo pritisnite gumb za gore (3).

4. Odaberite „izbriši“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).

» Kućište vijka je izbrisano.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

## 8.6. UPRAVLJANJE POSTAVKAMA



✓ Uređaj je na početnom zaslonu.

1. Pritisnite gumb Ok/Send(4), unesite lozinku ako je potrebno i potvrdite s OK.
2. Odaberite „Postavke“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).

### 8.6.1. Prikaz



1. Odaberite „prikaz“ i potvrdite gumb Ok/Send(4).
2. Sljedeće postavke mogu se prilagoditi:

Stupanj osvjjetljenja	Postavite svjetlinu zaslona u postocima.
Smjer	Postavite orijentaciju zaslona.
Stanje čekanja	Postavite neaktivno vrijeme dok se odvijač okretnog momenta ne isključi. Može se isključiti
Prigušenje	Postavite neaktivno vrijeme do isključivanja zaslona. Može se i isključiti.
Format vremena	Postavite format vremena 12 h / 24 h.
Datum	Postavite datum u formatu DD.MM.GGGG.
Vrijeme	Postavite vrijeme.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

### 8.6.2. Mjerenje



1. Odaberite „Mjerenje“ i potvrdite tipkom OK/Šalji (4).
2. Sljedeće postavke mogu se prilagoditi:

Jedinica	Postavite mjernu jedinicu za mjerenje momenta. Jedinica je standardna vrijednost pri stvaranju vijčanog spoja.
Vrsta tolerancije	Postavite format postavke tolerancije. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativni prikaz tolerancije u postocima.</li> <li>■ Apsolutni prikaz tolerancije u prethodno postavljenoj jedinici.</li> <li>■ Prozor za toleranciju: Donja i gornja granica ciljnog okretnog momenta.</li> </ul>
Min. procjena	Postavite minimalnu vrijednost od koje bi se trebala izvršiti procjena.
Vrijeme procjene	Vrijeme nakon postupka zatezanja dok se vrijednost primijenjenog okretnog momenta ne procijeni i može spremi.

Zujalica	Podesite ili deaktivirajte glasnoću zvučnog signala.
Vibracija	Aktivirajte ili deaktivirajte vibracijski alarm.
Ponavljanje UKLJ.	Ako zavrtnanje nije uspješno dovršeno, od vas će se tražiti da ga ponovite.
Tijek rada	Korak: Ponovite zadnje zavrtnanje. Sve: Ponovite cijeli tijek rada.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

### 8.6.3. Sustav



1. Odaberite „sustav“ i potvrdite pomoću tipke OK/Send (u redu) (4).
2. Sljedeće postavke mogu se prilagoditi:

Jezik	Postaviti jezik sustava.
Tvorničke postavke	Vratiti uređaj na tvorničke postavke. Brisanje svih podataka i postavki.
Glavna lozinka	Aktivirajte ili deaktivirajte glavnu lozinku. Lozinku morate unijeti pri otvaranju izbornika.
Lozinka vijčanog spoja	Aktivirajte i definirajte ili deaktivirajte lozinku za vijčane spojeve. Prilikom izrade futrole za vijke mora se aktivirati i lozinka.
Lozinka tijeka rada	Aktivirajte i definirajte ili deaktivirajte lozinku za tijekove rada. Prilikom izrade tijeka rada, lozinka se također mora aktivirati.
Informacije o preopterećenju	Prikaz slučaja preopterećenja.

← Natrag na Navigacijski izbornik [ Stranica 55]

## 9. Rukovanje

### 9.1. POSTUPAK ZATEZANJA

#### NAPOMENA! Koristite bitove prema ISO 1173.

- ✓ Postavljen je željeni način mjerenja, izvršene ispravne postavke.
- ✓ Ako je potrebno, aktiviran vijčani spoj ili aktiviran tijek rada.
- 1. Umetnite do graničnika u unutarnjem šesterokutu držača bitova.
- 2. Postavite momentni odvijač na vijak ili maticu pod pravim kutom.
- 3. Primijenite silu u postavljenom smjeru vrtnje dok se ne postigne željeni moment.
  - » Prikazuje se trenutni okretni moment.
  - » Kada se postigne postavljena vrijednost okretnog momenta, trenutna vrijednost se prikazuje zelenom bojom, a signalni prsten svijetli zeleno.

**⚠ OPREZ! Pri dostizanju željenog okretnog momenta, postupak zatezanja odmah prekinite.**

4. Tipkom OK/Šalji (4) potvrdite vrijednost kako bi proveli sljedeći postupak zatezanja.

### 9.2. ISPRAVLJANJE POGREŠNO IZVEDENOG VIJČANOG SPOJA



1. Kod pogrešno izvedenog vijčanog spoja:
  - » uređaj označava da operacija nije uspjela i pita želite li ponoviti operaciju.
2. Ako je potrebno, unesite lozinku. Ako se ponavlja, potvrdite dijaloški okvir pomoću tipke OK/Send (u redu) (4).
  - » Ako ne želite ponoviti odvijač, pritisnite gumb natrag (2).
3. Otпустite vijčani spoj i provjerite ima li oštećenja na obratku.
4. Ako je potrebno, ponovite postupak zatezanja s novim vijkom.
  - » Pogrešan vijčani spoj se sprema i u Tijek je označen crvenom bojom.

### 9.3. PRIJENOS PODATAKA NA PAMETNI TELEFON ILI RAČUNALO

#### 9.3.1. Prijenos podataka u HCT Mobile App putem Bluetootha (samo 659021)

- ✓ Momentni odvijač povezan s aplikacijom HCT putem Bluetooth veze.
- 1. Sve postavke i podaci automatski se prenose u aplikaciju.
- 2. Tijek se putem App-a može izvesti kao CSV datoteka.

#### 9.3.2. Prijenos podataka na računalo putem Bluetooth HID (samo 659021)



- ✓ U „Povezivanje“ je aktiviran „HID“.
- ✓ Otvorite odgovarajući program (na primjer program proračunskih tablica) i stavite pokazivač na točno mjesto.

1. Povežite Momentni odvijač s računalom putem Bluetooth veze.
2. Nakon zatezanja pritisnite gumb OK/Send (u redu) (4).
  - » Vrijednosti se prenose na program.

#### 9.3.3. Prijenos podataka u HCT Windows App putem Bluetootha (samo 659021)

- ✓ Momentni odvijač je povezan s aplikacijom HCT Windows putem Bluetooth veze (hardverski ključ za aplikaciju HCT Windows).
- 1. Sve postavke i podaci automatski se prenose u aplikaciju.
- 2. Tijek se putem App-a može izvesti kao CSV datoteka.

## 9.3.4. Prijenos podataka na računalo putem USB kabela

- Povežite momentni odvijač s računalom putem USB kabela veze i uključite ga.
  - Momentni odvijač je prepoznat kao disk.
- CSV datoteku prenesite s Momentni odvijač na računalo.

## 9.4. ISKLJUČIVANJE



- Pritisnite gumb OK/Send (u redu) (4) dulje od tri sekunde.
  - Momentni odvijač je isključen.

## 10. Prikazi i signali za radna stanja

Signalna lampica	Zvučni signal	Vibracija	Značenje
Zeleno	Stalni signalni ton	Stalno vibriranje	Pri postavljenom području tolerancije: Unutar područja tolerancije
Žuto, treperi	Kratki intervalni ton	Kratko intervalno vibriranje	Razine upozorenja 50 % i 25 % prije postizanja postavljenog ciljnog raspona
Crveno, treperi	Kratki intervalni ton	Kratko intervalno vibriranje	Pri postavljenom području tolerancije: Prekoračenje područja tolerancije
Crveno	Stalni signalni ton	Stalno vibriranje	Pri preopterećenju momentnog odvijača odmah prekinite postupak. Ako je preopterećen za 120 %, 150 % ili 200 % [ Stranica 58], ponovno kalibrirajte momentni odvijač. Ako je preopterećen za 130 %, 200 % ili 300 % [ Stranica 58], momentni odvijač će se blokirati. Kontaktirajte korisničku podršku

## 11. Provođenje firmware ažuriranja (samo 659021)



Firmver aplikacije i Bluetooth firmver mogu se ažurirati putem HCT Mobile App.



<https://hog.tools/firmware>

- Preuzeti HCT App na pametni telefon ili tablet.
- Uspostavite vezu između momentnog odvijača i HCT mobilne aplikacije, pogledajte Upravljanje vezama (samo 659021) [ Stranica 55].
- Odaberite „Ažuriraj firmver“ u aplikaciji pod „Postavke“.
- Slijedite upute aplikacije.

## 12. Poruke o smetnjama i rješavanje problema



Smetnja / Poruka na zaslonu	Mogući uzroci	Mjera
Automatski se isključuje kada se ne koristi.	Uključuje se stanje čekanja.	Pod „Postavke“, „Prikaz“ postavite „Stanje čekanja“.
Pogrešna lozinka	Zaboravili ste ili unijeli pogrešnu lozinku.	Ako ste zaboravili lozinku: <ol style="list-style-type: none"> <li>Pritisnite tipku dolje (1) 5 sekundi.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Prikazat će se šifra.</li> </ul> </li> <li>Kontaktirajte službu za korisnike tvrtke Hoffmann Group. Pripremite šifru i serijski broj.</li> </ol>
Tariranje neuspješno.	Momentni odvijač opterećen je pri tariranju.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rasterite momentni odvijač.</li> <li>Ponovite postupak tariranja.</li> </ol>
Rekalibracija potrebna	Maksimalni okretni moment momentnog odvijača premašen je za 120 %, 150 % ili 200 %. [ Stranica 58]	Što je prije moguće izvršite rekalibraciju.

Smetnja / Poruka na zaslonu	Mogući uzroci	Mjera
Preopterećenje	Maksimalni okretni moment momentnog odvijača premašen je za 130 %, 200 % ili 300 %. [ Stranica 58]	Odmah izvršite rekalibraciju.
U stavci izbornika „Informacije“: Niska Preostala mjerenja	Broj mogućih mjerenja do sljedećeg rekalkibriranja.	U skladu s tim planirajte rekalibraciju.
Niska razina baterije	Baterija je skoro prazna.	Napuniti bateriju.
Konfiguracija putem aplikacije	Momentni odvijač je povezan s aplikacijom i na pametnom telefonu treba izvršiti postavke.	Izvršite postavke na pametnom telefonu.
XX % memorije iskorišteno	Postotak korištene memorije.	Preнесите tijek na računalo ili aplikaciju. Izbrišite podatke na momentnom odvijaču.

## 13. Održavanje

Interval	Radovi održavanja	Izvodi
Svakih 5000 postupaka zatezanja ili svakih 12 mjeseci	Ponovna kalibracija, po potrebi poravnati	Korisnička podrška Hoffmann Group

Tab. 1: Tablica održavanja

## 14. Čišćenje

Uklonite prljavštinu čistom, mekom i suhom krpom. Nemojte primjenjivati sredstva za čišćenje koja sadržavaju kemikalije, alkohol, abrazivna sredstva ili otapala.

## 15. Skladištenje

Prije skladištenja uklonite akumulator. Skladištite akumulator na temperaturi od -20 °C do +25 °C i pri relativnoj vlažnosti zraka ispod 75 %, na suhom mjestu bez prašine. Kapacitet punjenja održavati na 30 %.

Pohranite momentni odvijač na temperaturama između -20°C i +70°C, a vlažnost ispod 90%, bez kondenzacije.

Čuvajte u originalnoj ambalaži zaštićeno od svjetla i prašine na suhom mjestu.

Nemojte čuvati u blizini nagrizajućih, agresivnih tvari, otapala, vlage i prljavštine.

## 16. Tehnički podaci

### Dimenzije i opći podaci

Veličina	50	200	500
Prihvat za bit	6,3 mm		
Duljina	246 mm		
Širina	38 mm		
Visina	36 mm		
Težina	294 g		
Zaslon	1,3 cola TFT zaslon		
Memorija	Tijek: 1000, Vijčani spojevi: 100, Tijek rada: 10, Vijčani spojevi po Tijeku rada: 10		
Temperatura i vlaga u radnom okruženju	Od -10 °C do +40 °C, do 90 %, nekondenzirajuće		
Referentna temperatura	23 °C		
Vrsta zaštite	IP 40		

### Okretni moment

Veličina	50	200	500
Mjerno područje	10-50 cNm 0,1-0,5 Nm 0,07-0,36 ft.lb 0,89-4,4 in.lb	40-200 cNm 0,4-2 Nm 0,3-1,47 ft.lb 3,54-17,7 in.lb	80-500 cNm 0,8-5 Nm 0,59-3,68 ft.lb 7,08-44,25 in.lb
Podesivo područje tolerancije	+/-0,1 do +/-100 % u koracima od 0,1 %, min. okretni moment -15 i maks. okretni moment +15 %		
Točnost mjerenja	+/- 2% CW & CCW		
Razlučivost prikaza i postavke	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Smjer stezanja	Desno i lijevo		
Granica opterećenja ponovne kalibracije	200 %	150 %	120 %
Granica preopterećenja (odvijač zaključan)	300 %	200 %	130 %

### Napajanje

Baterija	Li-Ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB priključak	5 V, 5000 mA

Trajanje rada	10 h
<b>Bluetooth (samo 659021)</b>	
Frekvencijski pojas	2402-2480 MHz
Bluetooth verzija	5,2
Maksimalna snaga odašiljanja	4 dBm
Doseg	Na otvorenom prostoru: 80 m U industrijskom okruženju: 15 m

### 17. Recikliranje i zbrinjavanje



Elektronički odvijač s okretnim momentom, baterije i punjive baterije nemojte odlagati u kućni otpad. Kod zbrinjavanja se pridržavati važećih propisa. Odnijeti ga na odgovarajuće sabirno mjesto.

### 18. Izjava o sukladnosti

**Br. art. 659021:** Tvrtka Hoffmann Supply Chain GmbH ovime izjavljuje da je vrsta radijskog sustava Elektronički moment odvijači u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Potpuni tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećem web-mjestu:

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es


cs





hu

## Turiny

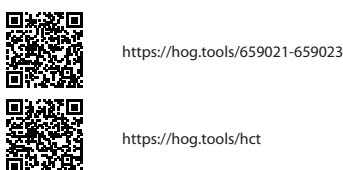
<b>1.</b>	<b>Bendrieji nurodymai</b> .....	<b>61</b>
1.1.	Terminų paaiškinimas .....	61
<b>2.</b>	<b>Sauga</b> .....	<b>61</b>
2.1.	Esminės saugos nuorodos.....	61
2.2.	Naudojimas pagal paskirtį.....	61
2.3.	Netinkamas naudojimas.....	61
2.4.	Personalo kvalifikacija .....	61
2.5.	Asmens apsaugos priemonės .....	61
2.6.	Naudojami standartai.....	61
<b>3.</b>	<b>Įrenginio apžvalga</b> .....	<b>61</b>
3.1.	Dinamometrinis atsuktuvus .....	61
3.2.	Ekranas.....	61
3.3.	Valdymo laukas.....	61
3.4.	Suderinamumas su Bluetooth palaikančiais įrenginiais (tik 659021).....	62
<b>4.</b>	<b>Transportavimas</b> .....	<b>62</b>
<b>5.</b>	<b>Darbo aplinkos sąlygos</b> .....	<b>62</b>
<b>6.</b>	<b>Pirmas paleidimas eksploatuoti</b> .....	<b>62</b>
<b>7.</b>	<b>Įjungti</b> .....	<b>62</b>
<b>8.</b>	<b>Meniu naršymas</b> .....	<b>62</b>
8.1.	Nustatyti režimą .....	62
8.1.1.	Sukimo momentas .....	62
8.2.	Tvarkyti istoriją.....	62
8.3.	Jungčių administravimas(tik 659021).....	62
8.3.1.	Prijunkite prie išmaniojo telefono naudodami QR kodą (tik 659021) .....	63
8.3.2.	Prijunkite prie išmaniojo telefono arba kompiuterio naudodami Bluetooth (tik 659021) .....	63
8.3.3.	Prijungti prie kompiuterio naudojant USB kabelį.....	63
8.3.4.	HCT mobilioji programėlė ir HCT Windows programėlė (tik 659021).....	63
8.4.	Tvarkyti darbo eigą.....	63
8.4.1.	Sukurti darbo eigą.....	63
8.4.2.	Įjungti / atlikti darbo eigą .....	63
8.4.3.	Redaguoti darbo eigą .....	63
8.4.4.	Trinti darbo eigą.....	63
8.5.	Tvarkykite varžtus .....	63
8.5.1.	Pridėkite varžtą.....	63
8.5.2.	Įjunkite varžtą .....	64
8.5.3.	Apdirbti sukimo situaciją .....	64
8.5.4.	Ištrinti sukimo situaciją.....	64
8.6.	Tvarkyti nustatymus.....	64
8.6.1.	Indikatorius.....	64
8.6.2.	Matavimas .....	64
8.6.3.	Sistema .....	64
<b>9.</b>	<b>Valdymas</b> .....	<b>64</b>
9.1.	Priveržimo procesas.....	64
9.2.	Ištaisykite neteisingai atliktą sukimo situaciją.....	64
9.3.	Perkelti duomenis į išmanųjį telefoną ar kompiuterį.....	64
9.3.1.	Duomenų perkėlimas į HCT mobilią programėlę per Bluetooth (tik 659021).....	64
9.3.2.	Duomenų perkėlimas į kompiuterį per Bluetooth HID (tik 659021) .....	64
9.3.3.	Duomenų perkėlimas į HCT Windows programėlę per Bluetooth (tik 659021) .....	65
9.3.4.	Perkelkite duomenis į kompiuterį naudodami USB kabelį.....	65
9.4.	Išjungti.....	65
<b>10.</b>	<b>Veikimo būsenos indikatoriai ir signalai</b> .....	<b>65</b>
<b>11.</b>	<b>Atnaujinkite programinę-aparatinę įrangą (tik 659021)</b> .....	<b>65</b>
<b>12.</b>	<b>Gedimų pranešimai ir trikčių šalinimas</b> .....	<b>65</b>
<b>13.</b>	<b>Techninė priežiūra</b> .....	<b>65</b>
<b>14.</b>	<b>Valymas</b> .....	<b>65</b>
<b>15.</b>	<b>Laikymas</b> .....	<b>65</b>
<b>16.</b>	<b>Techniniai duomenys</b> .....	<b>65</b>
<b>17.</b>	<b>Perdirbimas ir šalinimas</b> .....	<b>66</b>
<b>18.</b>	<b>Atitikties deklaracija</b> .....	<b>66</b>

## 1. Bendrieji nurodymai

 Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykitės pasiekiamoje vietoje.

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
 <b>PAVOJUS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, sukels mirtį ar rimtų sužalojimų.
 <b>ĮSPĖJIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
 <b>PERSPĖJIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvą ar vidutinio sunkumo sužalojimą.
<b>PRANEŠIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.
	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių.

QR kodas išsamesnei informacijai apie gaminį gauti






### 1.1. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS


Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka „Dinamometrinis atsuktuvas“ reiškia „Elektroninį dinamometrinį atsuktuvą“.

„Bluetooth“ žodinis prekės ženklas ir logotipai yra registruotieji prekių ženklai, priklausantys bendrovei Bluetooth SIG, Inc. ir bet koks Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG yra licencijuojamas. Kiti prekių ženklai ir prekių pavadinimai priklauso atitinkamiems jų savininkams.

## 2. Sauga

### 2.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

 <b>PAVOJUS</b>	„Bluetooth“ belaidžio ryšio technologijos elektromagnetiniai trukdžiai (tik 659021) Pavojinga žmonių, turinčių širdies stimulatorius ar aktyvius implantus, gyvybei. » Laikykitės mažiausiai 15 cm atstumo tarp prietaiso ir implantą turinčio asmens.
 <b>ĮSPĖJIMAS</b>	<b>Elektros srovė</b> Sužeidimo pavojus dėl elektros srovės tiekiančių komponentų. » Įdėkite baterija teisingai. » Naudokite tik tinkamas baterijas. » Pradedant montavimo ir valymo darbus, išjunkite prietaisą iš maitinimo tinklo ir išimkite baterijas. » Naudokite tik patalpose, kur mažai drėgmės. » Skysčių nelaikyti netoliese srovei laidžių komponentų. » Nelieskite kabelių ir kištukų ir nesukurkite jokių tempimo jėgų.
 <b>PERSPĖJIMAS</b>	<b>Išsiliejęs elektrolitas</b> Akių ir odos sudirginimas dėl išsiliejusio nuodingo ir dirginančio elektrolito. » Venkite sąlyčio su akimis ir kūnu. » Sąlyčio paveiktą vietą iškart nuplaukite vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.

 <b>PRANEŠIMAS</b>	<b>Perkrova arba neteisingas veikimas</b> Sukimo momento atsuktuvo arba varžto pažeidimas. » Laikykitės nustatyto užveržimo objekto sukimo momento. » Stebėkite didžiausią sukimo momento atsuktuvo sukimo momentą. » Prie varžto jungties pritvirtinkite tik stačiu kampu. » Nenaudokite ilgintuvų ar šarnyrinių jungčių. » Tolygia jėga priveržkite varžtines jungtis. » Netempkite už atsukimo taško.
--	---

### 2.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Kontroluojamam varžtų ar veržlių priveržimui ir atsukimui.
- Teršlė kairiniam ir dešininiam priveržimui.
- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Prieš naudojimą bent 30 minučių pašildykite iki kambario temperatūros.
- Naudokite tik stovėdami saugiai ir jei yra pakankamai laisvės judėjimui.
- Rankena turi būti švari. Jei nešvarus, prieš naudojimą išvalykite.
- Prieš naudojimą patikrinkite, ar prietaisas yra techniškai nepriekaištingos ir eksploatacijos požiūriu saugios būklės.

- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.
- Po susidūrimo su kitais daiktais pakartotinai naudoti tik atlikus išsamų patikrinimą.
- Naudokite tik kartu su tinkamos formos ir dizaino įstatomais įrankiais.
- Reguliariai kalibruokite ir sureguliuokite.
- Visada uždenkite nenaudojamus lizdus.

### 2.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Venkite vibracijos, trūkčiojančių judesių ir smūgių.
- Neviršykite didžiausio dinamometrinis atsuktuvas, įstatomas įrankis ir varžtų sukimo momento.
- Nenaudokite kaip smūginio įrankio, neišmeskite.
- Korpusė atidarinėkite tik baterijos uždangą, kai norite pakeisti bateriją.
- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Saugokite nuo stipraus karščio, tiesioginių saulės spindulių, atviros liepsnos ar tiesioginio sąlyčio su vandeniu.
- Nenaudoti lauke arba patalpose, kuriose yra daug drėgmės.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- Nėra komponentų, neatitinkančių specifikacijų.

### 2.4. PERSONALO KVALIFIKACIJA

#### Elektrotechnikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, turintys atitinkamą išsilavinimą, žinias bei patirtį ir geba atpažinti su elektra susijusius pavojus bei kaip jų išvengti.

#### Mechanikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, kuriems yra patikėtas gaminio pastatymas, mechaninė instaliacija, paleidimas eksploatuoti, trikčių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

#### Instruktuotas asmuo

Šiuo atveju instruktuoti asmenys – asmenys, kurie buvo instruktuoti apie transportavimo, laikymo ir eksploataavimo darbus.

Iš esmės visus valdymo ir apsaugos įtaisus gali naudoti tik apmokyti asmenys.

### 2.5. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS



Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., kojų apsaugą ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą ir numatomą riziką.

### 2.6. NAUDOJAMI STANDARTAI


Kalibruota pagal EN ISO 6789-2:2017. Kalibravimo liudijimas pagal EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Įrenginio apžvalga


### 3.1. DINAMOMETRINIS ATSUKTUVAS

 <b>A</b>		
 Matavimo režimas: Sukimo momentas su nustatymų nurodymu ir paleidimu.		
1	Antgalių laikiklis įrankių laikikliui	5 Skyrius baterijoms
2	USB-C – jungtis	6 Signalinis žiedas
3	TFT ekranas	7 Greitai keičiamas jungiamasis kotas antgaliam
4	Valdymo laukas	

### 3.2. EKRANAS

 <b>B</b>		
1	Baterijos veikimo laikas	7 Esama sukimo užduotis / bendras sukimo užduočių skaičius
2	Bluetooth - pastovus - mirksi, kai veikia susiejimo režimas	8 Aktyvuotos sukimo situacijos arba darbo eigos pavadinimas
3	Gedimo / pranešimo simbolis	9 Blokas
4	Beveik pasiekta maksimali saugojimo talpa	10 Dabartinė išmatuota vertė (sukimo momentas) - pilka: nekalibruota sritis - balta: kalibruota sritis
5	Data	11 Tikslinė arba maksimali srovės matavimo vertė
6	Menu	

### 3.3. VALDYMO LAUKAS

 <b>C</b>		
1	Mygtukas žemyn	3 Mygtukas aukštyn
2	Grįžimo mygtukas	4 Mygtukas OK / siųsti

#### Mygtukų išdėstymas



Būsena	Žemyn	Aukštyn	Atgal	Mygtukas OK / Siųsti
Išjungta	-	-	-	Ilgiau nei 3 sekundės: Ijungti
Matavimo režime „Rodoma“	Ilgiau nei 3 sekundės: Pasukite ekraną 90° kampu pagal laikrodžio rodyklę.	Ilgiau nei 3 sekundės: Pasukite ekraną 90° kampu prieš laikrodžio rodyklę.	Rodyti paskutines 4 matavimo vertes	Pereiti į meniu. Ilgiau nei 3 sekundės: Išjungti
Matavimo režime „Paleidžiama“	Ilgiau nei 3 sekundės: Pasukite ekraną 90° kampu pagal laikrodžio rodyklę.	Ilgiau nei 3 sekundės: Pasukite ekraną 90° kampu prieš laikrodžio rodyklę.	Rodyti paskutines 4 matavimo vertes	Pereiti į meniu. Ilgiau nei 3 sekundės: Išjungti
Įeina į meniu	Menu parinktis į apačią	Menu parinktis į viršų	Žingsnį atgal	Iškvieti meniu parinktį. Ilgiau nei 3 sekundės: Išjungti
Atlikti koregavimą	Sumažinti vertę	Padidinti vertę	Žingsnį atgal	Žingsnis pirmyn. Patvirtinkite. Ilgiau nei 3 sekundės: Išjungti.

### 3.4. SUDERINAMUMAS SU BLUETOOTH PALAIKANČIAIS ĮRENGINIAIS (TIK 659021)

Prietaisas naudoja Bluetooth ir atitinka Bluetooth standartą 5.2. Prijungus per HID prie kompiuterio, išmaniojo telefono ar planšetinio kompiuterio, vertes galima siųsti bet kuriai programai. Minimalus reikalavimas: Bluetooth 4.2.

Prijungimo galimybė	Bluetooth (prijungimui prieš programėles)	HID
Kompiuteris	Windows 10 arba naujesnė versija	Windows
Išmanusis telefonas	Android, iOS	Android, iOS
Planšetė	Android, iOS	Android, iOS

\*Visos versijos palaiko Microsoft.

## 4. Transportavimas

Laikykite akumuliatorių originalioje pakuotėje nuo -20 °C iki +70 °C temperatūroje, kai drėgmė yra mažesnė nei 90 %, be dulkių ir sausoje vietoje. Saugoti nuo kritimo.

## 5. Darbo aplinkos sąlygos

Temperatūra	-10 °C iki +40 °C
Santykinė drėgmė	90 %, be kondensacijos
Aukštis virš jūros lygio (MSL)	0 m iki 2000 m
Taršos laipsnis	3

## 6. Pirmas paleidimas eksploatuoti



### ⚠ PERSPĖJIMAS

#### Sprogūs akumuliatoriai

Rankų, kojų ir kūno sužalojimo rizika.

- » Naudokite tik kartu komplektuojamą akumuliatorių.
- » Nenaudokite akumuliatoriaus, jei jis sugadintas, deformuotas ar skleidžia šilumą.
- » Įkraukite baterija naudodami tik tinkamą įkroviklį.

1. Pasukamą užraktą nuimti sukant prieš laikrodžio rodyklę su plokščiu atsuktuvu.
2. Išimti kontakto fiksatorių.
3. Įdėkite pasukamą užraktą ir pasukite jį pagal laikrodžio rodyklę atsuktuvu.

## 7. Įjungti



Informacinis dinamometrinis atsuktuvus automatiškai išlyginama po kiekvieno įjungimo. Tardymo taravimo eigą nereikia įtempti ar judėti.

### PRANEŠIMAS! Neteisingas taravimas. Apkrovos taravimo eigą neapkraukite ir nejudinkite prietaiso.

- ✓ Prietaisas išjungtas.
- 1. Padėkite prietaisą ant lygaus paviršiaus ir laikykite jį ramiai.
- 2. Norėdami įjungti prietaisą, tris sekundes paspauskite mygtuką OK (4).
  - » Rodoma „Tare – nejudinkite“.
- 3. Tardymo taravimo eigą, kai prietaisas pereina į matavimo režimą.
  - » Rodomas paskutinis matavimo režimas.

## 8. Meniu naršymas

Režimas	Nustatyti režimą [ 62]
Procesas	Tvarkyti istoriją [ 62]
Sukimo situacijos	Tvarkykite varžtus [ 63]
Darbo eiga	Tvarkyti darbo eigą [ 63]
Jungtys (tik 659021)	Jungčių administravimas(tik 659021) [ 62]
Nuostatos	Tvarkyti nustatymus [ 64]

### 8.1. NUSTATYTI REŽIMĄ



✓ Prietaisas pradžios ekrane.

1. Paspauskite OK/Siųsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siųsti mygtuku (4).
2. Pasirinkite „Režimas“ ir patvirtinkite OK/Siųsti mygtuku (4).
3. Pasirinkite norimą režimą, paspausdami žemyn/aukštyn klavišą (1, 3) ir patvirtinkite OK/Siųsti klavišu (4).

» Režimas nustatytas.

← Atgal | Meniu naršymas [ 62]

### 8.1.1. Sukimo momentas



✓ Prietaisas pradžios ekrane.

1. Paspauskite mygtuką OK / Siųsti (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite mygtuku OK / Siųsti (4).
2. Pasirinkite „Režimas“ ir patvirtinkite naudodami OK / siųsti (4) mygtuką.
3. Pasirinkite „Sukimo momentas“ ir patvirtinkite naudodami OK / siųsti (4) mygtuką.
4. Pasirinkite „Rodantis“ režimą ir patvirtinkite OK / siųsti mygtuku (4), kad išmatuotumėte sukimo momentą be papildomų nustatymų.
5. Pasirinkite „Ryškus“ režimą, kad atliktumėte papildomus nustatymus.
5. Režime „Ryškus“ atlikite toliau nurodytus nustatymus ir patvirtinkite mygtuku OK / siųsti (4):

VERTĖS	Apibrėžkite norimą sukimo momentą vieneta.
TIKSLINĖ VERTĖ	Nustatyti prijungimo kampo vertę.
MIN TOLERANCIA	Nustatykite apatinę tikslinės vertės tolerancijos ribą.
MAKS. TOLERANCIA	Nustatykite viršutinę tikslinės vertės tolerancijos ribą.
SUKIMO KRYPTIS	Nustatykite priveržimo kryptį.
IŠSAUGOKITE SUKIMO UŽDUOTĮ	Jei reikia išsaugoti sukimo užduotį, išsaugokite ir suteikite jam pavadinimą.

← Atgal | Meniu naršymas [ 62]

### 8.2. TVARKYTI ISTORIJĄ



Galima prijungti daugiausia 1000 siųstuvų. Seniausi įrašai perrašomi.

✓ Prietaisas pradžios ekrane.

1. Paspauskite OK/Siųsti klavišą (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/SUST klavišu (4).
2. Pasirinkite istoriją ir patvirtinkite ją OK/Siųsti mygtuku (4).
3. Pasirinkti įrašą.
  - » Rodyti išsamią informaciją, paspauskite OK/Siųsti mygtuką (4).
  - » Ištrinti visus įrašus, paspauskite klavišą aukštyn (3) ir patvirtinkite jį OK/Siųsti mygtuku (4).

← Atgal | Meniu naršymas [ 62]

### 8.3. JUNGČIŲ ADMINISTRAVIMAS(TIK 659021)



1. Paspauskite mygtuką OK / siųsti (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK.
2. Pasirinkite „Jungtis“ patvirtinkite mygtuku OK / siųsti (4) ir atlikite šiuos nustatymus:

Bluetooth	Bluetooth galima įjungti arba išjungti.
Iš naujo nustatyti numatytuosius Bluetooth reikalavimus	Visi esami „Bluetooth“ ryšiai, įskaitant suporuotus, atjungiami.
QR kodas	Greitam prisijungimui prie išmaniojo telefono
Programėlė	Aktyvinti arba išjungti ryšį su HCT programėle
HID	Prijungimui prie kompiuterio: Pasirinkite HID=AN ir atlikite šiuos nustatymus: <b>Vertės atskyrimo simbolis:</b> Kai perkelsite į kompiuterį, nustatykite atskyrimo ženklą atskiroms vertėms ir vienetams. Atskyrimo ženklas priklauso nuo naudojamos programos.

	<b>Duomenų įrašų atskyrimas:</b> Kai perkelsite į kompiuterį, nustatykite atskyrimo ženklą atskiriems duomenų rinkiniams. Atskyrimo ženklas priklauso nuo naudojamų programos.
	<b>Nr. skirtukas:</b> Išmatuotoms vertėms nustatykite dešimtainį atskyrimą. Atskyrimo ženklas, priklausomai nuo kompiuterio klaviatūros kalbos.
	<b>Klaviatūros kalba:</b> Nustatykite kompiuterio klaviatūros kalbą.
	<b>Blokas</b> Įjungtas arba išjungtas įrenginio perdavimas.
	<b>Ženklas:</b> Ženklo perkėlimas įjungtas arba išjungtas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

### 8.3.1. Prijunkite prie išmaniojo telefono naudodami QR kodą (tik 659021)



1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
2. Pasirinkite „Ryšys“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
3. Pasirinkite „QR kodą“ ir patvirtinkite jį OK/Siūsti mygtuku (4).
4. Nuskaitykite „QR kodą“ naudodami „HCT“ mobiliąją programėlę.

» Dinamometrinis atsuktuvus prijungtas prie app.

### 8.3.2. Prijunkite prie išmaniojo telefono arba kompiuterio naudodami Bluetooth (tik 659021)

1. Prijungus prie išmaniojo telefono: Įjungti HCT mobiliąją programėlę.
2. Ieškoti prietaisų programėlėje arba kompiuteryje.
  - » Rodomi netoliese esantys Bluetooth įrenginiai.
3. Išrinkti prietaisą (HCT-TS...).

» Dinamometrinis atsuktuvus susietas su programėle arba kompiuteriu (HID).

### 8.3.3. Prijungti prie kompiuterio naudojant USB kabelį

1. Atidarykite USB lizdą ir prijunkite USB C kištuką prie dinamometrinis atsuktuvus lizdo.
2. Prijunkite USB kištuką su USB sąsaja prie kompiuterio.

### 8.3.4. HCT mobiliąją programėlę ir HCT Windows programėlę (tik 659021)

**i** HCT mobiliąją programėlę rodo duomenis iš „matavimo įrankis“ galiniame įrenginyje ir gali būti skaitmeniniu būdu dokumentuojama. Matavimo įranga ir galutinis įrenginys turi būti prijungti per Bluetooth.

HCT mobiliąją programėlę skirta iOS



HCT mobiliąją programėlę skirta Android

HCT programėlėje skirta Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. TVARKYTI DARBO EIGĄ

### 8.4.1. Sukurti darbo eigą



*Galima išsaugoti ne daugiau kaip 10 darbo ciklų, kurių kiekvienoje yra ne daugiau kaip 10 atsukimo būdų.*

- ✓ Sukimo situacijos yra sukurtos.
1. Paspauskite mygtuką OK / Siūsti (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite mygtuku OK / Siūsti (4).
  2. Pasirinkite „Darbo procesas“ ir patvirtinkite paspausdami OK / siūsti mygtuką (4).
  3. Pažymėkite „Naujas darbo procesas“ ir patvirtinkite OK / siūsti mygtuku (4).
  4. Priskirkite darbo proceso pavadinimą, kuriame gali būti ne daugiau kaip keturi skaitmenys.
  5. Patvirtinkite OK / siūsti mygtuku (4).
  6. Pasirinkite, ar darbo eiga turi būti apsaugota slaptažodžiu, ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).  
*Su aktyvuota darbo eiga PW: Slaptažodis turi būti nurodytas, jei priveržimo procesas buvo atliktas neteisingai.*
    - » Sukurta darbo eiga.
  7. Pasirinkite pageidaujimą sukimo užduotį ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).
  8. Pasirinkite „Sukimo momentas“, kad filtruotumėte išsaugotas sukimo situacijas ir patvirtintumėte OK / siūsti mygtuku (4).
  9. Pasirinkite „Sukimo situaciją“ ir pridėkite ją OK / siūsti mygtuku (4).
  10. Pridėti daugiau sukimo situacijų.
  11. Baigę darbą, pasirinkite grįžimo mygtuką (2), kad išsaugotumėte darbo eigą.

» Darbo eiga sukurta.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

### 8.4.2. Įjungti / atlikti darbo eigą



## PERSPĖJIMAS

### Sudedamosios dalies pažeidimas dėl to, kad nesilaikoma aktyvuoto darbo eigos!

Sudedamosios dalies pažeidimas.

- » Atjunkite varžtus.
- » Patikrinkite, ar ruošinys nepažeistas.
- » Priveržimo procesą pakartokite naujais varžtais.

1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
2. Pasirinkite „Darbų eiga“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
3. Pasirinkite norimą darbo eigą ir patvirtinkite ją OK/Siūsti mygtuku (4).
4. Pasirinkite „Įjungti“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
  - » Darbų eiga aktyvuota.
5. Atlikite priveržimą pagal sukimo situaciją.
6. Pasirinkite OK/Siūsti mygtuką (4).
  - » Darbo eiga šokinėja į kitą varžtą.
- » Vykdomas darbo procesas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

### 8.4.3. Redaguoti darbo eigą



✓ Sukimo situacijos yra sukurtos.

1. Paspauskite mygtuką OK / Siūsti (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite mygtuku OK / Siūsti (4).
2. Pasirinkite „Darbo procesas“ ir patvirtinkite paspausdami OK / siūsti mygtuką (4).
3. Pasirinkite redaguojamą darbo eigą ir patvirtinkite paspausdami OK / siūsti mygtuką (4).
4. Pasirinkite „Redaguoti“ ir patvirtinkite paspausdami OK / siūsti mygtuką (4).
5. Redaguokite pavadinimą ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).



*Jei pavadinimas yra toks pats, esama darbo eiga yra apdorojama. Pakeitus pavadinimą, darbo eiga nukopijuojama su tomis pačiomis reikšmėmis ir tada redaguojama.*

6. Pasirinkite, ar darbo eiga turi būti apsaugota slaptažodžiu, ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).
7. Pasirinkite redaguojamą sukimo situaciją ir patvirtinkite paspausdami OK / siūsti mygtuką (4).
8. Pasirinkite „Sukimo momentas“ ir patvirtinkite jį OK / siūsti mygtuku (4), kad pasirinktumėte naują sukimo momentą darbo eigoje arba
9. Pasirinkite „Ištrinti“ ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).

» Pakoreguotas darbo procesas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

### 8.4.4. Trinti darbo eigą



1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
2. Pasirinkite „Darbų eiga“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
3. Pažymėkite norimą naikinti darbo eigą ir patvirtinkite ją OK/Siūsti mygtuku (4).



*Norėdami išvalyti visas darbo eigas, eikite į viršų ir dar kartą paspauskite aukštyn mygtukas (3).*

4. Pasirinkite „Ištrinti“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).

» Darbo eiga ištrinta.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.5. TVARKYKITE VARŽTUS

### 8.5.1. Pridėkite varžtą



**i** Galima išsaugoti daugiausia 100 sukimo situacijų.

✓ Prietaisas pradžios ekrane.

1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuką (4).
2. Pasirinkite „Sraigtiniai sraigtai“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
3. Pažymėkite „Naujas varžtas“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
4. Žemyn / aukštai (1, 3) pavadinimams suteikiama ne daugiau kaip 4 skaitmenys.
5. Patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
6. Naudokite žemyn / aukštyn (1, 3), kad pasirinktumėte, ar apsaugoti užsakamą dangtį slaptažodžiu, ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).



*Kai slaptažodis aktyvuotas: Slaptažodis turi būti nurodytas, jei priveržimo procesas buvo atliktas neteisingai.*

7. Nustatymus perimti atitinkamai pagal Nustatyti režimą [ 62 ].
  - » Išsaugotas varžtas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.5.2. Įjunkite varžtą



- ✓ Prietaisas pradžios ekrane.
- 1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 2. Pasirinkite „Sraigtiniai sraigtai“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 3. Pasirinkite norimą varžto varžtą ir patvirtinkite jį OK/Siūsti mygtuku (4).
- 4. Pasirinkite „Įjungti“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 5. Atlikite priveržimą pagal sukimo situaciją.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.5.3. Apdirbti sukimo situaciją



- ✓ Prietaisas pradžios ekrane.
- 1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 2. Pasirinkite „Sraigtiniai sraigtai“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 3. Pasirinkite norimą redaguoti varžtą ir patvirtinkite jį OK/Siūsti mygtuku (4).
- 4. Pasirinkite „Redaguoti“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
  - » Redaguoti pavadinimą.
  - » Redaguoti nustatymus.
- 5. Patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
  - » Apdorotas varžtas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.5.4. Ištrinti sukimo situaciją



- ✓ Prietaisas pradžios ekrane.
- 1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 2. Pasirinkite „Sraigtiniai atvejai“ ir patvirtinkite OK/SUNT mygtuką (4).
- 3. Pasirinkite trinamąjį varžtą.
  - » *Norėdami išvalyti visus varžtus, eikite į viršų ir dar kartą paspauskite aukštyn mygtukas (3).*
- 4. Pasirinkite „Ištrinti“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
  - » Ištrintas varžtas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.6. TVARKYTI NUSTATYMUS



- ✓ Prietaisas pradžios ekrane.
- 1. Paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4), jei reikia, įveskite slaptažodį ir patvirtinkite OK.
- 2. Pasirinkite „Nuostatos“ ir patvirtinkite OK/Siūsti klavišu (4).

### 8.6.1. Indikatoriai



- 1. Pažymėkite „Ekranas“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 2. Galima atlikti šiuos nustatymus:

Šviesumas	Nustatyti procentinį ekrano šviesumą.
Nukreipimas	Nustatykite ekrano orientaciją.
Budėjimo režimas	Nustatykite neaktyvų laiką, kol išjungiamas sukimo momento atsuktuvus. Gali būti išjungtas.
Pritemdymas	Nustatykite neaktyvų laiką, kol išjungiamas ekranas. Galima išjungti.
Laiko formatas	Nustatykite laiko formatą 12 h / 24 h.
Data	Data nustatoma MMMM.MM.DD formatu.
Laikas	Nustatyti laiką.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

### 8.6.2. Matavimas



- 1. Pasirinkite „Matavimas“ ir patvirtinkite mygtuku OK / siūsti (4).
- 2. Galima atlikti šiuos nustatymus:

Blokas	Nustatykite sukimo momento matavimo vienetą. Vienetas yra standartinė vertė kuriant bandymo situaciją.
Tolerancijos tipas	Nustatykite leistinųjų nuokrypių nustatymo formatą. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Santykinis leistinas nuokrypis procentais.</li> <li>■ Absoliutus tolerancijos nuokrypis anksčiau nustatytu vienetu.</li> <li>■ Tolerancijos langas: Tikslinio sukimo momento apatinė ir viršutinė ribos.</li> </ul>

Min. įvertinimas	Nustatyti mažiausią vertę, nuo kurios turi būti atliekamas vertinimas.
Vertinimo laikas	Laikas po priveržimo proceso, kol įvertinama pritaikyto sukimo momento vertė ir, kol galima išsaugoti.
Signalinis žiedas	Nustatykite arba išjunkite akustinio signalo garsumą.
Vibracija	Aktyvuokite arba deaktiviuokite vibracijos signalą.
Pasikartojimas AN	Jei prisukimas nebus sėkmingai užbaigtas, Jūsų bus paprašyta jį pakartoti.
Darbo eiga	Žingsnis: Pakartokite paskutinį prisukimą. Viskas: Pakartokite visą darbo eigą.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 8.6.3. Sistema



- 1. Pasirinkite „Sistema“ ir patvirtinkite OK/Siūsti mygtuku (4).
- 2. Galima atlikti šiuos nustatymus:

Kalba	Nustatykite sistemos kalbą.
Gamykliniai nustatymai	Atstatyti gamyklinius parametrus. Visi duomenys ir parametrai ištrinami.
Master PW	Aktyvuokite arba deaktiviuokite pagrindinį slaptažodį. Slaptažodžio prašoma atsidarius meniu.
Sukimo situacija PW	Įjunkite ir apibrėžkite arba išjunkite sukimo situacijų slaptažodį. Sukūrus sraigtinį kritimą, slaptažodis turi būti aktyvuotas papildomai.
Darbo eiga PW	Įjunkite ir apibrėžkite arba išjunkite sukimo situacijų slaptažodį. Kuriant darbo eigą, apsauga slaptažodžiu turi būti įjungta.
Perkrovos info	Perkrovos atvejų rodymas.

← Atgal į Meniu naršymas [ 62 ]

## 9. Valdymas

### 9.1. PRIVERŽIMO PROCESAS

#### PRANEŠIMAS! Naudokite antgalius pagal ISO 1173.

- ✓ Nustatytas norimas matavimo režimas, atlikti teisingi nustatymai.
- ✓ Jei reikia, aktyvuokite sukimo užduotį arba darbo eigą.
- 1. Įkiškite antgalį į antgalių laikiklio šešiakampį lizdą tiek, kiek jis telpa.
- 2. Uždėkite dinamometrinių atsuktuvą ant varžto arba veržlės stačiu kampu.
- 3. Naudokite jėgą nustatyta sukimosi kryptimi, kol bus pasiektas norimas sukimo momentas.
  - » Rodoma dabartinė sukimo momento vertė.
  - » Pasiekus nustatytą sukimo momento vertę, dabartinė vertė rodoma žalia spalva, o signalo žiedas užsidega žaliai.

#### ⚠ PERSPĖJIMAS! Pasiėkę reikiamą sukimo momentą, nedelsdami sustabdykite priveržimo procesą.

- 4. Patvirtinkite reikšmę mygtuku OK / siūsti (4), kad būtų atliktas kitas priveržimo procesas.

### 9.2. IŠTAISYKITE NETEISINGAI ATLIKTĄ SUKIMO SITUACIJĄ



- 1. Neteisingai atliktos sukimo situacijos atveju:
  - » Įrenginys nurodo netinkamą vykdymą ir klausia, ar reikia pakartoti procedūrą.
- 2. Jei reikia, įveskite slaptažodį. Jei kartojama, patvirtinkite dialogą su OK/Siūsti mygtuku (4).
  - » Jei norite, kad atsuktas varžtas nebūtų kartojamas, paspauskite grįžimo mygtuką (2).
- 3. Atsukite varžtinę jungtį ir patikrinkite, ar ruošinys nėra pažeistas.
- 4. Jei reikia, pakartokite priveržimo procesą naudodami naują varžtą.
  - » Neteisinga sukimo situacija išsaugoma Procesas ir pažymima raudonai.

### 9.3. PERKELTI DUOMENIS Į IŠMANŲJĮ TELEFONĄ AR KOMPIUTERĮ

#### 9.3.1. Duomenų perkėlimas į HCT mobilią programėlę per Bluetooth (tik 659021)

- ✓ Dinamometrinis atsuktuvus prijungtas prie HCT programos per Bluetooth.
- 1. Visi nustatymai ir duomenys automatiškai perkeliama į programėlę.
- 2. Istoriją galima eksportuoti kaip CSV failą per programėlę.

#### 9.3.2. Duomenų perkėlimas į kompiuterį per Bluetooth HID (tik 659021)



- ✓ „Jungtis“ „HID“ aktyvuota.
- ✓ Atidaryta atitinkama programa (pvz., skaičiuoklės programa) ir žymeklis yra teisingoje vietoje.
- 1. Prijunkite dinamometrinis atsuktuvus prie kompiuterio naudodami Bluetooth.
- 2. Po priveržimo paspauskite OK/Siūsti mygtuką (4).
  - » Vertės perkeliama į programą.

**9.3.3. Duomenų perkėlimas į HCT Windows programėlę per Bluetooth (tik 659021)**

✓ Dinamometrinis atsuktuvus prijungtas per Bluetooth (HCT Windows programos raktas), prijungta prie HCT Windows app.

1. Visi nustatymai ir duomenys automatiškai perkeliama į programėlę.
2. Istoriją galima eksportuoti kaip CSV failą per programėlę.

**9.3.4. Perkelkite duomenis į kompiuterį naudodami USB kabelį**

1. Prijunkite ir įjunkite „dinamometrinis atsuktuvus“ prie kompiuterio per USB kabelis / laidas.
  - » Dinamometrinis atsuktuvus yra atpažįstama kaip duomenų laikmena.
2. Perkelti CSV failą iš dinamometrinis atsuktuvus į kompiuterį.

**9.4. IŠJUNGTI**



1. Paspauskite OK/Siųsti mygtuką (4) ilgiau nei 3 sekundes.
  - » Dinamometrinis atsuktuvus išjungimas.

**10. Veikimo būsenos indikatoriai ir signalai**

Signalinis žibintas	Garsinis signalas	Vibracija	Reikšmė
Žalia	Ilgiau trunkantis signalas	Ilgiau trunkanti vibracija	Jei nustatytas tolerancijos diapazonas: Tolerancijos ribose
Geltonos spalvos, mirksi	Trumpas intervalinis tonas	Trumpa intervalinė vibracija	Išankstinio įspėjimo lygiai 50 % ir 25 % prieš pasiekiant nustatytą tikslinį diapazoną
Raudonos spalvos, mirksi	Trumpas intervalinis tonas	Trumpa intervalinė vibracija	Jei nustatytas tolerancijos diapazonas: Jei viršijamas tolerancijos diapazonas
Raudona	Ilgiau trunkantis signalas	Ilgiau trunkanti vibracija	Jei dinamometrinis atsuktuvus perkraunamas, nedelsiant nutraukite procesą. Jei perkrova padidėja 120%, 150% arba 200% [ 65], dinamometrinį atsuktuvą sukalibruokite iš naujo. Jei perkrova padidėja 130%, 200% arba 300%, [ 65] dinamometrinis atsuktuvus yra užblokuojamas. Susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba

**11. Atnaujinkite programinę-aparatinę įrangą (tik 659021)**

Programos programinė įranga ir Bluetooth programinė įranga gali būti atnaujinta naudojant HCT mobilią programėlę.



<https://hog.tools/firmware>

1. HCT mobilią programėlę galima atsisiųsti į išmanųjį įrenginį arba planšetinį kompiuterį.
2. Užmegzkite ryšį tarp dinamometrinio atsuktuvo ir HCT mobilios programėlės, žr. Jungčių administravimas (tik 659021) [ 62].
3. Programėlės dalyje „Nustatymai“ pasirinkite „Atnaujinti programinę-aparatinę įrangą“.
4. Sekite programėlės instrukcijas.

**12. Gedimų pranešimai ir trikčių šalinimas**



Gedimas / ekrano pranešimas	Galimos priežastys	Sprendimas
Jeį nenaudojama, išsijungia automatiškai.	Budėjimo režimas įjungtas.	Skiltyse „Nuostatos“, „Indikatorius“ „Budėjimo režimas“ atlikite nustatymus.
Slaptažodis neteisingas	Slaptažodis pamirštas arba neteisingas.	Jeį pamiršote slaptažodį: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paspauskite žemyn mygtuką (1) 5 sekundes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Rodomas kodas.</li> </ul> </li> <li>2. Susisiekite su Hoffmann Group klientų aptarnavimo skyriumi. Paruoškite kodą ir serijinį numerį.</li> </ol>

Gedimas / ekrano pranešimas	Galimos priežastys	Sprendimas
Taravimas nesėkmingas	Taravimo proceso metu apkraunamas dinamometrinis atsuktuvus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atlaisvinkite dinamometrinį atsuktuvą.</li> <li>2. Pakartokite taravimo eigą.</li> </ol>
Pakartotinis kalibravimas reikalingas	Didžiausias dinamometrinio atsuktuvo sukimo momentas viršytas 120%, 150% arba 200% [ 65].	Iškart atlikite pakartotinį kalibravimą.
Perkrova	Didžiausias dinamometrinio atsuktuvo sukimo momentas viršytas 130%, 200% arba 300% [ 65].	Iškart atlikti pakartotinį kalibravimą.
Meniu parinktis „Informacija“: xxx Likę matavimai	Galimų matavimų skaičius iki kito kalibravimo.	Atitinkamai suplanuokite pakartotinį kalibravimą.
Baterija nusėdusi	Akumulatorius beveik išsikrovęs.	Akumulatoriaus įkrovimas.
Konfigūracija per programėlę	Dinamometrinis atsuktuvus yra prijungtas prie programėlės, o nustatymai turi būti atliekami išmaniajame telefone.	Nustatymus perimti išmaniajame telefone.
XX% atminties užimta	Panaudotos atminties procentas.	Perkelkite istoriją į kompiuterį ar programėlę. Ištrinkite duomenis iš dinamometrinio atsuktuvo.

**13. Techninė priežiūra**

Intervalas	Techninės priežiūros darbai	Turi atlikti
Kas 5000 užveržimo operacijų arba kas 12 mėnesių	Kalibruokite, jei reikia, sureguliuokite	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba

Lent. 1: Techninės priežiūros lentelė

**14. Valymas**

Pašalinkite nešvarumus naudodami švnią, minkštą ir sausą šluostę. Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra chemikalų, etanolio arba tirpiklių.

**15. Laikymas**

Prieš sandėliuodami išimkite akumuliatorių. Laikykite akumuliatorių nuo -20 °C iki +25 °C temperatūroje, kai drėgmė yra mažesnė nei 75%, be dulkių ir sausoje vietoje. Laikykite akumuliatorių 30 % įkrautą.

dinamometrinis atsuktuvą laikyti nuo -20 °C iki +70 °C temperatūroje, esant žemesnei kaip 90 % drėgmei, be kondensacijos.

Laikykite originalioje pakuotėje, apsaugotoje nuo šviesos ir nedulkėtoje, sausoje vietoje.

Nelaikykite šalia šaldinčių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.

**16. Techniniai duomenys**

**Išmatavimai ir bendrieji duomenys**

Dydis	50	200	500
Antgalių laikiklis		6,3 mm	
Ilgis		246 mm	
Plotis		38 mm	
Aukštis		36 mm	
Svoris		294 g	
Ekranas	1,3 colio TFT ekranas		
Kaupiklis	Procesas: 1000 sukimo situacijų: 100 darbo eiga: 10 sukimo situacijų darbo eigoje: 10		
Temperatūra ir oro drėgmė, darbo aplinka	-10 °C iki +40 °C, iki 90 %, nesikondensuoja		
Atskaitos temperatūra	23 °C		
Apsaugos klasė	IP 40		

**Sukimo momentas**

Dydis	50	200	500
Matavimo ribos	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb

Dydis	50	200	500
Reguliuojamas tolerancijos diapazonas	Nuo +/-0,1 iki +/-100 % 0,1 % žingsniu, min. sukimo momentas -15 % ir maks. sukimo momentas +15 %		
Matavimo tikslumas	+/- 2% CW & CCW		
Ekranu nustatymas ir skiriamoji geba	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Priveržimo kryptis	Dešinin. ir kairin.		
Pakartotinio kalibravimo apkrovos riba	200 %	150 %	120 %
Perkrovos riba (atsuktuvus užrakintas)	300 %	200 %	130 %

#### Maitinimo šaltinis

Akumulatorius	Ličio jonai, 3,7 V, 3400 mAh
USB įvorė	5V, 5000mA
Darbo trukmė	10 h

#### Bluetooth (tik 659021)

Dažnių juosta	2402 - 2480 MHz
Bluetooth versija	5,2
Maksimali perdavimo galia	4 dBm
Veikimo nuotolis	Lauke: 80 m Pramoninėje aplinkoje: 15 m

#### 17. Perdirbimas ir šalinimas



Elektroninių dinamometrinis atsuktuvus, baterijų ir akumuliatorių negalima išmesti su buitinėmis atliekomis. Taikykite utilizavimo taisykles, galiojančias toje šalyje. Utilizuoti tam skirtose surinkimo aikštelėse.

