

HCT SMART DONGLE

498998

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



"devices.csv"


Active	Name	Serialnum	Chan- nel	An- gle Chan- nel	Group
0	AnyName01	0	1	0	0
0	AnyName02	222222222222	2	0	0
0	AnyName03	333333333333	3	0	0
0	AnyName04	444444444444	4	0	0
0	AnyName05	555555555555	5	0	0
0	AnyName06	666666666666	6	0	0
0	AnyName07	777777777777	7	0	0
0	AnyName08	888888888888	8	0	0
0	AnyName09	999999999999	9	0	0
0	AnyName10	101010101010	10	0	0
0	AnyName11	111111111111	11	0	0
0	AnyName12	121212121212	12	0	0
0	AnyName13	131313131313	13	0	0
0	AnyName14	141414141414	14	0	0
0	AnyName15	151515151515	15	0	0
0	AnyName16	161616161616	16	0	0




"config.ini"

```
# lines with "#" is comment and not read by device
# Connection mode line connection
# 1=HID, 2=CDC(com-port)
mode:1
# Protocol for CAQ over COM-Port: MUX50, DMX16
protocol:MUX50
# Keyboard language layout
# 0=US, 1=UK, 2=Ger, 3=Fr, 4=It, 5=Es
keyboard_language_id:2
# HID Settings
# special keys: Tab, Enter, PageUp, PageDown, F1, ..., F12
hid_value_separator:Tab
hid_dataset_separator:Enter
hid_number_separator;,
# If set to 1 true, 0 false
hid_content_control_group_row:0
hid_content_control_group_number:0
hid_content_control_channel_number:1
hid_content_control_serial_number:0
hid_content_control_sign:1
hid_content_control_unit:1
hid_content_control_name:0
# Can be configured from 0 to 4
hid_content_control_leading_zeros:2
# Can be configured from 0 to 5
hid_content_control_decimals:4
```


1. Allgemeine Hinweise

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

Warnsymbole	Bedeutung
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

2. Sicherheit

2.1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Zum Anschließen an einen USB-Buchse.
- Zur Verwendung im Innenbereich.
- Verwendung bei Raumtemperatur.
- Für den industriellen Gebrauch.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.
- Tätigkeiten dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

2.2. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Gehäuse nicht öffnen.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.
- Keiner starken Hitze, direkter Sonnenbestrahlung, offenem Feuer oder Flüssigkeiten aussetzen.
- Keinem Wasser, Niederschlag und Verschmutzungen aussetzen.
- Keinen Schlägen, Stößen oder schweren Lasten aussetzen.
- Nicht im Freien oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit betreiben.
- Nicht in Bereichen mit hohem Staubanteil, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln verwenden.
- Bei Beschädigungen am Gehäuse nicht mehr verwenden.
- Nicht unbeaufsichtigt in Betrieb nehmen.

3. Geräteübersicht und Funktion

3.1. ÜBERSICHT

Der HCT Smart Dongle verbindet HCT-Werkzeuge per Bluetooth mit einem Computer. Bis zu 8 HCT-Messmittel können angeschlossen werden. Die Messwerte werden auf dem Bildschirm angezeigt und in verschiedenen Formaten (CSV, XLS, ...) gespeichert. Die Verbindung und Konfiguration der Messmittel erfolgt über die „**devices.csv**“ und „**config.ini**“ Dateien (siehe Erstinbetriebnahme [▶ Seite 4]). Nach der Konfiguration können die Messmittel auf verschiedenen Rechnern verwendet werden. Dies gewährleistet eine sichere, stabile und schnelle Verbindung sowie eine eindeutige Zuordnung der Messwerte.


3.2. VORAUSSETZUNGEN

- Einen freien USB-Steckplatz für den HCT-Dongle. Der Dongle nutzt Bluetooth, daher sollte er nicht durch Blechteile oder Schrankwände abgeschirmt werden.
- Keine lokalen Administratorrechte. Der HCT Smart Dongle kann auch an Rechnern genutzt werden, bei denen USB-Sticks gesperrt sind, da er als Tastatur-Schnittstelle erkannt wird.
- Die HCT-Messmittel müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen (Details auf der HCT Landing Page).

HCT Messmittel	Artikelnummer	BT Version	Min. FW Version	
			FW Version	BLE Version
Garant DTW	655010	5	v3.42	v0.96
Holex HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
Garant HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
Holex HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
Holex HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
Garant HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
Garant HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
Garant HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Erstinbetriebnahme



 HCT-Messmittel können nach einmaliger Verbindung und Konfiguration auf verschiedenen Rechnern verwendet werden.

Messmittel werden über „**devices.csv**“ mit dem HCT Smart Dongle verbunden und konfiguriert:

- **Active:** Pflichtfeld, „1“ für aktiv, „0“ für inaktiv. Bis zu 16 Messmittel können hinterlegt werden, aber nur maximal 8 gleichzeitig aktiv. Mehrere Dongles können parallel genutzt werden. Ein Messmittel verbindet sich mit dem zuerst angeschlossenen Dongle.
- **Name:** Optional, bis zu 9 Zeichen für Messmittel oder Nutzer (max. 9 Stellen, A-Z, a-z, 0-9, -). Kann mit Messwert gesendet werden.
- **Serialnummer:** Pflichtfeld, eindeutige Identifikation durch Seriennummer. Bei gleichen Endziffern müssen zusätzliche Stellen angegeben werden, bis die Seriennummer eindeutig zugewiesen werden kann.
- **Channel:** Pflichtfeld, Kanalnummer fortlaufend (1-16) für Bluetooth-Verbindung. Jeder Kanal wird nur einmalig vergeben. „0“ Messwert wird nicht übermittelt.
- **Angle Channel:** Notwendig für Drehmomentschlüssel mit Winkelfunktion, da die Winkel- und Drehmomentmesswerte auf unterschiedlichen Kanälen übermittelt werden. Jeder Kanal wird nur einmalig vergeben.
- **Group:** Optional, Gruppenposition innerhalb der Messgruppe. Jeder Wert wird nur einmal vergeben.


Über „**config.ini**“ wird konfiguriert, welche Informationen mit dem Messwert übermittelt werden:

- **Übertragungsmethode:** „1“ für HID, „2“ für COM-Port.
- **Protokollsprache** für CAQ über COM-Port: „MUX50“ oder „DMX16“.
- **Tastatursprache:** „0“=US, „1“=UK, „2“=GER, „3“=FR, „4“=IT, „5“=ES.
- **HID-Einstellungen:** Wertseparator: „Tab“ oder „Enter“; Trennzeichen: Punkt oder Komma.
- **Zusätzliche Inhalte mit Messwert** (1=ja, 0=nein): Gruppennummer (fortlaufend); Kanalnummer (fortlaufend); Seriennummer; Vorzeichen des Messwerts („+“ oder „-“); Messeinheit (z.B. „mm“); Name des Messmittels.
- **Führende Nullen:** 0-4 Stellen möglich, z.B. „4 = 0001,5 mm“.
- **Dezimalstellen:** 0-4 Stellen möglich, z.B. „4 = 1,5000 mm“.

5. Betrieb

5.1. WERTE ÜBERTRAGEN



 HCT Smart Dongle ermöglicht die Verbindung von bis zu 16 Messmittel. Um Verzögerungen bei der Übertragung zu vermeiden, wird empfohlen, nicht mehr als 8 Messmittel zu verbinden.

✓ Erstinbetriebnahme [▶ Seite 4]


1. „**devices.csv**“ öffnen, Messmittel eintragen [▶ Seite 4] und speichern.
 - » HCT Smart Dongle startet neu und verbindet sich mit Messmittel.
2. *Optional:* „**config.ini**“ öffnen, Messmittel eintragen [▶ Seite 4] und speichern.
 - » HCT Smart Dongle startet neu und verbindet sich mit Messmittel.
3. HCT-Werkzeuge einschalten und Modus „**APP**“ aktivieren.
4. PC einschalten.
 - » LED blinkt blau und Bluetooth-Symbol auf dem Messmittel leuchtet auf.
 - » Wenn alle Messmittel gefunden wurden, leuchtet die LED am HCT Smart Dongle blau und Bluetooth-Symbol an den Messmitteln leuchtet durchgehend. Falls Messmittel nicht verbunden sind, blinkt der HCT Smart Dongle blau. Werte können trotzdem mit den verbundenen Messmitteln gesendet werden.
5. Cursor an der gewünschten Stelle im Dokument / Protokoll positionieren und die „**Senden**“-Taste an den Messmitteln betätigen.
 - » Werte übertragen.

5.2. STATIONSZUORDNUNG

Für den Einsatz in mehreren, örtlich getrennten Arbeitsstationen mit dem HCT Smart Dongle gibt es keine Einschränkungen.

5.3. KANALZUORDNUNG



 Für Drehmomentschlüssel mit Winkelmessfunktion sind zwei Kanäle für Winkel- und Drehmomentmesswert erforderlich. Die zugewiesenen Kanalnummern dienen dem Datentransfer zwischen HCT Smart Dongle und anderen Anwendungen wie einer CAQ-Software. Bei der Konfiguration der Anwendung ist die Eingangskanaldefinition zu beachten.

1. „**config.ini**“ öffnen
 2. Modus „2=CDC (com-port)“ wählen, um die Datenübertragung mittels MUX50 / DMX16 zu aktivieren.
 3. „**config.ini**“ speichern.
 - » Modus eingestellt.
 4. „**devices.csv**“ öffnen.
 5. Channel Kanalnummer des Messgeräts eintragen.
 6. „**devices.csv**“ speichern.
 - » Kanal zugewiesen.
- » Messwerte übertragen.

5.4. MUX50- / DMX16-PROTOKOLL

MUX50- / DMX16-Protokoll werden genutzt, um Messwerte von dem HCT Smart Dongle über COM-Ports an andere Anwendungen wie CAQ-Software oder andere Geräte zu übertragen. Beide Protokolle verwenden ASCII-Zeichen und sind von den

meisten CAQ-Softwaresystemen lesbar. Zusätzlich bieten sie einige Steuerbefehle, die es der verbundenen Anwendung (dem Host) ermöglichen, den HCT Smart Dongle zu steuern.

5.4.1. Messwerte senden / empfangen

Im MUX50-Protokoll wird ein Messwert immer mit 24 ASCII-Zeichen ausgegeben und mit einem Carriage Return ("`<CR>`") und einem Line Feed ("`<LF>`") abgeschlossen. Es unterstützt nur einstellige Kanalnummern von 1 bis 9.

Beispiel MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Im DMX16-Protokoll wird ein Messwert immer mit 25 ASCII-Zeichen ausgegeben und ebenfalls mit einem Carriage Return ("`<CR>`") und einem Line Feed ("`<LF>`") abgeschlossen. Es kann sowohl einstellige Kanalnummern als auch zweistellige Kanalnummern bis 99 verarbeiten. Einstelligen Kanalnummern wird ein Leerzeichen vorangestellt, dargestellt als Unterstrich ("_").

Beispiel DMX16 für einstellige Kanalnummern:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Beispiel DMX16 für zweistellige Kanalnummern:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Diese Protokolle gewährleisten die korrekte Übertragung der Messwerte von der HCT Windows App zu anderen Anwendungen oder Geräten über COM-Ports.

5.4.2. Erklärung: MUX50

1. Zeichen	Kanalnummer	Kanal, auf dem der Messwert gesendet bzw. empfangen wird. Kanalnummern können 1 bis 9 sein.
2. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
3. - 4. Zeichen	Wertetyp	Art des Messwerts. HCT Smart Dongle setzt immer die Zeichen MW für Messwert ein.
5. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
6. Zeichen	Vorzeichen	+ oder -
7. - 15. Zeichen	Messwert	Kommastelle im Messwert ist variabel, führende Nullen werden nicht unterdrückt.
16. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
17. - 22. Zeichen	Einheit des Messwerts	Einheit ist abhängig von den Protokolleinstellungen, siehe Kapitel „9.1.1 Zuweisung des COM-Ports zur Ausgabe der Daten“. Restliche Zeichen werden mit Wortzwischenräumen (Leerzeichen) aufgefüllt.
23. Zeichen	<CR>	Wagenrücklauf
24. Zeichen	<LF>	Zeilenvorschub

5.4.3. Erklärung: DMX16

1. und 2. Zeichen	Kanalnummer	Kanal, auf dem der Messwert gesendet bzw. empfangen wird. Kanalnummern können 1 bis 99 betragen. Bei einstelligen Kanalnummern ist das erste Zeichen ein Wortzwischenraum (Leerzeichen).
3. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
4. - 5. Zeichen	Wertetyp	Art des Messwerts. HCT Smart Dongle setzt immer MW für Messwert ein.
6. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
7. Zeichen	Vorzeichen	+ oder -
8. - 16. Zeichen	Messwert	Kommastelle im Messwert ist variabel, führende Nullen werden nicht unterdrückt.
17. Zeichen	Leerzeichen	Wortzwischenraum
18. - 23. Zeichen	Einheit des Messwerts	Einheit ist abhängig von den Protokolleinstellungen, siehe Kapitel „9.1.1 Zuweisung des COM-Ports zur Ausgabe der Daten“.

		Restliche Zeichen werden mit Wortzwischenräumen (Leerzeichen) aufgefüllt.
24. Zeichen	<CR>	Wagenrücklauf
25. Zeichen	<LF>	Zeilenvorschub

5.4.4. Tipps



i Viele CAQ-Systeme bieten nur das MUX50-Protokoll an, können aber trotzdem mit dem DMX16-Format umgehen und zweistellige Kanalnummern verstehen. Manche CAQ-Systeme interpretieren Kanalnummern über 89 als Fehler des Senders. In diesem Fall Kanalnummern unter 89 verwenden.

1. „**config.ini**“ öffnen
2. DMX16-Protokoll wählen.
3. „**config.ini**“ speichern.
» Protokoll gewählt.
4. HCT-Werkzeug zweistelligen Kanal zuweisen.
5. Funktion prüfen.

6. Fehlermeldungen



Bei Anfragen an den Kundenservice bitte immer die Version des HCT Smart Dongles angeben. Sie befindet sich in der „**User Guide.html**“ auf dem Dongle.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Die Port-Informationen werden nicht korrekt eingelesen.	Nullmodem-Emulator ist nicht installiert oder funktioniert nicht korrekt. Änderungen am Nullmodem-Emulator wurden vorgenommen, während der HCT Smart Dongle oder die Zielanwendung bereits gestartet waren.	Prüfen, ob ein Nullmodem-Emulator auf dem System installiert ist und ob dieser korrekt funktioniert. Wenn der Nullmodem-Emulator installiert ist oder Änderungen an dessen Einstellungen vorgenommen wurden: HCT Smart Dongle und Zielanwendung beenden. HCT Smart Dongle und Zielanwendung neu starten, um die Port-Informationen erneut einzulesen und Änderungen zu übernehmen.	Fachpersonal
Vorangegangene falsche Messwerte werden bei Wiederholung einer Messung mit einem Drehmomentschlüssel übermittelt.	Aktueller Fehler in der HCT Smart Dongle Software.	Bei Verwendung von Garant Drehmomentschlüsseln im Arbeitsplanmodus arbeiten, um die Übermittlung falscher Messwerte zu umgehen. Beachten, dass an der Behebung dieses Fehlers bereits gearbeitet wird.	Fachpersonal

7. Reinigung

USB-Stecker frei von Staub und Fusseln halten. Mit trockenem Tuch reinigen.

8. Lagerung

Zur Lagerung, Verbindung zum Computer trennen. In Originalverpackung lichtgeschützt und staubfrei an trockenem Ort lagern. Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Hitze, Feuchtigkeit und Schmutz lagern.

9. Technische Daten

Spannungsversorgung

Ausgangsleistung Kurzzeile	200 mW
Versorgungsspannung	5 V USB
Maximale Stromstärke	130 mA

RFID

Frequenzband	13,56 MHz
Antennentyp	Integrierte Ferritantenne

de

Angewendete Norm	ISO 15693
Maximale Sendeleistung	200 mW
Reichweite	0,5 cm

en

10. Entsorgung

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen. Eine Wiederverwertung ist einer Entsorgung vorzuziehen. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. General instructions



Read and observe the operating instructions, keep them as a reference for later and ensure they are accessible at all times.

Warning symbols	Meaning
	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

2. Safety

2.1. INTENDED USE

- For connection to a USB port.
- For use indoors.
- For use at room temperature.
- For work in industrial environments.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.
- Work may only be carried out by trained and authorised specialist personnel.

2.2. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not open the casing.
- Do not carry out any unauthorised modifications.
- Not for use where there is exposure to intense heat, direct sunlight, naked flames or liquids.
- No do expose it to water, precipitation or contamination.
- Do not subject it to blows, impacts or heavy loads.
- Do not operate outdoors or in rooms with high atmospheric humidity.
- Not for use in areas where high concentrations of dust, flammable gases, vapours or solvents are present.
- If the casing is damaged, do not continue to use the work lamp.
- Do not operate the product unattended.

3. Device overview and function

3.1. OVERVIEW

The HCT smart dongle connects HCT tools to a computer via Bluetooth. Up to 8 HCT measuring devices can be connected. The measured values are displayed on the screen and stored in various formats (CSV, XLS, etc.). The measuring devices are connected and configured using the “**devices.csv**” and “**config.ini**” files (see Initial commissioning [▶ Page 7]). Once configured, the measuring devices can be used on different computers. This ensures a secure, stable and fast connection and that the measured values are clearly assigned.

3.2. REQUIREMENTS

- A free USB slot for the HCT dongle. The dongle uses Bluetooth, so it should not be shielded by sheet metal parts or cabinet walls.
- No local administrator rights. The HCT smart dongle can also be used on computers where USB sticks are blocked as it is recognised as a keyboard interface.
- The HCT measuring devices must meet certain requirements (details are provided on the HCT landing page).

HCT measuring device	Article number	BT version	Min. FW version	
			FW version	BLE version
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Initial commissioning



Once connected and configured in a one-off process, HCT measuring devices can be used on different computers.

Measuring devices are connected to the HCT smart dongle and configured using “**devices.csv**”:

- **Active:** Mandatory field, “1” for active, “0” for inactive. Up to 16 measuring devices can be stored, but only a maximum of 8 can be active at the same time. Multiple dongles can be used in parallel. A measuring device will connect to the first connected dongle.
- **Name:** Optional, up to 9 characters for the measuring device or user (max. 9 digits, A-Z, a-z, 0-9, -_). Can be sent with the measured value.
- **Serialnumber:** Mandatory field, unique identification by means of serial number. If the end digits are the same, additional digits must be specified until the serial number can be uniquely assigned.
- **Channel:** Mandatory field, consecutive channel number (1-16) for Bluetooth connection. Each channel is assigned only once. “0” measured value is not transmitted.
- **Angle Channel:** Required for torque wrenches that have an angle function as the measured values for angle and torque are transmitted on different channels. Each channel is assigned only once.
- **Group:** Optional, group position within the measurement group. Each value is assigned only once.

“**config.ini**” is used to configure which information is transmitted with the measured value:

- **Transfer method:** “1” for HID, “2” for COM port.
- **Protocol language** for CAQ via COM port: “MUX50” or “DMX16”.
- **Keyboard language:** “0”=US, “1”=UK, “2”=GER, “3”=FR, “4”=IT, “5”=ES.
- **HID settings:** value separator: “Tab” or “Enter”; separator: point or comma.
- **Additional content with measured value** (1=yes, 0=no): group number (consecutive); channel number (consecutive); serial number; sign of the measured value (“+” or “-”); measurement unit (e.g. “mm”); name of measuring device.
- **Leading zeros:** 0-4 digits are possible, e.g. “4 = 0001.5 mm”.
- **Decimal places:** 0-4 digits are possible, e.g. “4 = 1.5000 mm”.

5. Operation

5.1. TRANSFER VALUES



The HCT smart dongle enables up to 16 measuring devices to be connected. To avoid transmission delays, it is recommended that no more than 8 measuring devices be connected.

- ✓ Initial commissioning [▶ Page 7]

1. Open “**devices.csv**”, enter measuring device [▶ Page 7] and save.
 - » HCT smart dongle restarts and connects to the measuring device.
2. *Optional:* Open “**config.ini**”, enter measuring device [▶ Page 7] and save.
 - » HCT smart dongle restarts and connects to the measuring device.
3. Switch on HCT tools and activate “**APP**” mode.
4. Switch on the PC.
 - » LED flashes blue and the Bluetooth icon on the measuring device lights up.
 - » Once all measuring devices have been found, the LED on the HCT smart dongle lights up blue and the Bluetooth icon on the measuring devices lights up continuously. If measuring devices have not been connected, the HCT smart dongle will flash blue. Values can still be sent with the connected measuring devices.
5. Position the cursor at the desired position in the document / report and press the “**Send**” key on the measuring devices.
 - » Transfer values.

5.2. ASSIGNING STATIONS

There are no restrictions on the use of the product on multiple workstations in separate locations with the HCT smart dongle.

5.3. ASSIGNING CHANNELS



For torque wrenches that have an angle measurement function, two channels are required for the measured values for angle and torque. The assigned channel numbers are used to transfer data between the HCT smart dongle and other applications such as CAQ software. The input channel definition must be observed when configuring the application.

1. Open “**config.ini**”
 2. Select mode “2=CDC (com-port)” to activate data transmission via MUX50 / DMX16.
 3. Save “**config.ini**”.
 - » Mode is set.
 4. Open “**devices.csv**”.
 5. Enter the channel number of the measuring device.
 6. Save “**devices.csv**”.
 - » Channel assigned.
- » Transfer measured values.

5.4. MUX50 / DMX16 PROTOCOL

The MUX50 / DMX16 protocols are used to transfer measured values from the HCT smart dongle to other applications such as CAQ software or other devices via COM ports. Both protocols use ASCII characters and can be read by most CAQ software systems. In addition, they provide a number of control commands that enable the connected application (the host) to control the HCT smart dongle.

5.4.1. Sending / receiving measured values

In the MUX50 protocol, a measured value is always output with 24 ASCII characters and is terminated with a carriage return ("`<CR>`") and a line feed ("`<LF>`"). It only supports single-digit channel numbers from 1 to 9.

Example MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

In the DMX16 protocol, a measured value is always output with 25 ASCII characters and is also terminated with a carriage return ("`<CR>`") and a line feed ("`<LF>`"). It can handle not only single-digit channel numbers but also two-digit channel numbers up to 99. Single-digit channel numbers are prefixed with a blank, represented as an underscore ("`_`").

Example – DMX16 for single-digit channel numbers:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Example – DMX16 for two-digit channel numbers:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

These protocols ensure that measured values are transferred correctly from the HCT Windows app to other applications or devices via COM ports.

5.4.2. Explanation: MUX50

1. Character	Channel number	Channel on which the measured value is sent or received. Channel numbers can be 1 to 9.
2nd Character	Blank	Spacing between words
3rd - 4th Character	Value type	Type of measured value. The HCT smart dongle always uses the characters MW for measured value.
5th Character	Blank	Spacing between words
6th Character	Sign	+ or -
7th - 15th Character	Measuring value	The decimal place in the measured value is variable; leading zeros are not suppressed.
16th Character	Blank	Spacing between words
17th - 22nd Character	Unit of the measured value	Unit depends on the protocol settings; see chapter 9.1.1 on assigning the COM port in order to output the data. Remaining characters are filled with spacing between words (blanks).
23rd Character	<CR>	Carriage return
24th Character	<LF>	Line feed

5.4.3. Explanation: DMX16

1st and 2nd Character	Channel number	Channel on which the measured value is sent or received. Channel numbers can be 1 to 99. For single-digit channel numbers, the first character is spacing between words (blank).
3rd Character	Blank	Spacing between words
4th - 5th Character	Value type	Type of measured value. The HCT smart dongle always uses MW for measured value.
6th Character	Blank	Spacing between words
7th Character	Sign	+ or -
8th - 16th Character	Measuring value	The decimal place in the measured value is variable; leading zeros are not suppressed.
17th Character	Blank	Spacing between words
18th - 23rd Character	Unit of the measured value	Unit depends on the protocol settings; see chapter 9.1.1 on assigning the COM port in order to output the data. Remaining characters are filled with spacing between words (blanks).
24th Character	<CR>	Carriage return

25th Character	<LF>	Line feed
----------------	------	-----------

5.4.4. Tips



i Many CAQ systems only offer the MUX50 protocol, but can still handle the DMX16 format and understand two-digit channel numbers. Some CAQ systems interpret channel numbers above 89 as a sender error. In this case, use channel numbers below 89.

1. Open "**config.ini**".
2. Select the DMX16 protocol.
3. Save "**config.ini**".
 - » Protocol selected.
4. Assign a two-digit channel to the HCT tool.
5. Check the function.

6. Error messages

i When sending an enquiry to Customer Services, please always state the version of the HCT smart dongle. It can be found in "**User Guide.html**" on the dongle.

Fault	Possible cause	Action	Performed by
The port information is not read in correctly.	The null-modem emulator is not installed or is not working correctly. Changes were made to the null-modem emulator while the HCT smart dongle or the target application was already running.	Check whether a null-modem emulator has been installed on the system and whether it is working correctly. If the null-modem emulator has been installed or if changes have been made to its settings: Exit the HCT smart dongle and target application. Restart the HCT smart dongle and target application to read in the port information again and apply changes.	Specialist personnel
Previous incorrect measured values are transmitted when repeating a measurement using a torque wrench.	Current error in the HCT smart dongle software.	When using GARANT torque wrenches, work in work plan mode to avoid transmitting incorrect measured values. Please note that work is already under way to resolve this error.	Specialist personnel

7. Cleaning

Keep the USB plug free of dust and lint. Clean using a dry cloth.

8. Storage

Disconnect from the computer for storage. Store in the original packaging, protected from light, free of dust in a dry place. Do not store close to corrosive or aggressive chemical substances, solvents, heat, moisture or dirt.

9. Technical data

Power supply

Short wave output power	200 mW
Supply voltage	5 V USB
Maximum current	130 mA

RFID

Frequency band	13.56 MHz
Antenna type	Integral ferrite antenna
Standard applied	ISO 15693
Maximum transmission power	200 mW
Range	0.5 cm

10. Disposal

Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly. Re-use is preferable to disposal. Contact Hoffmann Group Customer Services.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

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
	Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефикасна и безаварийна експлоатация.

2. Безопасност

2.1. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- За свързване към USB гнездо.
- За употреба в затворени помещения.
- Използвайте при стайна температура.
- За промишлена употреба.
- Използвайте само в технически безупречно и безопасно за експлоатация състояние.
- Дейностите могат да се извършват само от обучен и оторизиран специализиран персонал.

2.2. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.
- Не отваряйте корпуса.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не излагайте на силна топлина, пряка слънчева светлина, открит огън, вода или пряк контакт с течности.
- Не излагайте на вода, валежи и мръсотия.
- Не излагайте на тласъци, удари и тежки натоварвания.
- Не работете на открито или в помещения с висока влажност на въздуха.
- Не използвайте в зони с високи нива на прах, запалими газове, изпарения или разтворители.
- Не използвайте повече при повреди по корпуса.
- Не работете без надзор.

3. Преглед и функция на устройството

3.1. ПРЕГЛЕД

Умният донгъл НСТ свързва инструменти НСТ с компютър чрез Bluetooth. Могат да бъдат свързани до 8 измервателни устройства НСТ. Измерените стойности се показват на екрана и се запамятват в различни формати (CSV, XLS, ...). Измервателните устройства се свързват и конфигурират чрез файловете „devices.csv“ и „config.ini“ (виж Първоначално пускане в експлоатация [► Страница 10]). След конфигуриране измервателните устройства могат да се използват на различни компютри. Това гарантира сигурна, стабилна и бърза връзка, както и еднозначно присвояване на измерените стойности.

3.2. ПРЕДПОСТАВКИ

- Един свободен USB слот за донгъла НСТ. Донгълът използва Bluetooth, така че не трябва да бъде закрит от метални части или стени на шкафове.
- Без локални администраторски права. Умният донгъл НСТ може да се използва и на компютри, при които USB стикетите са блокирани, тъй като се разпознава като интерфейс за клавиатура.
- Измервателните устройства НСТ трябва да изпълняват определени предпоставки (подробности на началната страница на НСТ).

Измервателни устройства НСТ	Каталожен номер	Версия BT	Мин. версия FW	
			Версия FW	Версия BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX НСТ-ТТ	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT НСТ-ТТ	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX НСТ-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX НСТ-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT НСТ-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT НСТ-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT НСТ-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Първоначално пускане в експлоатация



След еднократно свързване и конфигуриране измервателните устройства НСТ могат да се използват на различни компютри.

Измервателните устройства се свързват с умния донгъл НСТ през „devices.csv“ и се конфигурират:

- **Active:** Задължително поле, „1“ за активно, „0“ за неактивно. Могат да се запамятват до 16 измервателни устройства, но само максимум 8 могат да бъдат активни едновременно. Няколко донгъла могат да се използват паралелно. Дадено измервателно устройство се свързва с първия свързан донгъл.
- **Name:** По избор, до 9 символа за измервателно устройство или потребител (макс. 9 знака, A-Z, A-z, 0-9, -). Може да се изпраща с измерена стойност.
- **Serialnumber:** Задължително поле, уникална идентификация по сериен номер. Ако крайните цифри са еднакви, трябва да се посочат допълнителни цифри, докато серийният номер може да бъде еднозначно определен.
- **Channel:** Задължително поле, последователен номер на канал (1 – 16) за връзка през Bluetooth. Всеки канал се присвоява само веднъж. Измерена стойност „0“ не се изпраща.
- **Angle Channel:** Необходим за динамометрични ключове с функция за ъгъл, тъй като измерените стойности за ъгъла и въртящия момент се предават по различни канали. Всеки канал се присвоява само веднъж.
- **Group:** По избор, позиция на групата в рамките на измервателната група. Всяка стойност се присвоява само веднъж.

Чрез „config.ini“ се конфигурира каква информация се предава с измерената стойност:

- **Метод на прехвърляне:** „1“ за HID, „2“ за COM порт.
- **Език на протокола** за CAQ през COM порт: „MUX50“ или „DMX16“.
- **Език на клавиатурата:** „0“=US, „1“=UK, „2“=GER, „3“=FR, „4“=IT, „5“=ES.
- **Настройки на HID:** Разделител на стойности: „Tab“ или „Enter“; разделител: точка или запетая.
- **Допълнителни съдържания с измерена стойност** (1=да, 0=не): Номер на групата (последователен); номер на канала (последователен); сериен номер; знак пред измерената стойност („+“ или „-“); мерна единица (напр. „mm“); име на измервателното устройство.
- **Водещи нули:** възможни са 0 – 4 знака, напр. „4 = 0001,5 mm“.
- **Десетични знаци:** възможни са 0 – 4 знака, напр. „4 = 1,5000 mm“.

5. Работа с уреда

5.1. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА СТОЙНОСТИ



Умният донгъл НСТ позволява свързването на до 16 измервателни устройства. За да се избегнат забавяния при прехвърлянето, се препоръчва да не се свързват повече от 8 измервателни устройства.

✓ Първоначално пускане в експлоатация [► Страница 10]

1. Отворете „devices.csv“, въведете измервателното устройство [► Страница 10] и запаметете.
 - » Умният донгъл НСТ се рестартира и се свързва с измервателното устройство.
2. По избор: Отворете „config.ini“, въведете измервателното устройство [► Страница 10] и запаметете.
 - » Умният донгъл НСТ се рестартира и се свързва с измервателното устройство.
3. Включете инструменти НСТ и активирайте режима „APP“.
4. Включете компютъра.
 - » Светодиодът мига в синьо и символът за Bluetooth на измервателното устройство светва.
 - » Когато бъдат открити всички измервателни устройства, светодиодът на умния донгъл НСТ светва в синьо, а символът за Bluetooth на измервателните устройства свети непрекъснато. Ако измервателните устройства не са свързани, умният донгъл НСТ мига в синьо. Въпреки това стойностите могат да бъдат изпратени със свързаните измервателни устройства.
5. Позиционирайте курсора в желаната позиция в документа/протокола и натиснете бутон „Изпращане“ на измервателните устройства.
 - » Прехвърляне на стойности.

5.2. ПРИСВОЯВАНЕ НА СТАНЦИЯ

Няма ограничения за използването в няколко локално разделени работни станции с умния донгъл НСТ.

5.3. ПРИСВОЯВАНЕ НА КАНАЛИ



За динамометрични ключове с функция за измерване на ъгъл са необходими два канала за измерена стойност за ъгъла и въртящия момент. Присвоените номера на канали се използват за прехвърляне на данни между умния донгъл НСТ и други приложения, като например софтуер CAQ. При конфигурирането на приложението трябва да се вземе предвид дефиницията на входния канал.

1. Отворете „config.ini“
2. Изберете режим „2=CDC (com-port)“, за да активирате прехвърлянето на данни чрез MUX50/DMX16.
3. Запаметете „config.ini“.
 - » Режимът е настроен.

4. Отворете „**devices.csv**“.
5. Въведете номера на канала на измервателното устройство.
6. Запомнете „**devices.csv**“.

» Каналът е присвоен.

» Прехвърляне на измерени стойности.

5.4. ПРОТОКОЛ MUX50/DMX16

Протоколите MUX50/DMX16 се използват за прехвърляне на измерени стойности от умния донгъл НСТ към други приложения, като например софтуер CAQ или други устройства чрез COM портове. И двата протокола използват ASCII символи и са четими от повечето софтуерни системи CAQ. Освен това те предлагат някои команди за управление, които позволяват на свързаното приложение (хоста) да управлява умния донгъл НСТ.

5.4.1. Изпращане/получаване на измерени стойности

В протокола MUX50 дадена измерена стойност винаги се извежда с 24 ASCII знака и завършва с преместване на курсора в началото на реда („<CR>“) и преместване с един ред напред („<LF>“). Тя поддържа само едноцифрени номера на канали от 1 до 9.

Пример MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

В протокола DMX16 дадена измерена стойност винаги се извежда с 25 ASCII знака и също завършва с преместване на курсора в началото на реда („<CR>“) и преместване с един ред напред („<LF>“). Тя може да обработва както едноцифрени номера на канали, така и двуцифрени номера на канали до 99. Пред едноцифрените номера на канали има интервал, изобразен като долна черта („_“).

