

**Garant**

## **GARANT FOOTSWITCH HCT**

498997 FS

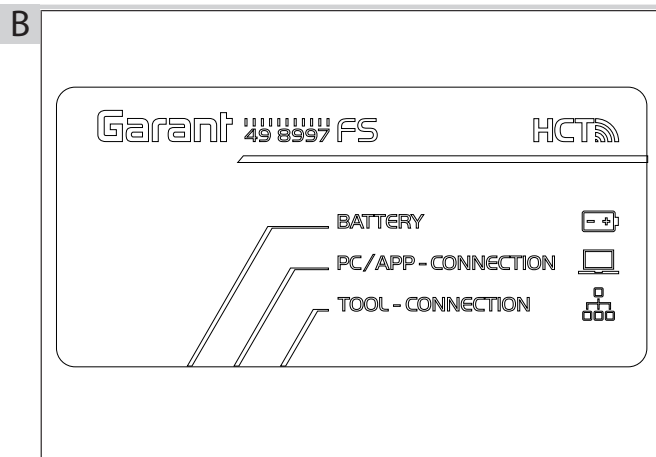
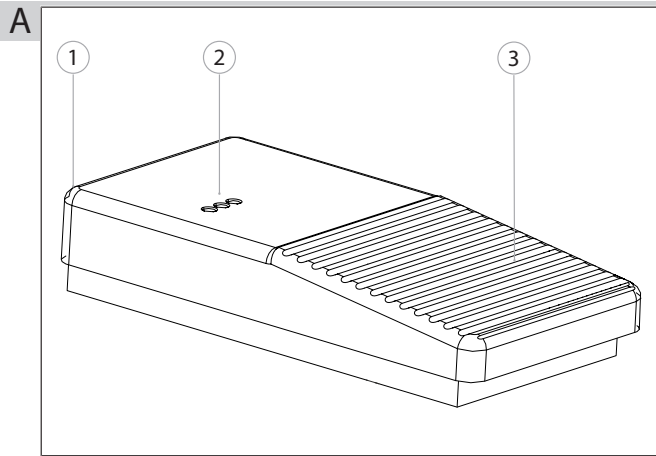
### **BETRIEBSANLEITUNG**

Instruction handbook



de

en



**C**

Active	Name	Serialnum	Channel	Angle Channel	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

**D**

# lines with "#" is comment and not read by device  
 # Connection mode line connection  
 # 0=HID-singleKey, 1=HID, 2=CDC(com-port), 3=BLE-HID, 4=BLE-HID-singleKey  
 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
# Key to pressed over hid in mode 0/4, see special keys
key_single_press:PageUp
key_double_press:PageDown
key_long_press:Enter
# Device Action for modes 1=HID/2=CDC/3=BLE-HID
# 0=NO_ACTION, 1=GET_VALUE, 2=SET_TO_ZERO, 3=SET_TO_PRESET, 4=RE-SET_AND_START
device_action_single_press:1
device_action_double_press:0
device_action_long_press:0
# Time in seconds after which device shutdowns if not connected to usb
inactivity_timeout:0
# If set to 1 group gets triggered sequential
sequential_group:0
```



## 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



1	USB-C Anschluss, Akku An- / Aus-Schalter	3	Fuß-Schalter
2	Hinweis-LED		

### 3.1. ÜBERSICHT

Der HCT Foot Switch ermöglicht die Bluetooth-Verbindung von bis zu 8 HCT-Werkzeugen mit einem Computer zur Datenübertragung. Die Messwertaufzeichnung erfolgt durch einen konfigurierbaren Druck auf den Foot Switch. Die Messwerte werden entweder über HID als Tastatursignale angezeigt und gespeichert (CSV, XLS, etc.) oder im MUX50/DMX16-Format an CAQ-Programme übermittelt. Geräteinformationen werden in der „devices.csv“ hinterlegt, und zusätzliche Einstellungen, wie die Informationsübermittlung und Verbindungsart, können in der „config.ini“ vorgenommen werden. Einmal konfigurierte HCT-Messmittel können auf unterschiedlichen Rechnern verwendet werden, was eine sichere, stabile und schnelle Verbindung mit wechselnden Rechnern ermöglicht. Die Messwerte können eindeutig und sicher den jeweiligen Messmitteln zugeordnet werden. Der HCT Foot Switch ermöglicht auch die gleichzeitige oder sequenzielle Messung mehrerer Geräte und kann Tastenbefehle ersetzen, wobei die Konfiguration der Tastenbefehle in der „config.ini“ erfolgt.

### 3.2. VORAUSSETZUNGEN

- Einen freien USB-Steckplatz für den HCT-Foot Switch (nur zur Konfiguration erforderlich bei kabellosem Betrieb im Bluetooth HID-Modus).
- Der HCT-Foot Switch darf nicht durch Blechteile oder Schrankwände abgeschirmt werden.
- Ein Rechner mit Windows oder Linux Betriebssystem wird benötigt. Lokale Administratorrechte sind für die Nutzung des HCT Foot Switch nicht erforderlich.

Das Gerät verwendet Bluetooth Low Energy und erfüllt den Bluetooth-Standard 5.0. Bei Verbindung über HID mit einem Computer, Smartphone oder Tablet können Werte an beliebige Programme gesendet werden. Mindestvoraussetzung: HCT-Messmittel müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen (Details auf der HCT Landing Page).

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

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			

HCT Messmittel	Artikelnummer	BT Version	Min. FW Version	
			FW Version	BLE Version
	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. Transport

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


## 5. Erstinbetriebnahme



Die „config.ini“, „devices.csv“ und einen Link zur Bedienungsanleitung sind auf dem HCT\_FS-Laufwerk über den Datei-Explorer abrufbar. Einmal konfiguriert, können die HCT-Messmittel auf unterschiedlichen Rechnern verwendet werden.

- ✓ HCT-Foot Switch mit dem Rechner verbunden.
  1. „devices.csv“.
  2. Datei öffnen.
  3. Spalten wie nachfolgend beschrieben ausfüllen.
  4. Datei speichern.
  - **Active:** Pflichtfeld. „1“ = Aktiv, „0“ = Inaktiv. Fußschalter verbindet sich nur mit aktiven Messmitteln. Bis zu 16 Messmittel hinterlegbar, maximal 8 gleichzeitig aktiv.
  - **Name:** Optional. Name des Messmittels oder Nutzers (bis zu 9 Stellen: A-Z, a-z, 0-9, -\_). Kann mit dem Messwert gesendet werden.
  - **Serialnummer:** Pflichtfeld. 12-stellige Seriennummer. Kann verkürzt werden, muss aber eindeutig sein.
  - **Channel:** Pflichtfeld. Kanalnummer (1-16) für MUX50/DMX16. Jede Kanalnummer nur einmal vergeben. „0“ bedeutet keine Übermittlung.
  - **Angle Channel:** Nur notwendig für Drehmomentschlüssel mit Winkelfunktion. Kanalnummer für Winkelmesswerte. Jede Kanalnummer nur einmal vergeben.
  - **Group:** Pflichtfeld. Gruppenposition des Messmittels. Bestimmt Reihenfolge der Messwertübermittlung. Gleiche Gruppennummer führt zu Zuordnungsproblemen. Gruppennummer „0“ bedeutet, dass die Messung nur am Gerät ausgelöst werden kann.
  - ✓ HCT-Foot Switch mit dem Rechner verbunden.
  5. „config.ini“ öffnen.
  6. Spalten wie nachfolgend beschrieben ausfüllen.
  7. Datei speichern.
  - **Modus:** „0“: HID-singleKey (drei Tastatur-Signale über USB-HID), „1“: HID (kabelgebundene Übertragung der Messwerte über Bluetooth), „2“: Com-port (kabelgebundene Übertragung über MUX50/DMX16), „3“: BLE-HID (kabellose Übertragung über Bluetooth), „4“: BLE-HID-singleKey (drei Tastatur-Signale über BLE-HID).
  - **Protokollsprache:** „MUX50“ / „DMX16“.
  - **Tastatursprache:** „0“: US, „1“: UK, „2“: GER, „3“: FR, „4“: IT, „5“: ES.
  - **HID-Einstellungen:** hid\_value\_separator: „Tab“ oder „Enter“ am Ende der Messwertübermittlung, hid\_dataset\_separator: „Tab“ oder „Enter“ am Ende der Datensatzübermittlung, hid\_number\_separator: „.“ oder „.“ für Dezimalstellen.
  - **Zusätzliche Informationen mit dem Messwert:** „1“ = senden, „0“ = nicht senden: Gruppennummer des Messmittels, Kanalnummer des Messwertes (MUX50/DMX16), Seriennummer des Messmittels, Vorzeichen des Messwertes, Messeinheit des Messwertes, Name des Messmittels (max. 9 Stellen: A-Z, a-z, 0-9, -\_).
  - **Formatierung der Messwerte:** Führende Nullen: 0-4 Stellen, z.B. „4“ = 0001,5 mm“, Dezimalstellen: 0-4 Stellen, z.B. „4“ = 1,5000 mm“.
  - **Special Keys (Modi 0 / 4):** Tastenbefehle beim Betätigen des Fußschalters (siehe „HID settings“), „Single Press“: einmal schnell drücken, „Double Press“: zweimal schnell hintereinander drücken, „Long Press“: lange drücken.
  - **Device Action:** „0“: No Action, „1“: Get Value (Messwert erfassen und übertragen), „2“: Set to Zero (Gerätemaß auf 0 zurücksetzen), „3“: Set to Preset (Gerät auf voreingestellten Wert setzen), „4“: Reset and Start (Fußschalter zurücksetzen und neu starten).
  - **Shutdown-Zeit:** Wert in Sekunden angeben, nach wie vielen Sekunden der Fußschalter bei Nicht-USB-Verbindung ausschaltet.
- Sequenzielles Abgreifen:** „0“: Messwertaufzeichnung von allen verbundenen Messmitteln erfolgt gleichzeitig mit einem Trigger; „1“: Messwertaufzeichnung der Geräte nacheinander auslösen (bei Gruppenmessung).

## 5.1. AKKU

 Der Fußschalter verfügt über einen Akku, der manuell eingeschaltet werden muss. Der Schalter befindet sich direkt unter dem USB-C Anschluss. Fußschalter per Kabel an den Rechner anschließen, um ihn einzurichten. Nach der Einrichtung kann der Fußschalter per Bluetooth verbunden werden. Connection Mode in der „config.ini“ wählen: „3“ = BLE-HID, „4“ = BLE-HID-singleKey

## 5.2. SIGNALISIERUNG




Bedeutung	LED 1 (Akku)	LED 2 (Rechner)	LED 3 (Geräte)
Mode: HID, CDC Keine Verbindung zu Rechner (per USB-Kabel) und Messgeräten	(keine Aussage)	Blinkt grün	Blinkt blau
Mode: HID, CDC FS per USB-Kabel mit Rechner verbunden, keine Verbindung zu einem oder mehreren Messmitteln.	-	Grün	Blinkt blau
Mode: HID, CDC FS per USB-Kabel mit Rechner und alle Messmittel verbunden.	-	Grün	Blau
Mode: HID-singleKey Keine Verbindung zu Rechner mit USB-Kabel.	-	Blinkt grün	Aus
Mode: HID-singleKey Mit Rechner verbunden per USB-Kabel.	-	Grün	Aus
Mode: BLE-HID FS keine Bluetooth Verbindung zum Rechner und zu einem oder mehreren Messmitteln.	-	Blau	Blinkt blau
Mode: BLE-HID FS per Bluetooth mit Rechner und alle Messmittel verbunden.	-	Blau	Blau
Mode: BLE-HID-singleKey FS keine Bluetooth Verbindung zum Rechner.	-	Blinkt blau	Aus
Mode: BLE-HID-singleKey FS per Bluetooth mit Rechner verbunden.	-	Blau	Aus
Fehler, der weitere Funktionalität nicht beeinträchtigt.	-	Blinkt rot für 2s.	Behält vorangegangenen Zustand bei.
Fehler, der weitere Funktionalität stark beeinträchtigt.	-	Blinkt rot.	Aus
Speichern von Dateien.	-	Grün	Blinkt rot.
Zeigt an, dass sich der Fußschalter ausschalten oder neu starten wird.	-	Blinkt rot für 2s.	Blinkt rot für 2s.
Zeigt an, dass der Akkustand niedrig ist (<10%)	-	Blinkt alle 2s rot.	Behält vorangegangenen Zustand bei.
Akku wird geladen.	Orange	(keine Aussage)	(keine Aussage)
Akku vollständig geladen.	Grün	-	-

## 6. Betrieb

### 6.1. WERTE ÜBERTRAGEN




 HCT-Foot Switch 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
- 1. „devices.csv“ öffnen, Messmittel eintragen und speichern.
  - » HCT Foot Switch startet neu und verbindet sich mit Messmittel.
- 2. „config.ini“ öffnen.
- 3. „connection mode“ auf „1=HID“ setzen.
- 4. „device\_action\_single\_press“ eine „1“ für „Get Value“ eintragen, um Messungen per Fußschalter auszulösen.
- 5. „config.ini“ speichern.
  - » HCT Foot Switch startet neu und verbindet sich mit Messmittel.
- 6. HCT-Werkzeuge einschalten und Modus „APP“ aktivieren.
- 7. PC einschalten.
  - » LED blinkt blau und Bluetooth-Symbol auf dem Messmittel leuchtet auf.
  - » Wenn alle Messmittel gefunden wurden, leuchtet die LED am HCT Foot Switch blau und Bluetooth-Symbol an den Messmitteln leuchtet durchgehend. Falls Messmittel nicht verbunden sind, blinkt der HCT Foot Switch blau. Werte können trotzdem mit den verbundenen Messmitteln gesendet werden.
- 8. Cursor an der gewünschten Stelle im Dokument / Messprotokoll setzen und die „Senden“-Taste drücken oder den Fußschalter betätigen.
  - » Werte übertragen.

#### 6.1.1. Gruppenmessung



 Diese Konfigurationsschritte ermöglichen die Einrichtung und Nutzung des HCT Foot Switch für Gruppenmessungen, entweder simultan oder sequenziell. Fortlaufende Nummern unter Group in der Reihenfolge, in der die Messwerte der Geräte erfasst werden sollen, vergeben.

- ✓ Erstinbetriebnahme [▶ Seite 4] der „devices.csv“.
- 1. Simultane Übermittlung: „sequential\_group“ = „0“.
- 2. Sequenzielle Übermittlung: „sequential\_group“ = „1“.
- » Werte übertragen [▶ Seite 5].


#### 6.1.2. Device Action



Mit dem Fußschalter können nicht nur Messwerte abgegriffen bzw. eine Messung ausgelöst werden, sondern auch weitere Gerätefunktionen angesteuert werden. Funktionen wählen [▶ Seite 4] und in der „config.ini“ unter „Device Action“ neben der gewünschten Betätigungsart eintragen. Es können bis zu drei Funktionen für drei Betätigungsarten (einmal drücken, zweimal drücken und lange drücken) zugewiesen werden. Diese Funktion des Fußschalters ist für die Modi „1=HID“, „2=CDC“ und „3=BLE-HID“ verfügbar.

### 6.2. SINGLE KEY NUTZUNG



 Im Arbeitsablaufmodus der HCT-Windows-App können Arbeitsschritte ohne Nutzung der Tastatur oder Maus gestartet oder Abfragen quittiert werden. In der HCT-Windows-App können die Funktionstasten F1 – F12 oder die Enter-Taste für den Single Key Modus konfiguriert werden. Alternativ können Tastaturbefehle mit dem HCT Foot Switch ausgeführt werden.

- 1. „config.ini“ den Connection Mode „0=HID-singleKey“ oder „4=BLE-HID-singleKey“ auswählen.
- 2. „config.ini“ unter HID Settings die Betätigungsart für den Tastaturbefehl hinterlegen.
- 3. „config.ini“ speichern und schließen.
  - » HCT Foot Switch startet neu.

### 6.3. VERBINDUNG PER BLUETOOTH



 Um den Modus zu wechseln oder andere Änderungen vorzunehmen, den HCT Foot Switch erneut per Kabel mit dem Rechner verbinden.

- ✓ Akku einschalten. [▶ Seite 5]
- ✓ Mit USB-Kabel an Rechner verbunden.
- 1. „config.ini“ öffnen.
- 2. Modus „3=BLE-HID“ (Messwerte übermitteln) oder „4=BLE-HID-singleKey“ (Tastaturbefehle zuzuweisen) wählen.
- 3. HCT Foot Switch trennen.
  - » Licht blinkt blau.
- 4. Bluetooth-Einstellungen am Rechner öffnen und nach neuen Geräten suchen.

5. Gerät auswählen und verbinden.
  - » Licht leuchtet dauerhaft blau.
  - » HCT Foot Switch per Bluetooth verbunden.

## 6.4. STATIONSZUORDNUNG

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

## 6.5. KANALZUORDNUNG



**i** Für Drehmomentschlüssel mit Winkelmessfunktion sind zwei Kanäle für Winkel- und Drehmomentmesswert erforderlich. Die zugewiesenen Kanalnummern dienen dem Datentransfer zwischen HCT Foot Switch 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.

## 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 Kurzwehle	200 mW
Versorgungsspannung	5 V USB
Maximale Stromstärke	130 mA

### RFID

Frequenzband	13,56 MHz
Antennentyp	Integrierte Ferritantenne
Angewendete Norm	ISO 15693
Maximale Sendeleistung	200 mW
Reichweite	0,5 cm

## 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.

## 11. Fehlermeldungen


**i** 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
Kein Tab oder Enter hinter Messwert.	In der „ <b>config.ini</b> “ darf hinter dem Doppelpunkt bei „ <b>hid_value_separator</b> “ bzw. „ <b>hid_data_set_separator</b> “ kein Leerzeichen sein, ansonsten wird das dahinter Geschriebene nicht erkannt und im Dokument kein Enter/Tab eingefügt.	Leerzeichen hinter dem Doppelpunkt prüfen.	Fachpersonal

## 12. Konformitätserklärung

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

## 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

- Connects to a USB socket.
- 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.
- Activities may only be carried out by trained and authorized 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 unattended.

## 3. Device overview and function



1	USB-C connection, battery on/off switch	3	Foot switch
2	Note LED		

### 3.1. OVERVIEW

The HCT foot switch allows Bluetooth connection of up to 8 HCT tools to a computer for data transfer. Measured values are acquired by a configurable pressure on the Foot Switch. The measured values are either displayed and stored via HID as keyboard signals (CSV, XLS, etc.) or transmitted to CAQ programs in MUX50/DMX16 format. Device information is stored in "devices.csv", and additional settings, such as information transmission and connection type, can be made in "config.ini". Once configured, HCT gauges can be used on different computers, enabling a secure, stable and fast connection to changing computers. The measured values can be clearly and reliably assigned to the respective measuring equipment. The HCT foot switch also allows simultaneous or sequential measurement of multiple devices and can replace key commands, with key commands configured in "config.ini".

### 3.2. REQUIREMENTS

- One free USB slot for the HCT-Foot Switch (required for configuration only when operating wirelessly in Bluetooth HID mode).
- The HCT-Foot Switch must not be shielded by sheet metal parts or cabinet walls.
- A computer with Windows or Linux operating system is required. Local administrator rights are not required to use the HCT foot switch.

The device uses Bluetooth Low Energy and complies with the Bluetooth standard 5.0. When connected via HID to a computer, smartphone or tablet, values can be sent to any program. Minimum requirement: HCT equipment must meet certain requirements (details on the HCT landing page).

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

HCT measuring instruments	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


HCT measuring instruments	Article number	BT version	Min. FW version	
			FW version	BLE version
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. Transport

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

## 5. Initial commissioning




 The "config.ini", "devices.csv" and a link to the user manual are available on the HCT\_FS drive via the File Explorer. Once configured, the HCT gauges can be used on different computers.

- ✓ HCT-Foot Switch connected to the computer.

1. "devices.csv".
2. Open the file.
3. Fill in columns as described below.
4. Save the file.
  - **Active:** Mandatory field. "1" = Active, "0" = Inactive. Footswitch only connects to active measuring equipment. Up to 16 measuring devices can be stored, a maximum of 8 simultaneously active.
  - **Name:** Optional. Name of the measuring device or user (up to 9 digits: A-Z, a-z, 0-9, -). Can be sent with the measured value.
  - **Serial Number:** Mandatory field. 12-digit serial number. Can be shortened, but must be clear.
  - **Channel:** Mandatory field. Channel number (1-16) for MUX50/DMX16. Assign each channel number only once. "0" means no transmission.
  - **Angle Channel:** Only necessary for torque wrenches with angle function. Channel number for angle measured values. Assign each channel number only once.
  - **Group:** Mandatory field. Group position of the measuring device. Determines the sequence of the measured value transmission. The same group number causes mapping problems. Group number "0" means that the measurement can only be triggered on the device.
- ✓ HCT-Foot Switch connected to the computer.
5. Open "config.ini".
6. Fill in columns as described below.
7. Save the file.
  - **Mode:** "0": HID-singleKey (three keyboard signals via USB-HID), "1": HID (wired transmission of readings via Bluetooth), "2": COM port (wired transmission via MUX50/DMX16), "3": BLE-HID (wireless transmission via Bluetooth), "4": BLE-HID-singleKey (three keyboard signals via BLE-HID).
  - **Protocol language:** "MUX50" / "DMX16".
  - **Keyboard language:** "0": US, "1": UK, "2": GER, "3": FR, "4": IT, "5": IT.
  - **HID settings:** Hid\_value\_separator: "Tab" or "Enter" at the end of the measured value transfer, HID\_Dataset\_Separator: "Tab" or "Enter" at the end of the record submission, HID\_number\_separator: " " or "." For decimal places.
  - **Additional information with the measured value:** "1" = send, "0" = do not send: Group number of the measuring device, channel number of the measured value (MUX50/DMX16), serial number of the measuring device, sign of the measured value, measuring unit of the measured value, name of the measuring device (max. 9 digits: A-Z, a-z, 0-9, -).
  - **Formatting the measured values:** Leading zeros: 0-4 digits, e.g. "4" = 0001.5 mm", decimal places: 0-4 digits, e.g. "4" = 1.5000 mm".
  - **Special Keys (Modes 0 / 4):** Key commands when pressing the footswitch (see "HID settings"), "Single Press": Press once quickly, "Double Press": Press twice quickly in succession, "Long Press": Press and hold.
  - **Device Action:** "0": No Action, "1": Get Value (acquire and transfer measured value), "2": Set to Zero (reset device dimension to 0), "3": Set to Preset, "4": Reset and Start (reset and restart footswitch).
  - **Shutdown time:** Specify the number of seconds after which the footswitch turns off when connected to a non-USB connection.
- Sequential tapping:** "0": Measured value acquisition of all connected measuring equipment is performed simultaneously with a trigger; "1": Trigger measured value acquisition of the devices one after the other (for group measurement).

### 5.1. RECHARGEABLE BATTERY

 The footswitch has a battery that must be switched on manually. The switch is located directly below the USB-C port.

Connect the footswitch to the computer via a cable to set it up. After setup, the footswitch can be connected via Bluetooth. Select connection mode in "config.ini": "3" = BLE-HID, "4" = BLE-HID-SINGLEKEY

## 5.2. SIGNALING



Meaning	LED 1 (battery)	LED 2 (computer)	LED 3 (Devices)
Fashion: HID, CDC No connection to computer (via USB cable) and measuring devices	(No statement)	Flashing green LED display	Flashes blue
Fashion: HID, CDC FS connected to computer via USB cable, no connection to one or more measuring devices.	-	Green	Flashes blue
Fashion: HID, CDC FS connected via USB cable to computer and all measuring equipment.	-	Green	Blue
Fashion: HID-singleKey No connection to computer with USB cable.	-	Flashing green LED display	Off
Fashion: HID-singleKey Connected to computer via USB cable.	-	Green	Off
Fashion: BLE-HID FS No Bluetooth connection to the computer and to one or more measuring devices.	-	Blue	Flashes blue
Fashion: BLE-HID FS connected via Bluetooth to computer and all measuring equipment.	-	Blue	Blue
Fashion: BLE-HID-singleKey FS No Bluetooth connection to the computer.	-	Flashes blue	Off
Fashion: BLE-HID-singleKey FS connected to computer via Bluetooth.	-	Blue	Off
An error that does not affect further functionality.	-	Flashes red for 2s.	Retains the previous state.
An error that severely affects further functionality.	-	Flashes red.	Off
Save files.	-	Green	Flashes red.
Indicates that the footswitch will turn off or restart.	-	Flashes red for 2s.	Flashes red for 2s.
Indicates that the battery is low (<10%)	-	Flashes red every 2s.	Retains the previous state.
The battery is being charged.	orange	(No statement)	(No statement)
Battery fully charged.	Green	-	-

## 6. Operation

### 6.1. TRANSFER VALUES



HCT-Foot Switch allows the connection of up to 16 measuring devices. To avoid transmission delays, it is recommended that no more than 8 measuring devices be connected.

- ✓ Initial commissioning

1. Open "**devices.csv**", enter and save measuring equipment.
  - » HCT foot switch restarts and connects to measuring equipment.
2. Open "**config.ini**".
3. Set "Connection Mode" to "1=HID".
4. "device\_action\_single\_press" enter a "1" for "Get Value" to trigger measurements using the footswitch.
5. Save "**config.ini**".
  - » HCT foot switch restarts and connects to measuring equipment.
6. Turn on HCT tools and activate "**APP**" mode.
7. Switch on the PC.
  - » LED flashes blue and the Bluetooth symbol on the measuring device lights up.
  - » When all measuring equipment has been found, the LED on the HCT foot switch lights up blue and the Bluetooth symbol on the measuring equipment lights up continuously. If the measuring equipment is not connected, the HCT foot switch flashes blue. Values can still be sent with the connected measuring equipment.
8. Place the cursor at the desired position in the document / measurement protocol and press the "**Send**" key or press the foot switch.
  - » Transfer values.

### 6.1.1. Group measurement



These configuration steps allow you to set up and use the HCT foot switch for group measurements, either simultaneously or sequentially. Assign consecutive numbers under Group in the order in which the measured values of the devices are to be recorded.

- ✓ Initial commissioning [▶ Page 7] the "**devices.csv**".
  - 1. Simultaneous transmission: "sequential\_group" = "0".
  - 2. Sequential submission: "sequential\_group" = "1".
- » transfer values [▶ Page 8].

### 6.1.2. Device Action



The footswitch can not only be used to read measured values or to trigger a measurement, but also to control other device functions. Select functions [▶ Page 7] and enter them in "**config.ini**" under "Device Action" next to the desired type of operation. Up to three functions can be assigned for three types of operation (press once, press twice and press and hold). This footswitch feature is available for 1=HID, 2=CDC, and 3=BLE-HID modes.

### 6.2. SINGLE KEY USAGE



In the workflow mode of the HCT-Windows app, steps can be started or queries can be acknowledged without using the keyboard or mouse. In the HCT-Windows app, the function keys F1 – F12 or the Enter key can be configured for single key mode. Alternatively, keyboard commands can be executed using the HCT foot switch.

1. "**config.ini**" select the connection mode "0=HID-singleKey" or "4=BLE-HID-singleKey".
  2. "**config.ini**" under HID Settings, enter the type of operation for the keyboard command.
  3. Save and close "**config.ini**".
- » HCT FOOT switch restarts.

### 6.3. CONNECT VIA BLUETOOTH



To change mode or make other changes, reconnect the HCT foot switch to the computer by cable.

- ✓ Switch on the battery. [▶ Page 7]
  - ✓ Connected to computer with USB cable.
  - 1. Open "**config.ini**".
  - 2. Select "3=BLE-HID" mode (transmit readings) or "4=BLE-HID-singleKey" mode (assign keyboard commands).
  - 3. Disconnect the HCT foot switch.
    - » Light flashes blue.
  - 4. Open Bluetooth settings on the computer and search for new devices.
  - 5. Select and connect the device.
    - » Light glows blue continuously.
- » HCT foot switch connected via Bluetooth.

### 6.4. STATION ASSIGNMENT

There are no restrictions for use in multiple, locally separated workstations with the HCT smart dongle.

### 6.5. CHANNEL MAPPING





**i** For torque wrenches with angle measurement function, two channels are required for angle and torque measurement. The assigned channel numbers are used to transfer data between the HCT foot switch and other applications such as CAQ software. The input channel definition must be observed when configuring the application.

1. Open "**config.ini**".
  2. Select "2=CDC (com-port)" mode 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 meter.
  6. Save "**devices.csv**".
    - » Channel assigned.
- » Transmit measured values.

## 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.

## 11. Error messages

**i** For customer service requests, please always specify the version of the HCT smart dongle. It is located in the "**User Guide.html**" on the dongle.

Fault	Possible cause	Action	Performed by
No tab or enter after measured value.	In the "config.ini", there must be no spaces behind the colon for "HID_value_separator" or "HID_data-set_separator"; otherwise, the text behind it is not recognized and no Enter/Tab is inserted in the document.	Check the spaces behind the colon.	Specialist personnel

## 12. Declaration of conformity

Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG hereby declares, that the radio equipment type of electronic torque wrench complies with Directive 2014/53/EU. The complete text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address: <https://www.hoffmann-group.com/service/downloads/doc>





The logo for 'Garant' is displayed in a white, rounded rectangular box with a thin white border. The text 'Garant' is in a bold, white, sans-serif font.

**Garant**

Manufacturer  
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG  
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

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