#### 18. Atitikties deklaracija

**Produkto Nr. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH deklaruoj, kad elektroninių dinamometrinis atsuktuvus radijo įrenginių tipas atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galite rasti šiuo interneto adresu: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>



Inhoudsopgave

<b>1. Algemene aanwijzingen</b> .....	<b>68</b>
1.1. Begrippenverklaring .....	68
<b>2. Veiligheid</b> .....	<b>68</b>
2.1. Basisveiligheidsaanwijzingen .....	68
2.2. Beoogd gebruik .....	68
2.3. Onjuist gebruik .....	68
2.4. Persoonlijke kwalificatie .....	68
2.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	68
2.6. Toegepaste normen .....	68
<b>3. Overzicht van het apparaat</b> .....	<b>68</b>
3.1. Momentschroevendraaier .....	68
3.2. Display .....	68
3.3. Bedieningspaneel .....	68
3.4. Compatibiliteit met voor Bluetooth geschikte apparaten (alleen 659021) .....	69
<b>4. Transport</b> .....	<b>69</b>
<b>5. Voorwaarden werkomgeving</b> .....	<b>69</b>
<b>6. Eerste ingebruikneming</b> .....	<b>69</b>
<b>7. Inschakelen</b> .....	<b>69</b>
<b>8. Menusturing</b> .....	<b>69</b>
8.1. Modus instellen .....	69
8.1.1. Draaimoment .....	69
8.2. Verloop beheren .....	69
8.3. Verbindingen beheren (alleen 659021) .....	69
8.3.1. Verbinding maken met smartphone met QR-code (alleen 659021) .....	70
8.3.2. Verbinding maken met een smartphone of computer via Bluetooth (alleen 659021) .....	70
8.3.3. Via USB-kabel met computer verbinden .....	70
8.3.4. HCT Mobile App en HCT Windows App (alleen 659021) .....	70
8.4. Workflow beheren .....	70
8.4.1. Arbeidsproces aanmaken .....	70
8.4.2. Activeer/voer de workflow uit .....	70
8.4.3. Arbeidsproces bewerken .....	70
8.4.4. Arbeidsproces wissen .....	70
8.5. Beheer schroefbehuizingen .....	70
8.5.1. Breng het schroefhuis aan .....	70
8.5.2. Activeer de schroefbehuizing .....	71
8.5.3. Schroefsituatie bewerken .....	71
8.5.4. Schroefsituatie wissen .....	71
8.6. Instellingen beheren .....	71
8.6.1. Weergave .....	71
8.6.2. Meting .....	71
8.6.3. Systeem .....	71
<b>9. Bediening</b> .....	<b>71</b>
9.1. Aanhaalprocedure .....	71
9.2. Verkeerd uitgevoerde schroefsituatie corrigeren .....	71
9.3. Gegevens overbrengen naar smartphone of computer .....	72
9.3.1. Gegevens overbrengen naar de HCT mobiele app via Bluetooth (alleen 659021) .....	72
9.3.2. Gegevens overbrengen naar een computer via Bluetooth HID (alleen 659021) .....	72
9.3.3. Gegevens overbrengen naar de Windows-app van HCT via Bluetooth (alleen 659021) .....	72
9.3.4. Gegevens via USB-kabel overbrengen naar computer .....	72
9.4. Uitschakelen .....	72
<b>10. Weergave en signalen bedrijfstoestanden</b> .....	<b>72</b>
<b>11. Een firmware-update uitvoeren (alleen 659021)</b> .....	<b>72</b>
<b>12. Storingmeldingen en foutoplossingen</b> .....	<b>72</b>
<b>13. Onderhoud</b> .....	<b>72</b>
<b>14. Reiniging</b> .....	<b>72</b>
<b>15. Opslag</b> .....	<b>72</b>
<b>16. Technische gegevens</b> .....	<b>72</b>
<b>17. Recycling en weggooien</b> .....	<b>73</b>
<b>18. Conformiteitsverklaring</b> .....	<b>73</b>

## 1. Algemene aanwijzingen



Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
<b>GEVAAR</b>	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
<b>WAARSCHUWING</b>	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>VOORZICHTIG</b>	Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>LET OP</b>	Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>i</b>	Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

### QR-code aanvullende productinformatie



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. BEGRIPPENVERKLARING

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip "momentschroevendraaier" betekent "Elektronische momentschroevendraaier".

Het merk en de logo's van Bluetooth® zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van deze merken door Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG vindt onder licentie plaats. Andere merken en handelsnamen zijn eigendom van de betreffende eigenaren ervan.

## 2. Veiligheid

### 2.1. BASISVEILIGHEIDSAANWIJZINGEN



**GEVAAR**

#### Elektromagnetische storingen door Bluetooth® wireless technology (alleen 659021)

Levensgevaar voor personen met pacemakers of actieve implantaten.  
» Minstens 15 cm afstand tussen apparaat en implantaat aanhouden.



**WAARSCHUWING**

#### Elektrische stroom

Gevaar voor letsel door stroomvoerende componenten.  
» Plaats de batterij correct.  
» Gebruik alleen geschikte batterijen.  
» Vóór aanvang van alle montage-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, batterijen uit het apparaat verwijderen.  
» Alleen binnen bij geringe luchtvochtigheid gebruiken.  
» Geen vloeistoffen in de buurt van stroomvoerende componenten opslaan.  
» Kabel en stekker niet knikken en niet blootstellen aan trekkrachten.



**VOORZICHTIG**

#### Uitstromende elektrolyt

Oog- en huidirritaties door uitstromende, giftige en bijtende elektrolyt.  
» Contact met ogen en lichaam vermijden.  
» Bij contact de desbetreffende plek onmiddellijk met veel water spoelen en een arts raadplegen.



**LET OP**

#### Overbelasting of onjuiste bediening

Beschadiging van de momentschroevendraaier of koppeling.  
» Voorgeschreven draaimoment van het aan te halen object in acht nemen.  
» Let op het maximumkoppel van de momentschroevendraaier.  
» Alleen in een rechte hoek op de schroefverbinding plaatsen.  
» Geen verlengstukken of scharnierverbindingen gebruiken.  
» Schroefverbindingen met gelijkmatige kracht aanhalen.  
» Niet verder dan het ontkoppelpunt aanhalen.

### 2.2. BEOOGD GEBRUIK

- Voor gecontroleerd aanhalen en losdraaien van bouten of moeren.
- Voor linksom en rechtsom aanhalen.
- Voor industrieel gebruik.
- Vóór gebruik minstens 30 minuten lang op kamertemperatuur brengen.
- Alleen gebruiken bij stabiliteit en voldoende bewegingsvrijheid.
- Handgreep schoonhouden. Bij verontreiniging, vóór gebruik reinigen.

- Vóór gebruik controleren op technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Na val of botsing met andere voorwerpen pas weer gebruiken na volledige controle en kalibratie.
- Alleen gebruiken in combinatie met opzetstukken die in vorm en uitvoering geschikt zijn.
- Regelmatig laten kalibreren en afstellen.
- Ongebruikte bussen altijd afdekken.

### 2.3. ONJUIST GEBRUIK

- Trillingen, schoksgewijze bewegingen, schokken en slagen voorkomen.
- Overschrijd het maximumkoppel van momentschroevendraaier, opsteekgereedschap en schroefverbinding niet.
- Niet als slaggereedschap gebruiken, niet werpen.
- Behuizing alleen openen bij batterijdeksel voor vervanging van de batterijen.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet blootstellen aan grote hitte, direct zonlicht, open vuur of vloeistoffen.
- Niet buitenshuis of in ruimtes met hoge luchtvochtigheid gebruiken.
- Niet zelf ombouwen.
- Geen montage van componenten die niet voldoen aan de specificaties.

### 2.4. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

#### Specialist voor elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnicus als bedoeld in deze documentatie zijn bevoegde personen met een geschikte vakopleiding, evenals de kennis en ervaring voor het herkennen en voorkomen van gevaren die van elektriciteit kunnen uitgaan.

#### Specialist voor mechanische werkzaamheden

Specialist als bedoeld in deze documentatie zijn personen die vertrouwd zijn met opbouw, mechanische installatie, ingebruikneming, verhelpen van storingen en onderhoud van het product en over de volgende kwalificaties beschikken:

- Kwalificatie/opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationaal geldende voorschriften.

#### Geïnstrueerde persoon

Geïnstrueerde persoon als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstrueerd voor de uitvoering van werkzaamheden op het gebied van transport, opslag en gebruik.

Alle besturingsinrichtingen en veiligheidsvoorzieningen mogen in principe alleen door geïnstrueerde personen worden bediend.

### 2.5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Beschermende kleding zoals voetbescherming en veiligheidshandschoenen overeenkomstig de betreffende werkzaamheid en de te verwachten risico's kiezen en beschikbaar stellen.

### 2.6. TOEGEPASTE NORMEN

Gekalibreerd volgens EN ISO 6789-2:2017. Bijgevoegd kalibratiecertificaat volgens EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Overzicht van het apparaat

### 3.1. MOMENTSCHROEVENDRAAIER



**i** Meetmodi: Draaimoment met de instellingen weergave en ontkoppelend.

1	Bithouder voor gereedschapsopname	5	Batterijvak
2	USB-C-aansluiting	6	Signaalring
3	TFT-display	7	Snelwissel-bithouder voor bits
4	Bedieningspaneel		

### 3.2. DISPLAY



1	Batterijcapaciteit	7	actuele schroefsituatie/totaalaantal schroefsituaties
2	Bluetooth - constant verbinding - knippert in pairing-modus	8	Naam van de geactiveerde schroefsituatie of arbeidsproces
3	Storings- / meldingssymbool	9	Eenheid
4	Maximale opslagcapaciteit bijna bereikt	10	Actueel aanwezige waarde (draaimoment) - Grijs: niet-gekalibreerd bereik - Wit: gekalibreerd bereik
5	Datum	11	Doel- of Peak-waarde van de actuele meting
6	Menu		

### 3.3. BEDIENINGSPANEEL



1	Omlaag-toets	3	Omhoog-toets
2	Terug-toets	4	OK-/Verzenden-toets

**Toetsbezetting**

Toestand	Omlaag	Omhoog	Terug	OK-/Verzenden-toets
Uitgeschakeld	-	-	-	Langer dan 3 seconden: inschakelen
In de meetmodus "Weergevend"	Langer dan 3 seconden: Beeldscherm 90° rechtsom draaien.	Langer dan 3 seconden: Beeldscherm 90° linksom draaien.	Laatste 4 meetwaarden weergeven	Naar menu gaan. Meer dan 3 seconden: uitschakelen
In de meetmodus "Ontkoppellend"	Langer dan 3 seconden: Beeldscherm 90° rechtsom draaien.	Langer dan 3 seconden: Beeldscherm 90° linksom draaien.	Laatste 4 meetwaarden weergeven	Naar menu gaan. Meer dan 3 seconden: uitschakelen
Binnen een menu	Menupunt naar beneden	Menupunt naar boven	Stap terug	Menupunt oproepen. Meer dan 3 seconden: uitschakelen
Instelling uitvoeren	Waarde verlagen	Waarde verhogen	Stap terug	Stap verder. Bevestigen. Meer dan 3 seconden: uitschakelen.

**3.4. COMPATIBILITEIT MET VOOR BLUETOOTH GESCHIKTE APPARATEN (ALLEEN 659021)**

Het apparaat gebruikt Bluetooth en voldoet aan Bluetooth-standaard 5.2. Bij verbinding via HID met een computer, smartphone of tablet kunnen waarden naar een willekeurig programma worden verzonden. Minimumvereiste: Bluetooth 4.2.

Verbindingsmogelijkheid	Bluetooth (voor verbinding met app)	HID
Computer	Windows 10 of nieuwer	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Alle door Microsoft ondersteunde versies.

**4. Transport**

In originele verpakking bij temperaturen tussen -20 °C en +70 °C en een luchtvochtigheid van minder dan 90%, niet-condenserend transporteren. Tegen vallen beveiligen.

**5. Voorwaarden werkomgeving**

Temperatuur	-10 °C tot +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	90 %, niet-condenserend
Hoogte boven de zeespiegel (MSL)	0 m tot 2000 m
Vervuilingsgraad	3

**6. Eerste ingebruikneming**



**⚠ VOORZICHTIG**

**Exploderende accu's**

Gevaar voor letsel aan handen en lichaam.

- » Alleen meegeleverde accu gebruiken.
- » Bij beschadiging, vervorming of warmteontwikkeling, accu niet meer gebruiken.
- » Accu's alleen met overeenkomstige lader opladen.

1. Draaisluiting met sleufschroevendraaier linksom draaien en verwijderen.
2. Contactbeveiliging verwijderen.
3. Draaisluiting plaatsen en met sleufschroevendraaier rechtsom dichtdraaien.

**7. Inschakelen**



ⓘ Momentschroevendraaier wordt automatisch geactiveerd telkens wanneer deze wordt ingeschakeld. Laad of verplaats niet tijdens het tarreerprocedure.

**LET OP! Verkeerd tarreren. Laad of verplaats apparaat niet tijdens het tarreerprocedure .**

- ✓ Apparaat uitgeschakeld.
- 1. Plaats de apparaat op een vlakke ondergrond en blijf kalm.
- 2. Houd de knop OK (4) drie seconden ingedrukt om apparaat in te schakelen.
  - » „Tarra - niet verplaatsen” wordt weergegeven.
- 3. Tarreerprocedure voltooid wanneer apparaat overschakelt op meetmodus.
  - » Laatste meetmodus wordt weergegeven.

**8. Menusturing**

Modus	Modus instellen [ Pagina 69]
Verloop	Verloop beheren [ Pagina 69]
Schroefsituaties	Beheer schroefbehuizingen [ Pagina 70]
Arbeidsprocessen	Workflow beheren [ Pagina 70]
Verbindingen (alleen 659021)	Verbindingen beheren (alleen 659021) [ Pagina 69]
Instellingen	Instellingen beheren [ Pagina 71]

**8.1. MODUS INSTELLEN**



✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.

1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
2. Selecteer „Mode” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
3. Selecteer de gewenste modus met de knop omhoog/omlaag (1, 3) en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).

» Modus ingesteld.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

**8.1.1. Draaimoment**



✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.

1. OK-/Verzenden-toets (4) indrukken, eventueel wachtwoord invoeren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
2. "Modus" selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
3. "Draaimoment" selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
4. De modus "Weergevend" selecteren en met de OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen, om het draaimoment te meten zonder verdere instellingen. De modus "Ontkoppellend" selecteren, om meer instellingen aan te brengen.
5. In de modus "Ontkoppellend" de volgende instellingen uitvoeren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen:

EENHEDEN	Gewenste eenheid van het draaimoment vastleggen.
DOELWAARDE	Waarde van het gewenste draaimoment vastleggen.
MIN TOLERANTIE	Onderste tolerantiegrens voor doelwaarde vastleggen.
MAX TOLERANTIE	Bovenste tolerantiegrens voor doelwaarde vastleggen.
DRAAIRICHTING	Aanhaalrichting vastleggen.
SCHROEFSITUATIE OPSLAAN	Indien de schroefsituatie moet worden opgeslagen, de schroefsituatie opslaan en benoemen.

2.8 inch-touchscreen met hoge resolutie en gebruikersvriendelijke menusturing

**8.2. VERLOOP BEHEREN**



ⓘ Er kunnen maximaal 1000 items worden opgeslagen. Oudste items worden overschreven.

✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.

1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig het wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
2. Selecteer „Geschiedenis” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
3. Item selecteren.
  - » Geef details weer en druk op de knop OK/Verzenden (4).
  - » Verwijder alle invoer, druk op de toets omhoog (3) en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

**8.3. VERBINDINGEN BEHEREN (ALLEEN 659021)**



1. OK-/Verzenden-toets (4) indrukken, eventueel wachtwoord invoeren en met OK bevestigen.
2. "Verbinding" selecteren, met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen en de volgende instellingen uitvoeren:

Bluetooth	Bluetooth kan worden in- of uitgeschakeld.
Bluetooth resetten	Alle bestaande Bluetooth-verbindingen worden verbroken (met inbegrip van de gekoppelde).
QR code	Voor een snelle verbinding met de smartphone
App	Activeren of deactiveren van de verbinding met de HCT-app
HID	Voor verbinding met computer: HID "AAN" selecteren en volgende instellingen uitvoeren:

	<b>Waardescheidingsteken:</b> Scheidingsteken instellen voor scheiding van de waarden en eenheden bij overdracht aan computer. Het scheidingsteken is afhankelijk van het gebruikte programma.
	<b>Gegevensrecordscheiding:</b> Scheidingsteken instellen voor scheiding van de afzonderlijke gegevensrecords bij overdracht aan computer. Het scheidingsteken is afhankelijk van het gebruikte programma.
	<b>Nr. scheider:</b> Decimaalteken van de meetwaarden instellen. Het scheidingsteken is afhankelijk van de toetsenbordtaal van de computer.
	<b>Toetsenbordtaal:</b> Toetsenbordtaal van de computer instellen.
	<b>Eenheid:</b> Overdracht van de eenheid AAN of UIT.
	<b>Voorteken:</b> Overdracht van het voorteken AAN of UIT.

2.8 inch-touchscreen met hoge resolutie en gebruikersvriendelijke menusturing

### 8.3.1. Verbinding maken met smartphone met QR-code (alleen 659021)



1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
2. Selecteer „Verbinding” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
3. Selecteer „QR-code” en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).
4. Scan de „QR-code” via de mobiele app van HCT.

» Momentschroevendraaier verbonden met app.


### 8.3.2. Verbinding maken met een smartphone of computer via Bluetooth (alleen 659021)

1. Bij verbinding met smartphone: HCT Mobile App starten.
2. In de app of op de computer naar apparaten zoeken.
  - » Bluetooth-apparaten in de omgeving worden weergegeven.
3. Apparaat (HCT-TS...) selecteren.
  - » De momentschroevendraaier is verbonden met de app of computer (HID).

### 8.3.3. Via USB-kabel met computer verbinden

1. Open de vergrendeling van de USB-aansluiting en sluit de USB C-stekker aan op de -aansluiting van de momentschroevendraaier.
2. USB-stekker met USB-aansluiting op computer aansluiten.

### 8.3.4. HCT Mobile App en HCT Windows App (alleen 659021)

 Met de HCT mobiele app worden gegevens van de meetgereedschap weergegeven op het eindapparaat en kunnen deze digitaal worden gedocumenteerd. Het meetgereedschap en eindapparaat moeten via bluetooth verbonden zijn.



HCT Mobile App voor iOS



HCT Mobile App voor Android



HCT-app voor Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. WORKFLOW BEHEREN

### 8.4.1. Arbeidsproces aanmaken



*Er kunnen maximaal 10 arbeidsprocessen met elk maximaal 10 schroefsituaties worden opgeslagen.*

- ✓ Schroefsituaties zijn aangemaakt.
1. OK-/Verzenden-toets (4) indrukken, eventueel wachtwoord invoeren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  2. „Arbeidsproces” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  3. „Nieuw arbeidsproces” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  4. Naam voor arbeidsproces met maximaal vier tekens toewijzen.
  5. OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  6. Selecteren of arbeidsproces met wachtwoord moet worden beveiligd, en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
    - Bij geactiveerd arbeidsproces WW: het wachtwoord moet bij verkeerd uitgevoerde aanhaalprocedure worden ingevoerd.*
    - » Arbeidsproces aangemaakt.
  7. Positie voor aan te maken schroefsituatie selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  8. „Draaimoment” selecteren, om opgeslagen schroefsituaties te filteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  9. „Schroefsituatie” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) toevoegen.
  10. Andere schroefsituaties toevoegen.
  11. Nadat het gereed is, Terug-toets (2) selecteren om arbeidsproces op te slaan.
    - » Arbeidsproces aangemaakt.

2.8 inch-touchscreen met hoge resolutie en gebruikersvriendelijke menusturing

### 8.4.2. Activeer/voer de workflow uit



#### VOORZICHTIG


**Schade aan componenten door niet-naleving van de geactiveerde workflow!**  
Beschadiging van het onderdeel.

- » Draai de schroefverbindingen los.
  - » Controleer het werkstuk op beschadiging.
  - » Herhaal de aanhaalprocedure met nieuwe schroeven.
1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
  2. Selecteer „Workflow” en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
  3. Selecteer de gewenste workflow en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
  4. Selecteer „Activeren” en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
    - » Werkstroom ingeschakeld.
  5. Aanhaalprocedure overeenkomstig procedureschema uitvoeren.
  6. Selecteer de knop OK/Verzenden (4).
    - » Workflow springt naar de volgende schroefbehuizing.
  - » Workflow uitgevoerd.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

### 8.4.3. Arbeidsproces bewerken




- ✓ Schroefsituaties zijn aangemaakt.
1. OK-/Verzenden-toets (4) indrukken, eventueel wachtwoord invoeren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  2. „Arbeidsproces” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  3. Het te bewerken „arbeidsproces” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  4. „Bewerken” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  5. Naam bewerken en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
    -  *Bij identieke namen wordt het aanwezige arbeidsproces bewerkt. Bij gewijzigde naam wordt het arbeidsproces met identieke waarden gekopieerd en vervolgens bewerkt.*
  6. Selecteren of arbeidsproces met wachtwoord moet worden beveiligd, en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  7. De te bewerken schroefsituatie selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
  8. „Draaimoment” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen, om nieuwe schroefsituatie voor positie in arbeidsproces te selecteren of
  9. „Wissen” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
    - » Arbeidsproces bewerkt.

2.8 inch-touchscreen met hoge resolutie en gebruikersvriendelijke menusturing

### 8.4.4. Arbeidsproces wissen




1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
2. Selecteer „Workflow” en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
3. Selecteer de workflow die u wilt verwijderen en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
  -  *Als u alle workflows wilt wissen, navigeert u naar de bovenkant en drukt u nogmaals op de knop omhoog (3).*
4. Selecteer „Verwijderen” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
  - » Workflow verwijderd.


← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

## 8.5. BEHEER SCHROEFBEHUIZINGEN

### 8.5.1. Breng het schroefhuis aan



 *Er kunnen maximaal 100 schroefsituaties worden opgeslagen.*

- ✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.
1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig het wachtwoord in en bevestig de toets OK/Verzenden (4).
  2. Selecteer „Schroefdozen” en bevestig uw keuze met de knop OK/Verzenden (4).
  3. Selecteer „Nieuwe Schroefbehuizing” en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).
  4. Gebruik omlaag/omhoog (1, 3) om namen met maximaal vier cijfers toe te wijzen.
  5. Bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
  6. Selecteer met omlaag/omhoog (1, 3) of de schroefbehuizing met een wachtwoord moet worden beveiligd en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).
    -  *Als het wachtwoord is geactiveerd: het wachtwoord moet bij verkeerd uitgevoerde aanhaalprocedure worden ingevoerd.*
  7. Voer de instellingen in volgens Modus instellen [ Pagina 69].
    - » Schroefbehuizing opgeslagen.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

### 8.5.2. Activeer de schroefbehuizing



- ✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.
- 1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
- 2. Selecteer „Schroefdozen” en bevestig uw keuze met de knop OK/Verzenden (4).
- 3. Selecteer de gewenste schroefbehuizing en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).
- 4. Selecteer „Activeren” en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
- 5. Aanhaalprocedure overeenkomstig schroefsituatie uitvoeren.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

### 8.5.3. Schroefsituatie bewerken



- ✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.
- 1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
- 2. Selecteer „Schroefdozen” en bevestig uw keuze met de knop OK/Verzenden (4).
- 3. Selecteer de schroefbehuizing die moet worden verwerkt en bevestig met de knop OK/Verzenden (4).
- 4. Selecteer „Bewerken” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
  - » Bewerk de naam.
  - » Instellingen bewerken.
- 5. Bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
- » Schroefbehuizing verwerkt.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

### 8.5.4. Schroefsituatie wissen



- ✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.
- 1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig een wachtwoord in en bevestig met de toets OK/Verzenden (4).
- 2. Selecteer „Schroefdozen” en bevestig de knop OK/Verzenden (4).
- 3. Selecteer de schroefbehuizing die u wilt verwijderen.
  - ⓘ Als u alle schroefbehuizingen wilt wissen, navigeert u naar de bovenkant en drukt u nogmaals op de knop omhoog (3).
- 4. Selecteer „Verwijderen” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
  - » Schroefbehuizing verwijderd.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

## 8.6. INSTELLINGEN BEHEREN



- ✓ Apparaat bevindt zich in het startbeeldscherm.
- 1. Druk op de toets OK/Verzenden (4), voer indien nodig het wachtwoord in en bevestig met OK.
- 2. Selecteer „Instellingen” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).

### 8.6.1. Weergave



- 1. Selecteer „Display” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
- 2. De volgende instellingen kunnen worden uitgevoerd:

Helderheid	Beeldschermhelderheid in procenten instellen.
Uitlijning	Stel de schermoriëntatie in.
Stand-by	Stel de inactieve tijd in tot de momentschroevendraaier wordt uitgeschakeld. Kan worden uitgeschakeld.
Dimmen	Inactieve tijd tot het uitschakelen van het display instellen. Kan worden uitgeschakeld op.
Tijdformaat	Tijdformaat 12 h / 24 h instellen.
Datum	Datum in formaat DD.MM.JJJJ instellen.
Tijd	Tijd instellen.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

### 8.6.2. Meting



- 1. “Meting” selecteren en met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen.
- 2. De volgende instellingen kunnen worden uitgevoerd:

Eenheid	Meeteenheid voor draaimomentmeting instellen. De eenheid geldt als standaardwaarde bij het aanmaken van een testgeval.
Tolerantietype	Formaat van de tolerantie-instelling vastleggen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relatieve tolerantiegegevens in procenten.</li> <li>■ Absolute tolerantiegegevens in eerder ingestelde eenheid.</li> <li>■ Tolerantievenster: Onderste en bovenste limiet van het doeldraaimoment.</li> </ul>
Min. evaluatie	Minimumwaarde instellen, vanaf waar een evaluatie moet plaatsvinden.
Evaluatietijd	Tijd na een aanhaalprocedure tot de waarde van het uitgeoefende draaimoment wordt geanalyseerd en kan worden opgeslagen.
Zoemer	Geluidssterkte van akoestisch signaal instellen of deactiveren.
Trilling	Trilsignaal activeren of deactiveren.
Herhaling AAN	Bij een niet-succesvolle afsluiting van een schroefverbinding wordt naar een herhaling gevraagd.
Arbeidsproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>stap: de laatste schroefverbinding herhalen.</li> <li>Alles: compleet arbeidsproces herhalen.</li> </ul>

2.8 inch-touchscreen met hoge resolutie en gebruikersvriendelijke menusturing

### 8.6.3. Systeem



- 1. Selecteer „systeem” en bevestig uw keuze met de toets OK/Verzenden (4).
- 2. De volgende instellingen kunnen worden uitgevoerd:

Taal	Stel de systeemtaal in.
Fabrieksinstelling	Resetten naar fabrieksinstellingen. Alle gegevens en instellingen worden gewist.
Master WW	Masterwachtwoord activeren of deactiveren. Het wachtwoord wordt bij het openen van het menu opgevraagd.
Schroefsituatie WW	Wachtwoord voor schroefsituaties activeren en vastleggen of deactiveren. Bij het maken van de schroefbehuizing moet het wachtwoord ook worden geactiveerd.
Arbeidsproces WW	Wachtwoord voor arbeidsprocessen activeren en vastleggen of deactiveren. Bij het aanmaken van het arbeidsproces moet het wachtwoord aanvullend worden geactiveerd.
Informatie overbelasting	Weergave van gevallen van overbelasting.

← Keer terug naar Menusturing [ Pagina 69]

## 9. Bediening

### 9.1. AANHAALPROCEDURE

#### LET OP! Bits conform ISO 1173 gebruiken.

- ✓ Gewenste meetmodus is ingesteld, correcte instellingen uitgevoerd.
- ✓ Eventueel schroefsituatie geactiveerd of arbeidsproces geactiveerd.
- 1. Bit tot aan aanslag in de binnenzeskant van de bithouder steken.
- 2. Momentschroevendraaier in een rechte hoek op schroef of moer plaatsen.
- 3. Kracht in de ingestelde draairichting uitoefenen totdat het gewenste draaimoment is bereikt.
  - » Actuele draaimomentwaarde wordt weergegeven.
  - » Bij het bereiken van de ingestelde draaimomentwaarde wordt de actuele waarde groen weergegeven en de signaalring brandt groen.

#### ⚠ VOORZICHTIG! Bij het bereiken van het gewenste draaimoment, aanhaalprocedure direct beëindigen.

- 4. Waarde met OK-/Verzenden-toets (4) bevestigen om de volgende aanhaalprocedure uit te voeren.

### 9.2. VERKEERD UITGEVOERDE SCHROEFSITUATIE CORRIGEREN



- 1. Bij verkeerd uitgevoerde schroefsituatie:
  - » apparaat geeft aan dat de bewerking is mislukt en vraagt of u de bewerking wilt herhalen.
- 2. Eventueel wachtwoord invoeren. Indien herhaald, bevestigt u het dialoogvenster met de toets OK/Verzenden (4).
  - » Als u de behuizing van de schroevendraaier niet wilt herhalen, drukt u op de knop Terug (2).
- 3. Schroefverbinding losmaken en werkstuk op beschadiging controleren.
- 4. Aanhaalprocedure eventueel met een nieuwe schroef herhalen.
  - » Verkeerde schroefsituatie wordt opgeslagen en in het Verloop rood gemarkeerd.



## 9.3. GEGEVENS OVERBRENGEN NAAR SMARTPHONE OF COMPUTER

### 9.3.1. Gegevens overbrengen naar de HCT mobiele app via Bluetooth (alleen 659021)

- ✓ momentschroevendraaier verbonden met HCT app via Bluetooth.
- 1. Alle instellingen en gegevens worden automatisch overgebracht naar de app.
- 2. Het verloop kan als CSV-bestand via de app worden geëxporteerd.

### 9.3.2. Gegevens overbrengen naar een computer via Bluetooth HID (alleen 659021)



- ✓ In "Verbinding" is "HID" geactiveerd.
- ✓ Overeenkomstig programma (bijvoorbeeld spreadsheetprogramma) geopend en cursor op het juiste punt gepositioneerd.

1. Sluit de momentschroevendraaier via Bluetooth aan op uw computer.
2. Druk na het vastdraaien op de knop OK/Verzenden (4).
  - » Waarden worden naar programma overgebracht.

### 9.3.3. Gegevens overbrengen naar de Windows-app van HCT via Bluetooth (alleen 659021)

- ✓ momentschroevendraaier verbonden met HCT Windows app via Bluetooth (HCT Windows app-dongle).

1. Alle instellingen en gegevens worden automatisch overgebracht naar de app.
2. Het verloop kan als CSV-bestand via de app worden geëxporteerd.

### 9.3.4. Gegevens via USB-kabel overbrengen naar computer

1. Sluit de momentschroevendraaier aan op de computer via USB kabel en schakel deze in.
  - » momentschroevendraaier wordt herkend als schijf.
2. Breng het CSV-bestand over van momentschroevendraaier naar uw computer.

## 9.4. UITSCHAKELEN



1. Houd de knop OK/Verzenden (4) langer dan drie seconden ingedrukt.
  - » momentschroevendraaier uitgeschakeld.

## 10. Weergave en signalen bedrijfstoestanden

Signaallampje	Akoestisch signaal	Trilling	Betekenis
Groen	Permanente signaaltoon	Permanent trillen	Bij ingesteld tolerantiebereik: binnen het tolerantiebereik
Geel, knipperend	Korte intervaltoon	Kort intervaltrillen	Voorwaarschuwningsniveau 50% en 25% voordat het ingestelde gewenste bereik wordt bereikt
Rood, knipperend	Korte intervaltoon	Kort intervaltrillen	Bij ingesteld tolerantiebereik: overschrijden van het tolerantiebereik
Rood	Permanente signaaltoon	Permanent trillen	Overbelasting van de momentschroevendraaier, procedure onmiddellijk afbreken. Bij overbelasting met 120%, 150% resp. 200% [ Pagina 72], momentschroevendraaier opnieuw kalibreren, bij overbelasting met 130%, 200% resp. 300% [ Pagina 72] wordt momentschroevendraaier geblokkeerd. Contact opnemen met de klantenservice

## 11. Een firmware-update uitvoeren (alleen 659021)

- De applicatie-firmware en de Bluetooth-firmware kunnen via de HCT Mobile App worden bijgewerkt.

<https://hog.tools/firmware>



1. HCT Mobile App op smartphone of tablet downloaden.
2. Verbinding tussen momentschroevendraaier en HCT Mobile App tot stand brengen, zie Verbindingen beheren (alleen 659021) [ Pagina 69].
3. In de app onder 'Instellingen' 'Firmware bijwerken' selecteren.
4. Instructies van de app opvolgen.

## 12. Storingsmeldingen en foutoplossingen



Storing/displaymelding	Mogelijke oorzaken	Maatregel
Wordt bij niet-gebruik automatisch uitgeschakeld.	Stand-by is geactiveerd.	Onder "Instellingen", "Weergave" "Stand-by" instellen.
Verkeerd wachtwoord	Wachtwoord vergeten of verkeerd ingevoerd.	Bij vergeten wachtwoord: 1. Omlaag-toets (1) 5 seconden lang indrukken. » Code wordt weergegeven. 2. Contact opnemen met klantenservice Hoffmann Group. Code en serienummer bij de hand houden.
Tare mislukt.	Momentschroevendraaier is tijdens tarreerprocedure belast.	1. Momentschroevendraaier ontlasten. 2. Tarreerprocedure herhalen.
Herkalibratie nodig	Het maximale draaimoment van de momentschroevendraaier is met 120%, 150% resp. 200% [ Pagina 72] overschreden.	Herkalibratie zo snel mogelijk laten uitvoeren.
Overbelasting	Het maximale draaimoment van de momentschroevendraaier is met 130%, 200% resp. 300% [ Pagina 72] overschreden.	Herkalibratie onmiddellijk laten uitvoeren.
In het menu punt „Informatie“: xxx Resterende metingen	Aantal mogelijke metingen tot aan de volgende herkalibratie.	Herkalibratie overeenkomstig inplannen.
Batterijniveau laag	Accu is bijna leeg.	Accu opladen.
Configuratie via app	Momentschroevendraaier is verbonden met de app en de instellingen moeten op de smartphone worden uitgevoerd.	Instellingen op smartphone uitvoeren.
XX% van het geheugen gebruikt	Percentage van het gebruikte geheugen.	Verloop doorgeven aan computer of app. Gegevens in de momentschroevendraaier wissen.

## 13. Onderhoud

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Uit te voeren door
Telkens na 5000 aanhaalprocedures of telkens na 12 maanden	Herkalibreren, zo nodig afstellen	Klantenservice Hoffmann Group

Tab. 1: Onderhoudstabel

## 14. Reiniging

Verontreinigingen met schone, zachte en droge doek verwijderen. Geen chemische, alcoholische, schuurmiddel- of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.

## 15. Opslag

Vóór opslag accu verwijderen. Accu bij temperaturen tussen -20 °C en +25 °C en een luchtvochtigheid van minder dan 75%, stofvrij en op een droge plaats opslaan. Laadcapaciteit bij 30% houden.

Bewaar momentschroevendraaier bij temperaturen tussen -20°C en +70°C en een vochtigheid onder 90%, niet-condenserend.

In originele verpakking, beschermd tegen licht en stofvrij op een droge plaats opslaan.

Niet opslaan in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, vocht en vuil.

## 16. Technische gegevens

### Afmetingen en algemene gegevens

Maat	50	200	500
Opname voor bit		6,3 mm	
Lengte		246 mm	
Breedte		38 mm	
Hoogte		36 mm	
Gewicht		294 g	
Display	1,3 inch TFT-display		
Geheugen	Verloop: 1000, schroefsituaties: 100, arbeidsproces: 10, schroefsituaties per arbeidsproces: 10		

Maat	50	200	500
Temperatuur en luchtvochtigheid werkomgeving	-10 °C tot +40 °C, max. 90%, niet-condenserend		
Referentietemperatuur	23 °C		
Beschermklasse	IP 40		

**Draaimoment**

Maat	50	200	500
Meetbereik	10 - 50cNm	40 - 200cNm	80 - 500cNm
	0,1 - 0,5 Nm	0,4 - 2 Nm	0,8 - 5 Nm
	0,07 - 0,36 ft.lb	0,3 - 1,47 ft.lb	0,59 - 3,68 ft.lb
	0,89 - 4,4 in.lb	3,54 - 17,7 in.lb	7,08 - 44,25 in.lb
Instelbaar tolerantiebereik	+/-0,1 tot +/-100% in stappen van 0,1%, min. moment -15% & max. moment +15%		
Meetnauwkeurigheid	+/- 2% CW & CCW		
Weergave- en instelresolutie	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Aanhaalrichting	Rechts en links		
Herkalibratie-belastinglimiet	200 %	150 %	120 %
Overbelastinglimiet (schroevendraaier geblokkeerd)	300 %	200 %	130 %

**Voeding**

Accu	Li-ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB-bus	5V, 5000mA
Bedrijfsduur	10 h

**Bluetooth (alleen 659021)**

Frequentieband	2402 - 2480 MHz
Bluetooth-versie	5,2
Maximaal zendvermogen	4 dBm
Bereik	In buitenlucht: 80 m
	In industriële omgeving: 15 m

**17. Recycling en weggoien**


Gooi elektronische momentschroevendraaier, batterijen en oplaadbare batterijen niet weg met het huishoudelijk afval. De landspecifieke voorschriften voor afvoer toepassen. Ga naar een geschikt afhaalpunt.

**18. Conformiteitsverklaring**

**Art.nr. 659021:** De HOFFMANN SUPPLY CHAIN GMBH verklaart hierbij dat het type elektronische momentschroevendraaier-radioapparatuur voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Generelle merknader .....</b>	<b>75</b>
1.1. Forklaring av faguttrykkene.....	75
<b>2. Sikkerhet .....</b>	<b>75</b>
2.1. Grunnleggende sikkerhetshenvisninger.....	75
2.2. Korrekt bruk.....	75
2.3. Ikke-korrekt bruk.....	75
2.4. Personkvalifikasjon.....	75
2.5. Personlig verneutstyr.....	75
2.6. Anvendte standarder.....	75
<b>3. Apparatoversikt .....</b>	<b>75</b>
3.1. Momentskrutrekke .....	75
3.2. Display .....	75
3.3. Betjeningsfelt .....	75
3.4. Kompatibilitet med apparater med Bluetooth-kapasitet (kun 659021).....	76
<b>4. Transport .....</b>	<b>76</b>
<b>5. Betingelser arbeidsomgivelser .....</b>	<b>76</b>
<b>6. Første oppstart .....</b>	<b>76</b>
<b>7. Innkobling.....</b>	<b>76</b>
<b>8. Menyføring .....</b>	<b>76</b>
8.1. Stille inn modus.....	76
8.1.1. Dreiemoment.....	76
8.2. Administrere forløp.....	76
8.3. Administrere forbindelser (kun 659021) .....	76
8.3.1. Koble til smarttelefonen ved hjelp av QR-kode (bare 659021).....	77
8.3.2. Koble til en smarttelefon eller datamaskin via Bluetooth (bare 659021).....	77
8.3.3. Koble til datamaskin via USB-kabel.....	77
8.3.4. HCT-Mobile App og HCT Windows App (kun 659021) .....	77
8.4. Behandle arbeidsflyt.....	77
8.4.1. Opprette arbeidsforløp .....	77
8.4.2. Aktivere / utføre arbeidsflyten.....	77
8.4.3. Redigere arbeidsforløp.....	77
8.4.4. Slette arbeidsforløp .....	77
8.5. Håndtere skruetilfeller .....	77
8.5.1. Legg til skruetui.....	77
8.5.2. Aktivere skruerhuset .....	77
8.5.3. Redigere skruforbindelse.....	77
8.5.4. Slette skruforbindelse.....	78
8.6. Administrere innstillinger .....	78
8.6.1. Visning.....	78
8.6.2. Måling.....	78
8.6.3. System .....	78
<b>9. Betjening.....</b>	<b>78</b>
9.1. Stramming.....	78
9.2. Korrigerer feilaktig utført skruforbindelse.....	78
9.3. Overføre data til smarttelefon eller datamaskin.....	78
9.3.1. Overføre data til HCT Mobile App via Bluetooth (kun 659021) .....	78
9.3.2. Overføre data til en datamaskin via Bluetooth HID (kun 659021) .....	78
9.3.3. Overføre data til HCT Windows App via Bluetooth (kun 659021) .....	78
9.3.4. Overføre data til datamaskin via USB-kabel .....	78
9.4. Slå av.....	78
<b>10. Visning av og signaler for driftsstatuser .....</b>	<b>78</b>
<b>11. Utføre oppdatering av fastvare (kun 659021) .....</b>	<b>79</b>
<b>12. Feilmeldinger og utbedring av feil .....</b>	<b>79</b>
<b>13. Vedlikehold.....</b>	<b>79</b>
<b>14. Rengjøring .....</b>	<b>79</b>
<b>15. Lagring .....</b>	<b>79</b>
<b>16. Tekniske data.....</b>	<b>79</b>
<b>17. Resirkulering og avfallshåndtering .....</b>	<b>79</b>
<b>18. Samsvarserklæring .....</b>	<b>80</b>

## 1. Generelle merknader



Les instruksjonsboken, følg den, oppbevar den for senere bruk og hold den alltid tilgjengelig.

Varselsymboler	Betydning
<b>FARE</b>	Kjennemerker en fare som vil føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
<b>ADVARSEL</b>	Kjennemerker en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
<b>FORSIKTIG</b>	Kjennemerker en fare som kan føre til lite eller middels alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
<b>LES DETTE</b>	Kjennemerker en fare kan føre til materielle skader dersom den ikke unngås.
<b>LES DETTE</b>	Kjennemerker nyttige tips og merknader samt informasjon om effektiv og feilfri drift.

### QR-kode til videre produktinformasjon



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. FORKLARING AV FAGUTTRYKKENE

Uttrykket "moment-skrutrekker" som brukes i denne instruksjonsboken, betyr "elektronisk moment-skrutrekker".

Bluetooth®-ordmerket og -logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc., og all bruk av disse merkene av Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG skjer på lisens. Andre varemerker og handelsnavn tilhører deres respektive eiere.

## 2. Sikkerhet

### 2.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

#### FARE

#### Elektromagnetisk interferens på grunn av Bluetooth® wireless technology (kun 659021)

Livsfare for personer med pacemaker eller aktive implantater.

- » Hold minst 15 cm avstand mellom apparat og implantat.

#### ADVARSEL

#### Elektrisk strøm

Fare for personskader på grunn av strømførende komponenter.

- » Sett inn batteriet riktig.
- » Bruk bare egnede batterier.
- » Ta batteriene ut av apparatet før alle arbeider med montering, rengjøring og vedlikehold startes.
- » Skal kun brukes ved lav luftfuktighet innendørs.
- » Væske skal ikke oppbevares i nærheten av strømførende komponenter.
- » Kabler og pluggen må ikke få knekk og ikke utsettes for strekkbelastning.

#### FORSIKTIG

#### Elektrolyttlekkasje

Irritasjon av øyne og hud på grunn av at det lekker giftig og etsende elektrolytt.

- » Unngå kontakt med øyne og kropp.
- » Ved kontakt må det berørte stedet straks vaskes med mye vann; oppsøk lege.

#### LES DETTE

#### Overbelastning eller feil betjening

Skade på momentskrutrekkeren eller tilpasningen.

- » Overhold foreskrevet dreiemoment for gjenstanden som skal strammes.
- » Vær oppmerksom på maksimalt moment for momentskrutrekkeren.
- » Skal ikke settes i rett vinkel på skruforbindelsen.
- » Ikke bruk forlengelse eller leddkoblinger.
- » Stram skruforbindelsene med jevn kraft.
- » Ikke stram forbi utløserpunktet.

### 2.2. KORREKT BRUK

- Til kontrollert stramming og løsning av skruer eller mutre.
- Til stramming mot venstre og høyre.
- Til industriell bruk.
- Skal bringes opp i romtemperatur minst 30 minutter før bruk.
- Skal kun brukes i stabil posisjon og med tilstrekkelig bevegelsesfrihet.
- Hold grepet rent. Rengjør før bruk ved tilsussing.
- Kontrolleres med henblikk på forskriftsmessig teknisk og driftssikker stand.
- Skal kun brukes i forskriftsmessig teknisk og driftssikker stand.

- Skal ikke brukes på nytt etter fall eller kollisjon med andre gjenstander før det er utført fullstendig kontroll og kalibrering.
- Skal kun brukes i kombinasjon med innføringsverktøy med egnet form og utførelse.
- Sørg for regelmessig kalibrering og justering.
- Ubrukte bøsninger må alltid dekkes til.

### 2.3. IKKE-KORREKT BRUK

- Unngå vibrasjoner, rykkaktige bevegelser, støt og slag.
- Ikke overskrid maksimalt moment på momentskrutrekkeren, innsetningsverktøyet og skruetilkoblingen.
- Skal ikke brukes som slagverktøy og ikke kastes.
- Kun batteridekslet på huset skal åpnes for å bytte batterier.
- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.
- Må ikke utsettes for sterk varme, direkte sollys, åpen ild eller væsker.
- Skal ikke brukes utendørs eller i rom med høy luftfuktighet.
- Ikke utfør egenmektige konstruksjonsendringer.
- Ikke monter komponenter som ikke tilsvarer spesifikasjonene.

### 2.4. PERSONKVALIFIKASJON

#### Fagkraft for elektrotekniske arbeider

Elektrofagkraft i henhold til denne dokumentasjonen, er egnede personer med riktig faglig utdanning, kunnskap og erfaring, som kan oppdage og unngå farer som utgår fra elektrisitet.

#### Fagperson for mekaniske arbeider

Fagperson i henhold til denne dokumentasjonen, er personer som har jobbet med bygging, mekanisk installasjon, oppstart, feilretting og vedlikehold av produktet og har følgende kvalifikasjoner:

- Kvalifisering/utdanning innenfor mekanikk iht. nasjonale forskrifter.

#### Opplært person

Opplærte personer i henhold til denne dokumentasjonen, er personer som har fått opplæring for gjennomføring av arbeider på områdene transport, lagring og drift. Alle styrings- og beskyttelsesinnretninger kan bare betjenes av kvalifiserte personer.

### 2.5. PERSONLIG VERNEUTSTYR

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet og arbeidsvern. Velg og hold klar vernekledd som f.eks. vernesko og vernehansker i samsvar med det aktuelle arbeidet og de risikoer som kan forventes.

### 2.6. ANVENDETE STANDARDER

Kalibrert i henhold til EN ISO 6789-2:2017. Kalibreringsbevis vedlagt i henhold til EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Apparatoversikt

### 3.1. MOMENTSKRUTREKKERE



Målemodus: Dreiemoment med innstillingene visning og utløser.

1	Bitsholder for verktøychuck	5	Batterirom
2	USB-C-tilkobling	6	Signalring
3	TFT-display	7	Hurtigkoblings skaft for bits
4	Betjeningsfelt		

### 3.2. DISPLAY



1	Batterikapasitet	7	Aktuell skruforbindelse / totalt antall skruforbindelser
2	Bluetooth – konstant ved tilkobling – blinker i paringsmodus	8	Navnet på aktivert skruesak eller arbeidsforløp
3	Symbol for feil/melding	9	Enhet
4	Maksimal minnekapasitet nesten nådd	10	Gjeldende målt verdi (dreiemoment) - grå: ikke kalibrert område - hvit: kalibrert område
5	Dato	11	Mål- eller Peak-verdi for den aktuelle målingen
6	Meny		

### 3.3. BETJENINGSFELT



1	Ned-knapp	3	Opp-knapp
2	Tilbake-knapp	4	OK/Send-knapp

#### Tastetilordning

Status	Ned	Opp	Tilbake	OK/Send-knapp
Utkoblet	-	-	-	I mer enn 3 sekunder: Innkobling

Status	Ned	Opp	Tilbake	OK/Send-knapp
I målemodus "Visning"	I mer enn 3 sekunder: Drei skjermen ca. 90° med urviseren.	I mer enn 3 sekunder: Drei skjermen 90° mot urviseren.	Visning av de 4 siste måleverdiene	Gå til menyen. I mer enn 3 sekunder: Slå av
I målemodus "Utløser"	I mer enn 3 sekunder: Drei skjermen ca. 90° med urviseren.	I mer enn 3 sekunder: Drei skjermen 90° mot urviseren.	Visning av de 4 siste måleverdiene	Gå til menyen. I mer enn 3 sekunder: Slå av
Innenfor en meny	Menypunkt ned	Menypunkt opp	Trinn tilbake	Åpne menyelementet. I mer enn 3 sekunder: Slå av
Utføre en innstilling	Redusere verdien	Øke verdien	Trinn tilbake	Trinn videre. Bekreft. I mer enn 3 sekunder: Slå av.

### 3.4. KOMPATIBILITET MED APPARATER MED BLUETOOTH-KAPASITET (KUN 659021)

Apparatet bruker Bluetooth og samsvarer med Bluetooth-standard 5.2. Ved forbindelse via HID med datamaskin, smarttelefon eller nettbrett kan verdier sendes til et hvilket som helst program. Minimum forutsetning: Bluetooth 4.2.

Muligheter for tilkobling	Bluetooth (til forbindelse med app)	HID
Datamaskin	Windows 10 eller nyere	Windows*
Smarttelefon	Android, iOS	Android, iOS
Nettbrett	Android, iOS	Android, iOS

\*Alle versjoner som støttes av Microsoft.

## 4. Transport

Transporteres i originalemballasjen ved temperaturer mellom -20 °C og +70 °C og luftfuktighet under 90 %, ikke kondenserende. Skal sikres mot å kunne falle ned.

## 5. Betingelser arbeidsomgivelser

Temperatur	-10 °C til +40 °C
Relativ luftfuktighet	90 %, ikke-kondenserende
Høyde over havet (MSL)	0 m til 2000 m
Tilsmussingsgrad	3

## 6. Første oppstart



### ⚠ FORSIKTIG

#### Batterier som kan eksplodere

Fare for skader på hender og kropp.

- » Bruk kun det inkluderte oppladbare batteriet.
- » Ikke bruk det oppladbare batteriet lenger dersom det har skader, er deformert eller blir varmt.
- » Batteriene skal kun lades opp med tilhørende ladeapparat.

1. Vri skrulokket mot urviseren med et flatt skrujern og ta det av.
2. Fjern kontaktsikringen.
3. Sett på skrulokket og skru det fast med urviseren med et flatt skrujern.

## 7. Innkobling



ⓘ Momentskrutrekkeren blir automatisk avmerket hver gang den slås på. Ikke last eller bevege deg under tareringen.

#### LES DETTE! Mangelfull tarering. Ikke last eller flytt enheten under tareringen.

- ✓ Enheten er slått av.
- 1. Plasser enheten på et jevnt underlag, og hold den stødig.
- 2. Trykk på OK-knappen (4) i tre sekunder for å slå på apparatet.
  - » „Tara – ikke flytt“ vises.
- 3. Tareringen er fullført når instrumentet går inn i målemodus.
  - » Siste målemodus vises.

## 8. Menyføring

Modus	Stille inn modus [ Side 76]
Forløp	Administrere forløp [ Side 76]
Skruforbindelser	Håndtere skruetifeller [ Side 77]
Arbeidsforløp	Behandle arbeidsflyt [ Side 77]

Forbindelser (kun 659021)	Administrere forbindelser (kun 659021) [ Side 76]
Innstillinger	Administrere innstillinger [ Side 78]

### 8.1. STILLE INN MODUS



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg modus og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg ønsket modus med opp/ned-knappen (1, 3), og bekreft med OK/Send-knappen (4).

» Modus er innstilt.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

#### 8.1.1. Dreiemoment



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), oppgi ev. passord, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg "Modus", og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg "Dreiemoment", og bekreft med OK/Send-knappen (4).
4. Velg "Visning"-modus, og bekreft med OK/Send-knappen (4) for å måle dreiemomentet uten ytterligere innstillinger. Velg "Utløser"-modus for å utføre flere innstillinger.
5. Utfør følgende innstillinger i "Utløser"-modus, og bekreft med OK/Send-knappen (4):

ENHETER	Fastsett ønsket enhet for dreiemoment.
MÅLVERDI	Fastsett nominell verdi for dreiemoment.
MIN TOLERANSE	Fastsett nedre toleransegrense for målverdi.
MAKS. TOLERANSE	Fastsett øvre toleransegrense for målverdi.
DREIERETNING	Fastsett strammeretning.
LAGRE SKRUESAK	Dersom skruesaken skal lagres, må skruesaken lagres og gis navn.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.2. ADMINISTRERE FORLØP



Maksimalt 1000 oppføringer kan lagres. De eldste oppføringene erstattes.

✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), skriv inn passordet om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg Historikk og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg oppføring.
  - » Vis detaljer, trykk på OK/Send-knappen (4).
  - » Slett alle oppføringer, trykk på opp-knappen (3) og bekreft med OK/Send-knappen (4).

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.3. ADMINISTRERE FORBINDELSER (KUN 659021)



1. Trykk på OK/Send-knappen (4), oppgi ev. passord, og bekreft med OK.
2. Velg "Tilkobling", bekreft med OK/Send-knappen (4), og utfør følgende innstillinger:

Bluetooth	Bluetooth kan kobles inn eller ut.
Tilbakestille Bluetooth	Alle eksisterende Bluetooth-forbindelser, inkludert de tilkoblede, kobles fra.
QR-kode	For rask tilkobling til smarttelefonen
App	Aktiver eller deaktiver forbindelsen til HCT-appen
HID	For tilkobling til datamaskin: Velg HID=PÅ, og utfør følgende innstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Skilletegn for verdier:</b> Opprett skilletegn for å skille verdier og enheter ved overføring til datamaskin. Skilletegnene er avhengig av anvendt program.</li> <li><b>Skilletegn for dataposter:</b> Still inn skilletegn for å skille mellom de enkelte datapostene ved overføring til datamaskin. Skilletegnene er avhengig av anvendt program.</li> <li><b>Nr. Skilletegn:</b> Still inn desimal-skilletegn for måleverdiene. Skilletegnene er avhengig av datamaskinens tastaturspråk.</li> <li><b>Tastaturspråk:</b> Still inn datamaskinens tastaturspråk.</li> <li><b>Enheter:</b> Overføring av enheten PÅ eller AV.</li> </ul>



Fortegn: Overføring av fortegnnet PÅ eller AV.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.3.1. Koble til smarttelefonen ved hjelp av QR-kode (bare 659021)



1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  2. Velg „tilkobling“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  3. Velg „QR-kode“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  4. Skann „QR-kode“ via HCT-mobilappen.
- » Momentskrutrekker koblet til app.

### 8.3.2. Koble til en smarttelefon eller datamaskin via Bluetooth (bare 659021)

1. Ved forbindelse med smarttelefon: Start HCT Mobile App.
  2. Søk etter apparater i appen eller på datamaskinen.
    - » Bluetooth-apparater i nærheten vises.
  3. Velg apparat (HCT-TS...).
- » Momentskrutrekkeren er koblet til appen eller datamaskinen (HID).

### 8.3.3. Koble til datamaskin via USB-kabel

1. Åpne USB-sokkellåsen, og koble USB C-kontakten til kontakten på momentskrutrekkeren.
2. Koble USB-pluggen til USB-grensesnittet på datamaskinen.

### 8.3.4. HCT-Mobile App og HCT Windows App (kun 659021)



Med HCT-mobilappen vises data fra måleverktøyet på endeenheten og kan dokumenteres digitalt. Måleverktøy og terminal må være forbundet via Bluetooth.

HCT Mobile App for iOS



HCT Mobile App for Android



HCT-app for Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>



## 8.4. BEHANDLE ARBEIDSFLYT

### 8.4.1. Opprette arbeidsforløp



Maksimalt 10 arbeidsforløp, hvert med maksimalt 10 skruesaker, kan lagres.

- ✓ Skruforbindelser er opprettet.
1. Trykk på OK/Send-knappen (4), oppgi ev. passord, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  2. Velg "Arbeidsforløp" og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  3. Velg "Nytt arbeidsforløp" og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  4. Tildel navn på arbeidsforløpet med maksimalt fire tegn.
  5. Bekreft med OK/Send-knappen (4).
  6. Velg om arbeidsforløpet skal være passordbeskyttet, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
    - Hvis arbeidsforløp PW er aktivert: Passord må angis ved feilaktig utført stramming.
    - » Arbeidsforløp opprettet.
  7. Velg posisjon for skruesaken som skal opprettes, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  8. Velg "Dreiemoment" for å filtrere de lagrede skruesakene, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  9. Velg "Skruesak", og legg til med OK/Send-knappen (4).
  10. Legg til flere skruesaker.
  11. Når du er ferdig, velger du tilbake-knappen (2) for å lagre arbeidsforløpet.
- » Arbeidsforløp opprettet.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.4.2. Aktivere / utføre arbeidsflyten



#### FORSIKTIG

**Komponentskade på grunn av manglende overholdelse av den aktiverte arbeidsflyten!**

Skade på komponenten.

- » Løsne skrueløddene.
- » Kontroller arbeidsstykket for skade.
- » Gjenta strammingen med nye skruer.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg „arbeidsflyt“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg ønsket arbeidsflyt og bekreft med OK/Send-knappen (4).
4. Velg „aktiver“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - » Arbeidsflyt aktivert.
5. Utfør stramming i samsvar med planlagt forløp.

6. Velg OK/Send-knappen (4).
  - » Arbeidsflyt hopper til neste skruerhus.
- » Arbeidsflyt utført.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.4.3. Redigere arbeidsforløp



✓ Skruforbindelser er opprettet.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), oppgi ev. passord, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg "Arbeidsforløp" og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg arbeidsforløp som skal redigeres, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
4. Velg "Redigere", og bekreft med OK/Send-knappen (4).
5. Rediger navnet, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - ⓘ Ved identisk navn redigeres eksisterende arbeidsforløp. Ved endret navn kopieres et arbeidsforløp med identiske verdier og redigeres deretter.
6. Velg om arbeidsforløpet skal være passordbeskyttet, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
7. Velg skruesak som skal redigeres, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
8. Velg "Dreiemoment", og bekreft med OK/Send-knappen (4) for å velge et ny skruesak for plassering i arbeidsforløpet, eller
9. velg "Slett" og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - » Arbeidsforløp redigert.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.4.4. Slette arbeidsforløp



1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg „arbeidsflyt“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg arbeidsflyten som skal slettes, og bekreft med OK/Send-knappen (4).

ⓘ Hvis du vil fjerne alle arbeidsflyter, går du til toppen og trykker på opp-knappen (3) på nytt.

4. Velg „slett“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).

» Arbeidsflyt slettet.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

## 8.5. HÅNDTERE SKRUETILFELLER

### 8.5.1. Legg til skruetui



ⓘ Maksimalt 100 skruforbindelser kan lagres.

- ✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.
1. Trykk på OK/Send-knappen (4), skriv inn passordet om nødvendig, og bekreft OK/Send-knappen (4).
  2. Velg „skruetui“, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  3. Velg „ny skruerveske“, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  4. Bruk ned/opp (1, 3) for å tilordne navn med maksimalt fire sifre.
  5. Bekreft med OK/Send-knappen (4).
  6. Velg med ned/opp (1, 3) om skruerhuset skal beskyttes med passord, og bekreft med OK/Send-knappen (4).

ⓘ Ved aktivert passord: Passord må oppgis ved feilaktig utført stramming.

7. Utfør innstillinger i samsvar med Stille inn modus [ Side 76].
  - » Skruetui lagret.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.5.2. Aktiver skruerhuset



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg „skruetui“, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg ønsket skruerhus, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
4. Velg „aktiver“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
5. Utfør stramming i samsvar med skruforbindelsen.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.5.3. Redigere skruforbindelse



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg „skruetui“, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
3. Velg skruesaken som skal behandles, og bekreft med OK/Send-knappen (4).

4. Velg „rediger“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - » Rediger navnet.
  - » Rediger innstillinger.
5. Bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - » Skruesaken behandlet.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

## 8.5.4. Slette skrueforbindelse



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), angi et passord om nødvendig, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Velg „skruetilfeller“, og bekreft OK/Send-knappen (4).
3. Velg skruerhuset som skal slettes.

Hvis du vil fjerne alle skruedeksler, går du til toppen og trykker på opp-knappen (3) igjen.

4. Velg „slett“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
  - » Skruesaken er slettet.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

## 8.6. ADMINISTRERE INNSTILLINGER



✓ Apparatet befinner seg i startskjermen.

1. Trykk på OK/Send-knappen (4), skriv inn passordet om nødvendig, og bekreft med OK.
2. Velg „Innstillinger“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).

### 8.6.1. Visning



1. Velg „skjerm“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Følgende innstillinger kan utføres:

Intensitet	Still inn skjermens intensitet i prosent.
Justering	Angi skjermretning.
Standby	Still inn inaktiv tid til momentskrutrekkeren slås av. Kan deaktiveres.
Dimming	Still inn tid uten aktivitet før displayet slås av. Kan deaktiveres.
Tidsformat	Still inn tidsformat 12 t / 24 t.
Dato	Still inn dato i formatet DD.MM.ÅÅÅÅ.
Tid	Still inn tiden.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.6.2. Måling



1. Velg „Måling“, og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Følgende innstillinger kan utføres:

Enhet	Still inn måleenhet for måling av dreiemoment. Enheten gjelder som standardverdi ved oppretting av et testtilfelle.
Toleransetype	Fastsett format for toleranseinnstillingen. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativ toleranse angitt i prosent.</li> <li>■ Absolutt toleranse angitt i tidligere angitt enhet.</li> <li>■ Toleransevindu: Nedre og øvre grenser for mål-momentet.</li> </ul>
Min. evaluering	Still inn minimumsverdien som en evaluering skal utføres fra.
Evalueringstid	Tid etter et tiltrekking før verdien for påsatt dreiemoment evalueres og kan lagres.
Summer	Still inn eller deaktiver volumet på lydsignalet.
Vibrasjon	Aktiver eller deaktiver vibrasjonssignal.
Gjentakelse PÅ	Når fullføringen av en skrueforbindelse ikke var vellykket, spørres det om det skal finne sted en gjentakelse.
Arbeidsforløp	Trinn: Gjenta siste skruesak. Alle: Gjenta det komplette arbeidsforløpet.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

### 8.6.3. System



1. Velg „system“ og bekreft med OK/Send-knappen (4).
2. Følgende innstillinger kan utføres:

Språk	Still inn systemspråk.
Fabrikkinnstilling	Still tilbake til fabrikkinnstillingene. Alle data og innstillinger slettes.
Master-passord	Aktiver eller deaktiver master-passordet. Passordet forlanges når menyen åpnes.
Passord skrueforbindelse	Aktiver og fastsett eller deaktiver passord for skrueforbindelser. Når du oppretter skruesaken, må passordet også aktiveres.
Passord for arbeidsforløp	Aktiver og fastsett eller deaktiver passord for arbeidsforløp. Når arbeidsforløpet opprettes, må i tillegg passord aktiveres.
Informasjon om overlast	Visning av tilfeller med overlast.

← Tilbake til Menyføring [ Side 76]

## 9. Betjening

### 9.1. STRAMMING

#### LES DETTE! Bruk bits i henhold til ISO 1173.

- ✓ Ønsket målemodus er innstilt, korrekte innstillinger er utført.
- ✓ Om nødvendig er skruesaken aktivert, eller arbeidsforløpet er aktivert.

1. Sett bitsen inn i bitsholderens innvendige sekskant til den stopper.
2. Sett momentskrutrekkeren i rett vinkel på skruen eller mutteren.
3. Bruk kraft i innstilt dreieretning til ønsket moment er nådd.
  - » Gjeldende momentverdi vises.
  - » Når innstilt verdi for dreiemoment er nådd, vises den aktuelle verdien grønn, og signalringen lyser grønt.

**FORSIKTIG! Avslutt straks tiltrekkingen når ønsket dreiemoment er nådd.**

4. Bekreft verdien med OK/Send-knappen (4) for å utføre neste tiltrekking.

### 9.2. KORRIGERE FEILAKTIG UTFØRT SKRUEFORBINDELSE



1. Ved feilaktig utført skrueforbindelse:
  - » Enheten indikerer at den har mislyktes, og spør om du vil gjenta operasjonen.
2. Oppgi ev. passord. Bekreft dialogen med OK/Send-knappen (4) hvis den gjentas.
  - » Hvis du ikke vil gjenta skruerhuset, trykker du på tilbakeknappen (2).
3. Løsne skrueforbindelsen og kontroller om arbeidsstykket har skader.
4. Gjenta strammingen ev. med ny skrue.
  - » Mangelfull skrueforbindelse lagres og merkes med rødt i Forløp.

### 9.3. OVERFØRE DATA TIL SMARTTELEFON ELLER DATAMASKIN

#### 9.3.1. Overføre data til HCT Mobile App via Bluetooth (kun 659021)

- ✓ Momentskrutrekker koblet til HCT-appen via Bluetooth.
- 1. Alle innstillinger og data overføres automatisk til appen.
- 2. Forløpet kan eksporteres som CSV-fil via appen.

#### 9.3.2. Overføre data til en datamaskin via Bluetooth HID (kun 659021)



- ✓ I "Forbindelse" er "HID" aktivert.
- ✓ Relevant program (f.eks. tabell-kalkulasjonsprogram) er åpnet og markøren står i korrekt posisjon.

1. Koble momentskrutrekkeren til datamaskinen via Bluetooth.
2. Etter tiltrekkingen trykker du på OK/Send-knappen (4).
  - » Verdien overføres til programmet.

#### 9.3.3. Overføre data til HCT Windows App via Bluetooth (kun 659021)

- ✓ Momentskrutrekker koblet til HCT Windows-app via Bluetooth (HCT Windows app dogle).
- 1. Alle innstillinger og data overføres automatisk til appen.
- 2. Forløpet kan eksporteres som CSV-fil via appen.

#### 9.3.4. Overføre data til datamaskin via USB-kabel

1. Koble momentskrutrekkeren til datamaskinen via en USB-kabel, og slå den på.
  - » Momentskrutrekker gjenkjennes som en databærer.
2. Overfør CSV-filen fra momentskrutrekkeren til datamaskinen.

### 9.4. SLÅ AV




1. Trykk på OK/Send-knappen (4) i mer enn tre sekunder.
  - » Slå av momentskrutrekkeren.

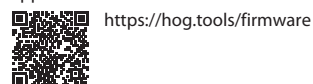
## 10. Visning av og signaler for driftsstatuser

Signallampe	Akustisk signal	Vibrasjon	Betydning
Grønn	Vedvarende signaltone	Vedvarende vibrasjoner	Ved innstilt toleranseområde: Innenfor toleranseområdet

Signallampe	Akustisk signal	Vibrasjon	Betydning
Gul, blinker	Kort intervalltone	Korte intervallvibrasjoner	Forvarslingsnivåer er 50 % og 25 % for angitt målområde nås
Rød, blinker	Kort intervalltone	Korte intervallvibrasjoner	Ved innstilt toleranseområde: Overskridelse av toleranseområdet
Rød	Vedvarende signaltone	Vedvarende vibrasjoner	Overbelastning av momentskruttrekkeren, avbryt prosessen omgående. Kalibrer momentskruttrekkeren på nytt ved en overbelastning på 120 %, 150 % eller 200 % [ Side 79]. Ved en overbelastning på 130 %, 200 % eller 300 %, [ Side 79] er momentskruttrekkeren låst. Kontakt kundeservice

## 11. Utføre oppdatering av fastvare (kun 659021)

 Applikasjonens fastvare og Bluetooth-fastvaren kan oppdateres via HCT Mobile App.



<https://hog.tools/firmware>

- Last ned HCT Mobile App til smarttelefonen eller nettbrettet.
- Opprett en forbindelse mellom momentskruttrekkeren og HCT Mobile App, se Administrere forbindelser (kun 659021) [ Side 76].
- I appen velges "Oppdatering av fastvare" under "Innstillinger".
- Følg veiledningen i appen.

## 12. Feilmeldinger og utbedring av feil



Feil / melding i display	Mulige årsaker	Tiltak
Kobles ikke automatisk ut når ikke i bruk.	Standby er aktivert.	Under "Innstillinger", "Visning" stilles "Standby" inn.
Feil passord	Du har glemt passordet eller oppgitt feil passord.	Ved glemt passord: 1. Trykk ned-knappen (1) i 5 sekunder. » En kode vises. 2. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group. Hold klar koden og serienummeret.
Tarering ikke vellykket.	Momentskruttrekkeren ble belastet under tareringen.	1. Avlast momentskruttrekkeren. 2. Gjenta tareringen.
Ny kalibrering nødvendig	Maksimalt dreiemoment for momentskruttrekkeren er overskredet med 120 %, 150 % eller 200 % [ Side 79].	Få utført en ny kalibrering så raskt som mulig.
Overlast	Maksimalt dreiemoment for momentskruttrekkeren er overskredet med 130 %, 200 % eller 300 % [ Side 79].	Få utført en ny kalibrering omgående.
I menypanelet Info: xxx Gjenværende målinger	Antall mulige målinger fram til neste nye kalibrering.	Planlegg ny kalibrering i rett tid.
Lavt batterinivå	Det oppladbare batteriet er nesten tomt.	Lad opp batteriet.
Konfigurasjon via app	Momentskruttrekkeren er koblet til appen, og innstillingene må utføres på smarttelefonen.	Utfør innstillingene på smarttelefonen.
XX % av minne opptatt	Prosentandel av opptatt minne.	Overfør forløpet til datamaskin eller app. Slett dataene i momentskruttrekkeren.

## 13. Vedlikehold

Intervall	Vedlikeholdsarbeider	Skal utføres av
Hver 5000. stramming eller hver 12. måned	Ny kalibrering, ev. justering	Kundeservice Hoffmann Group

Tab. 1: Vedlikeholdstabell

## 14. Rengjøring

Fjern smuss med en ren, myk og tørr klut. Ikke bruk kjemiske, alkoholholdige, slipende eller løsemiddelholdige rengjøringsmidler.

## 15. Lagring

Ta ut batteriet før lagring. Det oppladbare batteriet skal lagres på et tørt og støvfritt sted ved temperaturer mellom -20 °C og +25 °C og luftfuktighet under 75 %. Ladekapasiteten skal holdes på 30 %.

Oppbevar momentskruttrekkeren ved temperaturer mellom -20°C og +70°C og fuktighet under 90%, ikke-kondenserende.

Oppbevares beskyttet mot lys og støvfritt i originalemballasjen på et tørt sted. Skal ikke oppbevares i nærheten av etsende, aggressive, kjemiske substanser, løsemidler, fuktighet og smuss.

## 16. Tekniske data

### Mål og generelle data

Størrelse	50	200	500
Chuck til bits		6,3 mm	
Lengde		246 mm	
Bredde		38 mm	
Høyde		36 mm	
Vekt		294 g	
Display	1,3 tommers TFT-display		
Minne	Forløp: 1000, skruforbindelser: 100, arbeidsforløp: 10, skruforbindelser per arbeidsforløp: 10		
Temperatur og luftfuktighet i arbeidsomgivelser	-10 °C til +40 °C, inntil 90 %, ikke-kondenserende		
Referansetemperatur	23 °C		
Type vern	IP 40		

### Dreiemoment

Størrelse	50	200	500
Måleområde	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Justerbart toleranseområde	+/-0,1 til +/-100 % i trinn på 0,1 %, min dreiemoment -15 og maks. dreiemoment +15 %		
Målenøyaktighet	+/- 2 % CW & CCW		
Oppløsning på visning og innstilling	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Tiltrekkingsretning	Høyre og venstre		
Grense for ny kalibrering av last	200 %	150 %	120 %
Grense for overlast (skrutrekker blokkert)	300 %	200 %	130 %

### Spenningsforsyning

Oppladbart batteri	Li-Ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB-kontakt	5 V, 5000 mA
Driftstid	10 t

### Bluetooth (kun 659021)

Frekvensbånd	2402 - 2480 MHz
Bluetooth-versjon	5,2
Maksimal sendeeffekt	4 dBm
Rekkevidde	Utendørs: 80 m I industrielle omgivelser: 15 m

## 17. Resirkulering og avfallshåndtering



Ikke kast den elektroniske momentskruttrekkeren, batteriene og de oppladbare batteriene i husholdningsavfall. Bruk landsspesifikke forskrifter for avhending. Skal leveres inn til egnet deponi.

de

## 18. Samsvarserklæring

**Art.nr. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH erklærer herved at radioutstyrstypen for elektroniske momentskrutrekker er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

80

## Spis treści

<b>1. Informacje ogólne</b>	<b>82</b>
1.1. Wyjaśnienie pojęć	82
<b>2. Bezpieczeństwo</b>	<b>82</b>
2.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	82
2.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	82
2.3. Niewłaściwe użytkowanie	82
2.4. Kwalifikacje pracowników	82
2.5. Środki ochrony indywidualnej	82
2.6. Zastosowane normy	82
<b>3. Przegląd części urządzenia</b>	<b>82</b>
3.1. Wkrętak dynamometryczny	82
3.2. Wyświetlacz	82
3.3. Panel obsługi	83
3.4. Kompatybilność z urządzeniami obsługującymi Bluetooth (tylko 659021)	83
<b>4. Transport</b>	<b>83</b>
<b>5. Warunki w środowisku pracy</b>	<b>83</b>
<b>6. Pierwsze uruchomienie</b>	<b>83</b>
<b>7. Włączanie</b>	<b>83</b>
<b>8. Nawigacja w menu</b>	<b>83</b>
8.1. Ustawianie trybu	83
8.1.1. Moment obrotowy	83
8.2. Zarządzanie przebiegiem	83
8.3. Zarządzanie połączeniami (tylko 659021)	83
8.3.1. Połącz się ze smartfonem za pomocą kodu QR (tylko 659021)	84
8.3.2. Łączenie ze smartfonem lub komputerem przez Bluetooth (tylko 659021)	84
8.3.3. Łączenie z komputerem przez przewód USB	84
8.3.4. Aplikacja mobilna HCT i aplikacja HCT na Windows (tylko 659021)	84
8.4. Zarządzanie przepływem pracy	84
8.4.1. Tworzenie procesu roboczego	84
8.4.2. Aktywuj / przeprowadź przepływ pracy	84
8.4.3. Edycja procesu roboczego	84
8.4.4. Usuwanie procesu roboczego	84
8.5. Zarządzanie przypadkami śrub	84
8.5.1. Dodać obudowę śruby	84
8.5.2. Włączyć obudowę śruby	85
8.5.3. Edycja operacji dokręcania	85
8.5.4. Usuwanie operacji dokręcania	85
8.6. Zarządzanie ustawieniami	85
8.6.1. Wskazanie	85
8.6.2. Pomiar	85
8.6.3. System	85
<b>9. Obsługa</b>	<b>85</b>
9.1. Proces dokręcania	85
9.2. Korygowanie błędnie przeprowadzonej operacji dokręcania	85
9.3. Przesyłanie danych na smartfona lub komputer	86
9.3.1. Przesyłanie danych przez Bluetooth do HCT Mobile App (tylko 659021)	86
9.3.2. Przesyłanie danych do komputera przez Bluetooth HID (tylko 659021)	86
9.3.3. Przesyłanie danych przez Bluetooth do HCT Windows App (tylko 659021)	86
9.3.4. Przesyłanie danych na komputer przez przewód USB	86
9.4. Wyłączanie	86
<b>10. Wskazanie i sygnały stanów pracy</b>	<b>86</b>
<b>11. Aktualizowanie oprogramowania sprzętowego (tylko 659021)</b>	<b>86</b>
<b>12. Komunikaty o usterkach i usuwanie błędów</b>	<b>86</b>
<b>13. Konserwacja</b>	<b>86</b>
<b>14. Czyszczenie</b>	<b>86</b>
<b>15. Magazynowanie</b>	<b>86</b>
<b>16. Dane techniczne</b>	<b>86</b>
<b>17. Recykling i utylizacja</b>	<b>87</b>
<b>18. Deklaracja zgodności</b>	<b>87</b>



## 1. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>PRZESTROGA</b>	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>NOTYFIKACJA</b>	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować straty materialne, jeżeli nie da się go uniknąć.
	Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezpieczną eksploatację.

### Kod QR z dodatkowymi informacjami o produkcie



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. WYJAŚNIENIE POJĘĆ

Użyte w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie „Wkrętak dynamometryczny” oznacza „Elektroniczny wkrętak dynamometryczny”.

Słowny znak towarowy i logo Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc., a każde ich użycie przez Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG odbywa się na zasadzie licencji. Inne znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Zakłócenia elektromagnetyczne powodowane przez technologię bezprzewodową Bluetooth® (tylko 659021)

Zagrożenie życia dla osób z rozrusznikami serca lub aktywnymi implantami.  
» Odległość pomiędzy urządzeniem a implantem musi wynosić co najmniej 15 cm.

#### OSTRZEŻENIE

##### Prąd elektryczny

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez komponenty przewodzące prąd.

- » Włóż prawidłowo baterię.
- » Należy używać wyłącznie odpowiednich akumulatorów.
- » Przed rozpoczęciem montażu, czyszczenia lub konserwacji wyjąć baterie z urządzenia.
- » Stosować wyłącznie w pomieszczeniach o niskiej wilgotności powietrza.
- » Nie składować cieczy w pobliżu komponentów przewodzących prąd elektryczny.
- » Przewodów i wtyczek nie należy łamać ani narażać na działanie sił rozciągających.

#### PRZESTROGA

##### Wyciekający elektrolit

Podrażnienia oczu i skóry przez wyciekający trujący i żrący elektrolit.

- » Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- » W przypadku kontaktu natychmiast przemyć dane miejsce dużą ilością wody.

#### NOTYFIKACJA

##### Przeciążenie lub nieprawidłowa obsługa

Uszkodzenie śrubokrętu lub złączki.

- » Przestrzegać domyślnego momentu obrotowego dokręcanego obiektu.
- » Przestrzegać maksymalnego momentu dokręcenia śrubokręta.
- » Nasadzać na złączkę wyłącznie pod kątem prostym.
- » Nie stosować przedłużek ani złączy przegubowych.
- » Złączki należy dokręcać z równomierną siłą.
- » Dokręcając nie należy przekraczać punktu wyzwalającego.

### 2.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Do kontrolowanego dokręcania i odkręcania śrub i nakrętek.
- Do pracy w lewo i w prawo.
- Do użytku przemysłowego.
- Przed użyciem doprowadzać do temperatury pokojowej przez co najmniej 30 minut.

- Stosować tylko w stabilnej pozycji stojącej zapewniającej wystarczającą swobodę ruchów.
- Utrzymywać uchwyt w czystości. W razie zabrudzenia oczyścić przed użyciem.
- Przed użyciem sprawdzić, czy urządzenie jest w nienagannym stanie technicznym i umożliwia bezpieczną eksploatację.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.
- W razie upadku lub kolizji z innymi przedmiotami wznowić użytkowanie i kalibrację dopiero po kompletnej kontroli.
- Stosować tylko w połączeniu z końcówkami wymiennymi o odpowiednim kształcie i wykonaniu.
- Regularnie przeprowadzać kalibrację i regulację.
- Nieużywane tuleje należy zawsze zakrywać.

### 2.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Unikać wibracji, gwałtownych ruchów, wstrząsów i uderzeń.
- Nie przekraczać maksymalnego momentu obrotowego wkrętaki dynamometryczne, narzędzie nasadzone i połączenia śrubowego.
- Nie stosować jako młotka, nie rzucać.
- Obudowę należy otwierać wyłącznie przez pokrywę baterii w celu ich wymiany.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury, bezpośredniego promieniowania słonecznego, otwartego ognia ani bezpośredniego kontaktu z cieczami.
- Nie używać na zewnątrz lub w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.
- Nie montować komponentów, które nie spełniają wymogów specyfikacji.

### 2.4. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

#### Wykwalifikowany elektryk

W rozumieniu niniejszej dokumentacji wykwalifikowany elektryk to fachowiec posiadający odpowiednie przeszkolenie specjalistyczne, wiedzę i doświadczenie umożliwiające rozpoznawanie i unikanie niebezpieczeństw związanych z elektrycznością.

#### Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych

Pracownikami wykwalifikowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby obeznane z budową, instalacją mechaniczną, uruchomieniem, usuwaniem usterek i konserwacją produktu oraz mają poniższe kwalifikacje:

- Kwalifikacja / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

#### Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w zakresie transportu, magazynowania i użytkowania.

Wszystkie urządzenia sterujące i zabezpieczające mogą być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

### 2.5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Należy dobrać i udostępnić odzież ochronną, taką jak ochrona stóp i rękawice ochronne, stosownie do rodzaju wykonywanej czynności oraz do rodzajów ryzyka oczekiwanego podczas jej wykonywania.

### 2.6. ZASTOSOWANE NORMY

Skalibrowano zgodnie z normą EN ISO 6789-2:2017. Dołączone świadectwo kalibracji zgodnie z normą EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Przegląd części urządzenia

### 3.1. WKRĘTAK DYNAMOMETRYCZNY



Tryby pomiarowe: Moment obrotowy z ustawieniami wyzwalający i wskazujący.

1	Uchwyt do bitów do uchwytów narzędziowych	5	Komora baterii
2	Przylącze USB-C	6	Pierścień sygnalizacyjny
3	Wyświetlacz TFT	7	Adapter szybkowymienny do bitów
4	Panel obsługi		

### 3.2. WYŚWIETLACZ



1	Pojemność baterii	7	aktualna operacja dokręcania / łączna liczba operacji dokręcania
2	Bluetooth - Świeci ciągle przy połączeniu - Miga w trybie parowania	8	Nazwa aktywnej operacji dokręcania lub procesu roboczego
3	Symbol usterki / komunikatu	9	Jednostka
4	Maksymalna pojemność pamięci niemal osiągnięta	10	Aktualnie przyłożona wartość pomiaru (moment obrotowy) - Szary: zakres nieskalibrowany - Biały: zakres skalibrowany
5	Data	11	Wartość docelowa lub szczytowa aktualnego pomiaru

6	Menu		
---	------	--	--

### 3.3. PANEL OBSŁUGI



1	Przycisk W dół	3	Przycisk W górę
2	Przycisk Wstecz	4	Przycisk OK/Wyślij

#### Przypisanie przycisków

Stan	W dół	W górę	Powrót	Przycisk OK/Wyślij
Wyłączony	-	-	-	Dłużej niż 3 sekundy: Włączenie
W trybie pomiarowym „Wskazywanie”	Dłużej niż 3 sekundy: Obrócić ekran o ok. 90° w prawo.	Dłużej niż 3 sekundy: Obrócić ekran o ok. 90° w lewo.	Wyświetlenie 4 ostatnich wartości pomiaru	Przejdźcie do menu. Przez ponad 3 sekundy: wyłączenie
W trybie pomiarowym „Wyzwalanie”	Dłużej niż 3 sekundy: Obrócić ekran o ok. 90° w prawo.	Dłużej niż 3 sekundy: Obrócić ekran o ok. 90° w lewo.	Wyświetlenie 4 ostatnich wartości pomiaru	Przejdźcie do menu. Przez ponad 3 sekundy: wyłączenie
W obrębie menu	Punkt menu niżej	Punkt menu wyżej	Krok wstecz	Wywołanie punktu menu. Przez ponad 3 sekundy: wyłączenie
Dokonanie ustawienia	Zmniejszenie wartości	Zwiększenie wartości	Krok wstecz	Krok dalej. Potwierdzenie. Przez ponad 3 sekundy: wyłączenie.

### 3.4. KOMPATYBILNOŚĆ Z URZĄDZENIAMI OBSŁUGUJĄCYMI BLUETOOTH (TYLKO 659021)

Urządzenie używa Bluetooth i jest zgodne ze standardem Bluetooth 5.2. Po podłączeniu przez HID do komputera, smartfona lub tabletu można przesyłać wartości do dowolnego programu. Minimalne wymagania: Bluetooth 4.2.

Możliwość połączenia	Bluetooth (do łączenia z aplikacją)	HID
Komputer	Windows 10 lub nowszy	Windows*
Smartfon	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Wszystkie wersje obsługiwane przez Microsoft.

## 4. Transport

Transportować w oryginalnym opakowaniu w temperaturze od -20 °C do +70 °C, przy wilgotności względnej poniżej 90%, bez kondensacji. Zabezpieczyć przed upadkiem.

## 5. Warunki w środowisku pracy

Temperatura	od -10 °C do +40 °C
Względna wilgotność powietrza	90 %, brak kondensacji
Wysokość nad poziomem morza (n.p.m.)	0 m do 2000 m
Stopień zanieczyszczenia	3

## 6. Pierwsze uruchomienie



### PRZESTROGA

#### Wybuchające akumulatory

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń dłoni i reszty ciała.

- » Używać tylko dołączonego akumulatora.
- » W razie uszkodzenia, odkształcenia lub nagrzania przerwać eksploatację akumulatora.
- » Do ładowania akumulatorów używać wyłącznie odpowiedniej ładowarki.

1. Obrócić zamknięcie obrotowe w lewo za pomocą śrubokręta, a następnie zdjąć.
2. Usunąć zabezpieczenie.
3. Założyć zamknięcie obrotowe i obrócić w prawo za pomocą śrubokręta.

## 7. Włączanie



Wkręta dynamometryczne jest automatycznie oznaczany za każdym razem, gdy jest włączony. Nie wolno ładować ani przemieszczać się podczas proces tarowania

**NOTYFIKACJA! Nieprawidłowe tarowanie. Podczas proces tarowania nie wolno ładować ani przenosić urządzenie.**

✓ urządzenie wyłączył się.

1. Umieść urządzenie na poziomej powierzchni i zachowaj spokój.
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk OK (4) przez trzy sekundy, aby włączyć funkcję urządzenia.
  - » Zostanie wyświetlony komunikat „Tare – Don't Move”.
3. Proces tarowania zakończona, gdy urządzenie przechodzi w tryb pomiaru.
  - » Wyświetla się ostatni tryb pomiarowy.

## 8. Nawigacja w menu

Tryb	Ustawianie trybu [ Strona 83]
Historia	Zarządzanie przebiegiem [ Strona 83]
Operacje dokręcania	Zarządzanie przypadkami śrub [ Strona 84]
Procesy robocze	Zarządzanie przepływem pracy [ Strona 84]
Połączenia (tylko 659021)	Zarządzanie połączeniami (tylko 659021) [ Strona 83]
Ustawienia	Zarządzanie ustawieniami [ Strona 85]

### 8.1. USTAWIANIE TRYBU



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „Mode” (Tryb) i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać żądany tryb za pomocą przycisku w górę/w dół (3) i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

» Tryb ustawiony.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

#### 8.1.1. Moment obrotowy



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Wyślij (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
2. Wybrać „Tryb” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
3. Wybrać „Moment obrotowy” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
4. Wybrać tryb „Wskazujący” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4), aby zmierzyć moment obrotowy bez dodatkowych ustawień. Wybierz tryb „Wyzwalający”, aby wprowadzić dalsze ustawienia.
5. Wprowadzić następujące ustawienia w trybie „Wyzwalający” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4):

JEDNOSTKI	Określić żądaną jednostkę momentu obrotowego.
WARTOŚĆ DOCELOWA	Określić zadany moment obrotowy.
TOLERANCJA MIN.	Określić dolną granicę tolerancji wartości docelowej.
TOLERANCJA MAKS.	Określić górną granicę tolerancji wartości docelowej.
KIERUNEK OBROTÓW	Określić kierunek dokręcania.
ZAPISYWANIE OPERACJI DOKRĘCANIA	Jeżeli operacja dokręcania ma zostać zapisana, zapisać operację dokręcania i nadać jej nazwę.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.2. ZARZĄDZANIE PRZEBIEGIEM



Możliwość zapisania maksymalnie 1000 wpisów. Najstarsze wpisy są nadpisywane.

✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „Historia” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać wpis.
  - » Pokaż szczegóły, naciśnij przycisk OK/Wyślij (4).
  - » Usunąć wszystkie wpisy, nacisnąć przycisk w górę (3) i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.3. ZARZĄDZANIE POŁĄCZENIAMI (TYLKO 659021)



1. Nacisnąć przycisk OK/Wyślij (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK.
2. Wybrać „Połączenie” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4) i wprowadzić następujące ustawienia:

Bluetooth	Możliwość włączenia i wyłączenia Bluetooth.
Resetowanie Bluetooth	Wszystkie aktualne połączenia Bluetooth, w tym sparowane, zostaną rozłączone.
Kod QR	Do szybkiego połączenia ze smartfonem

Aplikacja	Aktywacja lub dezaktywacja połączenia z aplikacją HCT
HID	W celu nawiązania połączenia z komputerem: Wybrać HID=WŁ. i wprowadzić następujące ustawienia: <b>Znak podziału wartości:</b> Ustawianie znaku podziału do oddzielania wartości i jednostek podczas przesyłania do komputera. Znak podziału zależy od stosowanego programu.
	<b>Podział rekordów danych:</b> Ustawianie znaku podziału do oddzielania poszczególnych rekordów podczas przesyłania do komputera. Znak podziału zależy od stosowanego programu.
	<b>Nr separatora:</b> Ustawianie znaku dziesiętnego wartości pomiaru. Znak podziału zależy od języka klawiatury komputera.
	<b>Język klawiatury:</b> Ustawianie języka klawiatury komputera.
	<b>Jednostka:</b> Przesyłanie jednostki WŁ. lub WYŁ.
	<b>Znak poprzedzający:</b> Przesyłanie znaku poprzedzającego WŁ. lub WYŁ.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.3.1. Połącz się ze smartfonem za pomocą kodu QR (tylko 659021)



1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „połączenie” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać opcję „kod QR” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
4. Zeskanuj „kod QR” za pośrednictwem aplikacji mobilnej HCT.

» kłębaki dynamometryczne podlączone do aplikacji.

### 8.3.2. Łączenie ze smartfonem lub komputerem przez Bluetooth (tylko 659021)

1. W przypadku połączenia ze smartfonem: Uruchomić aplikację HCT Mobile App.
2. Wyszukać urządzenie w aplikacji lub na komputerze.  
» Wyświetlić się urządzenia Bluetooth znajdujące się w pobliżu.
3. Wybrać urządzenie (HCT-TS...).

» Wkrętak dynamometryczny połączony z aplikacją lub z komputerem (HID).

### 8.3.3. Łączenie z komputerem przez przewód USB

1. Otwórz blokadę gniazda USB i podłącz wtyczkę USB C do gniazda w urządzeniu wkrętaki dynamometryczne.
2. Podłączyć wtyczkę USB do portu USB komputera.

### 8.3.4. Aplikacja mobilna HCT i aplikacja HCT na Windows (tylko 659021)

**i** Dzięki aplikacji mobilnej HCT dane z narzędzia pomiarowe są wyświetlane na urządzeniu końcowym i mogą być cyfrowo udokumentowane. Narzędzie pomiarowe i urządzenie końcowe muszą być połączone przez Bluetooth.



Aplikacja mobilna HCT na iOS



Aplikacja mobilna HCT na Android



Aplikacja HCT dla systemu Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. ZARZĄDZANIE PRZEPEŁYWEM PRACY

### 8.4.1. Tworzenie procesu roboczego



Można zapisać maksymalnie 10 procesów roboczych z maksymalnie 10 operacjami dokręcania.

✓ Operacje dokręcania są utworzone.

1. Nacisnąć przycisk OK/Wyślij (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
2. Wybrać „Proces roboczy” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
3. Wybrać „Nowy proces roboczy” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
4. Nadać nazwę procesowi roboczemu o długości maks. czterech znaków.
5. Potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
6. Określić, czy proces roboczy ma być chroniony hasłem, i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).  
Jeśli hasło procesu roboczego jest aktywne: W przypadku długotrwałego dokręcania konieczne jest podanie hasła.  
» Proces roboczy jest utworzony.
7. Wybrać położenie tworzonej operacji dokręcania i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
8. Wybrać „Moment obrotowy”, aby przefiltrować zapisane operacje dokręcania, i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
9. Wybrać „Operacja dokręcania” i dodać przyciskiem OK/Wyślij (4).

10. Dodać kolejne operacje dokręcania.

11. Po zakończeniu wybrać przycisk Wstecz (2), aby zapisać proces roboczy.

» Proces roboczy utworzony.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.4.2. Aktywuj / przeprowadź przepływ pracy



#### PRZESTROGA

**Uszkodzenie komponentu spowodowane niezgodnością z aktywowanym przepływem pracy!**

Uszkodzenie elementu.

- » Poluzować połączenia śrubowe.
- » Sprawdzić, czy przedmiot nie jest uszkodzony.
- » Powtórzyć procedurę dokręcania nowymi śrubami.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „przepływ pracy” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać żądany przepływ pracy i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
4. Wybrać opcję „aktywuj” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).  
» Przepływ pracy włączony.
5. Przeprowadzić dokręcanie według schematu operacji.
6. Wybrać przycisk OK/Send (4).  
» Przepływ pracy przechodzi do następnej obudowy śruby.

» Wykonano przepływ pracy.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.4.3. Edycja procesu roboczego



✓ Operacje dokręcania są utworzone.

1. Nacisnąć przycisk OK/Wyślij (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
2. Wybrać „Proces roboczy” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
3. Wybrać „Proces roboczy”, który ma być edytowany, i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
4. Wybrać „Edytuj” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
5. Zmienić nazwę i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).



*W przypadku takich samych nazw edytowany będzie istniejący proces roboczy. W przypadku zmienionych nazw proces roboczy jest kopiowany z takimi samymi wartościami, a następnie poddawany edycji.*

6. Określić, czy proces roboczy ma być chroniony hasłem, i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
7. Wybrać operację dokręcania, która ma być edytowana, i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
8. Wybrać „Moment obrotowy” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4), aby wybrać nową operację dokręcania dla pozycji w procesie roboczym, lub
9. wybrać „Usuń” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).

» Proces roboczy edytowany.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

### 8.4.4. Usuwanie procesu roboczego



1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „przepływ pracy” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać przepływ pracy do usunięcia i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).



*Aby usunąć wszystkie przepływy pracy, przejdź do góry i ponownie naciśnij przycisk w górę (3).*

4. Wybrać opcję „Usuń” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

» Usunięto przepływ pracy.

← Powrót do Nawigacja w menu [ Strona 83]

## 8.5. ZARZĄDZANIE PRZYPADKAMI ŚRUB

### 8.5.1. Dodać obudowę śruby




*Możliwość zapisania maksymalnie 100 operacji dokręcania.*

✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „obudowy śrubowe” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać opcję „nowa obudowa śrubowa” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
4. Użyć przycisku w dół/w górę (3), aby przypisać nazwy z maksymalnie czterema cyframi.
5. Potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

6. Za pomocą przycisku w dół/w górę (3) wybrać, czy obudowa śruby ma być zabezpieczona hasłem, a następnie potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

 Przy aktywnym hasle: W przypadku długotrwałego dokręcania konieczne jest podanie hasła.

7. Dokonać ustawień zależnie od Ustawianie trybu [▶ Strona 83].
  - » Zapisano przypadek śruby.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

### 8.5.2. Włączyć obudowę śruby



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „obudowy śrubowe” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać żądany futerał śruby i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
4. Wybrać opcję „aktywuj” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
5. Wykonać dokręcanie zgodnie z operacją dokręcania.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

### 8.5.3. Edycja operacji dokręcania



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „obudowy śrubowe” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać obudowę śruby do obróbki i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).
4. Wybrać opcję „edytuj” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
  - » Edytować nazwę.
  - » Edytować ustawienia.
5. Potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

» Przetworzona obudowa śrubowa.


← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

### 8.5.4. Usuwanie operacji dokręcania



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Wybrać opcję „Screw cases” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
3. Wybrać obudowę śruby do usunięcia.

 Aby usunąć wszystkie przypadki śrub, przejdź do góry i ponownie naciśnij przycisk w górę (3).

4. Wybrać opcję „usuń” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

» Usunięto obudowę śruby.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

## 8.6. ZARZĄDZANIE USTAWIENIAMI



✓ Wyświetla się ekran początkowy urządzenia.

1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4), w razie potrzeby wprowadzić hasło i potwierdzić przyciskiem OK.
2. Wybrać opcję „Ustawienia” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

### 8.6.1. Wskazanie



1. Wybrać opcję „wyświetlacz” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).

2. Można dokonać następujących ustawień:

Jasność	Ustawianie jasności ekranu w procentach.
Regulacja	Ustawianie orientacji ekranu.
Tryb oczekiwania	Ustawić czas nieaktywności aż do wyłączenia śrubokrętu dynamometrycznego. Możliwość dezaktywacji.
Ściemnianie	Ustawianie czasu bez aktywności do momentu wyłączenia wyświetlacza. Możliwość dezaktywacji.
Format czasu	Ustawianie formatu czasu 12 h / 24 h.
Data	Ustawianie daty w formacie DD.MM.RRRR.
Czas	Ustawianie czasu.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

### 8.6.2. Pomiar



1. Wybrać „Pomiar” i potwierdzić przyciskiem OK/Wyślij (4).

2. Można dokonać następujących ustawień:

Jednostka	Ustawianie jednostki pomiaru momentu obrotowego. Jednostkę tę traktuje się jako wartość standardową podczas tworzenia przypadku testowego.
Typ tolerancji	Określić format ustawienia tolerancji. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tolerancja względna w procentach.</li> <li>■ Tolerancja bezwzględna w uprzednio ustawionej jednostce.</li> <li>■ Okno tolerancji: Dolny i górny limit docelowego momentu obrotowego.</li> </ul>
Min. ocena	Ustalić wartość minimalną, powyżej której nie ma zostać przeprowadzona ocena.
Czas oceny	Czas po zakończeniu procesu dokręcania do momentu oceny i zapisu wartości przyłożonego momentu obrotowego.
Brzęczyk	Ustawić lub dezaktywować głośność sygnału akustycznego.
Wibracje	Aktywacja lub dezaktywacja sygnału wibracyjnego.
Powtóż Wł.	W przypadku nieudanego zakończenia skręcania pojawi się polecenie powtórzenia operacji.
Proces roboczy	Krok: Powtórzyć ostatnie skręcanie. Wszystko: Powtórzyć cały proces roboczy.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

### 8.6.3. System



1. Wybrać opcję „system” i potwierdzić przyciskiem OK/Send (4).
2. Można dokonać następujących ustawień:

Język	Ustawianie języka systemu.
Ustawienia fabryczne	Zresetować do ustawień fabrycznych. Wszystkie dane i ustawienia zostaną usunięte.
Hasło główne	Aktywować lub dezaktywować hasło główne. System żąda hasła po otwarciu menu.
Hasło operacji dokręcania	Aktywować i ustalić lub dezaktywować hasło dla operacji dokręcania. Podczas tworzenia futerału na wkręt hasło musi być również aktywowane.
Hasło procesu roboczego	Aktywować i ustalić lub dezaktywować hasło dla przebiegu pracy. Podczas tworzenia procesu roboczego dokręcania należy dodatkowo aktywować hasło.
Informacja o przeciążeniu	Wskazanie przypadków przeciążenia.

← Powrót do Nawigacja w menu [▶ Strona 83]

## 9. Obsługa

### 9.1. PROCES DOKRĘCANIA

**NOTYFIKACJA! Użyć bitów zgodnych z normą ISO 1173.**

- ✓ Wybrano żądany tryb pomiarowy, dokonano prawidłowych ustawień.
- ✓ W razie potrzeby aktywna operacja dokręcania lub aktywny proces roboczy.
- 1. Włożyć bit do oporu w uchwyt do bitów z gniazdem sześciokątnym.
- 2. Nałożyć wkrętak dynamometryczny pod kątem prostym na śrubę lub nakrętkę.
- 3. Wywrzeć siłę w ustawionym kierunku obrotu, aż do osiągnięcia żądanego momentu obrotowego.
  - » Wyświetli się aktualna wartość momentu obrotowego.
  - » Po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego aktualna wartość wyświetli się w kolorze zielonym, a pierścień sygnalizacyjny zaświeci się na zielono.

**⚠ PRZESTROGA! Po osiągnięciu żądanego momentu obrotowego natychmiast przerwać dokręcanie.**

4. Potwierdzić wartość przyciskiem OK/Wyślij (4), aby wykonać kolejny proces dokręcania.

### 9.2. KORYGOWANIE BŁĘDNI PRZEPROWADZONEJ OPERACJI DOKRĘCANIA



1. W razie błędnego przeprowadzenia operacji dokręcania:
  - » Urządzenie wskazuje, że operacja nie powiodła się i pyta, czy chcesz powtórzyć operację.
2. W razie potrzeby wprowadzić hasło. W przypadku powtórzenia potwierdź okno dialogowe przyciskiem OK/Send (4).
  - » Jeśli nie chcesz powtarzać wkręcania, naciśnij przycisk Wstecz (2).
3. Odkręcić połączenie śrubowe i sprawdzić obrabiany element pod kątem uszkodzenia.
4. W razie potrzeby powtórzyć proces dokręcania przy użyciu nowej śruby.
  - » Nieprawidłowa operacja dokręcania zostaje zapisana i zaznaczona na czerwono w Historia.



## 9.3. PRZESYŁANIE DANYCH NA SMARTFONA LUB KOMPUTER

### 9.3.1. Przesyłanie danych przez Bluetooth do HCT Mobile App (tylko 659021)

- ✓ Wkrętaki dynamometryczne połączone z aplikacją HCT przez Bluetooth.
- 1. Wszystkie ustawienia i dane są przesyłane automatycznie do aplikacji.
- 2. Historię można eksportować przez aplikację w postaci pliku CSV.

### 9.3.2. Przesyłanie danych do komputera przez Bluetooth HID (tylko 659021)



- ✓ W „Połączenie” jest aktywna opcja „HID”.
- ✓ Otwarto odpowiedni program (np. arkusz kalkulacyjny), a kursor znajduje się we właściwym miejscu.

1. Podłącz urządzenie wkrętaki dynamometryczne do komputera przez Bluetooth.
2. Po dokręceniu nacisnąć przycisk OK/Send (4).
  - » Wartości zostaną przesłane do programu.

### 9.3.3. Przesyłanie danych przez Bluetooth do HCT Windows App (tylko 659021)

- ✓ Wkrętaki dynamometryczne połączone z aplikacją HCT Windows przez Bluetooth (klucz sprzętowy aplikacji HCT Windows).

1. Wszystkie ustawienia i dane są przesyłane automatycznie do aplikacji.
2. Historię można eksportować przez aplikację w postaci pliku CSV.

### 9.3.4. Przesyłanie danych na komputer przez przewód USB

1. Podłącz urządzenie wkrętaki dynamometryczne do komputera za pośrednictwem złącza USB przewody i włącz je.
  - » Wkrętaki dynamometryczne jest rozpoznawany jako dysk.
2. Prześlij plik CSV z programu wkrętaki dynamometryczne do komputera.

## 9.4. WYŁĄCZANIE



1. Nacisnąć przycisk OK/Send (4) i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
  - » Wkrętaki dynamometryczne wyłączył się.

## 10. Wskazanie i sygnały stanów pracy

Lampka sygnalizacyjna	Sygnał dźwiękowy	Wibracje	Znaczenie
Zielona	Długotrwały dźwięk sygnalizacyjny	Długotrwała wibracja	W przypadku ustawionego zakresu tolerancji: w zakresie tolerancji
Żółta, miga	Krótki dźwięk przerywany	Krótką wibracja przerywana	Poziomy ostrzeżenia wstępnego 50% i 25% przed osiągnięciem ustawionego zakresu docelowego
Czerwona, miga	Krótki dźwięk przerywany	Krótką wibracja przerywana	W przypadku ustawionego zakresu tolerancji: przekroczenie zakresu tolerancji
Czerwona	Długotrwały dźwięk sygnalizacyjny	Długotrwała wibracja	Przeciążenie wkrętaka dynamometrycznego, natychmiast przerwać czynność. W razie przeciążenia o 120%, 150% lub 200% [ Strona 86] ponownie skalibrować wkrętak dynamometryczny; w razie przeciążenia o 130%, 200% lub 300% [ Strona 86] wkrętak dynamometryczny jest zablokowany. Skontaktować się z działem obsługi klienta

## 11. Aktualizowanie oprogramowania sprzętowego (tylko 659021)

Oprogramowanie sprzętowe aplikacji oraz oprogramowanie sprzętowe Bluetooth można zaktualizować przez HCT Mobile App.

<https://hog.tools/firmware>



1. Pobrać HCT Mobile App na smartfona lub tablet.
2. Nawiązać połączenie pomiędzy wkrętakiem dynamometrycznym a HCT Mobile App, patrz Zarządzanie połączeniami (tylko 659021) [ Strona 83].
3. W aplikacji wybrać w sekcji „Ustawienia” opcję „Aktualizuj oprogramowanie sprzętowe”.
4. Przestrzegać instrukcji aplikacji.

## 12. Komunikaty o usterkach i usuwanie błędów



Usterka / Komunikat na wyświetlaczu	Możliwe przyczyny	Działanie
Wyłącza się automatycznie podczas przerwy w eksploatacji.	Tryb oczekiwania aktywowany.	W „Ustawienia” ustawić „Wskazanie” „Tryb oczekiwania”.
Hasło nieprawidłowe	Użytkownik nie pamięta hasła lub wprowadził nieprawidłowe hasło.	W przypadku zapomnienia hasła: 1. Nacisnąć przycisk W dół (1) i przytrzymać go przez 5 sekund. » Wyświetla się kod. 2. Skontaktować się z działem obsługi klienta Hoffmann Group. Przygotować kod i numer seryjny.
Tarowanie nieudane.	Wkrętak dynamometryczny obciążono podczas tarowania.	1. Odciążyć wkrętak dynamometryczny. 2. Powtórzyć tarowanie.
Konieczna rekalkibracja	Maksymalny moment obrotowy wkrętaka dynamometrycznego został przekroczony o 120%, 150% lub 200% [ Strona 86].	Jak najszybciej przeprowadzić rekalkibrację.
Przeciążenie	Maksymalny moment obrotowy wkrętaka dynamometrycznego został przekroczony o 130%, 200% lub 300% [ Strona 86].	Jak najszybciej zlecić przeprowadzenie rekalkibracji.
W punkcie menu „Informacje”: xxx pozostałych pomiarów	Liczba możliwych pomiarów do kolejnej rekalkibracji.	Odpowiednio zaplanować rekalkibrację.
Niski poziom naładowania baterii	Akumulator jest niemal rozładowany.	Naładować akumulator.
Konfiguracja przez aplikację	Wkrętak dynamometryczny jest połączony z aplikacją; ustawienia należy wprowadzić na smartfonie.	Dokonać ustawień na smartfonie.
XX% pamięci zajęte	Ilość zajętej pamięci wyrażona w procentach.	Przesłać historię na komputer lub do aplikacji. Usunąć dane z wkrętaka dynamometrycznego.

## 13. Konserwacja

Częstotliwość	Czynności konserwacyjne	Wykonanie
Co 5000 procesów dokręcania lub co 12 miesięcy	Ponownie skalibrować w razie potrzeby wyregulować	Dział obsługi klienta Hoffmann Group

Tab. 1: Tabela konserwacji

## 14. Czyszczenie

Usunąć zanieczyszczenia czystą, miękką i suchą ściereczką. Nie stosować chemicznych środków czyszczących zawierających alkohol, materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

## 15. Magazynowanie

Przed magazynowaniem wyjąć akumulator. Akumulatory należy magazynować w temperaturze od -20 °C do +25 °C i przy wilgotności względnej poniżej 75%, w suchym i chronionym przed kurzem miejscu. Utrzymywać pojemność ładowania na poziomie 30%.

Przechowywać wkrętaki dynamometryczne w temperaturze od -20°C do +70°C i wilgotności poniżej 90%, bez kondensacji.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym i chronionym przed światłem i kurzem miejscu.

Nie przechowywać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, wilgoci i brudu.

## 16. Dane techniczne

### Wymiary i dane ogólne

Rozmiar	50	200	500
Uchwyt do bitów		6,3 mm	
Długość		246 mm	
Szerokość		38 mm	
Wysokość		36 mm	
Masa		294 g	
Wyświetlacz	Ekran TFT 1,3 cala		
Pamięć	Historia: 1000, operacji dokręcania: 100, procesów roboczych: 10, liczba operacji dokręcania na proces roboczy: 10		



Rozmiar	50	200	500
Temperatura i wilgotność środowiska pracy	-10 °C do +40 °C, do 90%, bez kondensacji		
Temperatura odniesienia	23°C		
Stopień ochrony	IP 40		

**Moment obrotowy**

Rozmiar	50	200	500
Zakres pomiarowy	10–50 cNm 0,1–0,5 Nm 0,07–0,36 ft.lb 0,89–4,4 in.lb	40–200 cNm 0,4–2 Nm 0,3–1,47 ft.lb 3,54–17,7 in.lb	80–500 cNm 0,8–5 Nm 0,59–3,68 ft.lb 7,08–44,25 in.lb
Zakres tolerancji z regulacją	+/-0,1 do +/-100% w krokach co 0,1%, min. moment obrotowy -15 oraz maks. moment obrotowy +15%		
Dokładność pomiaru	+/- 2% CW & CCW		
Rozdzielczość wskaźników i regulacji	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Kierunek dociągania	W prawo i w lewo		
Limit obciążenia rekalkibracji	200 %	150 %	120 %
Limit przeciążenia (wkrętak zablokowany)	300 %	200 %	130 %

**Zasilanie**

Akumulator	Litowo-jonowy, 3,7 V, 3400 mAh
Gniazdo USB	5 V, 5000 mA
Czas pracy	10 h

**Bluetooth (tylko 659021)**

Zakres częstotliwości	2402–2480 MHz
Wersja Bluetooth	5,2
Maksymalna moc nadawania	4 dBm
Zasięg	Na zewnątrz: 80 m W otoczeniu przemysłowym: 15 m

## 17. Recykling i utylizacja



Nie należy wyrzucać elektronicznych urządzeń wkrętaki dynamometryczne, baterii i akumulatorów do odpadów domowych. Przestrzegać krajowych przepisów w zakresie utylizacji. Dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki.

## 18. Deklaracja zgodności

**Nr art. 659021:** Firma Hoffmann Supply Chain GmbH niniejszym oświadcza, że typ elektronicznego urządzenia radiowego wkrętaki dynamometryczne jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełna treść deklaracji zgodności UE jest dostępna pod następującym adresem internetowym: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es


cs





hu

## Índice

<b>1.</b>	<b>Indicações gerais</b> .....	<b>89</b>
1.1.	Definição de termos.....	89
<b>2.</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>89</b>
2.1.	Indicações básicas de segurança .....	89
2.2.	Utilização adequada .....	89
2.3.	Utilização indevida .....	89
2.4.	Qualificação do pessoal.....	89
2.5.	Equipamento de proteção individual.....	89
2.6.	Normas aplicadas.....	89
<b>3.</b>	<b>Vista geral do aparelho</b> .....	<b>89</b>
3.1.	Chave de parafusos dinamométrica .....	89
3.2.	Visor .....	89
3.3.	Painel de comando.....	90
3.4.	Compatibilidade com dispositivos compatíveis com Bluetooth (apenas 659021) .....	90
<b>4.</b>	<b>Transporte</b> .....	<b>90</b>
<b>5.</b>	<b>Condições do ambiente de trabalho</b> .....	<b>90</b>
<b>6.</b>	<b>Primeira colocação em funcionamento</b> .....	<b>90</b>
<b>7.</b>	<b>Ligar</b> .....	<b>90</b>
<b>8.</b>	<b>Guia dos menus</b> .....	<b>90</b>
8.1.	Definir o modo.....	90
8.1.1.	Binário de aperto .....	90
8.2.	Gerir o procedimento.....	90
8.3.	Gerir as ligações (apenas 659021).....	90
8.3.1.	Ligar ao smartphone usando código QR (apenas 659021).....	91
8.3.2.	Ligar a um smartphone ou computador através de Bluetooth (apenas 659021).....	91
8.3.3.	Ligar ao computador com cabo USB.....	91
8.3.4.	HCT Mobile App e HCT Windows App (apenas 659021).....	91
8.4.	Gerir o fluxo de trabalho .....	91
8.4.1.	Criar uma sequência de trabalho.....	91
8.4.2.	Ativar/realizar o fluxo de trabalho.....	91
8.4.3.	Editar uma sequência de trabalho .....	91
8.4.4.	Apagar uma sequência de trabalho .....	91
8.5.	Gerir caixas de parafuso .....	91
8.5.1.	Adicione a caixa de parafuso.....	91
8.5.2.	Ative a caixa do parafuso.....	92
8.5.3.	Editar aparafusamento.....	92
8.5.4.	Apagar um aparafusamento .....	92
8.6.	Gerir as definições .....	92
8.6.1.	Indicação .....	92
8.6.2.	Medição .....	92
8.6.3.	Sistema.....	92
<b>9.</b>	<b>Operação</b> .....	<b>92</b>
9.1.	Processo de aperto .....	92
9.2.	Retificar aparafusamento com falha .....	92
9.3.	Transferir dados para o smartphone ou o computador .....	93
9.3.1.	Transferir dados para a HCT Mobile App via Bluetooth (apenas 659021) .....	93
9.3.2.	Transferir dados para um computador através de Bluetooth HID (apenas 659021) .....	93
9.3.3.	Transferir dados para a HCT Windows App via Bluetooth (apenas 659021) .....	93
9.3.4.	Transferir dados para o computador com cabo USB.....	93
9.4.	Desligar.....	93
<b>10.</b>	<b>Indicação e sinais dos estados operacionais</b> .....	<b>93</b>
<b>11.</b>	<b>Realizar uma atualização de firmware (apenas 659021)</b> .....	<b>93</b>
<b>12.</b>	<b>Mensagens de erro e resolução de erros</b> .....	<b>93</b>
<b>13.</b>	<b>Manutenção</b> .....	<b>93</b>
<b>14.</b>	<b>Limpeza</b> .....	<b>93</b>
<b>15.</b>	<b>Armazenamento</b> .....	<b>93</b>
<b>16.</b>	<b>Dados técnicos</b> .....	<b>93</b>
<b>17.</b>	<b>Reciclagem e eliminação</b> .....	<b>94</b>
<b>18.</b>	<b>Declaração de conformidade</b> .....	<b>94</b>

## 1. Indicações gerais

 Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

Símbolos de aviso	Significado
 <b>PERIGO</b>	Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
 <b>AVISO</b>	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
 <b>CUIDADO</b>	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de gravidade média se não for evitado.
<b>AVISO</b>	Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.
	Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas.

### Código QR mais informações sobre o produto



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS

O termo “chave de parafusos dinamométrica” utilizado neste manual de instruções significa “Chave de parafusos dinamométrica eletrónica”.

A marca nominativa e os logótipos Bluetooth® são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer utilização de tais marcas pela Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG está licenciada. Outras marcas e denominações comerciais pertencem aos respetivos proprietários.

## 2. Segurança

### 2.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

#### PERIGO

#### Interferência eletromagnética da tecnologia sem fios Bluetooth® (apenas 659021)

Perigo de vida para pessoas com pacemakers ou implantes ativos.

- » Manter uma distância mínima de 15 cm entre o aparelho e o implante.

#### ATENÇÃO

#### Corrente elétrica

Risco de ferimentos por componentes condutores de corrente elétrica.

- » Inserir corretamente o pilha.
- » Use apenas baterias adequadas.
- » Remover as pilhas do aparelho antes de iniciar quaisquer trabalhos de montagem, limpeza e manutenção.
- » Usar apenas em ambientes fechados com humidade reduzida.
- » Não armazenar líquidos perto de componentes condutores de corrente.
- » Não dobrar o cabo nem o conector nem sujeitar a forças de tração.

#### CUIDADO

#### Fuga de eletrólito

Irritações cutâneas e oculares devido à fuga de eletrólito tóxico e corrosivo.

- » Evitar contacto com os olhos ou o corpo.
- » Em caso de contacto, lavar de imediato o sítio em questão com muita água, ir ao médico.

#### AVISO

#### Sobrecarga ou utilização incorreta

Danos na chave de fendas ou na união.

- » Respeitar o binário de aperto indicado para o objeto a apertar.
- » Observe o binário máximo da chave de fendas.
- » Aplicar apenas em ângulo reto relativamente à união roscada.
- » Não utilizar prolongamentos nem uniões articuladas.
- » Apertar as uniões roscadas aplicando uma força uniforme.
- » Não apertar além do ponto limite.

### 2.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Para o aperto e desaperto controlado de parafusos e porcas.
- Aperto para a esquerda e para a direita.
- Para o uso industrial.
- Colocar pelo menos 30 minutos à temperatura ambiente antes da utilização.
- Utilizar apenas em posição estável e com liberdade de movimentos suficiente.
- Manter a pega limpa. Em caso de sujidade, limpar antes da utilização.

- Antes da utilização, verificar o estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- Após queda ou colisão com outros objetos, apenas reutilizar após uma verificação completa e calibração.
- Utilizar apenas em combinação com ferramentas de introdução com a forma e a configuração adequadas.
- Solicitar a calibração e o ajuste regulares.
- Cobrir sempre as fichas não utilizadas.

### 2.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Evitar vibrações, movimentos bruscos, choques e impactos.
- Não ultrapasse o binário máximo da ligação de binário chave de parafusos, ferramentas de encaixe e parafuso.
- Não utilizar como ferramenta de impacto, não atirar.
- Abrir a caixa só na cobertura das pilhas para a troca de pilhas.
- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não expor a calor intenso, radiação solar direta, chama aberta ou líquidos.
- Não operar no exterior ou em espaços com elevada humidade do ar.
- Não realizar conversões por conta própria.
- Não montar componentes que não cumpram as especificações.

### 2.4. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

#### Técnicos para trabalhos eletrotécnicos

Na aceção desta documentação, os eletricitistas são pessoas habilitadas com a formação técnica adequada, os conhecimentos e a experiência que lhes permitem reconhecer e evitar os perigos que podem ser causados pela eletricidade.

#### Técnicos para trabalhos mecânicos

Técnico na aceção da presente documentação são pessoas que estão familiarizadas com a construção, instalação mecânica, colocação em funcionamento, eliminação de falhas e manutenção do produto e que dispõem das seguintes qualificações:

- qualificação/formação no campo da mecânica, de acordo com os regulamentos nacionais.

#### Pessoa instruída

Pessoas instruídas na aceção da presente documentação são pessoas que receberam instrução para a realização de trabalhos nos campos de transporte, armazenamento e operação.

Todos os dispositivos de comando e proteção só podem, por princípio, ser operados por pessoas instruídas.

### 2.5. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Observar as disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Selecionar e disponibilizar o vestuário de proteção, como proteção para os pés e luvas de proteção, de acordo com a respetiva atividade e os riscos esperados.


### 2.6. NORMAS APLICADAS

Calibrada de acordo com a EN ISO 6789-2:2017. Certificado de calibração anexo de acordo com a EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Vista geral do aparelho

### 3.1. CHAVE DE PARAFUSOS DINAMOMÉTRICA



 Modos de medição: Binário de aperto com as definições de leitura direta e disparo.

1	Suporte de pontas para alojamento de ferramentas	5	Compartimento das pilhas
2	Ligação USB-C	6	Aro de sinalização
3	Visor TFT	7	Porta-pontas de troca rápida para pontas
4	Painel de comando		

### 3.2. VISOR



1	Capacidade das pilhas	7	Aparafusamento atual/número total de aparafusamentos
2	Bluetooth - Constante na ligação - Intermitente no modo de emparelhamento	8	Nome do caso de aparafusamento ou sequência de trabalho ativado(a)
3	Símbolo de falha/mensagem	9	Unidade
4	Foi quase alcançada a capacidade máxima de armazenamento	10	Valor medido atualmente aplicado (binário) - Cinzento: gama não calibrada - Branco: gama calibrada
5	Data	11	Valor alvo ou de pico da medição atual
6	Menu		

## 3.3. PAINEL DE COMANDO



1	Tecla Para baixo	3	Tecla Para cima
2	Tecla Voltar	4	Tecla OK/Enviar

### Ocupação de teclas

Estado	Para baixo	Para cima	Voltar	Tecla OK/Enviar
Desligado	-	-	-	Mais do que 3 segundos: Ligar
No modo de medição "Leitura direta"	Mais do que 3 segundos: Rodar o monitor em 90° no sentido dos ponteiros do relógio.	Mais do que 3 segundos: Rodar o monitor em 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.	Visualizar os 4 últimos valores medidos	Mudar para o menu. Mais do que 3 segundos: Desligar
No modo de medição "Disparo"	Mais do que 3 segundos: Rodar o monitor em 90° no sentido dos ponteiros do relógio.	Mais do que 3 segundos: Rodar o monitor em 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.	Visualizar os 4 últimos valores medidos	Mudar para o menu. Mais do que 3 segundos: Desligar
Dentro de um menu	Descer um item de menu	Subir um item de menu	Um passo para trás	Abrir um item de menu. Mais do que 3 segundos: Desligar
Efetuar uma definição	Reduzir o valor	Aumentar o valor	Um passo para trás	Um passo para a frente. Confirmar. Mais do que 3 segundos: Desligar.

## 3.4. COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM BLUETOOTH (APENAS 659021)

O aparelho utiliza Bluetooth e está em conformidade com o padrão Bluetooth 5.2. Em caso de ligação via HID com computador, smartphone ou tablet, os valores podem ser enviados para qualquer programa. Requisito mínimo: Bluetooth 4.2.

Opções de ligação	Bluetooth (para ligação com a aplicação)	HID
Computador	Windows 10 ou mais recente	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

Todas as versões suportadas pela Microsoft.

## 4. Transporte

Transportar na embalagem original a temperaturas entre -20 °C e +70 °C e com uma humidade do ar inferior a 90%, sem condensação. Proteger contra queda.

## 5. Condições do ambiente de trabalho

Temperatura	-10 °C a +40 °C
Humidade relativa do ar	90%, sem condensação
Altitude acima do nível do médio do mar (NMM)	0 m a 2000 m
Grau de sujidade	3

## 6. Primeira colocação em funcionamento



### **⚠ CUIDADO**

#### Explosão de baterias

Risco de ferimentos nas mãos e no corpo.

- » Utilizar apenas a bateria fornecida.
- » Não usar a bateria em caso de danos, deformação ou formação de calor.
- » Carregar as baterias apenas com o carregador adequado.

1. Rodar o fecho rotativo no sentido anti-horário usando uma chave de fendas e remover.
2. Remover a proteção de contacto.
3. Colocar o fecho rotativo e apertar no sentido horário usando uma chave de fendas.

## 7. Ligar



O Torque chave de parafusos é afinado automaticamente após cada arranque. Não carregar ou mover durante o processo de taragem.

### **AVISO! Taragem incorreta. Não carregar ou mover aparelho durante o processo de taragem.**

- ✓ Aparelho desligou-se.
- 1. Coloque o aparelho na superfície plana e mantenha a calma.
- 2. Prima o botão OK (4) durante três segundos para ligar o aparelho.
  - » É apresentada a mensagem "Tare - Don't move".
- 3. Processo de taragem concluída quando o aparelho entra no modo de medição.
  - » É exibido o último modo de medição.

## 8. Guia dos menus

Modo	Definir o modo [▶ Página 90]
Procedimento	Gerir o procedimento [▶ Página 90]
Aparafusamentos	Gerir caixas de parafuso [▶ Página 91]
Sequências de trabalho	Gerir o fluxo de trabalho [▶ Página 91]
Ligações (apenas 659021)	Gerir as ligações (apenas 659021) [▶ Página 90]
Definições	Gerir as definições [▶ Página 92]

### 8.1. DEFINIR O MODO



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

1. Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "Mode" (Modo) e confirme com a tecla OK/Enviar.
3. Selecionar o modo desejado com o botão Para cima/Para baixo (1, 3) e confirme com o botão OK/Enviar (4).

» Modo definido.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

#### 8.1.1. Binário de aperto



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

1. Premir a tecla OK/Enviar (4), se necessário inserir a palavra-passe e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "Modo" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
3. Selecionar "Binário de aperto" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
4. Selecionar o modo "Leitura direta" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4) para medir o binário sem definições adicionais. Selecionar o "Disparo" para efetuar outras definições.
5. No modo "Disparo", efetuar as seguintes definições e confirmar com a tecla OK/Enviar (4):

UNIDADES	Definir a unidade de binário pretendida.
VALOR ALVO	Definir o valor do binário nominal.
TOLERÂNCIA MÍN	Definir o limite inferior de tolerância para o valor alvo.
TOLERÂNCIA MÁX.	Definir o limite superior de tolerância para o valor alvo.
SENTIDO DE ROTAÇÃO	Definir o sentido de aperto.
GUARDAR CASO DE APARAFUSAMENTO	Caso se pretenda guardar o caso de aparafusamento, guardar e atribuir um nome ao caso de aparafusamento.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

### 8.2. GERIR O PROCEDIMENTO



Podem ser guardadas no máximo 1000 entradas. As entradas mais antigas são substituídas.

✓ O aparelho está no ecrã inicial.

1. Prima a tecla OK/Enviar (4), introduza a palavra-passe, se necessário, e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "História" e confirme com OK/Enviar tecla (4).
3. Selecionar a entrada.
  - » Mostrar detalhes, premir o botão OK/Enviar (4).
  - » Elimine todas as entradas, prima a tecla Up (3) e confirme com a tecla OK/Enviar (4).

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

### 8.3. GERIR AS LIGAÇÕES (APENAS 659021)



1. Premir a tecla OK/Enviar (4), se necessário inserir a palavra-passe e confirmar com OK.
2. Selecionar "Ligação", confirmar com a tecla OK/Enviar (4) e efetuar as seguintes definições:

Bluetooth	É possível ligar ou desligar o Bluetooth.
Reinicializar o Bluetooth	Todas as ligações Bluetooth existentes, incluindo as acopladas, são desligadas.
Código QR	Para uma ligação rápida ao smartphone
Aplicação	Ativar ou desativar a ligação à HCT App
HID	Para ligação ao computador: Selecionar HID = LIGADA e efetuar as seguintes definições:
	<b>Separador de valores:</b> Definir separador para separação dos valores e unidades no caso de transferência para o computador. Separador independente do programa utilizado.
	<b>Separação de conjuntos de dados:</b> Definir separador para separação entre vários registos de dados no caso de transferência para o computador. Separador independente do programa utilizado.
	<b>N.º separador:</b> Definir o separador decimal dos valores de medição. Separador independente do idioma do teclado do computador.
	<b>Idioma do teclado:</b> Definir o idioma do teclado do computador.
	<b>Unidade:</b> LIGAR ou DESLIGAR transmissão da unidade.
	<b>Sinal algébrico:</b> LIGAR ou DESLIGAR transmissão do sinal algébrico.

← Voltar ao Guia dos menus [Página 90]

### 8.3.1. Ligar ao smartphone usando código QR (apenas 659021)



1. Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  2. Selecionar "Ligação" e confirme com OK/Enviar tecla (4).
  3. Selecionar "Código QR" e confirme com OK/Enviar botão (4).
  4. Digitalize o "ódigo QR" através da aplicação móvel HCT.
- » Binário chave de parafusos ligado à aplicação.

### 8.3.2. Ligar a um smartphone ou computador através de Bluetooth (apenas 659021)

1. Em caso de ligação com smartphone: Abrir a HCT Mobile App.
  2. Procurar dispositivos na aplicação ou no computador.
    - » São visualizados os dispositivos Bluetooth nas proximidades.
  3. Selecionar o dispositivo (HCT-TS...).
- » Chave de parafusos dinamométrica ligada à aplicação ou ao computador (HID).

### 8.3.3. Ligar ao computador com cabo USB

1. Abra a fechadura da tomada USB e ligue a ficha USB C à tomada na chave de parafusos de binário.
2. Ligar a ficha USB à porta USB do computador.

### 8.3.4. HCT Mobile App e HCT Windows App (apenas 659021)



Com a aplicação móvel HCT, os dados da ferramenta de medição são exibidos no dispositivo final e podem ser documentados digitalmente. Instrumento de medição e o dispositivo têm de estar ligados por Bluetooth.



HCT Mobile App para iOS



HCT Mobile App para Android



Aplicação HCT para Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. GERIR O FLUXO DE TRABALHO

### 8.4.1. Criar uma sequência de trabalho



Podem ser guardadas um máximo de 10 sequências de trabalho com um máximo de 10 casos de aparafusamento cada.

- ✓ Estão criados aparafusamentos.
1. Premir a tecla OK/Enviar (4), se necessário inserir a palavra-passe e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  2. Selecionar "Sequência de trabalho" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  3. Selecionar "Nova sequência de trabalho" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  4. Atribuir um nome à sequência de trabalho com um máximo de quatro caracteres.
  5. Confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  6. Selecionar se a sequência de trabalho deve ser protegida por palavra-passe e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).  
Se a palavra-passe da sequência de trabalho *estiver ativada*: A palavra-passe tem de ser indicada se um processo de aperto for realizado incorretamente.
    - » Sequência de trabalho criada.
  7. Selecionar a posição para o caso de aparafusamento a criar e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).

8. Selecionar "Binário" para filtrar os casos de aparafusamento guardados e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
9. Selecionar "Caso de aparafusamento" e adicionar com a tecla OK/Enviar (4).
10. Adicionar mais casos de aparafusamento.
11. Uma vez terminado, selecionar a tecla Voltar (2) para guardar a sequência de trabalho.
  - » Sequência de trabalho criada.

← Voltar ao Guia dos menus [Página 90]

### 8.4.2. Ativar/realizar o fluxo de trabalho



#### CUIDADO

**Danos nos componentes devido à não conformidade com o fluxo de trabalho ativado!**

Danos no componente.

- » Desaperte as juntas roscadas.
  - » Verifique a peça quanto a danos.
  - » Repita o procedimento de aperto com parafusos novos.
1. Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
  2. Selecionar "Fluxo de trabalho" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  3. Selecionar o fluxo de trabalho desejado e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  4. Selecionar "activar" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
    - » Fluxo de trabalho ativado.
  5. Realizar o processo de aperto de acordo com o plano sequencial.
  6. Selecionar o botão OK/Enviar (4).
    - » O fluxo de trabalho passa para a próxima caixa de parafuso.
- » Fluxo de trabalho realizado.

← Voltar ao Guia dos menus [Página 90]

### 8.4.3. Editar uma sequência de trabalho



✓ Estão criados aparafusamentos.

1. Premir a tecla OK/Enviar (4), se necessário inserir a palavra-passe e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "Sequência de trabalho" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
3. Selecionar a sequência de trabalho a editar e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
4. Selecionar "Editar" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
5. Editar o nome e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).



*No caso de nomes idênticos, é editada a sequência de trabalho atual. Em caso de alteração dos nomes, a sequência de trabalho é copiada com os mesmos dados e, em seguida, é editada.*

6. Selecionar se a sequência de trabalho deve ser protegida por palavra-passe e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
7. Selecionar o caso de aparafusamento a editar e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
8. Selecionar "Binário" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4) para selecionar um novo caso de aparafusamento para a posição na sequência de trabalho ou
9. selecionar "Apagar" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).

» Sequência de trabalho editada.

← Voltar ao Guia dos menus [Página 90]

### 8.4.4. Apagar uma sequência de trabalho



1. Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "Fluxo de trabalho" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
3. Selecionar o fluxo de trabalho a eliminar e confirme com a tecla OK/Enviar (4).



*Para limpar todos os fluxos de trabalho, navegue até a parte superior e prima novamente o botão Para cima (3).*

4. Selecionar "Eliminar" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  - » Fluxo de trabalho eliminado.

← Voltar ao Guia dos menus [Página 90]

## 8.5. GERIR CAIXAS DE PARAFUSO

### 8.5.1. Adicione a caixa de parafuso




Podem ser guardados no máximo 100 aparafusamentos.

✓ O aparelho está no ecrã inicial.

1. Prima a tecla OK/Enviar (4), introduza a palavra-passe, se necessário, e confirme a tecla OK/Enviar (4).
2. Selecionar "Screw Cases" e confirme com OK/Enviar botão (4).
3. Selecionar "New Screw Case" (Nova caixa de parafusos) e confirme com o botão OK/Enviar (4).



- Use Para Baixo/Para cima (1, 3) para atribuir nomes com um máximo de quatro dígitos.
- Confirme com a tecla OK/Enviar (4).
- Selecione com Para Baixo/Para cima (1, 3) se a caixa do parafuso deve ser protegida com uma palavra-passe e confirme com OK/Enviar botão (4).
  -  Com palavra-passe ativada: Em caso de falha no processo de aperto, é preciso inserir a palavra-passe.
- Efetuar as definições conforme descrito em Definir o modo [▶ Página 90].
  - » Caixa de parafuso guardada.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 8.5.2. Ative a caixa do parafuso



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

- Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
- Selecione "Screw Cases" e confirme com OK/Enviar botão (4).
- Selecione a caixa de parafuso desejada e confirme com o botão OK/Enviar (4).
- Selecione "activar" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
- Realizar o processo de aperto de acordo com o aparafusamento.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 8.5.3. Editar aparafusamento



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

- Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
- Selecione "Screw Cases" e confirme com OK/Enviar botão (4).
- Selecione a caixa do parafuso a processar e confirme com o botão OK/Enviar (4).
- Selecione "Edit" (Editar) e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  - » Editar o nome.
  - » Editar as definições.
- Confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  - » Caixa de parafuso processada.


← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 8.5.4. Apagar um aparafusamento



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

- Premir a tecla OK/Enviar (4), introduzir uma palavra-passe, se necessário e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
- Selecione "screw cases" e confirme o botão OK/Enviar (4).
- Selecione a caixa de parafuso a eliminar.

 Para limpar todas as caixas de parafusos, navegue até ao topo e prima novamente o botão para cima (3).

- Selecione "Eliminar" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
  - » Caixa de parafuso eliminada.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 8.6. GERIR AS DEFINIÇÕES



✓ O aparelho está no ecrã inicial.

- Prima a tecla OK/Enviar (4), introduza a palavra-passe, se necessário e confirme com OK.
- Selecione "Definições" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).

### 8.6.1. Indicação



- Selecione "Exibir" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
- Podem ser efetuadas as seguintes configurações:

Luminosidade	Regular percentualmente a luminosidade do ecrã.
Alinhamento	Defina a orientação do ecrã.
Standby	Defina o tempo de inatividade até que a chave de fendas seja desligada. Pode ser desativado.
Reduzir a luminosidade	Definir o tempo de inatividade até o visor se desligar. Pode ser desativado.
Formato da hora	Definir o formato da hora para 12 h / 24 h.
Data	Definir a data no formato DD.MM.AAAA.
Hora	Definir a hora.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

### 8.6.2. Medição



- Selecionar "Medição" e confirmar com a tecla OK/Enviar (4).
- Podem ser efetuadas as seguintes definições:

Unidade	Definir a unidade de medição do binário. Esta unidade é o valor padrão na criação de um caso de teste.
Tipo de tolerância	Especificar o formato da definição de tolerância. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Especificação de tolerância em percentagem.</li> <li>■ Especificação de tolerância absoluta na unidade previamente definida.</li> <li>■ Janela de tolerância: Limites inferior e superior do binário-alvo.</li> </ul>
Avaliação mín.	Ajustar o valor mínimo a partir do qual deve ser realizada uma avaliação.
Tempo de análise	Tempo depois de um processo de aperto até que o valor do binário aplicado possa ser analisado e guardado.
Besouro	Ajustar ou desativar o volume do sinal acústico.
Vibração	Ativar ou desativar o sinal vibratório.
Repetição LIGADA	Caso um aparafusamento não seja concluído com êxito, pergunta-se se deve ser repetido.
Sequência de trabalho	Passo: Repetir o último aparafusamento. Todos: Repetir toda a sequência de trabalho.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 8.6.3. Sistema



- Selecione "Sistema" e confirme com a tecla OK/Enviar (4).
- Podem ser efetuadas as seguintes configurações:

Idioma	Definir o idioma do sistema.
Definição de fábrica	Repor as definições de fábrica. Todos os dados e definições são apagados.
Palavra-passe principal	Ativar ou desativar a palavra-passe principal. A palavra-passe é solicitada ao abrir o menu.
Palavra-passe do aparafusamento	Ativar, definir ou desativar a palavra-passe para aparafusamentos. Ao criar a caixa de parafuso, a palavra-passe também deve ser ativada.
Palavra-passe da sequência de trabalho	Ativar, definir ou desativar a palavra-passe para sequências de trabalho. Ao criar a sequência de trabalho, é adicionalmente preciso ativar a palavra-passe.
Informação de sobrecargas	Indicação de casos de sobrecarga.

← Voltar ao Guia dos menus [▶ Página 90]

## 9. Operação

### 9.1. PROCESSO DE APERTO

#### AVISO! Utilizar pontas conforme ISO 1173.

- ✓ O modo de medição pretendido está definido, foram efetuadas as definições corretas.
  - ✓ Se necessário, caso de aparafusamento ativado ou sequência de trabalho ativada.
- Inserir a ponta no sextavado interior do suporte de pontas até encostar.
  - Aplicar a chave de parafusos dinâmométrica em ângulo reto sobre o parafuso ou a porca.
  - Aplicar força no sentido de rotação definido até atingir o binário pretendido.
    - » O valor do binário atual é apresentado.
    - » Quando é alcançado o valor de binário definido, o valor atual é apresentado a verde e o aro de sinalização acende-se a verde.

#### ⚠ CUIDADO! Ao alcançar o binário de aperto pretendido, terminar imediatamente o processo de aperto.

- Confirmar o valor com a tecla OK/Enviar (4) para executar o próximo processo de aperto.

### 9.2. RETIFICAR APARAFUSAMENTO COM FALHA



- Se o aparafusamento tiver sido efetuado com erro:
  - » Aparelho indica que a operação falhou e pergunta se deseja repetir a operação.
- Se aplicável, introduzir a palavra-passe atual. Se repetido, confirme a caixa de diálogo com a tecla OK/Enviar (4).
  - » Se não quiser repetir a caixa de aparafusamento, prima o botão Back (2).
- Desapertar a união roscada e verificar se a peça de trabalho apresenta danos.
- Se necessário, repetir o processo de aperto usando um novo parafuso.
  - » O aparafusamento com erro é guardado e marcado a vermelho no Procedimento.

### 9.3. TRANSFERIR DADOS PARA O SMARTPHONE OU O COMPUTADOR

#### 9.3.1. Transferir dados para a HCT Mobile App via Bluetooth (apenas 659021)

- ✓ Aperte o chave de parafusos ligado através de Bluetooth à aplicação HCT.
- 1. Todas as definições e dados são automaticamente transferidos para a aplicação.
- 2. O procedimento pode ser exportado como ficheiro CSV através da aplicação.

#### 9.3.2. Transferir dados para um computador através de Bluetooth HID (apenas 659021)



- ✓ Em "Ligação", "HID" está ativado.
- ✓ O programa correspondente (por exemplo, programa de cálculo de tabelas) está aberto e o cursor está posicionado no lugar certo.

1. Ligue o binário chave de parafusos ao computador através de Bluetooth.
2. Depois de apertar, prima o botão OK/Enviar (4).
  - » Os dados são transferidos para o programa.

#### 9.3.3. Transferir dados para a HCT Windows App via Bluetooth (apenas 659021)

- ✓ Aperte o chave de parafusos ligado através de Bluetooth (dongle da aplicação HCT para Windows) à aplicação HCT para Windows.
- 1. Todas as definições e dados são automaticamente transferidos para a aplicação.
- 2. O procedimento pode ser exportado como ficheiro CSV através da aplicação.

#### 9.3.4. Transferir dados para o computador com cabo USB

1. Ligue o Torque chave de parafusos ao computador utilizando um cabo USB e ligue-o.
  - » Torque chave de parafusos é reconhecido como um disco.
2. Transfira o ficheiro CSV do torque chave de parafusos para o computador.

### 9.4. DESLIGAR



1. Prima o botão OK/Enviar (4) durante mais de três segundos.
  - » Binário chave de parafusos desligado.

## 10. Indicação e sinais dos estados operacionais

Luz de sinalização	Sinal acústico	Vibração	Significado
Verde	Sinal contínuo permanente	Vibração contínua	Com intervalo de tolerância definido: Dentro do intervalo de tolerância
Amarelo, intermitente	Som descontínuo breve	Vibração de intervalo curta	Níveis de pré-aviso 50% e 25% antes de atingir a zona-alvo definida
Vermelho, intermitente	Som descontínuo breve	Vibração de intervalo curta	Com intervalo de tolerância definido: Fora do intervalo de tolerância
Vermelho	Sinal contínuo permanente	Vibração contínua	Sobrecarga da chave de parafusos dinamométrica, cancelar imediatamente a operação. Em caso de sobrecarga em 120%, 150% ou 200% [Página 93], recalibrar a chave de parafusos dinamométrica, em caso de sobrecarga em 130%, 200% ou 300% [Página 93], a chave de parafusos dinamométrica será bloqueada. Contactar o serviço ao cliente

### 11. Realizar uma atualização de firmware (apenas 659021)

O firmware da aplicação, bem como o firmware do Bluetooth podem ser atualizados com a HCT Mobile App.

<https://hog.tools/firmware>



1. Descarregar a HCT Mobile App para o smartphone ou tablet.
2. Estabelecer a ligação entre a chave de parafusos dinamométrica e a HCT Mobile App, ver Gerir as ligações (apenas 659021) [Página 90].
3. Na aplicação, em "Definições", seleccionar "Atualizar firmware".
4. Seguir as instruções da aplicação.

### 12. Mensagens de erro e resolução de erros



Falha / Mensagem no visor	Causas possíveis	Medida
Não se desliga automaticamente quando não está a ser usado.	Standby ativado.	Em "Definições", definir "Indicação", "Standby".
Palavra-passe incorreta	Esqueceu-se da palavra-passe ou inseriu uma palavra-passe incorreta.	Se se tiver esquecido da palavra-passe: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premir a tecla Para baixo (1) durante 5 segundos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» É exibido um código.</li> </ul> </li> <li>2. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group. Ter à mão o código e o número de série.</li> </ol>
Taragem não foi bem-sucedida.	A chave de parafusos dinamométrica foi sobrecarregada durante o processo de taragem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descarregar a chave de parafusos dinamométrica.</li> <li>2. Repetir o processo de taragem.</li> </ol>
Recalibração necessária	O binário máximo da chave de parafusos dinamométrica foi excedido em 120%, 150% ou 200% [Página 93].	Solicitar a recalibragem o mais rapidamente possível.
Sobrecarga	O binário máximo da chave de parafusos dinamométrica foi excedido em 130%, 200% ou 300% [Página 93].	Solicitar a recalibragem imediata.
No item de menu "Info": xxx Medições restantes	Número de medições possíveis até à próxima recalibração.	Planear a recalibração em conformidade.
Nível da bateria baixo	A bateria está quase vazia.	Recarregar a bateria.
Configuração através da aplicação	A chave de parafusos dinamométrica está ligada à aplicação e têm de ser efetuadas definições no smartphone.	Efetuar definições no smartphone.
XX% da memória ocupados	Porcentagem da memória ocupada.	Procedimento transferido para o computador ou para a aplicação. Apagar dados na chave de parafusos dinamométrica.

## 13. Manutenção

Intervalo	Trabalhos de manutenção	A executar por
A cada 5000 processos de aperto ou todos os 12 meses	Recalibrar; ajustar, se necessário	Serviço ao cliente Hoffmann Group

Tab. 1: Tabela de manutenção

### 14. Limpeza

Remover as impurezas com um pano limpo, macio e seco. Não usar produtos de limpeza químicos, alcoólicos, abrasivos ou que contenham solventes.

### 15. Armazenamento

Retirar a bateria antes de armazenar. Armazenar a bateria a temperaturas entre -20 °C e +25 °C e com uma humidade do ar inferior a 75%, num local sem poeiras e seco. Manter a capacidade de carga a 30%.

Guarde o Binário chave de parafusos a temperaturas entre -20 °C e -70 °C e humidade abaixo de 90%, sem condensação.

Guardar na embalagem original protegida do sol e sem pó num local seco.

Não armazenar perto de substâncias corrosivas, agressivas, químicas, de solventes, de humidade e sujidade.

### 16. Dados técnicos

#### Dimensões e dados gerais

Tamanho	50	200	500
Alojamento para ponta	6,3 mm		
Comprimento	246 mm		
Largura	38 mm		
Altura	36 mm		
Peso	294 g		
Visor	Visor TFT de 1,3 polegadas		

Tamanho	50	200	500
Memória	Procedimento: 1000, aparafusamentos: 100, sequência de trabalho: 10, aparafusamentos por sequência de trabalho: 10		
Temperatura e humidade do ar no ambiente de trabalho	-10 °C a +40 °C, até 90%, sem condensação		
Temperatura de referência	23 °C		
Tipo de proteção	IP 40		

## Binário

Tamanho	50	200	500
Faixa de medição	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Intervalo de tolerância ajustável	+/-0,1 a +/-100 % em incrementos de 0,1 %, binário mín. -15 & binário máx. +15 %		
Precisão de medição	+/- 2% CW & CCW		
Resolução de exibição e ajuste	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Sentido de aperto	Direita e esquerda		
Limite de carga de recalibração	200 %	150 %	120 %
Limite de sobrecarga (chave de parafusos bloqueada)	300 %	200 %	130 %

## Alimentação de tensão

Bateria	Iões de lítio, 3,7 V, 3400 mAh
Ficha USB	5 V, 5000 mA
Tempo de funcionamento	10 h

## Bluetooth (apenas 659021)

Banda de frequências	2402 - 2480 MHz
Versão Bluetooth	5,2
Potência máxima de transmissão	4 dBm
Alcance	No exterior: 80 m Em ambiente industrial: 15 m

## 17. Reciclagem e eliminação



Não elimine os chave de parafusos de binário eletrônico, as baterias e as baterias recarregáveis no lixo doméstico. Aplicar regulamentos de eliminação específicos de cada país. Entregar num ponto de recolha adequado.

## 18. Declaração de conformidade

**Ref.º 659021:** A Hoffmann Supply Chain GmbH declara que o tipo de equipamento de rádio do Electronic Torque chave de parafusos está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

## Cuprins

<b>1. Indicații generale .....</b>	<b>96</b>
1.1. Explicarea termenilor.....	96
<b>2. Siguranță.....</b>	<b>96</b>
2.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	96
2.2. Utilizare conform destinației .....	96
2.3. Utilizare necorespunzătoare.....	96
2.4. Calificarea personalului .....	96
2.5. Echipament de protecție personal .....	96
2.6. Standarde utilizate .....	96
<b>3. Prezentare generală a aparatului .....</b>	<b>96</b>
3.1. Șurubelniță dinamometrică .....	96
3.2. Ecran .....	96
3.3. Câmp de operare .....	96
3.4. Compatibilitate cu dispozitivele bluetooth (numai 659021) .....	97
<b>4. Transport .....</b>	<b>97</b>
<b>5. Condiții pentru mediul de lucru .....</b>	<b>97</b>
<b>6. Prima punere în funcțiune.....</b>	<b>97</b>
<b>7. Pornire.....</b>	<b>97</b>
<b>8. Navigarea prin meniu .....</b>	<b>97</b>
8.1. Setarea modului .....	97
8.1.1. Moment de rotație.....	97
8.2. Gestionarea istoricului .....	97
8.3. Gestionarea conexiunilor (numai 659021) .....	97
8.3.1. Conectați-vă la smartphone utilizând codul QR (numai 659021).....	98
8.3.2. Conectarea la un smartphone sau la un computer prin Bluetooth (numai 659021) .....	98
8.3.3. Conectare cu computer prin cablu USB.....	98
8.3.4. HCT-Mobile App și HCT Windows App (Numai 659021) .....	98
8.4. Gestionarea fluxului de lucru .....	98
8.4.1. Creare proces de lucru.....	98
8.4.2. Activați / efectuați fluxul de lucru .....	98
8.4.3. Editare proces de lucru.....	98
8.4.4. Ștergere proces de lucru .....	98
8.5. Gestionarea carcasei de șuruburi .....	98
8.5.1. Adăugați carcasa șurubului .....	98
8.5.2. Activați carcasa șurubului.....	99
8.5.3. Prelucrare înșurubare.....	99
8.5.4. Ștergere înșurubare .....	99
8.6. Gestionarea setărilor.....	99
8.6.1. Afișare .....	99
8.6.2. Măsurare .....	99
8.6.3. Sistem .....	99
<b>9. Operare .....</b>	<b>99</b>
9.1. Procesul de strângere.....	99
9.2. Corectarea înșurubării executate greșit.....	99
9.3. Transmiterea datelor pe smartphone sau pe computer .....	99
9.3.1. Transmiterea datelor prin bluetooth la HCT Mobile App (numai 659021).....	99
9.3.2. Transferul datelor pe un computer prin Bluetooth HID (numai 659021) .....	99
9.3.3. Transmiterea datelor prin bluetooth la HCT Windows App (numai 659021).....	100
9.3.4. Transmiterea datelor la computer prin cablu USB .....	100
9.4. Oprire .....	100
<b>10. Afișaj și semnale pentru stările de funcționare .....</b>	<b>100</b>
<b>11. Efectuarea actualizării firmware (numai 659021) .....</b>	<b>100</b>
<b>12. Rapoarte de defecțiuni și remedierea erorilor.....</b>	<b>100</b>
<b>13. Întreținere.....</b>	<b>100</b>
<b>14. Curățare .....</b>	<b>100</b>
<b>15. Depozitare .....</b>	<b>100</b>
<b>16. Date tehnice.....</b>	<b>100</b>
<b>17. Reciclare și eliminare .....</b>	<b>101</b>
<b>18. Declarație de conformitate.....</b>	<b>101</b>

## 1. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

Simboluri de avertizare	Semnificație
<b>PERICOL</b>	Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
<b>AVERTISMENT</b>	Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
<b>PRECAUȚIE</b>	Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.
<b>INDICAȚIE</b>	Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.
<b>INDICAȚIE</b>	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

Cod QR pentru a afla mai multe informații despre produs



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. EXPLICAREA TERMENILOR

În aceste instrucțiuni de utilizare, termenul „șurubelniță dinamometrică” utilizat înseamnă „șurubelniță dinamometrică electronică”.

Marca verbală și siglele Bluetooth® sunt mărci comerciale înregistrate ale Bluetooth SIG, Inc. Și orice utilizare a acestor mărci de către Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG este sub licență. Alte mărci comerciale și denumiri comerciale sunt cele ale proprietarilor respectivi.

## 2. Siguranță

### 2.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ



**PERICOL**

**Interferență electromagnetică prin tehnologie wireless Bluetooth® (numai 659021)**

Pericol de moarte pentru persoanele cu stimulator cardiac sau implanturi active.

» Păstrați o distanță de minim 15 cm între aparat și implant.



**AVERTISMENT**

**Curent electric**

Pericol de rănire din cauza componentelor parcurse de curent electric.

- » Introduceți bateria corect.
- » Utilizați numai baterii adecvate.
- » Înainte de începerea oricăror lucrări de montaj, curățare sau de întreținere, îndepărtați bateriile din aparat.
- » Utilizați doar la interior, la o umiditate scăzută a aerului.
- » Nu depozitați lichide în apropierea componentelor sub tensiune.
- » Nu îndoiți cablul și ștecărul și nu le supuneți forțelor de tracțiune.



**PRECAUȚIE**

**Scurgeri de electrolit**

Iritație pe ochi și piele din cauza scurgerii de electrolit toxic și caustic.

- » Evitați contactul cu ochii și cu corpul.
- » În caz de contact, spălați imediat locul afectat cu apă din belșug și consultați medicul.



**INDICAȚIE**

**Suprasarcina sau operarea incorectă**

Deteriorarea șurubelniței sau a fittingului cu cuplu.

- » Respectați momentul de rotație prescris al obiectului de strângere.
- » Respectați cuplul maxim al șurubelniței cu cuplu.
- » Folosiți-o doar pe îmbinare cu șurub în unghi drept.
- » Nu utilizați prelungitoare sau conexiuni articulate.
- » Strângeți îmbinările cu șurub cu forță uniformă.
- » Nu strângeți peste punctul de declanșare.

### 2.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru strângerea și slăbirea controlată a șuruburilor și piulițelor.
- Pentru strângere spre stânga și spre dreapta.
- Pentru uz industrial.
- Înainte de utilizare, lăsați minimum 30 de minute la temperatura camerei.
- Utilizați doar dacă aveți o poziție stabilă și o libertate de mișcare suficientă.
- Păstrați mânerul curat. Dacă este murdar, curățați-l înainte de utilizare.

- Înainte de utilizare verificați dacă starea de funcționare este perfectă din punct de vedere tehnic și sigură din punct de vedere operațional.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.
- În cazul căderii sau lovirii de alte obiecte, folosiți scula din nou numai după verificarea și calibrarea integrală.
- Utilizați-o doar în combinație cu capete atașabile potrivite ca formă și mod de executare.
- Calibrați și ajustați în mod regulat.
- Acoperiți întotdeauna fișele nefolosite.

### 2.3. UTILIZARE NECORESPOUNZĂTOARE

- Evitați vibrațiile, mișcările sacadate, șocurile și impacturile.
- Nu depășiți cuplul maxim al șurubelniței de torsiune, al uneltei de introducere și al conexiunii cu șurub.
- Nu utilizați ca instrument de lovire, nu aruncați.
- Deschideți doar corpul/carcasa de pe capacul bateriei pentru a schimba bateria.
- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- A nu se expune la căldură excesivă, la lumina directă a soarelui, la flacără deschisă sau la lichide.
- Nu se exploatează în spațiu deschis și nici în încăperi cu umiditate ridicată a aerului.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.
- Nu montați componente care nu corespund specificațiilor.

### 2.4. CALIFICAREA PERSONALULUI

**Specialist în lucrări electrotehnice**

Specialiști electrotehnicieni în sensul prezentei documentații sunt persoanele specializate cu calificare, cunoștințe și experiență adecvate, în măsură să identifice și să prevină riscurile care pot fi generate de electricitate.

**Specialist în lucrări mecanice**

Specialiști în sensul acestei documentații înseamnă persoane care sunt familiarizate cu proiectarea, cu instalarea mecanică, punerea în funcțiune, depanarea și întreținerea produsului și care au următoarele calificări:

- Calificare/instruire în domeniul mecanic, în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel național.

**Persoană instruită**

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoane care au fost instruite să desfășoare lucrări în transport, depozitare și operare.

Toate dispozitivele de control și protecție pot fi operate numai de persoane instruite.

### 2.5. ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONAL

Respectați reglementările naționale și regionale privind siguranța și prevenirea accidentelor. Selectați și furnizați îmbrăcăminte de protecție precum element de protejare a picioarelor și mănuși de protecție în funcție de activitatea respectivă și de riscurile preconizate.

### 2.6. STANDARDE UTILIZATE

Calibrat conform EN ISO 6789-2:2017. Certificat de calibrare anexat conform EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Prezentare generală a aparatului

### 3.1. ȘURUBELNIȚĂ DINAMOMETRICĂ



**A**



Moduri de măsurare: Moment de rotație cu setările de indicare și de declanșare.

1	Suport de biți pentru mandrina de scule	5	Compartiment de baterii
2	Conexiune USB-C	6	Inel de semnalizare
3	Ecran TFT	7	Arbore de cuplare cu schimbare rapidă pentru biți
4	Câmp de operare		

### 3.2. ECRAN



**B**

1	Capacitate baterie	7	Înșurubarea actuală / nr. total de înșurubări
2	Bluetooth - constant când este conectat - clipește în modul de cuplare	8	Denumirea îmbinării cu înșurubare activat sau a fluxului de lucru
3	Simbol defecțiune / simbol raport	9	Unitatea
4	Capacitatea maximă de stocare este aproape atinsă	10	Valoare măsurată curent (cuplu) - Gri: Interval necalibrat - Alb: Interval calibrat
5	Data	11	Valoarea țintă sau de vârf a măsurării curente
6	Meniu		

### 3.3. CÂMP DE OPERARE



**C**

1	Butonul jos	3	Butonul sus
2	Butonul înapoi	4	Butonul OK/Trimitere



Stare	Jos	Sus	Înapoi	Butonul OK/Trimitere
Oprit	-	-	-	Mai mult de 3 secunde: Pornire
În modul de măsurare "indicator"	Mai mult de 3 secunde: Rotiți ecranul la 90° în sensul acelor de ceasornic.	Mai mult de 3 secunde: Rotiți ecranul la 90° în sens contrar acelor de ceasornic.	Afișarea ultimelor 4 valori măsurate	Comutare la meniu. Mai mult de 3 secunde: Oprire
În modul de măsurare "declanșare"	Mai mult de 3 secunde: Rotiți ecranul la 90° în sensul acelor de ceasornic.	Mai mult de 3 secunde: Rotiți ecranul la 90° în sens contrar acelor de ceasornic.	Afișarea ultimelor 4 valori măsurate	Comutare la meniu. Mai mult de 3 secunde: Oprire
În cadrul unui meniu	Punct de meniu în jos	Punct de meniu în sus	Un pas înapoi	Apelare punct de meniu. Mai mult de 3 secunde: Oprire
Realizarea unei setări	Scădere valoare	Creștere valoare	Un pas înapoi	Încă un pas. Confirmare. Mai mult de 3 secunde: Oprire.

### 3.4. COMPATIBILITATE CU DISPOZITIVELE BLUETOOTH (NUMAI 659021)

Dispozitivul folosește bluetooth și îndeplinește standardul bluetooth 5.2. În cazul realizării prin HID a conexiunii cu computerul, smartphone-ul sau tableta, se pot trimite valori către orice program la alegere. Condiții necesare minime: Bluetooth 4.2.

Posibilitate de conectare	Bluetooth (pentru conectare cu aplicația)	HID
Computer	Windows 10 sau mai nou	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tabletă	Android, iOS	Android, iOS

\*Toate versiunile suportate de Microsoft.

## 4. Transport

Se transportă în pachet original la temperaturi cuprinse între -20 °C și +70 °C și la o umiditate a aerului de sub 90 %, nu în stare de condensare. Asigurați împotriva căderii.

## 5. Condiții pentru mediul de lucru

Temperatură	-10 °C până la +40 °C
Umiditate relativă a aerului	90 %, fără condens
Înălțime deasupra nivelului mării (dNMM)	0 m până la 2000 m
Grad de murdărire	3

## 6. Prima punere în funcțiune



### PRECAUȚIE

#### Pericol de explozie al acumulatorilor

Pericol de rănire la mâini și la corp.

- » Utilizați doar acumulatorul furnizat.
- » Nu mai utilizați acumulatorii în caz de deteriorare, deformare sau generare de căldură.
- » Încărcați acumulatorii doar cu un încărcător corespunzător.

1. Cu șurubelnița lată, rotiți închiderea rotativă în sens antiorar și scoateți-o.
2. Îndepărtați siguranța de contact.
3. Introduceți închiderea rotativă și strângeți-o bine cu șurubelnița lată în sens orar.

## 7. Pornire



Șurubelnița cu cuplu este cuplată automat de fiecare dată când este pornită. Nu încărcați și nu vă mișcați în timpul la procesul de tarare.

#### INDICAȚIE! Tarare eronată. Nu încărcați și nu mutați dispozitivul în timpul la procesul de tarare.

✓ Dispozitiv oprit.

1. Așezați dispozitivul pe o suprafață plană și păstrați-l stabil.
2. Apăsăți butonul OK (4) timp de trei secunde pentru a porni aparatul.
  - » Se afișează "tare - Don't Move".

3. Procesul de tarare finalizată când aparatul intră în modul de măsurare.

» Este afișat ultimul mod de măsurare.

## 8. Navigarea prin meniu

Mod	Setarea modului [ Pagina 97]
Istoric	Gestionarea istoricului [ Pagina 97]
Înșurubări	Gestionați carcasa de șuruburi [ Pagina 98]
Procese de lucru	Gestionați fluxul de lucru [ Pagina 98]
Conexiuni (numai 659021)	Gestionarea conexiunilor (numai 659021) [ Pagina 97]
Setări	Gestionarea setărilor [ Pagina 99]

### 8.1. SETAREA MODULUI



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsăți tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Selectați "Mode" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
3. Selectați modul dorit cu butonul sus/jos (1, 3) și confirmați cu butonul OK/Send (4).

» Modul este setat.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

#### 8.1.1. Moment de rotație



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsăți tasta OK/trimitere (4), eventual introduceți parola și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
2. Selectați „Mod” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
3. Selectați „Moment de rotație” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
4. Selectați modul "de indicare" și confirmați butonul OK/trimitere (4) pentru a măsura cuplul fără alte reglaje. Selectați modul "de declanșare" pentru a efectua setări suplimentare.
5. Realizați următoarele setări în modul „de declanșare” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4):

UNITĂȚI	Stabiliți unitatea preferată pentru momentul de rotație.
VALOARE-ȚINTĂ	Stabiliți valoarea momentului de rotație nominal.
TOLERANȚĂ MINIMĂ	Limita inferioară a toleranței pentru valoarea țintă.
TOLERANȚĂ MAX	Limita superioară a toleranței pentru valoarea țintă.
SENS DE ROTAȚIE	Stabiliți sensul de strângere.
SALVAȚI ÎMBINAREA CU ȘURUB	Dacă îmbinarea cu șuruburi urmează să fie salvată, salvați și denumiți îmbinarea cu șuruburi.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.2. GESTIONAREA ISTORICULUI



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsăți tasta OK/Trimitere (4), introduceți parola dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Selectați "istoric" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
3. Selectați intrarea.
  - » Afișare detalii, apăsați butonul OK/Trimitere (4).
  - » Ștergeți toate intrările, apăsați tasta sus (3) și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).







← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.3. GESTIONAREA CONEXIUNILOR (NUMAI 659021)



1. Apăsăți tasta OK/trimitere din dreapta (4), eventual introduceți parola și confirmați cu OK.
2. Selectați „conexiune”, confirmați cu tasta OK/Trimitere (4) și efectuați următoarele setări:

Bluetooth	Bluetooth poate fi pornit și oprit.
Resetare bluetooth	Se deconectează toate conexiunile Bluetooth, inclusiv cele cuplate.
Cod QR	Pentru conectare rapidă la smartphone
Aplicație	Activarea sau dezactivarea conexiunii la aplicația HCT.
HID	Pentru conectare cu computerul: Selectați HID=PORNIT și efectuați următoarele setări:

	<b>Delimitator valori:</b> Setează delimitatorul pentru separarea valorilor și a unităților la transmiterea către computer. Delimitatorul depinde de programul folosit.
	<b>Delimitare set de date:</b> Setează delimitatorul pentru separarea seturilor individuale de date la transmiterea către computer. Delimitatorul depinde de programul folosit.
	<b>Nr. delimitator:</b> Setează delimitatorul zecimal la valorile de măsurare. Delimitatorul depinde de limba setată la tastatura computerului.
	<b>Limbă tastatură:</b> Setează limba la tastatura computerului.
	<b>Unitate:</b> Transmiteți unitatea PORNITĂ sau OPRITĂ.
	<b>Semn de început:</b> Transmitere semn PORNIT sau OPRIT.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

### 8.3.1. Conectați-vă la smartphone utilizând codul QR (numai 659021)



- Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
- Selecționați „conexiune” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
- Selecționați „Cod QR” și confirmați cu butonul OK/Trimitere (4).
- Scanați „Cod QR” prin intermediul aplicației mobile HCT.

» Șurubelniță de cuplu conectată la aplicație.


### 8.3.2. Conectarea la un smartphone sau la un computer prin Bluetooth (numai 659021)

- La conectarea cu smartphone-ul: Porniți HCT Mobile App.
  - Căutați dispozitivul în aplicație sau în computer.
    - Afișarea unui dispozitiv bluetooth aflat în proximitate.
  - Selecționați dispozitiv (HCT-TS...).
- » Șurubelniță dinamometrică este conectată la aplicație sau la computer (HID).

### 8.3.3. Conectare cu computer prin cablu USB

- Deschideți încuietorea prizei USB și conectați mufa USB C la mufa șurubelniței cu cuplu.
- Introduceți ștecărul USB în interfața USB a computerului.

### 8.3.4. HCT-Mobile App și HCT Windows App (Numai 659021)

 Cu aplicația mobilă HCT, datele de la instrumentul de măsurare sunt afișate pe dispozitivul final și pot fi documentate digital. Instrumentul de măsurare și terminalul trebuie conectate prin Bluetooth.



HCT Mobile App pentru iOS



HCT Mobile App pentru Android



Aplicația HCT pentru Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. GESTIONAȚI FLUXUL DE LUCRU

### 8.4.1. Creare proces de lucru



Se pot salva maxim 10 fluxuri de lucru cu câte maximum 10 de carcasi cu șurub fiecare.

✓ Înșurubările sunt create.

- Apăsați tasta OK/trimitere (4), eventual introduceți parola și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
- Selecționați „flux de lucru” și confirmați cu tasta OK/Send (4).
- Selecționați „nou flux de lucru” și confirmați cu tasta OK/Send (4).
- Atribuiți un nume pentru fluxul de lucru cu maximum patru cifre.
- Confirmare cu tasta OK/Trimitere (4).
- Selecționați dacă fluxul de lucru trebuie protejat prin parolă și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4). Dacă PW flux de lucru este activat: În cazul în care procesul de strângere este executat greșit, trebuie introdusă parola.
  - Proces de lucru creat.
- Selecționați poziția pentru înșurubarea care trebuie creată și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
- Selecționați „Șurubelnița dinamometrică” pentru a filtra cazurile de șuruburi salvate și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
- Selecționați „conexiune” și adăugați cu tasta OK/Trimitere (4).
- Adăugați alte carcasi de șuruburi.
- Când ați terminat, selecționați butonul înapoi (2) pentru a salva fluxul de lucru.

» Flux de lucru creat.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

### 8.4.2. Activați / efectuați fluxul de lucru



#### PRECAUȚIE

**Deteriorarea componentelor din cauza nerespectării fluxului de lucru activat!**  
Deteriorarea componentei.

- » Slăbiți articulațiile șuruburilor.
- » Verificați piesa de prelucrat pentru deteriorări.
- » Repetați procedura de strângere cu șuruburi noi.


- Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Selecționați „flux de lucru” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Selecționați fluxul de lucru dorit și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Selecționați "Activare" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
    - Flux de lucru activat.
  - Executați procesul de strângere conform planului.
  - Selecționați butonul OK/Trimitere (4).
    - Fluxul de lucru trece la următoarea carcasă cu șurub.
- » Flux de lucru efectuat.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

### 8.4.3. Editare proces de lucru




✓ Înșurubările sunt create.

- Apăsați tasta OK/trimitere (4), eventual introduceți parola și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
  - Selecționați „flux de lucru” și confirmați cu tasta OK/Send (4).
  - Selecționați fluxul de lucru care urmează să fie editat și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
  - Selecționați „procesare” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Modificați numele și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
-  În caz de nume identice, este editat procesul de lucru existent. Dacă numele este schimbat, procesul de lucru este copiat cu aceleași valori și ulterior editat.
- Selecționați dacă fluxul de lucru trebuie protejat prin parolă și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
  - Selecționați imbinarea cu șurub care urmează să fie procesată și confirmați cu butonul OK/trimitere (4)
  - Selecționați „cuplu” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4) pentru a selecta o nouă carcasă de șurub pentru poziția din fluxul de lucru sau
  - Selecționați „ștergere” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
- » Flux de lucru editat.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

### 8.4.4. Ștergere proces de lucru




- Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Selecționați „flux de lucru” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - Selecționați fluxul de lucru care trebuie șters și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
-  Pentru a șterge toate fluxurile de lucru, navigați la partea de sus și apăsați din nou butonul up (3).
- Selecționați „Ștergere” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
- » Flux de lucru șters.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

## 8.5. GESTIONAȚI CARCASELE DE ȘURUBURI


### 8.5.1. Adăugați carcasa șurubului



 Pot fi stocate maxim 100 de înșurubări.

✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

- Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți parola dacă este necesar și confirmați tasta OK/Trimitere (4).
- Selecționați "Screw Cases" (cutii șuruburi) și confirmați cu butonul OK/Send (4).
- Selecționați "New Screw Case" (carcasă nouă cu șurub) și confirmați cu butonul OK/Trimitere (4).
- Utilizați Jos/Sus (1, 3) pentru a atribui nume cu maximum patru cifre.
- Confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
- Selecționați cu Jos/sus (1, 3) dacă carcasa șurubului trebuie protejată cu o parolă și confirmați cu butonul OK/Trimitere (4).

 În situația cu parolă: În cazul în care procesul de strângere este are eroare, trebuie introdusă parola.

- Realizați setările corespunzător Setarea modului [▶ Pagina 97].
  - Carcasă cu șurub salvată.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [▶ Pagina 97]

### 8.5.2. Activați carcasa șurubului



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Selectați "Screw Cases" (cutii șuruburi) și confirmați cu butonul OK/Trimitere (4).
3. Selectați carcasa șurubului dorită și confirmați cu butonul OK/Trimitere (4).
4. Selectați "Activare" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
5. Executați procesul de strângere corespunzător înșurubării.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.5.3. Prelucrare înșurubare



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Selectați "Screw Cases" (cutii șuruburi) și confirmați cu butonul OK/Send (4).
3. Selectați caseta cu șurub care urmează să fie procesată și confirmați cu butonul OK/Send (4).
4. Selectați „Editare” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - » Procesati numele.
  - » Procesati setările.
5. Confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
  - » Carcasă cu șurub procesată.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.5.4. Ștergere înșurubare



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți o parolă dacă este necesar și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Selectați "Screw Cases" (cutii șuruburi) și confirmați butonul OK/Trimitere (4).
3. Selectați carcasa șurubului care trebuie ștearsă.



*Pentru a șterge toate carcusele șuruburilor, navigați la partea superioară și apăsați din nou butonul up (3).*

4. Selectați „Ștergere” și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).

» Carcasă șurub ștearsă.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

## 8.6. GESTIONAREA SETĂRILOR



✓ Dispozitivul se găsește în ecranul de start.

1. Apăsați tasta OK/Trimitere (4), introduceți parola dacă este necesar și confirmați cu OK.
2. Selectați "Setări" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).

### 8.6.1. Afișare



1. Selectați "Display" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Pot fi efectuate următoarele setări:

Luminozitatea	Setați luminozitatea ecranului în procente.
Ajustare	Setați orientarea ecranului.
În așteptare	Setați timpul de inactivitate până când șurubelnița cu cuplu este oprită. Poate fi dezactivat.
Dimarea	Setați timpul de inactivitate până la oprirea afișajului. Poate fi dezactivată.
Formatul orei	Setați formatul orei 12 h / 24 h.
Data	Setați data în formatul ZZ.LL.AAAA.
Ora	Setați ora.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.6.2. Măsurare



1. Selectați „măsurare” și confirmați cu tasta OK/trimitere (4).
2. Pot fi efectuate următoarele setări:

Unitatea	Setați unitatea de măsură pentru măsurarea momentului de rotație. Unitatea este considerată valoare standard la crearea unei situații de test.
Tipul de toleranță	Specificați formatul setării de toleranță. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toleranță relativă în procente.</li> <li>■ Specificația toleranței absolute în unitatea setată anterior.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fereastra de toleranță: Limitele inferioare și superioare ale cuplului țintă.</li> </ul>
Evaluare min.	Setați valoarea minimă de la care trebuie efectuată o evaluare.
Timp de evaluare	Timpul scurs după situația de test până ce valoarea momentului de rotație aplicat este evaluat și poate fi memorat.
Buzzer	Reglați sau dezactivați volumul semnalului acustic.
Vibrație	Activați sau dezactivați semnalul de vibrații.
Recapitulare AN	În cazul în care înșurubarea nu a reușit, se solicită o repetare.
Proces de lucru	Pas: Repetați ultima îmbinare filetată. toate: Repetați întregul proces de lucru.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

### 8.6.3. Sistem



1. Selectați "sistem" și confirmați cu tasta OK/Trimitere (4).
2. Pot fi efectuate următoarele setări:

Limba	Setați limba sistemului.
Reglaj standard	Resetați la setările din fabrică. Toate datele și setările sunt șterse.
Master PW	Activați sau dezactivați parola-master. Parola este apelată la deschiderea meniului.
Înșurubare PW	Activați și setați sau dezactivați parola pentru înșurubări. La crearea carcusei șurubului, parola trebuie să fie, de asemenea, activată.
Proces de lucru PW	Activați și setați sau dezactivați parola pentru procesele de lucru. La crearea unui proces de lucru, trebuie să fie activată și parola.
Info suprasarcină	Afișarea situațiilor de suprasolicitare.

← Înapoi la Navigarea prin meniu [ Pagina 97]

## 9. Operare

### 9.1. PROCESUL DE STRÂNGERE

**INDICAȚIE! Utilizați biți în conformitate cu ISO 1173.**

- ✓ Modul de măsurare dorit este setat, se realizează setările corecte.
- ✓ Dacă este necesar, carcasa șurubului este activată sau secvența de lucru este activată.

1. Introduceți bitul în locașul hexagonal al suportului de bit până la capăt.
2. Poziționați șurubelnița dinamometrică în unghi drept la șurub sau la piuliță.
3. Aplicați forța în direcția de rotație setată până la atingerea cuplului dorit.
  - » Este afișată valoarea curentă a cuplului.
  - » La atingerea valorii setate a momentului de cuplu, valoarea actuală este reprezentată în verde, iar inelul de semnalizare luminează în verde.

**⚠ PRECAUȚIE! La atingerea cuplului dorit, opriți imediat procesul de strângere.**

4. Confirmați valoarea cu tasta OK/trimitere (4) pentru a trece la execuția următorului proces de strângere.

### 9.2. CORECTAREA ÎNȘURUBĂRII EXECUTATE GREȘIT



1. În cazul înșurubării executate greșit:
  - » Dispozitivul indică faptul că a eșuat și vă întreabă dacă doriți să repetați operația.
2. Dacă este cazul, introduceți parola. Dacă se repetă, confirmați dialogul cu tasta OK/Trimitere (4).
  - » Dacă nu doriți să repetați caseta de înșurubare, apăsați butonul înapoi (2).
3. Desfaceți înșurubarea filetată și verificați dacă piesa de prelucrat prezintă deteriorări.
4. Eventual repetați procesul de strângere cu un nou șurub.
  - » Înșurubarea greșită este memorată în Istoric și marcată cu roșu.

### 9.3. TRANSMITEREA DATELOR PE SMARTPHONE SAU PE COMPUTER

#### 9.3.1. Transmiterea datelor prin bluetooth la HCT Mobile App (numai 659021)

- ✓ Șurubelnița cu torsiune conectată la aplicația HCT prin Bluetooth.
- 1. Toate setările și datele sunt transmise automat către aplicație.
- 2. Istoricul poate fi exportat ca fișier .csv prin intermediul aplicației.

#### 9.3.2. Transferul datelor pe un computer prin Bluetooth HID (numai 659021)



- ✓ În „Conectare” este activat „HID”.

✓ Programul corespunzător (de exemplu, programul de calcul tabelar) este deschis, iar cursorul este poziționat în poziția corectă.

1. Conectați șurubelnița cu cuplu la calculator prin Bluetooth.
2. După strângere, apăsați butonul OK/Trimitere (4).
  - » Valori transmise în program.

### 9.3.3. Transmiterea datelor prin bluetooth la HCT Windows App (numai 659021)

✓ Șurubelnița cu torsiune conectată la aplicația HCT Windows prin Bluetooth (dongle aplicație HCT Windows).

1. Toate setările și datele sunt transmise automat către aplicație.
2. Istoricul poate fi exportat ca fișier .csv prin intermediul aplicației.

### 9.3.4. Transmiterea datelor la computer prin cablu USB

1. Conectați șurubelnița cu cuplu la calculator printr-un cablu USB și porniți-l.
  - » Șurubelnița cu cuplu este recunoscută ca purtător de date.
2. Transferați fișierul CSV de la șurubelnița cu cuplu la calculator.

## 9.4. OPRIRE



1. Apăsați butonul OK/Trimitere (4) mai mult de trei secunde.
  - » Opiți șurubelnița cu cuplu.

## 10. Afișaj și semnale pentru stările de funcționare

Lampă de semnalizare	Semnal acustic	Vibrație	Semnificație
Verde	Ton de semnal continuu	Vibrare continuă	Pentru interval setat de toleranțe: În cadrul intervalului de toleranțe
Galben, intermitent	Bip mai scurt	Vibrare mai scurtă	Niveluri de preavertizare 50% și 25% înainte de a atinge intervalul țintă setat
Roșu, intermitent	Bip mai scurt	Vibrare mai scurtă	Pentru intervalul setat de toleranțe: Depășirea intervalului de toleranțe
Roșu	Ton de semnal continuu	Vibrare continuă	La supraîncărcarea șurubelniței dinamometrice, întrerupeți procesul imediat. Recalibrați șurubelnița cu cuplu în cazul unei suprasarcini de 120%, 150% sau 200% [ Pagina 100] sau în cazul unei suprasarcini de 130%, 200% sau 300%, [ Pagina 100] șurubelnița cu cuplu este blocată. Contactați serviciul pentru clienți.

## 11. Efectuarea actualizării firmware (numai 659021)

! Firmware-ul aplicației precum și firmware-ul bluetooth pot fi actualizate prin HCT Mobile App.

<https://hog.tools/firmware>

1. Descărcați HCT Mobile App pe smartphone sau pe tabletă.
2. Realizați conexiunea dintre șurubelnița dinamometrică și HCT Mobile App, vezi Gestionarea conexiunilor (numai 659021) [ Pagina 97].
3. În aplicație, selectați „Setări” și apoi „Actualizare firmware”.
4. Urmați instrucțiunile din aplicație.

## 12. Rapoarte de defecțiuni și remedierea erorilor



Defecțiune / Mesaj afișare	Cauze posibile	Măsură
Oprire automată în caz de nefolosire.	Standby activat.	Setați din „Setări”, „Afișare” „În așteptare”.
Parolă greșită	Parolă uitată sau introdusă greșit.	În caz de parolă uitată: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați butonul jos (1) timp de 5 secunde.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Codul este afișat.</li> </ul> </li> <li>2. Contactați serviciul de clienți al Hoffmann Group. Să aveți disponibil codul și numărul de serie.</li> </ol>
Tararea nu s-a efectuat.	Șurubelnița cu cuplu a fost încărcată în timpul procesului de tarare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliberați șurubelnița dinamometrică.</li> <li>2. Repetați procesul de tarare.</li> </ol>

Defecțiune / Mesaj afișare	Cauze posibile	Măsură
Recalibrare necesară	Cuplul maxim al șurubelniței dinamometrice depășit cu 120%, 150% sau 200% [ Pagina 100].	Realizați recalibrarea cât de repede posibil.
Suprasolicitare	Cuplul maxim al șurubelniței dinamometrice depășit cu 130%, 200% sau 300% [ Pagina 100].	Realizați recalibrarea imediat.
La punctul de meniu „Info”: xxx Măsurători rămase	Numărul măsurărilor posibile până la următoarea recalibrare.	Programați recalibrarea corespunzător.
Nivelul bateriei, scăzut	Acumulatorul este aproape gol.	Încărcați acumulatorul.
Configurare prin intermediul aplicației	Șurubelnița dinamometrică este conectată la aplicație, iar setările trebuie realizate la smartphone.	Realizați setările la smartphone.
XX % din memoria utilizată	Memoria utilizată, procentual.	Transmiteți istoricul la computer sau la aplicație. Ștergeți datele din dispozitivul de verificare dinamometrică.

## 13. Întreținere

Interval	Lucrări de întreținere	Efectuat de
Fiecare 5000 de operații de strângere sau la fiecare 12 luni	Recalibrați, ajustați dacă este necesar	Serviciul pentru clienți Hoffmann Group

Tab. 1: Tabel de întreținere

## 14. Curățare

Îndepărtați murdăria cu o lavetă curată, moale și uscată. Nu utilizați substanță de curățare chimică, alcoolică, cu material abraziv sau pe bază de solvenți.

## 15. Depozitare

Scoateți acumulatorul înainte de depozitare. Depozitați acumulatorul la temperaturi între -20 °C și +25 °C și la o umiditate a aerului sub 75%, într-un loc uscat și fără praf. Mențineți capacitatea de încărcare la 30 %.

Depozitați șurubelnița cu cuplu la temperaturi cuprinse între -20°C și +70°C și umiditate sub 90%, fără condens.

A se depozita în ambalajul original, într-un loc uscat, ferit de lumină și fără praf. Depozitați departe de substanțe chimice caustice, agresive, solvenți, umiditate și murdărie.

## 16. Date tehnice

### Dimensiuni și date generale

Mărime	50	200	500
Suport pentru biți		6,3 mm	
Lungime		246 mm	
Lățime		38 mm	
Înălțime		36 mm	
Greutate		294 g	
Ecran	Ecran TFT 1,3 inch		
Memorie	Istoric: 1000, înșurubări: 100, proces de lucru: 10, înșurubări per proces de lucru: 10		
Temperatura și umiditatea aerului ambiental	-10 °C până la +40 °C, până la 90 %, fără condensare		
Temperatură de referință	23 °C		
Tip de protecție	IP 40		

### Moment de rotație

Dimensiune	50	200	500
Domeniu de măsurare	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Domeniu de toleranțe reglabil	+/-0,1 până la +/-100 % în incremente de 0,1%, cuplu minim -15 și cuplu maxim +15 %		
Precizie de măsurare	+/- 2% CW & CCW		
Rezoluție de afișare și de setări	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Sens de strângere	Dreapta și stânga		

Dimensiune	50	200	500
Limita de încărcare pentru recalibrare	200 %	150 %	120 %
Limită de suprasarcină (șurubelniță blocată)	300 %	200 %	130 %

**Alimentare cu tensiune**

Acumulator	Li-Ion, 3,7 V, 3400 mAh
Fișă USB	5 V, 5000 mA
Durată de funcționare	10 h

**Bluetooth (numai 659021)**

Bandă de frecvență	2402 - 2480 MHz
Versiune bluetooth	5,2
Putere maximă de transmisie	4 dBm
Rază de acoperire	În aer liber: 80 m În mediu industrial: 15 m

## 17. Reciclare și eliminare



Nu aruncați șurubelnița cu cuplu electronic, bateriile și bateriile reîncărcabile în deșeurile menajere. Respectați prevederile naționale specifice privind eliminarea la deșeurii. Duceți produsul la un punct de colectare adecvat.

## 18. Declarație de conformitate

**Nr. art. 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH declară prin prezenta că tipul de echipament radio al șurubelnițelor cu cuplu electronic respectă Directiva 2014/53/UE. Textul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu



## Innehållsförteckning

<b>1. Allmänna anvisningar</b>	<b>103</b>
1.1. Begreppsförklaring	103
<b>2. Säkerhet</b>	<b>103</b>
2.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter	103
2.2. Avsedd användning	103
2.3. Felaktig användning	103
2.4. Personalens kvalifikationer	103
2.5. Personlig skyddsutrustning	103
2.6. Tillämpade standarder	103
<b>3. Apparatöversikt</b>	<b>103</b>
3.1. Momentskruvdragare	103
3.2. Display	103
3.3. Manöverpanel	103
3.4. Kompatibilitet med Bluetooth-apparater (endast 659021)	104
<b>4. Transport</b>	<b>104</b>
<b>5. Arbetsmiljövillkor</b>	<b>104</b>
<b>6. Första idrifttagning</b>	<b>104</b>
<b>7. Starta</b>	<b>104</b>
<b>8. Menystyrning</b>	<b>104</b>
8.1. Inställning av läge	104
8.1.1. Vridmoment	104
8.2. Administration av förlopp	104
8.3. Administration av anslutningar (enbart 659021)	104
8.3.1. Anslut till smartphone med QR-kod (endast 659021)	105
8.3.2. Anslut till en smartphone eller dator via Bluetooth (endast 659021)	105
8.3.3. Anslutning till dator via USB-kabel	105
8.3.4. HCT Mobile App och HCT Windows App (endast 659021)	105
8.4. Hantera arbetsflöde	105
8.4.1. Skapa arbetssekvens	105
8.4.2. Aktivera/utför arbetsflödet	105
8.4.3. Redigera arbetssekvens	105
8.4.4. Ta bort arbetssekvens	105
8.5. Hantera skruvlådor	105
8.5.1. Lägg till skruvlåda	105
8.5.2. Aktivera skruvhöljet	105
8.5.3. Redigera skruvdragningsfall	105
8.5.4. Ta bort skruvdragningsfall	106
8.6. Administration av inställningar	106
8.6.1. Visning	106
8.6.2. Mätning	106
8.6.3. System	106
<b>9. Manövrering</b>	<b>106</b>
9.1. Åtdragning	106
9.2. Korrigerig av felaktigt genomfört skruvdragningsfall	106
9.3. Överföra data till mobiltelefon eller dator	106
9.3.1. Dataöverföring via Bluetooth till appen HCT Mobile (enbart 659021)	106
9.3.2. Överföra data till en dator via Bluetooth HID (endast 659021)	106
9.3.3. Dataöverföring via Bluetooth till appen HCT Windows (enbart 659021)	106
9.3.4. Överföring av data till dator via USB-kabel	106
9.4. Stäng av	106
<b>10. Visning av och signaler för driftlägen</b>	<b>107</b>
<b>11. Firmware-uppdatering (enbart 659021)</b>	<b>107</b>
<b>12. Felmeddelanden och felavhjälpning</b>	<b>107</b>
<b>13. Service</b>	<b>107</b>
<b>14. Rengöring</b>	<b>107</b>
<b>15. Förvaring</b>	<b>107</b>
<b>16. Tekniska data</b>	<b>107</b>
<b>17. Återvinning och avfallshantering</b>	<b>107</b>
<b>18. Försäkran om överensstämmelse</b>	<b>108</b>

## 1. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

Varningssymboler	Innebörd
<b>FARA</b>	Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>VARNING</b>	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>OBSERVA</b>	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>OBS</b>	Anger en risk som kan medföra saksador om den inte undanröjs.
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

### QR-kod ytterligare produktinformation



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. BEGREPPSFÖRKLARING

Begreppet "momentskruvmejsel" som används i bruksanvisningen betyder "Elektronisk momentskruvmejsel".

Bluetooth®-märket och logotyperna är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth sig, Inc. All användning av dessa märken av Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG sker på licens. Andra varumärken och varunamn tillhör respektive ägare.

## 2. Säkerhet

### 2.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

#### **FARA**

#### Elektromagnetiska störningar på grund av Bluetooth® wireless technology (endast 659021)

Livs fara för personen med pacemaker eller aktiva implantat.

- » Håll minst 15 cm avstånd mellan apparaten och implantatet.

#### **VARNING**

#### Elektrisk ström

Risk för personskador på grund av spänningsförande komponenter.

- » Sätt i batteri på rätt sätt.
- » Använd endast lämpliga batterier.
- » Ta ut batterierna ur apparaten innan monterings-, rengörings- och servicearbeten påbörjas.
- » Får bara användas inomhus vid låg luftfuktighet.
- » Förvara inte vätskor i närheten av spänningsförande komponenter.
- » Vik inte kablar och stickkontakter och utsätt dem inte för dragkrafter.

#### **FÖRSIKTIGHET**

#### Utrinnande elektrolyt

Ögon- och hudirritation på grund av giftig och frätande uttrinnande elektrolyt.

- » Undvik ögon- och kroppskontakt.
- » Skölj vid kontakt det berörda stället med rikligt med vatten och sök läkare.

#### **OBS!**

#### Överlast eller felmanövrering

Skador på momentskruvmejseln eller monteringen.

- » Följ det föreskrivna vridmomentet för det åtdragna föremålet.
- » Notera den maximala vridmomentskruvmejseln vridmoment.
- » Ansätt nyckeln bara i rät vinkel mot skruvkopplingen.
- » Använd inte förlängningar eller ledade kopplingar.
- » Dra åt skruvkopplingar med likformig kraft.
- » Dra inte förbi utlösningsspunkten.

### 2.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- För kontrollerad åtdragning och lossning av skruvar eller muttrar.
- För vänster- och högerdragning.
- För användning inom industri.
- Låt apparaten stå minst 30 minuter för att anpassa den till rumstemperaturen.
- Använd verktyget bara om du står stadigt och har tillräcklig rörelsefrihet.
- Håll handtaget rent. Rengör vid nedsmutsning och före användning.
- Kontrollera före användningen att verktyget är i tekniskt felfritt och driftsäkert skick.
- Använd endast i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.

- Använd det inte efter ett fall eller en kollision med andra föremål förrän efter fullständig kontroll och kalibrering.
- Använd det enbart i kombination med insticksverktyg vars form och utförande gör dem lämpliga.
- Låt kalibrera och justera det regelbundet.
- Täck alltid över uttag som inte används.

### 2.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Undvik vibrationer, ryckiga rörelser, svängningar och slag.
- Överskrid inte maximal vridmoment för momentskruvmejsel-, insticksverktyg- och skruvanslutning.
- Använd inte verktyget som slagverktyg och kasta det inte.
- Öppna endast kåpan vid batterilocket vid batteribyte.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Utsätt inte lampan för stark värme, direkt solljus, öppen eld eller vätskor.
- Får inte användas utomhus eller i utrymmen med hög luftfuktighet.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.
- Montera inga komponenter som inte uppfyller specifikationerna.

### 2.4. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

#### Yrkespersonal för elektrotekniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer med lämplig yrkesutbildning, fackkunskap och erfarenhet som kan identifiera och undanröja risker som sammanhänger med elektricitet.

#### Yrkespersonal för mekaniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer som är förtrogna med uppbyggnad, mekanisk installation, idrifttagning, felavhjälpling och underhåll av produkten och innehar följande kvalifikationer:

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

#### Personal med kännedom

Som personal med kännedom i denna dokumentations mening betraktas personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom områdena transport, lagerhållning och drift.

Alla kontroll- och skyddsanordningar får endast användas av utbildade personer.

### 2.5. PERSONLIG SKYDDSTRUSTNING

Beakta nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och olycksförebyggande åtgärder. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

### 2.6. TILLÄMPADE STANDARDER

Kalibrerad enligt EN ISO 6789-2:2017. Medföljande kalibreringsintyg enligt EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Apparätöversikt

### 3.1. MOMENTSKRUVDRAGARE



Mätlagen: Vridmoment med inställningarna "Indikering" och "Utlösning".

1	Bitshållare för verktygsfäste	5	Batterifack
2	USB-C-anslutning	6	Signalring
3	TFT-display	7	Snabbkopplingskraft för bits
4	Manöverpanel		

### 3.2. DISPLAY



1	Batterikapacitet	7	Aktuellt skruvdragningsfall / Totalt antal skruvdragningsfall
2	Bluetooth - Konstant vid anslutning - Blinkar i parkopplingsläge	8	Namn på det aktiverade skruvdragningsfallet eller den aktiverade arbetssekvensen
3	Fel- / meddelandesymbol	9	Enhet
4	Maximalt minnesutrymme nästan uppnått	10	Aktuellt mätvärde (vridmoment) - Grå: Okalibrerat område- Vit: Kalibrerat område
5	Datum	11	Inställt värde eller peakvärde för aktuell mätning
6	Meny		

### 3.3. MANÖVERPANEL



1	Ner-knapp	3	Upp-knapp
2	Bakåt-knapp	4	OK/Skicka-knapp

#### Knappbeläggning

Tillstånd	Nedåt	Uppåt	Tillbaka	OK/Skicka-knapp
Avstängd	-	-	-	Längre än 3 sekunder: Tillkoppla
I mätningsläget "Indikering"	Längre än 3 sekunder: Vrid displayen ca 90° medurs.	Längre än 3 sekunder: Vrid displayen 90° moturs.	Visa de 4 senaste mätvärdena	Gå till meny. Längre än 3 sekunder: Stäng av
I mätningsläget "Utlösning"	Längre än 3 sekunder: Vrid displayen ca 90° medurs.	Längre än 3 sekunder: Vrid displayen 90° moturs.	Visa de 4 senaste mätvärdena	Gå till meny. Längre än 3 sekunder: Stäng av
Inom en meny	Menypunkt nedåt	Menypunkt uppåt	Ett steg tillbaka	Öppna menypunkten. Längre än 3 sekunder: Stäng av
Utför en inställning	Minska värde	Öka värde	Ett steg tillbaka	Ett steg framåt. Bekräfta. Längre än 3 sekunder: Frånkoppla.

### 3.4. KOMPATIBILITET MED BLUETOOTH-APPARATER (ENDAST 659021)

Apparaten använder Bluetooth och uppfyller Bluetooth-standarderna 5.2. Vid anslutning via HID till dator, smartphone eller surfplatta kan värden skickas till ett godtyckligt program. Minimikrav: Bluetooth 4.2.

Anslutningsalternativ	Bluetooth (för anslutning med app)	HID
Dator	Windows 10 eller senare	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Surfplatta	Android, iOS	Android, iOS

\*Alla versioner som stöds av Microsoft.

#### 4. Transport

Transportera momentnyckeln vid temperatur mellan -20 °C och +70 °C och relativ luftfuktighet högst 90 %, ingen kondens. Säkra momentnyckeln mot fall.

#### 5. Arbetsmiljövillkor

Temperatur	-10 °C till +40 °C
Relativ luftfuktighet	90 %, ingen kondens
Höjd över havet (MSL)	0 m till 2000 m
Föroreningsgrad	3

#### 6. Första idrifttagning



#### FÖRSIKTIGHET

##### Exploderande batterier

Risk för skador på händer och kropp.

- » Använd enbart det medföljande batteriet.
- » Fortsätt inte att använda batteriet om det är skadat eller deformerat eller om det avger värme.
- » Ladda batterier med tillhörande laddare.

1. Vrid vridlåset moturs med en skruvmejsel och ta av det.
2. Ta bort kontaktsäkring.
3. Sätt in vridlåset och dra åt det medurs med en skruvmejsel.

#### 7. Starta



Momentskruvmejsel stängs automatiskt av varje gång den slås på. Lasta inte och rör dig inte under tareringen.

#### OBST! Felaktig tarering. Ladda eller flytta inte apparat under tareringen.

- ✓ Apparat avstängd.
- 1. Placera apparat på plan yta och håll dig lugn.
- 2. Tryck på OK-knappen (4) i tre sekunder för att slå på apparat.
  - » 'Tare - flytta inte' visas.
- 3. Buffertåtgärden slutförd när apparat går in i mätläget.

- » Senaste mätläge visas.

#### 8. Menystyrning

Läge	Inställning av läge [ Sida 104]
Förlopp	Administration av förlopp [ Sida 104]
Skruvdragningsfall	Hantera skruvlådor [ Sida 105]

Arbetssekvenser	Hantera arbetsflöde [ Sida 105]
Anslutningar (enbart 659021)	Administration av anslutningar (enbart 659021) [ Sida 104]
Inställningar	Administration av inställningar [ Sida 106]

### 8.1. INSTÄLLNING AV LÄGE



✓ Apparaten finns i startmenyn.

1. Tryck på OK/Send (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Send (4).
2. Välj Läge och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Välj önskat läge med upp/ned-knappen (1, 3) och bekräfta med OK/Send-knappen (4).

» Läget inställt.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

#### 8.1.1. Vridmoment



✓ Apparaten finns i startmenyn.

1. Tryck på OK/Skicka-knappen (4), mata eventuellt in lösenordet och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
2. Markera "Läge" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Markera "Vridmoment" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
4. Markera läget "Visande" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4) för att mäta vridmomentet utan ytterligare inställningar. Markera läget "Utlösande" för att utföra ytterligare inställningar.
5. Gör följande inställningar i läget "Utlösande" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4):

ENHETER	Bestäm önskad enhet för vridmomentet.
MÅLVÄRDE	Bestäm vridmomentets börvärde.
MIN TOLERANS	Bestäm undre toleransgräns för inställt värde.
MAX TOLERANS	Bestäm övre toleransgräns för inställt värde.
ROTATIONSRIKTNING	Bestäm åtdragningsriktning.
SPARA SKRUVDRAGNINGSFALL	Spara och namnge skruvdragningsfallet vid behov.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

#### 8.2. ADMINISTRATION AV FÖRLOPP



**i** Högst 1000 poster kan sparas. Tidigare poster skrivs över.

✓ Apparaten finns i startmenyn.

1. Tryck på OK/Skicka (4), ange lösenordet vid behov och bekräfta med OK/Skicka (4).
2. Välj Historik och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Markera en post.
  - » Visa detaljer, tryck på OK/Skicka-knappen (4).
  - » Ta bort alla poster, tryck på uppåtknappen (3) och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

#### 8.3. ADMINISTRATION AV ANSLUTNINGAR (ENBART 659021)



1. Tryck på OK/Skicka-knappen (4), mata eventuellt in lösenordet och bekräfta med OK.
2. Markera "Anslutning", bekräfta med OK/Skicka-knappen (4) och gör följande inställningar:

Bluetooth	Bluetooth kan kopplas till eller från.
Återställning av Bluetooth	Alla befintliga Bluetoothförbindelser bryts, även de kopplade.
QR-kod	För snabbkoppling med smartphone
App	Aktivering eller avaktivering av anslutningen till HCT-appen
HID	Vid anslutning till dator: Markera HID=TILL och gör följande inställningar: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Värdesepareringstecken:</b> Ställ in separeringstecken för att skilja värden och enheter åt vid överföring till datorn. Separeringstecknet beror på vilket program som används.</li> <li><b>Datapostseparering:</b> Ställ in separeringstecken för att skilja enskilda dataposter åt vid överföring till datorn. Separeringstecknet beror på vilket program som används.</li> <li><b>Nr separator:</b> Ställ in decimalsepareringstecknet för mätvärdena. Separeringstecknet beror på datorns tangentbordspråk.</li> </ul>

	<b>Tangentbordsspråk:</b> Ställ in datorns tangentbordsspråk.
	<b>Enhet:</b> Överför enheten TILL eller FRÅN.
	<b>Förtecken:</b> Överför förtecken TILL eller FRÅN.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.3.1. Anslut till smartphone med QR-kod (endast 659021)



1. Tryck på OK/Skicka (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Skicka (4).
2. Välj anslutning och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Välj QR-kod och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
4. Skanna QR-koden via mobilappen HCT.

» momentskruvmejseln ansluten till app.

### 8.3.2. Anslut till en smartphone eller dator via Bluetooth (endast 659021)

1. Vid anslutning till smartphone: Starta HCT Mobile App.
  2. Sök efter apparater i appen eller datorn.
    - » Bluetoothapparater i närheten visas.
  3. Markera apparaten (HCT-TS...).
- » Momentskruvmejseln är ansluten till app eller dator (HID).

### 8.3.3. Anslutning till dator via USB-kabel

1. Öppna USB-uttagslåset och anslut USB C-kontakten till uttaget på momentskruvmejseln.
2. Anslut USB-kontakten till datorns USB-port.

### 8.3.4. HCT Mobile App och HCT Windows App (endast 659021)

Med mobilappen HCT visas data från mätverktyg på slutenheten och kan dokumenteras digitalt. Mätverktyg och mobilenhet måste vara anslutna via Bluetooth.

HCT Mobile App för iOS



HCT Mobile App för Android

HCT-app för Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. HANTERA ARBETSFLÖDE

### 8.4.1. Skapa arbetssekvens



Maximalt 10 arbetssekvenser med högst 10 skruvdragningsfall vardera kan sparas.

- ✓ Skruvdragningsfallen är upplagda.
1. Tryck på OK/Skicka-knappen (4), mata eventuellt in lösenordet och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  2. Markera "Arbetssekvens" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  3. Välj "Ny arbetssekvens" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  4. Ange ett namn på arbetssekvensen med högst fyra tecken.
  5. Bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  6. Markera om arbetssekvensen ska skyddas med lösenord och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).  
Vid aktiverad arbetssekvens lösenord: Lösenordet måste anges om åtdragningen utförs felaktigt.
    - » Arbetssekvensen är upplagd.
  7. Markera positionen för skruvdragningsfallet som ska sparas och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  8. Markera "Vridmoment" för att filtrera de sparade skruvdragningsfallen och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  9. Markera "Skruvfall" och lägg till det med OK/Skicka-knappen (4).
  10. Lägg till ytterligare skruvfall.
  11. Tryck på Bakåt-knappen (2) efter slutförande för att spara arbetssekvensen.
    - » Arbetssekvensen har skapats.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.4.2. Aktivera/utför arbetsflödet



#### FÖRSIKTIGHET

**Komponentskador på grund av bristande efterlevnad av det aktiverade arbetsflödet!**

- Skada på komponenten.
- » Lossa skruvförbanden.
  - » Kontrollera om arbetsstycket är skadat.
  - » Upprepa åtdragningsproceduren med nya skruvar.

1. Tryck på OK/Skicka (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Skicka (4).
2. Välj arbetsflöde och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

3. Välj önskat arbetsflöde och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  4. Välj Aktivera och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
    - » Arbetsflöde aktiverat.
  5. Genomför åtdragningen enligt sekvensplanen.
  6. Välj OK/Skicka (4).
    - » Arbetsflödet hoppar till nästa skruvlåda.
- » Arbetsflöde utfört.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.4.3. Redigera arbetssekvens



- ✓ Skruvdragningsfallen är upplagda.
1. Tryck på OK/Skicka-knappen (4), mata eventuellt in lösenordet och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  2. Markera "Arbetssekvens" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  3. Markera arbetssekvensen som ska redigeras och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  4. Markera "Redigera" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  5. Redigera namnet och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

Om namnet är detsamma redigeras den befintliga arbetssekvensen. Om namnet har ändrats kopieras en arbetssekvens med samma värden och redigeras sedan.

6. Markera om arbetssekvensen ska skyddas med lösenord och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
7. Markera skruvfallet som ska redigeras och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
8. Markera "Vridmoment" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4) för att markera en nytt skruvfall för positionen i arbetssekvensen eller
9. Markera "Ta bort" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

» Arbetssekvensen har redigerats.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.4.4. Ta bort arbetssekvens



1. Tryck på OK/Skicka (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Skicka (4).
2. Välj "Arbetsflöde" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Välj det arbetsflöde som ska tas bort och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

Om du vill rensa alla arbetsflöden går du till toppen och trycker på upp-knappen (3) igen.

4. Välj "Radera" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

» Arbetsflödet har tagits bort.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

## 8.5. HANTERA SKRUVLÅDOR

### 8.5.1. Lägg till skruvlåda



Högst 100 skruvdragningsfall kan sparas.

- ✓ Apparaten finns i startmenyn.
1. Tryck på OK/Skicka (4), ange lösenordet vid behov och bekräfta OK/Skicka (4).
  2. Välj "Skruvfodral" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  3. Välj "Ny skruvlåda" och bekräfta med OK/SEND-knappen (4).
  4. Använd ned/upp (1, 3) för att tilldela namn med högst fyra siffror.
  5. Bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  6. Välj med nedåt/uppåt (1, 3) om skruvhöljet ska skyddas med ett lösenord och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

Om lösenord har aktiverats: Lösenordet måste anges om åtdragningen har utförts felaktigt.

7. Gör inställningarna enligt Inställning av läge [ ] Sida 104].
  - » Skruvlåda sparad.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.5.2. Aktivera skruvhöljet



✓ Apparaten finns i startmenyn.

1. Tryck på OK/Skicka(4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Skicka (4).
2. Välj "Skruvfodral" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
3. Välj önskad skruvlåda och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
4. Välj "Aktivera" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
5. Genomför åtdragningsförloppet enligt skruvdragningsfallet.

← Tillbaka till Menystyrning [ ] Sida 104]

### 8.5.3. Redigera skruvdragningsfall



- ✓ Apparaten finns i startmenyn.
  - 1. Tryck på OK/Send (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Send (4).
  - 2. Välj "Skruvfodral" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  - 3. Välj den skruvlåda som ska bearbetas och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
  - 4. Välj "Redigera" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
    - » Redigera namnet.
    - » Redigera inställningarna.
  - 5. Bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
- » Skruvens hölje bearbetat.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

## 8.5.4. Ta bort skruvdragningsfall



- ✓ Apparaten finns i startmenyn.
  - 1. Tryck på OK/Skicka (4), ange ett lösenord vid behov och bekräfta med OK/Send (4).
  - 2. Välj "Skruvfodral" och bekräfta OK/Skicka-knappen (4).
  - 3. Välj den skruvlåda som ska tas bort.
- För att rensa alla skruvlådor, navigera till toppen och tryck på upp-knappen (3) igen.
- 4. Välj "Radera" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
    - » Skruvhöljet har tagits bort.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

## 8.6. ADMINISTRATION AV INSTÄLLNINGAR



- ✓ Apparaten finns i startmenyn.
- 1. Tryck på OK/Skicka (4), ange lösenordet vid behov och bekräfta med OK.
- 2. Välj "Inställningar" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).

### 8.6.1. Visning



- 1. Välj "Display" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
- 2. Följande inställningar kan göras:

Ljusstyrka	Ställ in bildskärmens ljusstyrka i procent.
Uppriktning	Ställ in skärmorienteringen.
Standby	Ställ in inaktiv tid tills momentskruvmejseln stängs av. Kan avaktiveras.
Dimning	Ställ in inaktiv tid fram till avstängningen av displayen. Kan också avaktiveras.
Tidformat	Ställ in tidformatet 12 h / 24 h.
Datum	Ställ in datumet med formatet DD.MM.ÅÅÅÅ.
Tid	Ställ in klockslaget.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

### 8.6.2. Mätning



- 1. Markera "Mätning" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
- 2. Följande inställningar kan göras:

Enhet	Inställning av måtenhet för mätning av vridmoment. Enheten gäller som standardvärde när ett testfall skapas.
Toleranstyp	Bestäm formatet för toleransinställningen. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativ toleransuppgift i procent.</li> <li>■ Absolut toleransuppgift i tidigare inställd enhet.</li> <li>■ Toleransintervall: Undre och övre gräns för inställt momentvärde.</li> </ul>
Min. utvärdering	Ange min. värdet från och med vilket en utvärdering ska utföras.
Utvärderingstid	Tid efter en åtdragning tills det tillämpade vridmomentet har utvärderats och kan sparas.
Summer	Ställ in ljudsignalens volym eller avaktivera den.
Vibration	Aktivera eller avaktivera vibrationssignalen.
Upprepning PÅ	Om en förskruvning inte slutförs korrekt begärs en upprepning.
Arbetssekvens	Steg: Upprepa den senaste åtdragningen. Alla: Upprepa hela arbetssekvensen.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

## 8.6.3. System



- 1. Välj "System" och bekräfta med OK/Skicka-knappen (4).
- 2. Följande inställningar kan göras:

Språk	Inställning av systemspråk.
Fabriksinställning	Återställ till fabriksinställningar. Alla data och inställningar tas bort.
Masterlösenord	Aktivera eller avaktivera masterlösenordet. Lösenordet efterfrågas när menyn öppnas.
Skruvdragningsfall lösenord	Aktivera och bestäm lösenordet för skruvdragningsfall eller avaktivera det. När skruvhöljet skapas måste lösenordet också aktiveras.
Arbetssekvens lösenord	Aktivera och bestäm lösenordet för arbetssekvenser eller avaktivera det. När arbetssekvensen skapas måste dessutom lösenordet aktiveras.
Överlast Info	Visning av överlastfall.

← Tillbaka till Menystyrning [ Sida 104]

## 9. Manövrering

### 9.1. ÅTDRAGNING

#### OBS! Använd bits enligt ISO 1173.

- ✓ Önskat mätläge är inställt, korrekta inställningar har utförts.
- ✓ Aktivera skruvfall eller arbetssekvens vid behov.
- 1. Sätt in bits till stoppet i bithållarens insex.
- 2. Sätt an momentskruvmejseln i rätt vinkel mot skruven eller muttern.
- 3. Applicera kraft i den inställda rotationsriktningen tills önskat vridmoment nås.
  - » Aktuellt vridmomentvärde visas.
  - » När det inställda vridmomentvärdet har uppnåtts visas det aktuella värdet med grön färg och signalringen lyser med grön färg.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET! Avsluta åtdragningen omedelbart när önskat vridmoment nås.

- 4. Bekräfta värdet med OK/Skicka-knappen (4) för att utföra nästa åtdragning.

### 9.2. KORRIGERING AV FELAKTIGT GENOMFÖRT SKRUVDRAGNINGSFALL



- 1. Vid felaktigt genomfört skruvdragningsfall:
  - » Apparat anger att åtgärden har misslyckats och frågar om du vill upprepa åtgärden.
- 2. Mata eventuellt ditt lösenord. Om det upprepas bekräftar du dialogrutan med OK/Skicka-knappen (4).
  - » Om du inte vill upprepa skruvmejselhöljet trycker du på bakåtknappen (2).
- 3. Lossa skruvförbandet och kontrollera att arbetsstycket inte är skadat.
- 4. Upprepa eventuellt åtdragningen med en ny skruv.
  - » Det felaktiga skruvdragningsfallet sparas och markeras med rött i Förlopp.

### 9.3. ÖVERFÖRA DATA TILL MOBILTELEFON ELLER DATOR

#### 9.3.1. Dataöverföring via Bluetooth till appen HCT Mobile (enbart 659021)

- ✓ momentskruvmejsel ansluten till HCT-appen via Bluetooth.
- 1. Alla inställningar och data överförs automatiskt till appen.
- 2. Förloppet kan exporteras som CSV-fil via appen.

#### 9.3.2. Överföra data till en dator via Bluetooth HID (enbart 659021)



- ✓ I "Anslutning" är "HID" aktiv.
- ✓ Tillhörande program (t.ex. tabellkalkyprogram) har öppnats och markören har positionerats på rätt ställe.
- 1. Anslut momentskruvmejsel till datorn via Bluetooth.
- 2. Efter åtdragningen trycker du på knappen OK/Skicka (4).
  - » Värdena överförs till programmet.

#### 9.3.3. Dataöverföring via Bluetooth till appen HCT Windows (enbart 659021)

- ✓ Momentskruvmejsel ansluten till HCT Windows-appen via Bluetooth (HCT Windows-appdongel).
- 1. Alla inställningar och data överförs automatiskt till appen.
- 2. Förloppet kan exporteras som CSV-fil via appen.

#### 9.3.4. Överföring av data till dator via USB-kabel

- 1. Anslut momentskruvmejsel till datorn via USB-kabel och slå på den.
  - » omomentskruvmejsel känns igen som en disk.
- 2. Överför CSV-filen från momentskruvmejsel till datorn.

### 9.4. STÅNG AV




- 1. Tryck på knappen OK/Send (4) i mer än tre sekunder.
  - » momentskruvmejsel avstängd.



## 10. Visning av och signaler för driftlägen

Signallampa	Ljudsignal	Vibration	Innebörd
Grön	Ihållande signalton	Ihållande vibration	Vid inställt toleransområde: Inom toleransområdet
Gult, blinkande	Kort intervallton	Kort intervallvibration	Förvarningsnivåer 50 % och 25 % innan det inställda intervallet nås
Rött, blinkande	Kort intervallton	Kort intervallvibration	Vid inställt toleransområde: Överskridande av toleransområdet
Rött	Ihållande signalton	Ihållande vibration	Momentskruvmejseln överbelastad, avbryt förloppet omedelbart. Kalibrera om momentskruvmejseln vid överbelastning med 120 %, 150 % resp. 200 % [ Sida 107]. Vid överbelastning med 130 %, 200 % resp. 300 % [ Sida 107] spärras momentskruvmejseln. Kontakta kundtjänst

## 11. Firmware-uppdatering (enbart 659021)

 Både applikations- och Bluetooth-firmwares kan uppdateras via appen HCT Mobile.

 <https://hog.tools/firmware>

1. Nedladdning av appen HCT Mobile till en smartphone eller surfplatta.
2. Upprätta en anslutning mellan momentskruvmejseln och appen HCT Mobile, se Administration av anslutningar (enbart 659021) [ Sida 104].
3. Gå i appen till "Inställningar" och markera "Uppdatera firmware".
4. Följ instruktionerna i appen.

## 12. Felmeddelanden och felavhjälpling

Fel/Displaymeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
Automatisk avstängning när momentnyckeln inte används.	Standby är aktivt.	Ställ in "Visning" "Standby" under "Inställningar".
Fel lösenord	Glömt eller felaktigt inmatat lösenord.	Om lösenordet har glömts: 1. Håll in Ner-knappen (1) i 5 sekunder. » En kod visas. 2. Kontakta kundtjänst för Hoffmann Group. Ha koden och serienumret till hands.
Tareringen misslyckades.	Momentskruvmejseln har belastats under tareringen.	1. Avlasta momentskruvmejseln. 2. Upprepa tareringen.
Omkalibrering behövs	Max. vridmoment för momentskruvmejseln har överskridits med 120 %, 150 % eller 200 % [ Sida 107].	Genomför snarast en omkalibrering.
Överlast	Max. vridmoment för momentskruvmejseln har överskridits med 130 %, 200 % eller 300 % [ Sida 107].	Genomför omedelbart en omkalibrering.
I menypunkten "Info": xxx Kvarvarande mätningar	Antal möjliga mätningar fram till nästa omkalibrering.	Planera omkalibreringen med hänsyn till detta.
Låg batterinivå	Batteriet är nästan tomt.	Ladda batteriet.
Konfigurerad via app	Momentskruvmejseln är ansluten till appen och inställningar måste göras på din smartphone.	Genomför inställningar på din smartphone.
XX% av minnet upptaget	Procentandel av upptaget minne.	Överför förloppet till datorn eller appen. Borttagning av data i momentskruvmejseln.

## 13. Service

Intervall	Servicearbeten	Utförs av
Med 5000 åtdragningar eller 12 månaders intervall	Kalibrera om och justera vid behov	Hoffmann Groups kundtjänst

Tab. 1: Servicetabell

## 14. Rengöring

Ta bort smuts med en ren och torr trasa. Använd inte kemiska, alkoholhaltiga, slipmedels- eller lösningsmedelhaltiga rengöringsmedel.

## 15. Förvaring

Ta ut batteriet före förvaringen. Förvara batteriet vid en temperatur mellan -20 °C och +25 °C och relativ luftfuktighet högst 75 %, dammfritt och på en torr plats. Håll laddningskapaciteten vid 30 %.

Förvara momentskruvmejseln vid temperaturer mellan -20°C och +70°C och luftfuktighet under 90 %, icke-kondenserande.

Förvara i originalförpackningen på en ljusskyddad, dammfri och torr plats.

Förvara inte i närheten av frätande, aggressiva, kemiska ämnen, lösningsmedel, fukt och smuts.

## 16. Tekniska data

### Mått och allmänna data

Storlek	50	200	500
Fäste för bits	6,3 mm		
Längd	246 mm		
Bredd	38 mm		
Höjd	36 mm		
Vikt	294 g		
Display	1,3 tum TFT-display		
Minne	Förlopp: 1000, skruvdragningsfall: 100, arbetssekvens: 10, skruvdragningsfall per arbetssekvens: 10		
Temperatur och luftfuktighet arbetsomgivning	-10 °C till +40 °C, upp till 90 %, ej kondenserande		
Referenstemperatur	23°C		
Kapslingsklass	IP 40		

### Vridmoment

Storlek	50	200	500
Mätområde	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Inställbart toleransområde	+/-0,1 till +/-100 % i 0,1 %-steg, min. vridmoment -15 & max. vridmoment +15 %		
Mätnoggrannhet	+/- 2% medurs & moturs		
Indikerings- och inställningsupplösning	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Åtdragningsriktning	Höger och vänster		
Omkalibreringslastgräns	200 %	150 %	120 %
Överbelastningsgräns (skruvdragare spärrad)	300 %	200 %	130 %


### Spänningsmatning

Batteri	Litiumjon, 3,7 V, 3400 mAh
USB-uttag	5V, 5000mA
Drifftid	10 h

### Bluetooth (enbart 659021)

Frekvensband	2402 - 2480 MHz
Bluetoothversion	5,2
Största sändeffekt	4 dBm
Räckvidd	Utomhus: 80 m I industrimiljö: 15 m

## 17. Återvinning och avfallshantering

 Kassera inte elektroniska momentskruvmejsel-batterier, batterier och laddningsbara batterier i hushållsavfall. Följ de landsspecifika föreskrifterna för avfallshantering. Lämna den till ett lämpligt uppsamlingsställe.

de

## 18. Försäkran om överensstämmelse

**Artikelnr 659021:** Hoffmann Supply Chain GmbH försäkrar härmed att den elektroniska radioutrustningen momentskruvmejsel överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Obsah

<b>1. Všeobecné pokyny</b> .....	<b>110</b>
1.1. Vysvetlenie pojmov.....	110
<b>2. Bezpečnosť</b> .....	<b>110</b>
2.1. Základné bezpečnostné pokyny .....	110
2.2. Zamýšľané použitie .....	110
2.3. Používanie v rozpore s určením.....	110
2.4. Kvalifikácia osôb.....	110
2.5. Osobné ochranné vybavenie.....	110
2.6. Použité normy.....	110
<b>3. Prehľad zariadenia</b> .....	<b>110</b>
3.1. Momentový skrutkovač .....	110
3.2. Displej .....	110
3.3. Ovládací panel .....	110
3.4. Kompatibilita so zariadeniami s podporou Bluetooth (iba 659021) .....	111
<b>4. Preprava</b> .....	<b>111</b>
<b>5. Podmienky pracovného prostredia</b> .....	<b>111</b>
<b>6. Prvé uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>111</b>
<b>7. Zapnutie</b> .....	<b>111</b>
<b>8. Vedenie menu</b> .....	<b>111</b>
8.1. Nastavenie režimu.....	111
8.1.1. Krútiaci moment.....	111
8.2. Správa histórie .....	111
8.3. Správa pripojení (iba 659021) .....	111
8.3.1. Pripojte sa k smartfónu pomocou QR kódu (len 659021).....	112
8.3.2. Pripojenie k smartfónu alebo počítaču cez Bluetooth (len 659021).....	112
8.3.3. Pripojenie k počítaču pomocou kábla USB.....	112
8.3.4. Aplikácia HCT-Mobile a aplikácia HCT Windows (iba 659021).....	112
8.4. Správa pracovného postupu .....	112
8.4.1. Vytvorenie pracovného postupu.....	112
8.4.2. Aktivujte/vykonajte pracovný postup.....	112
8.4.3. Úprava pracovného postupu .....	112
8.4.4. Vymazanie pracovného postupu.....	112
8.5. Spravujte puzdrá skrutiek .....	112
8.5.1. Pridajte puzdro na skrutky .....	112
8.5.2. Aktivujte puzdro so skrutkou.....	113
8.5.3. Úprava prípadu skrútkovania.....	113
8.5.4. Vymazanie prípadu skrútkovania .....	113
8.6. Spravovanie nastavení.....	113
8.6.1. Zobrazenie .....	113
8.6.2. Meranie .....	113
8.6.3. Systém .....	113
<b>9. Obsluha</b> .....	<b>113</b>
9.1. Proces uťahovania .....	113
9.2. Korekcia nesprávne vykonaného prípadu skrútkovania .....	113
9.3. Prenos údajov na smartfón alebo počítač.....	113
9.3.1. Prenos údajov do mobilnej aplikácie HCT Mobile cez Bluetooth (iba 659021) .....	113
9.3.2. Prenos údajov do počítača cez Bluetooth HID (len 659021) .....	113
9.3.3. Prenos údajov do aplikácie HCT Windows cez Bluetooth (iba 659021) .....	114
9.3.4. Prenos údajov do počítača cez USB kábel.....	114
9.4. Vypnúť.....	114
<b>10. Zobrazenie a signalizácia prevádzkových stavov</b> .....	<b>114</b>
<b>11. Vykonanie aktualizácie firmvéru (iba 659021)</b> .....	<b>114</b>
<b>12. Poruchové hlásenia a odstraňovanie chýb</b> .....	<b>114</b>
<b>13. Údržba</b> .....	<b>114</b>
<b>14. Čistenie</b> .....	<b>114</b>
<b>15. Skladovanie</b> .....	<b>114</b>
<b>16. Technické údaje</b> .....	<b>114</b>
<b>17. Recyklácia a likvidácia</b> .....	<b>115</b>
<b>18. Vyhlásenie o zhode</b> .....	<b>115</b>

## 1. Všeobecné pokyny



Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte v ňom uvedené pokyny, uschovajte ho pre neskoršie použitie a uložte ho na také miesto, aby bol vždy k dispozícii.

Výstražné symboly	Význam
<b>NEBEZPEČENSTVO</b>	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, bude mať za následok smrť alebo vážne zranenie.
<b>VAROVANIE</b>	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.
<b>UPOZORNENIE</b>	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie.
<b>OZNÁMENIE</b>	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť vecné škody.
<b>OZNÁMENIE</b>	Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.

### QR kód pre ďalšie informácie o výrobku



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. VYSVETLENIE POJMOV

Pojem „Momentový skrutkovač“, použitý v tomto návode na obsluhu, znamená „Elektronický momentový skrutkovač“.

Značka a logá Bluetooth® sú registrované ochranné známky spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. A akékoľvek použitie týchto značiek spoločnosťou HOFFMANN SUPPLY CHAIN GMBH & CO. KG je na základe licencie. Ostatné ochranné známky a obchodné názvy sú ochranné známky príslušných vlastníkov.

## 2. Bezpečnosť

### 2.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Elektromagnetická interferencia bezdrôtovej technológie Bluetooth® (len 659021)

Nebezpečenstvo ohrozenia života pre osoby s kardiostimulátorom alebo aktívnym implantátom.

» Medzi zariadením a implantátom udržiavajte vzdialenosť aspoň 15 cm.

#### VAROVANIE

##### Elektrický prúd

Nebezpečenstvo zranenia spôsobené komponentmi vedúcimi elektrický prúd.

- » Vložte batériu správne.
- » Používajte iba vhodné batérie.
- » Pred začiatkom všetkých montážnych, čistiacich a údržbových prác sa musia zo zariadenia odstrániť batérie.
- » Používajte iba v interiéri pri malej vlhkosti vzduchu.
- » V blízkosti komponentov vedúcich prúd sa nesmú skladovať žiadne kvapaliny.
- » Kábel a zástrčku nezalamujte a nevystavujte ich ťahovým silám.

#### UPOZORNENIE

##### Unikajúci elektrolyt

Podráždenie očí a pokožky unikajúcim jedovatým a leptavým elektrolytom.

- » Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.
- » V prípade kontaktu ihneď dôkladne umyte postihnuté miesta vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.

#### **OZNÁMENIE**

##### Preťaženie alebo nesprávna obsluha

Poškodenie skrutkovača alebo príslušenstva krútiaceho momentu.

- » Dodržiavajte predpísaný krútiaci moment ťahovacieho objektu.
- » Dodržiavajte maximálny krútiaci moment skrutkovača.
- » Na skrutkové spoje nasadzujte iba v pravom uhle.
- » Nepoužívajte predĺženia ani kĺbové spojenia.
- » Skrutkové spoje ťahujte rovnomernou silou.
- » Neťahujte za spúšťací bod.

### 2.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Na kontrolované ťahovanie a uvoľňovanie skrutiek alebo matíc.
- Na ťahovanie doľava a doprava.
- Na priemyselné použitie.
- Pred použitím nechajte zariadenie zohriať na izbovú teplotu aspoň 30 minút.
- Používajte len pri bezpečnej stabilite a dostatočnej voľnosti pohybu.

- Udržujte rukoväť čistú. V prípade znečistenia pred použitím vyčistite.
- Pred použitím skontrolujte, či je zariadenie v technicky bezchybnom stave bezpečnom na prevádzku.
- Používajte len v technicky bezchybnom a prevádzkovo bezpečnom stave.
- Po páde alebo kolízii s inými predmetmi používajte zariadenie iba po kompletnej kontrole a kalibrácii.
- Používajte iba v kombinácii s nástrčnými nástrojmi, ktoré sú vhodné tvarom a vyhotovením.
- Zariadenie pravidelne kalibrujte a nastavujte.
- Nepoužívané zásuvky vždy zakryte.

### 2.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Zabráňte vibráciám, trhavým pohybom, traseniu a nárazom.
- Neprekračujte maximálny krútiaci moment skrutkovača, vkladacieho nástroja a skrutkového spojenia.
- Nepoužívajte ako príklepový nástroj, nehádzte.
- Pri výmene batérií otvorte teleso len na kryte batérií.
- Nepoužívajte svetidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Tovar sa nesmie vystavovať vysokým teplotám, priamemu slnečnému žiareniu, otvorenému ohňu ani kvapalinám.
- Zariadenie nepoužívajte v exteriéri alebo v priestoroch s vysokou vlhkosťou vzduchu.
- Nevykonávajte žiadne neoprávnené úpravy.
- Nesmú sa montovať komponenty, ktoré nie sú v súlade so špecifikáciami.

### 2.4. KVALIFIKÁCIA OSÔB

#### Odborník na elektrotechnické práce

Kvalifikovaní elektrikári v zmysle tejto dokumentácie sú spôsobilé osoby s vhodným odborným vzdelaním, znalosťami a skúsenosťami, ktoré dokážu rozpoznať a predchádzať nebezpečenstvám, ktoré by mohli vychádzať z elektriny.

#### Odborník na mechanické práce

Odborníci v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré sú oboznámené s montážou, mechanickou inštaláciou, uvedením do prevádzky, odstraňovaním porúch a údržbou produktu a disponujú nasledovnými kvalifikáciami:

- Kvalifikácia/vzdelanie v oblasti mechaniky podľa národných platných predpisov.

#### Poučená osoba

Poučené osoby v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré boli poučené pre realizáciu prác v oblastiach prepravy, skladovania a prevádzky.

Všetky ovládacie a ochranné zariadenia môžu obsluhovať len vyskolené osoby.

### 2.5. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

Treba dodržiavať národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov. Vyberajte a pripravte si ochranný odev, ako ochranu nôh a ochranné rukavice, podľa príslušnej činnosti a očakávaných rizík.

### 2.6. POUŽITÉ NORMY

Kalibrované podľa EN ISO 6789-2:2017. Priložený kalibračný certifikát podľa EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Prehľad zariadenia

### 3.1. MOMENTOVÝ SKRUTKOVÁČ



Režimy merania: Krútiaci moment s nastaveniami zobrazovací a spúšťací.

1	Držiak bitov pre upínač nástrojov	5	Priečnik na batériu
2	USB-C port	6	Signalizačný krúžok
3	TFT displej	7	Rýchloúpinacia spojovacia stopka pre bity
4	Ovládací panel		

### 3.2. DISPLEJ



1	Kapacita batérie	7	Aktuálny prípad skrutkovania/celkový počet prípadov skrutkovania
2	Bluetooth – nepretržité pripojenie – bliká v režime párovania	8	Názov aktivovaného prípadu skrutkovania alebo pracovného postupu
3	Symbol poruchy/hlásenia	9	Jednotka
4	Takmer dosiahnutá maximálna úložná kapacita	10	Aktuálna nameraná hodnota (krútiaci moment) – šedá: Nekalibrovaný rozsah – biela: kalibrovaný rozsah
5	Dátum	11	Cieľová alebo špičková hodnota aktuálneho merania
6	Menu		

### 3.3. OVLÁDACÍ PANEL



1	Tlačidlo nadol	3	Tlačidlo nahor
2	Tlačidlo Späť	4	Tlačidlo OK/Odoslať (OK/Send))

## Obsadenie tlačidiel

Stav	Nadol	Nahor	Späť	Tlačidlo OK/Odoslať (OK/Send)
Vypnuté	-	-	-	Dlhšie ako 3 sekundy: Zapnutie
V režime merania „Zobrazovacie“	Dlhšie ako 3 sekundy: Otočte obrazovku o 90° v smere hodinových ručičiek.	Dlhšie ako 3 sekundy: Otočte obrazovku o 90° proti smeru hodinových ručičiek.	Zobrazenie posledných 4 nameraných hodnôt	Prejdite do ponuky. Dlhšie ako 3 sekundy: Vypnúť
V režime merania „Spúšťacie“	Dlhšie ako 3 sekundy: Otočte obrazovku o 90° v smere hodinových ručičiek.	Dlhšie ako 3 sekundy: Otočte obrazovku o 90° proti smeru hodinových ručičiek.	Zobrazenie posledných 4 nameraných hodnôt	Prejdite do ponuky. Dlhšie ako 3 sekundy: Vypnúť
V rámci menu	Položka menu nadol	Položka menu nahor	Krok späť	Vyvolajte položku menu. Dlhšie ako 3 sekundy: Vypnúť
Vykonanie nastavenia	Znížiť hodnotu	Zvýšiť hodnotu	Krok späť	Krok ďalej. Potvrďte. Dlhšie ako 3 sekundy: Vypnite.

## 3.4. KOMPATIBILITA SO ZARIADENIAMI S PODPOROU BLUETOOTH (IBA 659021)

Zariadenie používa Bluetooth a je v súlade so štandardom Bluetooth 5.2. Pri pripojení k počítaču, smartfónu alebo tabletu cez HID je možné odoslať do ľubovoľného programu. Minimálna požiadavka: Bluetooth 4.2.

Možnosť pripojenia	Bluetooth (na pripojenie k aplikácii)	HID
Počítač	Windows 10 alebo novší	Windows*
Smartfón	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Všetky verzie podporované spoločnosťou Microsoft.

## 4. Preprava

Zariadenie prepravujte v originálnom balení pri teplotách v rozsahu od -20 °C do +70 °C a pri nekondenzujúcej vlhkosti vzduchu do 90 %. Zaisťte proti spadnutiu.

## 5. Podmienky pracovného prostredia

Teplota	-10 °C – +40 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	90 %, bez kondenzácie
Výška nad hladinou mora (nm)	0 m – 2000 m
Stupeň znečistenia	3

## 6. Prvé uvedenie do prevádzky


**UPOZORNENIE**
**Výbušné akumulátory**

Nebezpečenstvo zranenia rúk a tela.

- » Používajte iba dodaný akumulátor.
- » V prípade poškodenia, deformácie alebo vznikajúceho tepla akumulátor nepoužívajte.
- » Akumulátory nabíjajte iba príslušnou nabíjačkou.

1. Otočte skrutkovací uzáver proti smeru hodinových ručičiek skrutkovačom s drážkou a odoberte ho.
2. Odstráňte kontaktnú poistku.
3. Nasadte skrutkovací uzáver a otočte v smere hodinových ručičiek skrutkovačom s drážkou.

## 7. Zapnutie



Uťahovací skrutkovač sa automaticky oneskorí pri každom zapnutí. Počas procesu tarovania nenačítajte ani nepresúvajte.

**OZNÁMENIE! Nesprávne tarovanie. Počas procesu tarovania, zariadenie nenačítajte ani nepresúvajte.**

- ✓ Zariadenie je vypnuté.
- 1. Umiestnite zariadenie na rovný povrch a udržujte ho v stabilnej polohe.
- 2. Stlačením tlačidla OK (4) na tri sekundy zapnete zariadenie.
  - » Zobrazí sa hlásenie „Tare - Don't Move“ (Tare - nehýbať sa).

3. Proces tarovania sa dokončila, keď prístroj prejde do režimu merania.

» Zobrazí sa naposledy použitý režim merania.

## 8. Vedenie menu

Režim	Nastavenie režimu [ ▶ Strana 111]
História	Správa histórie [ ▶ Strana 111]
Prípady skrutkovania	Spravujte puzdrá skrutiek [ ▶ Strana 112]
Pracovné postupy	Správa pracovného postupu [ ▶ Strana 112]
Pripojenia (iba 659021)	Správa pripojení (iba 659021) [ ▶ Strana 111]
Nastavenia	Spravovanie nastavení [ ▶ Strana 113]

## 8.1. NASTAVENIE REŽIMU



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrďte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Zvoľte „Mode“ (Režim) a potvrďte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
3. Pomocou tlačidla nahor/nadol (1, 3) vyberte požadovaný režim a potvrďte tlačidlom OK/Send (4).

» Režim je nastavený.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111]

## 8.1.1. Krútiaci moment



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Odoslať (4), v prípade potreby zadajte heslo a potvrďte tlačidlom OK/Odoslať (4).
2. Vyberte „Režim“ a potvrďte tlačidlom OK/Odoslať (4).
3. Vyberte „Krútiaci moment“ a potvrďte tlačidlom OK/Odoslať (4).
4. Vyberte režim „So zobrazením“ a potvrďte tlačidlo OK/Odoslať (4), aby ste zmerali krútiaci moment bez ďalších nastavení.
  - » Ak chcete vykonať ďalšie nastavenia, vyberte režim „S vypínaním“.
5. V režime „S vypínaním“ vykonajte nasledujúce nastavenia a potvrďte tlačidlom OK/Odoslať (4):

JEDNOTKY	Stanovte požadovanú jednotku krútiaceho momentu.
CIEĽOVÁ HODNOTA	Stanovte hodnotu požadovaného krútiaceho momentu.
MIN. TOLERANCIA	Stanovte spodnú hranicu tolerancie pre cieľovú hodnotu.
MAX. TOLERANCIA	Stanovte hornú hranicu tolerancie pre cieľovú hodnotu.
SMER OTÁČANIA	Stanovte smer ťahovania.
ULOŽTE PRÍPAD SKRUTKOVANIA	Ak sa má prípad skrutkovania uložiť, uložte a pomenujte prípad skrutkovania.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111]

## 8.2. SPRÁVA HISTÓRIE



Je možné uložiť maximálne 1000 záznamov. Najstaršie záznamy sa prepíšu.

✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrďte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Zvoľte „History“ (História) a potvrďte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
3. Zvoľte záznam.
  - » Zobrazíť podrobnosti, stlačte tlačidlo OK/Send (4).
  - » Odstráňte všetky položky, stlačte tlačidlo nahor (3) a potvrďte tlačidlom OK/Send (4).

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111]






## 8.3. SPRÁVA PRIPOJENÍ (IBA 659021)



1. Stlačte tlačidlo OK/Odoslať (4), v prípade potreby zadajte heslo a potvrďte s OK.
2. Vyberte „Pripojenie“, potvrďte tlačidlom OK/Odoslať (4) a vykonajte nasledujúce nastavenia:

Bluetooth	Bluetooth je možné zapnúť alebo vypnúť.
Resetovať Bluetooth	Všetky existujúce pripojenia Bluetooth, vrátane spárovaných, sa odpoja.
QR kód	Pre rýchle pripojenie k smartfónu
Aplikácia	Aktivovanie alebo deaktivovanie pripojenia k aplikácii HCT
HID	Pre pripojenie k počítaču: Vyberte položku HID=AN a vykonajte nasledujúce nastavenia:



	<b>Oddelovač hodnôt:</b> Nastavte oddelovač na oddelenie hodnôt a jednotiek pri prenose do počítača. Oddelovací znak závisí od použitého programu.
	<b>Oddelenie záznamu:</b> Nastavte oddelovací znak na oddelenie jednotlivých záznamov pri prenose do počítača. Oddelovací znak závisí od použitého programu.
	<b>Oddelovač čísel:</b> Nastavte oddelovač desiatinných miest nameraných hodnôt. Oddelovač závisí od jazyka klávesnice počítača.
	<b>Jazyk klávesnice:</b> Nastavte jazyk klávesnice počítača.
	<b>Jednotka:</b> Prenos jednotky ZAP alebo VYP.
	<b>Znamienko:</b> Prenos znamienka ZAP alebo VYP.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111 ]

### 8.3.1. Pripojte sa k smartfónu pomocou QR kódu (len 659021)



1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (OK/Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  2. Zvoľte „Connection“ (pripojenie) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (OK/Odoslať).
  3. Vyberte „QR kód“ a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
  4. Naskenujte „QR kód“ prostredníctvom mobilnej aplikácie HCT.
- » Ťahovací skrutkovač pripojený k aplikácii.

### 8.3.2. Pripojenie k smartfónu alebo počítaču cez Bluetooth (len 659021)

1. Pri pripojení k smartfónu: Spustíte aplikáciu HCT Mobile App.
  2. Vyhľadajte zariadenia v aplikácii alebo v počítači.
    - » Zobrazia sa zariadenia Bluetooth v okolí.
  3. Zvoľte zariadenie (HCT-TS...).
- » Momentový skrutkovač je pripojený k aplikácii alebo počítaču (HID).

### 8.3.3. Pripojenie k počítaču pomocou kábla USB

1. Otvorte zámok zásuvky USB a zapojte zástrčku USB C do zásuvky na skrutkovači krútiaceho momentu.
2. Pripojte zdierku USB S rozhraním USB k počítaču.

### 8.3.4. Aplikácia HCT-Mobile a aplikácia HCT Windows (iba 659021)



Pomocou mobilnej aplikácie HCT sa údaje z meracieho nástroja zobrazujú na koncovom zariadení a dajú sa digitálne zdokumentovať. Merací nástroj a koncové zariadenie musia byť pripojené prostredníctvom Bluetooth.



Aplikácia HCT Mobile pre iOS



Aplikácia HCT Mobile pre Android



Aplikácia HCT pre systém Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. SPRÁVA PRACOVNÉHO POSTUPU

### 8.4.1. Vytvorenie pracovného postupu



Je možné uložiť maximálne 10 pracovných postupov s maximálne 10 prípadmi skrutkovania.

- ✓ Prípady skrutkovania sú vytvorené.
1. Stlačte tlačidlo OK/Odoslať (4), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  2. Vyberte „Pracovný postup“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  3. Vyberte „Nový pracovný postup“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4) (OK/Odoslať).
  4. Zadajte názov pre pracovný postup s maximálne štyrmi miestami.
  5. Potvrdte tlačidlo OK/Odoslať (4).
  6. Vyberte, či má byť pracovný postup chránený heslom, a potvrdte tlačidlom OK/Send (4). Ak je pracovný postup PW aktivovaný: Heslo sa musí zadať pri nesprávne vykonanom procese ťahovania.
    - » Pracovný postup je vytvorený.
  7. Vyberte pozíciu pre prípad skrutkovania, ktorý sa má vytvoriť, a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  8. Vyberte „Krútiaci moment“, ak chcete filtrovať uložené prípady skrutkovania a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  9. Vyberte „Prípad skrutkovania“ a vykonajte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  10. Pridajte ďalšie prípady skrutkovania.
  11. Po dokončení vyberte tlačidlo Späť (2) (Späť) a pracovný postup uložte.

» Pracovný postup je vytvorený.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111 ]

### 8.4.2. Aktivujte/vykonajte pracovný postup



#### UPOZORNENIE

**Poškodenie komponentov v dôsledku nedodržania aktivovaného pracovného postupu!**

Poškodenie komponentu.

- » Uvoľnite skrutkové spoje.
- » Skontrolujte, či nie je obrobok poškodený.
- » Postup dotáhovania zopakujte s novými skrutkami.


1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  2. Zvoľte „Workflow“ (Pracovný postup) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  3. Vyberte požadovaný pracovný postup a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  4. Zvoľte „Activate“ (aktivovať) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
    - » Pracovný postup povolený.
  5. Vykonajte proces ťahovania podľa postupového plánu.
  6. Vyberte tlačidlo OK/Odoslať (4).
    - » Pracovný postup prejde na ďalšiu skrutku.
- » Vykonané pracovné postupy.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111 ]

### 8.4.3. Úprava pracovného postupu




✓ Prípady skrutkovania sú vytvorené.

1. Stlačte tlačidlo OK/Odoslať (4), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  2. Vyberte „Pracovný postup“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  3. Zvoľte pracovný postup, ktorý sa má upraviť, a potvrdte ho tlačidlom OK/Odoslať (4).
  4. Vyberte „Úprava“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  5. Upravte meno a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
-  Pri rovnakých názvoch sa upraví existujúci pracovný postup. Pri zmenenom názve sa pracovný postup skopíruje s rovnakými hodnotami a potom sa upraví.
6. Vyberte, či má byť pracovný postup chránený heslom, a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  7. Zvoľte prípad skrutkovania, ktorý sa má upraviť, a potvrdte ho tlačidlom OK/Odoslať (4).
  8. Vyberte „Krútiaci moment“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4), ak chcete vybrať nový prípad skrutkovania pre pozíciu v pracovnom postupe alebo
  9. Vyberte „Vymazať“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
- » Pracovný postup upravený.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111 ]

### 8.4.4. Vymazanie pracovného postupu



1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  2. Zvoľte „Workflow“ (Pracovný postup) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (OK/Odoslať).
  3. Vyberte pracovný postup, ktorý chcete odstrániť, a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
-  Ak chcete vymazať všetky pracovné postupy, prejdite do hornej časti a znova stlačte tlačidlo nahor (3).
4. Zvoľte „Delete“ (Odstrániť) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
- » Pracovný postup sa odstráni.

← Späť na Vedenie menu [ ▶ Strana 111 ]

## 8.5. SPRÁVUJTE PUZDRÁ SKRUTIEK


### 8.5.1. Pridajte puzdro na skrutky



 Je možné uložiť maximálne 100 prípadov skrutkovania.

✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Vyberte možnosť „skrutkové puzdrá“ a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
3. Vyberte „New Screw Case“ (Nový prípad skrutky) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
4. Použite nadol/nahor (1, 3) na priradenie mien maximálne so štyrmi číslicami.
5. Potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
6. Vyberte tlačidlom nadol/nahor (1, 3), či má byť puzdro skrutky chránené heslom a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).

 Pri aktivovanom hesle: Heslo sa musí zadať pri nesprávne vykonanom procese ťahovania.

7. Vykonajte nastavenia podľa Nastavenie režimu ▶ Strana 111.  
» Puzdro skrutky je uložené.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

### 8.5.2. Aktivujte puzdro so skrutkou



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Vyberte možnosť „skrutkové puzdrá“ a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
3. Vyberte požadovanú skrutku a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
4. Zvoľte „Activate“ (aktivovať) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
5. Vykonajte proces uťahovania podľa prípadu skrutkovania.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

### 8.5.3. Úprava prípadu skrutkovania



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Vyberte možnosť „skrutkové puzdrá“ a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
3. Vyberte puzdro so závitom, ktoré chcete spracovať, a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).
4. Zvoľte „Edit“ (Upraviť) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  - » Upravte názov.
  - » Upravte nastavenia.
5. Potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
  - » Skrutkové puzdro spracované.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

### 8.5.4. Vymazanie prípadu skrutkovania



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Vyberte možnosť „skrutkové puzdrá“ a potvrdte tlačidlo OK/Send (4).
3. Vyberte puzdro skrutky, ktoré chcete odstrániť.
  - ⓘ Ak chcete odstrániť všetky puzdrá skrutiek, prejdite na hornú časť a znova stlačte tlačidlo nahor (3).
4. Zvoľte „Delete“ (Odstrániť) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  - » Puzdro skrutky je odstránené.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

## 8.6. SPRAVOVANIE NASTAVENÍ



✓ Zariadenie je na úvodnej obrazovke.

1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) (Odoslať), v prípade potreby zadajte heslo a potvrdte tlačidlom OK.
2. Vyberte položku „Nastavenia“ a potvrdte tlačidlom OK/Send (4).

### 8.6.1. Zobrazenie



1. Zvoľte „Display“ (zobrazenie) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Môžete vykonať tieto nastavenia:

Jas	Nastavte jas obrazovky v percentách.
Orientácia	Nastavte orientáciu obrazovky.
Pohotovostný režim	Nastavte neaktívny čas, kým nie je skrutkovač na krútiaci moment vypnutý. Dá sa deaktivovať.
Stmievanie	Čas nečinnosti nastavte, kým sa nevyklopí displej. Dá sa deaktivovať.
Formát času	Nastavte formát času 12 hodín/24 hodín.
Dátum	Nastavte dátum vo formáte DD.MM.RRRR.
Čas	Nastavte čas.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

### 8.6.2. Meranie



1. Vyberte „Meranie“ a potvrdte tlačidlom OK/Odoslať (4).
2. Môžete vykonať nasledujúce nastavenia:

Jednotka	Nastavte mernú jednotku pre meranie krútiaceho momentu. Jednotka slúži ako predvolená hodnota pri vytváraní testovacieho prípadu.
Typ tolerancie	Stanovte formát nastavenia tolerancie. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relatívna tolerancia v percentách.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Špecifikácia absolútnej tolerancie v predtým nastavenej jednotke.</li> <li>■ Okno tolerancie: Dolné a horné limity cieľového krútiaceho momentu.</li> </ul>
Hodnotenie min.	Nastavte minimálnu hodnotu, od ktorej sa má vykonávať vyhodnotenie.
Doba vyhodnotenia	Čas po procese uťahovania, kým sa vyhodnotí hodnota použitého krútiaceho momentu a môže sa uložiť.
Bzučiak	Nastavte alebo deaktivujte hlasitosť akustického signálu.
Vibrovanie	Aktivujte alebo deaktivujte vibračný signál.
Opakovanie ZAP	Ak skrutkovanie nie je úspešne dokončené, budete vyzvaní, aby ste ho zopakovali.
Pracovný postup	Krok: Zopakujte posledné skrutkovanie. Všetky: Zopakujte celý pracovný postup.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

### 8.6.3. Systém



1. Zvoľte „System“ (systém) a potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
2. Môžete vykonať tieto nastavenia:

Jazyk	Nastavte jazyk systému.
Nastavenie z výroby	Resetovanie na výrobné nastavenia. Všetky údaje a nastavenia sa vymažú.
Hlavné heslo	Aktivujte alebo deaktivujte hlavné heslo. Pri otvorení menu sa vyžaduje heslo.
Heslo pre prípad skrutkovania	Aktivujte a stanovte alebo deaktivujte heslo pre prípady skrutkovania. Pri vytváraní puzdra skrutky sa musí aktivovať aj heslo.
Heslo pre pracovný postup	Aktivujte a stanovte alebo deaktivujte heslo pre pracovné postupy. Pri vytváraní pracovného postupu sa musí dodatočne aktivovať heslo.
Informácia o preťažení	Zobrazenie prípadov preťaženia.

← Späť na Vedenie menu [ Strana 111]

## 9. Obsluha

### 9.1. PROCES UŤAHOVANIA

#### OZNÁMENIE! Použite bity podľa ISO 1173.

- ✓ Požadovaný režim merania je nastavený, správne nastavenia sú vykonané.
  - ✓ V prípade potreby sa aktivuje prípad skrutkovania alebo sa aktivuje pracovný postup.
1. Zasuňte bit až po doraz do vnútorného šesťhranu držiaka hrotov.
  2. Nasadte momentový skrutkovač v pravom uhle na skrutku alebo maticu.
  3. Aplikujte silu v nastavenom smere otáčania, kým nedosiahnete požadovaný krútiaci moment.
    - » Zobrazí sa aktuálna hodnota krútiaceho momentu.
    - » Po dosiahnutí nastavenej hodnoty krútiaceho momentu sa aktuálna hodnota zobrazí zelenou farbou a signalizačný krúžok sa rozsvieti na zeleno.

**⚠ UPOZORNENIE! Keď sa dosiahne požadovaný krútiaci moment, okamžite ukončíte proces uťahovania.**

4. Potvrdte hodnotu tlačidlom OK/Odoslať (4) na vykonanie ďalšieho procesu uťahovania.

### 9.2. KOREKCIA NESPRÁVNE VYKONANÉHO PRÍPADU SKRUTKOVANIA



1. V prípade nesprávne vykonaného prípadu skrutkovania:
  - » Zariadenie signalizuje, že zlyhalo, a pýta sa, či chcete operáciu zopakovať.
2. V prípade potreby zadajte heslo. Ak sa dialógové okno zopakuje, potvrdte tlačidlom OK/Send (4) (Odoslať).
  - » Ak nechcete opakovať puzdro na skrutkovanie, stlačte tlačidlo späť (2).
3. Uvoľnite skrutkovú spoj a skontrolujte obrobok, či nie je poškodený.
4. V prípade potreby proces uťahovania zopakujte s novou skrutkou.
  - » Chybný prípad skrutkovania sa uloží a označí červenou farbou v História.

### 9.3. PRENOS ÚDAJOV NA SMARTFÓN ALEBO POČÍTAČ

#### 9.3.1. Prenos údajov do mobilnej aplikácie HCT Mobile cez Bluetooth (iba 659021)

- ✓ Uťahovací skrutkovač pripojený k aplikácii HCT cez Bluetooth.
- 1. Všetky nastavenia a údaje sa automaticky prenesú do aplikácie.
- 2. História je možné exportovať ako súbor CSV prostredníctvom aplikácie.

#### 9.3.2. Prenos údajov do počítača cez Bluetooth HID (len 659021)



- ✓ V možnosti „Pripojenie“ je aktivované „HID“.

✓ Otvorí sa príslušný program (napr. tabulkový procesor) a kurzor sa umiestni na správne miesto.

1. Pripojte skrutkovač krútiaceho momentu k počítaču cez Bluetooth.
2. Po dotiahnutí stlačte tlačidlo OK/Send (4) (OK/Odoslať).
  - » Hodnoty sa prenesú do programu.

### 9.3.3. Prenos údajov do aplikácie HCT Windows cez Bluetooth (iba 659021)

✓ Ťahovací skrutkovač pripojený k aplikácii HCT Windows prostredníctvom rozhrania Bluetooth (hardvérový kľúč aplikácie HCT Windows).

1. Všetky nastavenia a údaje sa automaticky prenesú do aplikácie.
2. História je možné exportovať ako súbor CSV prostredníctvom aplikácie.

### 9.3.4. Prenos údajov do počítača cez USB kábel

1. Pripojte skrutkovač krútiaceho momentu k počítaču pomocou kábla USB a zapnite ho.
  - » Ťahovací skrutkovač je uznávaný ako nosič dát.
2. Preneste súbor CSV zo skrutkovača krútiaceho momentu do počítača.

## 9.4. VYPNÚŤ




1. Stlačte tlačidlo OK/Send (4) na viac ako tri sekundy.
  - » Vypnite momentový skrutkovač.

## 10. Zobrazenie a signalizácia prevádzkových stavov

Signalizačné svetlá	Akustický signál	Vibrovanie	Význam
Zelená	Trvalý signálny tón	Trvalé vibrovanie	Pri nastavenom rozsahu tolerancie: V rámci rozsahu tolerancie
Žltá, bliká	Krátky intervalový tón	Krátke intervalové vibrovanie	Stupne predbežného varovania 50 % a 25 % pred dosiahnutím nastaveného cieľového rozsahu
Červená, bliká	Krátky intervalový tón	Krátke intervalové vibrovanie	Pri nastavenom rozsahu tolerancie: Prekročenie rozsahu tolerancie
Červená	Trvalý signálny tón	Trvalé vibrovanie	Preťaženie momentového skrutkovača, okamžite zastavte proces. Pri preťažení o 120 %, 150 %, resp. 200 % [ Strana 114], vykonajte novú kalibráciu momentového skrutkovača, pri preťažení o 130 %, 200 %, resp. 300 % [ Strana 114] sa momentový skrutkovač zablokuje. Kontaktovať zákazníku službu

## 11. Vykonalie aktualizácie firmvéru (iba 659021)

 Firmvér aplikácie, ako aj firmvér Bluetooth je možné aktualizovať prostredníctvom mobilnej aplikácie HCT Mobile.

 <https://hog.tools/firmware>

1. Stiahnite si mobilnú aplikáciu HCT Mobile na smartfón alebo tablet.
2. Vytvorte spojenie medzi momentovým skrutkovačom a aplikáciou HCT Mobile, pozri Správa pripojení (iba 659021) [ Strana 111].
3. V aplikácii vyberte možnosť „Aktualizovať firmvér“ v časti „Nastavenia“.
4. Postupujte podľa pokynov aplikácie.

## 12. Poruchové hlásenia a odstraňovanie chýb



Porucha/hlásenie na displeji	Možné príčiny	Riešenie
Automaticky sa vypne, keď sa nepoužíva.	Pohotovostný režim je aktívny.	Pod „Nastavenia“, „Ukazovateľ“ nastavte „Pohotovostný režim“.
Nesprávne heslo	Zabudnuté alebo nesprávne zadané heslo.	Pri zabudnutom hesle: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stlačte tlačidlo Nadol (1) na 5 sekundy.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Zobrazí sa kód.</li> </ul> </li> <li>2. Kontaktujte zákazníku službu Hoffmann Group. Pripravte si kód a sériové číslo.</li> </ol>
Tare nebola úspešná.	Ťahovací skrutkovač bol zaťažený počas procesu tarovania.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvoľnite momentový skrutkovač.</li> <li>2. Zopakujte proces tarovania.</li> </ol>

Porucha/hlásenie na displeji	Možné príčiny	Riešenie
Rekalibrácia požadovaná	Maximálny krútiaci moment momentového skrutkovača presiahnutý o 120 %, 150 %, resp. 200 % [ Strana 114].	Nechajte čo najskôr vykonať rekalibráciu.
Preťaženie	Maximálny krútiaci moment momentového skrutkovača presiahnutý o 130 %, 200 %, resp. 300 % [ Strana 114].	Nechajte okamžite vykonať rekalibráciu.
V položke menu „Informácie“: xxx Zostávajúce merania	Počet možných meraní do ďalšej rekalibrácie.	Príslušne naplánujte rekalibráciu.
Nízka úroveň nabitia batérie	Akumulátor je takmer prázdny.	Nabite akumulátor.
Konfigurácia cez aplikáciu	Momentový skrutkovač je pripojený k aplikácii a nastavenia je potrebné vykonať na smartfóne.	Vykonajte nastavenia na smartfóne.
XX % pamäte je obsadených	Percento obsadenej pamäte.	Preneste históriu do počítača alebo aplikácie. Vymažte údaje v momentovom skrutkovači.

## 13. Údržba

Interval	Údržbové práce	Prácu vykonáva
Každých 5000 procesov ťahovania alebo každých 12 mesiacov	Rekalibrácia, v prípade potreby nastavenie	Zákaznícka služba Hoffmann Group

Tab. 1: Tabuľka údržby

## 14. Čistenie

Nečistoty odstráňte čistou, mäkkou a suchou utierkou. Nepoužívajte chemické čistiace prostriedky ani čistiace prostriedky obsahujúce brúsne materiály, alkohol alebo rozpúšťadlá.

## 15. Skladovanie

Pred skladovaním vyberte akumulátor. Akumulátor skladujte pri teplotách v rozsahu od -20 °C do +25 °C a pri nekondenzujúcej vlhkosti vzduchu do 75 %, na bezprašnom a suchom mieste. Udržujte kapacitu nabitia na 30 %.

Momentový skrutkovač skladujte pri teplotách od -20°C do +70°C a vlhkosti pod 90% bez kondenzácie.

Skladujte v originálnom obale chránenom pred svetlom a bez prachu v suchom prostredí.

Neskladujte v blízkosti leptavých, agresívnych, chemických látok, rozpúšťadiel, vlhkosti a nečistôt.

## 16. Technické údaje

### Rozmery a všeobecné údaje

Veľkosť	50	200	500
Upínač pre bit		6,3 mm	
Dĺžka		246 mm	
Šírka		38 mm	
Výška		36 mm	
Hmotnosť		294 g	
Displej	1,3 palcový TFT displej		
Pamäť	História: 1000, prípady skrutkovania: 100, pracovný postup: 10, prípady skrutkovania na pracovný postup: 10		
Teplota a vlhkosť vzduchu pracovného prostredia	-10 °C až +40 °C, do 90 %, bez kondenzácie		
Referenčná teplota	23 °C		
Stupeň ochrany	IP 40		

### Krútiaci moment

Veľkosť	50	200	500
Rozsah merania	10 – 50cNm 0,1 – 0,5 Nm 0,07 – 0,36 ft.lb 0,89 – 4,4 in.lb	40 – 200cNm 0,4 – 2 Nm 0,3 – 1,47 ft.lb 3,54 – 17,7 in.lb	80 – 500cNm 0,8 – 5 Nm 0,59 – 3,68 ft.lb 7,08 – 44,25 in.lb
Nastaviteľný rozsah tolerancie	+/-0,1 až +/-100 % v prírastkoch po 0,1 %, min. krútiaci moment -15 a max. krútiaci moment +15 %		
Presnosť merania	+/- 2 % CW a CCW		
Zobrazenie a nastavenie rozlíšenia	0,01 CNM	0,1 CNM	0,1 CNM
Smer vťahovania	Vpravo a vľavo		

Veľkosť	50	200	500
Rekalibračný limit zaťaženia	200 %	150 %	120 %
Limit preťaženia (skrutkovač za-blokovaný)	300 %	200 %	130 %

**Napájacie napätie**

Akumulátor	Lítiovo-iónový, 3,7 V, 3400 mAh
Zdierka USB	5 V, 5000 mA
Prevádzková doba	10 hod.

**Bluetooth (iba 659021)**

Frekvenčné pásmo	2402 – 2480 MHz
Verzia Bluetooth	5,2
Maximálny vysielač výkon	4 dBm
Dosah	Vonku: 80 m V priemyselnom prostredí: 15 m

## 17. Recyklácia a likvidácia



Elektronický skrutkovač na krútiaci moment, batérie a nabíjateľné batérie nevyhadzujte do odpadu z domácností. Dodržiavajte predpisy na likvidáciu špecifické pre danú krajinu. Zariadenie zaneste na vhodné zberné miesto.

## 18. Vyhlásenie o zhode

**Č. výr. 659021:** Spoločnosť Hoffmann Supply Chain GmbH týmto vyhlasuje, že typ rádiového zariadenia elektronických skrutkovačov krútiaceho momentu je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné znenie textu vyhlásenia EÚ o zhode je dostupné na nasledujúcej internetovej adrese: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Kazalo

<b>1.</b>	<b>Splošna navodila</b> .....	<b>117</b>
1.1.	Razlaga pojmov .....	117
<b>2.</b>	<b>Varnost</b> .....	<b>117</b>
2.1.	Osnovni varnostni napotki .....	117
2.2.	Namen uporabe .....	117
2.3.	Napačna uporaba .....	117
2.4.	Usposobljenost oseb .....	117
2.5.	Osebna zaščitna oprema .....	117
2.6.	Uporabljeni standardi .....	117
<b>3.</b>	<b>Pregled naprave</b> .....	<b>117</b>
3.1.	Momentni izvijač .....	117
3.2.	Zaslon .....	117
3.3.	Polje za upravljanje .....	117
3.4.	Zdržljivost z napravami Bluetooth (samo 659021) .....	118
<b>4.</b>	<b>Transport</b> .....	<b>118</b>
<b>5.</b>	<b>Pogoji delovnega okolja</b> .....	<b>118</b>
<b>6.</b>	<b>Prvi zagon</b> .....	<b>118</b>
<b>7.</b>	<b>Vklop</b> .....	<b>118</b>
<b>8.</b>	<b>Menijsko vodenje</b> .....	<b>118</b>
8.1.	Nastavitev načina .....	118
8.1.1.	Vrtljni moment .....	118
8.2.	Upravljanje poteka .....	118
8.3.	Upravljanje povezav (samo 659021) .....	118
8.3.1.	Povežite se s pametnim telefonom s kodo QR (samo 659021) .....	119
8.3.2.	Vzpostavite povezavo s pametnim telefonom ali računalnikom prek povezave Bluetooth (samo 659021) .....	119
8.3.3.	Povezava z osebnim računalnikom prek USB-kabla .....	119
8.3.4.	Aplikacija HCT za mobilne naprave in aplikacija HCT za Windows naprave (samo 659021) .....	119
8.4.	Upravljanje poteka dela .....	119
8.4.1.	Ustvarjanje poteka dela .....	119
8.4.2.	Aktivirajte/izvedite potek dela .....	119
8.4.3.	Urejanje poteka dela .....	119
8.4.4.	Brisanje poteka dela .....	119
8.5.	Upravljajte vijačne kovčke .....	119
8.5.1.	Dodajte navojno ohišje .....	119
8.5.2.	Aktivirajte ohišje vijaka .....	119
8.5.3.	Urejanje vijačenja .....	120
8.5.4.	Brisanje vijačenja .....	120
8.6.	Upravljanje nastavitev .....	120
8.6.1.	Prikaz .....	120
8.6.2.	Merjenje .....	120
8.6.3.	Sistem .....	120
<b>9.</b>	<b>Uporaba</b> .....	<b>120</b>
9.1.	Postopek zategovanja .....	120
9.2.	Popravek napačno izvedenega vijačenja .....	120
9.3.	Prenos podatkov v pametni telefon ali računalnik .....	120
9.3.1.	Prenos podatkov prek povezave Bluetooth v mobilno aplikacijo HCT (samo 659021) .....	120
9.3.2.	Prenos podatkov v računalnik prek povezave Bluetooth HID (samo 659021) .....	120
9.3.3.	Prenos podatkov prek povezave Bluetooth v aplikacijo HCT za Windows (samo 659021) .....	121
9.3.4.	Prenos podatkov na osebni računalnik prek USB-kabla .....	121
9.4.	Izklop .....	121
<b>10.</b>	<b>Prikaz in signali stanj delovanja</b> .....	<b>121</b>
<b>11.</b>	<b>Izvedite posodobitev strojne programske opreme (samo 659021)</b> .....	<b>121</b>
<b>12.</b>	<b>Sporočila o motnjah in odpravljanje napak</b> .....	<b>121</b>
<b>13.</b>	<b>Vzdrževanje</b> .....	<b>121</b>
<b>14.</b>	<b>Čiščenje</b> .....	<b>121</b>
<b>15.</b>	<b>Shranjevanje</b> .....	<b>121</b>
<b>16.</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>121</b>
<b>17.</b>	<b>Recikliranje in odstranjevanje</b> .....	<b>122</b>
<b>18.</b>	<b>Izjava o skladnosti</b> .....	<b>122</b>



## 1. Splošna navodila



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

Opozorilni simboli	Pomen
<b>NEVARNOST</b>	Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
<b>OPOZORILO</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
<b>POZOR</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
<b>OBVESTILO</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.
<b>OBVESTILO</b>	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

### Koda QR za dodatne informacije o izdelku



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. RAZLAGA POJMOV

Izraz »momentni izvijač«, uporabljen v teh navodilih za uporabo, se nanaša na »elektronski momentni izvijač«.

Besedna znamka Bluetooth® in logotipi so registrirane blagovne znamke družbe Bluetooth SIG, Inc. In vsaka uporaba teh znamk s strani družbe Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG je pod licenco. Druge blagovne znamke in trgovska imena so blagovne znamke njihovih lastnikov.

## 2. Varnost

### 2.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

#### NEVARNOST

**Elektromagnetni motnje zaradi brezžične tehnologije Bluetooth® (samo 659021)**

Življenjska nevarnost za osebe s srčnim spodbujevalnikom ali aktivnimi vsadki.

» Med napravo in vsadkom ohranjajte razdaljo najmanj 15 cm.

#### OPOZORILO

**Električni tok**

Nevarnost telesnih poškodb zaradi komponent pod napetostjo.

- » Pravilno vstavite baterija.
- » Uporabljajte samo primerne baterije.
- » Pred začetkom vseh montažnih, čistilnih in vzdrževalnih del odstranite baterije iz naprave.
- » Uporabljajte samo v zaprtih prostorih z nizko zračno vlažnostjo.
- » Ne shranjujte tekočin v bližini komponent pod napetostjo.
- » Kabla in vtiča ne prepogibajte in ju ne izpostavljajte vlečnim silam.

#### POZOR

**Iztekanje elektrolita**

Draženje oči in kože zaradi iztekanja strupenega in jedkega elektrolita.

- » Izogibajte se stiku z očmi in telesom.
- » Če pride do stika, prizadeto mesto takoj sperite z obilo vode, obiščite zdravnika.

#### **OBVESTILO**

**Preobremenitev ali napačna uporaba**

Poškodba ali pritrditev momentnega izvijača.

- » Upoštevajte predpisan vrtilni moment zateznega objekta.
- » Upoštevajte največji navor momentnega izvijača.
- » Namestite samo pravokotno na vijačni priključek.
- » Ne uporabljajte podaljškov ali pregibnih povezav.
- » Vijačne priključke zategnite z enakomerno silo.
- » Ne zategujte čez točko proženja.

### 2.2. NAMEN UPORABE

- Za nadzorovano zategovanje in sproščanje vijakov ali matic.
- Za zatezanje v levo in desno.
- Za industrijsko rabo.
- Naprava naj bo pred uporabo najmanj 30 minut na sobni temperaturi.
- Uporabljajte samo pri stabilni postavitvi in zadostni svobodi gibanja.
- Ročaj mora biti čist. V primeru umazanije pred uporabo očistite.
- Pred uporabo preverite, ali je stanje tehnično brezhibno in varno za delovanje.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.

- Po padcu ali trčenju z drugimi predmeti znova uporabite šele po celostnem preverjanju in kalibriranju.
- Uporabljajte samo v kombinaciji z natičnim orodjem primerne oblike in izvedbe.
- Poskrbite za redno izvajanje kalibriranja in justiranja.
- Neuporabljene vtičnice vedno pokrijte.

### 2.3. NAPAČNA UPORABA

- Izogibajte se vibracijam, sunkovitim gibom, udarcem in trkom.
- Ne prekoračite največjega navora momentni izvijač, natično orodje in vijačne povezave.
- Ne uporabljajte kot orodje za udarjanje, ne mečite.
- Za zamenjavo baterije odprite ohišje samo na pokrovu baterije.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Svetilke ne izpostavljajte vročini, neposredni sončni svetlobi, odprtemu ognju ali tekočinam.
- Ne uporabljajte na prostem ali v prostorih z visoko zračno vlažnostjo.
- Predelave niso dovoljene.
- Ne montirajte komponent, ki ne ustrezajo specifikacijam.

### 2.4. USPOSOBLJENOST OSEB

**Strokovnjak za elektrotehnična dela**

Za namene te dokumentacije so električarji strokovno usposobljene osebe z ustrezno strokovno izobrazbo, znanji in izkušnjami, ki znajo prepoznati in preprečiti nevarnosti, ki so povezane z elektriko.

**Strokovnjak za mehanska dela**

Za namene te dokumentacije so strokovnjaki osebe, ki se spoznajo na nadgradnjo, mehansko namestitev, zagon, odpravljanje motenj in vzdrževanje izdelka ter imajo naslednje kvalifikacije:

- kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

**Poučena oseba**

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na področjih transporta, skladiščenja in obratovanja.

Vse krmilne in zaščitne naprave lahko upravljajo samo usposobljene osebe.

### 2.5. OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise o varnosti in preprečevanju nesreč. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

### 2.6. UPORABLJENI STANDARDI

Kalibrirano v skladu z EN ISO 6789-2:2017. Priloženo poročilo o kalibriranju v skladu z EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Pregled naprave

### 3.1. MOMENTNI IZVIJAČ



Merilni načini: Vrtilni moment z nastavitvama za prikaz in sprožitev

1	Držalo za vijačne nastavke za vpenjalo orodij	5	Predalček za baterijo
2	Priključek USB-C	6	Signalni obroč
3	Prikazovalnik TFT	7	Hitrovpenjalno spojno držalo za bite
4	Polje za upravljanje		

### 3.2. ZASLON



1	Kapaciteta baterije	7	Trenutno vijačenje/skupno število vijačenj
2	Bluetooth – konstantno pri povezavi – utripa v načinu seznanjanja	8	Ime aktiviranega primera vijačenja ali poteka dela
3	Simbol za motnjo/sporočilo	9	Enota
4	Maksimalni pomnilniški prostor skoraj dosežen	10	Trenutna izmerjena vrednost (navor) – siva: neumerjeno območje – bela: umerjeno območje
5	Datum	11	Želena ali temenska vrednost trenutne meritve
6	Meni		

### 3.3. POLJE ZA UPRAVLJANJE



1	Gumb navzdol	3	Gumb navzgor
2	Gumb nazaj	4	Gumb OK/Send

**Razporeditev tipk**

Stanje	Navzdol	Navzgor	Nazaj	Gumb OK/Send
Izklopljeno	-	-	-	Več kot 3 sekunde: Vklon
V načinu merjenja »prikaz«	Več kot 3 sekunde: Zaslon zavrtite za 90° v smeri urinega kazalca.	Več kot 3 sekunde: Zaslon zavrtite za 90° v nasprotni smeri urinega kazalca.	Prikaz zadnjih 4 izmerjenih vrednosti	Preklopite v meni. Več kot 3 sekunde: Izklop
V načinu merjenja »sprožitve«	Več kot 3 sekunde: Zaslon zavrtite za 90° v smeri urinega kazalca.	Več kot 3 sekunde: Zaslon zavrtite za 90° v nasprotni smeri urinega kazalca.	Prikaz zadnjih 4 izmerjenih vrednosti	Preklopite v meni. Več kot 3 sekunde: Izklop
Znotraj menija	Točka menija navzdol	Točka menija navzgor	Korak nazaj	Prikličite točko menija. Več kot 3 sekunde: Izklop
Spreminjanje nastavitve	Znižanje vrednosti	Zvišanje vrednosti	Korak nazaj	Korak naprej. Potrdite. Več kot 3 sekunde: Izklopite.

### 3.4. ZDRUŽLJIVOST Z NAPRAVAMI BLUETOOTH (SAMO 659021)

Naprava uporablja tehnologijo Bluetooth in izpolnjuje standard Bluetooth 5.2. Pri povezavi prek vmesnika HID z osebnim računalnikom, pametnim telefonom ali tabličnim računalnikom je mogoče vrednosti poslati poljubnemu programu. Minimalna zahteva: Bluetooth 4.2.

Možnost povezave	Bluetooth (za povezavo z aplikacijo)	HID
Osební računalnik	Windows 10 ali novejši	Windows*
Pametni telefon	Android, iOS	Android, iOS
Tablični računalnik	Android, iOS	Android, iOS

\*Vse različice, ki jih podpira Microsoft.

## 4. Transport

Transportirajte v originalni embalaži pri temperaturah med -20 °C in +70 °C ter zračni vlažnosti pod 90 %, da ne pride do kondenziranja. Zavarujte pred padcem.

## 5. Pogoji delovnega okolja

Temperatura	od -10 °C do +40 °C
Relativna vlažnost zraka	90 %, ne kondenzira
Nadmorska višina (MSL)	od 0 m do 2000 m
Stopnja umazanosti	3

## 6. Prvi zagon



### POZOR

#### Eksplozivni akumulatorji

Nevarnost poškodb rok in telesa.

- » Uporabljajte samo priložen akumulator.
- » V primeru poškodb, deformacije ali segrevanja akumulatorja ne uporabljajte več.
- » Akumulatorje polnite samo z ustreznim polnilnikom akumulatorjev.

1. Vrtljivo zapiralo s ploščatim izvijačem zasukajte v nasprotni smeri urinega kazalca in ga snemite.
2. Odstranite kontaktno varovalko.
3. Vstavite vrtljivo zapiralo in ga s ploščatim izvijačem zasukajte v smeri urinega kazalca.

## 7. Vklon



! Momentni izvijač se samodejno usmeri ob vsakem vklopu. Med postopkom plovnosti ne nalagajte in se ne premikajte.

### OBVESTILO! Napaka pri tariranju. Med postopku tariranja ne nalagajte ali premikajte sistema naprava.

- ✓ Aprava se je izklopil.
- 1. Postavite naprava na ravno površino in ostanite mirni.
- 2. Pritisnite gumb OK (4) za tri sekunde, da vklopite naprava.
  - » Prikaže se „Tare – Don't Move“ (Tara – ne premakni se).
- 3. Postopku tariranja se zaključí, ko naprava preide v način merjenja.
  - » Prikaže se zadnji način merjenja.

## 8. Menijsko vodenje

Način	Nastavitev načina [ Stran 118]
-------	--------------------------------

Potek	Upravljanje poteka [ Stran 118]
Vijačenja	Upravljajte vijačne kovčke [ Stran 119]
Poteki dela	Upravljanje poteka dela [ Stran 119]
Povezave (samo 659021)	Upravljanje povezav (samo 659021) [ Stran 118]
Nastavitve	Upravljanje nastavitve [ Stran 120]

### 8.1. NASTAVITEV NAČINA



✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.

1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (4).
2. Izberite „način“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
3. Izberite zeleni način z gumbom gor/dol (1, 3) in potrdite z gumbom OK/Send (4).
  - » Način je nastavljen.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

#### 8.1.1. Vrtilni moment



✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.

1. Pritisnite gumb OK/Senden (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s pritiskom tipke OK/Senden (4).
2. Izberite »Način« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
3. Izberite »Vrtilni moment« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
4. Izberite način »Prikaz« in potrdite s tipko OK/Senden (4), da izmerite navor brez dodatnih nastavitve.
  - Za dodatne nastavitve izberite način »Sprožitve«.
5. V načinu »Sprožitve« lahko spreminjate naslednje nastavitve in jih potrdite s pritiskom OK/Senden (4).

ENOTE	Določitev zelene enote vrtilnega momenta.
ŽELENA VREDNOST	Določitev vrednosti zelenega vrtilnega momenta.
MIN. TOLERANCA	Določite spodnjo mejo za zeleno vrednost.
MAKS. TOLERANCA	Določite zgornjo mejo za zeleno vrednost.
SMER VRTENJA	Določitev smeri zategovanja.
SHRANITE PRIMER VIJAČENJA	Če želite, da se primer vijačenja shrani, ga shranite in poimenujte.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.2. UPRAVLJANJE POTEKA



i Shraniti je mogoče največ 1000 vnosov. Najstarejše vnose se prepiše.

✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.

1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
2. Izberite „Zgodovina“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
3. Izberite vnose.
  - » Za prikaz podrobnosti pritisnite gumb OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Izbršite vse vnose, pritisnite tipko gor (3) in potrdite s tipko OK/Send (4).

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.3. UPRAVLJANJE POVEZAV (SAMO 659021)



1. Pritisnite tipko OK/Senden (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s pritiskom tipke OK.
2. Izberite »Povezava«, potrdite s tipko OK/Senden (4) in opravite naslednje nastavitve:

Bluetooth	Tehnologijo Bluetooth je mogoče vklopiti ali izklopiti.
Ponastavitev funkcije Bluetooth	Vse obstoječe povezave Bluetooth, vključno s povezanimi, se prekinajo.
Koda QR	Za hitro povezavo s pametnim telefonom
Aplikacija	Aktiviranje ali deaktiviranje povezave z aplikacijo HCT
HID	Za povezavo z osebnim računalnikom: Izberite HID = VKLOPLJENO in izvedite naslednje nastavitve: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ločila za vrednosti:</b> Nastavitev ločil za ločevanje vrednosti in enot ob prenosu na osebni računalnik. Ločila odvisno od uporabljenega programa.</li> <li><b>Ločevanje podatkovnih zapisov:</b> Nastavitev ločil za ločevanje posameznih podatkovnih zapisov ob prenosu na osebni računalnik. Ločila odvisno od uporabljenega programa.</li> </ul>

**Št. ločil:** Nastavitev decimalnega ločila za izmerjene vrednosti. Ločila odvisno od jezika tipkovnice na osebнем računalniku.

**Jezik tipkovnice:** Nastavitev jezika tipkovnice na osebнем računalniku.

**Enota:** Prenos enote VKLOPLJEN ali IZKLOPLJEN.

**Predznak:** Pošiljanje predznaka VKLOPLJENO ali IZKLOPLJENO.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.3.1. Povežite se s pametnim telefonom s kodo QR (samo 659021)



1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
2. Izberite „Povezava“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
3. Izberite „QR Code“ (Koda QR) in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
4. Skenirajte "QR kodo" prek mobilne aplikacije HCT.

» Momentni izvijač je povezan s programom.

### 8.3.2. Vzpostavite povezavo s pametnim telefonom ali računalnikom prek povezave Bluetooth (samo 659021)

1. Pri povezavi s pametnim telefonom: Zaženite aplikacijo HCT Mobile App.
2. V aplikaciji ali na osebнем računalniku izvedite iskanje naprav.
  - » Prikažejo se naprave s funkcijo Bluetooth v okolici.
3. Izberite napravo (HCT-TS ...).

» Momentni izvijač je povezan z aplikacijo ali računalnikom (HID).

### 8.3.3. Povezava z osebnim računalnikom prek USB-kabla

1. Odprite zaklep vtičnice USB in priključite vtič USB C v vtičnico na napravi momentni izvijač.
2. Povežite USB-priključek z USB-vmesnikom na osebнем računalniku.

### 8.3.4. Aplikacija HCT za mobilne naprave in aplikacija HCT za Windows naprave (samo 659021)



Z mobilno aplikacijo HCT se podatki iz naprave merilno orodje prikažejo na končni napravi in jih je mogoče digitalno dokumentirati. Merilno orodje in končna naprava morata biti povezana prek povezave Bluetooth.



Aplikacija HCT za mobilne naprave za iOS



Aplikacija HCT za mobilne naprave za Android



Aplikacija HCT za Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. UPRAVLJANJE POTEKA DELA

### 8.4.1. Ustvarjanje poteka dela



Shranite lahko največ 10 potekov dela z največ 10 primeri vijačenja.

- ✓ Vijačenja so ustvarjena.
1. Pritisnite gumb OK/Senden (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  2. Izberite možnost »Potek dela« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  3. Izberite »Nov potek dela« in potrdite s tipko OK/Senden (4).
  4. Poteku dela dodelite ime z največ 4 mesti.
  5. Potrdite s tipko OK/Senden (4).
  6. Izberite, ali naj bo potek dela zaščiten z geslom, in potrdite s tipko OK/Senden (4). Če je aktivirano geslo poteka dela: Geslo je treba navesti ob napačno izvedenem postopku zategovanja.
    - » Potek dela ustvarjen.
  7. Izberite položaj za primer vijačenja, ki ga želite ustvariti, in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  8. Izberite »navor«, da filtrirate shranjene primere vijačenja in potrdite s tipko OK/Senden (4).
  9. Izberite »primer vijačenja« in dodajte s tipko OK/Senden (4).
  10. Dodajte nadaljnje primere vijačenja.
  11. Ko končate, izberite gumb za nazaj (2), da shranite potek dela.

» Potek dela ustvarjen.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.4.2. Aktivirajte/izvedite potek dela



## POZOR

### Poškodbe komponent zaradi neupoštevanja aktiviranega poteka dela!

Poškodbe sestavnega dela.

- » Odvijte navojne spoje.
- » Preverite, ali je obdelovanec poškodovan.
- » Postopek zategovanja ponovite z novimi vijaki.

1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
2. Izberite „potek dela“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
3. Izberite zeleni potek dela in potrdite s tipko OK/Send (4).
4. Izberite „Aktiviraj“ in potrdite s tipko OK/Send (4).
  - » Potek dela omogočen.
5. Izvedite postopek zategovanja v skladu z načrtom poteka.
6. Izberite gumb OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Potek dela skoči na naslednji primer vijaka.

» Potek dela je izveden.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.4.3. Urejanje poteka dela



✓ Vijačenja so ustvarjena.

1. Pritisnite gumb OK/Senden (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  2. Izberite možnost »Potek dela« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  3. Izberite potek dela, ki ga želite urediti, in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  4. Izberite možnost »Uredi« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  5. Uredite ime in potrdite s tipko OK/Senden (4).
- Če ime ostane enako, se ureja obstoječi potek dela. Če ime spremenite, se kopira in nato ureja potek dela z enakimi vrednostmi.*
6. Izberite, ali naj bo potek dela zaščiten z geslom, in potrdite s tipko OK/Senden (4).
  7. Izberite primer vijačenja, ki ga želite urediti, in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
  8. Izberite »navor« in potrdite s tipko OK/Senden (4), da izberete nov primer vijačenja za položaj v poteku dela ali
  9. »izbriši« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).

» Potek dela urenjen.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.4.4. Brisanje poteka dela



1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  2. Izberite „potek dela“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  3. Izberite potek dela, ki ga želite izbrisati, in potrdite s tipko OK/Send (4).
- Če želite počistiti vse potoke dela, se pomaknite na vrh in znova pritisnite gumb navzgor (3).*
4. Izberite „Izbriši“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- » Potek dela izbrisan.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

## 8.5. UPRAVLJAJTE VIJAČNE KOVČKE

### 8.5.1. Dodajte navojno ohišje



*Shraniti je mogoče največ 100 vijačenj.*

✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.

1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
2. Izberite možnost „Screw Cases“ (Privijačni kovčki) in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
3. Izberite „New Screw Case“ (nov primer vijaka) in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
4. Z gumbom DOWN/UP (1, 3) dodelite imena z največ štirimi števki.
5. Potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
6. S tipkama DOWN/UP (1, 3) izberite, ali naj bo ohišje vijaka zaščiten z geslom, in potrdite z gumbom OK/Send (4).

*Pri aktiviranem geslo: Geslo je treba navesti ob napačno izvedenem postopku zategovanja.*

7. Nastavitve določite v skladu z navodili v razdelku Nastavitve načina [ Stran 118].
  - » Kovček za vijake je shranjen.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.5.2. Aktivirajte ohišje vijaka



- ✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.
- 1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 2. Izberite možnost „Screw Cases“ (Privijačni kovčki) in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 3. Izberite zeleno ohišje vijaka in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 4. Izberite „Aktiviraj“ in potrdite s tipko OK/Send (4).
- 5. Izvedite postopek zategovanja v skladu z vijačenjem.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.5.3. Urejanje vijačenja



- ✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.
- 1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 2. Izberite možnost „Screw Cases“ (Privijačni kovčki) in potrdite z gumbom OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 3. Izberite ohišje vijaka, ki ga želite obdelati, in potrdite z gumbom OK/Send (4).
- 4. Izberite „Urejanje“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Uredite ime.
  - » Uredite nastavitve.
- 5. Potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Ohišje vijaka obdelano.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.5.4. Brisanje vijačenja



- ✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.
- 1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 2. Izberite možnost „Screw Cases“ (Privijačni kovčki) in potrdite gumb OK/send (v redu/Pošlji) (4).
- 3. Izberite ohišje vijaka, ki ga želite izbrisati.
  - ⓘ Če želite počistiti vse vijačne kovčke, se pomaknite na vrh in znova pritisnite gumb za navzgor (3).
- 4. Izberite „Izbrisi“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Vijak je izbrisan.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

## 8.6. UPRAVLJANJE NASTAVITEV



- ✓ Na napravi je prikazan začetni zaslon.
- 1. Pritisnite tipko OK/Send (4), po potrebi vnesite geslo in potrdite z OK.
- 2. Izberite „Nastavitve“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).

### 8.6.1. Prikaz



- 1. Izberite „Display“ (zaslon) in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 2. Konfigurirati je treba naslednje nastavitve:

Svetlost	Nastavitev svetlosti zaslona v odstotkih.
Izravnava	Nastavite usmerjenost zaslona.
Stanje pripravljenosti	Nastavite čas nedelovanja, dokler se momentni izvijač ne izklopi. To nastavitev se lahko deaktivira.
Zatemnitev	Nastavitev neaktivnega časa do izklopa prikazovalnika. To nastavitev se lahko deaktivira.
Oblika zapisa časa	Nastavitev oblike zapisa časa na 12 h/24 h.
Datum	Nastavitev datuma v obliki DD.MM.LLLL.
Čas	Nastavitev časa.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.6.2. Merjenje



- 1. Izberite možnost »Meritev« in potrdite izbiro s pritiskom tipke OK/Senden (4).
- 2. Izvesti je mogoče naslednje nastavitve:

Enota	Nastavitev enote za merjenje vrtilnega momenta. Enota velja kot standardna vrednost pri ustvarjanju testnega primera.
Tip tolerance	Določite obliko nastavitve tolerance. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativna toleranca v odstotkih.</li> <li>■ Absolutna toleranca v predhodno nastavljeni enoti.</li> <li>■ Okno s tolerančnimi vrednostmi: Spodnja in zgornja meja zelenega navora.</li> </ul>

Min. vrednotenje	Nastavite najmanjšo vrednost, nad katero naj se izvede vrednotenje.
Čas vrednotenja	Čas po postopku zategovanja, do katerega se lahko vrednost uporabljenega vrtilnega momenta ovrednoti in shrani.
Brenčalo	Nastavite glasnost zvočnega signala ali jo izklopite.
Vibriranje	Vklopite ali izklopite signal vibriranja.
VKLOP ponovitve	Če privijanje ni uspešno zaključeno, boste pozvani, da ga ponovite.
Potek dela	Korak: Ponovite zadnje privijanje. Vse: Ponovite celoten potek dela.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

### 8.6.3. Sistem



- 1. Izberite „sistem“ in potrdite s tipko OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
- 2. Konfigurirati je treba naslednje nastavitve:

Jezik	Nastavitev sistemskega jezika.
Tovarniška nastavitve	Ponastavitev na tovarniško nastavitve. Vsi podatki in nastavitve se izbrišejo.
Glavno geslo	Aktiviranje ali deaktiviranje glavnega gesla. Geslo se zahteva pri odpiranju menija.
Geslo vijačenja	Aktiviranje in določitev ali deaktiviranje gesla za vijačenja. Pri ustvarjanju ohišja vijaka je treba aktivirati tudi geslo.
Geslo poteka dela	Aktiviranje in določitev ali deaktiviranje gesla za poteke dela. Pri ustvarjanju poteka dela je treba geslo dodatno aktivirati.
Informacije o preobremenitvi	Prikaz primerov preobremenitve.

← Nazaj na Menijsko vodenje [ Stran 118]

## 9. Uporaba

### 9.1. POSTOPEK ZATEGOVANJA

#### OBVESTILO! Uporabite bite v skladu z ISO 1173.

- ✓ Izbrani merilni način je nastavljen, pravilne nastavitve so izvedene.
- ✓ Po potrebi aktivirajte primer vijačenja ali aktivirajte potek dela.
- 1. Vstavite bit v šestrobi vijačni nastavek do končnega položaja.
- 2. Namestite momentni izvijač pravokotno na vijak ali matico.
- 3. Pritiskajte v nastavljeni smeri vrtenja, dokler ne dosežete zelenega navora.
  - » Prikaže se trenutna vrednost vrtilnega momenta.
  - » Ko je dosežena nastavljena vrednost vrtilnega momenta, se prikaz trenutne vrednosti obarva zeleno in signalni obroč zasveti zeleno.

#### ⚠ POZOR! Ko je dosežen zeleni vrtilni moment, takoj zaključite postopek zategovanja.

- 4. Za izvedbo naslednjega postopka zategovanja potrdite vrednost s pritiskom tipke OK/Senden (4).

### 9.2. POPRAVEK NAPAČNO IZVEDENEGA VIJAČENJA



- 1. V primeru napačno izvedenega vijačenja:
  - » Naprava označuje, da operacija ni uspela, in vas vpraša, ali želite operacijo ponoviti.
- 2. Po potrebi vnesite geslo. Če ponovite, potrdite pogovorno okno s tipko OK/Send (4).
  - » Če ne želite ponoviti primera, pritisnite gumb nazaj (2).
- 3. Sprostite vijačno zvezo in preverite, ali je obdelovanec poškodovan.
- 4. Po potrebi ponovite postopek zategovanja z novim vijakom.
  - » Napačno vijačenje se shrani in se pod možnostjo Potek označi rdeče.

### 9.3. PRENOS PODATKOV V PAMETNI TELEFON ALI RAČUNALNIK

#### 9.3.1. Prenos podatkov prek povezave Bluetooth v mobilno aplikacijo HCT (samo 659021)

- ✓ Momentni izvijač je povezan z aplikacijo HCT prek povezave Bluetooth.
- 1. Vse nastavitve in podatki se samodejno prenesejo v aplikacijo.
- 2. Potek je mogoče prek aplikacije izvoziti kot datoteko CSV.

#### 9.3.2. Prenos podatkov v računalnik prek povezave Bluetooth HID (samo 659021)



- ✓ Pod „Povezava“ je aktivirana možnost „HID“.
- ✓ Odprt je ustrezen program (npr. program za tabele) in kazalec je na pravem mestu.
- 1. Povežite momentni izvijač z računalnikom prek povezave Bluetooth.
- 2. Po zategnitvi pritisnite gumb OK/Send (v redu/Pošlji) (4).
  - » Vrednosti se prenesejo v program.



### 9.3.3. Prenos podatkov prek povezave Bluetooth v aplikaciji HCT za Windows (samo 659021)

- ✓ Momentni izvijač je povezan z aplikacijo HCT Windows prek povezave Bluetooth (ključ za aplikacijo HCT Windows).
- 1. Vse nastavitve in podatki se samodejno prenesejo v aplikacijo.
- 2. Potek je mogoče prek aplikacije izvoziti kot datoteko CSV.

### 9.3.4. Prenos podatkov na osebni računalnik prek USB-kabla

1. Momentni izvijač priključite na računalnik prek USB kabela in ga vklopite.
  - » Momentni izvijač je prepoznan kot disk.
2. Prenesite datoteko CSV iz storitve momentni izvijač v računalnik.

### 9.4. IZKLOP



1. Za več kot tri sekunde pridržite gumb OK/Send (OK/Send) (4).
  - » Momentni izvijač se je izklopil.

## 10. Prikaz in signali stanja delovanja

Signalna lučka	Zvočni signal	Vibriranje	Pomen
Zelena	Trajen zvočni signal	Trajno vibriranje	Pri nastavljenem tolerančnem območju: Znotraj tolerančnega območja
Rumena, utripa	Kratek interval zvoka	Kratek interval vibriranja	Ravni predhodnega opozorila 50 % in 25 % pred doseganjem nastavljenega želenega območja
Rdeča, utripa	Kratek interval zvoka	Kratek interval vibriranja	Pri nastavljenem tolerančnem območju: Prekoračitev tolerančnega območja
Rdeča	Trajen zvočni signal	Trajno vibriranje	Preobremenitev momentnega izvijača, takoj prekinite postopek. Če momentni izvijač preobremenite za 120 %, 150 % oz. 200 % [ Stran 121], ga ponovno umerite. Če momentni izvijač preobremenite za 130 %, 200 % oz. 300 % [ Stran 121], se momentni ključ zaklene. Obrnite se na službo za pomoč strankam.

## 11. Izvedite posodobitev strojne programske opreme (samo 659021)

Aplikacijsko strojno programsko opremo in strojno programsko opremo za Bluetooth je mogoče posodobiti prek mobilne aplikacije HCT.

<https://hog.tools/firmware>

1. Prenesite mobilno aplikacijo HCT v pametni telefon ali tablični računalnik.
2. Vzpostavite povezavo med momentnim izvijačem in mobilno aplikacijo HCT; glejte poglavje Upravljanje povezav (samo 659021) [ Stran 118].
3. V aplikaciji pri možnosti „Nastavitve“ izberite „Posodobitev strojne programske opreme“.
4. Upoštevajte navodila v aplikaciji.

## 12. Sporočila o motnjah in odpravljanje napak



Motnja/sporočilo na prikazovalniku	Možni vzroki	Ukrep
Če ne uporabljate, se samodejno izklopi.	Stanje pripravljenosti je aktivirano.	Pod »Nastavitve«, »Prikaz« nastavite »Stanje pripravljenosti«.
Napačno geslo	Pozabljeno ali napačno vneseno geslo.	V primeru pozabljenega gesla: 1. Pritisnite gumb za navzdol (1) za 5 sekund. » Prikaže se koda. 2. Kontaktirajte službo za pomoč strankam Hoffmann Group. Pripravite kodo in serijsko številko.
Tara ni uspešna.	Momentni izvijač je bil zaračunan med postopku tariranja.	1. Razbremenite momentni izvijač.

Motnja/sporočilo na prikazovalniku	Možni vzroki	Ukrep
Ponovno kalibriranje potrebno	Največji vrtilni moment momentnega izvijača je presežen za 120 %, 150 % ali 200 % [ Stran 121].	2. Ponovite postopek tariranja.
Preobremenitev	Največji vrtilni moment momentnega izvijača je presežen za 130 %, 200 % ali 300 % [ Stran 121].	Poskrbite, da se takoj izvede ponovno kalibriranje.
V točki menija »Informacije«: xxx Preostale meritve	Število možnih meritev do naslednjega ponovnega kalibriranja.	Ustrezno načrtujte ponovno kalibriranje.
Stanje napoljenosti baterije nizko	Akumulator je skoraj prazen.	Napolnite akumulator.
Konfiguracija prek aplikacije	Momentni izvijač je povezan z aplikacijo in nastavitve je treba opraviti na pametnem telefonu.	Izvedite nastavitve na pametnem telefonu.
XX % pomnilnika zasedenega	Odstotek zasedenega pomnilnika.	Prenesite potek na osebni računalnik ali aplikacijo. Izbrišite podatke v momentnem izvijaču.

## 13. Vzdrževanje

Interval	Vzdrževalna dela	Izvede
Na 5000 postopkov zategovanja ali na 12 mesecev	Ponovno kalibriranje, po potrebi justiranje	Servis za stranke Hoffmann Group

Tab. 1: Tabela vzdrževanja

## 14. Čiščenje

Umazanijo odstranite s čisto, mehko in suho krpo. Ne uporabljajte kemičnih, alkoholnih ali abrazivnih čistil ali čistil, ki vsebujejo topila.

## 15. Shranjevanje

Pred shranjevanjem odstranite akumulator. Akumulator shranjujte pri temperaturah med -20 °C in +25 °C in zračni vlažnosti pod 75 %, brez prahu in na suhem mestu. Ohranjajte polnilno kapaciteto 30 %.

Zdravilo momentni izvijač shranjujte pri temperaturah med -20 °C in +70 °C ter pri vlažnosti pod 90 %, brez kondenzacije.

Shranjujte v originalni embalaži, na suhem mestu, zaščitenem pred svetlobo in prahom.

Ne shranjujte v bližini korozivnih, agresivnih, kemičnih snovi, topil, vlage ali umazanije.

## 16. Tehnični podatki

### Mere in splošni podatki

Velikost	50	200	500
Vpenjalo za bit		6,3 mm	
Dolžina		246 mm	
Širina		38 mm	
Višina		36 mm	
Teža		294 g	
Zaslon	1,3-palčni zaslon TFT		
Pomnilnik	Potek: 1000, vijačenja: 100, potek dela: 10, vijačenja na potek dela: 10		
Temperatura in vlažnost zraka delovnega okolja	od -10 °C do +40 °C, do 90 %, brez kondenziranja		
Referenčna temperatura	23 °C		
Stopnja zaščite	IP 40		

### Vrtilni moment

Velikost	50	200	500
Merilno območje	10–50cNm 0,1–0,5 Nm 0,07–0,36 ft.lb 0,89–4,4 in.lb	40–200cNm 0,4–2 Nm 0,3–1,47 ft.lb 3,54–17,7 in.lb	80–500cNm 0,8–5 Nm 0,59–3,68 ft.lb 7,08–44,25 in.lb
Nastavljivo tolerančno območje	+/-0,1 do +/-100 % v korakih po 0,1%, min vrtilni moment 15 in največji vrtilni moment +15 %		
Natančnost merjenja	+/- 2 % CW & CCW		
Ločljivost prikaza in nastavitve	0,01 CNM	0,1 CNM	0,1 CNM
Smer privijanja	Desno in levo		



Velikost	50	200	500
Omejitev obremenitve za ponovno umerjanje	200 %	150 %	120 %
Omejitev preobremenitve (izvijač je blokiran)	300 %	200 %	130 %
<b>Napetostno napajanje</b>			
Akumulator	Li-ionski, 3,7 V, 3400 mAh		
USB-vtičnica	5 V, 5000 mA		
Trajanje delovanja	10 h		
<b>Bluetooth (samo 659021)</b>			
Frekvenčni pas	2402–2480 MHz		
Različica Bluetooth	5,2		
Maksimalna moč oddajanja	4 dBm		
Doseg	Na prostem: 80 m		
	V industrijskem okolju: 15 m		

## 17. Recikliranje in odstranjevanje



Elektronskih momentni izvijač-jev, baterij in akumulatorskih baterij ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Pri odstranjevanju upoštevajte predpise, ki veljajo v posamezni državi. Napravo odnesite na primerno zbirno mesto.

## 18. Izjava o skladnosti

**Št. art. 659021:** Družba Hoffmann Supply Chain GmbH izjavlja, da je tip elektronske radijske opreme momentni izvijač skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

Índice

<b>1. Indicaciones generales</b> .....	<b>124</b>
1.1. Aclaración de conceptos.....	124
<b>2. Seguridad</b> .....	<b>124</b>
2.1. Indicaciones de seguridad básicas .....	124
2.2. Uso conforme a lo previsto .....	124
2.3. Utilización indebida .....	124
2.4. Cualificación del personal.....	124
2.5. Equipo de protección individual.....	124
2.6. Normas aplicadas.....	124
<b>3. Vista general del equipo</b> .....	<b>124</b>
3.1. Destornillador dinamométrico .....	124
3.2. Pantalla.....	124
3.3. Panel de mando .....	124
3.4. Compatibilidad con dispositivos Bluetooth (solo 659021).....	125
<b>4. Transporte</b> .....	<b>125</b>
<b>5. Condiciones del entorno de trabajo</b> .....	<b>125</b>
<b>6. Primera puesta en marcha</b> .....	<b>125</b>
<b>7. Encendido</b> .....	<b>125</b>
<b>8. Guía de menú</b> .....	<b>125</b>
8.1. Ajustar modo.....	125
8.1.1. Par de giro.....	125
8.2. Administrar historial.....	125
8.3. Administrar conexiones (solo 659021).....	125
8.3.1. Conéctese al smartphone mediante código QR (solo 659021) .....	126
8.3.2. Conectarse a un teléfono inteligente u ordenador a través de Bluetooth (solo 659021).....	126
8.3.3. Conexión con el ordenador mediante cable USB.....	126
8.3.4. HCT Mobile App y HCT Windows App (solo 659021) .....	126
8.4. Gestiona el flujo de trabajo .....	126
8.4.1. Crear proceso de trabajo .....	126
8.4.2. Activar / llevar a cabo el flujo de trabajo.....	126
8.4.3. Editar proceso de trabajo .....	126
8.4.4. Borrar proceso de trabajo.....	126
8.5. Gestionar casos de tornillo.....	126
8.5.1. Añadir estuche de tornillo.....	126
8.5.2. Activa la caja del tornillo.....	127
8.5.3. Editar aplicación de atornillado .....	127
8.5.4. Borrar aplicación de atornillado.....	127
8.6. Administrar ajustes.....	127
8.6.1. Indicación.....	127
8.6.2. Medición .....	127
8.6.3. Sistema.....	127
<b>9. Manejo</b> .....	<b>127</b>
9.1. Proceso de apriete.....	127
9.2. Corrección de aplicaciones de atornillado mal ejecutadas.....	127
9.3. Transferir datos del smartphone al ordenador .....	128
9.3.1. Transferir datos mediante Bluetooth a la HCT Mobile App (solo 659021) .....	128
9.3.2. Transferencia de datos a un ordenador a través de Bluetooth HID (solo 659021) .....	128
9.3.3. Transferir datos mediante Bluetooth a la HCT Windows App (solo 659021).....	128
9.3.4. Transferir los datos a través de un cable USB al ordenador.....	128
9.4. Apagar.....	128
<b>10. Indicación y señales de estados de funcionamiento</b> .....	<b>128</b>
<b>11. Efectuar actualización de firmware (solo 659021)</b> .....	<b>128</b>
<b>12. Mensajes de avería y solución de errores</b> .....	<b>128</b>
<b>13. Mantenimiento</b> .....	<b>128</b>
<b>14. Limpieza</b> .....	<b>128</b>
<b>15. Almacenamiento</b> .....	<b>128</b>
<b>16. Especificaciones técnicas</b> .....	<b>128</b>
<b>17. Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>129</b>
<b>18. Declaración de conformidad</b> .....	<b>129</b>

## 1. Indicaciones generales



Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

Símbolos de advertencia	Significado
<b>PELIGRO</b>	Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.
<b>ADVERTENCIA</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
<b>ATENCIÓN</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
<b>AVISO</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.
<b>AVISO</b>	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

### Más información sobre el producto en el código QR



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

El término empleado en estas instrucciones de uso "destornillador dinamométrico" hace referencia a un "destornillador dinamométrico electrónico".

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas comerciales registradas de Bluetooth SIG, Inc. Y cualquier uso de estas marcas por parte de Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG se realiza bajo licencia. Las demás marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

## 2. Seguridad

### 2.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS



#### Interferencia electromagnética por tecnología inalámbrica Bluetooth® (solo 659021)

Peligro para la vida de las personas con marcapasos o implantes activos.

- » Al menos 15 cm de distancia entre el aparato y el implante.



#### Corriente eléctrica

Riesgo de lesiones por componentes bajo tensión.

- » Inserte el pila correctamente.
- » Utilice solo las baterías adecuadas.
- » Antes de empezar cualquier trabajo de montaje, limpieza o mantenimiento, extraer las pilas del dispositivo.
- » Utilizar solo en interiores con poca humedad.
- » No almacenar líquidos cerca de los componentes bajo tensión.
- » No doblar el cable ni el conector, ni exponerlos a fuerzas de tracción.



#### Fugas de electrolito

Irritación de ojos y piel debido a fugas de electrolito tóxico y corrosivo.

- » Evitar el contacto con los ojos y el cuerpo.
- » En caso de contacto, limpiar inmediatamente la zona afectada con abundante agua, consultar con un médico.



#### Sobrecarga o manejo incorrecto

Daños al destornillador de torsión o al accesorio.

- » Tener en cuenta el par de giro prescrito del objeto a apretar.
- » Observe el par máximo del destornillador de torsión.
- » Utilizar solo en atornillado rectangular.
- » No utilizar prolongaciones o articulaciones.
- » Apretar los atornillados con fuerza uniforme.
- » No apretar más allá del punto de disparo.

### 2.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para apretar y aflojar de forma controlada tornillos o tuercas.
- Para apriete a la izquierda y a la derecha.
- Para el uso industrial.
- Antes de utilizarla ponerla al menos 30 minutos a temperatura ambiente.
- Utilizar solo en estado estable y con suficiente libertad de movimiento.
- Mantener limpio el mango. En caso de suciedad, limpiar antes de usar.
- Antes de usar, comprobar que el dispositivo se encuentra en perfecto estado técnico y es seguro para la utilización.

- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.
- Tras una caída o un choque con otros objetos, no utilizar de nuevo hasta después de haber inspeccionado y calibrado por completo.
- Utilizar solo en combinación con herramientas insertables compatibles en forma y diseño.

- Se debe hacer calibrar y ajustar regularmente.
- Cubrir siempre los casquillos que no se utilicen.

### 2.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- Evitar las vibraciones, movimientos bruscos, golpes e impactos.
- No exceda el par máximo de destornillador dinamométrico, herramienta insertable y conexión de tornillo.
- No utilizar como herramienta de percusión, no lanzar.
- Abrir la carcasa solo por la tapa de la batería para sustituirla.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- Evitar la exposición a calor intenso, radiación solar directa, llamas abiertas o líquidos.
- No hacer funcionar al aire libre o en salas con humedad elevada.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- Ningún montaje de componentes que no cumplan las especificaciones.

### 2.4. CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

#### Personal cualificado para trabajos electrotécnicos

A efectos de esta documentación, se define a un electricista como una persona capacitada con formación técnica, conocimientos y experiencia adecuados para reconocer y evitar peligros que puedan ser causados por la electricidad.

#### Personal cualificado para trabajos mecánicos

Personal cualificado en el sentido de esta documentación son personas que están familiarizadas con la estructura, la instalación mecánica, la puesta en marcha, la corrección de averías y el mantenimiento del producto, y disponen de las siguientes cualificaciones:

- cualificación / formación en el campo mecánico de acuerdo con las normas nacionales vigentes.

#### Persona instruida

Las personas instruidas en el sentido de esta documentación son personas que han recibido instrucción para realizar trabajos en los campos de transporte, almacenamiento y funcionamiento.

Solo personas instruidas están autorizadas a accionar los dispositivos de control y protección.

### 2.5. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

### 2.6. NORMAS APLICADAS

Calibrado según EN ISO 6789-2:2017. Certificado de calibración adjunto según EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Vista general del equipo

### 3.1. DESTORNILLADOR DINAMOMÉTRICO



Modos de medición: Par de giro con los ajustes de mostrando y activando.

1	Soporte de puntas para portaherramientas	5	Compartimento de pilas
2	Conexión USB-C	6	Anillo de señalización
3	Pantalla TFT	7	Vástago de acoplamiento rápido para puntas
4	Panel de mando		

### 3.2. PANTALLA



1	Capacidad de las pilas	7	Aplicación de atornillado actual / número total de aplicaciones de atornillado
2	Bluetooth - Constante en la conexión - Parpadeando en el modo de emparejamiento	8	Nombre del estuche o flujo de trabajo de atornillado activado
3	Símbolo de avería/mensaje	9	Unidad
4	Capacidad máxima de la memoria casi alcanzada	10	Valor medido actual (par de giro) - Gris: rango no calibrado - Blanco: rango calibrado
5	Fecha	11	Valor máximo u objetivo de la medición actual
6	Menú		

### 3.3. PANEL DE MANDO



1	Tecla Abajo	3	Tecla Arriba
2	Tecla Atrás	4	Tecla OK/Enviar

**Asignación de las teclas**

Estado	Abajo	Elevado	Atrás	Tecla OK/Enviar
Apagado	-	-	-	Más de tres segundos: Encender
En el modo de medición "Indicando"	Más de tres segundos: Girar la pantalla unos 90° en el sentido de las agujas del reloj.	Más de tres segundos: Girar la pantalla unos 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj.	Mostrar los últimos 4 valores de medición	Ir al menú. Más de tres segundos: Apagar
En el modo de medición "Activación"	Más de tres segundos: Girar la pantalla unos 90° en el sentido de las agujas del reloj.	Más de tres segundos: Girar la pantalla unos 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj.	Mostrar los últimos 4 valores de medición	Ir al menú. Más de tres segundos: Apagar
Dentro de un menú	Punto de menú inferior	Punto de menú superior	Paso atrás	Acceder al elemento del menú. Más de tres segundos: Apagar
Realizar un ajuste	Reducir el valor	Aumentar el valor	Paso atrás	Paso adelante. Confirmar. Más de tres segundos: Apagar.

**3.4. COMPATIBILIDAD CON DISPOSITIVOS BLUETOOTH (SOLO 659021)**

El aparato utiliza Bluetooth y cumple el estándar Bluetooth 5.2. Cuando se conecta a través de HID a un ordenador, smartphone o tableta, los valores pueden enviarse a cualquier programa. Requisito mínimo: Bluetooth 4.2.

Posibilidades de conexión	Bluetooth (para conectar con la aplicación)	HID
Ordenador	Windows 10 o superior	Windows*
Smartphone	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Todas las versiones soportadas por Microsoft.

**4. Transporte**

Transportar en el embalaje original a temperaturas de entre -20 °C y +70 °C y con una humedad ambiental inferior al 90 %, sin condensación. Asegurar para que no se caiga.

**5. Condiciones del entorno de trabajo**

Temperatura	de -10 °C a +40 °C
Humedad relativa del aire	90 %, sin condensación
Altitud sobre el nivel del mar (MSL)	de 0 m a 2000 m
Grado de suciedad	3

**6. Primera puesta en marcha**



**ATENCIÓN**

**Las baterías pueden explotar**

Peligro de lesiones en manos y cuerpo.

- » Utilizar únicamente la batería incluida en el suministro.
- » En caso de desperfectos, deformación o generación de calor, dejar de usar la batería.
- » Cargar las baterías solo con el cargador correspondiente.

1. Girar el cerrojo en sentido antihorario con un destornillador plano y retirarlo.
2. Retirar la protección contra contacto.
3. Colocar el cerrojo y apretar en sentido horario con el destornillador plano.

**7. Encendido**



Destornillador dinamométrico se tared automáticamente cada vez que se enciende. No cargue ni se mueva durante el proceso de tarado.

**AVISO! Tara incorrecta. No cargue ni mueva dispositivo durante el proceso de tarado.**

- ✓ Dispositivo se apagó.

1. Coloque dispositivo en la superficie nivelada y mantenga la calma.
2. Presione el botón OK (4) durante tres segundos para encender dispositivo.
  - » Se muestra "Tare - Don't Move".
3. El proceso de tarado se completó cuando dispositivo entra en modo de medición.

» Se muestra el último modo de medición.

**8. Guía de menú**

Modo	Ajustar modo [ Página 125]
Desarrollo	Administrar historial [ Página 125]
Aplicaciones de atornillado	Gestionar casos de tornillo [ Página 126]
Procesos de trabajo	Gestiona el flujo de trabajo [ Página 126]
Conexiones (solo 659021)	Administrar conexiones (solo 659021) [ Página 125]
Ajustes	Administrar ajustes [ Página 127]

**8.1. AJUSTAR MODO**



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
  2. Seleccione "Modo" y confirme con la tecla OK/Send (4).
  3. Seleccione el modo deseado con el botón Arriba/Abajo (1, 3) y confirme con el botón OK/Enviar (4).
- » Modo ajustado.

← Volver a Guía de menú [ Página 125]

**8.1.1. Par de giro**



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Pulsar la tecla OK/Enviar (4); de ser necesario, introducir contraseña y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccionar el "Modo" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
3. Seleccionar el "Torque" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
4. Seleccione el modo "Indicador" y confirme el botón OK/Enviar (4) para medir el par sin más ajustes. Seleccione el modo "Activador" para realizar más ajustes.
5. En el modo "Activador", realizar los siguientes ajustes y confirmarlos con la tecla OK/Enviar (4):

UNIDADES	Establecer la unidad que se desee para el par de giro.
VALOR DESEADO	Establecer el valor teórico del par de giro.
TOLERANCIA MÍN.	Establecer el límite de tolerancia inferior para el valor deseado.
TOLERANCIA MÁX.	Establecer el límite de tolerancia superior para el valor deseado.
SENTIDO DE GIRO	Establecer el sentido de apriete.
GUARDAR APLICACIÓN DE ATORNILLADO	Si se quiere guardar la aplicación de atornillado, se debe nombrar y guardar.

← Volver a Guía de menú [ Página 125]

**8.2. ADMINISTRAR HISTORIAL**



Se pueden guardar un máximo de 1000 entradas. Se sobrescriben las entradas más antiguas.

✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca la contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Send (4).
2. Seleccione "Historial" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
3. Seleccionar una entrada.
  - » Mostrar detalles, presione el botón OK/Enviar (4).
  - » Elimine todas las entradas, presione la tecla UP (3) y confirme con la tecla OK/Enviar (4).

← Volver a Guía de menú [ Página 125]

**8.3. ADMINISTRAR CONEXIONES (SOLO 659021)**



1. Pulsar la tecla OK/Enviar (4); de ser necesario, introducir contraseña y confirmar con la tecla Aceptar.
2. Seleccionar "Conexión", confirmar con la tecla OK/Enviar (4) y realizar los siguientes ajustes:

Bluetooth	Es posible conectar o desconectar el Bluetooth.
Restaurar Bluetooth	Se desconectarán todas las conexiones Bluetooth existentes incluyendo las emparejadas.
Código QR	Para una conexión rápida al teléfono móvil

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

Aplicación	Activar o desactivar la conexión con la HCT App
HID	Para la conexión con el ordenador: Seleccionar HID=CON y realizar los siguientes ajustes:
	<b>Separador de valores:</b> Establecer el carácter separador para separar los valores y unidades al transferirlos al ordenador. Carácter separador dependiente del programa utilizado.
	<b>Separación de registros:</b> Establecer el carácter separador para separar los conjuntos de datos al transferirlos al ordenador. Carácter separador dependiente del programa utilizado.
	<b>Número de separador:</b> Establecer el carácter separador de decimales de los valores de medición. Carácter separador dependiente del idioma del teclado del ordenador.
	<b>Idioma del teclado:</b> Establecer el idioma del teclado del ordenador.
	<b>Unidad:</b> Transferencia de la unidad CON o DES.
	<b>Señal:</b> Transferencia de la señal CON o DES.

← Volver a Guía de menú [ ] Página 125]

### 8.3.1. Conéctese al smartphone mediante código QR (solo 659021)



1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccione "Conexión" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
3. Seleccione "Código QR" y confirme con el botón OK/Enviar (4).
4. Escanee el "ódigo QR" a través de la aplicación móvil de HCT.

» Destornillador dinamométrico conectado a la aplicación.

### 8.3.2. Conectarse a un teléfono inteligente u ordenador a través de Bluetooth (solo 659021)

1. En caso de conexión con el smartphone: Iniciar la HCT Mobile App.
  2. Buscar dispositivos en la aplicación o en el ordenador.
    - » Se muestran los dispositivos con Bluetooth del entorno.
  3. Seleccionar el aparato (HCT-TS...).
- » Destornillador dinamométrico conectado con la aplicación o el ordenador (HID).

### 8.3.3. Conexión con el ordenador mediante cable USB

1. Abra el bloqueo del conector USB y conecte el conector USB C al conector del destornillador dinamométrico.
2. Conectar el conector USB con la interfaz USB del ordenador.

### 8.3.4. HCT Mobile App y HCT Windows App (solo 659021)

Con la aplicación móvil HCT, los datos de herramientas de medición se muestran en el dispositivo final y se pueden documentar digitalmente. Las herramientas de medición y el terminal deben conectarse por Bluetooth.



HCT Mobile App para iOS



HCT Mobile App para Android



Aplicación HCT para Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. GESTIONA EL FLUJO DE TRABAJO

### 8.4.1. Crear proceso de trabajo



Se pueden guardar un máximo de 10 procesos de trabajo con un máximo de 10 casos de tornillo cada uno.

- ✓ Las aplicaciones de atornillado ya están creadas.
1. Pulsar la tecla OK/Enviar (4); de ser necesario, introducir contraseña y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  2. Seleccionar "Procesos de trabajo" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  3. Seleccionar "Nuevo proceso de trabajo" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  4. Asignar un nombre de máximo cuatro caracteres al proceso de trabajo.
  5. Confirmar con el botón OK/Enviar (4).
  6. Seleccione si el flujo de trabajo debe estar protegido con contraseña y confirme con la tecla OK/Enviar (4). Si Workflow PW está activado: *Debe introducirse la contraseña en caso de proceso de apriete realizado de forma incorrecta.*
    - » Proceso de trabajo creado.
  7. Seleccionar la posición para la aplicación de atornillado que vaya a crearse y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  8. Seleccionar "Par de giro" para filtrar los procesos de trabajo almacenados y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  9. Seleccionar "Casos de tornillo" y añadir con el botón OK/Enviar (4).
  10. Se han añadido más casos de tornillo.

11. Cuando se termine, seleccionar la tecla Atrás (2) para guardar el proceso de trabajo.

» Proceso de trabajo creado.

← Volver a Guía de menú [ ] Página 125]

### 8.4.2. Activar / llevar a cabo el flujo de trabajo



#### ATENCIÓN

**¡Daño de componentes debido al incumplimiento del flujo de trabajo activado!**  
Daño al componente.

- » Soltar los atornillados.
- » Compruebe la pieza de trabajo para detectar daños.
- » Repita el procedimiento de apriete con tornillos nuevos.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
  2. Seleccione "Flujo de trabajo" y confirme con la tecla OK/Send (4).
  3. Seleccione el flujo de trabajo deseado y confirme con la tecla OK/Send (4).
  4. Seleccione "Activar" y confirme con la tecla OK/Send (4).
    - » Flujo de trabajo habilitado.
  5. Ejecutar el proceso de apriete según el gráfico.
  6. Seleccione el botón OK/Enviar (4).
    - » El flujo de trabajo salta a la siguiente caja de tornillo.
- » Flujo de trabajo realizado.

← Volver a Guía de menú [ ] Página 125]

### 8.4.3. Editar proceso de trabajo



✓ Las aplicaciones de atornillado ya están creadas.

1. Pulsar la tecla OK/Enviar (4); de ser necesario, introducir contraseña y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  2. Seleccionar "Procesos de trabajo" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  3. Seleccionar el proceso de trabajo que se quiere modificar y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  4. Seleccionar "Editar" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
  5. Modificar el nombre y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
    - En el caso de que el nombre sea el mismo, se editará el proceso de trabajo disponible. Si los nombres se han modificado, se copiará el proceso de trabajo con los mismos valores y, a continuación, se editará.
  6. Seleccionar si el proceso de trabajo debe estar protegido con contraseña y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  7. Seleccionar el caso de tornillo que se quiere modificar y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
  8. Seleccionar "Par de giro" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4) para seleccionar un nuevo caso de tornillo para la posición en el proceso de trabajo o
  9. seleccionar "Borrar" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
- » Proceso de trabajo editado.

← Volver a Guía de menú [ ] Página 125]

### 8.4.4. Borrar proceso de trabajo



1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccione "Flujo de trabajo" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
3. Seleccione el flujo de trabajo que se va a eliminar y confirme con la tecla OK/Enviar (4).

Para borrar todos los flujos de trabajo, vaya a la parte superior y pulse nuevamente el botón UP (3).

4. Seleccionar "Eliminar" y confirme con la tecla OK/Send (4).
- » Flujo de trabajo eliminado.

← Volver a Guía de menú [ ] Página 125]

## 8.5. GESTIONAR CASOS DE TORNILLO

### 8.5.1. Añadir estuche de tornillo




Se pueden guardar un máximo de 100 aplicaciones de atornillado.

- ✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.
1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca la contraseña si es necesario y confirme la tecla OK/Enviar (4).
  2. Seleccionar "Casos de tornillo" y confirme con el botón OK/Enviar (4).
  3. Seleccionar "Nuevo estuche de tornillo" y confirme con el botón OK/Enviar (4).
  4. Utilice Down/Up (1, 3) para asignar nombres con un máximo de cuatro dígitos.
  5. Confirme con el botón OK/Enviar (4).



6. Seleccione con abajo/arriba (1, 3) si la caja del tornillo debe estar protegida con una contraseña y confirme con el botón OK/Send (4).

 Si la contraseña está activada: Debe introducirse la contraseña en caso de proceso de apriete realizado de forma incorrecta.

7. Realizar los ajustes según Ajustar modo [▶ Página 125].
  - » Estuche de tornillo guardado.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

### 8.5.2. Activa la caja del tornillo



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccione "Casos de tornillo" y confirme con el botón OK/Enviar (4).
3. Seleccione la caja de tornillo deseada y confirme con el botón OK/Enviar (4).
4. Seleccione "Activar" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
5. Ejecutar el proceso de apriete según la aplicación de atornillado.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

### 8.5.3. Editar aplicación de atornillado



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccione "Casos de tornillo" y confirme con el botón OK/Enviar (4).
3. Seleccione la caja del tornillo a procesar y confirme con el botón OK/Send (4).
4. Seleccione "Editar" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
  - » Editar nombre.
  - » Editar los ajustes.
5. Confirme con el botón OK/Enviar (4).

» Estuche de tornillo procesado.


← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

### 8.5.4. Borrar aplicación de atornillado



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca una contraseña si es necesario y confirme con la tecla OK/Enviar (4).
2. Seleccione "Casos de tornillo" y confirme el botón OK/Enviar (4).
3. Seleccione la caja del tornillo que se va a eliminar.

 Para despejar todas las cajas de tornillos, navegue hasta la parte superior y presione nuevamente el botón UP (3).

4. Seleccione "Eliminar" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).

» Estuche de tornillo suprimido.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

## 8.6. ADMINISTRAR AJUSTES



✓ El aparato se encuentra en la pantalla de inicio.

1. Presione la tecla OK/Enviar (4), introduzca la contraseña si es necesario y confirme con OK.
2. Seleccione "Ajustes" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).

### 8.6.1. Indicación



1. Seleccione "Mostrar" y confirme con la tecla OK/Enviar (4).

2. Pueden aplicarse los siguientes ajustes:

Brillo	Ajustar el brillo de la pantalla en porcentajes.
Orientación	Establezca la orientación de la pantalla.
Modo de espera	Ajuste el tiempo inactivo hasta que el destornillador de torsión esté apagado. Puede desactivarse.
Regulación de la intensidad de la luz	Ajustar el tiempo de ausencia de actividad hasta que se apague la pantalla. Puede ponerse en desactivado.
Formato de hora	Ajustar el formato de la hora, 12 h/24 h.
Fecha	Ajustar la fecha en el formato DD.MM.AAAA.
Tiempo	Ajustar la hora.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

### 8.6.2. Medición



1. Seleccionar "Medición" y confirmar con la tecla OK/Enviar (4).
2. Pueden aplicarse los siguientes ajustes:

Unidad	Ajustar la unidad de medida para la medición del par de giro. La unidad se considera el valor estándar al crear una prueba.
Tipo de tolerancia	Especificar el formato de la configuración de tolerancia. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tolerancia relativa en porcentaje.</li> <li>■ Especificación de tolerancia absoluta en la unidad previamente establecida.</li> <li>■ Ventana de tolerancia: Límites inferiores y superiores del par objetivo.</li> </ul>
Evaluación mín.	Se debe establecer el valor mínimo a partir del cual se va a realizar una evaluación.
Período de evaluación	Tiempo después un proceso de apriete hasta que se evalúe y se guarde el valor del par de giro alcanzado.
Buzzer	Ajustar o desactivar el volumen de la señal acústica.
Vibración	Activar o desactivar señal vibratoria.
Repetición ON	Si no concluye correctamente el atornillado, se pide una repetición.
Proceso de trabajo	Paso: Repetir último atornillado. Todo: Repetir el proceso de trabajo completo.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

### 8.6.3. Sistema



1. Seleccione "Sistema" y confirme con la tecla OK/Send (4).

2. Pueden aplicarse los siguientes ajustes:

Idioma	Ajustar idioma del sistema.
Ajuste de fábrica	Restablecer a los ajustes de fábrica. Se borrarán todos los datos y ajustes.
Maestro PW	Activar o desactivar la contraseña maestra. Se consulta la contraseña al abrir el menú.
Aplicación de atornillado PW	Activar y establecer o desactivar la contraseña para las aplicaciones de atornillado. Al crear la caja del tornillo, la contraseña también debe estar activada.
Proceso de trabajo PW	Activar y establecer o desactivar la contraseña para los procesos de trabajo. Al crear el proceso de trabajo es preciso activar la contraseña también.
Información de sobrecarga	Indicación de sobrecargas.

← Volver a Guía de menú [▶ Página 125]

## 9. Manejo

### 9.1. PROCESO DE APRIETE

#### AVISO! Utilizar puntas según ISO 1173.

✓ Se ha ajustado el modo de medición que se desea y se han realizado los ajustes correctos.

✓ Si es necesario, se activa el caso de tornillo o se activa el proceso de trabajo.

1. Insertar la punta en el alojamiento hexagonal del soporte de puntas hasta que llegue al tope.
2. Colocar el destornillador dinámico en ángulo recto en el tornillo o la tuerca.
3. Aplicar la fuerza en el sentido de giro establecido hasta que se alcance el par deseado.
  - » Se muestra el valor de par actual.
  - » Una vez alcanzado el valor del par de giro, el valor actual se muestra en verde y el anillo de señalización se ilumina en verde.

**⚠ ATENCIÓN! Cuando se alcance el par de giro deseado, detener el proceso de apriete.**

4. Confirmar el valor con el botón OK/Enviar (4) para realizar el siguiente proceso de apriete.

### 9.2. CORRECCIÓN DE APLICACIONES DE ATORNILLADO MAL EJECUTADAS



1. En caso de aplicación de atornillado mal ejecutada:
  - » dispositivo indica que la operación ha fallado y le pregunta si desea repetir la operación.
2. Si corresponde, introducir la contraseña. Si se repite, confirme el diálogo con la tecla OK/Enviar (4).
  - » Si no desea repetir el estuche de atornillado, presione el botón Atrás (2).
3. Soltar el atornillado y comprobar si la pieza de trabajo presenta desperfectos.
4. Si procede, repetir el proceso de apriete con nuevos tornillos.
  - » La aplicación de atornillado incorrecta se guarda y se marca en rojo en Historial.

## 9.3. TRANSFERIR DATOS DEL SMARTPHONE AL ORDENADOR

### 9.3.1. Transferir datos mediante Bluetooth a la HCT Mobile App (solo 659021)

✓ Destornillador dinamométrico conectado a la aplicación HCT a través de Bluetooth.

1. Todos los ajustes y los datos se transfieren de forma automática a la aplicación.
2. El proceso se puede exportar a la aplicación como archivo CSV.

### 9.3.2. Transferencia de datos a un ordenador a través de Bluetooth HID (solo 659021)



✓ En "Conexión" está activo "HID".

✓ El programa correspondiente está abierto (p. ej., el programa de tablas de cálculo) y el cursor, en la posición correcta.

1. Conecta el destornillador dinamométrico a tu ordenador a través de Bluetooth.
2. Después de apretar, presione el botón OK/Enviar (4).
  - » Los valores se transfieren al programa.

### 9.3.3. Transferir datos mediante Bluetooth a la HCT Windows App (solo 659021)

✓ Destornillador dinamométrico conectado a la aplicación de Windows de HCT a través de Bluetooth (dongle de aplicación de Windows de HCT).

1. Todos los ajustes y los datos se transfieren de forma automática a la aplicación.
2. El proceso se puede exportar a la aplicación como archivo CSV.

### 9.3.4. Transferir los datos a través de un cable USB al ordenador

1. Conecte el destornillador dinamométrico a la computadora a través de cable USB y enciéndelo.
  - » destornillador dinamométrico es reconocido como un disco.
2. Transfiera el archivo CSV de destornillador dinamométrico a su computadora.

## 9.4. APAGAR



1. Presione el botón OK/Enviar (4) durante más de tres segundos.
  - » Destornillador dinamométrico se apagó.

## 10. Indicación y señales de estados de funcionamiento

Indicador luminoso	Señal acústica	Vibración	Significado
Verde	Señal audible continua	Vibración continua	Con el rango de tolerancia ajustado: Dentro del rango de tolerancia
Amarillo, parpadeante	Sonido de intervalo breve	Vibración de intervalo breve	Niveles de preaviso de 50 % y 25 % antes de alcanzar el rango objetivo establecido
Rojo, parpadeante	Sonido de intervalo breve	Vibración de intervalo breve	Con el rango de tolerancia ajustado: Se ha superado el rango de tolerancia
Rojo	Señal audible continua	Vibración continua	Sobrecarga del destornillador dinamométrico, interrumpir el proceso de inmediato. En caso de sobrecarga en un 120 %, 150 % o 200 % [▶ Página 128], se debe volver a calibrar el destornillador dinamométrico. En caso de sobrecarga en un 130 %, 200 % o 300 % [▶ Página 128], el destornillador dinamométrico se bloquea. Contactar con el servicio de atención al cliente

## 11. Efectuar actualización de firmware (solo 659021)

Tanto el firmware de la aplicación como el del Bluetooth pueden actualizarse a través de la HCT Mobile App.

<https://hog.tools/firmware>



1. Descargar la HCT Mobile App en el smartphone o la tableta.
2. Establecer la conexión entre el destornillador dinamométrico y la HCT Mobile App, ver Administrar conexiones (solo 659021) [▶ Página 125].
3. En la aplicación, seleccionar "Actualizar firmware" en "Ajustes".
4. Seguir las instrucciones de la aplicación.

## 12. Mensajes de avería y solución de errores



Avería / mensaje de la pantalla	Causas posibles	Medida
No se apaga de forma automática cuando no está en uso.	El modo de pausa está activado.	En "Ajustes", ajustar "Pantalla", "Modo de espera".
Contraseña incorrecta	Se ha olvidado la contraseña o se ha introducido una contraseña incorrecta.	En el supuesto de haber olvidado la contraseña: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar la tecla Abajo (1) durante 5 segundos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Se muestra el código.</li> </ul> </li> <li>2. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group. Disponer del código y el número de serie.</li> </ol>
Tara sin éxito	El destornillador dinamométrico se ha sobrecargado durante el proceso de tara.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dejar el destornillador dinamométrico.</li> <li>2. Repetir el proceso de tara.</li> </ol>
Recalibración necesario	El par máximo del destornillador dinamométrico se ha superado en un 120 %, 150 % o 200 % [▶ Página 128].	Recalibrar lo más pronto posible.
Sobrecarga	El par máximo del destornillador dinamométrico se ha superado en un 130 %, 200 % o 300 % [▶ Página 128].	Recalibrar de inmediato.
En el punto de menú "Información": xxx Mediciones restantes	Número de mediciones posibles hasta la próxima calibración.	Planificar la nueva calibración en consecuencia.
Batería baja	La batería está prácticamente agotada.	Cargar la batería.
Configuración a través de la aplicación	El destornillador dinamométrico está conectado con la aplicación y se deben realizar los ajustes en el teléfono móvil.	Realizar los ajustes en el smartphone.
80% memoria usada	Porcentaje de memoria ocupada.	Transferir el proceso al ordenador o a la aplicación. Borrar los datos del destornillador dinamométrico.

## 13. Mantenimiento

Intervalo	Trabajos de mantenimiento	Quién debe realizarlo
Cada 5000 procesos de apriete o al cabo de 12 meses	Recalibrar, ajustar si es necesario	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group

Tab. 1: Tabla de mantenimiento

## 14. Limpieza

Eliminar la suciedad con un paño limpio, suave y seco. No utilizar productos de limpieza químicos, con alcohol, abrasivos o con base de disolvente.

## 15. Almacenamiento

Extraer la batería antes del almacenamiento. Almacenar la batería a temperaturas de entre -20 °C y +25 °C, con una humedad ambiental inferior al 75 %, en un lugar seco y libre de polvo. Mantener la capacidad de carga en un 30 %.

Guarde destornillador dinamométrico a temperaturas entre -20°C y +70°C y humedad por debajo del 90%, sin condensación.

Guardar en el embalaje original, en un lugar seco a salvo de la luz y del polvo.

No almacenar cerca de sustancias químicas corrosivas, agresivas, disolventes, humedad o suciedad.

## 16. Especificaciones técnicas

### Dimensiones y datos generales

Tamaño	50	200	500
Asiento para punta		6,3 mm	
Longitud		246 mm	
Anchura		38 mm	
Altura		36 mm	
Peso		294 g	
Pantalla	Pantalla TFT de 1,3 pulgadas		
Memoria	Desarrollo: 1000, aplicaciones de atornillado: 100, procesos de trabajo: 10, aplicaciones de atornillado por proceso de trabajo: 10		

Tamaño	50	200	500
Temperatura y humedad del aire en el entorno de trabajo	Desde -10 °C hasta +40 °C, hasta el 90 %, sin condensación		
Temperatura de referencia	23 °C		
Tipo de protección	IP 40		

**Par de giro**

Tamaño	50	200	500
Capacidad de medición	10 - 50cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Intervalo de tolerancia ajustable	+/-0,1 a +/-100 % en incrementos del 0,1 %, par de giro mín. de -15 y par de giro máx. de +15 %		
Precisión de medición	+/- 2% CW y CCW		
Resolución de indicación y de ajuste	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Dirección de apriete	Derecha e izquierda		
Límite de carga de recalibración	200 %	150 %	120 %
Límite de sobrecarga (destornillador bloqueado)	300 %	200 %	130 %

**Alimentación eléctrica**

Batería	Iones de litio 3,7 V, 3400 mAh
Conector USB	5 V, 5000 mA
Duración de funcionamiento	10 h

**Bluetooth (solo 659021)**

Banda de frecuencia	2402-2480 MHz
Versión de Bluetooth	5,2
Potencia de transmisión máxima	4 dBm
Alcance	Al aire libre: 80 m En entorno industrial: 15 m

**17. Reciclaje y eliminación**


No deseches destornillador dinamométrico electrónico, baterías y baterías recargables en los residuos domésticos. Para el desecho, aplicar las regulaciones específicas de cada país. Llevar a un punto de recogida adecuado.

**18. Declaración de conformidad**

**Número de artículo 659021:** La Hoffmann Supply Chain GmbH declara que el tipo de equipo de radio electrónico destornillador dinamométrico cumple con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la Declaración de Conformidad de la UE puede consultarse en la siguiente dirección de Internet: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Obecné pokyny</b> .....	<b>131</b>
1.1.	Vysvětlení pojmů .....	131
<b>2.</b>	<b>Bezpečnost</b> .....	<b>131</b>
2.1.	Základní bezpečnostní pokyny .....	131
2.2.	Stanovené použití .....	131
2.3.	Nesprávné použití .....	131
2.4.	Kvalifikace osob .....	131
2.5.	Osobní ochranné pracovní prostředky .....	131
2.6.	Použité normy .....	131
<b>3.</b>	<b>Přehled přístroje</b> .....	<b>131</b>
3.1.	Momentový šroubovák.....	131
3.2.	Displej .....	131
3.3.	Obslužné pole .....	131
3.4.	Kompatibilita s přístroji funkcí Bluetooth (pouze 659021).....	132
<b>4.</b>	<b>Přeprava</b> .....	<b>132</b>
<b>5.</b>	<b>Podmínky pracovního prostředí</b> .....	<b>132</b>
<b>6.</b>	<b>První uvedení do provozu</b> .....	<b>132</b>
<b>7.</b>	<b>Zapnutí</b> .....	<b>132</b>
<b>8.</b>	<b>Vedení pomocí menu</b> .....	<b>132</b>
8.1.	Nastavení režimu .....	132
8.1.1.	Krouticí moment .....	132
8.2.	Správa postupu.....	132
8.3.	Správa připojení (pouze 659021) .....	132
8.3.1.	Připojení ke smartphonu pomocí QR kódu (pouze 659021) .....	133
8.3.2.	Připojení ke smartphonu nebo počítači přes Bluetooth (pouze 659021) .....	133
8.3.3.	Propojení s počítačem pomocí USB-kabelu .....	133
8.3.4.	HCT-Mobile App a HCT Windows App (pouze 659021) .....	133
8.4.	Správa pracovního postupu.....	133
8.4.1.	Vytvoření průběhu práce.....	133
8.4.2.	Aktivujte / proveďte pracovní postup .....	133
8.4.3.	Úprava průběhu práce.....	133
8.4.4.	Vymazání průběhu práce .....	133
8.5.	Správa šroubových skříňů .....	133
8.5.1.	Přidejte pouzdro na šrouby .....	133
8.5.2.	Aktivujte skříň šroubu.....	134
8.5.3.	Upravení operace šroubování .....	134
8.5.4.	Vymazání operace šroubování .....	134
8.6.	Správa nastavení .....	134
8.6.1.	Ukazatel .....	134
8.6.2.	Měření.....	134
8.6.3.	Systém .....	134
<b>9.</b>	<b>Obsluha</b> .....	<b>134</b>
9.1.	Dotažení .....	134
9.2.	Oprava chybně provedené operace šroubování.....	134
9.3.	Přenos dat do chytrého telefonu nebo do počítače .....	134
9.3.1.	Přenos dat přes Bluetooth do aplikace HCT Mobile (pouze 659021) .....	134
9.3.2.	Přenos dat do počítače přes Bluetooth HID (pouze model 659021) .....	134
9.3.3.	Přenos dat přes Bluetooth do aplikace HCT Windows (pouze 659021) .....	135
9.3.4.	Data jsou prostřednictvím USB kabelu přenesena k počítači .....	135
9.4.	Vypnutí .....	135
<b>10.</b>	<b>Zobrazení a signály provozních stavů</b> .....	<b>135</b>
<b>11.</b>	<b>Provedení aktualizace firmwaru (pouze 659021)</b> .....	<b>135</b>
<b>12.</b>	<b>Poruchová hlášení a odstranění závad</b> .....	<b>135</b>
<b>13.</b>	<b>Údržba</b> .....	<b>135</b>
<b>14.</b>	<b>Čištění</b> .....	<b>135</b>
<b>15.</b>	<b>Skladování</b> .....	<b>135</b>
<b>16.</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>135</b>
<b>17.</b>	<b>Recyklace a likvidace</b> .....	<b>136</b>
<b>18.</b>	<b>Prohlášení o shodě</b> .....	<b>136</b>

## 1. Obecné pokyny



Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

Výstražné symboly	Význam
<b>NEBEZPEČÍ</b>	Označuje nebezpečí, které v případě nezabránění způsobí usmrcení nebo závažná poranění.
<b>VÝSTRAHA</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.
<b>UPOZORNĚNÍ</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění.
<b>OZNÁMENÍ</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit věcné škody.
<b>OZNÁMENÍ</b>	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

### QR kód pro další informace o výrobku



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Pojem „momentový šroubovák“ použitý v tomto návodu k použití znamená „elektronický momentový šroubovák“.

Slovní ochranná známka a loga Bluetooth® jsou registrované ochranné známky společnosti Bluetooth SIG, Inc. Jakékoli použití těchto značek společnosti HOFFMANN SUPPLY CHAIN GMBH & co. KG podléhá licenci. Ostatní ochranné známky a obchodní názvy jsou ochrannými známkami příslušných vlastníků.

## 2. Bezpečnost

### 2.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

#### NEBEZPEČÍ

##### Elektromagnetická interference bezdrátové technologie Bluetooth® (pouze 659021)

Ohrožení života osob s kardiostimulátory nebo aktivními implantáty.

» Udržujte minimální vzdálenost 15 cm mezi přístrojem a implantátem.

#### VAROVÁNÍ

##### Elektrický proud

Nebezpečí poranění součástmi vedoucími el. proud.

- » Vložte správně baterie.
- » Používejte pouze vhodné baterie.
- » Před počátkem montáže, čištění a údržby vyjměte z přístroje baterie.
- » Používejte pouze ve vnitřních prostorách při nízké vlhkosti vzduchu.
- » V blízkosti součástí vedoucích el. proud neskladujte žádné tekutiny.
- » Kabely a konektory nelámejte a zabraňte působení tahu.

#### UPOZORNĚNÍ

##### Unikající elektrolyty

Podráždění pokožky a očí následkem úniku toxického a leptavého elektrolytu.

- » Zabraňte kontaktu s očima a částmi těla.
- » V případě kontaktu potřísněné místo ihned omyjte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.

#### **OZNÁMENÍ**

##### Přetížení nebo chybná obsluha

Poškození momentového šroubováku nebo montáže.

- » Dodržujte krouticí moment utahovaného objektu.
- » Všimněte si maximálního momentového šroubováku krouticí moment.
- » Na šroubení nasazujte jen v pravém úhlu.
- » Nepoužívejte prodloužení nebo kloubová spojení.
- » Šroubení dotahujte rovnoměrnou silou.
- » Nepřetahujte přes spouštěcí bod.

### 2.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Pro kontrolované dotažení a uvolnění šroubů a matic.
- Pro utahování doleva a doprava.
- Pro průmyslové použití.
- Před použitím temperujte po dobu 30 minut na teplotu místnosti.
- Používejte pouze při bezpečné stabilitě a dostatečné volnosti pohybu.
- Rukojeť udržujte v čistotě. V případě použití před použitím vyčistěte.

- Před použitím zkontrolujte z hlediska technicky bezvadného a provozně bezpečného stavu.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Po pádu nebo kolizi s ostatními předměty znovu používejte až po kompletní kontrole a kalibraci.
- Používejte jen v kombinaci s nástrčnými nástroji, které mají vhodný tvar a provedení.
- Nechte pravidelně kalibrovat a seřizovat.
- Nepoužité zástrčky vždy zakryjte.

### 2.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Zabraňte vibracím, trhavým pohybům, otřesům a ranám.
- Nepřekračujte maximální krouticí moment momentový šroubovák, nástrčný nástroj ašroubové připojení.
- Nepoužívejte jako kladivo, neházejte.
- Plášť otvírejte pouze při výměně baterie u krytu baterie.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Nevystavujte působení silného tepla, přímého slunečního záření, otevřeného ohně nebo tekutin.
- Nepoužívejte na volném prostranství nebo prostorách s vysokou vlhkostí vzduchu.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Nemontujte komponenty, které nevyhovují specifikaci.

### 2.4. KVALIFIKACE OSOB

#### Odborník na elektrotechnické práce

Ve smyslu této dokumentace musí být kvalifikovaní elektrikáři díky odborným znalostem a zkušenostem schopni rozpoznat nebezpečí vyplývající z elektriny a zabránit jim.

#### Odborník na mechanické práce

Odborníky ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které jsou obeznámeny s instalací, uvedením do provozu, odstraňováním závad a údržbou produktu a mají níže uvedené kvalifikace:

- Kvalifikace/vyškolení v oblasti mechaniky podle národních platných předpisů.

#### Vyškolená osoba

Vyškolené osoby ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které byly zaškoleny pro provedení prací v oblasti přepravy, skladování a provozu.

Všechny ovládací a ochranné prostředky mohou být provozovány pouze vyškolenými osobami.

### 2.5. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

### 2.6. POUŽITÉ NORMY

Kalibrováno podle EN ISO 6789-2:2017. Příložená kalibrační listina podle EN ISO 6789-2:2017.

## 3. Přehled přístroje

### 3.1. MOMENTOVÝ ŠROUBOVÁK



**A**



Měřicí režimy: Krouticí moment s nastaveními – zobrazující a aktivující.

1	Držák bitů pro upínač nástrojů	5	Příhrádka na baterie
2	Konektor USB-C	6	Signální kroužek
3	Displej TFT	7	Rychlovýměnná spojovací stopka pro bity
4	Obslužné pole		

### 3.2. DISPLEJ



**B**

1	Kapacita baterie	7	Aktuální operace šroubování / celkový počet operací šroubování
2	Bluetooth - Stálé při připojení - Blikání v režimu párování	8	Název aktivovaného případu šroubu nebo pracovního postupu
3	Symbol poruchy/hlášení	9	Jednotka
4	Maximální kapacita paměti je skoro dosažena	10	Aktuální čekající odečet (krouticí moment) - Šedá: nekalibrováný rozsah - Bílá: kalibrováný rozsah
5	Datum	11	Cílová nebo špičková hodnota aktuálního měření
6	Nabídka		

### 3.3. OBSLUŽNÉ POLE



**C**

1	Tlačítko Dolů	3	Tlačítko Nahoru
2	Tlačítko Zpět	4	Tlačítko OK/Odeslat



## Obsazení tlačítek

Stav	Dolů	Nahoru	Zpět	Tlačítko OK/Odeslat
Vypnuto	-	-	-	Déle než tři sekundy: Zapnutí
V režimu měření „Zobrazující“	Déle než tři sekundy: Otočte obrazovku o 90° ve směru hodinových ručiček.	Déle než tři sekundy: Otočte obrazovku o 90° proti směru hodinových ručiček.	Zobrazit posledních 4 naměřených hodnot	Přejděte do nabídky. Déle než 3 sekundy: Vypnutí
V režimu měření „Aktivující“	Déle než tři sekundy: Otočte obrazovku o 90° ve směru hodinových ručiček.	Déle než tři sekundy: Otočte obrazovku o 90° proti směru hodinových ručiček.	Zobrazit posledních 4 naměřených hodnot	Přejděte do nabídky. Déle než 3 sekundy: Vypnutí
V rámci nabídky	Položka nabídky dolů	Položka nabídky nahoru	Krok zpět	Vyvolání položky nabídky. Déle než 3 sekundy: Vypnutí
Provedení nastavení	Zvýšení hodnoty	Snížení hodnoty	Krok zpět	Krok vpřed. Potvrďte. Déle než 3 sekundy: Vypnout.

### 3.4. KOMPATIBILITA S PŘÍSTROJI FUNKCÍ BLUETOOTH (POUZE 659021)

Přístroj používá techniku přenosu Bluetooth a splňuje standardy Bluetooth 5.2. Při spojení přes HID s počítačem, chytrým telefonem a tabletem lze hodnoty zaslat do libovolného programu. Minimální předpoklad: Bluetooth 4.2.

Možnost spojení	Bluetooth (pro spojení s aplikací)	HID
Počítač	Windows 10 nebo novější	Windows*
Chytrý telefon	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Všechny verze s podporou Microsoft.

## 4. Přeprava

Přpravujte v originálním obalu při teplotách v rozsahu -20 °C a +70 °C a vlhkosti vzduchu nižší než 90 %, nekondenzující. Zajistěte proti pádu.

## 5. Podmínky pracovního prostředí

Teplota	-10 °C až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	90 %, nekondenzující
Výška nad mořem (MSL)	0 m až 2000 m
Stupeň znečištění	3

## 6. První uvedení do provozu



### UPOZORNĚNÍ

#### Výbušné akumulátory

Nebezpečí poranění rukou a těla.

- » Používejte pouze dodané akumulátory.
- » V případě poškození, deformace nebo vývinu tepla akumulátor dále nepoužívejte.
- » Akumulátory nabíjejte pouze pomocí příslušné nabíječky.

1. Šroubovací uzávěr otočte plochým šroubovákem proti směru hodinových ručiček a sejměte.
2. Odstraňte kontaktní pojistku.
3. Vložte šroubovací uzávěr a plochým šroubovákem uzavřete ve směru hodinových ručiček.

## 7. Zapnutí



Při každém zapnutí se automaticky zařadí momentový šroubovák. Během vyvažování se nenačítají ani nepohybují.

### oznámění! Chybné vyvážení. Během vyvažování nenačítají ani nepohybují přístroj.

✓ Přístroj se vypnul.

1. Umístěte přístroj na rovný povrch a udržte klid.

2. Stisknutím tlačítka OK (4) na tři sekundy zapnete funkci přístroj.
  - » Zobrazí se zpráva „tára – nehybejte se“.
3. Během vyvažování paměti byla dokončena, když přístroj přejde do režimu měření.
  - » Zobrazí se poslední měřicí režim.

## 8. Vedení pomocí menu

Režim	Nastavení režimu [ Strana 132]
Průběh	Správa postupu [ Strana 132]
Operace šroubování	Správa šroubových skříní [ Strana 133]
Průběhy práce	Správa pracovního postupu [ Strana 133]
Připojení (pouze 659021)	Správa připojení (pouze 659021) [ Strana 132]
Nastavení	Správa nastavení [ Strana 134]

### 8.1. NASTAVENÍ REŽIMU



✓ Přístroj se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  2. Zvolte "režim" a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  3. Zvolte požadovaný režim tlačítkem nahoru/dolů (1, 3) a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
- » Režim je nastaven.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

#### 8.1.1. Kroučící moment



✓ Přístroj se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „Režim“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte možnost „Kroučící moment“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Zvolte režim „Zobrazující“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4) za účelem změření kroučícího momentu bez dalších nastavení. Chcete-li provést další nastavení, vyberte režim „Aktivující“.
5. V režimu „Aktivující“ proveďte následující nastavení a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4):

JEDNOTKY	Urcete požadovanou jednotku kroučícího momentu.
CÍLOVÁ HODNOTA	Urcete hodnotu požadovaného kroučícího momentu.
MIN TOLERANCE	Urcete dolní mez tolerance pro cílovou hodnotu.
MAX TOLERANCE	Urcete horní mez tolerance pro cílovou hodnotu.
SMĚR OTÁČENÍ	Urcete směr dotažení.
ULOŽENÍ OPERACE ŠROUBOVÁNÍ	Pokud má být operace šroubování uložena, uložte a pojmenujte ji.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.2. SPRÁVA POSTUPU



Je možné uložení maximálně 1000 záznamů. Nejstarší záznamy se přepisují.

✓ Přístroj se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „historie“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Zvolte záznam.
  - » Zobrazit podrobnosti, stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4).
  - » Odstraňte všechny položky, stiskněte tlačítko nahoru (3) a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.3. SPRÁVA PŘIPOJENÍ (POUZE 659021)



1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte je tlačítkem OK.
2. Vyberte možnost „Připojení“, potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4) a proveďte následující nastavení:

Bluetooth	Bluetooth lze zapnout nebo vypnout.
Resetovat Bluetooth	Všechna stávající Bluetooth připojení budou odpojena, včetně těch spárovaných.
QR kód	Rychlé připojení k chytrému telefonu
Aplikace	Aktivace nebo deaktivace připojení k aplikaci HCT

HID	Pro propojení s počítačem: Zvolte HID = „ZAP“ a proveďte tato nastavení:
	<b>Oddělovací znak hodnoty:</b> Nastavte oddělovací znak k oddělení hodnot a jednotek při předání k počítači. Oddělovací znak v závislosti na použitém programu.
	<b>Dělení záznamu:</b> Nastavte oddělovací znak k oddělení jednotlivých záznamů při přenosu k počítači. Oddělovací znak v závislosti na použitém programu.
	<b>Č. oddělovače:</b> Nastavte desetinnou čárku naměřených hodnot. Oddělovací znak v závislosti na jazyku klávesnice počítače.
	<b>Jazyk klávesnice:</b> Nastavte jazyk klávesnice počítače.
	<b>Jednotka:</b> Přenosová jednotka ZAP, nebo VYP.
	<b>Znaménko:</b> Přenos znaménka ZAP nebo VYP.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.3.1. Připojení ke smartphonu pomocí QR kódu (pouze 659021)



1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „připojení“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Zvolte „QR kód“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Naskenujte „QR kód“ prostřednictvím mobilní aplikace HCT.

» momentový šroubovák je připojen kaplíkací.

### 8.3.2. Připojení ke smartphonu nebo počítači přes Bluetooth (pouze 659021)

1. Při propojení s chytrým telefonem: Spusťte HCT Mobile App.
2. V aplikaci nebo na počítači proveďte vyhledávání přístrojů.  
» Zobrazí se přístroje Bluetooth v okolí.
3. Zvolte přístroj (HCT-TS...).

» Momentový šroubovák je spojen s aplikací nebo s počítačem (HID).

### 8.3.3. Propojení s počítačem pomocí USB-kabelu

1. Otevřete zámek zásuvky USB a připojte zástrčku USB C do zásuvky na momentový šroubovák.
2. Konektor USB spojte s rozhraním USB u počítače.

### 8.3.4. HCT-Mobile App a HCT Windows App (pouze 659021)

Pomocí mobilní aplikace HCT se data z měřidlo zobrazují na koncovém zařízení a mohou být digitálně dokumentována. Měřidlo a koncové zařízení přitom musejí být propojeny pomocí Bluetooth.



HCT Mobile App pro iOS



HCT Mobile App pro Android



Aplikace HCT pro systém Windows  
<https://hog.tools/win-app-hct>

## 8.4. SPRÁVA PRACOVNÍHO POSTUPU

### 8.4.1. Vytvoření průběhu práce



Lze uložit maximálně 10 pracovních postupů s maximálně 10 šroubovými pouzdry.

- ✓ Operace šroubování jsou zobrazeny.
1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  2. Vyberte možnost „Pracovní postup“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  3. Vyberte možnost „Nový pracovní postup“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  4. Název pracovního postupu se zadává s nejvýše čtyřmi znaky.
  5. Potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  6. Vyberte, zda má být pracovní postup chráněn heslem, a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).  
Je-li *aktivován* pracovní postup PW: V případě chybně provedeného dotažení musí být zadáno heslo.  
» Průběh práce je založen.
  7. Zvolte polohu pro zakládanou operaci šroubování a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  8. Vyberte „krouticí moment“ pro filtrování uložených operací šroubování a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  9. Vyberte možnost „Operace šroubování“ a přidejte ji tlačítkem OK/Odeslat (4).
  10. Přidejte další operace šroubování.
  11. Po dokončení vyberte tlačítko zpět (2) a uložte tak pracovní postup.

» Pracovní postup byl vytvořen.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.4.2. Aktivujte / proveďte pracovní postup



#### UPOZORNĚNÍ

**Poškození součástí v důsledku nedodržení aktivovaného pracovního postupu!**  
Poškození součástí.

- » Povolte šroubové spoje.
- » Zkontrolujte, zda není obrobek poškozen.
- » Zopakujte postup utahování s novými šrouby.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „pracovní postup“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte požadovaný pracovní postup a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Vyberte možnost „aktivovat“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).  
» Pracovní postup povolen.
5. Proveďte dotažení podle postupového plánu.
6. Vyberte tlačítko OK/Odeslat (4).  
» Pracovní postup přejde na další případ šroubu.

» Pracovní postup byl proveden.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.4.3. Úprava průběhu práce



✓ Operace šroubování jsou zobrazeny.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „Pracovní postup“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte pracovní postup ke zpracování a potvrďte ho tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Vyberte možnost „Upravit“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
5. Upravte název a potvrďte ho tlačítkem OK/Odeslat (4).  
 *V případě stejného názvu se upraví stávající průběh práce. V případě změněného názvu se zkopíruje průběh práce se stejnými hodnotami a poté se upraví.*
6. Vyberte, zda má být pracovní postup chráněn heslem, a potvrďte výběr tlačítkem OK/Odeslat (4).
7. Vyberte možnost operaci šroubování, která se bude upravovat, a potvrďte ji tlačítkem OK/Odeslat (4).
8. Vyberte „Krouticí moment“ a potvrďte ho tlačítkem OK/Odeslat (4), tím vyberete novou operaci šroubování pro danou pozici v pracovním postupu, nebo
9. vyberte možnost „Smazat“ a potvrďte smazání tlačítkem OK/Odeslat (4).  
» Pracovní postup byl upraven.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.4.4. Vymazání průběhu práce



1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „pracovní postup“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte pracovní postup, který chcete odstranit, a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).  
 *Chcete-li vymazat všechny pracovní postupy, přejděte nahoru a znovu stiskněte tlačítko nahoru (3).*
4. Vyberte možnost „Odstranit“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).  
» Pracovní postup byl odstraněn.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.5. SPRÁVA ŠROUBOVÝCH SKŘÍNÍ

### 8.5.1. Přidejte pouzdro na šrouby



*Je možné uložení maximálně 100 operací šroubování.*

- ✓ Přístroj se nachází na úvodní obrazovce.
1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítko OK/Odeslat (4).
  2. Vyberte možnost „Šroubovací pouzdra“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  3. Vyberte možnost „Nový případ šroubu“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  4. Pomocí funkce dolů/nahoru (1, 3) přiřadte jména s maximálně čtyřmi číslicemi.
  5. Potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  6. Pomocí tlačítek dolů/nahoru (1, 3) vyberte, zda má být pouzdro na šrouby chráněno heslem, a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).  
 *Je-li heslo aktivováno: V případě chybně provedeného dotažení musí být zadáno heslo.*
  7. Proveďte nastavení podle Nastavení režimu [ Strana 132].  
» Uložení pouzdra šroubu.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.5.2. Aktivujte skříň šroubu



✓ Příklad se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „Šroubovací pouzdra“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte požadovanou skříň šroubu a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Vyberte možnost „aktivovat“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
5. Proveďte dotažení podle operace šroubování.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.5.3. Upravení operace šroubování



✓ Příklad se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „Šroubovací pouzdra“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte skříň šroubu, kterou chcete zpracovat, a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
4. Vyberte možnost „Upravit“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  - » Upravte název.
  - » Upravte nastavení.
5. Potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  - » Zpracováno pouzdro šroubu.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.5.4. Vymazání operace šroubování



✓ Příklad se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Vyberte možnost „Šroubovací pouzdra“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
3. Vyberte pouzdro šroubu, které chcete odstranit.



*Chcete-li vymazat všechny případy šroubů, přejděte na horní aznovu stiskněte tlačítko nahoru (3).*

4. Vyberte možnost „Odstranit“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
  - » Pouzdro šroubu bylo odstraněno.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.6. SPRÁVA NASTAVENÍ



✓ Příklad se nachází na úvodní obrazovce.

1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4), v případě potřeby zadejte heslo a potvrďte tlačítkem OK.
2. Vyberte možnost „Nastavení“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).

### 8.6.1. Ukazatel



1. Vyberte možnost „Zobrazit“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Můžete provést tato nastavení:

Jas	Nastavte jas obrazovky v procentech.
Vyrovnaní	Nastavte orientaci obrazovky.
Pohotovostní režim	Nastavte neaktivní čas, dokud není momentový šroubovák vypnutý. Lze deaktivovat.
Tlumení	Nastavte neaktivní dobu do vypnutí displeje. Lze nastavit na hodnotu „deaktivováno“.
Časový formát	Nastavte časový formát 12 h / 24 h.
Datum	Nastavte datum ve formátu DD.MM.RRRR.
Čas	Nastavte čas.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

### 8.6.2. Měření



1. Vyberte možnost „Měření“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Můžete provést tato nastavení:

Jednotka	Nastavte jednotky měření pro měření krouticího momentu. Tato jednotka platí jako standardní hodnota při vytvoření testu.
Typ tolerance	Stanovit formát nastavení tolerance. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relativní hodnota tolerance v procentech.</li> <li>■ Specifikace absolutní hodnoty tolerance v dříve nastavené jednotce.</li> </ul>

	■ Okno tolerance: Dolní a horní limity cílového krouticího momentu.
Min. hodnocení	Nastavte minimální hodnotu, od které má být provedeno vyhodnocení.
Doba vyhodnocení	Čas po operaci utažení do doby, než se zjistí hodnota působícího momentu, je analyzována a lze ji uložit.
Bzučák	Nastavení nebo deaktivace hlasitosti akustického signálu.
Vibrace	Aktivujte nebo deaktivujte vibrační signál.
Opakování ZAP	Při neúspěšném dokončení šroubového spojení je položen dotaz na opakování.
průběh práce	krok: Opakujte poslední operaci šroubování. Všechny: Opakujte celý průběh práce.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 8.6.3. Systém



1. Vyberte možnost „systém“ a potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4).
2. Můžete provést tato nastavení:

Jazyk	Nastavení jazyka systému.
Tovární nastavení	Proveďte reset na tovární nastavení. Vymažou se všechna data a nastavení.
Heslo Master	Aktivujte nebo deaktivujte heslo Master. Heslo bude dotazováno při otevření nabídky.
Operace šroubování heslo	Aktivujte a určete nebo deaktivujte heslo pro operace šroubování. Při vytváření pouzdra šroubu musí být také aktivováno heslo.
Průběh práce heslo	Aktivujte a určete nebo deaktivujte heslo pro průběhy práce. Při vytvoření průběhu práce se musí dodatečně aktivovat heslo.
Přetížení info	Zobrazení případů přetížení.

← Zpět na Vedení pomocí menu [ Strana 132]

## 9. Obsluha

### 9.1. DOTAŽENÍ

#### OZNÁMENÍ! Použijte bity podle normy ISO 1173.

- ✓ Je nastaven požadovaný měřicí režim, jsou provedena správná nastavení.
  - ✓ V případě potřeby se aktivuje operace šroubování, nebo se aktivuje pracovní postup.
1. Vložte bity do šestihřanného úchytu držáku bitů až na doraz.
  2. Momentový šroubovák nasadte na šroub nebo matici v pravém úhlu.
  3. V nastaveném směru otáčení působte silou, dokud nedosáhnete požadovaný krouticí moment.
    - » Zobrazí se aktuální hodnota krouticího momentu.
    - » Při dosažení nastavené hodnoty se aktuální hodnota krouticího momentu/úhlu otáčení a signální kroužek se rozsvítí zeleně.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ! Při dosažení požadovaného krouticího momentu dotahování ihned ukončete.

4. Hodnotu potvrďte tlačítkem OK/Odeslat (4), aby bylo možné provést další utažení.

### 9.2. OPRAVA CHYBNĚ PROVEDENÉ OPERACE ŠROUBOVÁNÍ



1. V případě chybně provedené operace šroubování:
  - » přístroj indikuje, že operace selhala a zeptá se, zda chcete operaci opakovat.
2. Popřípadě zadejte heslo. Pokud se to opakuje, potvrďte dialog tlačítkem OK/Odeslat (4).
  - » Pokud nechcete šroubovací pouzdro opakovat, stiskněte tlačítko zpět (2).
3. Uvolněte šroubový spoj a zkontrolujte obrobek na poškození.
4. Dotažení popřípadě opakujte s novým šroubem.
  - » Chybná operace šroubování se uloží a označí se červeně v položce Průběh.

### 9.3. PŘENOS DAT DO CHYTRÉHO TELEFONU NEBO DO POČÍTAČE

#### 9.3.1. Přenos dat přes Bluetooth do aplikace HCT Mobile (pouze 659021)

- ✓ momentový šroubovák je připojen k aplikaci HCT přes Bluetooth.
1. Všechna nastavení a data jsou automaticky přenášena k aplikaci.
  2. Průběh je možné pomocí aplikace exportovat jako CSV-soubor.

#### 9.3.2. Přenos dat do počítače přes Bluetooth HID (pouze model 659021)



- ✓ V položce "Spojení" je aktivovaná položka "HID".
- ✓ Je otevřen příslušný program (například program ke kalkulaci tabulek) a kurzor je umístěn na správném místě.

1. Připojte zařízení momentový šroubovák k počítači pomocí technologie Bluetooth.
2. Po utažení stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4).
  - » Hodnoty se přenesou k programu.

### 9.3.3. Přenos dat přes Bluetooth do aplikace HCT Windows (pouze 659021)

✓ momentový šroubovák je připojen k aplikaci HCT Windows přes Bluetooth (hardwarový klíč aplikace HCT Windows).

1. Všechna nastavení a data jsou automaticky přenášena k aplikaci.
2. Průběh je možné pomocí aplikace exportovat jako CSV-soubor.

### 9.3.4. Data jsou prostřednictvím USB kabelu přenesena k počítači

1. Připojte momentový šroubovák k počítači přes USB kabel a zapněte jej.
  - » momentový šroubovák je rozpoznán jako disk.
2. Přeneste soubor CSV z momentový šroubovák do počítače.

### 9.4. VYPNUTÍ



1. Stiskněte tlačítko OK/Odeslat (4) po dobu delší než tři sekundy.
  - » omentový šroubovák se vypnul.

## 10. Zobrazení a signály provozních stavů

Kontrolka	Akustický signál	Vibrace	Význam
Zelená	Trvalý signální tón	Trvalé vibrace	V případě nastaveného rozsahu tolerance: v rámci rozsahu tolerance
Žlutá, blikající	Krátký intervalový tón	Krátké intervalové vibrace	Před dosažením nastaveného cílového rozsahu je úroveň předběžného varování 50 % a 25 %
Červená, blikající	Krátký intervalový tón	Krátké intervalové vibrace	V případě nastaveného rozsahu tolerance: překročení rozsahu tolerance
Červená	Trvalý signální tón	Trvalé vibrace	Přetížení momentového šroubováku, proces ihned přerušte. V případě přetížení o 120 %, 150 % popř. 200 % [ Strana 135] proveďte novou kalibraci krouticího momentu šroubováku. Při přetížení o 130 %, 200 % popř. 300 % [ Strana 135] se momentový šroubovák zablokuje. Kontaktujte zákaznický servis

## 11. Provedení aktualizace firmwaru (pouze 659021)



Firmware aplikace a firmware Bluetooth lze aktualizovat prostřednictvím aplikace HCT Mobile.



<https://hog.tools/firmware>

1. Stáhněte si aplikaci HCT Mobile na smartphone nebo tablet.
2. Vytvořte spojení mezi zkušební krouticího momentu a aplikací HCT Mobile, viz Správa připojení (pouze 659021) [ Strana 132].
3. V aplikaci v části „Nastavení“ vyberte možnost „Aktualizace firmwaru“.
4. Postupujte podle pokynů aplikace.

## 12. Poruchová hlášení a odstranění závad



Porucha / hlášení na displeji	Možné příčiny	Opatření
V případě nepoužívání se automaticky vypne.	Je aktivován pohotovostní režim.	V poloze „Nastavení“, „Ukazatel“ nastavte „Pohotovostní režim“.
Chybné heslo	Zapomněli jste nebo jste chybně zadali heslo.	V případě zapomenutého hesla: 1. Stiskněte dlouze na 5 sekund tlačítko dolů (1). » Zobrazí se kód. 2. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group. Mějte připraven kód a sériové číslo.
Vyvážení není úspěšné.	Momentový šroubovák byl načten během vyvažování.	1. Uvolněte momentový šroubovák.

Porucha / hlášení na displeji	Možné příčiny	Opatření
		2. Opakujte vyvažování.
Rekalibrace nutná	Maximální krouticí moment momentového šroubováku byl překročen o 120 %, 150 % nebo 200 % [ Strana 135].	V nejbližší možné době nechte provést rekalibraci.
Přetížení	Maximální krouticí moment momentového šroubováku byl překročen o 130 %, 200 % nebo 300 % [ Strana 135].	Okamžitě nechte provést rekalibraci.
V poloze nabídky „Informace“: xxx Zbývajících měření	Počet možných měření do další rekalibrace.	Príslušně naplánujte rekalibraci.
Nízký stav baterie	Akumulátor je skoro vybitý.	Nabijte akumulátor.
Konfigurace prostřednictvím aplikace	Momentový šroubovák je spojen s aplikací a nastavení musí být provedena na chytrém telefonu.	Nastavení proveďte na chytrém telefonu.
Obsazeno XX% paměti	Procentuální podíl obsazené paměti.	Průběh předejte počítači nebo aplikaci. Vymažte data v momentovém šroubováku.

## 13. Údržba

Interval	Práce údržby	Provádí
Každých 5000 dotážení nebo každých 12 měsíců	Rekalibrace, popř. seřízení	Zákaznická služba Hoffmann Group

Tab. 1: Tabulka údržby

## 14. Čištění

Nečistoty odstraňte čistým, měkkým a suchým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující chemické látky, alkohol, brusivo nebo rozpouštědla.

## 15. Skladování

Před skladováním vyjměte akumulátor. Akumulátor skladujte při teplotách v rozmezí -20 °C a +25 °C a vlhkosti vzduchu nižší než 75%, bez prachu a na suchém místě. Kapacitu nabití udržujte na 30 %.

Uchovávejte přípravek momentový šroubovák při teplotách od -20°C do +70°C avlhkosti pod 90%, bez kondenzace.

Skladujte na suchém místě v originálním obalu chráněném před světlem a prachem. Neskladujte v blízkosti žiravin, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, vlhkosti a nečistot.

## 16. Technické údaje

### Rozměry a obecné údaje

Velikost	50	200	500
Upínač pro bity	6,3 mm		
Délka	246 mm		
Šířka	38 mm		
Výška	36 mm		
Hmotnost	294 g		
Displej	Displej 1,3 palce TFT		
Paměť	Průběh: 1000, operace šroubení: 100, průběh práce: 10, operací šroubení na průběh práce: 10		
Teplota a vlhkost vzduchu pracovního prostředí	-10 °C až +40 °C, až 90 %, nekondenzující		
Referenční teplota	23 °C		
Druh krytí	IP 40		

### Krouticí moment

Velikost	50	200	500
Rozsah měření	10–50 cNm 0,1–0,5 Nm 0,07–0,36 ft.lb 0,89–4,4 in.lb	40–200 cNm 0,4–2 Nm 0,3–1,47 ft.lb 3,54–17,7 in.lb	80–500 cNm 0,8–5 Nm 0,59–3,68 ft.lb 7,08–44,25 in.lb
Nastavitelný rozsah tolerance	+/-0,1 až +/-100 % v krocích po 0,1 %, min. krouticí moment -15 a max. krouticí moment +15 %		
Přesnost měření	±2 % po směru a proti směru hodinových ručiček		
Rozlišení zobrazení a nastavení	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Směr dotážení	Doprava a doleva		

Velikost	50	200	500
Limit rekaliбраčního zatížení	200 %	150 %	120 %
Limit přetížení (šroubovák blokován)	300 %	200 %	130 %

#### Zdroj napětí

Akumulátor	Li-Ion 3,7 V, 3400 mAh
Zdiřka USB	5 V, 5000 mA
Provozní doba	10 h

#### Bluetooth (pouze 659021)

Frekvenční pásmo	2 402 až 2 480 MHz
Verze Bluetooth	5,2
Maximální výkon vysílání	4 dBm
Dosah	Na volném prostranství: 80 m V průmyslovém prostředí: 15 m

## 17. Recyklace a likvidace



Nelikvidujte elektronické momentový šroubovák, baterie a dobíjecí baterie v domovním odpadu. Při likvidaci dodržujte místně příslušné předpisy. Odevzdejte ve vhodném sběrném místě.

## 18. Prohlášení o shodě

**Art. č. 659021:** Společnost HOFFMANN SUPPLY CHAIN GMBH tímto prohlašuje, že typ elektronického rádiového zařízení momentový šroubovák je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění textu EU-prohlášení o shodě naleznete na následující internetové stránce: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>



## Tartalomjegyzék

<b>1. Általános tudnivalók.....</b>	<b>138</b>
1.1. Fogalommagyarázat.....	138
<b>2. Biztonság .....</b>	<b>138</b>
2.1. Alapvető biztonsági utasítások.....	138
2.2. Rendeltetésszerű használat.....	138
2.3. Rendeltetésellenes használat .....	138
2.4. Személyek képzése.....	138
2.5. Egyéni védőeszközök .....	138
2.6. Alkalmazott szabványok.....	138
<b>3. A készülék áttekintése .....</b>	<b>138</b>
3.1. Nyomaték csavarhúzó.....	138
3.2. Kijelző .....	138
3.3. Kezelőfelület .....	138
3.4. Kompatibilis Bluetooth készülékekkel (csak 659021).....	139
<b>4. Szállítás .....</b>	<b>139</b>
<b>5. Munkakörnyezeti feltételek .....</b>	<b>139</b>
<b>6. Első üzembe helyezés .....</b>	<b>139</b>
<b>7. Bekapcsolás .....</b>	<b>139</b>
<b>8. Menükezelés .....</b>	<b>139</b>
8.1. Mód beállítása.....	139
8.1.1. Nyomaték.....	139
8.2. Lefutás nyilvántartása .....	139
8.3. Kapcsolatok kezelése (csak 659021) .....	139
8.3.1. Csatlakozás okostelefonhoz QR-kód használatával (csak a 659021 típusnál).....	140
8.3.2. Csatlakozás okostelefonhoz vagy számítógéphez Bluetooth-on keresztül (csak a 659021 típusnál).....	140
8.3.3. Kapcsolja össze az USB kábel segítségével a számítógéppel.....	140
8.3.4. HCT Mobile App és HCT Windows App (csak 659021).....	140
8.4. Munkafolyamat kezelése.....	140
8.4.1. Munkafolyamat létrehozása .....	140
8.4.2. A munkafolyamat aktiválása/végrehajtása .....	140
8.4.3. Munkafolyamat szerkesztése .....	140
8.4.4. Munkafolyamat törlése .....	140
8.5. Kezelje a csavaros tokokat.....	140
8.5.1. Helyezzen be egy csavaros tokot .....	140
8.5.2. Aktiválja a csavarházat.....	141
8.5.3. Csavarozási feladat szerkesztése .....	141
8.5.4. Csavarozási feladat törlése.....	141
8.6. Beállítások kezelése.....	141
8.6.1. Kijelző.....	141
8.6.2. Mérés.....	141
8.6.3. Rendszer .....	141
<b>9. Kezelés .....</b>	<b>141</b>
9.1. Meghúzási folyamat.....	141
9.2. Hibásan végrehajtott csavarozási feladat korrigálása .....	141
9.3. Adatok továbbítása okostelefonra vagy számítógépre.....	142
9.3.1. Adatok továbbítása Bluetooth-on keresztül a HCT Mobile applikációba (csak 659021).....	142
9.3.2. Adatok átvitele számítógépre Bluetooth hid-en keresztül (csak a 659021 típusnál) .....	142
9.3.3. Adatok továbbítása Bluetooth-on keresztül a HCT Windows applikációba (csak 659021).....	142
9.3.4. Adatok továbbítása USB kábelen keresztül számítógépre.....	142
9.4. Kikapcsolás.....	142
<b>10. Üzemállapot kijelzés és jelek .....</b>	<b>142</b>
<b>11. Firmware frissítés elvégzése (csak 659021) .....</b>	<b>142</b>
<b>12. Hibaüzenet és hibaelhárítás.....</b>	<b>142</b>
<b>13. Karbantartás .....</b>	<b>142</b>
<b>14. Tisztítás .....</b>	<b>142</b>
<b>15. Tárolás.....</b>	<b>142</b>
<b>16. Műszaki adatok .....</b>	<b>142</b>
<b>17. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....</b>	<b>143</b>
<b>18. Megfelelőségi nyilatkozat .....</b>	<b>143</b>

## 1. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
<b>VESZÉLY</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
<b>VIGYÁZAT</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
<b>ÉRTESÍTÉS</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.
	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

### QR kód a további termékinformációkhoz



<https://hog.tools/659021-659023>



<https://hog.tools/hct>

### 1.1. FOGALOMMAGYARÁZAT

Az ebben a használati utasításban alkalmazott „nyomaték csavarhúzó” „elektronikus nyomaték csavarhúzó” jelent.

A Bluetooth® szövédjegy és logók a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei, és ezen márkáknak a Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG általi bármilyen használata licenc alapján történik. Az egyéb védjegyek és kereskedelmi nevek a megfelelő tulajdonosok védjegyei.

## 2. Biztonság

### 2.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

#### **VESZÉLY**

#### **Elektromágneses üzemműködés a Bluetooth® vezeték nélküli technológia által (csak 659021)**

Életveszély szívritmus-szabályozóval vagy aktív implantátumokkal rendelkező személyek számára.

» Legalább 15 cm távolságot tartson a készülék és az implantátum között.

#### **FIGYELMEZTETÉS**

#### **Elektromos áram**

Sérülésveszély áramot vezető alkotóelemek miatt.

- » Helyezze be megfelelően a elem-t.
- » Csak megfelelő akkumulátorokat használjon.
- » A szerelési, tisztítási és karbantartási munkák megkezdése előtt távolítsa el az elemeket az eszközből.
- » Csak beltérben, alacsony páratartalom mellett használja.
- » Ne tároljon folyadékokat áramot vezető komponensek közelében.
- » A kábelt és a csatlakozót ne törje meg és ne tegye ki húzóerőnek.

#### **VIGYÁZAT**

#### **Kilépő elektrolit**

Szem-, és bőrirritációk a kilépő mérgező és maró elektrolit miatt.

- » Kerülje a szemmel és testtel való érintkezést.
- » Érintkezés esetén az érintett helyet azonnal mossa le bő vízzel és forduljon orvoshoz.

#### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Túlterhelés vagy hibás kezelés**

A nyomatékcsavarhúzó vagy a szerelvény károsodása.

- » Ügyeljen a meghúzni kívánt tárgy előírt nyomatékára.
- » Vegye figyelembe a maximális nyomatékú csavarhúzó, forgatónyomaték.
- » Csak derékszögben helyezze a csavarkötésre.
- » Ne használjon toldószárat vagy csuklós összekötő szárat.
- » A csavarkötéseket egyenletes erővel húzza meg.
- » Ne húzza túl a kioldási ponton.

### 2.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Csavarok és anyák kontrollált meghúzásához és meglazításához.
- Balos és jobbos meghúzásához.
- Ipari használatra.
- Használat előtt legalább 30 percig tárolja szobahőmérsékleten.
- Csak stabil testhelyzet és kellő mozgásszabadság esetén használja.
- A markolatot tartsa tisztán. Szennyeződés esetén a használat előtt tisztítsa meg.

- Használat előtt ellenőrizze a műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotot.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.
- Leesés vagy más tárgyaknak ütés esetén csak teljes körű vizsgálatot és kalibrálást követően használja ismét.
- Csak olyan rátűző szerszámokkal kombinálva használja, melyek alakja és kivitele alkalmas.
- Rendszeresen kalibráltassa és állítsa be.
- A nem használt perselyeket mindig fedje le.

### 2.3. RENDELTESSZELLENEK HASZNÁLAT

- Kerülje a vibrációt, hirtelen mozdulatokat, rázkódást és ütéseket.
- Ne lépje túl a nyomaték csavarhúzó, rátűző szerszám és csavaros csatlakozás maximális forgatónyomaték értékét.
- Ne használja ütőszerszámként, ne dobja.
- A készüléknek csak az elemfedelét nyissa ki elemcseréhez.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne tegye ki a lámpát erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak, nyílt lángnak vagy folyadékoknak.
- Ne használja szabadtéren vagy magas páratartalmú helyiségekben.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne szereljen fel olyan alkotóelemeket, melyek nem felelnek meg a specifikációknak.

### 2.4. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

#### **Szakember villanyszerelési munkához**

Ennek a dokumentációnak az értelmében a villamossági szakemberek olyan feljogosított személyek, akik megfelelő szakmai képzettséggel, tudással és tapasztalattal rendelkeznek a villamossággal együtt járó veszélyek felismeréséhez és elkerüléséhez.

#### **Szakember szerelési munkához**

Ennek a dokumentációnak az értelmében olyan személyek, akik ismerik a termék felépítését, mechanikus telepítését, üzembe helyezését, az üzemműködés elhárítását és a karbantartást és a következő képesítésekkel rendelkeznek:

- Az adott országban érvényes előírásoknak megfelelő szerelői képesítés / szakképzettség.

#### **Betanított személy**

Jelen dokumentáció értelmében betanított személy a szállítási, tárolási és üzemeltetési munkák végrehajtására betanított személy.

Minden vezérlő- és védőeszközt csak képzett személyek működtethetnek.

### 2.5. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

### 2.6. ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK

Kalibrálás EN ISO 6789-2:2017 szerint. Mellékelt kalibrálási bizonyítvány EN ISO 6789-2:2017 szerint.

## 3. A készülék áttekintése

### 3.1. NYOMATÉK CSAVARHÚZÓ



Mérési üzemműködök: Nyomaték, kijelző és kioldó beállításokkal.

1	Bittartó szerszámbe fogóhoz	5	Elemrekesz
2	USB-C csatlakozó	6	Jelzőgyűrű
3	TFT kijelző	7	Gyorscsere csatlakozószár bitekhez
4	Kezelőfelület		

### 3.2. KIJELZŐ



1	Elem kapacitás	7	Aktuális csavarozási feladat / csavarozási feladatok teljes száma
2	Bluetooth - Kapcsolat esetén folyamatos - Párosítási módban villog	8	Az aktivált csavarozási feladat vagy munkafolyamat neve
3	Üzemműködés/jelentések szimbóluma	9	Mértékegység
4	Majdnem elérte a maximális memória kapacitást	10	Aktuálisan kifejtett mért érték (nyomaték) - Szürke: nem kalibrált tartomány - Fehér: kalibrált tartomány
5	Dátum	11	Az aktuális mérés cél- vagy csúcserő
6	Menü		

### 3.3. KEZELŐFELÜLET



1	Le gomb	3	Fel gomb
2	Vissza gomb	4	OK/küldés gomb

## Gombkiosztás

Állapot	Lefelé	Felfelé	Vissza	OK/küldés gomb
Kikapcsolva	-	-	-	3 másodpercnél hosszabban: Bekapcsolás
„Kijelzés” mérési módban	3 másodpercnél hosszabban: Forgassa el a kijelzőt 90°-kal az óramutató járásával megegyező irányba.	3 másodpercnél hosszabban: Forgassa el a kijelzőt 90°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba.	Utolsó 4 mért érték megjelenítése	Lépjön be a menübe. 3 másodpercnél hosszabban: Kikapcsolás
„Kioldás” mérési módban	3 másodpercnél hosszabban: Forgassa el a kijelzőt 90°-kal az óramutató járásával megegyező irányba.	3 másodpercnél hosszabban: Forgassa el a kijelzőt 90°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba.	Utolsó 4 mért érték megjelenítése	Lépjön be a menübe. 3 másodpercnél hosszabban: Kikapcsolás
Menü belül	Menüpont lefelé	Menüpont felfelé	Visszalépés	Hívja be a menüpontot. 3 másodpercnél hosszabban: Kikapcsolás
Beállítás elvégzése	Érték csökkentése	Érték növelése	Visszalépés	Továbblépés. Megerősítés. 3 másodpercnél hosszabban: Kikapcsolás.

## 3.4. KOMPATIBILIS BLUETOOTH KÉSZÜLÉKEKKEL (CSAK 659021)

A készülék Bluetooth-t alkalmaz és teljesíti az 5.2 Bluetooth szabványt. Számítógéppel, okostelefonnal vagy tablettal való HID kapcsolat esetén az értékek elküldhetőek egy tetszőleges programba. Minimális feltétel: Bluetooth 4.2.

Kapcsolódási lehetőség	Bluetooth (az applikációhoz való kapcsolódáshoz)	HID
Számítógép	Windows 10 vagy újabb	Windows*
Okostelefon	Android, iOS	Android, iOS
Tablet	Android, iOS	Android, iOS

\*Microsoft által támogatott összes verzió.

## 4. Szállítás

Az eredeti csomagolásban -20 °C és +70 °C közötti hőmérsékleten és 90 % alatti levegő páratartalommal tárolja páralecsapódás nélkül. Biztosítsa leesés ellen.

## 5. Munkakörnyezeti feltételek

Hőmérséklet	-10 °C – +40 °C
Relatív levegő páratartalom	90 % (nem páralecsapódó)
Tengerszint feletti magasság	0 m – 2000 m
Szennyezettség foka	3

## 6. Első üzembe helyezés



## VIGYÁZAT

## Robbanó akkumulátorok

A kezek és a test sérülésveszélye.

- » Csak a mellékelt akkumulátort használja.
- » Sérülés, deformáció vagy hőfejlődés esetén az akkumulátort ne használja többet.
- » Az akkukat csak a megfelelő töltőkészülékkel töltsse.

1. A forgassa a forgózárát egy lapos csavarhúzóval az óramutató járásával ellentétes irányba és vegye le.
2. Távolítsa el az érintkező védelmét.
3. Helyezze vissza a forgózárát és zárja be egy lapos csavarhúzóval az óramutató járásával megegyező irányban.

## 7. Bekapcsolás



A nyomtató csavarhúzó automatikusan bekapcsol minden bekapcsoláskor. A felhajtóerő során ne töltsse és ne mozgassa.

**ÉRTESETÉS! Hibás tárázás. A felhajtóerő során ne töltsse be és ne mozgassa a készülék-t.**

✓ Készülék kikapcsolva.

1. Lay készülék a level terület és tartsa nyugodt.
2. Nyomja meg az OK gombot (4) három másodpercig a készülék bekapcsolásához.
  - » Megjelenik a „Tare - Don't move”.

3. A pufferművelet akkor fejeződik be, amikor a készülék mérési módba lép.

» Megjelenik az utolsó mérési mód.

## 8. Menükezelés

Üzemmód	Mód beállítása [ Oldal 139]
Lefutás	Lefutás nyilvántartása [ Oldal 139]
Csavarozási feladatok	Kezelje a csavaros tokokat [ Oldal 140]
Munkafolyamatok	Munkafolyamat kezelése [ Oldal 140]
Kapcsolatok (csak 659021)	Kapcsolatok kezelése (csak 659021) [ Oldal 139]
Beállítások	Beállítások kezelése [ Oldal 141]

## 8.1. MÓD BEÁLLÍTÁSA



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
2. Válassza ki a „Mode” (Üzemmód) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
3. Válassza ki a kívánt üzemmódot a fel/le gombbal (1, 3), majd hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).

» Üzemmód beállítva.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 8.1.1. Nyomaték



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

1. Nyomja meg az OK/küldés gombot (4), szükség esetén adja meg a jelszót és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
2. Válassza ki a „Üzemmód” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
3. Válassza ki a „Nyomaték” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
4. Válassza ki a „Megjelenítő” módot és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4) a nyomtató további beállítások nélküli méréséhez.  
Válassza ki a „Kioldó” módot további beállítások elvégzéséhez.
5. A „Kioldó” módban végezze el a következő beállításokat és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4):

EGYSÉGEK	Határozza meg a nyomtató egységét.
CÉLÉRTÉK	Határozza meg a célnyomaték értékét.
MIN TÜRÉS	A célérték alsó tűrőhatárának meghatározása.
MAX TÜRÉS	A célérték felső tűrőhatárának meghatározása.
FORGÁSIRÁNY	Határozza meg a meghúzás irányát.
CSAVAROZÁSI FELADAT MENTÉSE	Amennyiben a csavarozási feladatot tárolni szeretné, mentse el a csavarozási feladatot és nevezze el.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 8.2. LEFUTÁS NYILVÁNTARTÁSA



Maximum 1000 bejegyzés tárolható. A legrégebbi bejegyzések felülíródnak.

✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és erősítse meg az OK/Send gombbal (4).
2. Válassza az „Előzmények” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
3. Válassza ki a bejegyzést.
  - » Részletek megjelenítése, nyomja meg az OK/Send (Küldés) gombot (4).
  - » Törölje az összes bejegyzést, nyomja meg a fel gombot (3), és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 8.3. KAPCSOLATOK KEZELÉSE (CSAK 659021)



1. Nyomja meg az OK/küldés gombot (4), szükség esetén adja meg a jelszót és erősítse meg az OK gombbal.
2. Válassza ki a „Kapcsolódást”, erősítse meg az OK/küldés gombbal (4) és végezze el a következő beállításokat:

Bluetooth	A Bluetooth be- vagy kikapcsolható.
Bluetooth visszaállítás	Minden fennálló Bluetooth kapcsolat, beleértve a párosításokat, leválasztásra kerül.
QR kód	Az okostelefonhoz való gyors kapcsolódáshoz
Applikáció	A HCT App kapcsolat bekapcsolása vagy kikapcsolása
HID	Számítógéppel való összekapcsoláshoz: Válassza a HID=BE pontot és végezze el a következő beállításokat:

	<b>Érték elválasztó jel:</b> Állítsa be az elválasztó jelet az értékek elválasztásához és a mértékegységet a számítógépre történő átvitelhez. Az elválasztó jel függ a felhasznált programtól.
	<b>Adatállomány elválasztás:</b> Állítsa be az elválasztó jelet az egyes adatállományok elválasztásához számítógépre történő átvitelkor. Az elválasztó jel függ a felhasznált programtól.
	<b>Elválasztó sz.:</b> Állítsa be a mért érték tizedes elválasztó jelét. Az elválasztó jel függ a számítógép billentyűzet nyelvétől.
	<b>Billentyűzet nyelve:</b> Állítsa be a számítógép billentyűzetének nyelvét.
	<b>Mértékegység:</b> Mértékegység átvitele BE vagy KI.
	<b>Előjel:</b> Az előjel átvitele BE vagy KI.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.3.1. Csatlakozás okostelefonhoz QR-kód használatával (csak a 659021 típusnál)



1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
2. Válassza a „Connection” (Csatlakozás) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
3. Válassza ki a „QR-kód” lehetőséget, és erősítse meg az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
4. Olvassa be a „QR-kódot” a HCT mobilalkalmazáson keresztül.

» Nyomaték csavarhúzó csatlakoztatva az alkalmazáshoz.

### 8.3.2. Csatlakozás okostelefonhoz vagy számítógéphez Bluetooth-on keresztül (csak a 659021 típusnál)

1. Okostelefonhoz kapcsolódáskor: Indítsa el a HCT Mobile App-et.
2. Keresse meg az applikációban vagy a számítógépen a készüléket.
  - » Megjelennek a környezetben lévő Bluetooth készülékek.
3. Válassza ki a (HCT-TS...) készüléket.

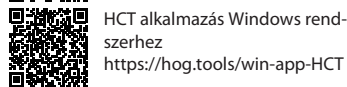
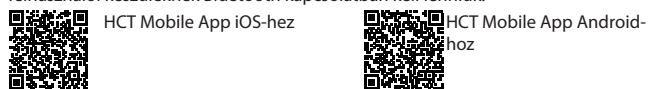
» Kapcsolja össze a nyomaték csavarhúzót az applikációval vagy a számítógéppel (HID).

### 8.3.3. Kapcsolja össze az USB kábel segítségével a számítógéppel

1. Nyissa ki az USB-aljzat zárját, és csatlakoztassa az USB C csatlakozót az nyomaték csavarhúzó aljzatához.
2. Csatlakoztassa az USB dugaszt a számítógép USB csatlakozójához.

### 8.3.4. HCT Mobile App és HCT Windows App (csak 659021)

**i** A HCT mobilalkalmazás segítségével a mérőszerszám-ből származó adatok megjelenik a végkészüléken, és digitálisan dokumentálható. A mérőszerszámnak és a felhasználói készüléknek Bluetooth kapcsolatban kell lenniük.



## 8.4. MUNKAFOLYAMAT KEZELÉSE

### 8.4.1. Munkafolyamat létrehozása



Maximum 10 munkafolyamat menthető egyenként maximum 10 csavarozási feladattal.

- ✓ A csavarozási feladatok létrejöttek.
1. Nyomja meg az OK/küldés gombot (4), szükség esetén adja meg a jelszót és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
  2. Válassza ki a „Munkafolyamatot” és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
  3. Válassza ki az „Új munkafolyamatot” és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
  4. Adja meg a munkafolyamat maximum 4 jegyből álló nevét.
  5. Erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
  6. Válassza ki, hogy a munkafolyamat jelszóval védett legyen-e, és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
    - Ha a munkafolyamat PW *aktíválva van*: Hibásan végrehajtott meghúzási folyamatnál a jelszót meg kell adni.
    - » A munkafolyamat létrejött.
  7. Válassza ki a létrehozni kívánt csavarozási feladat pozícióját és erősítse meg az OK/Küldés gombbal (4).
  8. Válassza ki a „Nyomatékot” a tárolt csavarozási feladatok szűréséhez és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
  9. Válassza ki a „Csavarozási feladatot” és adja hozzá az OK/küldés gombbal (4).
  10. Adjon hozzá további csavarozási feladatokat.

11. Ha végzett, válassza a vissza gombot (2) a munkafolyamat mentéséhez.

» Munkafolyamat létrehozva.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.4.2. A munkafolyamat aktiválása/végrehajtása



#### VIGYÁZAT

**Az aktivált munkafolyamat be nem tartása miatti alkatrészkárosodás!**

Az alkatrész károsodása.

- » Lazítsa meg a csavarkötéseket.
- » Ellenőrizze a munkadarab épségét.
- » Ismétlje meg a meghúzási eljárást új csavarokkal.

1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
2. Válassza ki a „Workflow” (munkafolyamat) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
3. Válassza ki a kívánt munkafolyamatot, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
4. Válassza az „Aktiválás” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
  - » Munkafolyamat engedélyezve.
5. Végezze el a meghúzási folyamatot a folyamatervnek megfelelően.
6. Válassza az OK/Send (OK/Küldés) gombot (4).
  - » A munkafolyamat a következő csavartokra ugrik.

» Munkafolyamat végrehajtva.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.4.3. Munkafolyamat szerkesztése



✓ A csavarozási feladatok létrejöttek.

1. Nyomja meg az OK/küldés gombot (4), szükség esetén adja meg a jelszót és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
2. Válassza ki a „Munkafolyamatot” és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
3. Válassza ki a szerkeszteni kívánt munkafolyamatot és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
4. Válassza ki a „Szerkesztést” és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
5. Módosítsa a nevet és hagyja jóvá az OK/küldés gombbal (4).



*Azonos név esetén a meglévő munkafolyamat szerkesztése történik. Név módosítása esetén megtörténik a munkafolyamat másolása azonos értékkel és ezt követően a szerkesztése.*

6. Válassza ki, hogy a munkafolyamat jelszóval védett legyen-e, és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
7. Válassza ki a szerkeszteni kívánt csavarozási feladatot és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4).
8. Válassza ki a „Nyomaték” lehetőséget, és erősítse meg az OK/küldés gombbal (4), hogy új csavarozási feladatot válasszon ki a munkafolyamatban lévő pozícióhoz vagy
9. válassza ki a „Törlést” és erősítse meg az OK/Küldés gombbal (4).

» Munkafolyamat szerkesztve.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.4.4. Munkafolyamat törlése



1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
2. Válassza ki a „Workflow” (munkafolyamat) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
3. Válassza ki a törölni kívánt munkafolyamatot, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).



*Az összes munkafolyamat törléséhez lépjen a felső részre, majd nyomja meg ismét a fel gombot (3).*

4. Válassza a „Delete” (Törlés) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).

» Munkafolyamat törölve.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 8.5. KEZELJE A CSAVAROS TOKOKAT

### 8.5.1. Helyezzen be egy csavaros tokot




**i** Maximum 100 csavarozási feladat tárolható.

✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

1. Nyomja meg az OK/Send gombot (4), szükség esetén adja meg a jelszót, és erősítse meg az OK/Send gombot (4).
2. Válassza ki a „Csavaros tokok” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).



- Válassza ki az „Új csavarház” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
- A le/fel (1, 3) segítségével legfeljebb négy számjegyű neveket rendelhet hozzá.
- Erősítse meg az OK/Send gombbal (4).
- Válassza ki a le/fel (1, 3) gombbal, hogy a csavaros tok jelszóval védett-e, majd erősítse meg az OK/Send (4) gombbal.

 **Aktív jelszó esetén:** Hibásan végrehajtott meghúzási folyamat esetén a jelszót meg kell adni.

- A beállításokat Mód beállítása [ Oldal 139] szerint végezze el.
  - » Csavaros tok mentve.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.5.2. Aktiválja a csavarházat



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

- Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
- Válassza ki a „Csavaros tokok” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
- Válassza ki a kívánt csavaros tokot, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
- Válassza az „Aktiválás” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
- Végezze el a meghúzási folyamatot a csavarozási feladatnak megfelelően.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.5.3. Csavarozási feladat szerkesztése



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

- Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
- Válassza ki a „Csavaros tokok” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
- Válassza ki a feldolgozandó csavaros tokot, és erősítse meg az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
- Válassza a „Szerkesztés” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).
  - » Szerkesztheti a nevet.
  - » Szerkesztheti a beállításokat.
- Erősítse meg az OK/Send gombbal (4).
  - » Csavaros tok feldolgozva.


← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.5.4. Csavarozási feladat törlése



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

- Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK/Send gombbal (4).
- Válassza ki a „Csavaros tokok” lehetőséget, és erősítse meg az OK/Send (Küldés) gombot (4).
- Válassza ki a törölni kívánt csavarházat.

 **Az összes csavaros tok törléséhez navigáljon a felső részhez, és nyomja meg ismét a fel gombot (3).**

- Válassza a „Delete” (Törlés) lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).

» Csavaros tok törölve.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 8.6. BEÁLLÍTÁSOK KEZELÉSE



✓ A készülék a kezdőképernyőnél van.

- Nyomja meg az OK/Send gombot (4), adja meg a jelszót, ha szükséges, és hagyja jóvá az OK gombbal.
- Válassza ki a „Beállítások” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Küldés gombbal (4).

### 8.6.1. Kijelző



- Válassza ki a „kijelzés” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
- A következő beállítások végezhetőek el:

Fényerő	A képernyő fényerejének beállítása százalékban.
Beállítás	A képernyő tájolásának beállítása.
Készenlét	Állítsa be az inaktív időt, amíg a nyomatékcsavarhúzó ki nem kapcsol. Kikapcsolható.
Fényerő szabályozás	Az inaktív idő beállítása a kijelző kikapcsolásáig. Kikapcsolható.
Idő formátum	12 h / 24 h idő formátum beállítása.
Dátum	NN.HH.ÉÉÉÉ dátum formátum beállítása.

Idő	Idő beállítása.
-----	-----------------

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.6.2. Mérés



- Válassza ki a „Mérés” és erősítse meg az OK/Küldés gombbal (4).
- A következő beállítások végezhetőek el:

Mértékegység	A nyomaték mérés mértékegységének beállítása. A mértékegység standard értéknek minősül egy tesztfeladat beállításánál.
Tűrés típusa	Adja meg a tűrésbeállítás formátumát. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relatív tűrés százalékban.</li> <li>■ Abszolút tűrés megadása a korábban beállított egységben.</li> <li>■ Tűrésablak: A célnyomaték alsó és felső határa.</li> </ul>
Min. értékelés	Állítsa be azt a minimális értéket, amelytől az értékelést el kell végezni.
Kiértékelési idő	Az az idő a meghúzási folyamat után, míg a kifejtett nyomaték értéke kiértékelhető és tárolható.
Berregő	Az akusztikus jel hangerejének beállítása vagy kikapcsolása.
Vibráció	Vibrációs jelzés aktiválása vagy inaktíválása.
Ismétlés BE	A csavarozás sikeres befejezését követően rákérdez az ismétlésre.
Munkafolyamat	Lépés: Utolsó csavarozás megismétlése. Összes: Teljes munkafolyamat megismétlése.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

### 8.6.3. Rendszer



- Válassza ki a „rendszer” lehetőséget, és hagyja jóvá az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
- A következő beállítások végezhetőek el:

Nyelv	Rendszer nyelvnek beállítása.
Gyári beállítás	Állítsa vissza a gyári beállításokra. Minden adat és beállítás törlődik.
Master jelszó	Master jelszó aktiválása vagy inaktíválása. A menü megnyitásakor jelszót kér.
Csavarozási feladat jelszó	Jelszó bekapcsolása és megadása a csavarozási feladatokhoz, vagy kikapcsolása. A csavaros tok létrehozásakor a jelszót is aktiválni kell.
Munkafolyamat jelszó	Jelszó bekapcsolása és megadása munkafolyamatokhoz, vagy kikapcsolása. A munkafolyamat létrehozásakor a jelszót külön aktiválni kell.
Túlterhelés infó	Túlterheléses esetek megjelenítése.

← Visszalépés Menükezelés [ Oldal 139]

## 9. Kezelés

### 9.1. MEGHÚZÁSI FOLYAMAT

**ÉRTESÍTÉS! ISO 1173 szerint biteket használjon.**

- ✓ A kívánt mérési mód be van állítva, a helyes beállításokat elvégezte.
  - ✓ Szükség esetén a csavarozási feladat aktiválva vagy a munkafolyamat aktiválva.
- Illesse a bitek ütközésig a bittartó hatlapú aljzatába.
  - Helyezze a nyomaték csavarhúzót derékszögben a csavarra vagy az anyára.
  - Az erőt a beállított forgásirányban kell kifejteni, amíg el nem éri a kívánt forgatónyomatékokat.
    - » Megjelenik az aktuális nyomatékérték.
    - » A beállított nyomatékérték elérésekor az aktuális érték zölddel jelenik meg és a jelzőgyűrű zöld színnel világít.

**⚠ VIGYÁZAT! A kívánt nyomaték elérésekor a meghúzást azonnal fejezze be.**

- Erősítse meg az értéket az OK/küldés gombbal (4) a következő meghúzási folyamat végrehajtásához.

### 9.2. HIBÁSAN VÉGREHAJTOTT CSAVAROZÁSI FELADAT KORRIGÁLÁSA



- Hibásan végrehajtott csavarozási feladat esetén:
  - » A készülék azt jelzi, hogy a művelet sikertelen volt, és megkérdezi, hogy meg szeretné-e ismételni a műveletet.



- Szükség esetén adja meg a jelszót. Ismétlés esetén erősítse meg a párbeszédpanelen az OK/Send (Küldés) gombbal (4).
  - » Ha nem szeretné megismételni a csavarozási esetet, nyomja meg a vissza gombot (2).
- Lazítsa meg a csavarkötést és ellenőrizze, hogy a munkadarab sérült-e.
- Ismétlje meg a meghúzási folyamatot szükség esetén új csavarral.
  - » A hibás csavarozási feladat tárolódik és a Lefutás piros jelölésű.

## 9.3. ADATOK TOVÁBBÍTÁSA OKOSTELEFONRA VAGY SZÁMÍTÓGÉPRE

### 9.3.1. Adatok továbbítása Bluetooth-on keresztül a HCT Mobile applikációba (csak 659021)

- ✓ A nyomaték csavarhúzó Bluetooth-on keresztül csatlakozik a HCT alkalmazáshoz.
- Minden beállítás és adat továbbítása automatikusan megtörténik az applikációba.
  - A lefutás CSV fájlba exportálható az applikáción keresztül.

### 9.3.2. Adatok átvitele számítógépre Bluetooth hid-en keresztül (csak a 659021 típusnál)



- ✓ Az „Kapcsolódás” pontban a „HID” aktiválva van.
- ✓ A megfelelő program (például a táblázatkezelő program) meg van nyitva és a kurzor a megfelelő helyre van pozícionálva.

- Csatlakoztassa a nyomaték csavarhúzó-t a számítógéphez Bluetooth-on keresztül.
- Meghúzás után nyomja meg az OK/Küldés gombot (4).
  - » Megtörténik az értékek továbbítása a programba.

### 9.3.3. Adatok továbbítása Bluetooth-on keresztül a HCT Windows applikációba (csak 659021)

- ✓ A nyomaték csavarhúzó Bluetooth-kapcsolaton keresztül csatlakozik a HCT Windows alkalmazáshoz (HCT Windows alkalmazás hardverkulcs).

- Minden beállítás és adat továbbítása automatikusan megtörténik az applikációba.
- A lefutás CSV fájlba exportálható az applikáción keresztül.

### 9.3.4. Adatok továbbítása USB kábelen keresztül számítógépre

- Csatlakoztassa az nyomaték csavarhúzó-t a számítógéphez USB kábel-n keresztül, majd kapcsolja be.
  - » A nyomaték csavarhúzó lemezként ismert.

- Vigye át a CSV-fájlt a nyomaték csavarhúzó-ról a számítógépre.

## 9.4. KIKAPCSOLÁS



- Nyomja meg az OK/Send (OK/Küldés) gombot (4) több mint három másodpercig.
  - » Nyomaték csavarhúzó kikapcsolva.

## 10. Üzemállapot kijelzés és jelek

Jelzőlámpa	Hangjelzés	Vibráció	Jelentés
Zöld	Tartós hangjelzés	Tartós vibráció	Bekapcsolt tőréstartomány esetén: A tőréstartományon belül
Sárga, villog	Rövid intervallumú hang	Rövid intervallumú vibráció	Az előzetes figyelmeztetés szintje 50% és 25% a beállított céltartomány elérése előtt
Piros, villog	Rövid intervallumú hang	Rövid intervallumú vibráció	Bekapcsolt tőréstartomány esetén: A tőréstartomány túllépte
Piros	Tartós hangjelzés	Tartós vibráció	Túlerheli a nyomaték csavarhúzó, azonnal szakítsa meg a folyamatot. 120%, 150% ill. 200% [ Oldal 142]-os túlerhelés esetén kalibrálja újra a nyomaték csavarhúzó, 130%, 200% ill. 300% [ Oldal 142]-os túlerhelés esetén a nyomaték csavarhúzó záródik. Forduljon az ügyfélszolgálathoz

## 11. Firmware frissítés elvégzése (csak 659021)

- ⓘ Az applikáció firmware, valamint a Bluetooth firmware a HCT Mobile applikáción keresztül frissíthető.

<https://hog.tools/firmware>



- Töltse le a HCT Mobile applikációt okostelefonra vagy tabletre.
- Hozza létre a kapcsolatot a nyomaték csavarhúzó és a HCT Mobile App között, lásd Kapcsolatok kezelése (csak 659021) [ Oldal 139].
- Az applikációban a „Beállítások” alatt válassza a „Firmware frissítését”.
- Kövesse az applikáció utasításait.

## 12. Hibaüzenet és hibaelhárítás



Üzemzavar / kijelző üzenet	Lehetséges okok	Intézkedés
Ha nem használja, automatikusan kikapcsol.	A készenléti állapot be van kapcsolva.	A „Beállítások”, „Kijelző” „Készenlét” pontban állítsa be.
Hibás jelszó	Elfelejtette a jelszót vagy hibásan adta meg.	Elfelejtett jelszó esetén: 1. Nyomja meg a lefelé gombot (1) 5 másodpercig. » Megjelenik a kód. 2. Lépjen kapcsolatba a Hoffmann Group ügyfélszolgálatával. Készítse elő a kódot és a sorozatszámot.
A tára sikertelen.	A nyomaték csavarhúzó a tárazási folyamatnál megterhelték.	1. Tehermentesítse a nyomaték csavarhúzó. 2. Ismétlje meg a tárazási folyamatot.
Újrakalibrálás szükséges	A nyomaték csavarhúzó maximális nyomatékát 120%, 150% ill. 200% [ Oldal 142]-kal túllépte.	A lehető leggyorsabban végeztesse el az újrakalibrálást.
Túlerhelés	A nyomaték csavarhúzó maximális nyomatékát 130%, 200% ill. 300% [ Oldal 142]-kal túllépte.	Azonnal végeztesse el az újrakalibrálást.
Az „Infó” menüpontban: xxx Fennmaradó mérések	A lehetséges mérések száma a következő újrakalibrálásig.	Ennek megfelelő vegye tervbe az újrakalibrálást.
Az akkumulátor töltöttsége alacsony	Az akkumulátor majdnem lemerült.	Töltse fel az akkumulátort.
Konfiguráció az applikáción keresztül	Kapcsolja össze a nyomaték csavarhúzó az applikációval és a beállításokat az okostelefonnal kell elvégezni.	Végezze el a beállításokat az okostelefonnal.
A memória XX%-a foglalt	A foglalt memória százaléka.	A lefutás átvitele a számítógépre vagy applikációra. Adatok törlése a nyomaték csavarhúzóban.

## 13. Karbantartás

Időköz	Karbantartási munkák	Végrehajtó
5000 meghúzásonként vagy 12 havonta	Újrakalibrálás, szükség esetén beállítás	Hoffmann Group ügyfélszolgálat

Tábl. 1: Karbantartási táblázat

## 14. Tisztítás

A szennyeződések tisztá, puha és száraz kendővel távolítsa el. Ne használjon vegyi, alkoholos, súrolószer- vagy oldószer tartalmú tisztítószeret.

## 15. Tárolás

Tárolás előtt távolítsa el az akkumulátort. Az akkumulátort -20 °C és +25 °C között és 75% alatti levegő páratartalom alatt, pormentes és száraz helyen tárolja. A töltőkapa-  
cítást tartsa 30 %-on.

A nyomaték csavarhúzó -20°C és +70°C közötti hőmérsékleten, 90% alatti páratartalom mellett tárolja, nem lecsapódó állapotban.

Az eredeti csomagolásban, száraz helyen, fénytől védett és pormentes helyen tárolja. Ne tárolja maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószerek, nedvesség és szennyeződés közelében.

## 16. Műszaki adatok

### Méreték és általános adatok

Méret	50	200	500
Bit befogó		6,3 mm	
Hossz		246 mm	
Szélesség		38 mm	
Magasság		36 mm	
Súly		294 g	
Kijelző	1,3 col TFT kijelző		
Memória	Lefutás: 1000, csavarozási feladatok: 100, munkafolyamat: 10, csavarozási feladatok / munkafolyamat: 10		
Munkakörnyezet hőmérséklete és a levegő páratartalom	-10 °C – +40 °C, max. 90 %, páralecsapódás nélkül		

Méret	50	200	500
Referencia hőmérséklet	23 °C		
Védettségi osztály	IP 40		

**Nyomaték**

Méret	50	200	500
Méréstartomány	10 - 50 cNm 0,1 - 0,5 Nm 0,07 - 0,36 ft.lb 0,89 - 4,4 in.lb	40 - 200 cNm 0,4 - 2 Nm 0,3 - 1,47 ft.lb 3,54 - 17,7 in.lb	80 - 500 cNm 0,8 - 5 Nm 0,59 - 3,68 ft.lb 7,08 - 44,25 in.lb
Beállítható tűréstartomány	+/-0,1 – +/-100 % 0,1 %-os lépésekben, min. nyomaték -15% & max. nyomaték +15%		
Mérési pontosság	+/- 2% CW & CCW		
Kijelző- és beállítási felbontás	0,01 cNm	0,1 cNm	0,1 cNm
Meghúzási irány	Jobbos és balos		
Újrakalibrálási terhelési határérték	200 %	150 %	120 %
Túlterhelési határérték (csavarhúzó zárólva)	300 %	200 %	130 %

**Feszültségellátás**

Akkumulátor	Li-Ion, 3,7 V, 3400 mAh
USB csatlakozó	5 V, 5000 mA
Üzemidő	10 óra

**Bluetooth (csak 659021)**

Frekvencia sáv	2402 - 2480 MHz
Bluetooth verzió	5,2
Maximális jeladási teljesítmény	4 dBm
Hatótávolság	Szabadban: 80 m Ipari környezetben: 15 m

**17. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás**


Ne dobja ki az elektronikus nyomaték csavarhúzó-t, az akkumulátorokat és az újratölthető akkumulátorokat az háztartási hulladék-ben. Alkalmazzon országspecifikus ártalmatlanítási előírásokat. Vigye egy arra alkalmas gyűjtőhelyre.

**18. Megfelelőségi nyilatkozat**

**659021 sz.:** A HOFFMANN SUPPLY CHAIN GMBH ezennel kijelenti, hogy az elektronikus nyomaték csavarhúzó rádióberendezés típusa megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő Internet címen: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu



**Garant**



Manufacturer  
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG  
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

Hoffmann UK Quality Tools Ltd  
GEE Business Centre  
Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom