

## USB-BOX

# Technisches Handbuch



# Inhaltsverzeichnis

<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>3</b>
<b>Hinweise zum Handbuch .....</b>	<b>4</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>5</b>
<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
<b>Lieferumfang.....</b>	<b>7</b>
<b>Systemvoraussetzungen.....</b>	<b>8</b>
<b>Treiberinstallation .....</b>	<b>8</b>
<b>Funkverbindung herstellen .....</b>	<b>12</b>
<b>EHP USB-BOX SETUP TOOL .....</b>	<b>13</b>
<b>Steuerbefehle der Waage.....</b>	<b>15</b>
<b>Kanaleinstellung der USB-Box ohne EHP Setup Tool .....</b>	<b>17</b>
<b>28 Byte Datenprotokoll (EHP Waagen) .....</b>	<b>18</b>
<b>Empfangsbestätigung (opt. Handshake) für Print, Add- &amp; Total .....</b>	<b>20</b>
<b>Funkfrequenz &amp; Waagennummer an der Waage ändern .....</b>	<b>20</b>
<b>EHP Servicehotline.....</b>	<b>22</b>

# Konformitätserklärung

## Konformitätserklärung

**Hersteller:** EHP-Wägetechnik GmbH

**Anschrift:** Dieselstrasse 8

**D-77815 Bühl (Baden)**

erklärt hiermit, dass das Produkt: **Datenempfangsgerät Typ USB-Box**

mit sämtlichen Optionen folgenden, harmonisierten Normen entspricht:

EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11 gemäß der Richtlinie 2004/108/EG (elektromagnetische Verträglichkeit)

EN 61010-031 Teil 1/ Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

EN 62368-1 Einrichtungen für Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen

EN 60950-1:2006 gemäß der Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Das Produkt ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Bühl, Oktober 2021



Markus Ebel / Leiter Technik

Diese Erklärung ist nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 erstellt.

# Hinweise zum Handbuch

In diesem technischen Handbuch finden Sie die notwendigen Informationen zur Bedienung der **USB-Box**.

- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schaden an Ihrem Gerät.
- ▶ Bewahren Sie dieses Handbuch stets so auf, dass Mitarbeiter, Servicepersonal etc. dieses einsehen können.

## Gestaltungsmerkmale dieser Anleitung

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

Normaler Text

- Aufzählungen
- ▶ Handlungsschritte

**Tabellentitel** und **Abbildungen** sind fett gedruckt.

- ① Tipps enthalten zusätzliche Informationen.

## Gestaltungsmerkmale von Abbildungen

Wird auf Elemente einer Abbildung in einer Legende oder im laufenden Text Bezug genommen, werden diese mit einer Nummer (1) versehen. Die Nummern im laufenden Text beziehen sich immer auf die dargestellte Abbildung.



**Abbildung 1 -Erläuterung Gestaltungsmerkmale**

## Technische Daten

<b>Spannungsversorgung der Elektronik</b>	5V via USB
<b>USB Spezifikation</b>	USB 1.1   USB 2.0
<b>Treiber</b>	WHQL zertifizierter Windows Treiber
<b>Frequenzbereich</b>	ISM 433,075 - 434,775 MHz
<b>Funkreichweite</b>	Bis 500m bei freier Sicht; ca. 100m in industrieller Umgebung
<b>Anschlüsse</b>	USB: Typ B Antenne: BNC
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-10°C...+40°C
<b>Betriebsbereich</b>	-20°C...+50°C
<b>Schutzart</b>	IP 54

*Tabelle 1 - Technische Daten*

## Sicherheitshinweise

### ZU BEACHTEN

- Gerät darf nur vom Fachmann geöffnet werden!
- Gerät ist vor Hitze und Nässe zu schützen!



### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Um sich nicht der Gefahr eines elektrischen Schlages auszusetzen, dürfen Sie die beiden seitlichen Abdeckungen nicht entfernen. Im Gerät befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Überlassen Sie Reparaturen dem qualifizierten Kundendienst. Es besteht Berührungsfahr an nicht isolierten Teilen im Inneren des Gerätes, welche zu elektrischen Schlägen führen können.

#### Betriebsumgebung

Eine Aufstellung dieses Gerätes an einem unzureichend belüfteten, feuchten oder heißen Ort ist zu vermeiden.

#### Warnung:

Um das Gerät vollständig vom Netz zu trennen, muss der USB-Anschluss aus der USB-Box gezogen werden. Um Brandgefahr auszuschließen, sollte die USB-Box vor einem längeren Nichtgebrauch, beispielsweise während der Betriebsferien, vom PC getrennt werden.

Mischen Sie dieses Produkt, wenn Sie es entsorgen wollen, nicht mit gewöhnlichen Haushaltsabfällen. Es gibt ein getrenntes Sammelsystem für gebrauchte elektronische Produkte, über das die richtige Behandlung, Rückgewinnung und Weiterverwertung gemäß der bestehenden Gesetzgebung gewährleistet wird.

## Lieferumfang

- USB-Box



*Abbildung 2- USB-Box*

**Folgendes Zubehör ist standardmäßig im Lieferumfang enthalten:**

- USB-Anschlusskabel
- BNC-Antenne
- Installations-CD inkl. Treiber & Software USB-Box Setup-Tool

## Gewährleistung

Die Gewährleistung erlischt bei:

- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Herstellervorgaben in dieser Bedienungsanleitung
- Mechanischer Beschädigung, Beschädigung durch Feuchtigkeit und Flüssigkeiten
- Verschleiß und Abnutzung
- Verwendung von nicht original EHP-Ersatzteilen

# Systemvoraussetzungen

Für den Betrieb der USB-Box werden folgende Systemeigenschaften vorausgesetzt:

- Freier USB 2.0 Anschluss
- Betriebssystem: ab Windows 10, Kompatibilität zu älteren Betriebssystemen nicht garantiert

Die USB-Box wird mit der aktuellen EHP-Funktechnologie IR500 ausgestattet - mit einer Reichweite bis zu 500m im freien Feld und 28 frei wählbaren Frequenzen.

Um eine störungsfreie Funkverbindung zwischen USB-Box und Waage zu gewährleisten, darf die Funkfrequenz nicht durch andere Funkteilnehmer belegt sein.

## Treiberinstallation

❗ Die Installation der Gerätetreiber kann nur mit Administrationsrechten durchgeführt werden.

Schließen Sie die USB-Box an einen freien USB 2.0 Anschluss an. Der Treiber der USB-Box wird unter Windows 10 automatisch installiert. Für das Laden der Installationsdaten ist eine aktive Internetverbindung notwendig.

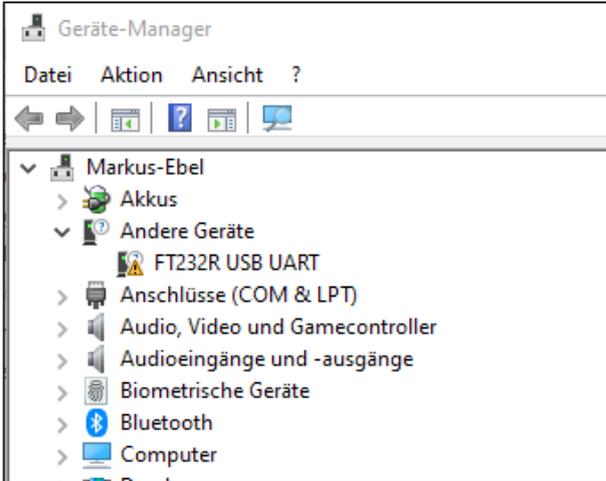
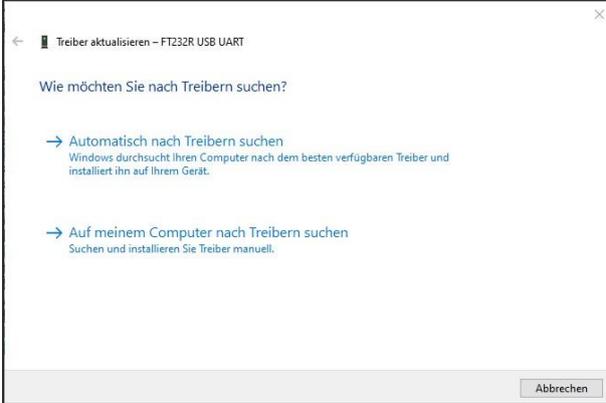
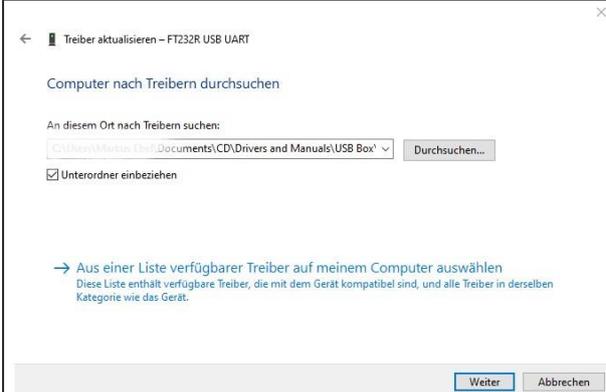
Die erfolgreiche Installation kann unter „Windows Gerätemanager“ im Reiter „Anschlüsse (COM&LPT)“ überprüft werden. Hier ist ein neuer Eintrag „COMxx“ (xx= COM Port Nr., wird automatisch vergeben).

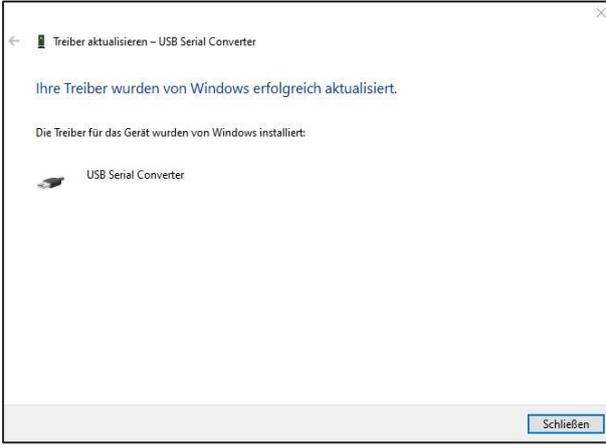
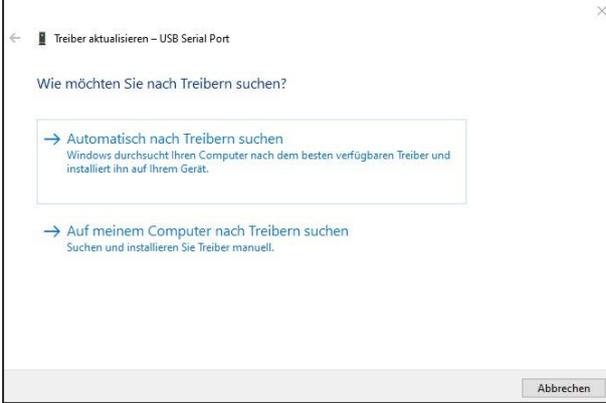
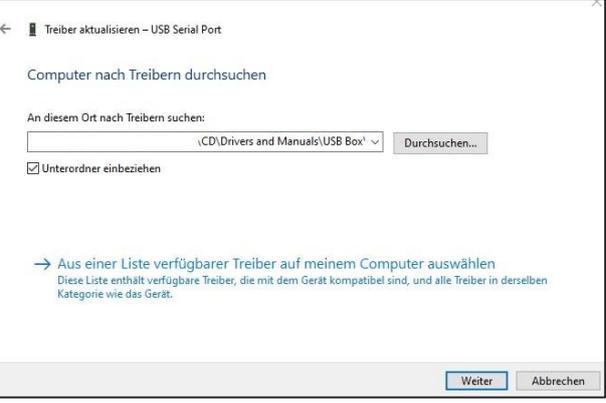
### Manuelle Treiberinstallation

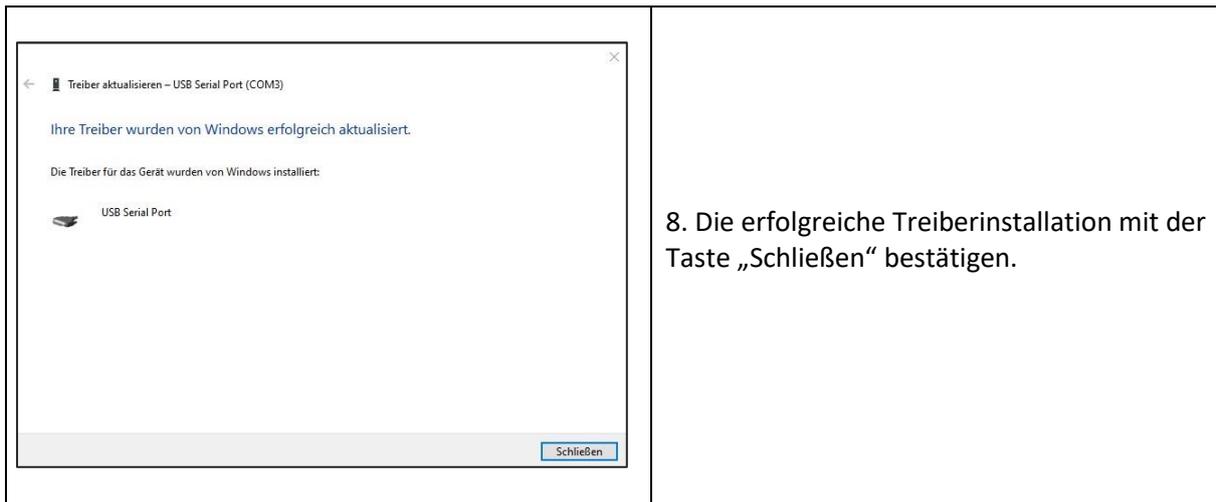
Sollte die automatische Installation fehlschlagen, kann der Treiber für die USB-Box auch manuell installiert werden:

Hierfür den „Windows Gerätemanager“ öffnen. Unter dem Reiter „Andere Geräte“ befindet sich ein Eintrag „FT232R USB UART“, gekennzeichnet mit einem gelben „!“

Installieren Sie den Treiber manuell mittels der mitgelieferten CD „EHP Drivers and Manuals“:

	<p>Mit der rechten Maustaste das nicht installierte Gerät anklicken und den Eintrag „Treiber aktualisieren“ auswählen.</p>
	<p>Die Option „Auf meinem Computer nach Treibern suchen“ auswählen.</p>
	<p>Den Treiber auswählen - dieser befindet sich auf der mitgelieferten CD im Ordner USB_Box/Driver. Anschließend auf „Weiter“ klicken, um die Installation zu starten.</p>

 <p>Treiber aktualisieren – USB Serial Converter</p> <p>Ihre Treiber wurden von Windows erfolgreich aktualisiert.</p> <p>Die Treiber für das Gerät wurden von Windows installiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USB Serial Converter</li> </ul> <p>Schließen</p>	<p>Die erfolgreiche Treiberinstallation mit der Taste „Schließen“ bestätigen.</p>
 <p>Geräte-Manager</p> <p>Datei Aktion Ansicht ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Markus-Ebel             <ul style="list-style-type: none"> <li>Akkus</li> <li>Andere Geräte                 <ul style="list-style-type: none"> <li>USB Serial Port</li> </ul> </li> <li>Anschlüsse (COM &amp; LPT)</li> <li>Audio, Video und Gamecontroller</li> </ul> </li> </ul>	<p>Es befindet sich nun im Geräte Manager ein neues Gerät „USB Serial Port“ mit einem gelben ! im Reiter „Andere Geräte“ Diesen ebenfalls mit der rechten Maustaste anklicken und den Eintrag Treiber Aktualisieren auswählen.</p>
 <p>Treiber aktualisieren – USB Serial Port</p> <p>Wie möchten Sie nach Treibern suchen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisch nach Treibern suchen Windows durchsucht Ihren Computer nach dem besten verfügbaren Treiber und installiert ihn auf Ihrem Gerät.</li> <li>Auf meinem Computer nach Treibern suchen Suchen und installieren Sie Treiber manuell.</li> </ul> <p>Abbrechen</p>	<p>6. Den Reiter „Auf meinem Computer nach Treibern suchen“ auswählen</p>
 <p>Treiber aktualisieren – USB Serial Port</p> <p>Computer nach Treibern durchsuchen</p> <p>An diesem Ort nach Treibern suchen:</p> <p>\\CD\Drivers and Manuals\USB Box\ Durchsuchen...</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Untere Ordner einbeziehen</p> <p>Aus einer Liste verfügbarer Treiber auf meinem Computer auswählen Diese Liste enthält verfügbare Treiber, die mit dem Gerät kompatibel sind, und alle Treiber in derselben Kategorie wie das Gerät.</p> <p>Weiter Abbrechen</p>	<p>7. Den Pfad für den Treiber wählen, dieser befindet sich auf der mitgelieferten CD im Ordner USB_Box/Driver, anschließend auf „Weiter“ drücken. Der Treiber wird durch Windows nun installiert.</p>



### **Table 2 - Manuelle Treiberinstallation**

Die erfolgreich installierte USB-Box hat nun einen Eintrag im Geräte Manager unter dem Reiter „Anschlüsse (COM&LPT)“. Hier finden Sie einen Eintrag „USB Serial Port (COMxx) → XX=COM Port Nr..“

- ① Merken Sie sich die COM Port Nr. für Ihre spätere Anwendung. Starten Sie nach erfolgreicher Installation den PC neu.
- ① Wird die USB-Box am gleichen Rechner an einem anderen USB Anschluss angeschlossen, installiert Windows automatisch einen neuen COM Port.

## Funkverbindung herstellen

Eine einheitliche Funkfrequenz ist ab Auslieferung zwischen EHP-Kranwaage und USB-Box voreingestellt. Diese entspricht standardmäßig Kanal 01 (433,075 MHz). Mithilfe der Software „EHP USB-Box Setup Tool“ kann die Funkfrequenz geändert werden. Das Tool ist auf der Treiber- & Firmware CD bzw. als Download auf ehp.de verfügbar.

### Funkfrequenzen IR500

Die folgende Tabelle zeigt die Funkfrequenz der jeweiligen Kanalnummern. Achten Sie bei der Auswahl des Funkkanals darauf, dass dieser nicht von anderen Funkteilnehmern bereits belegt ist (bspw. Funk-Kransteuerung).

Kanal Nr.	Frequenz in MHz	Kanal Nr.	Frequenz in MHz
01	433,075	15	434,000
02	433,125	16	434,075
03	433,175	17	434,150
04	433,225	18	434,225
05	433,275	19	434,300
06	433,325	20	434,375
07	433,400	21	434,425
08	433,475	22	434,475
09	433,550	23	434,525
10	433,625	24	434,575
11	433,700	25	434,625
12	433,775	26	434,675
13	433,850	27	434,725
14	433,925	28	434,775

**Tabelle 3 - Kanalnummern & Frequenzen**

# EHP USB-BOX SETUP TOOL

Mithilfe der Software können die Funktionen und die Funkverbindung der USB-Box sicher getestet werden.

## Installation

Den Ordner „USB-Box Setup Tool“ von der mitgelieferten CD auf den Rechner kopieren (uneingeschränkte Lese- und Schreibrechte vorausgesetzt). Öffnen Sie anschließend das Programm „EHP Setup Tool.exe“.

## Programmübersicht



Abbildung 3- EHP USB-Box Setup Tool

<b>Benutzeroberfläche</b>	
1	„Gewicht“ zeigt bei aktiver Verbindung das aktuelle Gewicht der Waage, ist keine Verbindung vorhanden ist die Anzeige leer.
2	Leuchtet grün bei aktiver Verbindung, leuchtet rot wenn die Waage nicht in Funkreichweite ist bzw. aus ist, orange wenn die Waage kein stabiles Gewicht hat.
3	Blinkt rot bei jedem empfangenen Datenpaket von der Waage
4	„Verbindung – Port“ Wählen Sie hier via Scroll-Down den Port Ihrer USB-Box aus (siehe Treiberinstallation USB-Box)
5	Taste „Verbinden/Trennen“ stellt die Verbindung zwischen Software und Waage her. Bei jedem Druck auf „Verbinden“ werden die aktuellen Einstellungen der Software in die USB-Box geladen.
6	„Kanal“ stellen Sie hier den Kanal ein, welcher Ihre Waage verwendet. Die Kanaleinstellung Ihrer Waage können Sie durch drücken der Test-Taste an der Waage (oder Fernbedienung) in Erfahrung bringen (siehe auch Kapitel Kanaleinstellung Waage ändern)
7	„Daten einlesen / Alle Datensätze Löschen“ diese Tasten haben keine Auswirkung bei der USB-Box.
8	„Pfad“ wählen Sie hier den Pfad aus wo das Setup Tool Wägedaten abspeichern soll.
9	Schaltet Tara-Funktion der Waage ein/aus
10	Stellt die Waage auf Null zurück
11	Speichert einen einzelnen Datensatz einer Waage im hinterlegten „Pfad“ ab.
12	„Add“ Addiert Gewichte mit jedem Tastendruck auf.
13	„Total“ Zählt die Gewichte, welche mit „Add“ erfasst wurden, zusammen.
14	„Log“ Monitor, hier sehen Sie Informationen zu den Wägedaten, die zwischen Waage und PC ausgetauscht werden.

**Tabelle 4 - Benutzeroberfläche**

<b>Menüreiter</b>	
Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Aktuelle Einstellungen als Standard speichern“ Speichert alle Einstellungen des Setup Tool's als Standard ab, das Tool startet zukünftig mit diesen Einstellungen.</li> <li>• „Einheit ändern“ Wechselt die Anzeige zwischen kg und t.</li> <li>• „Ende“ beendet die Anwendung</li> </ul>
Hilfe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeigt EHP Kontaktinformationen an</li> </ul>
Sprache	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache ändern (deutsch/englisch)</li> </ul>

**Tabelle 5 – Menüreiter**

<b>Datenformat der gespeicherten Wägedaten</b>
<p>Das Ausgabeformat der Software ist eine CSV Datei. Diese wird unter der Bezeichnung EHP.csv in dem in der Anwendung hinterlegten Pfad automatisch gespeichert.</p> <p>Der Inhalt wird in folgen Format gespeichert:                      "2021-09-06";"14:42:50";"01";"0.0";"0.0"                      "JJJJ-MM-TT";"HH:MM:SS";"WW";"NNNNN";"TTTTT"</p> <p>JJJJ-MM-TT = Datum                      HH:MM:SS = Zeit</p> <p><b>Datenformat der gespeicherten Wägedaten:</b>                      WW = Waagen Nr.                      NNNNN = Netto Gewicht der Waage                      TTTTTT = Tara Gewicht der Waage</p>

**Tabelle 6 - Datenformat**

## Steuerbefehle der Waage

ⓘ In diesem Kapitel werden die Steuerbefehle der Waage näher erläutert. Diese Informationen sind nur relevant, wenn Wägedaten in einem individuellen Softwareprogramm verarbeitet werden sollen.

Ein fehlerfreier Datenaustausch zwischen PC-System und Waage ist nur unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Waage ist eingeschaltet
- USB-Box ist angeschlossen
- Treiber der USB-Box sind installiert
- Gleicher Funkkanal zwischen Waage und USB-Box eingestellt

Für eine optimale Kommunikation zwischen Waage und PC, senden Sie die hier aufgeführten Befehle mit einer zeitlichen Differenz von ca. 100ms 3x in Folge.

<b>Kommando (in Hex)</b>	<b>Funktion</b>
xx 31 CE 03	Taste 1 Tara
xx 32 CD 03	Taste 2 Print
xx 33 CC 03	Taste 3 0 Stellen
xx 34 CB 03	Taste 4 Add
xx 35 CA 03	Taste 5 ½
xx 36 C9 03	Taste 6 Total
xx 37 C8 03	Taste 7 Test
xx 38 C7 03	Taste 8 Aus
xx 39 C6 03	Taste 9 Spitzenwert bzw. Gießgeschwindigkeit/sec. aktivieren, deaktivieren
xx 30 CF 03	Taste 10 Pre-Tara

xx 0C F3 03	Taste 11 Shift
xx 0D F2 03	Taste 12 Enter

**Tabelle 7 - Kommandos****Hinweis:**

Die Bezeichnung „xx“ entspricht der Waagennummer derjenigen Waage, die ferngesteuert werden soll.

Die eingestellte Waagennummer kann direkt an der Waage durch Drücken der „TEST“-Taste abgefragt werden. Durch Betätigen der Taste wird eine Kontrolle jedes einzelnen Leuchtsegmentes des Displays (Segmentkontrolle) durchgeführt und weitere Angaben zur Waage angezeigt.

Für ca. 5 Sekunden blinkt im Display nacheinanderfolgend:

8 8 8 8 8      (Segmentkontrolle)  
L A H          (Softwareversion)  
1 2.x x        (Versionsnummer, Release)  
**x x**            **(Waagennummer)**  
C x x          (Frequenzkanal)  
H x x          (Kanal der IR-Fernbedienung)  
I n I t        (Selbsttest der Waage)

Sie erhalten diese durch Drücken der „TEST“ Taste an der Waage. Es ist der erste Wert der nach der Versionsnummer angezeigt wird. Z.B. „LAH; 12.21; 02; C10...“ Waage Nummer 02.

## Kanaleinstellung der USB-Box ohne EHP Setup Tool

Steuerbefehl ASCII	Steuerbefehl HEX	Funktion
00#fxx<ETX>	30 30 23 46 xx xx 03	Kanalwechsel USB-Box (xx bzw. xx xx steht für die einzustellende Kanalnummer)

Optional können Sie den Kanal der USB-Box auch mit Ihrer eigenen Software einstellen. Senden Sie hierfür den Steuerbefehl 3x mit einem zeitlichen Versatz von 100ms.

- ① Die Kanalschaltung darf nur einmal beim Starten der Software erfolgen.
- ① Häufige Kanalwechsel können zu Fehlfunktionen der USB-Box führen.
- ① Ein Kanalwechsel ist bei Verbundwaagen nicht möglich.

## 28 Byte Datenprotokoll (EHP Waagen)

Das vorkonfigurierte Datenprotokoll der Waage hat folgendes Datenformat (28 Byte):

Byte #	ASCII	Bedeutung	
1.	S	Startzeichen	
2.	0	Kein Komma (z.B. 19520)	
	1	Eine Nachkommastelle (z.B. 1952.0)	
	2	Zwei Nachkommastellen (z.B. 195.20)	
	3	Drei Nachkommastellen (z.B. 19.520)	
	4	Vier Nachkommastellen (z.B. 1.9520)	
3.	Blank (20H)	Kein Vorzeichen	
	+	Plus	
	-	Minus	
4.	Digit 5	Zehntausenderstelle der Gewichtsangabe	
5.	Digit 4	Tausenderstelle der Gewichtsangabe	
6.	Digit 3	Hunderterstelle der Gewichtsangabe	
7.	Digit 2	Zehnerstelle der Gewichtsangabe	
8.	Digit 1	Einerstelle der Gewichtsangabe	
9.	B	Waage Tara AUS (Brutto-Gewicht)	
	N	Waage Tara EIN (Netto-Gewicht)	
10.	E	Einbereichswaage	
	1	im Bereich I	
	2	im Bereich II	
11.	0	Kein Stillstand	
	1	Stillstand	
12.	0	Keine Taste ist am Handsender gedrückt	
	1		
	2		Taste 2 ( <b>Print- Taste</b> )
	3		
	4		Taste 4 ( <b>Add- Taste</b> )
	5		
	6		Taste 6 ( <b>Total- Taste</b> )
	7		
	8		
	A		Waage wurde manuell abgeschaltet
	X		Waage wurde durch Abschaltautomatik abgeschaltet
E	Empfangsstörung		
C	Test		
13.	V	Akku der Waage geladen	
	H	Akku der Waage – Vorwarnen	
	L	Akku der Waage – Entladen/ Leer	
14.	(1 – 99)	Digit 1 der Waagen-Nummer	
15.	(1 – 99)	Digit 2 der Waagen Nummer	
16.	(X)	kein Sollwert =0, Sollwert 1 =8 Sollwert 2=4, Sollwert 3=2 Sollwert 4=1 Werte der Sollwerte, die sich überschneiden sind addiert	
17.	N	Keine Überlast	
	J	Überlastet	
	G	Vorlast zu hoch	

Byte #	ASCII	Bedeutung
18.	Digit 5	Höchstwertigstes Digit (linkes Digit) bei der numerischen Code-Eingabe
19.	Digit 4	
20.	Digit 3	
21.	Digit 2	
22.	Digit 1	Niederwertigstes Digit (rechtes Digit) bei der numerischen Code-Eingabe
23.	Digit 5	Zehntausenderstelle des Tarawertes
24.	Digit 4	Tausenderstelle des Tarawertes
25.	Digit 3	Hunderterstelle des Tarawertes
26.	Digit 2	Zehnerstelle des Tarawertes
27.	Digit 1	Einerstelle der Tarawertes
28.	03 H	Blockende – Zeichen (03 Hex)

**Tabelle 8 – 28 Byte Datenprotokoll**

**Bitte beachten sie das sie nur Daten erhalten, sofern RTS (Request to Send) auf der Schnittstelle aktiviert wurde!**

## Empfangsbestätigung (opt. Handshake) für Print, Add- & Total

Soll auf der Waagenelektronik die Empfangsbestätigung für die Kommandos Print, Add- und Total angezeigt werden, muss an die USB-Box das folgende Kommando gesendet werden:

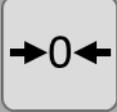
X<etx>

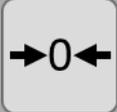
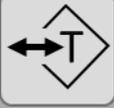
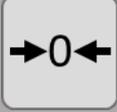
Der Empfang wird am Waagendisplays durch Blinken angezeigt.

## Funkfrequenz & Waagennummer an der Waage ändern

Das USB-Protokoll erfordert eine Übereinstimmung der Waagen- und Kanalnummer zwischen USB-Box und Waage. Sie können nur Daten einer Waage empfangen, sofern beide Werte an der Waage mit den Abrufbefehlen der USB-Box identisch sind.

Für die Änderung der Waagen- & Kanalnummer gehen Sie wie folgt vor:

1		<p>Bei eingeschalteter Kranwaage die Power On und TEST-Taste gleichzeitig drücken, um das SETUP-Menü zu öffnen.</p> <p>Es erscheint am Display EEEEE.</p>
2		<p>Die TEST Taste so oft betätigen, bis P13 im Display erscheint.</p> <p>Parameter P13 wird verwendet, um den Funkfrequenzkanal einzustellen (Cxx).</p>
3		<p>TARA-Taste drücken, um den Parameter zu aktivieren.</p> <p>Anschließend mit der TEST-Taste einen gewünschten Wert wählen, dieser entspricht der Kanalnummer.</p>
4		<p>Bestätigen und Schließen des Parameters durch Drücken der NULLSTELL-Taste.</p> <p>Das Display zeigt abwechselnd P13 und xx an, wobei xx der neu eingestellten Kanalnummer entspricht.</p>

5		<p>Die TEST Taste so oft betätigen, bis P14 im Display erscheint.</p> <p>Parameter P14 wird verwendet, um die Waagennummer einzustellen.</p>
6	 	<p>TARA-Taste drücken, um den Parameter zu aktivieren.</p> <p>Anschließend mit der TEST-Taste einen gewünschten Wert wählen, dieser entspricht der Waagennummer.</p>
7		<p>Bestätigen und Schließen des Parameters durch Drücken der NULLSTELL-Taste.</p> <p>Das Display zeigt abwechselnd P14 und xx an, wobei xx der neu eingestellten Waagennummer entspricht.</p>
8		<p>Die TEST Taste so oft betätigen, bis P99 im Display erscheint.</p> <p>Parameter P99 wird verwendet, um die geänderten Werte zu speichern.</p>
9	 	<p>TARA-Taste drücken, um den Parameter zu aktivieren.</p> <p>Bestätigen und Schließen des Parameters durch Drücken der NULLSTELL-Taste.</p> <p>Im Display blinkt mehrmals Sto (Store/Speichern) auf. Dadurch wird symbolisiert, dass die Parameteränderung erfolgreich gespeichert wurde.</p>
10	 	<p>Um das SETUP-Menü zu verlassen die Taste Power-On und Power Off gleichzeitig betätigen oder kurzzeitig die Stromzufuhr unterbrechen, indem die Rundstecker am Akku abgezogen werden.</p>

**Tabelle 9 – Funkfrequenz & Waagennummer ändern**

## **EHP Servicehotline**

**Benötigen Sie auf schnellstem Weg unsere  
Unterstützung?**

**Kein Problem - rufen Sie uns einfach kostenlos  
an.**



**Hotline: +49 7223 9366-0**

**Sie erreichen uns von Montag bis Donnerstag  
zwischen 8.00 Uhr und 16.00 Uhr und Freitag  
zwischen 8.00 Uhr und 12.00 Uhr.**



**EHP Wägetechnik GmbH**

**Dieselstraße 8**

**77815 Bühl**

**Germany**