Пример DMX16 за едноцифрени номера на канали:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Пример DMX16 за двуцифрени номера на канали:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Тези протоколи осигуряват правилното прехвърляне на измерените стойности от приложението НСТ за Windows към други приложения или устройства чрез COM портове.

5.4.2. Обяснение: MUX50

Знаци	Номер на канала	Канал, на който се изпраща или получава измерената стойност. Номерата на каналите могат да бъдат от 1 до 9.
2. Знаци	Интервали	Пространство между думите
3. - 4. Знаци	Тип стойност	Вид на измерената стойност. Умният донгъл НСТ винаги използва знака MW за измерена стойност.
5. Знаци	Интервали	Пространство между думите
6. Знаци	Знак	+ или -
7. - 15. Знаци	Измерена стойност	Десетичната запетая в измерената стойност е променлива, водещите нули не се потискат.
16. Знаци	Интервали	Пространство между думите
17. - 22. Знаци	Единица на измерената стойност	Единицата зависи от настройките на протокола, вижте глава „9.1.1 Присвояване на COM порта за извеждане на данните“. Останалите знаци се попъхват с пространства между думите (интервали).
23. Знаци	<CR>	Преместване на курсора в началото на реда
24. Знаци	<LF>	Преместване с един ред напред

5.4.3. Обяснение: DMX16

Знаци	Номер на канала	Канал, на който се изпраща или получава измерената стойност. Номерата на каналите могат да бъдат от 1 до 99.
1 и 2. Знаци	Номер на канала	Канал, на който се изпраща или получава измерената стойност. Номерата на каналите могат да бъдат от 1 до 99.

		При едноцифрени номера на канали първият знак е пространство между думите (интервал).
3. Знаци	Интервали	Пространство между думите
4. - 5. Знаци	Тип стойност	Вид на измерената стойност. Умният донгъл НСТ винаги използва MW за измерена стойност.
6. Знаци	Интервали	Пространство между думите
7. Знаци	Знак	+ или -
8. - 16. Знаци	Измерена стойност	Десетичната запетая в измерената стойност е променлива, водещите нули не се потискат.
17. Знаци	Интервали	Пространство между думите
18. - 23. Знаци	Единица на измерената стойност	Единицата зависи от настройките на протокола, вижте глава „9.1.1 Присвояване на COM порта за извеждане на данните“. Останалите знаци се попъхват с пространства между думите (интервали).
24. Знаци	<CR>	Преместване на курсора в началото на реда
25. Знаци	<LF>	Преместване с един ред напред

5.4.4. Съвети



Много системи CAQ предлагат само протокола MUX50, но все още могат да работят с формата DMX16 и да разбират двуцифрени номера на каналите. Някои системи CAQ интерпретират номерата на каналите над 89 като грешка в предавателя. В този случай използвайте номера на каналите под 89.

1. Отворете „**config.ini**“
2. Изберете протокола DMX16.
3. Запомнете „**config.ini**“.
- » Протоколът е избран.
4. Присвояване на двуцифрен канал на инструмента НСТ.
5. Проверете функцията.

6. Съобщения за грешка



При запитвания към службата за обслужване на клиенти, моля, винаги посочвайте версията на умния донгъл НСТ. Тя е посочена в „**User Guide.html**“ върху донгъла.

Неизправност	Възможна причина	Мярка	Да се извърши от
Информацията за порта не се чете правилно.	Емулаторът Nullmodem не е инсталиран или не работи правилно. Били са извършени промени по емулятора Nullmodem, докато умният донгъл НСТ или целевото приложение вече са били стартирани.	Проверете дали в системата е инсталиран емулятор Nullmodem и дали той работи правилно. Ако емуляторът Nullmodem е инсталиран или ако са извършени промени по неговите настройки: Затворете умния донгъл НСТ и целевото приложение. Рестартирайте умния донгъл НСТ и целевото приложение, за да прочетете отново информацията за	Специализиран персонал

Неизправност	Възможна причина	Мярка	Да се извърши от
		порта и да приемете промените.	
Предходните неправилни измерени стойности се предават при повтаряне на дадено измерване с динамометричен ключ.	Текуща грешка в софтуера на умния донгъл НСТ.	Когато използвате динамометрични ключове Garant, работете в режим на работен план, за да избегнете предаването на неправилни измерени стойности. Имайте предвид, че вече се работи по отстраняването на тази грешка.	Специализиран персонал

7. Почистване

Пазете USB щепсела от прах и власинки. Почиствайте със суха кърпа.

8. Съхранение

За съхранение прекъснете връзката с компютъра. Съхранявайте в оригиналната опаковка на защитено от светлина и ненаправено, сухо място. Не съхранявайте в близост до разяждащи, агресивни, химически вещества, разтворители, топлина, влага и замърсяване.

9. Технически данни

Електрическо захранване

Изходна мощност на къси вълни	200 mW
Захранващо напрежение	5 V USB
Максимален ток	130 mA

RFID

Честотна лента	13,56 MHz
Тип антена	Вградена феритна антена
Приложен стандарт	ISO 15693
Максимална предавателна мощност	200 mW
Обхват	0,5 cm

10. Предаване за отпадъци

За компетентно предаване за отпадъци или рециклиране спазвайте националните и регионалните наредби за опазване на околната среда и изхвърлянето на отпадъци. Разделете металите, неметалите, композитните материали и спомагателните материали по вид и ги изхвърлете по екологичен начин. Рециклирането трябва да се предпочита пред изхвърлянето. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.

1. Generelle henvisninger



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

Advarselssymboler	Betydning
	Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift.

2. Sikkerhed

2.1. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Tilsluttes et USB-stik.
- Til indendørs anvendelse.
- Anvendelse ved rumtemperatur.
- Til industriel anvendelse.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.
- Aktiviteterne må kun udføres af uddannet og autoriseret personale.

2.2. UKORREKT ANVENDELSE

- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Kabinettet må ikke åbnes.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.
- Må ikke udsættes for stærk varme, direkte sollys, åben ild eller væsker.
- Må ikke udsættes for vand, regn eller snævs.
- Må ikke udsættes for slag, stød eller tunge laster.
- Må ikke anvendes udendørs eller i lokaler med høj luftfugtighed.
- Må ikke bruges på områder med meget støv, brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler.
- Må ikke længere benyttes, hvis kabinettet er beskadiget.
- Må ikke betjenes uden opsyn.

3. Enhedsoversigt og funktion

3.1. OVERSIGT

HCT Smart Dongle forbinder HCT-værktøjer til en computer via Bluetooth. Der kan tilsluttes op til 8 HCT-målere. De målte værdier vises på skærmen og gemmes i forskellige formater (CSV, XLS, ...). Måleudstyret tilsluttes og konfigureres via filerne "**devices.csv**" og "**config.ini**" (se Første idrifttagning [Side 13]). Efter konfigurationen kan målerne anvendes på forskellige computere. Dette sikrer en sikker, stabil og hurtig forbindelse samt en entydig tildeling af de målte værdier.

3.2. FORUDSÆTNINGER

- Et frit USB-stik til HCT-donglen. Donglen bruger Bluetooth, så den bør ikke afskærmes af pladedele eller skabsvægge.
- Ingen lokale administratorrettigheder. HCT Smart Dongle kan også bruges på computere, hvor USB-stik er låst, da den genkendes som en tastatur-grænseflade.
- HCT-målerne skal opfylde visse krav (detaljer på HCT Landing Page).

HCT-måler	Artikelnummer	BT-version	Min. FW-version	
			FW-version	BLE-version
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Første idrifttagning



HCT-målere kan efter en enkelt forbindelse og konfiguration bruges på forskellige computere.

Målerne er tilsluttet og konfigureret til HCT Smart Dongle via "**devices.csv**":

- **Active:** Obligatorisk felt, "1" for aktiv, "0" for inaktiv. Der kan lagres op til 16 målere, men maksimalt 8 kan være aktive på samme tid. Flere dongler kan bruges parallelt. En måler tilsluttes til den første tilsluttede dongle.
- **Efternavn:** Valgfrit, op til 9 tegn for målere eller brugere (maks. 9 tegn, A-Z, a-z, 0-9, -). Kan sendes med målt værdi.

- **Serialnummer:** Obligatorisk felt, entydig identifikation med serienummer. Hvis slutcifrene er de samme, skal der angives yderligere cifre, indtil serienummeret kan tildeles entydigt.
- **Channel:** Obligatorisk felt, kanalnummer fortløbende (1-16) for Bluetooth-forbindelse. Hver kanal tildeles kun én gang. "0" Den målte værdi overføres ikke.
- **Angle Channel:** Nødvendig for momentnøgler med vinkelfunktion, da vinkel- og drejmomentværdierne overføres på forskellige kanaler. Hver kanal tildeles kun én gang.
- **Group:** Valgfrit, gruppeposition inden for målingsgruppen. Hver værdi tildeles kun én gang.

Med "**config.ini**" konfigureres, hvilke oplysninger der sendes med den målte værdi:

- **Overførselsmetode:** "1" for HID, "2" for COM-port.
- **Protokolsprog** for CAQ via COM-port: "MUX50" eller "DMX16".
- **Tastatursprog:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **HID-indstillinger:** Værdiseparator: "Tab" eller "Enter"; skille tegn: punktum eller komma.
- **Yderligere indhold med målt værdi** (1=ja, 0=nej): Gruppenummer (fortløbende); kanalnummer (fortløbende); serienummer; tegn på den målte værdi ("+" eller "-"); måleenhed (f.eks. "mm"); målerens navn.
- **Foranstillede nuller:** 0-4 tegn muligt, f.eks. "4 = 0001,5 mm".
- **Decimaler:** 0-4 tegn muligt, f.eks. "4 = 1,5000 mm".

5. Drift

5.1. OVERFØRSEL AF VÆRDIER



HCT Smart Dongle giver mulighed for tilslutning af op til 16 målere. For at undgå forsinkelser i overførslen anbefales det, at der ikke tilsluttes mere end 8 målere.

✓ Første idrifttagning [Side 13]

1. Åbn "**devices.csv**", indtast måleudstyr [Side 13], og gem.
 - » HCT Smart Dongle genstarter og forbinder sig til måleudstyr.
2. Valgfrit: Åbn "**config.ini**", indtast måleudstyr [Side 13], og gem.
 - » HCT Smart Dongle genstarter og forbinder sig til måleudstyr.
3. Aktivér HCT-værktøjer, og modus "**APP**".
4. Tænd for computeren.
 - » LED blinker blå, og Bluetooth-symbolet på måleren lyser.
 - » Når alt måleudstyr er fundet, lyser LED'en på HCT Smart Dongle blå, og Bluetooth-symbolet på målerne lyser konstant. Hvis måleudstyret ikke er tilsluttet, blinker HCT Smart Dongle blå. Værdier kan alligevel sendes med de tilsluttede målere.
5. Placer markøren på den ønskede position i dokumentet/protokollen, og tryk på tasten "**Send**" på målerne.
 - » Overfør værdier.

5.2. STATIONSTILDELING

Der er ingen begrænsninger på indsats i flere lokalt adskilte arbejdsstationer med HCT Smart Dongle.

5.3. KANALTILKNYTNING



Til momentnøgler med vinkelmålefunktion kræves der to kanaler til vinkel- og momentmålingsværdi. De tildelte kanalnumre bruges til at overføre data mellem HCT Smart Dongle og andre programmer såsom CAQ-software. Når programmet konfigureres, skal inputkanaldefinitionen skal overholdes.

1. Åbn "**config.ini**".
 2. Vælg modus "2=CDC (com-port)" for at aktivere dataoverførsel med MUX50 / DMX16.
 3. Gem "**config.ini**".
 - » Tilstanden er indstillet.
 4. Åbn "**devices.csv**".
 5. Indtast målerens kanalnummer.
 6. Gem "**devices.csv**".
 - » Kanal tildelt.
- » Overfør måleværdier.

5.4. MUX50-/DMX16-PROTOKOL

MUX50-/DMX16-protokoller bruges til at overføre målte værdier fra HCT Smart Dongle til andre programmer såsom CAQ-software eller andet udstyr via COM-porte. Begge protokoller bruger ASCII-tegn og kan læses af de fleste CAQ-software-systemer. Derudover indeholder de nogle styrekommandoer, der gør det muligt for det tilsluttede program (host) at styre HCT Smart Dongle.

5.4.1. Send/modtag målte værdier

I MUX50-protokollen udsendes der altid en målt værdi med 24 ASCII-tegn og afsluttes med Carriage Return ("**<CR>**") og en Line Feed ("**<LF>**"). Den understøtter kun kanalnumre på et tegn fra 1 til 9.

Eksempel MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm ____<CR><LF>
```

I DMX16-protokollen udsendes der altid en målt værdi med 25 ASCII-tegn og afsluttes også med Carriage Return ("`<CR>`") og en Line Feed ("`<LF>`"). Den kan håndtere kanalnumre med både et og to tegn op til 99. Et kanalnummer på et tegn får et mellemrum stillet foran, der repræsenteres som et understregningstegn ("`_`").

Eksempel DMX16 for kanalnumre på et tegn:

```
_3_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Eksempel DMX16 for kanalnumre på to tegn:

```
26_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Disse protokoller sikrer korrekt overførsel af måleværdier fra HCT Windows-appen til andre programmer eller andet udstyr via COM-porte.

5.4.2. Forklaring: MUX50

1. Tegn	Kanalnummer	Kanal, hvor den målte værdi sendes til eller modtages. Kanalnumre kan være fra 1 til 9.
2. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
3. - 4. Tegn	Værditype	Type af målt værdi. HCT Smart Dongle bruger altid tegnene MW til målt værdi.
5. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
6. Tegn	Fortegn	+ eller -
7. - 15. Tegn	Måleværdi	Kommategn i den målte værdi er variabel, foranstillede nuller udelades ikke.
16. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
17. - 22. Tegn	Enhed for målt værdi	Enheden afhænger af protokolindstillingerne, se kapitlet "9.1.1 Tildeling af COM-porten til udlæsning af data". De resterende tegn fyldes med ordmellemrum (mellemrum).
23. Tegn	<CR>	Vognretur
24. Tegn	<LF>	Linjeskift

5.4.3. Forklaring: DMX16

1. og 2. Tegn	Kanalnummer	Kanal, hvor den målte værdi sendes til eller modtages. Kanalnumre kan være fra 1 til 99. For kanalnumre på et tegn er det første tegn et ordmellemrum (mellemrum).
3. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
4. - 5. Tegn	Værditype	Type af målt værdi. HCT Smart Dongle bruger altid MW til målt værdi.
6. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
7. Tegn	Fortegn	+ eller -
8. - 16. Tegn	Måleværdi	Kommategn i den målte værdi er variabel, foranstillede nuller udelades ikke.
17. Tegn	Mellemrum	Ordmellemrum
18. - 23. Tegn	Enhed for målt værdi	Enheden afhænger af protokolindstillingerne, se kapitlet "9.1.1 Tildeling af COM-porten til udlæsning af data". De resterende tegn fyldes med ordmellemrum (mellemrum).
24. Tegn	<CR>	Vognretur
25. Tegn	<LF>	Linjeskift

5.4.4. Tips



i Mange CAQ-systemer tilbyder kun MUX50-protokollen, men kan alligevel håndtere DMX16-formatet og forstå kanalnumre på to tegn. Nogle CAQ-systemer fortolker kanalnumre over 89 som en senderfejl. I så fald skal du bruge kanalnumre under 89.

1. Åbn "**config.ini**".
2. Vælg DMX16-protokollen.
3. Gem "**config.ini**".
 - » Protokol valgt.

4. Tildel en kanal på to tegn til HCT-værktøjet.
5. Kontrollér funktion.

6. Fejlmeldinger

i Ved kundeserviceforespørgsler bedes du altid angive versionen af HCT Smart Dongles. Den er placeret i "**User Guide.html**" på donglen.

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Portoplysningerne indlæses ikke korrekt.	Null-modem-emulatoren er ikke installeret eller fungerer ikke korrekt. Der blev foretaget ændringer i null-modem-emulatoren, mens HCT Smart Dongle eller destinationsprogrammet allerede var blevet startet.	Kontrollér, at der er installeret en null-modem-emulator på systemet, og at den fungerer korrekt. Hvis null-modem-emulatoren er installeret, eller hvis der er foretaget ændringer i dens indstillinger: Afslut HCT Smart Dongle og destinationsprogrammet. Genstart HCT Smart Dongle og destinationsprogrammet for at indlæse portoplysningerne igen og anvende ændringerne.	Fagpersonale
Tidligere forkerte måleværdier overføres, når en måling gentages med en momentnøgle.	Aktuel fejl i HCT Smart Dongle-softwaren.	Når der anvendes GARANT-momentnøgler, skal du arbejde i arbejdsplanmodus for at undgå overførsel af forkerte måleværdier. Bemærk, at der allerede arbejdes på at løse denne fejl.	Fagpersonale

7. Rengøring

USB-stikket skal holdes frit for støv og fnug. Rengøres med en tør klud.

8. Opbevaring

Afbryd forbindelse til computeren før opbevaring. Skal opbevares tørt og støvfrit i den originale emballage, beskyttet mod lys. Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive eller kemiske stoffer, opløsningsmidler, varme, fugt og snavs.

9. Tekniske data

Spændingsforsyning

Udgangseffekt, kortbølge	200 mW
Forsyningsspænding	5 V USB
Maks. strømstyrke	130 mA

RFID

Frekvensbånd	13,56 MHz
Antennetype	Integreret ferritantenne
Anvendt standard	ISO 15693
Maksimal sendeeffekt	200 mW
Rækkevidde	0,5 cm

10. Bortskaffelse

Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og bortskaffes på miljøvenlig vis. En genvinding er at foretrække frem for en bortskaffelse. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.

1. Yleisiä ohjeita



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

Varoitusymbolit	Merkitys
	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

2. Turvallisuus

2.1. KÄYTTÖTARKOITUS

- Liitetään USB-porttiin.
- Sisäkäyttöön.
- Käyttö huoneenlämmössä.
- Teolliseen käyttöön.
- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.
- Toimenpiteitä saa suorittaa vain koulutettu ja valtuutettu ammattihenkilöstö.

2.2. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Älä avaa runkoa.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Älä altista suurelle kuumuudelle, suoralle auringonpaisteelle, avotulelle tai nesteille.
- Älä altista vedelle, sateelle tai lialle.
- Älä altista kolhuille, iskuille tai raskaille kuormille.
- Käyttö ei ole sallittu ulkona tai tiloissa, joissa on korkea ilmankosteus.
- Älä käytä paikoissa, joissa on paljon pölyä, syttyviä kaasuja, höyryjä tai liuottimia.
- Käyttöä ei saa jatkaa, jos runko vioittuu.
- Ei saa käyttää ilman valvontaa.

3. Laitteen yleiskuva ja toiminta

3.1. YLEISKUVA

HCT Smart Dongle yhdistää HCT-työkalut tietokoneeseen Bluetooth-yhteyden kautta. Siihen voidaan liittää enintään 8 HCT-mittauslaitetta. Mittausarvot näytetään näytöllä ja tallennetaan eri muodoissa (CSV, XLS, ...). Mittauslaitteet yhdistetään ja konfiguroidaan tiedostojen "devices.csv" ja "config.ini" avulla (katso Ensimmäinen käyttöönotto [Sivu 15]). Konfiguroinnin jälkeen mittauslaitteita voidaan käyttää eri tietokoneilla. Näin varmistetaan turvallinen, vakaa ja nopea yhteys sekä mittausarvojen selkeä kohdentaminen.

3.2. EDELLYTYKSET

- Vapaa USB-paikka HCT-dongle varten. Dongle käyttää Bluetoothia, joten sitä ei tulisi peittää metallilevyillä tai kaapin seinillä.
- Ei paikallisia järjestelmänvalvojan oikeuksia. HCT Smart Donglea voidaan käyttää myös tietokoneissa, joissa USB-tikkujen käyttö on estetty, koska se tunnistetaan näppäimistöliitännäksi.
- HCT-mittauslaitteiden on täytettävä tietyt edellytykset (lisätietoja HCT:n aloitus sivulla).

HCT-mittauslaitteet	Tuotenumero	BT-versio	Min. FW-versio FW-versio	BLE-versio
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
bHOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Ensimmäinen käyttöönotto



HCT-mittauslaitteita voidaan käyttää eri tietokoneilla, kun ne on kerran yhdistetty ja konfiguroitu.

Mittauslaitteet yhdistetään ja konfiguroidaan HCT Smart Donglella "devices.csv"-tiedoston avulla:

- Active:** Pakollinen kenttä, "1" tarkoittaa aktiivista, "0" ei aktiivista. Enintään 16 mittauslaitetta voidaan tallentaa, mutta vain enintään 8 voi olla aktiivisia samanaikaisesti. Useita dongleja voidaan käyttää rinnakkain. Mittauslaite yhdistyy ensin liitettyyn dongleen.
- Name:** Valinnainen, enintään 9 merkkiä mittauslaitteelle tai käyttäjälle (enint. 9 merkkiä, A-Z, a-z, 0-9, -). Voidaan lähettää mittausarvon yhteydessä.
- Serial number:** Pakollinen kenttä, yksilöllinen tunnistus sarjanumeron avulla. Jos viimeiset numerot ovat samat, on syötettävä lisänumeroita, kunnes sarjanumero voidaan yksilöidä selkeästi.
- Channel:** Pakollinen kenttä, juokseva kanavanumero (1–16) Bluetooth-yhteyttä varten. Kukin kanava määritetään vain kerran. "0" Mittausarvoa ei lähetetä.
- Angle Channel:** Vaaditaan kulmatoiminnolla varustetuille momenttiavaimille, koska kulman ja vääntömomentin mittausarvot lähetetään eri kanavilla. Kukin kanava määritetään vain kerran.
- Group:** Valinnainen, ryhmän asema mittausryhmässä. Kukin arvo määritetään vain kerran.

Mittausarvon mukana välitettävät tiedot konfiguroidaan "config.ini"-tiedoston avulla:

- Lähetystapa:** "1" tarkoittaa HID:tä, "2" COM-porttia.
- CAQ:n **protokollakieli** COM-portin kautta: "MUX50" tai "DMX16".
- Näppäimistön kieli:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- HID-asetukset:** Arvojen erotus: "Tab" tai "Enter"; erotusmerkki: piste tai pilkku.
- Muu sisältö mittausarvon lisäksi** (1=kyllä, 0=ei): Ryhmän numero (juokseva); kanavan numero (juokseva); sarjanumero; mittausarvon etumerkki ("+" tai "-"); mittayksikkö (esim. "mm"); mittauslaitteen nimi.
- Alkunollat:** 0–4 mahdollista numeroa, esim. "4" = 0001,5 mm".
- Desimaalit:** 0–4 mahdollista numeroa, esim. "4" = 1,5000 mm".

5. Käyttö

5.1. ARVOJEN SIIRTÄMINEN



HCT Smart Donglen avulla voidaan liittää jopa 16 mittauslaitetta. Tiedonsiirron viiveiden välttämiseksi on suositeltavaa, että siihen liitetään enintään 8 mittauslaitetta.

✓ Ensimmäinen käyttöönotto [Sivu 15]

- Avaa "devices.csv", syötä mittauslaite [Sivu 15] ja tallenna se.
 - HCT Smart Dongle käynnistyy uudelleen ja muodostaa yhteyden mittauslaitteeseen.
- Valinnaisesti: Avaa "config.ini", syötä mittauslaite [Sivu 15] ja tallenna se.
 - HCT Smart Dongle käynnistyy uudelleen ja muodostaa yhteyden mittauslaitteeseen.
- Kytke HCT-työkalut päälle ja aktivoi "APP"-tila.
- Kytke tietokone päälle.
 - LED vilkkuu sinisenä ja mittauslaitteen Bluetooth-symboli syttyy.
 - Kun kaikki mittauslaitteet on löydetty, HCT Smart Donglen LED-valo palaa sinisenä ja mittauslaitteiden Bluetooth-symboli palaa jatkuvasti. Jos mittauslaitteita ei ole yhdistetty, HCT Smart Dongle vilkkuu sinisenä. Arvot voidaan silti lähettää yhdistetyillä mittauslaitteilla.
- Aseta kohdistin haluttuun kohtaan dokumentissa/protokollassa ja paina mittauslaitteen "Läheta"-painiketta.
 - Siirrä arvot.

5.2. TYÖASEMAN MÄÄRITYS

HCT Smart Donglen käyttöä useilla, paikallisesti erotetuilla työasemilla ei ole rajoitettu.

5.3. KANAVAN MÄÄRITYS



Kulmanmittaustoiminnolla varustetuille momenttiavaimille vaaditaan kaksi kanavaa kulman ja vääntömomentin mittausarvo varten. Määritettyjä kanavanumeroita käytetään tiedonsiirtoon HCT Smart Donglen ja muiden sovellusten, kuten CAQ-ohjelmiston, välillä. Sovelluksen konfiguroinnissa on huomioitava tulokanavan määrittäminen.

- Avaa "config.ini".
- Valitse tila "2=CDC (com-port)" aktivoitaksesi tiedonsiirron MUX50 / DMX16:n kautta.
- Tallenna "config.ini".
 - Tila on asetettu.
- Avaa "devices.csv".
- Syötä mittauslaitteen kanavanumero.
- Tallenna "devices.csv".
 - Kanava on määritetty.
- Siirrä mittausarvot.

5.4. MUX50- / DMX16-PROTOKOLLA

MUX50 / DMX16-protokollaa käytetään mittausarvojen siirtämiseen HCT Smart Donglesta COM-porttien kautta muihin sovelluksiin, kuten CAQ-ohjelmistoon, tai muihin laitteisiin. Molemmat protokollat käyttävät ASCII-merkkejä, ja useimmat CAQ-

ohjelmistojärjestelmät voivat lukea niitä. Lisäksi ne tarjoavat joitakin ohjauskomentoja, joiden avulla yhdistetty sovellus (host) voi ohjata HCT Smart Donglea.

5.4.1. Mittausarvojen lähettäminen / vastaanottaminen

MUX50-protokollassa mittausarvo annetaan aina 24 ASCII-merkillä, ja sen lopussa on CR-ohjausmerkki ("`<CR>`") ja rivinvaihto ("`<LF>`"). Se tukee vain yksinumeroisia kanavanumeroita 1–9.

Esimerkki MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

DMX16-protokollassa mittausarvo annetaan aina 25 ASCII-merkillä, ja sen lopussa on myös CR-ohjausmerkki ("`<CR>`") ja rivinvaihto ("`<LF>`"). Se voi käsitellä sekä yksinumeroisia että kaksinumeroisia kanavanumeroita 99:ään asti. Yksinumeroisia kanavanumeroita edeltää välilyönti, joka näkyy alaviivana ("`_`").

Esimerkki DMX16 yksinumeroisille kanavanumeroille:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Esimerkki DMX16 kaksinumeroisille kanavanumeroille:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Nämä protokollat varmistavat mittausarvojen oikean siirron HCT Windows -sovelluksesta muihin sovelluksiin tai laitteisiin COM-porttien kautta.

5.4.2. Selite: MUX50

1. merkki	Kanavanumero	Kanava, jolla mittausarvo lähetetään tai vastaanotetaan. Kanavanumerot voivat olla 1–9.
2. merkki	Välilyönti	Sanaväli
3. - 4. merkki	Arvon tyyppi	Mittausarvon tyyppi. HCT Smart Dongle käyttää mittausarvosta aina kirjaimia MW.
5. merkki	Välilyönti	Sanaväli
6. merkki	Etumerkki	+ tai -
7. - 15. merkki	Mittausarvo	Mittausarvon desimaalit voivat vaihdella, alkunollia ei poisteta.
16. merkki	Välilyönti	Sanaväli
17. - 22. merkki	Mittausarvon yksikkö	Yksikkö riippuu protokolla-asetuksista, katso luku "9.1.1 COM-portin määrittäminen tiedonsiirtoa varten". Jäljelle jäävät merkit täytetään sanaväleillä (välilyönneillä).
23. merkki	<CR>	CR-ohjausmerkki
24. merkki	<LF>	Rivinvaihto

5.4.3. Selite: DMX16

1. ja 2. merkki	Kanavanumero	Kanava, jolla mittausarvo lähetetään tai vastaanotetaan. Kanavanumerot voivat olla 1–99. Yksinumeroisissa kanavanumeroissa ensimmäinen merkki on sanaväli (välilyönti).
3. merkki	Välilyönti	Sanaväli
4. - 5. merkki	Arvon tyyppi	Mittausarvon tyyppi. HCT Smart Dongle käyttää mittausarvosta aina lyhennettä MW.
6. merkki	Välilyönti	Sanaväli
7. merkki	Etumerkki	+ tai -
8. - 16. merkki	Mittausarvo	Mittausarvon desimaalit voivat vaihdella, alkunollia ei poisteta.
17. merkki	Välilyönti	Sanaväli
18. - 23. merkki	Mittausarvon yksikkö	Yksikkö riippuu protokolla-asetuksista, katso luku "9.1.1 COM-portin määrittäminen tiedonsiirtoa varten".

		Jäljelle jäävät merkit täytetään sanaväleillä (välilyönneillä).
24. merkki	<CR>	CR-ohjausmerkki
25. merkki	<LF>	Rivinvaihto

5.4.4. Vinkkejä



i Monet CAQ-järjestelmät tarjoavat vain MUX50-protokollan, mutta ne pystyvät silti käsittelemään DMX16-muotoa ja ymmärtämään kaksinumeroisia kanavanumeroita. Jotkin CAQ-järjestelmät tulkitsevat suuremmat kanavanumerot kuin 89 lähettimen virheeksi. Käytä tällöin alle 89:n kanavanumeroita.

1. Avaa "**config.ini**".
2. Valitse DMX16-protokolla.
3. Tallenna "**config.ini**".
 - » Protokolla on valittu.
4. Määritä HCT-työkälulle kaksinumeroinen kanava.
5. Tarkista toiminta.

6. Virheilmoitukset

i Kun otat yhteyttä asiakaspalveluun, ilmoita aina HCT Smart Donglen versio. Se löytyy donglessa olevasta "**User Guide.html**" -tiedostosta.

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Porttitietoja ei lueta oikein.	Nollamodeemiemul aattoria ei ole asennettu tai se ei toimi oikein. Nollamodeemiemul aattoriin on tehty muutoksia, kun HCT Smart Dongle tai kohdesovellus oli jo käynnissä.	Tarkista, onko järjestelmään asennettu nollamodeemiemul aattori ja toimiiko se oikein. Jos nollamodeemiemul aattori on asennettu tai sen asetuksiin on tehty muutoksia: Sulje HCT Smart Dongle ja kohdesovellus. Käynnistä HCT Smart Dongle ja kohdesovellus uudelleen, jotta voit lukea porttitiedot uudelleen ja ottaa muutokset käyttöön.	Ammattihenkilöstö
Aiemmat virheelliset mittausarvot lähetetään, kun toistetaan mittaus momenttiavaimella.	HCT Smart Dongle -ohjelmiston tämänhetkinen virhe.	Kun käytät GARANTin momenttiavaimia, työskentele työsuunnittelutilassa, jotta vältät virheellisten mittausarvojen lähettämisen. Huomaa, että tätä virhettä korjataan jo parhaillaan.	Ammattihenkilöstö

7. Puhdistus

Pidä USB-pistoke puhtaana pölystä ja nukasta. Puhdista kuivalla liinalla.

8. Säilytys

Erota yhteys tietokoneeseen säilytystä varten. Suojaa alkuperäisessä pakkauksessa valolta ja pölyltä suojattuna kuivassa paikassa. Ei saa varastoida syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kuumuuden, kosteuden ja lian läheisyydessä.

9. Tekniset tiedot

Virtalähde	
Lähtöteho, lyhytaalto	200 mW
Syöttöjännite	5 V USB
Maksimaalinen virranvoimakkuus	130 mA
RFID	
Taajuuskaista	13,56 MHz
Antennityyppi	Integroitu ferriittiantenni
Sovellettu standardi	ISO 15693

Maksimilähetysteho	200 mW
Toimintaetäisyys	0,5 cm

10. Hävittäminen

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla. Kierrätys on parempaa kuin hävittäminen. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

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
	Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable.

2. Sécurité

2.1. UTILISATION NORMALE

- Pour connexion à un port USB.
- Pour utilisation à l'intérieur.
- Utilisation à température ambiante.
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.
- Seul un personnel technique dûment formé et autorisé est habilité à effectuer les opérations.

2.2. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas ouvrir le boîtier.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.
- Ne pas exposer à une chaleur excessive, aux rayons directs du soleil, à une flamme nue ou à des liquides.
- Ne pas exposer à l'eau, aux précipitations ni aux salissures.
- Ne pas exposer à des coups, des chocs ou des charges lourdes.
- Ne pas utiliser à l'extérieur ni dans des locaux présentant un taux d'humidité de l'air élevé.
- Ne pas utiliser dans des environnements fortement poussiéreux ou contenant des gaz ou des vapeurs inflammables ou des solvants.
- Ne plus utiliser si le boîtier est endommagé.
- Ne pas mettre en service sans surveillance.

3. Aperçu de l'appareil et fonctionnement

3.1. APERÇU

Le HCT Smart Dongle permet de connecter des outils HCT à un ordinateur via Bluetooth. Il est possible de connecter jusqu'à 8 instruments de mesure HCT. Les valeurs mesurées s'affichent à l'écran et sont enregistrées dans différents formats (CSV, XLS, ...). La connexion et la configuration des instruments de mesure s'effectuent via les fichiers "**devices.csv**" et "**config.ini**" (voir Première mise en service [Page 18]). Après la configuration, les instruments de mesure peuvent être utilisés sur différents ordinateurs. Cela garantit une connexion sûre, stable et rapide ainsi qu'une attribution claire des valeurs mesurées.

3.2. CONDITIONS

- Un emplacement USB libre pour le dongle HCT. Etant donné que le dongle utilise Bluetooth, il ne doit pas être protégé par des éléments en tôle ou les parois d'une armoire.
- Aucun droit d'administrateur local. Le HCT Smart Dongle peut également être utilisé sur des ordinateurs où les clés USB sont bloquées, car il est reconnu comme interface clavier.
- Les instruments de mesure HCT doivent remplir certaines conditions (détails sur la page d'accueil HCT).

Instrument de mesure HCT	Code article	Version BT	Version FW min.	
			Version FW	Version BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
	412790			
	412792			
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Première mise en service



Les instruments de mesure HCT peuvent être utilisés sur différents ordinateurs après une connexion et une configuration uniques.

Les instruments de mesure sont connectés au HCT Smart Dongle et configurés à l'aide du fichier "**devices.csv**" :

- **Active** : champ obligatoire, "1" pour actif, "0" pour inactif. Il est possible de renseigner jusqu'à 16 instruments de mesure, mais seuls 8 au maximum peuvent être actifs en même temps. Plusieurs dongles peuvent être utilisés en parallèle. Un instrument de mesure se connecte au premier dongle connecté.
- **Name** : facultatif, jusqu'à 9 caractères pour l'instrument de mesure ou l'utilisateur (max. 9 caractères, A-Z, a-z, 0-9, -_). Peut être envoyé avec la valeur mesurée.
- **Serialnummer** : champ obligatoire, identification unique par numéro de série. Si les chiffres finaux sont identiques, des chiffres supplémentaires doivent être indiqués jusqu'à ce que le numéro de série puisse être attribué de manière univoque.
- **Channel** : champ obligatoire, numéro de canal séquentiel (1-16) pour la connexion Bluetooth. Chaque canal n'est attribué qu'une seule fois. La valeur mesurée "0" n'est pas transmise.
- **Angle Channel** : nécessaire pour les clés dynamométriques avec fonction angulaire, car les valeurs mesurées de l'angle et du couple sont transmises sur des canaux différents. Chaque canal n'est attribué qu'une seule fois.
- **Group** : facultatif, position de groupe au sein du groupe de mesure. Chaque valeur n'est attribuée qu'une seule fois.

Le fichier "**config.ini**" permet de configurer les informations qui seront transmises avec la valeur mesurée :

- **Mode de transmission** : "1" pour HID, "2" pour le port COM.
- **Langue du protocole** pour CAQ via le port COM : "MUX50" ou "DMX16".
- **Langue du clavier** : "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **Paramètres HID** : séparateur de valeurs : "Tab" ou "Entrée" ; séparateur : point ou virgule.
- **Contenus supplémentaires concernant les valeurs mesurées** (1=oui, 0=non) : Numéro de groupe (séquentiel) ; numéro de canal (séquentiel) ; numéro de série ; signe de la valeur mesurée ("+" ou "-") ; unité de mesure (par ex., "mm") ; nom de l'instrument de mesure.
- **Zéros de tête** : 0-4 chiffres possibles, par ex. "4" = 0001,5 mm".
- **Décimales** : 0-4 chiffres possibles, par ex. "4" = 1,5000 mm".

5. Utilisation

5.1. TRANSMISSION DE VALEURS



Le HCT Smart Dongle permet de connecter jusqu'à 16 instruments de mesure. Pour éviter les retards de transmission, il est recommandé de ne pas connecter plus de 8 instruments de mesure.

- ✓ Première mise en service [Page 18]

- Ouvrir le fichier "**devices.csv**", renseigner l'instrument de mesure [Page 18] et enregistrer.
 - » Le HCT Smart Dongle redémarre et se connecte à l'instrument de mesure.
- Facultatif** : ouvrir le fichier "**config.ini**", renseigner l'instrument de mesure [Page 18] et enregistrer.
 - » Le HCT Smart Dongle redémarre et se connecte à l'instrument de mesure.
- Mettre en marche les outils HCT et activer le mode "**APP**".
- Allumer le PC.
 - » La LED clignote en bleu et le symbole Bluetooth de l'instrument de mesure s'allume.
 - » Une fois tous les instruments de mesure détectés, la LED du HCT Smart Dongle s'allume en bleu et le symbole Bluetooth des instruments de mesure s'allume en continu. Si les instruments de mesure ne sont pas connectés, le HCT Smart Dongle clignote en bleu. Les valeurs peuvent néanmoins être envoyées avec les instruments de mesure connectés.
- Placer le curseur à l'endroit désiré dans le document/protocole et appuyer sur la touche "**Envoyer**" des instruments de mesure.
 - » Les valeurs sont transmises.

5.2. ATTRIBUTION DE POSTES DE TRAVAIL

Il n'existe aucune restriction d'utilisation sur plusieurs postes de travail séparés localement avec le HCT Smart Dongle.

5.3. ATTRIBUTION DE CANAUX



Pour les clés dynamométriques avec fonction de mesure angulaire, deux canaux sont nécessaires pour la mesure angulaire et le couple. Les numéros de canaux attribués servent au transfert de données entre le HCT Smart Dongle et d'autres applications telles qu'un logiciel CAQ. Lors de la configuration de l'application, tenir compte de la définition du canal d'entrée.

- Ouvrir le fichier "**config.ini**".
- Sélectionner le mode "2=CDC (com-port)" pour activer la transmission de données via MUX50 / DMX16.
 - » Mode réglé.
- Enregistrer le fichier "**config.ini**".
 - » Mode réglé.
- Ouvrir le fichier "**devices.csv**".
- Renseigner le numéro de canal de l'instrument de mesure.

6. Enregistrer le fichier "devices.csv".

» Le canal est attribué.

» Les valeurs mesurées sont transmises.

5.4. PROTOCOLE MUX50 / DMX16

Les protocoles MUX50 / DMX16 sont utilisés pour transmettre les valeurs mesurées via des ports COM entre le HCT Smart Dongle et d'autres applications telles que des logiciels CAQ ou d'autres appareils. Les deux protocoles utilisent des caractères ASCII et sont pris en charge par la plupart des logiciels CAQ. Ils fournissent également certaines commandes de contrôle qui permettent à l'application connectée (hôte) de contrôler le HCT Smart Dongle.

5.4.1. Envoi/réception de valeurs mesurées

Dans le protocole MUX50, une valeur mesurée est toujours émise avec 24 caractères ASCII et se termine par un retour chariot ("`<CR>`") et un saut de ligne ("`<LF>`"). Ce protocole ne prend en charge que les numéros de canaux à un chiffre, de 1 à 9. Exemple MUX50 :

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Dans le protocole DMX16, une valeur mesurée est toujours émise avec 25 caractères ASCII et se termine également par un retour chariot ("`<CR>`") et un saut de ligne ("`<LF>`"). Ce protocole prend en charge à la fois les numéros de canaux à un chiffre et ceux à deux chiffres jusqu'à 99. Les numéros de canaux à un chiffre sont précédés d'un espace, représenté par un caractère de soulignement ("`_`"). Exemple DMX16 pour les numéros de canaux à un chiffre :

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Exemple DMX16 pour les numéros de canaux à deux chiffres :

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Ces protocoles garantissent une transmission correcte des valeurs mesurées entre l'application HCT Windows et d'autres applications ou appareils via des ports COM.

5.4.2. Signification : MUX50

1. Symbole	Numéro de canal	Canal sur lequel la valeur mesurée est envoyée ou reçue. Les numéros de canaux peuvent être compris entre 1 et 9.
2. Symbole	Espace	Espace blanc
3. - 4. Symbole	Type de valeur	Type de valeur mesurée. Le HCT Smart Dongle utilise toujours les caractères MW pour "Messwert" (valeur mesurée).
5. Symbole	Espace	Espace blanc
6. Symbole	Signe	+ ou -
7. - 15. Symbole	Valeur mesurée	La décimale dans la valeur mesurée est variable, les zéros de tête ne sont pas supprimés.
16. Symbole	Espace	Espace blanc
17. - 22. Symbole	Unité de la valeur mesurée	L'unité dépend des paramètres du protocole, voir chapitre "9.1.1 Affectation du port COM pour la sortie des données". Les caractères restants sont remplis par des espaces blancs (espaces).
23. Symbole	<CR>	Retour chariot
24. Symbole	<LF>	Saut de ligne

5.4.3. Signification : DMX16

1. et 2. Symbole	Numéro de canal	Canal sur lequel la valeur mesurée est envoyée ou reçue. Les numéros de canaux peuvent être compris entre 1 et 99. Pour les numéros de canaux à un chiffre, le premier caractère est un espace blanc (espace).
3. Symbole	Espace	Espace blanc
4. - 5. Symbole	Type de valeur	Type de valeur mesurée. Le HCT Smart Dongle utilise toujours MW pour "Messwert" (valeur mesurée).
6. Symbole	Espace	Espace blanc
7. Symbole	Signe	+ ou -

8. - 16. Symbole	Valeur mesurée	La décimale dans la valeur mesurée est variable, les zéros de tête ne sont pas supprimés.
17. Symbole	Espace	Espace blanc
18. - 23. Symbole	Unité de la valeur mesurée	L'unité dépend des paramètres du protocole, voir chapitre "9.1.1 Affectation du port COM pour la sortie des données". Les caractères restants sont remplis par des espaces blancs (espaces).
24. Symbole	<CR>	Retour chariot
25. Symbole	<LF>	Saut de ligne

5.4.4. Conseils



De nombreux systèmes CAQ ne proposent que le protocole MUX50, mais peuvent néanmoins prendre en charge le format DMX16 et comprendre les numéros de canaux à deux chiffres. Certains systèmes CAQ interprètent les numéros de canaux supérieurs à 89 comme une erreur de l'émetteur. Dans ce cas, utiliser des numéros de canaux inférieures à 89.

1. Ouvrir le fichier "config.ini"
2. Sélectionner le protocole DMX16.
3. Enregistrer le fichier "config.ini".
» Le protocole est sélectionné.
4. Attribuer un canal à deux chiffres à l'outil HCT.
5. Vérifier le fonctionnement.

6. Messages d'erreur



Lors du contact avec le service clientèle, toujours indiquer la version du HCT Smart Dongle. Elle est indiquée dans le fichier "User Guide.html" présent sur le dongle.

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
Les informations de port ne sont pas lues correctement.	L'émulateur null-modem n'est pas installé ou ne fonctionne pas correctement. Des modifications ont été apportées à l'émulateur null-modem alors que le HCT Smart Dongle ou l'application cible étaient déjà démarrés.	Vérifier si un émulateur null-modem est installé sur le système et s'il fonctionne correctement. Si l'émulateur null-modem est installé ou si ses paramètres ont été modifiés : Quitter le HCT Smart Dongle et l'application cible. Redémarrer le HCT Smart Dongle et l'application cible pour lire à nouveau les informations de port et appliquer les modifications.	Personnel spécialisé
Des valeurs mesurées erronées précédentes sont transmises lors de la répétition d'une mesure avec une clé dynamométrique.	Erreur actuelle dans le logiciel HCT Smart Dongle.	Lors de l'utilisation de clés dynamométriques GARANT, utiliser le mode Plan de travail pour éviter la transmission de valeurs mesurées erronées. Remarque : cette erreur est en cours de correction.	Personnel spécialisé

7. Nettoyage

Veiller à ce que le connecteur soit exempt de poussière et de peluches. Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec.

8. Stockage

Déconnecter de l'ordinateur avant de stocker. 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 la chaleur, de l'humidité et de la saleté.

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

de

9. Caractéristiques techniques

Source d'alimentation

Puissance de sortie ondes courtes	200 mW
Tension d'alimentation	5 V USB
Intensité courant électrique max.	130 mA

RFID

Bande de fréquence	13,56 MHz
Type d'antenne	Antenne intégrée en ferrite
Norme de référence	ISO 15693
Puissance de transmission maximale	200 mW
Portée	0,5 cm

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

10. Mise au rebut

Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement. Préférer le recyclage à la mise au rebut. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.

1. Note generali



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

Simboli di avvertimento	Significato
	Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente.

2. Sicurezza

2.1. USO PREVISTO

- Per il collegamento a prese USB.
- Per uso interno.
- Usare a temperatura ambiente.
- Per uso industriale.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.
- Le operazioni devono essere eseguite solo da personale specializzato istruito e autorizzato.

2.2. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non aprire l'alloggiamento.
- Non apportare modifiche non autorizzate.
- Tenere lontano da forti fonti di calore, raggi solari diretti, fiamme libere o liquidi.
- Non esporla ad acqua, precipitazioni e impurità.
- Non sottoporre a urti, colpi o carichi pesanti.
- Non usare all'aperto o in luoghi con un elevato tasso di umidità.
- Non utilizzare in zone ad alto contenuto di polveri, gas, vapori o solventi infiammabili.
- Interrompere l'utilizzo se l'alloggiamento è danneggiato.
- Non lasciare incustodito durante il funzionamento.

3. Panoramica dell'apparecchio e funzionamento

3.1. PANORAMICA

HCT Smart Dongle connette gli utensili HCT a un computer tramite Bluetooth. È possibile collegare fino a 8 strumenti di misura HCT. I valori di misura vengono visualizzati sullo schermo e possono essere salvati in diversi formati (CSV, XLS, ecc.). La connessione e la configurazione degli strumenti di misura vengono eseguite tramite i file "devices.csv" e "config.ini" (vedere Prima messa in funzione [▶ Pagina 21]). Una volta configurati, gli strumenti di misura possono essere utilizzati su diversi computer. In questo modo si garantisce una connessione stabile, rapida e sicura, oltre che un'assegnazione univoca dei valori di misura.

3.2. REQUISITI

- Uno slot USB libero per il dongle HCT. La chiavetta utilizza la tecnologia Bluetooth, pertanto non deve essere schermata da parti in lamiera o pareti di armadi.
- Nessun diritto di amministratore locale. HCT Smart Dongle può essere utilizzato anche su computer in cui gli stick USB sono bloccati, poiché viene riconosciuto come interfaccia della tastiera.
- Gli strumenti di misura HCT devono rispondere a determinati requisiti specifici (per maggiori dettagli, vedere l'apposita landing page).

Strumento di misura HCT	Codice articolo	Versione BT	Versione FW min.	
			Versione FW	Versione BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Prima messa in funzione



Una volta connessi e configurati, gli strumenti di misura HCT possono essere utilizzati su diversi computer.

Gli strumenti di misura vengono collegati a HCT Smart Dongle e configurati tramite il file "devices.csv":

- **Active:** campo obbligatorio, "1" per attivo, "0" per inattivo. Si possono memorizzare fino a 16 strumenti di misura, ma solo 8 possono essere attivi nello stesso momento. Possono essere usate più chiavette contemporaneamente. Lo strumento di misura si connette con la chiavetta collegata per prima.
- **Name:** opzionale. Per strumenti di misura o utenti, max. 9 caratteri (A-Z, a-z, 0-9, -). Può essere trasmesso con il valore di misura.
- **Serialnummer:** campo obbligatorio. Identificazione univoca tramite numero di serie. Se le ultime cifre sono uguali, indicare altri numeri finché non è possibile assegnare un numero di serie univoco.
- **Channel:** campo obbligatorio. Numero del canale in ordine progressivo (1-16) per la connessione Bluetooth. Ogni canale può essere assegnato una sola volta. Il valore di misura "0" non viene trasmesso.
- **Angle Channel:** necessario per le chiavi dinamometriche con funzione angolare, poiché i valori di misura dell'angolo e della coppia vengono trasmessi su canali differenti. Ogni canale può essere assegnato una sola volta.
- **Group:** opzionale. Posizione all'interno del gruppo di misurazione. Ogni valore può essere assegnato una sola volta.

Tramite "config.ini" è possibile configurare quali informazioni verranno trasmesse assieme al valore di misura:

- **Metodo di trasmissione:** "1" per HID, "2" per COM-Port.
- **Lingua del protocollo** per CAQ tramite porta COM: "MUX50" oppure "DMX16".
- **Lingua della tastiera:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **Impostazioni HID:** separatore dei valori: "Tab" o "Enter"; delimitatore: punto o virgola.
- **Ulteriori contenuti assieme al valore di misura** (1=si, 0=no): numero del gruppo (progressivo); numero del canale (progressivo); numero di serie; segno del valore di misura ("+" o "-"); unità di misura (ad es. "mm"); nome dello strumento di misura.
- **Zeri in prima posizione:** 0-4 cifre possibili, ad es. "4 = 0001,5 mm".
- **Cifre decimali:** 0-4 cifre possibili, ad es. "4 = 1,5000 mm".

5. Uso

5.1. TRASFERIRE I VALORI



HCT Smart Dongle permette di connettere fino a un massimo di 16 strumenti di misura. Per evitare ritardi nella trasmissione, si consiglia di non collegare più di 8 strumenti di misura.

✓ Prima messa in funzione [▶ Pagina 21]

1. Aprire "devices.csv", inserire lo strumento di misura [▶ Pagina 21] e salvare.
 - » HCT Smart Dongle si riavvia e si connette allo strumento di misura.
2. Opzionale: aprire "config.ini", inserire lo strumento di misura [▶ Pagina 21] e salvare.
 - » HCT Smart Dongle si riavvia e si connette allo strumento di misura.
3. Accendere gli utensili HCT e attivare la modalità "APP".
4. Accendere il PC.
 - » Il LED lampeggia blu e il simbolo del Bluetooth sullo strumento di misura si accende.
 - » Una volta trovati tutti gli strumenti di misura, il LED su HCT Smart Dongle si illumina di blu e il simbolo del Bluetooth sugli strumenti di misura rimane acceso. Se gli strumenti di misura non sono connessi, HCT Smart Dongle lampeggerà blu. I valori possono essere comunque trasmessi agli strumenti di misura collegati.
5. Posizionare il cursore nel punto desiderato del documento/protocollo e premere il tasto "Invio" sugli strumenti di misura.
 - » Trasferire i valori.

5.2. ASSEGNAZIONE DELLE POSTAZIONI

Non vi sono limitazioni per l'impiego in più postazioni di lavoro separate con HCT Smart Dongle.

5.3. ASSEGNAZIONE DEI CANALI



Per le chiavi dinamometriche con funzione angolare sono necessari due canali per il valore di misura dell'angolo e della coppia. I numeri assegnati ai canali servono per il trasferimento dei dati fra HCT Smart Dongle e altre applicazioni, come un software CAQ. Durante la configurazione dell'applicazione, prestare attenzione alla definizione del canale di ingresso.

1. Aprire "config.ini".
 2. Selezionare la modalità "2=CDC" (porta COM) per attivare la trasmissione dati mediante MUX50/DMX16.
 3. Salvare "config.ini".
 - » Modalità impostata.
 4. Aprire "devices.csv".
 5. Inserire il numero del canale dello strumento di misura ("Channel").
 6. Salvare "devices.csv".
 - » Canale assegnato.
- » Trasferire i valori di misura.

5.4. PROTOCOLLO MUX50/DMX16

Il protocollo MUX50/DMX16 viene utilizzato per trasferire i valori di misura da HCT Smart Dongle ad altre applicazioni (ad es. software CAQ) o dispositivi tramite le porte COM. Entrambi i protocolli usano i caratteri ASCII e possono essere letti dalla maggior parte dei software CAQ. Dispongono inoltre di alcuni comandi di controllo che permettono all'applicazione collegata (l'host) di controllare HCT Smart Dongle.

5.4.1. Invio / ricezione dei valori di misura

Nel protocollo MUX50 il valore di misura viene sempre generato con 24 caratteri ASCII, terminando con un carriage return ("`<CR>`") e un line feed ("`<LF>`"). Questo protocollo supporta solo numeri dei canali a una cifra da 1 a 9.

Esempio MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Nel protocollo DMX16 il valore di misura viene sempre generato con 25 caratteri ASCII, terminando ugualmente con un carriage return ("`<CR>`") e un line feed ("`<LF>`"). Questo protocollo è in grado di elaborare numeri dei canali sia a una che a due cifre fino a 99. I numeri dei canali a una cifra vengono preceduti da uno spazio vuoto, rappresentato da un trattino basso ("`_`").

Esempio DMX16 per numeri dei canali a una cifra:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Esempio DMX16 per numeri dei canali a due cifre:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Questi protocolli garantiscono la corretta trasmissione dei valori di misura dall'app HCT Windows ad altre applicazioni o dispositivi tramite le porte COM.

5.4.2. Spiegazione: MUX50

1. Disegno	Numero del canale	Canale su cui viene inviato e/o ricevuto il valore di misura. I numeri dei canali possono essere da 1 a 9.
2. Disegno	Spazio	Spazio vuoto
3. - 4. Disegno	Tipo di valore	Tipologia del valore di misura. HCT Smart Dongle usa sempre la sigla MW per il valore di misura.
5. Disegno	Spazio	Spazio vuoto
6. Disegno	Segno	+ oppure -
7. - 15. Disegno	Valore di misura	Il punto decimale nel valore di misura è variabile, mentre gli zeri in prima posizione non vengono eliminati.
16. Disegno	Spazio	Spazio vuoto
17° - 22° Disegno	Unità del valore di misura	L'unità dipende dalle impostazioni del protocollo, vedere il capitolo "9.1.1 Assegnazione della porta COM per l'emissione dei dati". I caratteri rimanenti vengono riempiti con gli spazi vuoti.
23. Disegno	<CR>	Ritorno del carrello ("carriage return")
24. Disegno	<LF>	Avanzamento di riga ("line feed")

5.4.3. Spiegazione: DMX16

1° e 2° Disegno	Numero del canale	Canale su cui viene inviato e/o ricevuto il valore di misura. I numeri dei canali possono essere da 1 a 99. Nei numeri dei canali a una sola cifra, il primo carattere è uno spazio vuoto.
3. Disegno	Spazio	Spazio vuoto
4. - 5. Disegno	Tipo di valore	Tipologia del valore di misura. HCT Smart Dongle usa sempre MW per il valore di misura.
6. Disegno	Spazio	Spazio vuoto
7. Disegno	Segno	+ oppure -
8. - 16. Disegno	Valore di misura	Il punto decimale nel valore di misura è variabile, mentre gli zeri in prima posizione non vengono eliminati.
17° Disegno	Spazio	Spazio vuoto

18° - 23. Disegno	Unità del valore di misura	L'unità dipende dalle impostazioni del protocollo, vedere il capitolo "9.1.1 Assegnazione della porta COM per l'emissione dei dati". I caratteri rimanenti vengono riempiti con gli spazi vuoti.
24. Disegno	<CR>	Ritorno del carrello ("carriage return")
25. Disegno	<LF>	Avanzamento di riga ("line feed")

5.4.4. Suggerimenti



i Molti sistemi CAQ offrono solo il protocollo MUX50, ma possono comunque trattare il formato DMX16 e comprendere i numeri dei canali a due cifre. Alcuni sistemi CAQ interpretano i numeri dei canali superiori a 89 come errori del trasmettitore. In questo caso, utilizzare numeri dei canali inferiori a 89.

1. Aprire "**config.ini**".
2. Selezionare il protocollo DMX16.
3. Salvare "**config.ini**".
 - » Protocollo selezionato.
4. Assegnare all'utensile HCT il canale a due cifre.
5. Verificare la funzionalità.

6. Messaggi di errore

i Se si dovesse richiedere l'assistenza del servizio clienti, indicare sempre la versione di HCT Smart Dongle. La versione è riportata sulla chiavetta in "**User Guide.html**".

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Le informazioni della porta non vengono lette correttamente.	L'emulatore null-modem non è installato o non funziona correttamente. Le modifiche all'emulatore null-modem sono state apportate mentre HCT Smart Dongle o l'applicazione di destinazione erano già state avviate.	Verificare se l'emulatore null-modem è installato nel sistema e se funziona correttamente. Se l'emulatore null-modem è installato o sono state apportate modifiche alle relative impostazioni: Chiudere HCT Smart Dongle e l'applicazione di destinazione. Riavviare HCT Smart Dongle e l'applicazione di destinazione per leggere nuovamente le informazioni della porta e applicare le modifiche.	Personale specializzato
Valori di misura precedenti non corretti vengono trasmessi al ripetersi di una misurazione con una chiave dinamometrica.	Errore corrente nel software HCT Smart Dongle.	Se si utilizzano chiavi dinamometriche GARANT, operare in modalità "Piano di lavoro" per evitare la trasmissione di valori di misura sbagliati. Si sta già lavorando alla risoluzione di questo errore.	Personale specializzato

7. Pulizia

Mantenere il connettore USB privo di polvere e pelucchi. Pulire con un panno asciutto.

8. Stoccaggio

Per lo stoccaggio, staccare il collegamento al computer. 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, fonti di calore, umidità e sporcizia.

9. Dati tecnici

Alimentazione

Potenza di uscita a onde corte	200 mW
Tensione di alimentazione	5 V USB
Intensità di corrente massima	130 mA

RFID

Banda di frequenza	13,56 MHz
Tipo di antenna	Antenna in ferrite integrata
Normativa applicata	ISO 15693
Potenza di trasmissione max.	200 mW
Portata	0,5 cm

10. Smaltimento

Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente. Prediligere il riciclaggio allo smaltimento. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

Simboli upozorenja	Značenje
	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

2. Sigurnost

2.1. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za spajanje na USB priključak.
- Za upotrebu u zatvorenom prostoru.
- Upotrebljava se pri sobnim temperaturama.
- Za industrijsku upotrebu.
- Koristiti samo u tehnički besprijekornom i radno sigurnom stanju.
- Aktivnosti može obavljati samo obučeno i ovlašteno osoblje.

2.2. NEPROPISNA UPOTREBA

- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Ne otvarajte kućište.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- Nemojte izlagati velikoj vrućini, izravnoj sunčevoj svjetlosti, otvorenom plamenu ili tekućinama.
- Ne izlažite ju vodi, padalinama, niti nečistoćama.
- Ne izložiti udarcima, sudarima ili teškim teretima.
- Ne koristi se na otvorenom ili u prostorijama s velikom vlažnosti zraka.
- Ne upotrebljavajte u područjima s visokim udjelom prašine, zapaljivim plinovima, parama ili otapalima.
- U slučaju oštećenja kućišta prekinite upotrebu.
- Ne puštati u rad bez nadzora.

3. Pregled i funkcija uređaja

3.1. PREGLED

HCT Smart Dongle povezuje HCT alate s računalom putem Bluetooth veze. Može se spojiti do 8 HCT instrumenata. Izmjerene vrijednosti prikazuju se na zaslonu i spremaju u različitim formatima (CSV, XLS, ...). Mjerna oprema povezana je i konfigurirana putem „**devices.csv**” i „**config.ini**” datoteke (pogledajte Prvo pokretanje [▶ Stranica 24]). Nakon konfiguracije, mjerna oprema može se koristiti na različitim računalima. To osigurava sigurnu, stabilnu i brzu vezu, kao i jasnu dodjelu izmjerenih vrijednosti.

3.2. PREDUVJETI

- Jedan slobodni USB utor za HCT-Dongle. Smart Dongle koristi Bluetooth, tako da ne smije biti zaštićen metalnim dijelovima ili stranicama ormarića.
- Nema lokalnih administratorskih prava. HCT Smart Dongle može se koristiti i na računalima na kojima su USB stikovi zaključani, jer je prepoznat kao sučelje tipkovnice.
- Oprema HCT-a mora ispunjavati određene zahtjeve (pojednosti na početnoj stranici HCT-a).

HCT mjerna oprema	Broj artikla	BT verzija	Min. verzija FW verzija	BLE verzija
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
Holex HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
Garant HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
Holex HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
Holex HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
Garant HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
Garant HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
Garant HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Prvo pokretanje



HCT mjerna oprema može se koristiti na različitim računalima nakon jednokratnog povezivanja i konfiguracije.

Uređaji su povezani i konfigurirani na HCT Smart Dongle putem „**devices.csv**” :

- **Active:** Obavezno polje „1” za aktivno, „0” za neaktivno. Može se pohraniti do 16 mjernih uređaja, ali istovremeno može biti aktivno samo najviše 8 uređaja. Paralelno se može koristiti više Dongle-a. Uređaj za mjerenje povezuje se s prvim povezanim Dongle-om.

- **Ime:** Opcionalno, do 9 znakova za mjernu opremu ili korisnike (maks. 9 mjesta, a-Z, a-z, 0-9, -). Može se poslati s izmjerenom vrijednošću.
- **Serijski broj:** Obavezno polje, jedinstvena identifikacija prema serijskom broju. Ako su završne znamenke iste, potrebno je navesti dodatne znamenke dok se serijski broj ne može jedinstveno dodijeliti.
- **Channel:** Obavezno polje, broj kanala uzastopno (1-16) za Bluetooth vezu. Svaki kanal dodjeljuje se samo jednom. Izmjerena vrijednost „0” ne prenosi se.
- **Angle Channel:** Potrebno za momentni ključ s funkcijom kuta jer se vrijednosti kutnici i zakretnog momenta prenose na različitim kanalima. Svaki kanal dodjeljuje se samo jednom.
- **Group:** Opcionalno, položaj grupe unutar grupe mjerenja. Svaka se vrijednost dodjeljuje samo jednom.

„**config.ini**” konfigurira koje se informacije prenose izmjerenom vrijednošću:

- **Način prijenosa:** „1” za HID, „2” za COM priključak.
- **Jezik protokola** za CAQ preko COM priključka: „MUX50” ili „DMX16”.
- **Jezik tipkovnice:** „0”=SAD, „1”=UK, „2”=GER, „3”=FR, „4”=IT, „5”=ES.
- **HID postavke:** Razdjelnik vrijednosti: „Kartica” ili „unos”; graničnik: Točka ili zarez.
- **Dodatni sadržaj s izmjerenom vrijednošću** (1=da, 0=ne): Broj grupe (uzastopno); broj kanala (uzastopno); serijski broj; znak izmjerene vrijednosti („+” ili „-”); mjerna jedinica (npr. „mm”); naziv mjernog uređaja.
- **Vodeće nule:** 0-4 mjesta, npr. „4 = 0001,5 mm”.
- **Decimalna mjesta:** 0-4 mjesta, npr. „4 = 1,5000 mm”.

5. Rad

5.1. PRIJENOS VRIJEDNOSTI



HCT Smart Dongle omogućuje povezivanje do 16 mjernih uređaja. Kako bi se izbjegla kašnjenja prijenosa, preporučuje se da se ne priključi više od 8 mjernih uređaja.

- ✓ Prvo pokretanje [▶ Stranica 24]
- 1. Otvorite „**devices.csv**”, unesite i spremite mjernu opremu [▶ Stranica 24]
 - » HCT Smart Dongle ponovno se pokreće i povezuje s mjernom opremom.
- 2. *Opcionalno:* Otvorite „**config.ini**”, unesite mjernu opremu [▶ Stranica 24] i spremite.
 - » HCT Smart Dongle ponovno se pokreće i povezuje s mjernom opremom.
- 3. Uključite HCT alate i aktivirajte način rada „**APP**”.
- 4. Uključite računalo.
 - » LED treperi plavo, a na mjeracu svijetli Bluetooth ikona.
 - » Nakon što pronađete svu mjernu opremu, LED na HCT Smart Dongle-u svijetli plavo, a Bluetooth simbol na mjernoj opremi stalno svijetli. Ako mjerna oprema nije priključena, HCT Smart Dongle treperi plavo. Vrijednosti se i dalje mogu slati s priključenom mjernom opremom.
- 5. Postavite pokazivač na željeni položaj u dokumentu / protokolu i pritisnite tipku „**Pošalji**” na mjernoj opremi.
 - » Prenesite vrijednosti.

5.2. DODJELA STANICE

Primjena se ne ograničava na više lokalno odvojenih radnih stanica s HCT Smart Dongle-om.

5.3. MAPIRANJE KANALA



Za momentni ključ s funkcijom mjerenja kuta potrebna su dva kanala za kutnici i mjerenje okretnog momenta. Dodijeljeni brojevi kanala koriste se za prijenos podataka između HCT Smart Dongle prekidača i drugih aplikacija kao što je CAQ softver. Prilikom konfiguriranja aplikacije mora se poštovati definicija ulaznog kanala.

1. Otvorite „**config.ini**”
2. Odaberite način rada „2=CDC (komunikacijski priključak)” kako biste aktivirali prijenos podataka koristeći MUX50 / DMX16.
3. Spremite „**config.ini**” .
 - » Način podešen.
4. Otvorite „**devices.csv**”.
5. Unesite broj kanala mjerača.
6. Spremite „**devices.csv**” .
 - » Kanal dodijeljen.
- » Prijenos mjerne vrijednosti.

5.4. MUX50 / DMX16 PROTOKOL

MUX50 / DMX16 protokoli koriste se za prijenos izmjerenih vrijednosti s HCT Smart Dongle-a na druge aplikacije kao što su softver CAQ ili drugi uređaji putem COM priključaka. Oba protokola koriste ASCII znakove i mogu ih čitati većina CAQ softverskih sustava. Osim toga, oni pružaju neke upravljačke naredbe koje omogućuju povezanju aplikaciji (glavnom računalu) da upravlja HCT Smart Dongle-om.

5.4.1. Slanje/primanje izmjerenih vrijednosti

U protokolu MUX50 izmjerena vrijednost uvijek izlazi s 24 ASCII znakova i prekida se povratom vodilice („<CR>”) i umetanjem linija („<LF>”). Podržava samo jednoznačenaste brojeve kanala od 1 do 9.

Primjer MUX50:

3_MW_+12345,67_Nm_<CR> <LF>

U protokolu DMX16 izmjerena vrijednost uvijek se daje s 25 ASCII znakova i također se dovršava s povratom vodilice („<CR>“) i umetanjem linija („<LF>“). Može se nositi s jednoznačnim brojevima kanala i dvoznačnim brojevima kanala do 99. Jednoznačnim brojevima kanala prethodi prostor, prikazan kao podvlak („_“).

Primjer DMX16 za jednoznačnike brojeve kanala:

_3_MW_+12345,67_Nm_<CR> <LF>

Primjer DMX16 za dvoznačnike brojeve kanala:

26_MW_+12345,67_Nm_<CR> <LF>

Ti protokoli osiguravaju ispravan prijenos očitavanja iz aplikacije HCT Windows na druge aplikacije ili uređaje putem COM priključaka.

5.4.2. Objašnjenje: MUX50

1. Znakovi	Broj kanala	Kanal na koji se šalje ili prima izmjerena vrijednost. Broj kanala može biti od 1 do 9.
2. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
3. 4. Znakovi	Vrsta vrijednosti	Vrsta izmjerene vrijednosti. HCT Smart Dongle uvijek koristi MW znakove za izmjerenu vrijednost.
5. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
6. Znakovi	Potpisi	+ ili -
7. * 15. Znakovi	Mjerna vrijednost	Zarez znamenka u izmjerenoj vrijednosti je promjenjiva, vodeće nule nisu potisnute.
16. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
17. 22. Znakovi	Jedinica izmjerene vrijednosti	Jedinica ovisi o postavkama protokola, pogledajte poglavlje „9.1.1 dodjeljivanje COM priključka za izlaz podataka“. Preostali znakovi popunjavaju se razmacima riječi (razmacima).
23. Znakovi	<CR>	Povratak kočijama
24. Znakovi	<LF>	Dovod linije

5.4.3. Objašnjenje: DMX16

1. i 2. Znakovi	Broj kanala	Kanal na koji se šalje ili prima izmjerena vrijednost. Broj kanala može biti od 1 do 99. Za jednoznačnike brojeve kanala prvi znak je prostor riječi (razmaci).
3. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
4. - 5. Znakovi	Vrsta vrijednosti	Vrsta izmjerene vrijednosti. HCT Smart Dongle uvijek koristi MW za izmjerenu vrijednost.
6. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
7. Znakovi	Potpisi	+ ili -
8. - 16. Znakovi	Mjerna vrijednost	Zarez znamenka u izmjerenoj vrijednosti je promjenjiva, vodeće nule nisu potisnute.
17. Znakovi	Razmaci	Prostor riječi
18. - 23. Znakovi	Jedinica izmjerene vrijednosti	Jedinica ovisi o postavkama protokola, pogledajte poglavlje „9.1.1 dodjeljivanje COM priključka za izlaz podataka“. Preostali znakovi popunjavaju se razmacima riječi (razmacima).
24. Znakovi	<CR>	Povratak kočijama
25. Znakovi	<LF>	Dovod linije

5.4.4. Savjeti



i Mnogi CAQ sustavi nude samo MUX50 protokol, ali još uvijek mogu rukovati DMX16 formatom i razumjeti dvoznačnike brojeve kanala. Neki CAQ sustavi tumače brojeve kanala iznad 89 kao pogrešku odašiljača. U tom slučaju koristite brojeve kanala ispod 89.

1. Otvorite „**config.ini**“
2. Odaberite protokol DMX16.
3. Spremite „**config.ini**“ .
» Protokol odabran.
4. Dodijelite dvoznačnik kanal alatu HCT.
5. Provjerite funkciju.
6. Obavijesti o smetnji

i Za zahtjeve za korisničku uslugu uvijek navedite verziju HCT Smart Dongle dodatka. Nalazi se u „**User Guide.html**“ na hardverskom ključu.

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Informacije o priključku nisu ispravno očitane.	Emulator modema koji nije instaliran ili ne radi ispravno. Promjene su izvršene u emulatoru nultog modema dok je HCT Smart Dongle ili ciljna aplikacija već bila pokrenuta.	Provjerite je li na sustav instaliran emulator null modema i radi li ispravno. Ako je instaliran emulator za nulti modem ili su izvršene promjene u njegovim postavkama: Zatvorite HCT Smart Dongle i ciljnu aplikaciju. Ponovo pokrenite HCT Smart Dongle i ciljnu aplikaciju kako biste ponovo skenirali informacije o priključku i primijenili promjene.	Specijalističko osoblje
Prethodna netočna očitavanja prenose se kada se mjerenje ponavlja pomoću momentnog ključa.	Trenutna pogreška u softveru HCT Smart Dongle-a.	Kada koristite Garant moment ključeve, radite u načinu rada za određivanje rute kako biste izbjegli prijenos netočnih očitavanja. Imajte na umu da je već u tijeku rad na rješavanju ove pogreške.	Specijalističko osoblje

7. Čišćenje

Čuvajte USB priključke čiste od prašine i dlačica. Čistiti suhom krpom.

8. Skladištenje

Za skladištenje, otpojite od računala. Čuvajte u originalnoj ambalaži zaštićeno od svjetla i prašine na suhom mjestu. Ne skladištite u blizini nagrizajućih, agresivnih kemijskih tvari, otapala, izvora topline, niti u prostorima s vlagom i prljavštinom.

9. Tehnički podaci

Napajanje

Izlazna snaga kratkog vala	200 mW
Napon napajanja	5 V USB
Maksimalna jačina struje	130 mA

RFID

Frekvencijski pojas	13,56 MHz
Vrsta antene	Integrirana feritna antena
Primijenjena norma	ISO 15693
Maksimalna snaga odašiljanja	200 mW
Doseg	0,5 cm

10. Odlaganje u otpad

Pridržavati se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojiti metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložiti ih na ekološki prihvatljiv način. Preporučuje se recikliranje opreme umjesto odlaganja u otpad. Kontaktirati korisničku podršku tvrtke Hoffmann Group.

1. Bendrieji nurodymai



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykitės pasiekiamoje vietoje.

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių.

2. Sauga

2.1. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Prijungimui prie USB lizdo.
- Naudojimui patalpose.
- Naudojimas kambario temperatūroje.
- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.
- Darbus gali atlikti tik kvalifikuoti ir įgalioti specialistai.

2.2. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nenaudokite potencialiai sprogiuose atmosferose.
- Korpuso neatidarykite.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- Saugokite nuo stipraus karščio, tiesioginių saulės spindulių, atviros liepsnos ar tiesioginio sąlyčio su vandeniu.
- Saugokite nuo vandens, kritulių ir taršos.
- Saugokite nuo smūgių, nukritimo ar didelių apkrovų.
- Nenaudoti lauke arba patalpose, kuriose yra daug drėgmės.
- Nenaudoti vietose, kuriose yra daug dulkių, degių dujų, garų ar tirpiklių.
- Nenaudokite korpuso, jei jis pažeistas.
- Negalima naudoti be priežiūros.

3. Prietaiso apžvalga ir funkcijos

3.1. APŽVALGA

HCT Smart Dongle sujungia HCT įrankius su kompiuteriu per Bluetooth. Galima prijungti iki 8 HCT matavimo prietaisų. Išmatuotos vertės rodomos ekrane ir išsaugomos įvairiais formatais (CSV, XLS, ...). Matavimo priemonių prijungimas ir konfigūravimas atliekamas naudojant „Devices.csv“ ir „config.ini“ failus (žr. Pirmas paleidimas eksploatuoti [26]). Po konfigūracijos matavimo priemonės gali būti naudojamos skirtinguose kompiuteriuose. Tai užtikrina saugų, stabilų ir greitą ryšį, taip pat aiškų rodmėnų paskirstymą.

3.2. SĄLYGOS

- Laisvas USB lizdas, skirtas HCT-Dongle. Dongle naudoja Bluetooth, todėl jis neturėtų būti apsaugotas skardos dalimis ar spintelės sienomis.
- Vietos administratoriaus teisių nėra. HCT Smart Dongle galima naudoti ir tuose kompiuteriuose, kuriuose USB atmintinė blokuojamos, nes ji atpažįstama kaip klaviatūros sąsaja.
- HCT matuokliai turi atitikti tam tikrus reikalavimus (išsami informacija pateikiama HCT pradžios puslapyje).

HCT matavimo priemonės	Prekės kodas	BT versija	Min. FW versija	BLE versija
Garant DTW	655010	5	v3.42	v0.96
Holex HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
Garant HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
Holex HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
Holex HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
Garant HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
Garant HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
Garant HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Pirmas paleidimas eksploatuoti



A, B

HCT matuokliai gali būti naudojami skirtinguose kompiuteriuose po pirmo prisijungimo ir konfigūracijos. Matavimo prietaisai prijungiami ir konfigūruojami naudojant HCT Smart Dongle per „devices.csv“:

- **Aktyvus:** Privalomas laukas, „1“ – aktyvus, „0“ – neaktyvus. Į atmintį galima įrašyti iki 16 matavimo prietaisų, tačiau vienu metu gali būti aktyvus ne daugiau kaip 8. Keletą raktų galima naudoti lygiagrečiai. Prie pirmojo prijungto rakto prijungiamas matavimo prietaisas.
- **Pavadinimas:** Pasirinktinai, iki 9 ženklų matavimo įrenginiui ar naudotojui (iki 9 skaitmenų, A-Z, a-z, 0-9, -). Galima siųsti su išmatuota verte.
- **Serijos numeris:** Privalomas laukas, unikalus identifikavimas pagal serijos numerį. Jei paskutiniai skaitmenys vienodi, reikia įvesti papildomus skaitmenis, kol bus galima aiškiai priskirti serijos numerį.
- **Kanalas:** Privalomas laukas, kanalo numeris (1-16), skirtas Bluetooth ryšiui. Kiekvienas kanalas priskiriamas tik vieną kartą. „0“ išmatuota vertė neperduodama.
- **Kampo kanalas:** Būtinai dinamometriniam raktui su kampo funkcija, nes kampo ir sukimo momento matavimo vertės perduodamos skirtingais kanalais. Kiekvienas kanalas priskiriamas tik vieną kartą.
- **Grupė:** Pasirinktinai, grupės padėtis matavimo grupėje. Kiekviena reikšmė priskiriama tik vieną kartą.

Informacija, kuri perduodama kartu su išmatuota verte, konfigūruojama per „config.ini“:

- **Perdavimo metodas:** „1“ – HID, „2“ – COM prievadas.
- **CAQ protokolo kalba** per COM prievadą: „MUX50“ arba „DMX16“.
- **Klaviatūros kalba:** „0“ = US, „1“ = UK, „2“ = GER, „3“ = FR, „4“ = IT, „5“ = ES.
- **HID nustatymai:** Reikšmių atskyrimas: „Tab“ arba „Enter“; atskyrimo ženklas: Taškas arba kablelis.
- **Papildomas turinys su išmatuota reikšme** (1 = taip, 0 = ne): Grupės numeris (eilės tvarka); kanalo numeris (eilės tvarka); serijos numeris; išmatuotos vertės ženklas („+“ arba „-“); matavimo vienetas (pvz., „mm“); matavimo priemonės pavadinimas.
- **Nuliai pradžioje:** Galimi 0-4 skaitmenys, pvz., „4 = 0001,5 mm“.
- **Dešimtinais trupmenomis:** Galimi 0-4 skaitmenys, pvz., „4 = 1,5000 mm“.

5. Darbas

5.1. PERKELTI VERTES



HCT Smart Dongle leidžia prijungti iki 16 matavimo prietaisų. Kad būtų išvengta vėlavimo perduodant duomenis, rekomenduojama prijungti ne daugiau kaip 8 matavimo prietaisus.

✓ Pirmas paleidimas eksploatuoti [26]

1. Atidarykite „devices.csv“, įveskite matavimo įrenginius [26] ir išsaugokite.
 - » HCT Smart Dongle paleidžiamas iš naujo ir yra prijungiamas prie matavimo priemonės.
2. Pasirinktinai: Atidarykite „config.ini“, įveskite matavimo įrenginius [26] ir išsaugokite.
 - » HCT Smart Dongle paleidžiamas iš naujo ir yra prijungiamas prie matavimo priemonės.
3. Įjunkite HCT įrankius ir aktyvuokite „APP“ režimą.
4. Įjunkite kompiuterį.
 - » LED mirksi mėlynai, o ant matavimo priemonės užsidega „Bluetooth“ simbolis.
 - » Suradus visus matavimo prietaisus, HCT Smart Dongle LED šviečia mėlynai, o „Bluetooth“ simbolis ant matavimo prietaisų šviečia nepertraukiamai. Jei matavimo prietaisai neprijungti, HCT Smart Dongle mirksi mėlynai. Vertės vis tiek gali būti siunčiamos naudojant prijungtus matavimo prietaisus.
5. Nustatykite žymeklį reikiamoje dokumento / protokolo vietoje ir paspauskite mygtuką „Siųsti“ ant matavimo priemonės.

» Verčių perkėlimas.

5.2. STOČIŲ PRISKYRIMAS

Nėra jokių apribojimų naudoti HCT Smart Dongle keliose atskirtose darbo vietose.

5.3. KANALŲ PRISKYRIMAS



Dinamometriniam raktams su kampo matavimo funkcija reikia dviejų kanalų kampui ir sukimo momentui matuoti. Priskirti kanalų numeriai naudojami duomenims perduoti tarp HCT Smart Dongle ir kitų programų, pvz., CAQ programinės įrangos. Konfigūruojant programą būtina laikytis įvesties kanalo apibrėžties.

1. Atidarykite „config.ini“
 2. Pasirinkite režimą „2=CDC (com-port)“, kad įjungtumėte duomenų perdavimą per MUX50 / DMX16.
 3. Išsaugokite **config.ini**.
 - » Režimas nustatytas.
 4. Atidarykite „devices.csv“.
 5. Įrašykite matuoklio kanalo numerį.
 6. Išsaugokite „devices.csv“.
 - » Kanalas priskirtas.
- » Išmatuotų verčių perdavimas.

5.4. MUX50- / DMX16 PROTOKOLAS.

MUX50 / DMX16 protokolas naudojamas išmatuotoms vertėms iš HCT Smart Dongle per COM prievadus perduoti į kitas programas, pvz., į CAQ programinę įrangą ar kitus įrenginius. Abiejuose protokoluose naudojami ASCII simboliai, juos gali perskaityti dauguma CAQ programinės įrangos sistemų. Be to, jose pateikiamos tam tikros valdymo komandos, leidžiančios prijungtai programai (kompiuteriui) valdyti HCT Smart Dongle.

5.4.1. Išmatuotų verčių siuntimas / gavimas

Pagal MUX50 protokolą, išmatuota vertė visada išvedama su 24 ASCII simboliais ir užbaigiama su „Carriage Return“ („<CR>“) ir „Line Feed“ („<LF>“). Jis palaiko tik vienženklis kanalų numerius nuo 1 iki 9.

MUX50 pavyzdys:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

DMX16 protokole išmatuota vertė visada išvedama su 25 ASCII ženklais ir taip pat užbaigiama „Carriage Return“ („<CR>“) ir „Line Feed“ („<LF>“). Gali apdoroti ir vienženklis, ir dviženklis kanalų numerius iki 99. Prieš vienženklis kanalų numerius rašomas tarpas, rodomas kaip pabraukta raidė („_“).

Pavyzdys DMX16 vienaženkliais kanalų numeriams:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Pavyzdys DMX16 dviženkliais kanalų numeriams:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Šie protokolai užtikrina teisingą išmatuotų verčių perdavimą iš „HCT Windows“ programos į kitas programas ar prietaisus per COM prievadus.

5.4.2. Paaškinimas: MUX50

1. Ženklas	Kanalo numeris	Kanalas, kuriuo siunčiama arba gaunama išmatuota vertė. Kanalų numeriai gali būti nuo 1 iki 9.
2. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių
3. - 4. Ženklas	Vertės tipas	Išmatuotos vertės tipas. HCT Smart Dongle išmatuotai vertei žymėti visada naudojami simboliai MW.
5. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių
6. Ženklas	Ženklas	+ arba -
7. - 15. Ženklas	Matavimo vertė	Dešimtainis kabelis matuojamoje vertėje yra kintamas, nuliai pradžioje nepanaikinami.
16. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių
17. - 22. Ženklas	Išmatuotos vertės vienetas	Vienetas priklauso nuo protokolo nustatymų, žr. skyrių „9.1.1 COM prievado priskyrimas duomenų išvedimui“. Likę simboliai užpildomi tarpais tarp žodžių (tarpais).
23. Ženklas	<CR>	Į eilutės pradžią
24. Ženklas	<LF>	Nauja eilutė

5.4.3. Paaškinimas: DMX16

1. ir 2. Ženklas	Kanalo numeris	Kanalas, kuriuo siunčiama arba gaunama išmatuota vertė. Kanalų numeriai gali būti nuo 1 iki 99. Jei kanalo numeris yra vienaženklis, pirmasis simbolis yra tarpas tarp žodžių (tarpas).
3. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių
4. - 5. Ženklas	Vertės tipas	Išmatuotos vertės tipas. HCT Smart Dongle visada naudoja MW kaip matuojamąją vertę.
6. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių
7. Ženklas	Ženklas	+ arba -
8. - 16. Ženklas	Matavimo vertė	Dešimtainis kabelis matuojamoje vertėje yra kintamas, nuliai pradžioje nepanaikinami.
17. Ženklas	Tarpai	Tarpas tarp žodžių

18. - 23. Ženklas	Išmatuotos vertės vienetas	Vienetas priklauso nuo protokolo nustatymų, žr. skyrių „9.1.1 COM prievado priskyrimas duomenų išvedimui“. Likę simboliai užpildomi tarpais tarp žodžių (tarpais).
24. Ženklas	<CR>	Į eilutės pradžią
25. Ženklas	<LF>	Nauja eilutė

5.4.4. Patarimai



Daugelis CAQ sistemų siūlo tik MUX50 protokolą, tačiau vis tiek gali naudoti DMX16 formatą ir suprasti dviženklis kanalų numerius. Kai kurios CAQ sistemos didesnius nei 89 kanalo numerius interpretuoja kaip siųstuvo klaidą. Šiuo atveju naudokite mažesnius nei 89 kanalų numerius.

- Atidarykite „**config.ini**“
- Pasirinkite DMX16 protokolą.
- Išsaugokite „**config.ini**“.
» Protokolas pasirinktas.
- HCT įrankiui priskirkite dviejų skaitmenų kanalą.
- Patikrinkite funkciją.

6. Klaidos pranešimas



Kreipdamiesi į klientų aptarnavimo centrą, visada nurodykite HCT Smart Dongle versiją. Jį rasite „**User Guide.html**“ Dongle.

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Prievado informacija yra nuskaitoma neteisingai.	Neįdiegtas nulinis modemo emuliatorius arba jis veikia netinkamai. Pakeitimai buvo atlikti nuliniame modemo emuliatoriuje tuo metu, kai HCT Smart Dongle arba tikslinė programa jau veikė.	Patikrinkite, ar sistemoje įdiegtas nulinis modemo emuliatorius ir, ar jis veikia tinkamai. Jei yra įdiegtas nulinis modemo emuliatorius arba atlikti jo nustatymų pakeitimai: Išjunkite HCT Smart Dongle ir pabaikite tikslinę programą. Iš naujo paleiskite HCT Smart Dongle ir tikslinę programą, kad vėl perskaitytumėte prievado informaciją ir pritaikytumėte pakeitimus.	Specialistai
Ankstesnės neteisingai išmatuotos vertės perduodamos, kai matavimas kartojamas dinamiškimu raktu.	Dabartinės HCT Smart Dongle programinės įrangos klaidos.	Naudodami Garant dinamiškimu raktus, dirbkite darbo grafiko režimu, kad išvengtumėte neteisingų išmatuotų verčių perdavimo. Atkreipkite dėmesį, kad ši klaida jau ištaisyta.	Specialistai

7. Valymas

Laikykite USB kištukus atokiau nuo dulkių ir pūkų. Valykite sausa šluoste.

8. Laikymas

Norėdami laikyti, atjunkite nuo kompiuterio. Laikykite originalioje pakuotėje, apsaugotoje nuo šviesos ir nedulkėtoje, sausoje vietoje. Nelaikykite šalia esdinančių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.

9. Techniniai duomenys

Maitinimo šaltinis

Išvesties galios trumpoji banga	200 mW
Maitinimo įtampa	5 V USB
Maksimalus srovės stipris	130 mA

RFID

de

Dažnių juosta	13,56 MHz
Antenos tipas	Integruota ferito antena
Taikomas standartas	ISO 15693
Maksimali perdavimo galia	200 mW
Veikimo nuotolis	0,5 cm

en

bg

10. Utilizavimas

Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu. Geriau perdirbti nei utilizuoti. Susisiekite su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Algemene aanwijzingen



Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
	Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

2. Veiligheid

2.1. BEOOGD GEBRUIK

- Voor aansluiting op een USB-bus.
- Voor binnengebruik.
- Gebruik op kamertemperatuur.
- Voor industrieel gebruik.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold en geautoriseerd vakpersoneel.

2.2. ONJUIST GEBRUIK

- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Behuizing niet openen.
- Niet zelf ombouwen.
- Niet blootstellen aan grote hitte, direct zonlicht, open vuur of vloeistoffen.
- Niet blootstellen aan water, neerslag of verontreinigingen.
- Niet blootstellen aan slagen, stoten of zware lasten.
- Niet buitenshuis of in ruimtes met hoge luchtvochtigheid gebruiken.
- Niet op plaatsen met hoge stofconcentraties, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen gebruiken.
- Bij beschadigingen aan de behuizing niet meer gebruiken.
- Niet zonder toezicht in gebruik nemen.

3. Apparaatoverzicht en functie

3.1. OVERZICHT

De HCT Smart Dongle verbindt HCT-gereedschap via Bluetooth met een computer. Er kunnen maximaal 8 HCT-meetmiddelen worden aangesloten. De meetwaarden worden op het beeldscherm weergegeven en in verschillende formaten (CSV, XLS, ...) opgeslagen. De meetmiddelen worden verbonden en geconfigureerd via de bestanden "devices.csv" en "config.ini" (zie Eerste ingebruikneming [▶ Pagina 29]). Na de configuratie kunnen de meetmiddelen op verschillende computers worden gebruikt. Dit waarborgt een veilige, stabiele en snelle verbinding en een eenduidige toewijzing van de meetwaarden.

3.2. VOORWAARDEN

- Een vrije USB-aansluiting voor de HCT-dongle. De dongle gebruikt Bluetooth en mag daarom niet worden afgeschermd door plaatwerk of kastwanden.
- Geen lokale administratorrechten. De HCT Smart Dongle kan ook worden gebruikt op computers waar USB-sticks zijn geblokkeerd, omdat hij als toetsenbord-interface wordt herkend.
- De HCT-meetmiddelen moeten aan bepaalde voorwaarden voldoen (details op de HCT Landing Page).

HCT-meetmiddel	Artikelnummer	BT-versie	Min. FW-versie FW-versie	BLE-versie
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Eerste ingebruikneming



HCT-meetmiddelen kunnen na eenmalige verbinding en configuratie worden gebruikt op verschillende computers.

Meetmiddelen worden via "devices.csv" met de HCT Smart Dongle verbonden en geconfigureerd:

- **Active:** Verplicht veld, "1" voor actief, "0" voor inactief. Er kunnen maximaal 16 meetmiddelen worden opgeslagen, maar er kunnen er maximaal slechts 8 tegelijk actief zijn. Er kunnen meerdere dongles parallel worden gebruikt. Een meetmiddel maakt verbinding met de als eerste aangesloten dongle.
- **Name:** Optioneel, maximaal 9 tekens voor meetmiddelen of gebruikers (max. 9 tekens, A-Z, a-z, 0-9, -). Kan worden verzonden met meetwaarde.
- **Serialnummer:** Verplicht veld, eenduidige identificatie door serienummer. Bij identieke eindcijfers moeten extra cijfers worden aangegeven, tot het serienummer eenduidig kan worden toegewezen.
- **Channel:** Verplicht veld, kanaalnummer doorlopend (1-16) voor Bluetooth-verbinding. Elk kanaal wordt slechts één keer verstrekt. "0": meetwaarde wordt niet doorgegeven.
- **Angle Channel:** Noodzakelijk voor momentsleutels met hoekfunctie, omdat de hoek- en momentmeetwaarden op verschillende kanalen worden doorgegeven. Elk kanaal wordt slechts één keer verstrekt.
- **Group:** Optioneel, groepspositie binnen de meetgroep. Elke waarde wordt slechts één keer verstrekt.

Via "config.ini" wordt geconfigureerd welke informatie met de meetwaarde wordt doorgegeven:

- **Overdrachtsmethode:** "1" voor HID, "2" voor COM-poort.
- **Protocoltaal** voor CAQ via COM-poort: "MUX50" of "DMX16".
- **Toetsenbordtaal:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **HID-instellingen:** Waarde-separator: "Tab" of "Enter"; scheidingstekens: punt of komma.
- **Aanvullende inhoud met meetwaarde** (1=ja, 0=nee): Groepsnummer (doorlopend); kanaalnummer (doorlopend); serienummer; voortekens van de meetwaarde ("+" of "-"); meeteenheid (bijv. "mm"); naam van het meetmiddel.
- **Vooropstaande nullen:** 0-4 cijfers mogelijk, bijv. "4" = 0001,5 mm".
- **Decimalen:** 0-4 cijfers mogelijk, bijv. "4" = 1,5000 mm".

5. Gebruik

5.1. WAARDEN OVERDRAGEN



HCT Smart Dongle maakt de verbinding van maximaal 16 meetmiddelen mogelijk. Om vertragingen bij de overdracht te voorkomen, wordt aanbevolen om niet meer dan 8 meetmiddelen te verbinden.

✓ Eerste ingebruikneming [▶ Pagina 29]

1. "devices.csv" openen, meetmiddel invoeren [▶ Pagina 29] en opslaan.
 - » HCT Smart Dongle start opnieuw en maakt verbinding met meetmiddel.
2. *Optioneel:* "config.ini" openen, meetmiddel invoeren [▶ Pagina 29] en opslaan.
 - » HCT Smart Dongle start opnieuw en maakt verbinding met meetmiddel.
3. HCT-gereedschap inschakelen en modus "APP" activeren.
4. Pc inschakelen.
 - » Led knippert blauw en Bluetooth-symbool op het meetmiddel gaat branden.
 - » Wanneer alle meetmiddelen zijn gevonden, brandt de led op de HCT Smart Dongle blauw en brandt het Bluetooth-symbool op de meetmiddelen continu. Als meetmiddelen niet zijn verbonden, knippert de HCT Smart Dongle blauw. Waarden kunnen desondanks worden verzonden met de verbonden meetmiddelen.
5. Cursor op de gewenste plek in het document / rapport plaatsen en op de "Verzenden"-toets op de meetmiddelen drukken.

» Waarden overgedragen.

5.2. STATIONSTOEWIJZING

Er gelden geen beperkingen voor het gebruik in meerdere, plaatselijk gescheiden werkstations met de HCT Smart Dongle.

5.3. KANAALTOEWIJZING



Voor momentsleutels met hoekmeetfunctie zijn twee kanalen vereist voor hoek- en momentmeetwaarde. De toegewezen kanaalnummers worden gebruikt voor de gegevensoverdracht tussen de HCT Smart Dongle en andere toepassingen, zoals CAQ-software. Bij het configureren van de toepassing moet de definitie van het ingangskanaal in acht worden genomen.

1. "config.ini" openen.
 2. Modus "2=CDC (com-port)" selecteren om de gegevensoverdracht door middel van MUX50 / DMX16 te activeren.
 3. "config.ini" opslaan.
 - » Modus ingesteld.
 4. "devices.csv" openen.
 5. Channel kanaalnummer van het meetinstrument invoeren.
 6. "devices.csv" opslaan.
 - » Kanaal toegewezen.
- » Meetwaarden overgedragen.

5.4. MUX50- / DMX16-PROTOCOL

MUX50- / DMX16-protocollen worden gebruikt om meetwaarden van de HCT Smart Dongle via COM-poorten over te dragen naar andere toepassingen zoals CAQ-software of andere apparaten. Beide protocollen gebruiken ASCII-tekens en zijn leesbaar

voor de meeste CAQ-software systemen. Daarnaast bieden ze enkele besturingscommando's waarmee de verbonden toepassing (de host) de HCT Smart Dongle kan besturen.

5.4.1. Meetwaarden verzenden / ontvangen

In het MUX50-protocol wordt een meetwaarde altijd met 24 ASCII-tekens uitgegeven en met een carriage return ("`<CR>`") en een line feed ("`<LF>`") afgesloten. Het ondersteunt alleen eencijferige kanaalnummers van 1 tot 9.

Voorbeeld MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

In het DMX16-protocol wordt een meetwaarde altijd met 25 ASCII-tekens uitgegeven en eveneens met een carriage return ("`<CR>`") en een line feed ("`<LF>`") afgesloten. Het kan zowel eencijferige kanaalnummers als tweecijferige kanaalnummers tot 99 verwerken. Eencijferige kanaalnummers worden voorafgegaan door een spatie, die wordt weergegeven als laag streepje ("`_`").

Voorbeeld DMX16 voor eencijferige kanaalnummers:

```
_3_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Voorbeeld DMX16 voor tweecijferige kanaalnummers:

```
26_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Deze protocollen zorgen voor de correcte overdracht van de meetwaarden van de HCT Windows-app naar andere toepassingen of apparaten via COM-poorten.

5.4.2. Verklaring: MUX50

1e teken	Kanaalnummer	Kanaal waarop de meetwaarde wordt verzonden of ontvangen. Kanaalnummers gaan van 1 tot 9.
2e teken	Spatie	Woordtussenruimte
3e - 4e teken	Waardentype	Type meetwaarde. HCT Smart Dongle gebruikt altijd de tekens MW voor meetwaarde.
5e teken	Spatie	Woordtussenruimte
6e teken	Voortekens	+ of -
7e - 15e teken	Meetwaarde	Decimaal in de meetwaarde is variabel, vooropstaande nullen worden niet onderdrukt.
16e teken	Spatie	Woordtussenruimte
17e - 22e teken	Eenheid van de meetwaarde	Eenheid is afhankelijk van de protocolinstellingen, zie hoofdstuk "9.1.1 Toewijzing van de COM-poort voor de uitvoer van de gegevens". Resterende tekens worden gevuld met woordtussenruimtes (spaties).
23e teken	<code><CR></code>	Carriage return
24e teken	<code><LF></code>	Line feed

5.4.3. Verklaring: DMX16

1e en 2e teken	Kanaalnummer	Kanaal waarop de meetwaarde wordt verzonden of ontvangen. Kanaalnummers gaan van 1 tot 99. Bij eencijferige kanaalnummers is het eerste teken een woordtussenruimte (spatie).
3e teken	Spatie	Woordtussenruimte
4e - 5e teken	Waardentype	Type meetwaarde. HCT Smart Dongle gebruikt altijd MW voor meetwaarde.
6e teken	Spatie	Woordtussenruimte
7e teken	Voortekens	+ of -
8e - 16e teken	Meetwaarde	Decimaal in de meetwaarde is variabel, vooropstaande nullen worden niet onderdrukt.
17e teken	Spatie	Woordtussenruimte
18e - 23e teken	Eenheid van de meetwaarde	Eenheid is afhankelijk van de protocolinstellingen, zie hoofdstuk "9.1.1 Toewijzing van de COM-poort voor de uitvoer van de gegevens".

		Resterende tekens worden gevuld met woordtussenruimtes (spaties).
24e teken	<code><CR></code>	Carriage return
25e teken	<code><LF></code>	Line feed

5.4.4. Tips



Veel CAQ-systemen bieden alleen het MUX50-protocol aan, maar kunnen desondanks met het DMX16-formaat omgaan en tweecijferige kanaalnummers begrijpen. Sommige CAQ-systemen interpreteren kanaalnummers hoger dan 89 als fout van de zender. In dat geval kanaalnummers lager dan 89 gebruiken.

1. "`config.ini`" openen.
2. DMX16-protocol selecteren.
3. "`config.ini`" opslaan.
 - » Protocol geselecteerd.
4. HCT-gereedschap aan het tweecijferige kanaal toewijzen.
5. Werking controleren.

6. Foutmeldingen

Bij aanvragen voor de klantenservice a.u.b. altijd de versie van de HCT Smart Dongle aangeven. Deze vindt u in de "`User Guide.html`" op de dongle.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
De poortinformatie wordt niet correct ingelezen.	Nulmodem-emulator is niet geïnstalleerd of werkt niet correct. Er zijn wijzigingen aangebracht aan de nulmodem-emulator terwijl de HCT Smart Dongle of de doeltoepassing al gestart was.	Controleren of er een nulmodem-emulator op het systeem is geïnstalleerd en of deze correct werkt. Als de nulmodem-emulator is geïnstalleerd of als de instellingen ervan zijn gewijzigd: HCT Smart Dongle en doeltoepassing beëindigen. HCT Smart Dongle en doeltoepassing opnieuw starten om de poort-informatie opnieuw in te lezen en wijzigingen over te nemen.	Vakpersoneel
Eerdere onjuiste meetwaarden worden bij herhaling van een meting met een momentsleutel doorgegeven.	Actuele fout in de software van de HCT Smart Dongle.	Bij gebruik van GARANT momentsleutels in de werkschemamodus werken, om het doorgeven van onjuiste meetwaarden te vermijden. Erop letten dat er al wordt gewerkt aan het verhelpen van deze fout.	Vakpersoneel

7. Reiniging

USB-stekker vrij van stof en pluizen houden. Met een droge doek reinigen.

8. Opslag

Vóór opslag van computer loskoppelen. In originele verpakking, beschermd tegen licht en stofvrij op een droge plaats opslaan. Niet opslaan in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, hitte, vocht en vuil.

9. Technische gegevens

Voeding

Uitgangsvermogen korte golf	200 mW
Voedingsspanning	5 V USB
Maximale stroomsterkte	130 mA

RFID

Frequentieband	13,56 MHz
Type antenne	Geïntegreerde ferrietantenne
Toegepaste norm	ISO 15693
Maximaal zendvermogen	200 mW

Bereik	0,5 cm
--------	--------

10. Afvoer

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvoer of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren. Hergebruik verdient de voorkeur boven afvoer. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Generelle merknader



Les instruksjonsboken, følg den, oppbevar den for senere bruk og hold den alltid tilgjengelig.

Varselsymboler	Betydning
	Kjennemerker nyttige tips og merknader samt informasjon om effektiv og feilfri drift.

2. Sikkerhet

2.1. KORREKT BRUK

- Kobles til en USB-kontakt.
- Til bruk innendørs.
- Brukes ved romtemperatur.
- Til industriell bruk.
- Skal kun brukes i forskriftsmessig teknisk og driftssikker stand.
- Arbeid skal bare utføres av opplært og autorisert fagpersonell.

2.2. IKKE-KORREKT BRUK

- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.
- Huset skal ikke åpnes.
- Ikke utfør egenmektinge konstruksjonsendringer.
- Må ikke utsettes for sterk varme, direkte sollys, åpen ild eller væsker.
- Skal ikke utsettes for vann, nedbør og smuss.
- Må ikke utsettes for slag, støt eller tunge laster.
- Skal ikke brukes utendørs eller i rom med høy luftfuktighet.
- Må ikke brukes i områder med mye støv, brennbare gasser, damper eller løsemidler.
- Skal ikke brukes ved skader på huset.
- Skal ikke brukes uten tilsyn.

3. Oversikt over enhet og funksjon

3.1. OVERSIKT

HCT Smart Dongle kobler HCT-verktøy til en datamaskin via Bluetooth. Opptil 8 HCT-måleutstyr kan kobles til. Måleverdiene vises på skjermen og lagres i ulike formater (CSV, XLS, ...). Måleutstyret kobles til og konfigureres via filene **"devices.csv"** og **"config.ini"** (se Første oppstart [▶ Side 32]). Etter konfigurering kan måleutstyret brukes på forskjellige datamaskiner. Dette sikrer en sikker, stabil og rask tilkobling, samt en klar tilordning av måleverdiene.

3.2. FORUTSETNINGER

- En ledig USB-kontakt for HCT Dongle. Dongelen bruker Bluetooth, så den bør ikke skjermes med metalldele eller kabinettvegger.
- Ingen lokale administratorrettigheter. HCT Smart Dongle kan også brukes på datamaskiner der USB-minnepenner er sperret, da den registreres som et tastaturnegnsnitt.
- HCT-måleutstyret må oppfylle visse forutsetninger (detaljer på HCT-landingsiden).

HCT-måleutstyr	Artikkelnumm er	BT-versjon	Min. FW-versjon FW-versjon	BLE-versjon
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Første oppstart



HCT-måleutstyr kan brukes på forskjellige datamaskiner etter én enkelt tilkobling og konfigurering.

Måleutstyret kobles til og konfigureres med HCT Smart Dongle via **"devices.csv"**:

- **Active:** Obligatorisk felt, "1" for aktiv, "0" for inaktiv. Opptil 16 måleutstyr kan lagres, men bare maksimalt 8 kan være aktive samtidig. Flere dongler kan brukes parallelt. Et måleutstyr kobles til den først tilkoblede dongelen.
- **Name:** Valgfritt, opptil 9 tegn for måleutstyr eller brukere (maks. 9 sifre, A-Z, A-z, 0-9, -). Kan sendes med måleverdien.

- **Serienummer:** Obligatorisk felt, unik ID med serienummer. Hvis sluttisfrene er identiske, må det angis flere sifre til serienummeret kan tilordnes entydig.
- **Channel:** Obligatorisk felt, fortløpende kanalnummer (1-16) for Bluetooth-tilkobling. Hver kanal tildeles bare én gang. Måleverdi "0" overføres ikke.
- **Angle Channel:** Nødvendig for momentnøkler med vinkelfunksjon, da måleverdiene for vinkel og dreiemoment overføres på forskjellige kanaler. Hver kanal tildeles bare én gang.
- **Group:** Valgfritt, gruppeposisjon i målegruppen. Hver verdi tildeles bare én gang. **"config.ini"** konfigurerer hvilke opplysninger som overføres med måleverdien:
- **Overføringsmetode:** «1» for HID, «2» for COM-port.
- **Protokollspråk** for CAQ via COM-port: «MUX50» eller «DMX16».
- **Tastaturspråk:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **HID-innstillinger:** Verdiseparator: "Tab" eller "Enter", skille tegn: Punktum eller komma.
- **Tilleggsinnhold med mål everdi** (1=ja, 0=nei): Gruppenummer (fortløpende); kanalnummer (fortløpende); serienummer; måleverdiens fortegn ("+" eller "-"); måleenhet (f.eks. "mm"); navn på måleutstyret.
- **Innledende nuller:** 0-4 sifre er mulig, f.eks. "4 = 0001,5 mm".
- **Desimaler:** 0-4 sifre er mulig, f.eks. "4 = 1,5000 mm".

5. Drift

5.1. OVERFØRE VERDIER



HCT Smart Dongle muliggjør tilkobling av opptil 16 måleutstyr. For å unngå forsinket overføring anbefales det at ikke mer enn 8 måleutstyr kobles til.

✓ Første oppstart [▶ Side 32]

1. Åpne **"devices.csv"**, angi måleutstyr [▶ Side 32] og lagre.
 - » HCT Smart Dongle starter på nytt og kobles til måleutstyret.
2. Valgfritt: Åpne **"config.ini"**, angi måleutstyr [▶ Side 32] og lagre.
 - » HCT Smart Dongle starter på nytt og kobles til måleutstyret.
3. Slå på HCT-verktøy, og aktiver **"APP"**-modus.
4. Slå på PC-en.
 - » LED blinker blått, og Bluetooth-symbolet på måleutstyret lyser.
 - » Når alle måleenhetene er funnet, lyser LED-lampen på HCT Smart Dongle blått, og Bluetooth-symbolet på måleutstyret lyser kontinuerlig. Hvis måleutstyret ikke er tilkoblet, blinker HCT Smart Dongle blått. Verdier kan likevel sendes med det tilkoblede måleutstyret.
5. Plasser markøren i ønsket posisjon i dokumentet/protokollen, og trykk på **"Send"**-tasten på måleutstyret.
 - » Overfør verdiene.

5.2. TILORDNING AV STASJON

Det er ingen restriksjoner for bruk i flere, lokalt atskilte arbeidsstasjoner med HCT Smart Dongle.

5.3. TILORDNING AV KANALER



For momentnøkler med vinkelmålingsfunksjon kreves det to kanaler for vinkel- og momentmåling. De tilordnede kanalnumrene brukes til å overføre data mellom HCT Smart Dongle og andre programmer, for eksempel CAQ-programvare. Vær oppmerksom på definisjonen av inngangskanal når programmet konfigureres.

1. Åpne **"config.ini"**
2. Velg "2=CDC (com-port)"-modus for å aktivere dataoverføring ved hjelp av MUX50/DMX16.
3. Lagre **"config.ini"**.
 - » Modus er innstilt.
4. Åpne **"devices.csv"**.
5. Angi kanalnummeret til måleren.
6. Lagre **"devices.csv"**.
 - » Kanalen er tilordnet.
 - » Overfør måleverdiene.

5.4. MUX50 / DMX16-PROTOKOLL

MUX50/DMX16-protokoller brukes til å overføre måleverdier fra HCT Smart Dongle til andre programmer, for eksempel CAQ-programvare eller andre enheter via COM-porter. Begge protokollene bruker ASCII-tegn og kan leses av de fleste CAQ-programvaresystemer. I tillegg gir de noen kontrollkommandoer som gjør at det tilkoblede programmet (verten) kan styre HCT Smart Dongle.

5.4.1. Sende / motta måleverdier

I MUX50-protokollen avgis alltid en måleverdi med 24 ASCII-tegn og avsluttes med en vognretur («<CR>») og en linjemating («<LF>»). Den støtter bare ensifrede kanalnumre fra 1 til 9.

Eksempel MUX50:

```
3_MW_+12345,67_Nm____<CR> <LF>
```

I DMX16-protokollen avgis alltid en måleverdi med 25 ASCII-tegn og kompletteres også med en vognretur («<CR>») og en linjemating («<LF>»). Den kan håndtere både ensifrede kanalnumre og tosfrede kanalnumre opptil 99. Ensfrede kanalnumre innledes med et mellomrom, representert som et understrek («_»).

Eksempel DMX16 for ensifrede kanalnumre:

_3_MW_+12345,67_Nm____<CR> <LF>

Eksempel DMX16 for tosfrede kanalnumre:

26_MW_+12345,67_Nm____<CR> <LF>

Disse protokollene sikrer korrekt overføring av måleverdier fra HCT Windows-appen til andre programmer eller enheter via COM-porter.

5.4.2. Forklaring: MUX50

1. tegn	Kanalnummer	Kanal som måleverdien sendes eller mottas på. Kanalnumrene kan være fra 1 til 9.
2. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
3. - 4. tegn	Verditype	Type måleverdi. HCT Smart Dongle bruker alltid tegnene MW for måleverdi.
5. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
6. tegn	Fortegn	+ eller -
7. - 15. tegn	Måleverdi	Kommategnet i måleverdien er variabelt, innledende nuller undertrykkes ikke.
16. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
17. - 22. tegn	Enhet for måleverdi	Enheten avhenger av protokollinnstillingene. Se kapittel9.1.1 Tilordne COM-porten for å sende data. De resterende tegnene er fylt med ordmellomrom (mellomrom).
23. tegn	<CR>	Vognretur
24. tegn	<LF>	Linjemating

5.4.3. Forklaring: DMX16

1. og 2. tegn	Kanalnummer	Kanal som måleverdien sendes eller mottas på. Kanalnumrene kan være 1 til 99. For ensifrede kanalnumre er det første tegnet et mellomrom mellom ord (mellomrom).
3. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
4. - 5. tegn	Verditype	Type måleverdi. HCT Smart Dongle bruker alltid MW for måleverdi.
6. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
7. tegn	Fortegn	+ eller -
8. - 16. tegn	Måleverdi	Kommategnet i måleverdien er variabelt, innledende nuller undertrykkes ikke.
17. tegn	Mellomrom	Mellomrom mellom ord
18. - 23. tegn	Enhet for måleverdi	Enheten avhenger av protokollinnstillingene. Se kapittel9.1.1 Tilordne COM-porten for å sende data. De resterende tegnene er fylt med ordmellomrom (mellomrom).
24. tegn	<CR>	Vognretur
25. tegn	<LF>	Linjemating

5.4.4. Tips



i Mange CAQ-systemer tilbyr bare MUX50-protokollen, men kan likevel håndtere DMX16-formatet og forstå tosfrede kanalnumre. Noen CAQ-systemer tolker kanalnumre over 89 som en senderfeil. I dette tilfellet bruker du kanalnumre under 89.

1. Åpne "**config.ini**".
2. Velg DMX16-protokollen.
3. Lagre "**config.ini**".
 - » Protokollen er valgt.
4. Tilordne en tosfret kanal til HCT-verktøyet.
5. Kontroller funksjonen.

6. Feilmeldinger



Ved forespørsler til kundeservice må du alltid angi versjonen av HCT Smart Dongle. Du finner den i «**User Guide.html**» på dongelen.

Feil	Mulig årsak	Tiltak	Skal utføres av
Portinformasjonen leses ikke riktig.	Nullmodememulatoren er ikke installert eller fungerer ikke som den skal. Endringer ble gjort i nullmodememulatoren mens HCT Smart Dongle eller målprogrammet allerede kjørte.	Kontroller at en nullmodememulator er installert på systemet, og at den fungerer som den skal. Hvis nullmodememulatoren er installert, eller hvis det er gjort endringer i innstillingene: Avslutt HCT Smart Dongle og målprogrammet. Start HCT Smart Dongle og målprogrammet på nytt for å sende portinformasjon på nytt og bruke endringer.	Fagpersonell
Tidligere feil måleverdier overføres når en måling gjentas med en momentnøkkel.	Gjeldende feil i HCT Smart Dongles programvare.	Når du bruker GARANT-momentnøkler, må du arbeide i arbeidsplanmodus for å unngå overføring av feil måleverdier. Vær oppmerksom på at det allerede er arbeid i gang med å løse denne feilen.	Fagpersonell

7. Rengjøring

Hold USB-kontakten fri for støv og lo. Rengjør med en tørr klut.

8. Lagring

Koble fra forbindelsen til datamaskinen for lagring. Oppbevares beskyttet mot lys og støvritt i originalemballasjen på et tørt sted. Skal ikke lagres i nærheten av etsende, aggressive, kjemiske substanser, løsemidler, varme, fuktighet og smuss.

9. Tekniske data

Spenningsforsyning

Kortbølge-utgangseffekt	200 mW
Forsyningsspenning	5 V USB
Maksimal strøm	130 mA

RFID

Frekvensbånd	13,56 MHz
Antennetype	Innebygd ferrittantenne
Anvendt standard	ISO 15693
Maksimal sendeeffekt	200 mW
Rekkevidde	0,5 cm

10. Avfallsbehandling

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om miljøvern og avfallshåndtering og kasser eller resirkuler på forskriftsmessig måte. Metaller, metaller, komposittmaterialer og tilsetningsstoffer må sorteres etter type og kasseres på en miljøvennlig måte. Gjenbruk foretrekkes før kassering. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.

1. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
	Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.

2. Bezpieczeństwo

2.1. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Do podłączania do gniazda USB.
- Do stosowania we wnętrzach.
- Stosowanie w temperaturze pokojowej.
- Do użytku przemysłowego.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.
- Wykonywaniem czynności może zajmować się wyłącznie przeszkolony i autoryzowany personel specjalistyczny.

2.2. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie otwierać obudowy.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.
- Nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury, bezpośredniego promieniowania słonecznego, otwartego ognia ani bezpośredniego kontaktu z cieczami.
- Nie wystawiać na działanie wody, opadów atmosferycznych ani zanieczyszczeń.
- Nie narażać na uderzenia, wstrząsy lub duże obciążenia.
- Nie używać na zewnątrz lub w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza.
- Nie stosować w obszarach o silnym zapyleniu, zawierających gazy palne, opary lub rozpuszczalniki.
- W razie uszkodzenia obudowy przerwać eksploatację.
- Nie uruchamiać bez nadzoru.

3. Przegląd i funkcja części urządzenia

3.1. PRZEGLĄD

Klucz sprzętowy HCT Smart Dongle łączy narzędzia HCT z komputerem za pośrednictwem Bluetooth. Możliwość podłączenia nawet 8 przyrządów pomiarowych HCT. Wartości pomiarowe są wyświetlane na ekranie i zapisywane w różnych formatach (CSV, XLS, ...). Podłączenie i konfiguracja przyrządów pomiarowych odbywa się za pośrednictwem plików „**devices.csv**” oraz „**config.ini**” (patrz Pierwsze uruchomienie [▶ Strona 34]). Po konfiguracji przyrządy pomiarowe mogą być używane na różnych komputerach. Zapewnia to bezpieczne, stabilne i szybkie połączenie oraz jednoznaczne przypisanie zmierzonych wartości.

3.2. WARUNKI

- Jedno wolne wejście USB dla klucza sprzętowego HCT. Klucz sprzętowy wykorzystuje Bluetooth, a więc nie powinien być zasłonięty przez części z blachy lub ściany szafki.
- Uprawnienia lokalnego administratora nie są wymagane. Klucz sprzętowy HCT Smart Dongle może być również używany na komputerach, w których pamięć USB jest zablokowana, gdyż jest rozpoznawany jako port klawiatury.
- Sprzęt pomiarowy HCT musi spełniać określone wymagania (szczegóły na stronie docelowej HCT).

Sprzęt pomiarowy HCT	Numer artykułu	Wersja BT	Min. wersja FW Wersja FW	Wersja BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
	412790			
	412792			
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Pierwsze uruchomienie



Sprzęt pomiarowy HCT może być używany na różnych komputerach po jednorazowym podłączeniu i konfiguracji.

Połączenie i konfiguracja sprzętu pomiarowego z kluczem sprzętowym HCT Smart Dongle odbywa się za pośrednictwem pliku „**devices.csv**”:

- **Active:** Pole obowiązkowe, „1” dla stanu aktywności, „0” dla stanu nieaktywności. Można zapisać nawet 16 przyrządów pomiarowych, przy czym jednocześnie może być aktywnych tylko maks. 8 z nich. Istnieje możliwość jednoczesnego korzystania z kilku kluczy sprzętowych. Przyrząd pomiarowy łączy się z pierwszym podłączonym kluczem sprzętowym.
 - **Name:** Opcjonalnie maks. 9 znaków dla przyrządów pomiarowych lub użytkowników (maks. 9 znaków, A-Z, a-z, 0-9, -). Można wysłać wraz ze zmierzoną wartością.
 - **Serialnumber:** Pole obowiązkowe, jednoznaczna identyfikacja dzięki numerowi seryjnemu. Jeśli ostatnie cyfry są takie same, należy podawać dodatkowe cyfry, aż będzie możliwe jednoznaczne przypisanie numeru seryjnego.
 - **Channel:** Pole obowiązkowe, kolejne numery kanału (1–16) dla połączenia Bluetooth. Każdy kanał zostaje przypisany tylko raz. Zmierzona wartość „0” nie jest przekazywana.
 - **Angle Channel:** Niezbędny w przypadku kluczy dynamometrycznych z funkcją kąta, ponieważ wartości kąta i momentu obrotowego są przekazywane na różnych kanałach. Każdy kanał zostaje przypisany tylko raz.
 - **Group:** Opcjonalnie, pozycja grupy w grupie pomiarowej. Każda wartość zostaje przypisana tylko raz.
- Za pomocą pliku „**config.ini**” można skonfigurować to, które informacje są przekazywane wraz ze zmierzoną wartością:
- **Metoda transferu:** „1” dla HID, „2” dla portu COM.
 - **Język protokołu** dla CAQ przez port COM: „MUX50” lub „DMX16”.
 - **Język klawiatury:** „0” = US, „1” = UK, „2” = GER, „3” = FR, „4” = IT, „5” = ES.
 - **Ustawienia HID:** Separator wartości: „Tab” lub „Enter”; znak podziału: kropka lub przecinek.
 - **Zawartość dodatkowa ze zmierzoną wartością** (1 = tak, 0 = nie): Numer grupy (kolejny); numer kanału (kolejny); numer seryjny; znak poprzedzający zmierzoną wartość („+” lub „-”); jednostka miary (np. „mm”); nazwa urządzenia pomiarowego.
 - **Zera początkowe:** możliwe 0–4 cyfry, np. „4 = 0001,5 mm”.
 - **Miejsca dziesiętne:** możliwe 0–4 cyfry, np. „4 = 1,5000 mm”.

5. Eksploatacja

5.1. PRZESYŁANIE WARTOŚCI



Klucz sprzętowy HCT Smart Dongle umożliwia podłączenie nawet 16 urządzeń pomiarowych. Aby uniknąć opóźnień transmisji, zaleca się podłączenie maks. 8 urządzeń pomiarowych.

✓ Pierwsze uruchomienie [▶ Strona 34]

1. Otwórz plik „**devices.csv**”, wprowadź urządzenie pomiarowe [▶ Strona 34] i zapisz.
 - » Klucz sprzętowy HCT Smart Dongle uruchamia się ponownie i łączy się z urządzeniem pomiarowym.
2. *Opcjonalnie:* Otwórz plik „**config.ini**”, wprowadź urządzenie pomiarowe [▶ Strona 34] i zapisz.
 - » Klucz sprzętowy HCT Smart Dongle uruchamia się ponownie i łączy się z urządzeniem pomiarowym.
3. Włącz narzędzia HCT i aktywuj tryb „**APLIKACJA**”.
4. Włącz komputer.
 - » Dioda LED miga światłem niebieskim, a na urządzeniu pomiarowym świeci się ikona Bluetooth.
 - » Po znalezieniu wszystkich urządzeń pomiarowych dioda LED na kluczu sprzętowym HCT Smart Dongle świeci się światłem niebieskim, a symbol Bluetooth na urządzeniach pomiarowych świeci w sposób ciągły. Jeśli urządzenia pomiarowe nie są podłączone, HCT Smart Dongle miga na niebiesko. Wartości mogą być nadal przesyłane za pomocą podłączonych urządzeń pomiarowych.
5. Ustaw kursor w wybranym miejscu dokumentu / protokołu i naciśnij przycisk „**Wyślij**” na urządzeniach pomiarowych.
 - » Prześlij wartości.

5.2. PRZYPISANIE STACJI

Nie istnieją ograniczenia dla pracy w kilku lokalnie oddzielonych stacjach roboczych z kluczem sprzętowym HCT Smart Dongle.

5.3. PRZYPISANIE KANAŁÓW



W przypadku kluczy dynamometrycznych z funkcją pomiaru kąta wymagane są dwa kanały do wartości kąta i momentu obrotowego. Przypisane numery kanałów służą do przesyłania danych między kluczem sprzętowym HCT Smart Dongle a innymi aplikacjami, takimi jak oprogramowanie CAQ. Podczas konfigurowania aplikacji należy stosować się do definicji kanału wejściowego.

1. Otwórz plik „**config.ini**”

2. Wybierz tryb „2=CDC (com-port)”, aby aktywować przesyłanie danych za pomocą MUX50/DMX16.
 3. Zapisz plik „**config.ini**”.
 - » Tryb ustawiony.
 4. Otwórz plik „**devices.csv**”.
 5. Wprowadź numer kanału przyrządu pomiarowego.
 6. Zapisz plik „**devices.csv**”.
 - » Kanał przypisany.
- » Wartości pomiaru przesłane.

5.4. PROTOKÓŁ MUX50/DMX16

Protokoły MUX50/DMX16 służą do przesyłania zmierzonych wartości z klucza sprzetowego HCT Smart Dongle za pośrednictwem portów COM do innych aplikacji, takich jak oprogramowanie CAQ lub innych urządzeń. Oba protokoły używają znaków ASCII i są czytelne dla większości systemów oprogramowania CAQ. Ponadto udostępniają niektóre polecenia sterujące, które umożliwiają podłączonej aplikacji (hostowi) sterowanie kluczem sprzetowym HCT Smart Dongle.

5.4.1. Wysyłanie/odbieranie zmierzonych wartości

W protokole MUX50 zmierzona wartość jest zawsze generowana z 24 znakami ASCII i kończy się znakiem powrotu karetki („<CR>”) i końca linii („<LF>”). Obsługuje tylko jednocyfrowe numery kanałów od 1 do 9.

Przykład MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

W protokole DMX16 zmierzona wartość jest zawsze generowana z 25 znakami ASCII i kończy się znakiem powrotu karetki („<CR>”) oraz końca linii („<LF>”). Może on przetwarzać zarówno jednocyfrowe numery kanałów, jak i dwucyfrowe numery kanałów do 99. Jednocyfrowe numery kanałów są poprzedzone spacją, przedstawioną jako podkreślenie („_”).

Przykład DMX16 dla jednocyfrowych numerów kanałów:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Przykład DMX16 dla dwucyfrowych numerów kanałów:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Protokoły te zapewniają prawidłowy transfer zmierzonych wartości z aplikacji HCT Windows za pośrednictwem portów COM do innych aplikacji lub urządzeń.

5.4.2. Objaśnienie: MUX50

1. znak	Numer kanału	Kanał, na którym zmierzona wartość jest wysyłana lub odbierana. Numery kanałów mają wartość od 1 do 9.
2. znak	Spacja	Przerwa między słowami
3. - 4. znak	Typ wartości	Rodzaj zmierzonej wartości. Klucz sprzetowy HCT Smart Dongle zawsze używa znaku MW jako zmierzonej wartości.
5. znak	Spacja	Przerwa między słowami
6. znak	Znak poprzedzający	+ lub -
7. - 15. znak	Wartość zmierzona	Miejsce po przecinku w zmierzonej wartości jest zmienne, a zera początkowe nie są tłumione.
16. znak	Spacja	Przerwa między słowami
17. - 22. znak	Jednostka zmierzonej wartości	Jednostka zależy od ustawień protokołu, patrz rozdział „9.1.1 Przypisywanie portu COM do wyrowadzenia danych”. Pozostałe znaki są wypełnione przerwami między słowami (spacjami).
23. znak	<CR>	Powrót karetki
24. znak	<LF>	Znak przejścia do nowej linii

5.4.3. Objaśnienie: DMX16

1. i 2. znak	Numer kanału	Kanał, na którym zmierzona wartość jest wysyłana lub odbierana. Numery kanałów mogą wynosić od 1 do 99. W przypadku jednocyfrowych numerów kanałów pierwszym znakiem jest przerwa między słowami (spacja).
3. znak	Spacja	Przerwa między słowami

4. - 5. znak	Typ wartości	Rodzaj zmierzonej wartości. Klucz sprzetowy HCT Smart Dongle zawsze wykorzystuje MW jako zmierzoną wartość.
6. znak	Spacja	Przerwa między słowami
7. znak	Znak poprzedzający	+ lub -
8. - 16. znak	Wartość zmierzona	Miejsce po przecinku w zmierzonej wartości jest zmienne, a zera początkowe nie są tłumione.
17. znak	Spacja	Przerwa między słowami
18. - 23. znak	Jednostka zmierzonej wartości	Jednostka zależy od ustawień protokołu, patrz rozdział „9.1.1 Przypisywanie portu COM do wyrowadzenia danych”. Pozostałe znaki są wypełnione przerwami między słowami (spacjami).
24. znak	<CR>	Powrót karetki
25. znak	<LF>	Znak przejścia do nowej linii

5.4.4. Wskazówki



Wiele systemów CAQ oferuje tylko protokół MUX50, lecz nadal obsługuje format DMX16 i rozumie dwucyfrowe numery kanałów. Niektóre systemy CAQ interpretują numery kanałów powyżej 89 jako błąd nadajnika. W takim przypadku należy używać numerów kanałów poniżej 89.

1. Otwórz plik „**config.ini**”
2. Wybierz protokół DMX16.
3. Zapisz plik „**config.ini**”.
 - » Protokół wybrany.
4. Przypisz dwucyfrowy kanał do narzędzia HCT.
5. Sprawdź działanie.

6. Komunikaty o błędach

W przypadku zapytań skierowanych do obsługi klienta zawsze należy podawać wersję klucza sprzetowego HCT Smart Dongle. Znajduje się on w pliku „**User Guide.html**” na kluczu sprzetowym.

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Informacje o porcie nie są prawidłowo wczytywane.	Emulator modemu zerowego nie jest zainstalowany lub nie działa prawidłowo. Zmiany w emulatorze modemu zerowego zostały wprowadzone, gdy klucz sprzetowy HCT Smart Dongle lub aplikacja docelowa były już uruchomione.	Sprawdź, czy emulator modemu zerowego jest zainstalowany w systemie oraz czy działa prawidłowo. Jeżeli emulator modemu zerowego jest zainstalowany lub wprowadzono zmiany w jego ustawieniach: Zamknij klucz sprzetowy HCT Smart Dongle i aplikację docelową. Uruchom ponownie klucz sprzetowy HCT Smart Dongle i aplikację docelową, aby ponownie wczytać informacje o porcie i zastosować zmiany.	Personel specjalistyczny
Poprzednie błędne wartości zmierzone są przekazywane po powtórzeniu pomiaru za pomocą klucza dynamometrycznego.	Aktualny błąd w oprogramowaniu HCT Smart Dongle.	Korzystając z kluczy dynamometrycznych GARANT, należy działać w trybie planowania pracy, aby uniknąć przekazywania nieprawidłowych wartości zmierzonych.	Personel specjalistyczny

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
		Należy pamiętać, że już trwają prace nad usunięciem tego błędu.	

7. Czyszczenie

Na wtyczce USB nie może być kurzu ani kłaczek. Do czyszczenia używać suchej ściereczki.

8. Magazynowanie

Przed rozpoczęciem magazynowania odłączyć od komputera. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym i chronionym przed światłem i kurzem miejscu. Nie przechowywać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, źródeł ciepła, wilgoci i brudu.

9. Dane techniczne

Zasilanie

Moc wyjściowa fal krótkich	200 mW
Napięcie zasilania	5 V USB
Maks. natężenie prądu	130 mA

RFID

Zakres częstotliwości	13,56 MHz
Typ anteny	Wbudowana antena ferrytowa
Zastosowana norma	ISO 15693
Maksymalna moc nadawania	200 mW
Zasięg	0,5 cm

10. Utylizacja

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Ponowne wykorzystanie ma priorytet przed utylizacją. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.

1. Indicações gerais

Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

Símbolos de aviso	Significado
	Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas.

2. Segurança

2.1. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Para ligar a um conector USB.
- Para utilização no interior.
- Utilização à temperatura ambiente.
- Para uso industrial.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- As atividades só podem ser realizadas por pessoal técnico qualificado e autorizado.

2.2. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não abrir a caixa.
- Não realizar conversões por conta própria.
- Não expor a calor intenso, radiação solar direta, chama aberta ou líquidos.
- Não expor a água, chuva e sujidade.
- Não sujeitar a pancadas, choques ou cargas pesadas.
- Não operar no exterior ou em espaços com elevada humidade do ar.
- Não usar em áreas com muito pó, gases inflamáveis ou solventes.
- Não usar mais em caso de danos na caixa.
- Não colocar em funcionamento sem supervisão.

3. Vista geral do equipamento e função

3.1. VISTA GERAL

O HCT Smart Dongle liga ferramentas HCT a um computador através de Bluetooth. É possível ligar até 8 equipamentos de medição HCT. Os valores medidos são apresentados no ecrã e guardados em diversos formatos (CSV, XLS, ...). A ligação e configuração do equipamento de medição processa-se através dos ficheiros **"devices.csv"** e **"config.ini"** (ver Primeira colocação em funcionamento [▶ Página 37]). Após a configuração, o equipamento de medição pode ser utilizado em diferentes computadores. Isto garante uma ligação segura, estável e rápida, bem como uma atribuição clara dos valores medidos.

3.2. REQUISITOS

- Uma entrada USB livre para o dongle HCT. O dongle usa Bluetooth, por isso não deve ser protegido por peças em chapa ou paredes de armário.
- Sem direitos de administrador local. O HCT Smart Dongle também pode ser usado em computadores onde as pens USB estão bloqueadas, uma vez que é reconhecido como uma interface de teclado.
- Os equipamentos de medição HCT têm de cumprir determinados requisitos (detalhes na página de destino HCT).

Equipamento de medição HCT	Número de artigo	Versão BT	Versão FW mín.	
			Versão FW	Versão BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Primeira colocação em funcionamento



Os equipamentos de medição HCT podem ser usados em computadores diferentes após uma única ligação e configuração.

Os equipamentos de medição são ligados ao HCT Smart Dongle e configurados através de **"devices.csv"**:

- **Active:** campo obrigatório, "1" para ativo, "0" para inativo. Podem ser armazenados até 16 equipamentos de medição, mas apenas um máximo de 8 podem estar ativos ao mesmo tempo. Podem ser usados vários dongles em paralelo. Um equipamento de medição liga-se ao primeiro dongle ligado.
- **Name:** opcional, até 9 caracteres para equipamentos de medição ou utilizadores (máximo de 9 dígitos A-Z, a-z, 0-9, -). Pode ser enviado com valor medido.
- **Serial number:** campo obrigatório, identificação inequívoca por número de série. Se os dígitos finais forem os mesmos, devem ser especificados dígitos adicionais até que o número de série possa ser atribuído de forma inequívoca.
- **Channel:** campo obrigatório, número do canal sequencial (1-16) para ligação Bluetooth. Cada canal é atribuído apenas uma vez. O valor medido "0" não é transmitido.
- **Angle Channel:** necessário para chaves dinamométricas com função de ângulo, uma vez que os valores de ângulo e de binário são transmitidos em diferentes canais. Cada canal é atribuído apenas uma vez.
- **Group:** opcional, posição do grupo dentro do grupo de medição. Cada valor é atribuído apenas uma vez.

Através de **"config.ini"** configura-se quais as informações que serão transmitidas com o valor medido:

- **Método de transferência:** "1" para HID, "2" para porta COM.
- **Linguagem de protocolo** para CAQ através da porta COM: "MUX50" ou "DMX16".
- **Idioma do teclado:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **Definições HID:** Separador de valores: "Tab" ou "Enter"; delimitador: ponto ou vírgula.
- **Conteúdos adicionais com valor medido** (1=sim, 0=não): número do grupo (sequencial); número do canal (sequencial); número de série; sinal algébrico do valor medido ("+" ou "-"); unidade de medida (p. ex. "mm"); nome do equipamento de medição.
- **Zeros à esquerda:** são possíveis 0-4 dígitos, p. ex. "4 = 0001,5 mm".
- **Casas decimais:** são possíveis 0-4 dígitos, p. ex. "4 = 1,5000 mm".

5. Funcionamento

5.1. TRANSFERIR OS VALORES



O HCT Smart Dongle permite a ligação de até 16 equipamentos de medição. Para evitar atrasos na transferência, recomenda-se que não sejam ligados mais de 8 equipamentos de medição.

- ✓ Primeira colocação em funcionamento [▶ Página 37]
- 1. Abrir **"devices.csv"**, inserir o equipamento de medição [▶ Página 37] e guardar.
 - » O HCT Smart Dongle reinicia e liga-se ao equipamento de medição.
- 2. *Opcional:* abrir **"config.ini"**, inserir o equipamento de medição [▶ Página 37] e guardar.
 - » O HCT Smart Dongle reinicia e liga-se ao equipamento de medição.
- 3. Ligar ferramentas HCT e ativar o modo **"APP"**.
- 4. Ligar o PC.
 - » O LED pisca a azul e o símbolo Bluetooth no equipamento de medição acende-se.
 - » Quando todos os equipamentos de medição tiverem sido encontrados, o LED no HCT Smart Dongle acende-se a azul e o símbolo Bluetooth nos equipamentos de medição acende-se continuamente. Se o equipamento de medição não estiver ligado, o HCT Smart Dongle pisca a azul. No entanto, os valores podem ser enviados com os equipamentos de medição ligados.
- 5. Colocar o cursor na posição pretendida no documento/protocolo e premir a tecla **"Enviar"** no equipamento de medição.
 - » Transferir os valores.

5.2. ATRIBUIÇÃO DE ESTAÇÃO

Não existem restrições à utilização em várias estações de trabalho fisicamente distantes com o HCT Smart Dongle.

5.3. ATRIBUIÇÃO DE CANAIS



Para chaves dinamométricas com função de medição de ângulo são necessários dois canais para a medição de valores de ângulo e de binário. Os números de canal atribuídos são usados para transferir dados entre o HCT Smart Dongle e outras aplicações, como um software CAQ. A definição do canal de entrada deve ser tida em conta ao configurar a aplicação.

1. Abrir **"config.ini"**
2. Selecionar o modo "2=CDC (com-port)" para ativar a transferência de dados usando MUX50/DMX16.
3. Guardar **"config.ini"**.
 - » Modo definido.
4. Abrir **"devices.csv"**.
5. Inserir o número do canal do equipamento de medição.

6. Guardar “**devices.csv**”.
 - » Canal atribuído.

» Transferir valores medidos.

5.4. PROTOCOLO MUX50/DMX16

Os protocolos MUX50/DMX16 são usados para transferir valores medidos do HCT Smart Dongle para outras aplicações, como software CAQ ou outros equipamentos através de portas COM. Ambos os protocolos usam caracteres ASCII e são legíveis pela maioria dos sistemas de software CAQ. Além disso, eles fornecem alguns comandos de controlo que permitem que a aplicação conectada (o host) controle o HCT Smart Dongle.

5.4.1. Enviar/receber valores medidos

No protocolo MUX50, um valor medido é sempre emitido com 24 caracteres ASCII e é terminado com um código de retorno de carro (Carriage Return “<CR>”) e avanço de linha (Line Feed “<LF>”). Apenas são suportados números de canal de um dígito de 1 a 9.

Exemplo MUX50:

```
3_MW_+12345,67_Nm____<CR><LF>
```

No protocolo DMX16, um valor medido é sempre emitido com 25 caracteres ASCII e também é terminado com um código de retorno de carro (Carriage Return “<CR>”) e avanço de linha (Line Feed “<LF>”). Podem ser processados números de canal de um dígito e também números de canal de dois dígitos até 99. Os números de canal de um dígito são precedidos por um espaço, representado como sublinhado (“_”).

Exemplo DMX16 para números de canal de um dígito:

```
_3_MW_+12345,67_Nm____<CR><LF>
```

Exemplo DMX16 para números de canal de dois dígitos:

```
26_MW_+12345,67_Nm____<CR><LF>
```

Estes protocolos garantem a transferência correta dos valores medidos pela HCT Windows App para outras aplicações ou equipamentos através de portas COM.

5.4.2. Explicação: MUX50

1.º carácter	Número do canal	Canal para o qual o valor medido é enviado ou de onde é recebido. Os números dos canais podem ser de 1 a 9.
2.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
3.º - 4.º caracteres	Tipo de valor	Tipo de valor medido. O HCT Smart Dongle utiliza sempre os caracteres MW para o valor medido.
5.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
6.º carácter	Sinal algébrico	+ ou -
7.º - 15.º caracteres	Valor medido	A casa decimal no valor medido é variável, os zeros à esquerda não são suprimidos.
16.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
17.º - 22.º caracteres	Unidade do valor medido	A unidade depende das definições do protocolo, consulte o capítulo “9.1.1 Atribuição da porta COM para emissão dos dados”. Os caracteres restantes são preenchidos com espaços entre palavras (espaços).
23.º carácter	<CR>	Retorno de carro
24.º carácter	<LF>	Avanço de linha

5.4.3. Explicação: DMX16

1.º e 2.º caracteres	Número do canal	Canal para o qual o valor medido é enviado ou de onde é recebido. Os números dos canais podem ser de 1 a 99. Para números de canal de um dígito, o primeiro carácter é um espaço entre palavras (espaço).
3.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
4.º - 5.º carácter	Tipo de valor	Tipo de valor medido. O HCT Smart Dongle utiliza sempre MW para o valor medido.
6.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
7.º carácter	Sinal algébrico	+ ou -

8.º - 16.º caracteres	Valor medido	A casa decimal no valor medido é variável, os zeros à esquerda não são suprimidos.
17.º carácter	Espaço	Espaço entre palavras
18.º - 23.º carácter	Unidade do valor medido	A unidade depende das definições do protocolo, consulte o capítulo “9.1.1 Atribuição da porta COM para emissão dos dados”. Os caracteres restantes são preenchidos com espaços entre palavras (espaços).
24.º carácter	<CR>	Retorno de carro
25.º carácter	<LF>	Avanço de linha

5.4.4. Dicas



Muitos sistemas CAQ oferecem apenas o protocolo MUX50, mas ainda conseguem lidar com o formato DMX16 e compreender os números de canal de dois dígitos. Alguns sistemas CAQ interpretam os números de canais acima de 89 como um erro do transmissor. Neste caso, utilizar números de canais abaixo de 89.

1. Abrir “**config.ini**”
2. Seleccionar o protocolo DMX16.
3. Guardar “**config.ini**”.
 - » Protocolo seleccionado.
4. Atribuir um canal de dois dígitos à ferramenta HCT.
5. Verificar o funcionamento.

6. Mensagens de erro

Para pedidos de serviço ao cliente, especificar sempre a versão do HCT Smart Dongle. Este encontra-se em “**User Guide.html**” no dongle.

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
As informações da porta não são lidas corretamente.	O emulador de modem nulo não está instalado ou não está a funcionar corretamente. Foram feitas alterações no emulador de modem nulo enquanto o HCT Smart Dongle ou a aplicação de destino já estava em execução.	Verificar se está instalado no sistema um emulador de modem nulo e se este está a funcionar corretamente. Se o emulador de modem nulo estiver instalado ou se tiverem sido feitas alterações nas suas definições: Terminar o HCT Smart Dongle e a aplicação de destino. Reinicializar o HCT Smart Dongle e a aplicação de destino para redigitalizar as informações da porta e aplicar as alterações.	Pessoal qualificado
São transmitidos valores medidos incorretos anteriores quando uma medição com uma chave dinamométrica é repetida.	Erro atual no software HCT Smart Dongle.	Ao usar chaves dinamométricas GARANT, trabalhar no modo de plano de trabalho para evitar a transmissão de leituras incorretas. Já estão a decorrer trabalhos no sentido da resolução deste erro.	Pessoal qualificado

7. Limpeza

Manter conector USB livre de pó e fiapos. Limpar com um pano seco.

8. Armazenamento

Para armazenar, retirar do computador. Guardar na embalagem original protegida do sol e sem pó num local seco. Não armazenar perto de substâncias corrosivas, agressivas, químicas, de solventes, de calor, humidade e sujidade.

9. Dados técnicos

Alimentação de tensão

Potência de saída onda curta	200 mW
Tensão de alimentação	5 V USB
Amperagem máxima	130 mA

RFID

Banda de frequências	13,56 MHz
Tipo de antena	Antena de ferrite integrada
Norma aplicada	ISO 15693
Potência máxima de transmissão	200 mW
Alcance	0,5 cm

10. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequada. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta. Deve dar-se preferência a uma reciclagem em vez de uma eliminação. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

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
	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

2. Siguranță

2.1. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru conectare la o fișă USB.
- Pentru utilizare în mediul interior.
- Utilizare la temperatura camerei.
- Pentru uz industrial.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.
- Activitățile pot fi efectuate numai de către personal specializat instruit și autorizat.

2.2. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu deschideți carcasa.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.
- A nu se expune la căldură excesivă, la lumina directă a soarelui, la flacără deschisă sau la lichide.
- Nu o expune la apă, la precipitații și nici la murdărie.
- N-o supuneți loviturilor, șocurilor și nici sarcinilor.
- Nu se exploatează în spațiu deschis și nici în încăperi cu umiditate ridicată a aerului.
- Nu se folosește în medii cu mult praf, cu gaze inflamabile, cu vapori sau cu solvenți.
- În cazul în care carcasa este deteriorată, nu mai utilizați lanterna.
- Nu acționați fără supraveghere.

3. Prezentarea și funcționarea dispozitivului

3.1. VEDERE DE ANSAMBLU

HCT Smart Dongle conectează sculele HCT la un calculator prin Bluetooth. Pot fi conectate până la 8 dispozitive de măsurare HCT. Valorile măsurate sunt afișate pe ecran și salvate în diferite formate (CSV, XLS, ...). Dispozitivul de măsurare este conectat și configurat prin intermediul fișierelor "devices.csv" și "config.ini" (a se vedea Prima punere în funcțiune [▶ Pagina 40]). După configurare, dispozitivul de măsurare poate fi utilizat pe diferite calculatoare. Acest lucru asigură o conexiune sigură, stabilă și rapidă, precum și o alocare clară a valorilor măsurate.

3.2. CONDIȚII PRELIMINARE

- Un slot USB liber pentru Dongle-ul HCT. Dongle-ul utilizează Bluetooth, deci nu ar trebui să fie ecranat de piese din tablă sau pereți de dulap.
- Nu sunt necesare drepturi de administrator local. HCT Smart Dongle poate fi folosit și pe calculatoarele la care nu sunt permise stick-urile USB, deoarece este recunoscut ca o interfață de tastatură.
- Dispozitivele de măsurare HCT trebuie să îndeplinească anumite cerințe (detalii pe pagina de destinație HCT).

Dispozitiv de măsurare HCT	Cod articol	Versiunea BT	Min. versiunea FW	
			Versiunea FW	Versiunea BLE
Garant DTW	655010	5	v3.42	v0.96
Holex HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
Garant HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
Holex HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
Holex HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
Garant HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
Garant HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
Garant HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Prima punere în funcțiune



Dispozitivele de măsurare HCT pot fi utilizate pe diferite calculatoare după o singură conexiune și configurare.

Dispozitivele sunt conectate și configurate la HCT Smart Dongle prin intermediul "devices.csv":

- **Active:** Câmp obligatoriu, "1" pentru activ, "0" pentru inactiv. Pot fi stocate până la 16 dispozitive de măsurare, dar numai un maxim de 8 pot fi active simultan. Pot fi utilizate mai multe dongle-uri în paralel. Un dispozitiv de măsurare se conectează la primul dongle conectat.
- **Nume:** Opțional, până la 9 de caractere pentru dispozitivele de măsurare sau utilizatori (max. 9 caractere, A-Z, a-z, 0-9, -). Poate fi trimis cu valoare măsurată.
- **Număr de serie:** Câmp obligatoriu, identificare unică după numărul de serie. Dacă caracterele finale sunt identice, trebuie specificate caractere suplimentare până când numărul de serie poate fi atribuit în mod unic.
- **Canal:** Câmp obligatoriu, număr canal consecutiv (1-16) pentru conexiunea Bluetooth. Atribuiți fiecare număr de canal numai o singură dată. "0" valoarea măsurată nu este transferată.
- **Unghi canal:** Necesară numai pentru chei dinamometrice cu funcție de unghi, deoarece valorile unghi și cuplu sunt transmise pe diferite canale. Fiecare canal este alocat numai o singură dată.
- **Grup:** Opțional, poziția grupului în cadrul grupului de măsurători. Fiecare valoare este atribuită numai o singură dată.

Prin "config.ini" se configurează informațiile care sunt transmise cu valoarea măsurată:

- **Metodă de transfer:** "1" pentru HID, "2" pentru portul COM.
- **Limbă protocol** pentru CAQ prin portul COM: "MUX50" sau "DMX16".
- **Limbă tastatură:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **Setări HID:** Separator de valori: "Tab" sau "Enter"; separator: Punct sau virgulă.
- **Conținut suplimentar cu valoarea măsurată** (1=da, 0=nu): Numărul grupului (consecutiv); numărul canalului (consecutiv); numărul de serie; semnul valorii măsurate ("+" sau "-"); unitatea de măsură (de exemplu, "mm"); numele dispozitivului de măsurare.
- **Zerouri la început:** Sunt posibile 0-4 cifre, de ex. "4" = 0001,5 mm".
- **Zecimale:** Sunt posibile 0-4 cifre, de ex. "4" = 1,5000 mm".

5. Exploatare

5.1. TRANSMITERE VALORI



HCT Smart Dongle permite conectarea a până la 16 dispozitive de măsurare. Pentru a evita întârzierile de transfer, se recomandă conectarea a cel mult 8 dispozitive de măsurare.

✓ Prima punere în funcțiune [▶ Pagina 40]

1. Deschideți "devices.csv", introduceți și salvați dispozitivul de măsurare [▶ Pagina 40].
 - » HCT Smart Dongle repornește și se conectează la dispozitivul de măsurare.
2. *Opțional:* Deschideți "config.ini", introduceți și salvați dispozitivul de măsurare [▶ Pagina 40].
 - » HCT Smart Dongle repornește și se conectează la dispozitivul de măsurare.
3. Activați sculele HCT și activați modul "APP".
4. Porniți PC-ul.
 - » LED-ul clipește albastru și se aprinde simbolul Bluetooth pe dispozitivul de măsurare.
 - » După ce toate dispozitivele de măsurare au fost găsite, LED-ul de pe HCT Smart Dongle se aprinde albastru, iar simbolul Bluetooth de pe dispozitivele de măsurare luminează continuu. Dacă dispozitivul de măsurare nu este conectat, HCT Smart Dongle clipește albastru. Valorile pot fi transmise în continuare cu dispozitivele de măsurare conectate.
5. Plasați cursorul în poziția dorită în document / protocol și apăsați tasta "Trimitere" de pe dispozitivele de măsurare.
 - » Transferare valori.

5.2. ALOCARE STAȚII

Nu există restricții privind utilizarea la mai multe stații de lucru separate local cu HCT Smart Dongle.

5.3. ALOCARE CANALE



Pentru chei dinamometrice cu funcție de unghi, sunt necesare două canale pentru măsurarea unghiului și a cuplului. Numerele de canal alocate sunt utilizate pentru a transfera date între HCT Smart Dongle și alte aplicații, cum ar fi un software CAQ. La configurarea aplicației trebuie respectată definiția canalului de intrare.

1. Deschideți "config.ini"
 2. Selectați modul "2=CDC (com-port)" pentru a activa transferul de date prin MUX50 / DMX16.
 3. Salvați "config.ini".
 - » Modul este setat.
 4. Deschideți "devices.csv".
 5. Introduceți numărul de canal al dispozitivului de măsurare.
 6. Salvați "devices.csv".
 - » Canal alocat.
- » Transmitere valori măsurate.

5.4. PROTOCOL MUX50 / DMX16

Protocoloalele MUX50 / DMX16 sunt utilizate pentru a transfera valorile măsurate de la HCT Smart Dongle la alte aplicații, cum ar fi software-ul CAQ sau alte dispozitive prin porturi COM. Ambele protocoale folosesc caractere ASCII și sunt libere de majoritatea sistemelor software CAQ. În plus, acestea oferă unele comenzi de control care permit aplicației conectate (host) să controleze HCT Smart Dongle.

5.4.1. Trimitere / primire valori măsurate

În protocolul MUX50, o valoare măsurată este întotdeauna generată cu 24 caractere ASCII și este terminată cu un retur de car ("`<CR>`") și o trecere pe rândul următor ("`<LF>`"). Acesta acceptă numai numere de canal cu o singură cifră de la 1 la 9.

Exemplu MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

În protocolul DMX16, o valoare măsurată este întotdeauna generată cu 25 caractere ASCII și este terminată cu un retur de car ("`<CR>`") și o trecere pe rândul următor ("`<LF>`"). Poate gestiona numere de canal cu o singură cifră, cât și numere de canal cu două cifre de până la 99. Numerele de canal cu o singură cifră sunt precedate de un spațiu, reprezentat cu un semn de subliniere ("`_`").

Exemplul DMX16 pentru numere de canal cu o singură cifră:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Exemplul DMX16 pentru numere de canal cu două cifre:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Aceste protocoale asigură transferul corect al valorilor de măsurare din aplicația HCT Windows către alte aplicații sau dispozitive prin porturile COM.

5.4.2. Explicație: MUX50

1. Simbol	Număr canal	Canalul pe care este trimisă sau primită valoarea măsurată. Numerele canalelor pot fi de la 1 la 9.
2. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte
3. - 4. Simbol	Tip valoare	Tipul valorii măsurate. HCT Smart Dongle utilizează întotdeauna caracterele MW pentru valoarea măsurată.
5. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte
6. Simbol	Semn de început	+ sau -
7. - 15. Simbol	Valoare măsurată	Virgula în valoarea măsurată este variabilă, zerourile din față nu sunt suprimate.
16. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte
17. - 22. Simbol	Unitatea valorii măsurate	Unitatea depinde de setările protocolului, a se vede capitolul "9.1.1 Atribuirea portului COM pentru emiterie date". Caracterele rămase sunt completate cu spații între cuvinte (spații).
23. Simbol	<CR>	Retur de car
24. Simbol	<LF>	Trecere pe rândul următor

5.4.3. Explicație: DMX16

1. și 2. Simbol	Număr canal	Canalul pe care este trimisă sau primită valoarea măsurată. Numerele canalelor pot fi de la 1 la 99. Pentru numerele de canal cu o singură cifră, primul caracter este un spațiu între cuvinte (spațiu).
3. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte
4. - 5. Simbol	Tip valoare	Tipul valorii măsurate. HCT Smart Dongle utilizează întotdeauna MW pentru valoarea măsurată.
6. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte
7. Simbol	Semn de început	+ sau -
8. - 16. Simbol	Valoare măsurată	Virgula în valoarea măsurată este variabilă, zerourile din față nu sunt suprimate.
17. Simbol	Spațiu	Spațiu între cuvinte

18. - 23. Simbol	Unitatea valorii măsurate	Unitatea depinde de setările protocolului, a se vede capitolul "9.1.1 Atribuirea portului COM pentru emiterie date". Caracterele rămase sunt completate cu spații între cuvinte (spații).
24. Simbol	<CR>	Retur de car
25. Simbol	<LF>	Trecere pe rândul următor

5.4.4. Sfaturi



☺ Multe sisteme CAQ oferă doar protocolul MUX50, dar pot procesa și formatul DMX16 și să înțeleagă numerele de canal din două cifre. Unele sisteme CAQ interpretează numerele de canal mari mari de 89 ca o eroare a transmițătorului. În acest caz, utilizați numere de canal sub 89.

1. Deschideți "**config.ini**".
2. Selectați protocolul DMX16.
3. Salvați "**config.ini**".
 - » Protocol selectat.
4. Atribuiți un canal din două cifre sculei HCT.
5. Verificați funcționarea.

6. Mesaje de eroare



Atunci când contactați serviciul clienți, vă rugăm să specificați întotdeauna versiunea HCT Smart Dongle. Aceasta poate fi găsită în documentul „**User Guide.html**” pe Dongle.

Defecțiuni	Cauză posibilă	Măsură	Se va efectua de către
Informațiile portului nu sunt citite corect.	Emulatorul modemului nu este instalat sau nu funcționează corect. Au fost făcute modificări la emulatorul modemului în timp ce HCT Smart Dongle sau aplicația țintă au fost deja porniți.	Verificați dacă un emulator modem nu este instalat pe sistem și dacă funcționează corect. Dacă este instalat emulatorul modemului sau dacă au fost efectuate modificări ale setărilor sale: leșiți din HCT Smart Dongle și din aplicația țintă. Reporniți HCT Smart Dongle și aplicația țintă pentru a citi din nou informațiile portului și a aplica modificările.	Personal calificat
Valorile măsurate incorecte anterioare sunt transmise atunci când o măsurătoare este repetată cu o cheie dinamometrică.	Eroare curentă în software-ul HCT Smart Dongle.	Atunci când utilizați cheie dinamometrică Garant, lucrați în modul plan de lucru pentru a evita transmiterea de valori măsurate incorecte. Rețineți că se lucrează deja la rezolvarea acestei erori.	Personal calificat

7. Curățare

Mențineți conectorul USB curățat de praf și scame. Curățați cu o cârpă uscată.

8. Depozitare

Pentru a depozita aparatul, deconectați-l de la calculator. A se depozita în ambalajul original, într-un loc uscat, ferit de lumină și fără praf. A nu se depozita sau amplasa în apropierea substanțelor corozive, agresive, chimice, a solventilor, surselor de căldură, nici în condiții de umezeală sau murdărie.

9. Date tehnice

Alimentare cu tensiune

Putere de ieșire unde scurte	200 mW
Tensiune de alimentare	5 V USB
Intensitate maximă a curentului	130 mA

RFID

Bandă de frecvență	13,56 MHz
Tip antenă	Antenă de ferită integrată
Standard aplicat	ISO 15693
Putere maximă de transmisie	200 mW
Rază de acoperire	0,5 cm

10. Eliminarea deșeurilor

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic. Este preferată reciclarea în locul eliminării ca deșeu. Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.

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

1. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

Varningssymboler	Innebörd
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

2. Säkerhet

2.1. AVSEDD ANVÄNDNING

- För anslutning till ett USB-uttag.
- För användning inomhus.
- Användning vid rumstemperatur.
- För användning inom industri.
- Använd endast i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.
- Åtgärden får endast utföras av utbildad och auktoriserad personal.

2.2. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Öppna inte höljet.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.
- Utsätt inte lampan för stark värme, direkt solljus, öppen eld eller vätskor.
- Utsätt inte skåpet för vatten, nederbörd och smuts.
- Utsätt inte för slag, stötar eller tunga laster.
- Får inte användas utomhus eller i utrymmen med hög luftfuktighet.
- Använd inte lampan i områden med höga halter av damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Använd inte lampan om höljet blir skadat.
- Ta inte i drift utan uppsikt.

3. Apparatöversikt och funktion

3.1. ÖVERSIKT

HCT Smart Dongle ansluter HCT-verktyg till en dator via Bluetooth. Upp till 8 HCT-mätutrustningar kan anslutas. Mätvärdena visas på bildskärmen och sparas i olika format (CSV, XLS, ...). Mätutrustningen ansluts och konfigureras via filerna "devices.csv" och "config.ini" (se Första idrifttagning [► Sida 43]). Efter konfigurationen kan mätutrustningen användas på olika datorer. Detta säkerställer en säker, stabil och snabb anslutning samt en tydlig tilldelning av mätvärdena.

3.2. FÖRUTSÄTTNINGAR

- En ledig USB-port för HCT Dongle. Dongeln använder Bluetooth och ska därför inte skämmas av med plåtdelar eller skåpväggar.
- Inga lokala administratörsrättigheter. HCT Smart Dongle kan också användas på datorer där USB-minnen är låsta, eftersom den känns igen som ett tangentbordsgränssnitt.
- HCT-mätutrustningar måste uppfylla vissa krav (mer information finns på HCT-startsidan).

HCT-mätutrustning	Artikelnummer	BT-version	Min. FW-version	BLE-version
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Första idrifttagning



HCT-mätutrustning kan användas på olika datorer efter en första anslutning och konfiguration.

Mätutrustningar är ansluts till HCT Smart Dongle och konfigureras via "devices.csv":

- **Active:** Obligatoriskt fält, "1" för aktiv, "0" för inaktiv. Upp till 16 mätutrustningar kan sparas, men endast högst 8 kan vara aktiva samtidigt. Flera donglar kan användas parallellt. En mätutrustning ansluts till den första anslutna dongeln.
- **Efternamn:** Valfritt, upp till 9 tecken för mätutrustning eller användare (max 9 tecken, A-Z, A-z, 0-9, -). Kan skickas tillsammans med mätvärdet.

- **Serialnummer:** Obligatoriskt fält, unik identifiering med hjälp av serienummer. Om slutsiffrorna är desamma måste ytterligare tecken anges tills serienumret kan tilldelas på ett unikt sätt.

- **Channel:** Obligatoriskt fält, fortlöpande kanalnummer (1–16) för anslutning via Bluetooth. Varje kanal tilldelas endast en gång. Mätvärdet "0" överförs inte.

- **Angle Channel:** Nödvändigt för momentnyckel med vinkelfunktion, eftersom mätvärdena för vinkel och vridmoment överförs via olika kanaler. Varje kanal tilldelas endast en gång.

- **Group:** Valfri gruppposition inom mätgruppen. Varje värde tilldelas endast en gång.

"config.ini" konfigurerar vilken information som överförs med mätvärdet:

- **Överföringsmetod:** "1" för HID, "2" för COM-port.

- **Protokollspråk** för CAQ över COM-port: "MUX50" eller "DMX16".

- **Tangentbordspråk:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.

- **HID-inställningar:** Värdeseparator: "Tab" eller "Enter"; skiljetecken: punkt eller komma.

- **Ytterligare innehåll med mätvärde** (1=ja, 0=nej): Gruppnummer (fortlöpande); kanalnummer (fortlöpande); serienummer; mätvärdets förtecken ("+" eller "-"); måttenhet (t.ex. "mm"); mätutrustningens namn.

- **Inledande nollor:** 0–4 tecken möjliga, t.ex. "4" = 0001,5 mm".

- **Decimaler:** 0–4 tecken möjliga, t.ex. "4" = 1,5000 mm".

5. Drift

5.1. ÖVERFÖR VÄRDEN



HCT Smart Dongle möjliggör anslutning av upp till 16 mätutrustningar. För att undvika överföringsförseningar rekommenderas att inte fler än 8 mätutrustningar ansluts.

- ✓ Första idrifttagning [► Sida 43]

1. Öppna "devices.csv", Registrera mätutrustning [► Sida 43] och spara.

- » HCT Smart Dongle startas om och ansluts till mätutrustningen.

2. Som tillval: Öppna "config.ini", Registrera mätutrustning [► Sida 43] och spara.

- » HCT Smart Dongle startas om och ansluts till mätutrustningen.

3. Slå på HCT-verktyg och aktivera läget "APP".

4. Slå på datorn.

- » LED blinkar blått och Bluetooth-ikonen på mätutrustningen tänds.

- » När all mätutrustning har hittats lyser LED på HCT Smart Dongle blått och Bluetooth-symbolen på mätutrustningen lyser kontinuerligt. Om mätutrustningen inte är ansluten blinkar HCT Smart Dongle blått. Värden kan fortfarande skickas med den anslutna mätutrustningen.

5. Placera markören på önskad position i dokumentet/protokollet och tryck på knappen "Skicka" på mätutrustningen.

- » Överför värden.

- » Överför värden.

5.2. STATIONSTILDELNING

Det finns inga begränsningar för användning i flera lokalt avgränsade arbetsstationer med HCT Smart Dongle.

5.3. KANALTILDELNING



För momentnyckel med vinkelmätfunktion krävs två kanaler för mätning av vinkel- och vridmomentvärden. De tilldelade kanalnumren används för att överföra data mellan HCT Smart Dongle och andra program såsom en CAQ-programvara. Definitionen av ingångskanalen måste följas när programmet konfigureras.

1. Öppna "config.ini"

2. Välj läget "2=CDC" (com-port) för att aktivera dataöverföring via MUX50/DMX16.

3. Spara "config.ini".

- » Läget inställt.

4. Öppna "devices.csv".

5. Ange kanalnumret för mätaren.

6. Spara "devices.csv".

- » Kanal tilldelad.

- » Mätvärdet överfördes.

5.4. MUX50/DMX16-PROTOKOLL

MUX50/DMX16-protokoll används för att överföra mätvärden från HCT Smart Dongle till andra användningar såsom CAQ-programvara eller andra apparater via COM-portar. Båda protokollen använder ASCII-tecken och är läsbara av de flesta CAQ-programvarusystem. Dessutom tillhandahåller de vissa styckommandon som gör det möjligt för det anslutna programmet (värden) att styra HCT Smart Dongle.

5.4.1. Skicka/ta emot mätvärden

I MUX50-protokollet matas alltid ett mätvärde ut med 24 ASCII-tecken och avslutas med en Carriage Return (<CR>) och en Line Feed (<LF>). Den stöder endast ensiffriga kanalnummer från 1 till 9.

Exempel MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm ____<CR><LF>
```

I DMX16-protokollet matas alltid ett mätvärde ut med 25 ASCII-tecken och avslutas också med en Carriage Return (<CR>) och en Line Feed (<LF>). Den kan hantera både ensiffriga kanalnummer och tvåsiffriga kanalnummer upp till 99. Ensigfriga kanalnummer föregås av ett blanksteg, som representeras av ett understreck (_).

Exempel DMX16 för ensiffriga kanalnummer:

```
_3_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Exempel DMX16 för tvåsiffriga kanalnummer:

```
26_MW_+12345.67_Nm_<CR><LF>
```

Dessa protokoll säkerställer korrekt överföring av mätvärden från HCT Windows-appen till andra användningar eller apparater via COM-portar.

5.4.2. Förklaring: MUX50

Tecken	Kanalnummer	Kanal, via vilken mätvärdet skickas eller tas emot. Kanalnumren kan vara mellan 1 och 9.
1. tecken	Kanalnummer	Kanal, via vilken mätvärdet skickas eller tas emot. Kanalnumren kan vara mellan 1 och 9.
2. tecken	Blanksteg	Mellanslag
3.–4. tecken	Värdetyp	Typ av mätvärde. HCT Smart Dongle använder alltid MW-tecknen för mätvärden.
5. tecken	Blanksteg	Mellanslag
6. tecken	Förtecken	+ eller -
7.–15. tecken	Mätvärde	Kommatecken i mätvärdet är variabelt, inledande nollor undertrycks inte.
16. tecken	Blanksteg	Mellanslag
17.–22. tecken	Enhet för mätvärdet	Enheten beror på protokollinställningarna, se kapitel "9.1.1 Tilldela COM-porten för datautmatning". Återstående tecken fylls med mellanslag (blanksteg).
23. tecken	<CR>	Vagnretur
24. tecken	<LF>	Radmatning

5.4.3. Förklaring: DMX16

Tecken	Kanalnummer	Kanal, via vilken mätvärdet skickas eller tas emot. Kanalnumren kan vara mellan 1 och 99. För ensiffriga kanalnummer är det första tecknet ett mellanslag (blanksteg).
1. och 2. tecken	Kanalnummer	Kanal, via vilken mätvärdet skickas eller tas emot. Kanalnumren kan vara mellan 1 och 99. För ensiffriga kanalnummer är det första tecknet ett mellanslag (blanksteg).
3. tecken	Blanksteg	Mellanslag
4.–5. tecken	Värdetyp	Typ av mätvärde. HCT Smart Dongle använder alltid MW för mätvärden.
6. tecken	Blanksteg	Mellanslag
7. tecken	Förtecken	+ eller -
8.–16. tecken	Mätvärde	Kommatecken i mätvärdet är variabelt, inledande nollor undertrycks inte.
17. tecken	Blanksteg	Mellanslag
18.–23. tecken	Enhet för mätvärdet	Enheten beror på protokollinställningarna, se kapitel "9.1.1 Tilldela COM-porten för datautmatning". Återstående tecken fylls med mellanslag (blanksteg).
24. tecken	<CR>	Vagnretur
25. tecken	<LF>	Radmatning

5.4.4. Tips



Många CAQ-system erbjuder bara MUX50-protokollet, men kan fortfarande hantera DMX16-formatet och förstå tvåsiffriga kanalnummer. Vissa CAQ-system tolkar kanalnummer över 89 som ett sändarfel. I det här fallet använder du kanalnummer under 89.

1. Öppna "config.ini"
2. Välj DMX16-protokoll.

3. Spara "config.ini".
 - » Protokoll valt.
4. Tilldela HCT-verktyget en tvåsiffrig kanal.
5. Kontrollera funktionen.

6. Felmeddelanden

För kundserviceförfrågningar, ange alltid versionen av HCT Smart Dongle. Den hittas i "User Guide.html" på dongeln.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Portinformationen läses inte in korrekt.	Nollmodememulatorn är inte installerad eller fungerar inte som den ska. Ändringar gjordes i nollmodememulatorn medan HCT Smart Dongle eller målanvändningen redan var påslagna.	Kontrollera att en nollmodememulator är installerad på systemet och att den fungerar korrekt. Om nollmodememulatorn är installerad eller om ändringar har gjorts på dess inställningar: Avsluta HCT Smart Dongle och målanvändningen. Starta om HCT Smart Dongle och målanvändningen för att läsa in portinformationen igen och tillämpa ändringar.	Specialistpersonal
Tidigare felaktiga mätvärden överförs när en mätning upprepas med en momentnyckel.	Aktuellt fel i programvaran för HCT Smart Dongle.	När du använder momentnycklar från GARANT ska du arbeta i arbetsschemaläge för att undvika att felaktiga mätvärden överförs. Observera vi redan jobbar på att åtgärda detta fel.	Specialistpersonal

7. Rengöring

Håll USB-kontakten fri från damm och ludd. Rengör med en torr trasa.

8. Förvaring

Bryt anslutningen till datorn för förvaring. Förvara i originalförpackningen på en ljusskyddad, dammfri och torr plats. Förvara inte i närheten av frätande, aggressiva eller kemiska ämnen, lösningsmedel, värme, fukt eller smuts.

9. Tekniska data

Spänningsmatning

Uteffekt kortväg	200 mW
Matningsspänning	5 V USB
Max. strömstyrka	130 mA

RFID

Frekvensband	13,56 MHz
Antenntyp	Inbyggd ferritantenn
Tillämpad standard	ISO 15693
Största sändeffekt	200 mW
Räckvidd	0,5 cm

10. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositter och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt. Återvinning är att föredra framför avfallshantering. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.

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
	Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.

2. Bezpečnosť

2.1. ZAMÝŠLANÉ POUŽITIE

- Na pripojenie k USB zásuvke.
- Na použitie v interiéri.
- Používajte pri izbovej teplote.
- Na priemyselné použitie.
- Používajte len v technicky bezchybnom a prevádzkovo bezpečnom stave.
- Činnosti môže vykonávať len vyškolený a autorizovaný odborný personál.

2.2. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Kryt neotvárajte.
- Nevykonávajte žiadne neoprávnené úpravy.
- Tovar sa nesmie vystavovať vysokým teplotám, priamemu slnečnému žiareniu, otvorenému ohňu ani kvapalinám.
- Nevystavujte vode, zrážkam a znečisteniu.
- Nevystavujte úderom, nárazom alebo ťažkým nákladom.
- Zariadenie nepoužívajte v exteriéri alebo v priestoroch s vysokou vlhkosťou vzduchu.
- Nepoužívajte v oblastiach s vysokou prašnosťou, horľavými plynmi, výparmi alebo rozpušťadlami.
- Pri poškodení krytu viac nepoužívajte.
- Neuvádzajte do prevádzky bez dozoru.

3. Prehľad zariadenia a funkcia

3.1. PREHLAD

HCT Smart Dongle spája nástroje HCT s počítačom cez Bluetooth. Možno pripojiť až 8 meracích prostriedkov HCT. Namerané hodnoty sa zobrazujú na obrazovke a ukládajú v rôznych formátoch (CSV, XLS atď.). Pripojenie a konfigurácia meracích prostriedkov sa vykonáva cez súbory „**devices.csv**“ a „**config.ini**“ (pozri Prvé uvedenie do prevádzky [► Strana 45]). Po konfigurácii sa meracie prostriedky môžu používať na rôznych počítačoch. To zaisťuje bezpečné, stabilné a rýchle pripojenie, ako aj jasné priradenie nameraných hodnôt.

3.2. POŽIADAVKY

- Voľný USB slot pre hardvérový kľúč HCT. Hardvérový kľúč používa Bluetooth, takže by nemal byť tienенý plechovými časťami alebo stenami skrine.
- Bez lokálnych administrátorských práv. HCT Smart Dongle možno použiť aj na počítačoch, kde sú USB kľúče zablokované, pretože je rozpoznávaný ako rozhranie klávesnice.
- Meracie prostriedky HCT musia spĺňať určité požiadavky (podrobnosti na vstupnej stránke HCT).

Meracie prostriedky HCT	Číslo výrobku	Verzia BT	Min. verzia FW	
			Verzia FW	Verzia BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Prvé uvedenie do prevádzky

Meracie prostriedky HCT sa môžu používať na rôznych počítačoch po jednom pripojení a konfigurácii.

Meracie prostriedky sa pripájajú k HCT Smart Dongle cez „**devices.csv**“ a konfigurujú sa:

- Active:** Povinné pole, „1“ pre aktívne, „0“ pre neaktívne. Je možné uložiť až 16 meracích prostriedkov, ale súčasne môže byť aktívnych len maximálne 8. Paralelne je možné použiť viacero hardvérových kľúčov. Merací prostriedok sa pripája k hardvérovému kľúču, ktorý bol pripojený ako prvý.
- Name:** Voliteľné, najviac 9 znakov pre merací prostriedok alebo používateľa (max. 9 miest, A-Z, a-z, 0-9, -). Môže sa odosielať s nameranou hodnotou.
- Serialnummer:** Povinné pole, jednoznačná identifikácia sériovým číslom. Ak sú posledné číslice rovnaké, musia sa zadať ďalšie číslice, kým nebude možné jednoznačne priradiť sériové číslo.
- Channel:** Povinné pole, číslo kanála postupne (1 – 16) pre pripojenie Bluetooth. Každý kanál sa prideluje iba raz. Nameraná hodnota „0“ sa neprenáša.
- Angle Channel:** Potrebné pre momentové kľúče s funkciou uhla, pretože hodnoty merania uhla a krútiaceho momentu sa prenášajú na rôznych kanáloch. Každý kanál sa prideluje iba raz.
- Group:** Voliteľné, skupinová poloha v rámci skupiny meraní. Každá hodnota sa prideluje iba raz.

Pomocou „**config.ini**“ sa konfiguruje, ktoré informácie sa budú prenášať s nameranou hodnotou:

- Metóda prenosu:** „1“ pre HID, „2“ pre COM port.
- Jazyk protokolu** pre CAQ cez COM port: „MUX50“ alebo „DMX16“.
- Jazyk klávesnice:** „0“ = US, „1“ = UK, „2“ = GER, „3“ = FR, „4“ = IT, „5“ = ES.
- Nastavenia HID:** Oddeľovač hodnôt: „Tab“ alebo „Enter“; oddeľovací znak: bodka alebo čiarka.
- Dodatkový obsah s nameranou hodnotou** (1 = áno, 0 = nie): Číslo skupiny (po sebe idúce); číslo kanála (po sebe idúce); sériové číslo; značka nameranej hodnoty („+“ alebo „-“); meracia jednotka (napr. „mm“); názov meracieho prostriedku.
- Úvodné nuly:** možné 0 – 4 miesta, napr. „4“ = 0001,5 mm“.
- Desatinné miesta:** možné 0 – 4 miesta, napr. „4“ = 1,5000 mm“.

5. Prevádzka

5.1. PRENIEŠŤ HODNOTY

HCT Smart Dongle umožňuje pripojenie až 16 meracích prostriedkov. Aby sa zabránilo oneskoreniam prenosu, odporúča sa pripojiť maximálne 8 meracích prostriedkov.

- ✓ Prvé uvedenie do prevádzky [► Strana 45]
- 1. Otvorte „**devices.csv**“, zadajte merací prostriedok [► Strana 45] a uložte.
 - » HCT Smart Dongle sa reštartuje a pripojí k meraciemu prostriedku.
- 2. **Voliteľná možnosť:** Otvorte „**config.ini**“, zadajte merací prostriedok [► Strana 45] a uložte.
 - » HCT Smart Dongle sa reštartuje a pripojí k meraciemu prostriedku.
- 3. Zapnite nástroje HCT a aktivujte režim „**APP**“.
- 4. Zapnite počítač.
 - » LED bliká na modro a na meracom prostriedku sa rozsvieti symbol Bluetooth.
 - » Po nájdení všetkých meracích prostriedkov sa LED na HCT Smart Dongle rozsvieti na modro a symbol Bluetooth na meracích prostriedkoch bude svietiť nepretržite. Ak meracie prostriedky nie sú pripojené, HCT Smart Dongle bliká na modro. Hodnoty je napriek tomu možné odosielať pomocou pripojených meracích prostriedkov.
- 5. Umiestnite kurzor na požadované miesto v dokumente/protokole a stlačte tlačidlo „**Odoslať**“ na meracích prostriedkoch.
 - » Hodnoty sú prenesené.

5.2. PRIRADENIE STANICE

Neexistujú žiadne obmedzenia pre použitie vo viacerých, lokálne oddelených pracovných staniciach s HCT Smart Dongle.

5.3. PRIRADENIE KANÁLOV

Pre momentové kľúče s funkciou merania uhla sú potrebné dva kanály pre nameranú hodnotu uhla a krútiaceho momentu. Priradené čísla kanálov sa používajú na prenos údajov medzi HCT Smart Dongle a inými aplikáciami, ako je softvér CAQ. Pri konfigurácii aplikácie je potrebné dodržiavať definíciu vstupného kanála.

- Otvorte „**config.ini**“.
 - Zvoľte režim „2=CDC (com-port)“ na aktiváciu prenosu údajov cez MUX50/DMX16.
 - Uložte „**config.ini**“.
 - » Režim je nastavený.
 - Otvorte „**devices.csv**“.
 - Zadajte číslo kanála Channel meracieho zariadenia.
 - Uložte „**devices.csv**“.
 - » Kanál je priradený.
- » Namerané hodnoty sú prenesené.

5.4. PROTOKOL MUX50/DMX16

Protokoly MUX50/DMX16 sa používajú na prenos nameraných hodnôt z HCT Smart Dongle cez COM porty do iných aplikácií, ako je softvér CAQ alebo iné zariadenia. Oba protokoly používajú znaky ASCII a sú čitateľné väčšinou softvérových systémov CAQ. Okrem toho poskytujú niektoré ovládacie príkazy, ktoré umožňujú pripojenej aplikácii (hostiteľovi) ovládať HCT Smart Dongle.

5.4.1. Odosielanie/prijímanie nameraných hodnôt

V protokole MUX50 je na výstupe nameraná hodnota vždy s 24 znakmi ASCII a ukončená znakom návratu vozíka ("`<CR>`") a posunom riadkov ("`<LF>`"). Podporuje iba jednociferné čísla kanálov od 1 do 9.

Príklad MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

V protokole DMX16 je na výstupe nameraná hodnota vždy s 25 znakmi ASCII a je tiež ukončená znakom návratu vozíka ("`<CR>`") a posunom riadkov ("`<LF>`"). Dokáže spracovať jednociferné čísla kanálov aj dvojiciferné čísla kanálov až do 99. Jednociferným číslom kanálov predchádza medzera reprezentovaná podčiarkovníkom ("`_`").

Príklad DMX16 pre jednomiestne čísla kanálov:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Príklad DMX16 pre dvojiciferné čísla kanálov:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Tieto protokoly zabezpečujú správny prenos nameraných hodnôt z aplikácie HCT Windows do iných aplikácií alebo zariadení cez COM porty.

5.4.2. Vysvetlenie: MUX50

1. Znak	Číslo kanála	Kanál, na ktorom sa odosiela alebo prijíma nameraná hodnota. Čísla kanálov môžu byť od 1 do 9.
2. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
3. - 4. Znak	Typ hodnoty	Typ nameranej hodnoty. HCT Smart Dongle vždy používa znaky MW pre nameranú hodnotu.
5. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
6. Znak	Znamienko	+ alebo -
7. - 15. Znak	Nameraná hodnota	Desatinné miesto v nameranej hodnote je variabilné, úvodné nuly nie sú potlačené.
16. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
17. - 22. Znak	Jednotka nameranej hodnoty	Jednotka závisí od nastavení protokolu, pozri kapitolu „9.1.1 Priradenie COM portu pre výstup dát“. Zostávajúce znaky sa vyplnia medzerami medzi slovami (medzerami).
23. Znak	<CR>	Návrat vozíka
24. Znak	<LF>	Posun riadkov

5.4.3. Vysvetlenie: DMX16

1. a 2. Znak	Číslo kanála	Kanál, na ktorom sa odosiela alebo prijíma nameraná hodnota. Čísla kanálov môžu byť od 1 do 99. Pri jednociferných číslach kanálov je prvým znakom medzera medzi slovami (medzera).
3. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
4. - 5. Znak	Typ hodnoty	Typ nameranej hodnoty. HCT Smart Dongle vždy používa MW pre nameranú hodnotu.
6. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
7. Znak	Znamienko	+ alebo -
8. - 16. Znak	Nameraná hodnota	Desatinné miesto v nameranej hodnote je variabilné, úvodné nuly nie sú potlačené.
17. Znak	Medzera	Medzera medzi slovami
18. - 23. Znak	Jednotka nameranej hodnoty	Jednotka závisí od nastavení protokolu, pozri kapitolu „9.1.1 Priradenie COM portu pre výstup dát“. Zostávajúce znaky sa vyplnia medzerami medzi slovami (medzerami).
24. Znak	<CR>	Návrat vozíka
25. Znak	<LF>	Posun riadkov

5.4.4. Tipy



Mnoho systémov CAQ ponúka iba protokol MUX50, ale stále si poradí s formátom DMX16 a rozumie dvojiciferným číslom kanálov. Niektoré systémy CAQ interpretujú čísla kanálov nad 89 ako chybu vysielača. V tomto prípade použite čísla kanálov nižšie ako 89.

1. Otvorte „**config.ini**“.
2. Vyberte protokol DMX16.
3. Uložte „**config.ini**“.
» Protokol je vybratý.
4. K nástroju HCT priradte dvojiciferný kanál.
5. Skontrolujte funkciu.

6. Chybové hlásenia



Pri otázkach na zákaznícky servis vždy uveďte verziu HCT Smart Dongle. Nachádza sa v „**User Guide.html**“ na hardvérovom kľúči.

Porucha	Možná príčina	Riešenie	Prácu vykonáva
Informácie o portoch nie sú prečítané správne.	Emulátor nulového modemu nie je nainštalovaný alebo nefunguje správne. Zmeny v emulátore nulového modemu boli vykonané, keď už bol spustený HCT Smart Dongle alebo cieľová aplikácia.	Skontrolujte, či je v systéme nainštalovaný emulátor nulového modemu a či funguje správne. Ak je nainštalovaný emulátor nulového modemu alebo boli vykonané zmeny v jeho nastaveniach: Ukončíte HCT Smart Dongle a cieľovú aplikáciu. Reštartujte HCT Smart Dongle a cieľovú aplikáciu, aby ste si znova prečítali informácie o portoch a použili zmeny.	Odborný personál
Predchádzajúce nesprávne namerané hodnoty sa prenesú, keď sa meranie opakuje pomocou momentového kľúča.	Aktuálna chyba v softvéri HCT Smart Dongle.	Pri použití momentových kľúčov GARANT pracuje v režime pracovného plánu, aby ste predišli odosielaniu nesprávnych nameraných hodnôt. Upozorňujeme, že na odstránení tejto chyby sa už pracuje.	Odborný personál

7. Čistenie

Udržujte zástrčky USB bez prachu a vlákien. Čistite suchou handričkou.

8. Skladovanie

Na skladovanie odpojte od počítača. Skladujte v originálnom obale chránenom pred svetlom a bez prachu v suchom prostredí. Neskladujte v blízkosti leptavých, agresívnych, chemických látok, rozpúšťadiel, tepla, vlhkosti a nečistôt.

9. Technické údaje

Napájacie napätie

Krátkovlnný výstupný výkon	200 mW
Napájacie napätie	5 V USB
Maximálny prúd	130 mA

RFID

Frekvenčné pásmo	13,56 MHz
Typ antény	Integrovaná feritová anténa
Použité normy	ISO 15693
Maximálny vysielač výkon	200 mW
Dosah	0,5 cm

10. Likvidácia

Na odbornú likvidáciu a recykláciu je potrebné dodržiavať národné a regionálne predpisy na ochranu životného prostredia a likvidáciu. Kovy, nekovy, spájacie a pomocné materiály sa musia triediť a ekologicky likvidovať. Recyklácia je vhodnejšia ako likvidácia. Kontaktujte zákaznícku službu Hoffmann Group.

1. Splošna navodila

Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

Opozorilni simboli	Pomen
	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

2. Varnost

2.1. NAMEN UPORABE

- Za priključitev na USB-vtičnico.
- Za uporabo v notranjosti.
- Uporaba pri sobni temperaturi.
- Za industrijsko rabo.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.
- Dejavnosti lahko izvaja samo usposobljeno in pooblaščen strokovno osebje.

2.2. NAPAČNA UPORABA

- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Ohišja ne odpirajte.
- Predelave niso dovoljene.
- Svetilke ne izpostavljajte vročini, neposredni sončni svetlobi, odprtemu ognju ali tekočinam.
- Ne izpostavljajte je vodi, padavinam ali umazaniji.
- Ne izpostavljajte udarcem, trkom ali težkim bremenom.
- Ne uporabljajte na prostem ali v prostorih z visoko zračno vlažnostjo.
- Ne uporabljajte na območjih z veliko količino prahu, gorljivimi plini, parami ali topili.
- V primeru poškodb ohišja ne uporabljajte več.
- Ne upravljajte brez nadzora.

3. Pregled in delovanje naprave

3.1. PREGLED

Zaščitni ključ HCT Smart Dongle poveže orodja HCT z računalnikom prek povezave Bluetooth. Priključimo lahko do 8 HCT merilnih naprav. Izmerjene vrednosti so prikazane na zaslonu in shranjene v različnih formatih (CSV, XLS itd.). Priključitev in konfiguracija merilne opreme se izvede z datotekami »devices.csv« in »config.ini« (glejte Prvi zagon [] Stran 47). Po konfiguraciji se lahko merilna oprema uporablja na različnih računalnikih. To zagotavlja varno, stabilno in hitro povezavo ter jasno dodelitev izmerjenih vrednosti.

3.2. POGOJI

- Prosta USB-reža za zaščitni ključ HCT. Zaščitni ključ uporablja povezavo Bluetooth, zato ne sme biti zakrit s pločevinastimi deli ali stenami omare.
- Ne vsebuje pravic lokalnega skrbnika. Zaščitni ključ HCT Smart Dongle se lahko uporablja tudi na računalnikih, kjer so ključki USB blokirani, ker je prepoznan kot vmesnik tipkovnice.
- Merilna oprema HCT mora izpolnjevati določene zahteve (podrobnosti so na ciljni strani HCT).

Merilna oprema HCT	Številka artikla	Različica BT	Najnižja različica strojne programske opreme	
			Različica strojne programske opreme	Različica BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Prvi zagon



Merilno opremo HCT lahko po enkratni povezavi in konfiguraciji uporabljamo na različnih računalnikih.

Merilna oprema je povezana in konfigurirana s HCT Smart Dongle z datoteko »devices.csv«:

- **Active:** Obvezno polje, »1« za aktivno, »0« za neaktivno. Shranimo lahko do 16 merilnih naprav, hkrati pa jih je lahko aktivnih največ 8. Vzporedno se lahko uporablja več zaščitnih ključev. Merilna naprava se poveže z zaščitnim ključem, ki je bil prvi priključen.
- **Name:** Izbirno, do 9 znakov za merilno opremo ali uporabnika (največ 9 števk, A-Z, a-z, 0-9, -). Lahko se pošlje z izmerjeno vrednostjo.
- **Serialnummer:** Obvezno polje, jasna identifikacija s serijsko številko. Če so končne števe enake, je treba navesti dodatne števe, dokler ni mogoče jasno dodeliti serijske številke.
- **Channel:** Obvezno polje, zaporedna številka kanala (1-16) za povezavo Bluetooth. Vsak kanal je dodeljen samo enkrat. Izmerjena vrednost »0« se ne prenese.
- **Angle Channel:** Potreben za momentne ključke s funkcijo kota, saj se meritve kota in navora prenašajo po različnih kanalih. Vsak kanal je dodeljen samo enkrat.
- **Group:** Opcijsko, položaj skupine znotraj merilne skupine. Vsaka vrednost je dodeljena samo enkrat.

»config.ini« se uporablja za konfiguracijo, katere informacije se prenašajo z izmerjeno vrednostjo:

- **Način prenosa:** »1« za HID, »2« za vrata COM.
- **Jezik protokola** za CAQ prek vrat COM: »MUX50« ali »DMX16«.
- **Jezik tipkovnice:** »0«=US, »1«=UK, »2«=GERM, »3«=FR, »4«=IT, »5«=ES.
- **Nastavitve HID:** Ločilo vrednosti: »Tab« ali »Enter«; ločilo: pika ali vejica.
- **Dodatna vsebina z izmerjeno vrednostjo** (1=da, 0=ne): Številka skupine (zaporedna); številka kanala (zaporedna); serijska številka; predznak izmerjene vrednosti (»+« ali »-«); merska enota (npr. »mm«); ime merilne naprave.
- **Začetne ničle:** Možna so 0-4 mesta, npr. »4 = 0001,5 mm«.
- **Decimalna mesta:** Možna so 0-4 mesta, npr. »4 = 1,5000 mm«.

5. Delovanje

5.1. PRENOS VREDNOSTI



HCT Smart Dongle omogoča priklop do 16 merilnih naprav. Da bi se izognili zamudam pri prenosu, je priporočljivo, da ne priključite več kot 8 merilnih naprav.

✓ Prvi zagon [] Stran 47

1. Odprite »devices.csv«, vnesite merilno opremo [] Stran 47 in shranite.
 - » HCT Smart Dongle se ponovno zažene in poveže z merilno napravo.
2. *Opcijsko:* Odprite »config.ini«, vnesite merilno opremo [] Stran 47 in shranite.
 - » HCT Smart Dongle se ponovno zažene in poveže z merilno napravo.
3. Vključite orodja HCT in aktivirajte način »APP«.
4. Vključite računalnik.
 - » LED utripa modro in simbol Bluetooth na merilni napravi sveti.
 - » Ko so najdene vse merilne naprave, LED na HCT Smart Dongle sveti modro in simbol Bluetooth na merilnih napravah sveti neprekinjeno. Če merilna oprema ni priključena, HCT Smart Dongle utripa modro. Vrednosti je še vedno mogoče pošiljati s pomočjo povezane merilne opreme.
5. Kazalec postavite na željeno mesto v dokumentu/protokolu in pritisnite gumb »Pošlji« na merilni opremi.
 - » Prenesite vrednosti.

5.2. DODELITEV POSTAJE

Za uporabo v več, lokalno ločenih delovnih postajah z zaščitnim ključem HCT Smart Dongle ni nobenih omejitev.

5.3. DODELITEV KANALOV



Za momentne ključke s funkcijo merjenja kota sta potrebna dva kanala za merjenje kota in navora. Dodeljene številke kanalov se uporabljajo za prenos podatkov med HCT Smart Dongle in drugimi aplikacijami, kot je programska oprema CAQ. Pri konfiguraciji aplikacije je treba upoštevati definicijo vhodnega kanala.

1. Odprite »config.ini«.
 2. Izberite način »2=CDC (com-port)«, da aktivirate prenos podatkov prek MUX50/DMX16.
 3. Shranite »config.ini«.
 - » Način je nastavljen.
 4. Odprite »devices.csv«.
 5. Vnesite številko kanala merilne naprave.
 6. Shranite »devices.csv«.
 - » Kanal je dodeljen.
- » Prenesite izmerjene vrednosti.

5.4. PROTOKOL MUX50/DMX16

Protokola MUX50/DMX16 se uporabljata za prenos izmerjenih vrednosti iz zaščitnega ključa HCT Smart Dongle v druge aplikacije, kot je programska oprema CAQ ali druge naprave prek vrat COM. Oba protokola uporabljata znake ASCII in ju lahko bere večina programskih sistemov CAQ. Poleg tega nudita nekatere nadzorne ukaze, ki povezani aplikaciji (gostitelju) omogočajo nadzor nad HCT Smart Dongle.

5.4.1. Pošiljanje/prejemanje izmerjenih vrednosti

V protokolu MUX50 se izmerjena vrednost vedno izpiše s 24 znaki ASCII in se zaključi z vrnitvijo na začetek vrstice (»<CR>«) in pomikom v novo vrstico (»<LF>«). Podpira le enomestne številke kanalov od 1 do 9.

Primer za MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

V protokolu DMX16 se izmerjena vrednost vedno izpiše s 25 znaki ASCII in prav tako zaključi z vrnitvijo na začetek vrstice (»<CR>«) in pomikom v novo vrstico (»<LF>«). Obdeluje lahko tako enomestne kot dvomestne številke kanalov do 99. Pred enomestnimi številkami kanalov je presledek, predstavljen kot podčrtaj (»_«).

Primer DMX16 za enomestne številke kanalov:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Primer DMX16 za dvomestne številke kanalov:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Ti protokoli zagotavljajo pravi prenos izmerjenih vrednosti iz aplikacije HCT Windows v druge aplikacije ali naprave prek vrat COM.

5.4.2. Razlaga: MUX50

1. znak	Številka kanala	Kanal, na katerem se pošilja ali sprejema izmerjena vrednost. Številke kanalov so lahko od 1 do 9.
2. znak	Presledek	Presledek med besedami
3. - 4. znak	Tip vrednosti	Vrsta izmerjene vrednosti. HCT Smart Dongle za izmerjeno vrednost vedno uporablja znake MW.
5. znak	Presledek	Presledek med besedami
6. znak	Predznak	+ ali -
7. - 15. znak	Izmerjena vrednost	Decimalno mesto v izmerjeni vrednosti je spremenljivo, vodilne ničle niso zatrite.
16. znak	Presledek	Presledek med besedami
17. - 22. znak	Enota izmerjene vrednosti	Enota je odvisna od nastavitve protokola, glejte poglavje »9.1.1 Dodelitev vrat COM za izpis podatkov«.
		Preostali znaki so zapolnjeni s presledki med besedami.
23. znak	<CR>	Vrnitev na začetek vrstice
24. znak	<LF>	Pomik v novo vrstico

5.4.3. Razlaga: DMX16

1. in 2. znak	Številka kanala	Kanal, na katerem se pošilja ali sprejema izmerjena vrednost. Številke kanalov so lahko od 1 do 99. Pri enomestnih številkah kanalov je prvi znak presledek.
3. znak	Presledek	Presledek med besedami
4. - 5. znak	Tip vrednosti	Vrsta izmerjene vrednosti. HCT Smart Dongle za izmerjeno vrednost vedno uporabi MW.
6. znak	Presledek	Presledek med besedami
7. znak	Predznak	+ ali -
8. - 16. znak	Izmerjena vrednost	Decimalno mesto v izmerjeni vrednosti je spremenljivo, vodilne ničle niso zatrite.
17. znak	Presledek	Presledek med besedami
18. - 23. znak	Enota izmerjene vrednosti	Enota je odvisna od nastavitve protokola, glejte poglavje »9.1.1 Dodelitev vrat COM za izpis podatkov«.
		Preostali znaki so zapolnjeni s presledki med besedami.
24. znak	<CR>	Vrnitev na začetek vrstice

25. znak	<LF>	Pomik v novo vrstico
----------	------	----------------------

5.4.4. Nasveti



Številni sistemi CAQ ponujajo samo protokol MUX50, vendar lahko še vedno obravnavajo format DMX16 in razumejo dvomestne številke kanalov. Nekateri sistemi CAQ razlagajo številke kanalov nad 99 kot napako oddajnika. V tem primeru uporabite številke kanalov pod 99.

1. Odprite »**config.ini**«.
2. Izberite protokol DMX16.
3. Shranite »**config.ini**«.
» Protokol je izbran.
4. Orodju HCT dodelite dvomestni kanal.
5. Preverite funkcijo.

6. Sporočila o napakah

Ko kontaktirate službo za pomoč strankam, vedno navedite različico zaščitnega ključa HCT Smart Dongle. Najdete ga v »**User Guide.html**« na zaščitnem ključu.

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Informacije o vratih niso pravilno prebrane.	Emulator ničelnega modema ni nameščen ali ne deluje pravilno. Spremembe emulatorja ničelnega modema so bile izvedene, ko je bil zaščitni ključ HCT Smart Dongle ali ciljna aplikacija že zagnana.	Preverite, ali je v sistemu nameščen emulator ničelnega modema in ali deluje pravilno. Če je emulator ničelnega modema nameščen ali so bile njegove nastavitve spremenjene: zapustite HCT Smart Dongle in ciljno aplikacijo. Znova zaženite HCT Smart Dongle in ciljno aplikacijo, da znova preberete informacije o vratih in uporabite spremembe.	Strokovno osebje
Prejšnje nepravilne vrednosti meritev se prenesejo, ko se meritev ponovi z momentnim ključem.	Trenutna napaka v programski opremi zaščitnega ključa HCT Smart Dongle.	Pri uporabi momentnih ključev GARANT delajte v načinu delovnega načrta, da preprečite pošiljanje napačnih izmerjenih vrednosti. Upoštevajte, da že delamo na odpravi te napake.	Strokovno osebje

7. Čiščenje

USB-priključek naj bo zaščiteno pred prahom in kosmi. Čistite s suho krpo.

8. Shranjevanje

Za shranjevanje prekinite povezavo z osebnim računalnikom. Shranjujte v originalni embalaži, na suhem mestu, zaščitenem pred svetlobo in prahom. Ne shranjujte v bližini jedkih, agresivnih, kemičnih substanc, topil, vročine, vlage in umazanije.

9. Tehnični podatki

Napetostno napajanje

Izhodna moč, kratki valovi	200 mW
Napajalna napetost	5 V USB
Maksimalna jakost toka	130 mA

RFID

Frekvenčni pas	13,56 MHz
Tip antene	Integrirana feritna antena
Uporabljeni standard	ISO 15693
Maksimalna moč oddajanja	200 mW
Doseg	0,5 cm

10. Odstranjevanje

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način. Recikliranje naj ima prednost pred odstranjevanjem. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Indicaciones generales



Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

Símbolos de advertencia	Significado
	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

2. Seguridad

2.1. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para la conexión a un casquillo USB.
- Para el empleo en interiores.
- Uso a temperatura ambiente.
- Para el uso industrial.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.
- Los trabajos solo podrán ser realizadas por personal capacitado y autorizado.

2.2. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No abrir la carcasa.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- Evitar la exposición a calor intenso, radiación solar directa, llamas abiertas o líquidos.
- No exponer al agua, la lluvia o la contaminación.
- No exponerlo a golpes, impactos ni cargas pesadas.
- No hacer funcionar al aire libre o en salas con humedad elevada.
- No utilizar en zonas con contenido de polvo elevado, gases, vapores o disolventes combustibles.
- No utilizar más en caso de daños en la carcasa.
- No utilizar sin supervisión.

3. Vista general del equipo y funcionamiento

3.1. VISTA GENERAL

El HCT Smart Dongle conecta las herramientas HCT a un ordenador a través de Bluetooth. Se pueden conectar hasta 8 medios de medición HCT. Los valores medidos se muestran en la pantalla y se almacenan en varios formatos (CSV, XLS, ...). El medio de medición está conectado y configurado a través de los archivos **"devices.csv"** y **"config.ini"** (véase Primera puesta en servicio [▶ Página 50]). Una vez configurado, el medio de medición se puede utilizar en diferentes ordenadores. Esto garantiza una conexión segura, estable y rápida, así como una asignación clara de los valores medidos.

3.2. REQUISITOS

- Una ranura USB libre para el HCT Dongle. El dongle utiliza Bluetooth, por lo que no debe estar protegido por piezas de chapa o paredes de armarios.
- No tiene derechos de administrador local. El HCT Smart Dongle también se puede utilizar en ordenadores donde las memorias USB están bloqueadas, ya que se reconoce como una interfaz de teclado.
- Los medios de medición HCT deben cumplir ciertos requisitos (más detalles en la página de inicio de HCT).

Medio de medición HCT	Número de artículo	Versión BT	Versión FW mín.	
			Versión FW	Versión BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Primera puesta en servicio



Los medios de medición HCT se pueden utilizar en diferentes ordenadores después de conectarlos y configurarlos una vez.

Los medios de medición están conectados y configurados al HCT Smart Dongle a través de **"devices.csv"**:

- **Active:** Campo obligatorio, "1" para activo, "0" para inactivo. Se pueden almacenar hasta 16 medios de medición, pero solo un máximo de 8 pueden estar activos al mismo tiempo. Se pueden utilizar varios dongles en paralelo. El medio de medición se conectará al primer dongle conectado.
- **Name:** Opcional, hasta 9 caracteres por medio de medición o usuario (máx. 9 dígitos, A-Z, A-z, 0-9, -). Se puede enviar con el valor medido.
- **Serialnumber:** Campo obligatorio, identificación única por número de serie. Si los dígitos finales son los mismos, se deben especificar dígitos adicionales hasta que el número de serie se pueda asignar de forma única.
- **Channel:** Campo obligatorio, número de canal consecutivo (1-16) para la conexión Bluetooth. Cada canal se asigna solo una vez. El valor medido "0" no se transmite.
- **Angle Channel:** Necesario para llaves dinamométricas con función de ángulo, ya que los valores de ángulo y par se transmiten en diferentes canales. Cada canal se asigna solo una vez.
- **Group:** Opcional, posición de grupo dentro del grupo de medición. Cada valor se asigna solo una vez.

Con **"config.ini"** se configura qué información se transmite con el valor medido:

- **Método de transmisión:** "1" para HID, "2" para el puerto COM.
- **Lenguaje de protocolo** para CAQ sobre el puerto COM: "MUX50" o "DMX16".
- **Idioma del teclado:** "0"=US, "1"=UK, "2"=GER, "3"=FR, "4"=IT, "5"=ES.
- **Configuración HID:** Separador de valores: "Tab" o "Intro"; delimitador: punto o coma.
- **Contenido adicional con valor medido** (1=sí, 0=no): Número de grupo (consecutivo); número de canal (consecutivo); número de serie; signo del valor medido ("+" o "-"); unidad de medida (por ejemplo, "mm"); nombre del medio de medición.
- **Ceros a la izquierda:** Se permiten 0-4 dígitos, por ejemplo, "4 = 0001,5 mm".
- **Cifras decimales:** Se permiten 0-4 dígitos, por ejemplo, "4 = 1,5000 mm".

5. Funcionamiento

5.1. TRANSFERIR VALORES



El HCT Smart Dongle permite la conexión de hasta 16 medios de medición. Para evitar retrasos en la transmisión, se recomienda no conectar más de 8 medios de medición.

- ✓ Primera puesta en servicio [▶ Página 50]
- 1. Abrir **"devices.csv"**, introducir el medio de medición [▶ Página 50] y guardarlo.
 - » El HCT Smart Dongle se reinicia y se conecta al medio de medición.
- 2. *Opcional:* Abrir **"config.ini"**, introducir el medio de medición [▶ Página 50] y guardarlo.
 - » El HCT Smart Dongle se reinicia y se conecta al medio de medición.
- 3. Conectar las herramientas HCT y activar el modo **"APP"**.
- 4. Encender el ordenador.
 - » El LED parpadea en azul y se ilumina el icono de Bluetooth en el medio de medición.
 - » Cuando se encuentran todos los medios de medición, el LED en el HCT Smart Dongle se ilumina en azul y el icono Bluetooth en el equipo de medición se ilumina de forma permanente. Si el medio de medición no está conectado, el HCT Smart Dongle parpadea en azul. Los valores aún se pueden enviar con el medio de medición conectado.
- 5. Colocar el cursor en la posición deseada en el documento/protocolo y presionar la tecla **"Enviar"** en el medio de medición.
 - » Transferir valores.

5.2. ASIGNACIÓN DE ESTACIONES

No existen restricciones para el uso en múltiples estaciones de trabajo separadas localmente con el HCT Smart Dongle.

5.3. ASIGNACIÓN DE CANALES



Para las llaves dinamométricas con función de medición de ángulo, se requieren dos canales para la medición de ángulo y par. Los números de canal asignados se utilizan para transferir datos entre el HCT Smart Dongle y otras aplicaciones como el software CAQ. La definición del canal de entrada debe respetarse al configurar la aplicación.

1. Abrir **"config.ini"**.
 2. Seleccione el modo "2=cdc (com-port)" para activar la transmisión de datos usando MUX50/DMX16.
 3. Guardar **"config.ini"**.
 - » Modo ajustado.
 4. Abrir **"devices.csv"**.
 5. Introducir el número de canal del dispositivo de medición.
 6. Guardar **"devices.csv"**.
 - » Canal asignado.
- » Transmitir los valores de medición.

5.4. PROTOCOLO MUX50/DMX16

Los protocolos MUX50/DMX16 se utilizan para transferir valores medidos desde el HCT Smart Dongle a otras aplicaciones como el software CAQ u otros dispositivos a través de puertos COM. Ambos protocolos utilizan caracteres ASCII y son legibles por la mayoría de los sistemas de software CAQ. Además, proporcionan algunos comandos de control que permiten a la aplicación conectada (el host) controlar el HCT Smart Dongle.

5.4.1. Enviar y recibir valores medidos

En el protocolo MUX50, un valor medido siempre se emite con 24 caracteres ASCII y se termina con un retorno de carro ("`<CR>`") y un salto de línea ("`<LF>`"). Admite solo números de canal de un solo dígito del 1 al 9.

Ejemplo MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

En el protocolo DMX16, un valor medido siempre se emite con 25 caracteres ASCII y se termina con un retorno de carro ("`<CR>`") y un salto de línea ("`<LF>`"). Puede procesar tanto números de canal de un solo dígito como números de canal de dos dígitos hasta 99. Los números de canal de un dígito van precedidos de un espacio, que se muestra como guión bajo ("`_`").

Ejemplo DMX16 para números de canal de un dígito:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Ejemplo DMX16 para números de canal de dos dígitos:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Estos protocolos garantizan la correcta transmisión de los valores medidos desde la aplicación HCT Windows a otras aplicaciones o dispositivos a través de puertos COM.

5.4.2. Explicación: MUX50

1. Carácter	Número de canal	Canal en el que se envía o recibe el valor medido. Los números de canal pueden ser del 1 al 9.
2. Carácter	Espacios	Espacio de palabras
3. - 4. Carácter	Tipo de valor	Tipo de valor medido. El HCT Smart Dongle siempre utiliza los caracteres MW para el valor medido.
5. Carácter	Espacios	Espacio de palabras
6. Carácter	Firma	+ o -
7. - 15. Carácter	Valor de medición	El punto decimal en el valor medido es variable, los ceros a la izquierda no se suprimen.
16. Carácter	Espacios	Espacio de palabras
17. - 22. Carácter	Unidad del valor medido	La unidad depende de la configuración del protocolo. Véase el capítulo "9.1.1 Asignación del puerto COM para la salida de los datos". Los caracteres restantes se llenan con espacios de palabras (espacios).
23. Carácter	<CR>	Retorno de carro
24. Carácter	<LF>	Salto de línea

5.4.3. Explicación: DMX16

1 y 2 Carácter	Número de canal	Canal en el que se envía o recibe el valor medido. Los números de canal pueden ser del 1 al 99. Para los números de canal de un solo dígito, el primer carácter es un espacio de palabras (espacios).
3. Carácter	Espacios	Espacio de palabras
4. - 5. Carácter	Tipo de valor	Tipo de valor medido. El HCT Smart Dongle siempre utiliza MW para el valor medido.
6. Carácter	Espacios	Espacio de palabras
7. Carácter	Firma	+ o -
8. - 16. Carácter	Valor de medición	El punto decimal en el valor medido es variable, los ceros a la izquierda no se suprimen.
17. Carácter	Espacios	Espacio de palabras

18. - 23. Carácter	Unidad del valor medido	La unidad depende de la configuración del protocolo. Véase el capítulo "9.1.1 Asignación del puerto COM para la salida de los datos". Los caracteres restantes se llenan con espacios de palabras (espacios).
24. Carácter	<CR>	Retorno de carro
25. Carácter	<LF>	Salto de línea

5.4.4. Consejos



Muchos sistemas CAQ solo ofrecen el protocolo MUX50, pero aun así pueden manejar el formato DMX16 y entender los números de canal de dos dígitos. Algunos sistemas CAQ interpretan los números de canal superiores a 89 como un error de transmisor. En este caso, se utilizan números de canal por debajo de 89.

1. Abrir "**config.ini**".
2. Seleccionar el protocolo DMX16.
3. Guardar "**config.ini**".
 - » Protocolo seleccionado.
4. Asignar un canal de dos dígitos a la herramienta HCT.
5. Comprobar la función.

6. Mensajes de error



Cuando se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente, indique siempre la versión del HCT Smart Dongle. Se encuentra en "**User Guide.html**" en el Dongle.

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
La información del puerto no se lee correctamente.	El emulador de módem nulo no está instalado o no funciona correctamente. Se han realizado cambios en el emulador de módem nulo mientras ya se estaba ejecutando el HCT Smart Dongle o la aplicación de destino.	Comprobar si hay un emulador de módem nulo instalado en el sistema y si funciona correctamente. Si el emulador de módem nulo está instalado o si se han realizado cambios en su configuración: Salir del HCT Smart Dongle y la aplicación de destino. Reiniciar el HCT Smart Dongle y la aplicación de destino para volver a escanear la información del puerto y aplicar cambios.	Personal especializado
Al repetir una medición con una llave dinamométrica se transmiten valores medidos incorrectos anteriores.	Error actual en el software del HCT Smart Dongle.	Al utilizar llaves dinamométricas GARANT, trabajar en modo de plan de trabajo para evitar la transmisión de lecturas incorrectas. Se debe tener en cuenta que ya se está trabajando para resolver este error.	Personal especializado

7. Limpieza

Mantener el conector USB libre de polvo y pelusas. Limpiar con un paño seco.

8. Almacenamiento

Para el almacenamiento, desconectarse del ordenador. Guardar en el embalaje original, en un lugar seco a salvo de la luz y del polvo. No almacenar en la proximidad de sustancias corrosivas, agresivas, químicas, disolventes, calor, humedad o suciedad.

9. Especificaciones técnicas

Alimentación eléctrica

Potencia de salida de onda corta	200 mW
Tensión de alimentación	5 V USB
Intensidad de corriente máxima	130 mA

RFID

Banda de frecuencia	13,56 MHz
Tipo de antena	Antena de ferrita integrada
Norma aplicada	ISO 15693
Potencia de transmisión máxima	200 mW
Alcance	0,5 cm

10. Eliminación

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente. Es preferible reciclar que eliminar. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

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
	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

2. Bezpečnost

2.1. STANOVENÉ POUŽITÍ

- K připojení ke zdiřce USB.
- K použití ve vnitřním prostředí.
- Použití při teplotě místnosti.
- Pro průmyslové použití.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Činnosti smí provádět pouze vyškolený a autorizovaný specializovaný personál.

2.2. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Pouzdro neotvírejte.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Nevystavujte působení silného tepla, přímého slunečního záření, otevřeného ohně nebo tekutin.
- Nevystavujte působení vody, deště a nečistotám.
- Zabráňte úderům, nárazům nebo těžkým zátěžím.
- Nepoužívejte na volném prostranství nebo prostorách s vysokou vlhkostí vzduchu.
- Nepoužívejte v oblastech s vysokým podílem prachu, hořlavých plynů, par nebo rozpouštědel.
- V případě poškození pouzdra již dále nepoužívejte.
- Neuvádějte do provozu bez dozoru.

3. Popis přístroje a funkce

3.1. PŘEHLED

Dongl HCT Smart umožňuje připojení nástrojů HCT pomocí rozhraní Bluetooth k počítači. Můžete připojit až 8 měřících zařízení HCT. Naměřené hodnoty jsou zobrazeny na monitoru a jsou ukládány v různých formátech (CSV, XLS, ...). Připojení a konfigurace měřících zařízení probíhá pomocí souborů „**devices.csv**“ a „**config.ini**“ (viz První uvedení do provozu [▶ Strana 53]). Po provedené konfiguraci můžete měřící zařízení použít na různých počítačích. Tím je zajištěno bezpečné, stabilní a rychlé připojení a jednoznačné přiřazení naměřených hodnot.

3.2. PŘEDPOKLADY

- Jedna volná přípojka USB pro dongl HCT. Dongl používá Bluetooth, takže nesmí být stíněn plechovými díly nebo stěnami skříně.
- Žádná lokální oprávnění správce systému. Dongl HCT Smart můžete používat i na počítačích, u kterých platí zákaz používání flash disků USB, protože je rozpoznán jako rozhraní klávesnice.
- Měřící zařízení HCT musí splňovat určité předpoklady (podrobnosti na vstupní stránce HCT).

Měřící zařízení HCT	Číslo výrobku	Verze BT	Min. verze FW Verze FW	Verze BLE
GARANT DTW	655010	5	v3.42	v0.96
HOLEX HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
GARANT HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
HOLEX HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
HOLEX HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
GARANT HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
GARANT HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
GARANT HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. První uvedení do provozu



Měřící zařízení HCT můžete používat po jednorázovém připojení a nastavení konfigurace na různých počítačích.

Měřící zařízení jsou připojena a k donglu HCT Smart a konfigurována pomocí souboru „**devices.csv**“:

- **Active:** Pole s povinnými údaji, „1“ pro aktivní, „0“ pro neaktivní. Můžete uložit až 16 měřících zařízení, ale současně může být aktivní pouze maximálně 8. Můžete používat několik donglů současně. Měřící zařízení se připojuje k prvním připojenému donglu.
- **Název:** Volitelné, až 9 znaků pro měřící zařízení nebo uživatele (max. 9 číslic, A-z, a-z, 0-9, -). Údaje můžete odeslat spolu s naměřenou hodnotou.
- **Sériové číslo:** Pole s povinnými údaji, jednoznačná identifikace podle sériového čísla. Pokud jsou čísla na konci stejná, musíte použít další znaky, dokud nebude možné sériové číslo jednoznačně přiřadit.
- **Channel:** Pole s povinnými údaji, průběžné číslo kanálu (1-16) pro připojení Bluetooth. Každý kanál je přiřazen pouze jednou. Naměřená hodnota „0“ se nepřenáší.
- **Angle Channel:** Nezbytné pro momentové klíče s funkcí měření úhlu, protože hodnoty úhlu a krouticího momentu jsou přenášeny na různých kanálech. Každý kanál je přiřazen pouze jednou.
- **Group:** Volitelné, pozice skupiny v rámci skupin měření. Každá hodnota je zadána pouze jednou.

V souboru „**config.ini**“ natavíte konfiguraci, které informace mají být přeneseny spolu s naměřenou hodnotou:

- **Způsob přenosu:** „1“ pro HID, „2“ pro port COM.
- **Jazyk protokolu** pro CAQ přes port COM: „MUX50“ nebo „DMX16“.
- **Jazyk klávesnice:** „0“=US, „1“=UK, „2“=GER, „3“=FR, „4“=IT, „5“=ES.
- **Nastavení HID:** Oddělovač hodnot: „Tabulátor“ nebo „Enter“; oddělovač znak: tečka nebo čárka.
- **Další obsah spolu s naměřenou hodnotou** (1=ano, 0=ne): Číslo skupiny (průběžně); číslo kanálu (průběžně); sériové číslo; znaménko naměřené hodnoty („+“ nebo „-“); měrná jednotka (např. „mm“); název měřícího zařízení.
- **Nuly na začátku:** Můžete použít 0-4 znaky, např. „4 = 0001,5 mm“.
- **Desetinná místa:** Můžete použít 0-4 znaky, např. „4 = 1,5000 mm“.

5. Provoz

5.1. PŘENOS HODNOT



Dongl HCT Smart umožňuje připojení až 16 měřících zařízení. Aby nedošlo ke zpoždování přenosu, doporučujeme připojit maximálně 8 měřících zařízení.

✓ První uvedení do provozu [▶ Strana 53]

1. Otevřete soubor „**devices.csv**“, vložte měřící zařízení [▶ Strana 53] a uložte.
 - » Dongl HCT Smart se restartuje a připojí se k měřícímu zařízení.
2. **Volitelné:** Otevřete soubor „**config.ini**“, vložte měřící zařízení [▶ Strana 53] a uložte.
 - » Dongl HCT Smart se restartuje a připojí se k měřícímu zařízení.
3. Zapněte nástroje HCT a aktivujte režim „**APP**“.
4. Zapněte počítač.
 - » LED bliká modře a na měřícím zařízení se rozsvítí kontrolka Bluetooth.
 - » Jakmile jsou všechna měřící zařízení nalezena, rozsvítí se LED na donglu HCT Smart modře a na měřícím zařízení svítí trvale kontrolka Bluetooth. Pokud nejsou měřící zařízení připojena, bliká dongl HCT Smart modře. Připojená měřící zařízení mohou přesto i nadále posílat hodnoty.
5. Umístěte kurzor na požadované místo v dokumentu / protokolu a stiskněte tlačítko „**Odeslat**“ na měřícím zařízení.
 - » Přenos hodnot.

5.2. PŘIŘAZENÍ STANICE

Použití v několika pracovních stanicích umístěných na různých místech pomocí donglu HCT Smart není omezeno.

5.3. PŘIŘAZENÍ KANÁLŮ



Pro momentové klíče s funkcí měření úhlu jsou pro měření úhlu a krouticího momentu vyžadovány dva kanály. Přiřazená čísla kanálů slouží pro přenos dat mezi donglem HCT Smart a dalšími aplikacemi, jako je software CAQ. Při konfigurování použít je nutné pamatovat na definování vstupního kanálu.

1. Otevřete soubor „**config.ini**“
 2. Vyberte režim „2=CDC (com-port)“, abyste mohli aktivovat přenos dat pomocí MUX50 / DMX16.
 3. Uložte „**config.ini**“.
 - » Režim je nastaven.
 4. Otevřete „**devices.csv**“.
 5. Zadejte číslo kanálu měřícího zařízení.
 6. Uložte „**devices.csv**“.
 - » Kanál je přiřazen.
- » Můžete přenášet naměřené hodnoty.

5.4. PROTOKOL MUX50/DMX16

Protokoly MUX50/DMX16 se používají k přenosu naměřených hodnot z donglu HCT Smart do jiných aplikací, jako je software CAQ nebo jiná zařízení prostřednictvím portů COM. Oba protokoly používají znakovou sadu ASCII a jsou čitelné pro většinu softwarových systémů CAQ. Kromě toho poskytují některé ovládací příkazy, které umožňují připojené aplikaci (host) ovládat dongl HCT Smart.

5.4.1. Odeslání / příjem naměřených hodnot

V protokolu MUX50 je naměřená hodnota vždy zobrazena 24 znaky znakové sady ASCII a je ukončena symbolem Carriage Return („<CR>“) a Line Feed („<LF>“). Systém podporuje pouze jednomístná čísla kanálů od 1 do 9.

Příklad MUX50:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

V protokolu DMX16 je naměřená hodnota vždy zobrazena 25 znaků znakové sady ASCII a je rovněž ukončena symbolem Carriage Return („<CR>“) a Line Feed („<LF>“). Tento systém dokáže pracovat s jednomístnými čísly kanálů i s dvomístnými čísly kanálů až 99. Před jednomístnými čísly kanálů je umístěna mezera, zobrazená jako podtržítka („_“).

Příklad DMX16 pro jednomístná čísla kanálů:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Příklad DMX16 pro dvomístná čísla kanálů:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Tyto protokoly zaručují správný přenos naměřených hodnot z aplikace HCT Windows do jiných aplikací nebo zařízení prostřednictvím portů COM.

5.4.2. Vysvětlivky: MUX50

1. Znak	Číslo kanálu	Kanál, na kterém je naměřená hodnota odesílána nebo přijímána. Čísla kanálů mohou být 1 až 9.
2. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
3. - 4. Znak	Typ hodnoty	Typ naměřené hodnoty. Dongle HCT Smart vloží vždy u naměřených hodnot znaky MW.
5. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
6. Znak	Znaménko	+ nebo -
7. - 15. Znak	Naměřená hodnota	Čísla za desetinnou čarou v naměřené hodnotě jsou variabilní, nuly nejsou potlačeny.
16. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
17. - 22. Znak	Jednotka naměřené hodnoty	Jednotka závisí na nastavení protokolu, viz kapitola „9.1.1 Přiřazení portu COM k výstupu dat“. Zbývající znaky jsou vyplněny mezerami mezi slovy (mezerami).
23. Znak	<CR>	Posunutí válce, netisknutelný řídicí znak
24. Znak	<LF>	Posun o řádek, netisknutelný řídicí znak

5.4.3. Vysvětlivky: DMX16

1. a 2. Znak	Číslo kanálu	Kanál, na kterém je naměřená hodnota odesílána nebo přijímána. Čísla kanálů mohou být 1 až 99. U jednomístných čísel kanálů je prvním znakem mezera (mezerník).
3. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
4. - 5. Znak	Typ hodnoty	Typ naměřené hodnoty. Dongle HCT Smart vloží vždy u naměřených hodnot označení MW.
6. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
7. Znak	Znaménko	+ nebo -
8. - 16. Znak	Naměřená hodnota	Čísla za desetinnou čarou v naměřené hodnotě jsou variabilní, nuly nejsou potlačeny.
17. Znak	Mezery	Prázdný prostor mezi slovy
18. - 23. Znak	Jednotka naměřené hodnoty	Jednotka závisí na nastavení protokolu, viz kapitola „9.1.1 Přiřazení portu COM k výstupu dat“. Zbývající znaky jsou vyplněny mezerami mezi slovy (mezerami).

24. Znak	<CR>	Posunutí válce, netisknutelný řídicí znak
25. Znak	<LF>	Posun o řádek, netisknutelný řídicí znak

5.4.4. Tipy



Řada systémů CAQ nabízí pouze protokol MUX50, ale stále dokáže zpracovat formát DMX16 a porozumět dvouciferným číslům kanálů. Některé systémy CAQ interpretují čísla kanálů nad 89 jako chybu vysílače. V tomto případě použijte čísla kanálů nižší než 89.

- Otevřete soubor „**config.ini**“
- Vyberte protokol DMX16.
- Uložte „**config.ini**“.
» Vybrali jste protokol.
- Přiřaďte dvomístný kanál nástroji HCT.
- Zkontrolujte funkci.

6. Chybová hlášení



Při požadavcích na zákaznický servis vždy uveďte verzi donglu HCT Smart. Najdete ji v souboru „**User Guide.html**“ na donglu.

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Informace portu nejsou správně načítány.	Emulátor nulového modemu není nainstalován nebo nefunguje správně. Na emulátoru nulového modemu byly provedeny změny v okamžiku, když už byl spuštěn dongl HCT Smart nebo cílová aplikace.	Ověřte, zda je v systému nainstalován emulátor nulového modemu a zda funguje správně. Pokud je nainstalován emulátor nulového modemu nebo pokud byly provedeny změny jeho nastavení: Ukončete dongl HCT Smart a cílovou aplikaci. Restartujte dongl HCT Smart a cílovou aplikaci, aby se obnovily informace o portu a došlo k aplikaci změn.	Specializovaný personál
Jsou předchozí nesprávně naměřené hodnoty při opakovaní měření momentovým klíčem.	Aktuální chyba v softwaru donglu HCT Smart.	Při použití momentových klíčů GARANT pracuje v režimu pracovního plánu tak, abyste se vyhnuli přenosu nesprávných naměřených hodnot. Upozorňujeme, že na odstranění této chyby již pracujeme.	Specializovaný personál

7. Čištění

Zdříku USB udržujte bez prachu a žmolků. Vyčistěte suchým hadříkem.

8. Skladování

Při skladování odpojte od počítače. Skladujte na suchém místě v originálním obalu chráněném před světlem a prachem. Neskladujte v blízkosti žířavin, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, horkých zdrojů, vlhkosti a nečistot.

9. Technické údaje

Zdroj napětí

Výstupní výkon krátké vlny	200 mW
Napájecí napětí	5 V USB
Maximální intenzita proudu	130 mA

RFID

Frekvenční pásmo	13,56 MHz
Typ antény	Integrovaná feritová anténa
Použitá norma	ISO 15693
Maximální výkon vysílání	200 mW

Dosah

0,5 cm

10. Likvidace

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky rozřídte podle druhů a ekologicky zlikvidujte. Dejte přednost recyklaci před likvidací. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

2. Biztonság

2.1. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- USB csatlakozóhoz való csatlakoztatáshoz.
- Beltéri használathoz.
- Szobahőmérsékleten használható.
- Ipari használatra.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.
- A tevékenységeket csak képzett és arra jogosult személy végezheti.

2.2. RENDELTESELLENES HASZNÁLAT

- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne nyissa fel a házat.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne tegye ki a lámpát erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak, nyílt lángnak vagy foyadékoknak.
- Ne tegye ki víznek, csapadéknak és szennyeződésnek.
- Ne tegye ki ütéseknek vagy súlyos terheknek.
- Ne használja szabad téren vagy magas páratartalmú helyiségekben.
- Ne használja nagyon poros területeken, vagy ahol éghető gázokkal, gőzökkel vagy oldószerekkel dolgoznak.
- A ház sérülése esetén ne használja többet.
- Ne hozza működésbe felügyelet nélkül.

3. Az eszköz áttekintése és működése

3.1. ÁTTEKINTÉS

A HCT Smart jeladó Bluetooth-kapcsolaton keresztül kapcsolja össze a HCT szerszámokat a számítógéppel. Akár 8 HCT eszköz kapcsolódhat. A mért értékek megjelennek a képernyőn, és különböző formátumokban (CSV, XLS, ...) tárolódnak. A mérőeszközök kapcsolódása és konfigurációja a „**devices.csv**” és „**config.ini**” fájlokban keresztül történik (lásd Első üzembe helyezés [Oldal 56]). A konfigurálás után a mérőeszközök különböző számítógépeken használhatóak. Ez biztosítja a biztonságos, stabil és gyors kapcsolatot, valamint a mért értékek egyértelmű hozzárendelését.

3.2. FELTÉTELEK

- Egy szabad USB csatlakozó a HCT jeladó számára. A jeladó Bluetooth-t használ, ezért nem szabad fém elemekkel vagy szekrényfalakkal árnyékolni.
- Nincs helyi rendszergazda jogosultság. A HCT Smart jeladó olyan számítógépeken is használható, ahol a pendrive-ok tiltva vannak, mert billentyűzet interfész-ként ismeri fel.
- A HCT mérőeszközöknek meg kell felelniük bizonyos követelményeknek (részletek a HCT kezdőoldalon).

HCT mérőeszköz	Cikkszám	BT verzió	Min. FW verzió FW verzió	BLE verzió
Garant DTW	655010	5	v3.42	v0.96
Horex HCT-TT	655025	5	v1.1.5	v1.3.8
Garant HCT-TT	654410	5	v1.0.10	v1.3.8
Horex HCT-DC	412790	5	v1.2.5	v1.3.8
	412792			
	418743			
Horex HCT-DI	434008	5	v1.2.5	v1.3.8
Garant HCT-DC	412781	5	r5.02	v1.03.1046
	412783			
	418685			
Garant HCT-DI	434336	5	r5.02	v1.03.1046
	434342			
Garant HCT-MM	421575	5	r5.02	v1.03.1046

4. Első üzembe helyezés



A HCT mérőeszközök egyetlen párosítás és konfiguráció után különböző számítógépeken használhatók.

A mérőeszközök a HCT Smart jeladóhoz kapcsolódnak és konfigurálhatók a „**devices.csv**” segítségével:

- Aktív:** Kötelező mező, „1” aktív, „0” inaktív. Akár 16 mérőeszköz tárolható, de egyszerre maximum 8 lehet aktív. Több jeladó is használható párhuzamosan. A mérőeszköz az első csatlakoztatott jeladóhoz kapcsolódik.

- Név:** Opcionális, akár 9 karakter a mérőeszközhöz vagy felhasználóhoz (max. 9 karakter, A-Z, a-z, 0-9, -). Mért értékkel küldhető.
- Sorozatszám:** kötelező mező, egyedi azonosítás sorozatszám alapján. Ha az utolsó számok egyformák, további számjegyeket kell megadni, amíg a sorozatszámot egyedileg hozzá nem lehet rendelni.
- Csatorna:** kötelező mező, növekvő csatornaszám (1-16) a Bluetooth kapcsolathoz. Minden csatorna csak egyszer van kiosztva. a „0” mért érték nem kerül továbbításra.
- Szög csatorna:** A szögfunkcióval rendelkező nyomatékulcus esetén szükséges, mivel a szög- és a nyomaték értékek különböző csatornákon továbbítódnak. Minden csatorna csak egyszer van kiosztva.
- Csoport:** Opcionális, csoportpozíció a mérési csoporton belül. Minden érték csak egyszer van kiosztva.

A „**config.ini**” konfigurálja, hogy mely információk kerüljenek átvitelre a mért értékkel:

- Átviteli módszer:** „1” HID, „2” COM port.
- A CAQ **protokoll nyelve** COM porton keresztül: „MUX50” vagy „DMX16”.
- Billentyűzet nyelve:** „0”=US, „1”=UK, „2”=GER, „3”=FR, „4”=IT, „5”=ES.
- HID beállítások:** Érték elválasztó: „Tab” vagy „Enter”; elválasztó jel: pont vagy vessző.
- További tartalom mért értékkel** (1=igen, 0=nem): Csoportszám (folyamatos); csatornaszám (folyamatos); sorozatszám; a mért érték előjele („+” vagy „-”); mértegegység (pl. „mm”); a mérőeszköz neve.
- Vezető nullák:** 0-4 számjegy lehetséges, pl. „4 = 0001,5 mm”.
- Tizedes helyek:** 0-4 számjegy lehetséges, pl. „4 = 1,5000 mm”.

5. Használat

5.1. ÉRTÉKEK ÁTVITELE



A HCT Smart jeladó akár 16 mérőeszköz csatlakoztatását is lehetővé teszi. Az átviteli késések elkerülése érdekében érdekébe legfeljebb 8 mérőeszköz csatlakoztatása javasolt.

- ✓ Első üzembe helyezés [Oldal 56]
- 1. Nyissa meg a „**devices.csv**” fájlt, adja meg a mérőeszközt [Oldal 56] és mentse el.
 - » A HCT Smart jeladó újraindul és kapcsolódik a mérőeszközhöz.
- 2. *Opcionálisan:* Nyissa meg a „**config.ini**” fájlt, adja meg a mérőeszközt [Oldal 56] és mentse el.
 - » A HCT Smart jeladó újraindul és kapcsolódik a mérőeszközhöz.
- 3. Kapcsolja be a HCT szerszámokat és aktiválja az „**APP**” módot.
- 4. Kapcsolja be a számítógépet.
 - » A LED kéken villog, és a mérőeszközön lévő Bluetooth szimbólum világítani kezd.
 - » Ha az összes mérőeszközt megtalálta, a HCT Smart jeladó LED-je kéken világít, és a mérőeszközök Bluetooth szimbólum folyamatosan világít. Ha a mérőberendezés nincs csatlakoztatva, a HCT Smart jeladó kéken villog. Az értékek ennek ellenére elküldhetők a csatlakoztatott mérőeszközökkel.
- 5. Helyezze a kurzort a kívánt helyre a dokumentumban / protokollban, és nyomja meg a mérőeszközön lévő „**Küldés**” gombot.
 - » Értékek átvitele.

5.2. ÁLLOMÁS HOZZÁRENDELÉSE

A HCT Smart jeladó több, helyileg elválasztott munkaállomáson való használatának nincs akadálya.

5.3. CSATORNA HOZZÁRENDELÉSE



A szögmérési funkcióval rendelkező nyomatékulcus esetében két csatorna szükséges a mért szög és a nyomaték értékhez. A hozzárendelt csatornaszámok a HCT Smart jeladó és más alkalmazások, például a CAQ szoftver közötti adatátvitelre szolgálnak. Az alkalmazás konfigurálásakor figyelembe kell venni a bemeneti csatorna definícióját.

- Nyissa meg a „**config.ini**” fájlt
- Válassza a „2=CDC (com-port)” módot az adatátvitel MUX50 / DMX16 használatával történő aktiválásához.
- Mentse el a „**config.ini**” fájlt.
 - » Üzem mód beállítása.
- Nyissa meg „**devices.csv**” fájlt.
- Adja meg a mérőeszköz csatornaszámát.
- Mentse el a „**devices.csv**” fájlt.
 - » Csatorna hozzárendelve.

» A mért értékek átvitele megtörtént.

5.4. MUX50- / DMX16 PROTOKOLL

Az MUX50 / DMX16 protokollok a mért értékek átvitelére szolgálnak a HCT Smart jeladóról más programokba, mint a CAQ szoftverbe vagy más eszközökre a COM portokon keresztül. Mindkét protokoll ASCII karaktereket használ, és a legtöbb CAQ szoftverrendszer által olvasható. Ezenkívül olyan vezérlőparancsokat is kínálnak, amelyek lehetővé teszik a csatlakoztatott alkalmazás (a gazdagép) számára a HCT Smart jeladó vezérlését.

5.4.1. Mért értékek küldése / fogadása

Az MUX50 protokollban a mért érték mindig 24 ASCII karakterből áll, és Carriage Return („<CR>”) és Line Feed („<LF>”) végződéssel rendelkezik. Csak egyjegyű csatornaszámokat támogat 1 és 9 között.

MUX50 példa:

```
3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

A DMX16 protokollnál a mért érték mindig 25 ASCII karakterből áll, és szintén Carriage Return („<CR>”) és Line Feed („<LF>”) végződéssel rendelkezik. Egyjegyű csatornaszámokat és kétjegyű csatornaszámokat is képes kezelni 99-ig. Az egyjegyű csatornaszámokat egy szóköz előzi meg, amelyet aláhúzásként („_”) jelenít meg.

DMX16 példa egyjegyű csatornaszáma:

```
_3_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

DMX16 példa kétjegyű csatornaszáma:

```
26_MW_+12345.67_Nm____<CR><LF>
```

Ezek a protokollok biztosítják a mért értékek helyes átvitelét a HCT Windows applikációból más alkalmazásokba vagy eszközökre a COM portokon keresztül.

5.4.2. Magyarázat: MUX50

1. karakter	Csatorna száma	A csatorna, amelyen a mért érték küldése vagy fogadása történik. A csatornaszámok 1 és 9 között lehetnek.
2. karakter	Szóközök	Szóköz
3. - 4. karakter	Érték típusa	A mért érték típusa. A HCT Smart jeladó mindig az MW karaktereket használja a mért értékhez.
5. karakter	Szóközök	Szóköz
6. karakter	Előjel	+ vagy -
7. - 15. karakter	Mért érték	A mért értékben lévő vessző helye változó, a bevezető nullák nem tűnnek el.
16. karakter	Szóközök	Szóköz
17. - 22. karakter	A mért érték mértékegysége	A mértékegység a protokoll beállításaitól függ, lásd: „9.1.1 A COM-port hozzárendelése az adatok exportálásához” fejezetet. A fennmaradó karakterek szóközökkel vannak kitöltve.
23. karakter	<CR>	Kocsi vissza
24. karakter	<LF>	Soremelés

5.4.3. Magyarázat: DMX16

1. és 2. karakter	Csatorna száma	A csatorna, amelyen a mért érték küldés vagy fogadása történik. A csatornaszámok 1 és 99 között lehetnek. Az egyjegyű csatornaszámok esetében az első karakter szóköz.
3. karakter	Szóközök	Szóköz
4. - 5. karakter	Érték típusa	A mért érték típusa. A HCT Smart jeladó mindig az MW-t használja a mért értékhez.
6. karakter	Szóközök	Szóköz
7. karakter	Előjel	+ vagy -
8. - 16. karakter	Mért érték	A mért értékben lévő vessző helye változó, a bevezető nullák nem tűnnek el.
17. karakter	Szóközök	Szóköz
18. - 23. karakter	A mért érték mértékegysége	A mértékegység a protokoll beállításaitól függ, lásd: „9.1.1 A COM-port hozzárendelése az adatok exportálásához” fejezetet. A fennmaradó karakterek szóközökkel vannak kitöltve.
24. karakter	<CR>	Kocsi vissza
25. karakter	<LF>	Soremelés

5.4.4. Tippek



i Sok CAQ rendszer csak az MUX50 protokollt kínálja fel, de ennek ellenére képes kezelni az DMX16 formátumot és megérteni a kétjegyű csatornaszámokat. Egyes CAQ rendszerek a 89 feletti csatornaszámokat a jeladó hibájaként értelmezik. Ebben az esetben 89 alatti csatornaszámokat használjon.

1. Nyissa meg a „**config.ini**” fájlt
2. Válassza ki a DMX16 protokollt.
3. Mentse el a „**config.ini**” fájlt.
» Protokoll kiválasztva.
4. Rendeljen kétjegyű csatornát a HCT szerszámhoz.
5. Ellenőrizze a működést.

6. Hibaüzenetek

i Ügyfélszolgálati kérések esetén mindig adja meg a HCT Smart jeladó verzióját. Ez a „**User Guide.html**” részben található a jeladón.

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
A port adatainak beolvasása nem megfelelően történik.	A null-modem emulátor nincs telepítve, vagy nem működik megfelelően. A null-modem emulátoron módosításokat hajtottak végre, miközben a HCT Smart jeladó vagy a célalkalmazás már fut.	Ellenőrizze, hogy van-e null modem emulátor telepítve a rendszerre, és az megfelelően működik-e. Ha a null modem emulátor telepítve van, vagy ha módosították annak beállításait: Lépjen ki a HCT Smart jeladóból és a célalkalmazásból. Indítsa újra a HCT Smart jeladót és a célalkalmazást a port információk újbóli beolvasásához és a módosítások alkalmazásához.	Szakszemélyzet
A korábbi helytelen mért értékek akkor kerülnek továbbításra, ha a mérést nyomtatékkulccsal megismétlik.	Aktuális hiba a HCT Smart jeladó szoftverben.	Garant nyomtatékkulcsok használatakor dolgozzon munkavégzési terv mód-ban, hogy elkerülje a helytelen mért értékek átvitelét. Vegye figyelembe, hogy a hiba megoldása már folyamatban van.	Szakszemélyzet

7. Tisztítás

Az USB csatlakozót tartsa por- és szöszmentesen. Száraz kendővel tisztítsa meg.

8. Tárolás

A tároláshoz válassza le a számítógépről. Az eredeti csomagolásban, száraz helyen, fénytől védett és pormentes helyen tárolja. Ne tárolja maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószerek, hő, nedvesség és szennyeződés közelében.

9. Műszaki adatok

Feszültségellátás

Rövidhullám kimenő teljesítmény	200 mW
Tápfeszültség	5 V USB
Maximális áramerősség	130 mA

RFID

Frekvencia sáv	13,56 MHz
Antenna típus	Integrált ferrit antenna
Alkalmazott szabvány	ISO 15693
Maximális jeladási teljesítmény	200 mW
Hatótávolság	0,5 cm

10. Ártalmatlanítás

Vegye figyelembe a szakszerű ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra vonatkozó nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási előírásokat. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Az ártalmatlanítással szemben az újrahasznosítást kell preferálni. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.



Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com

Hoffmann UK Quality Tools Ltd
GEE Business Centre
Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom