



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Zusatzbeschreibung Schnittstellen
Additional description interfaces
Description supplémentaire interfaces

KERN KIB-TM

Version 1.3

2019-03

Deutsch

English

Français



KIB-TM-ZB-def-1913

D Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals

E Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals

F Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals

GB Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals

I Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals

PL Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals



KERN KIB-TM

Version 1.3 2019-03

Zusatzbeschreibung Schnittstellen

Inhaltsverzeichnis

1	RS 232 (Standard)	3
1.1	Technische Daten	3
1.2	Druckerbetrieb / Musterprotokolle (KERN YKB-01N)	4
1.3	Ausgabeprotokoll (Kontinuierliche Ausgabe)	6
1.4	KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)	7
2	USB-Schnittstelle (KIB-A03) (Option)	8
3	Ethernet (Option)	12
4	WLAN (Option)	14
5	Bluetooth (Option)	16
6	Alibispeicher (Option)	16
6.1	Alibispeicher aktivieren	17
6.2	Alibidaten anzeigen	17
6.3	Alibidaten auf USB-Stick exportieren	17
6.4	Alibidaten auf PC exportieren	18
7	I/O-Schnittstelle (Option)	20
8	RS 485 Schnittstelle (Option)	21
9	Menü	22

1 RS 232 (Standard)

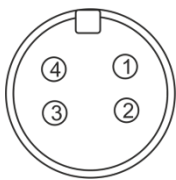
Mit der RS 232C Schnittstelle können Wägedaten je nach Einstellung im Menü automatisch oder durch Drücken von  über die Schnittstelle ausgegeben werden.

Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.

Für die Kommunikation zwischen Wägesystem und Drucker müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Anzeigegerät mit einem geeigneten Kabel mit der Schnittstelle eines Druckers verbinden. Der fehlerfreie Betrieb ist nur mit dem entsprechenden KERN-Schnittstellenkabel sichergestellt.
- Kommunikationsparameter (Baudrate, Bits und Parität) von Anzeigegerät und Drucker müssen übereinstimmen. Detaillierte Beschreibung der Schnittstellenparameter siehe Kap. 8, Menüblock „P2 COM“.

1.1 Technische Daten

Anschluss	4 pin d-Subminiaturbuchse		
	Pin1	RX	Eingang
	Pin2	TX	Ausgang
	Pin3	GND	Signalerde
	Pin4	N/C	Not connected
Baud-Rate	600/1200/2400/4800/9600 wählbar		
Parität	8 bits, keine Parität / 7 bits, gerade Parität / 7 bits, ungerade Parität wählbar		

1.2 Druckerbetrieb / Musterprotokolle (KERN YKB-01N)


- **Wägen**

1. Kontinuierliche Datenausgabe
(Menüeinstellung P2 Com ➔ Mode ➔ Com ➔ S0 on)

Menüeinstellung P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0:

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS      53,2 kg  
*****
```

2. Datenausgabe nach Drücken von 
(Menüeinstellungen: P2 Com ➔ Mode ➔ Pr1,
Änderungen in den Menüeinstellungen Lab und Prt haben keinen Einfluß auf
das Layout des Musterprotokolls)

Menüeinstellung P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0~3 oder LAb 3 / Prt 4~7:


```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :    52,6 kg  
*****
```

- **Zählen**

```
*****  
PCS          100  
*****
```

- **Summieren**

3. Datenausgabe nach Drücken von 
(Menüeinstellung P2 Com ➔ Mode ➔ Pr2)

P2 Com ➔ LAb 3 / Prt 4-7:

```

*****
No. :      1
NT :    2.006kg
TW :    0.501kg
GW :    2.507kg
Total:    2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT :    0.993kg
TW :    0.501kg
GW :    1.494kg
Total:    2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT :    3.008kg
TW :    0.501kg
GW :    3.509kg
Total:    6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.007kg
*****

```

P2 Com ➔ LAb 0/Prt 0:

```

*****
GS:    1.003kg
*****

*****
GS:    2.005kg
*****

*****
GS:    3.008kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.016kg
*****

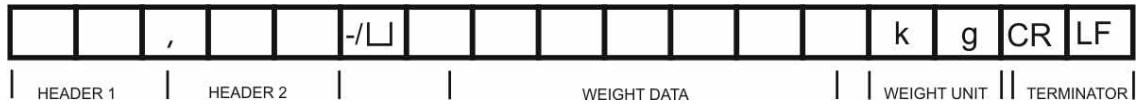
```

Symbole:

ST	Stabiler Wert
US	Instabiler Wert
GS / GW	Bruttogewicht
NT	Nettogewicht
TW	Taragewicht
NO	Anzahl Wägungen
TOTAL	Summe aller Einzelwägungen
<lf>	Leerzeile
<lf>	Leerzeile

1.3 Ausgabeprotokoll (Kontinuierliche Ausgabe)

- Wägen



HEADER1: ST=STABLE , US=UNSTABLE

HEADER2: NT=NET , GS=GROSS



- Menüeinstellung P2 Com ➔ PTYPE ➔ tPUP oder LP50

1.4 KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)

KCP (KERN communication protocol) besteht aus Befehlen, mit denen die KERN Waagen über die Schnittstelle gesteuert werden können.

- i**
- Menüeinstellung P2 Com ➔ Mode ➔ ASK
 - Menüeinstellung P2 Com ➔ PTYPE ➔ KCP
 - Befehle mit CR/LF-Zeichen abschließen.
 - Ausführliche Informationen finden sie im KCP-Handbuch, verfügbar auf unserer KERN- Homepage (www.kern-sohn.com).

Folgende Befehle werden unterstützt:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_ "xxxxxxxxx"	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat
Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_ " _ "	Clear Display (after D-Command)
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
TA	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately

- i** **Polling-Intervall**
- Die Zeit zwischen zyklischen Abfragen bzw. beim Senden von Befehlen (Polling) über die Schnittstellen muss größer als 100 ms sein.

2 USB-Schnittstelle (KIB-A03) (Option)

Folgende Menüpunkte einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „intF“ ⇒ „USB“
- ⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „ModE“ ⇒ „CoUnt“

Um Daten der Waage auf einen PC zu übertragen, können unterschiedliche Programme verwendet werden. Nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf „Kern Balance Connection“.

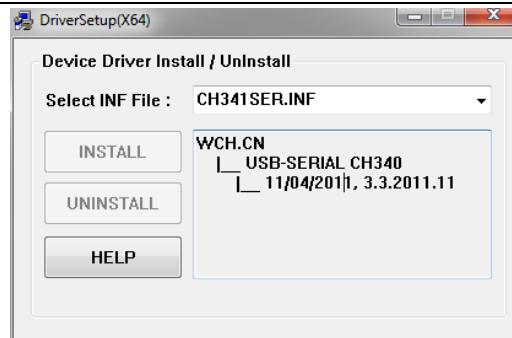


- KERN-Balance Connection-Testversion für 10 Tage kostenfrei, kann unter www.kern-sohn.com/Downloads/Software herunter geladen werden.

USB-Treiber installieren

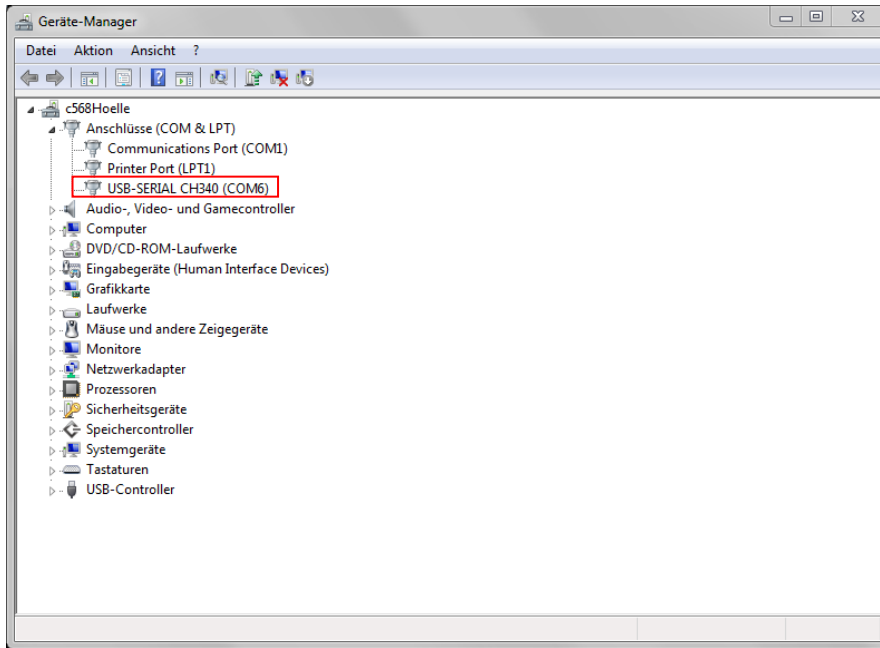
(im Menü „Downloads/Bedienungsanleitungen, Einzelprospekte, Konformitätserklärungen, Treiber“ auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com))

Treiber CH341 auswählen



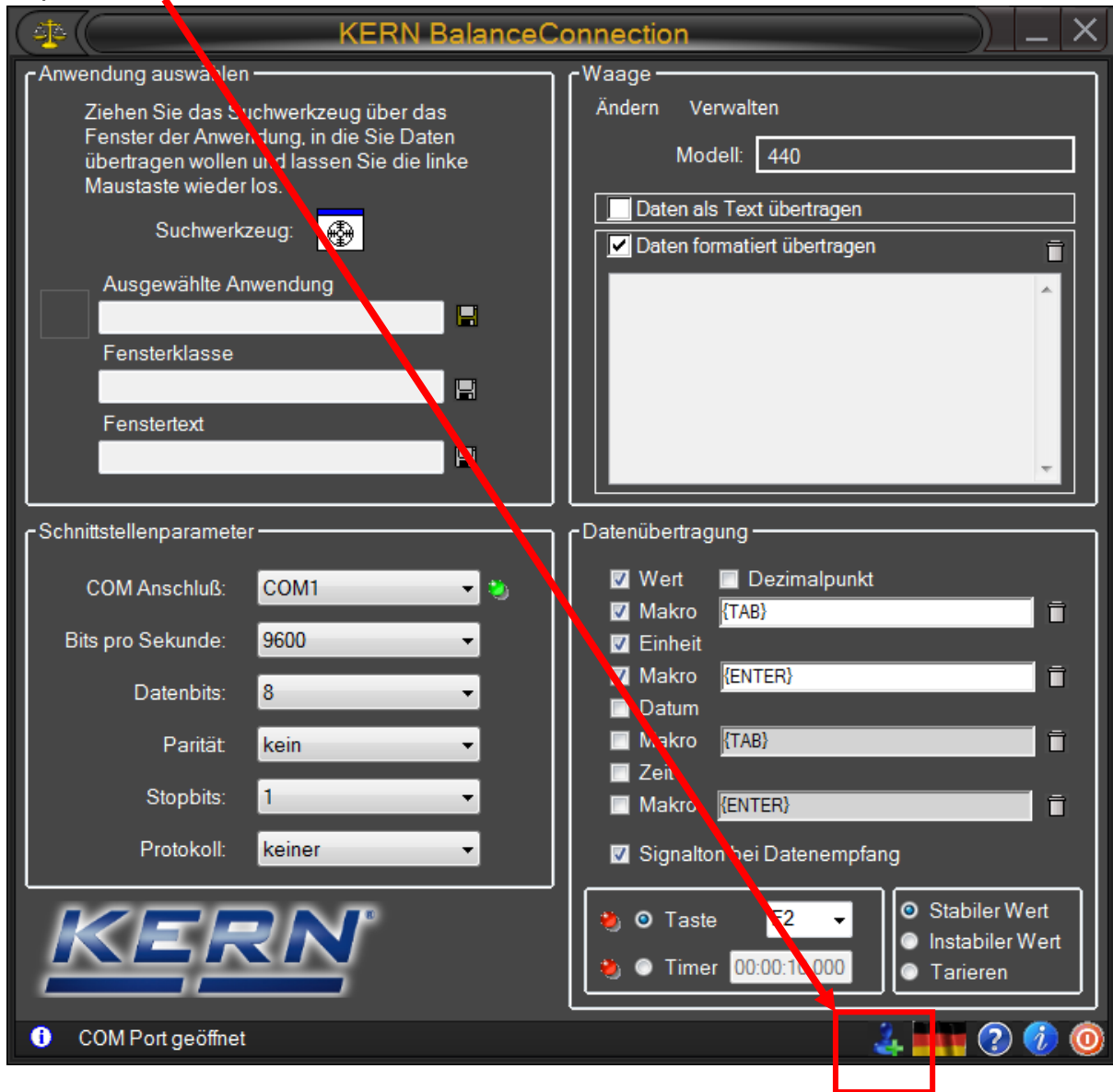
USB-Schnittstelle KIB-A03; der Waage mit PC verbinden

Im Gerätemanager des PC's „USB Serial CH340 (COM6) suchen.
(Dieser COM Port wird später im Balance Connection eingegeben.)

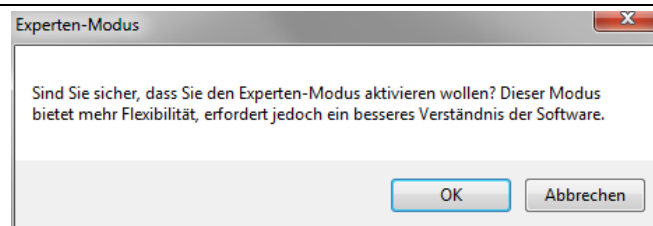


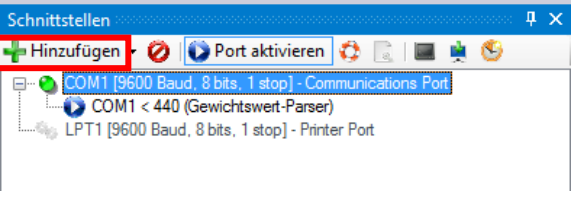
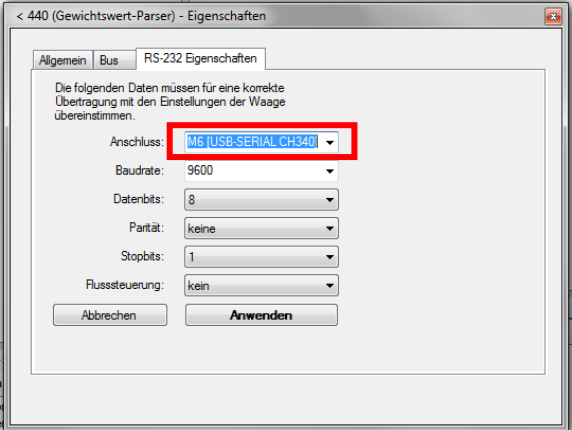
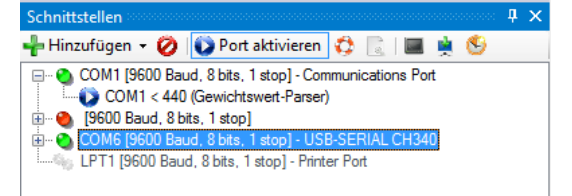

Deutsch

Expertenmodus öffnen:



auf OK klicken



<p>Schnittstelle hinzufügen: - auf „Hinzufügen“ klicken - „RS-232 Port (manuell)“ anklicken - Reiter „RS-232 Eigenschaften“</p>	
<p>In Balance Connection ausgewählten COM-Port des PC's auswählen und die Schnittstellenparameter (Baud, Datenbit, Stopbit, etc.) einstellen. Anwenden klicken, Fenster schließen.</p>	
<p>COM 6 mit Rechtsklick aktivieren oder „Port aktivieren“ anklicken</p>	
<p>Darauf achten, dass die Waage eingeschaltet ist.</p>	
<p>Rechtsklick auf COM 6 → Console öffnen → Daten werden übertragen</p>	

- Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.
- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.

3 Ethernet (Option)

Über Ethernet ist es möglich, Daten kabelgebunden, an Geräte (z.B. Computer, Drucker und dergleichen), die in einem lokalen Netzwerk miteinander verbunden sind, zu übertragen. Eine direkte Verbindung zwischen KIB-TM und PC ist nicht erforderlich.

Folgende Menüpunkte im **KIB-TM** einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**EnEt**“ (Ausgabe Ethernet aktivieren)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“ (Ausgabearbeit kont. Datenausgabe)
- ⇒ Menüpunkt „**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**iP1-4**“ IP-Adresse KIB-TM folgendermaßen einstellen:
IP-Adresse eingeben, die im Netzwerk noch nicht vergeben ist:

Beispiel: **10.0.1.104**

Es müssen immer drei Zahlen nach folgendem Schema eingegeben werden:

10.	0.	1	104	IP-Adresse
010	000	001	104	Eingabe-Reihenfolge in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

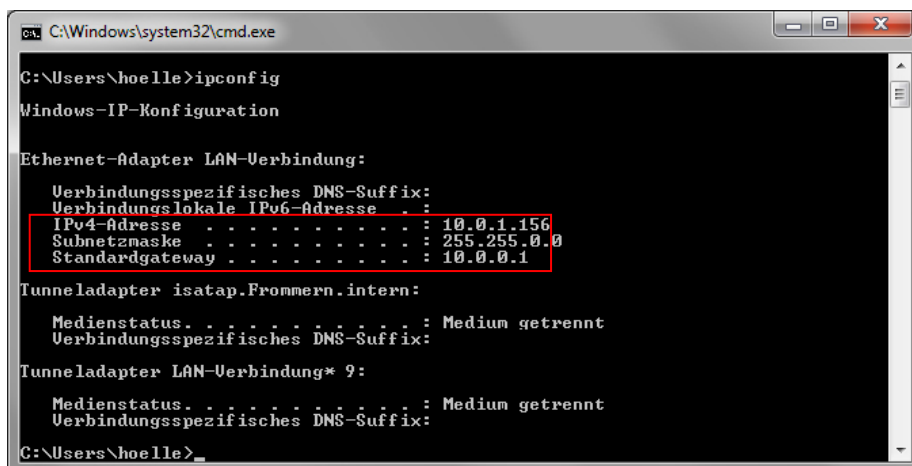
Nach demselben Prinzip nun folgende Einstellungen vornehmen:

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**MASK_1-4**“ (Subnetzmaske)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**GATE_1-4**“ (Gateway)

Nun die IP-Adresse des **PC**’s am Anzeigergerät eingeben

(Sollte diese nicht bekannt sein, wie folgt vorgehen:

- ⇒ Windows-Taste und „R“ gleichzeitig drücken
- ⇒ „cmd“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ die Eingabeaufforderung erscheint
- ⇒ „ipconfig“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ Die IP-Adresse des PC’s wird angezeigt)



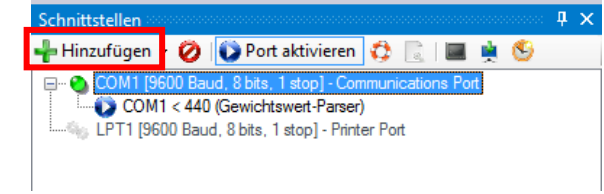
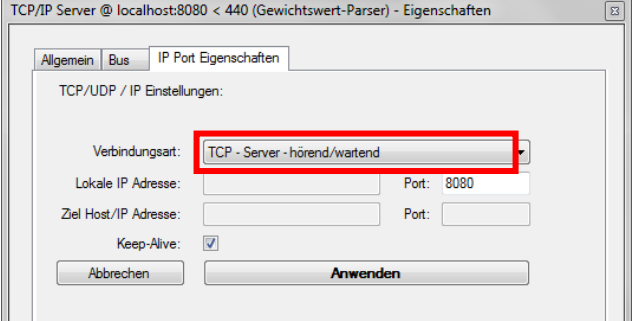
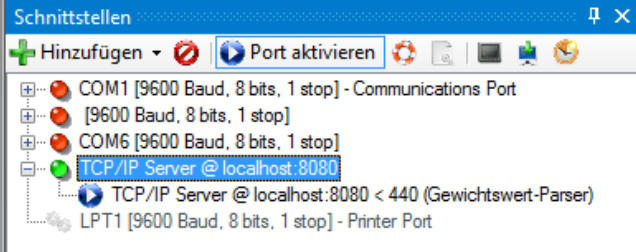
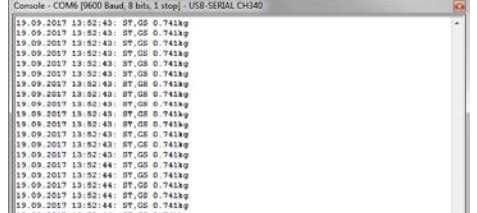


Da die IP-Adresse im KIB-TM hinterlegt wird, empfiehlt sich die Verwendung einer statischen IP-Adresse des Computers.

Nun am Anzeigegerät IP-Adresse des PC's eingeben:

- ⇒ Menüpunkt „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „riP_1-4“ (IP-Adresse PC)
- ⇒ Nun KIB-TM mit dem Netzwerk (Router/Switch) verbinden.
- ⇒ Balance Connection starten
- ⇒ Experten-Modus starten (s. Kap. 2)

Deutsch

<p>Schnittstelle hinzufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf „Hinzufügen“ (grünes +) klicken - „TCP/IP Server“ anklicken - Reiter „IP Port Eigenschaften“ 	
<p>„TCP – Server hörend / wartend“ einstellen</p> <p>Port einstellen: Die Einstellung muss mit der Einstellung des KIB-TM übereinstimmen: „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „rPort“ Der Port kann frei gewählt werden. Er darf nicht vom Router blockiert werden. Anwenden klicken, Fenster schließen.</p>	
<p>Port aktivieren:</p> <p>Rechtsklick → Console öffnen</p>	
<p>→ Daten werden übertragen (Die Console dient lediglich zur Überprüfung der Datenübertragung. Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.)</p>	

- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.

4 WLAN (Option)

Folgende Menüpunkte im **KIB-TM** einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**WiFi**“ (Ausgabeart WLAN aktivieren)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“ (Ausgabeart kont. Datenausgabe)
- ⇒ Menüpunkt „**P9PrT**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**iP1-4**“ IP-Adresse KIB-TM folgendermaßen einstellen:
IP-Adresse eingeben, die im Netzwerk noch nicht vergeben ist:

Beispiel: **10.0.1.104**

Es müssen immer drei Zahlen nach folgendem Schema eingegeben werden:

10.	0.	1	104	IP-Adresse
010	000	001	104	Eingabe-Reihenfolge in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

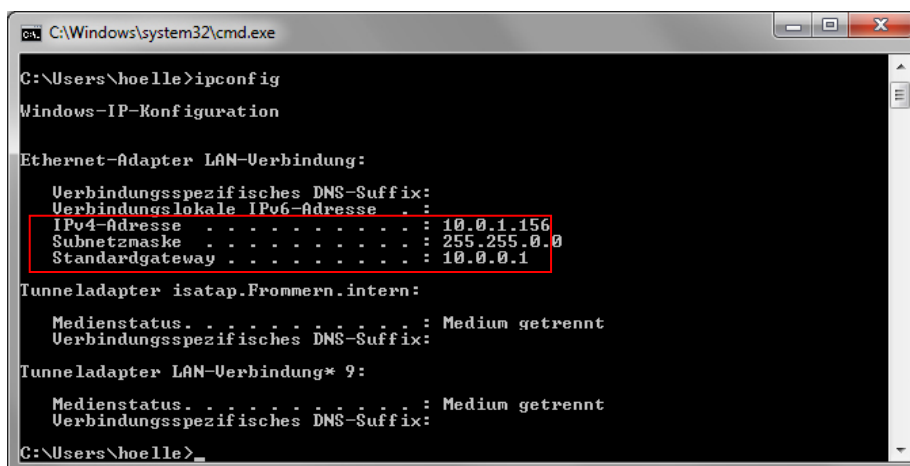
Nach demselben Prinzip nun folgende Einstellungen vornehmen:

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**MASK_1-4**“ (Subnetzmaske)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**GATE_1-4**“ (Gateway)

Nun die IP-Adresse des **PC**'s am Anzeigegerät eingeben

(Sollte diese nicht bekannt sein, wie folgt vorgehen:

- ⇒ Windows-Taste und „R“ gleichzeitig drücken
- ⇒ „cmd“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ die Eingabeaufforderung erscheint
- ⇒ „ipconfig“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ Die IP-Adresse des PC's wird angezeigt)



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\hoelle>ipconfig
Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:
    Medienstatus . . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:
    Medienstatus . . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

C:\Users\hoelle>
```


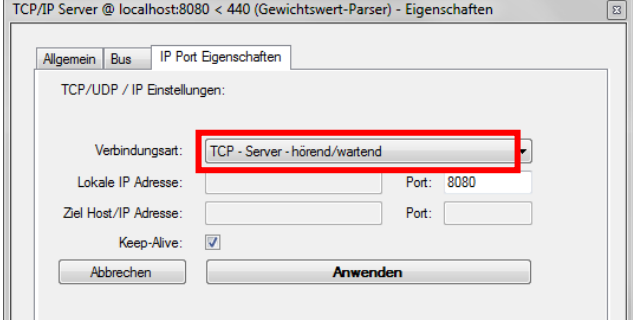
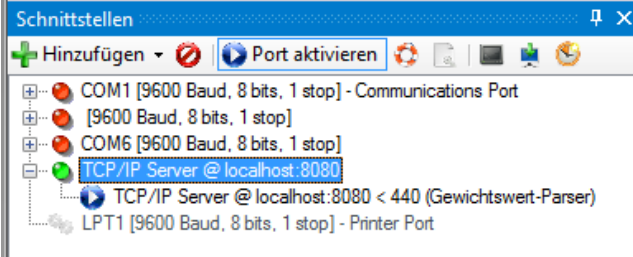
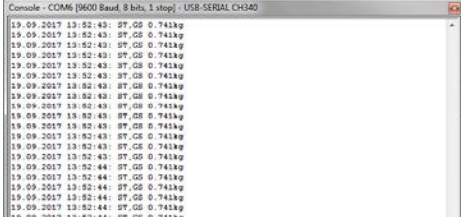


Da die IP-Adresse im KIB-TM hinterlegt wird, empfiehlt sich die Verwendung einer statischen IP-Adresse des Computers.

Nun am Anzeigegerät IP-Adresse des PC´s eingeben:

- ⇒ Menüpunkt „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „riP_1-4“ (IP-Adresse PC: 192.168.1.104)
- ⇒ Nun KIB-TM mit dem Netzwerk (Router/Switch) verbinden.
- ⇒ Balance Connection starten
- ⇒ Experten-Modus starten (s. Kap. 2)

Deutsch

<p>Schnittstelle hinzufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf „Hinzufügen“ (grünes +) klicken - „TCP/IP Server“ anklicken - Reiter „IP Port Eigenschaften“ 	
<p>„TCP – Server hörend / wartend“ einstellen</p> <p>Port einstellen: Die Einstellung muss mit der Einstellung des KIB-TM übereinstimmen: „P9Prt“ ⇒ „opt“ ⇒ „rPort“ Der Port muss auf „8080“ oder „6000“ gesetzt werden. Er darf nicht vom Router blockiert werden. Anwenden klicken, Fenster schließen.</p>	
<p>Port aktivieren:</p> <p>Rechtsklick → Console öffnen</p>	
<p>→ Daten werden übertragen (Die Console dient lediglich zur Überprüfung der Datenübertragung. Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.)</p>	

- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.



- KIB-TM muss nach Ändern der WLAN-Einstellungen neu gestartet werden.
- Nach dem Neustart kann es bis zu 20 sec. dauern, bis das WLAN-Modul angezeigt wird.

5 Bluetooth (Option)

Über Bluetooth können Daten zwischen Geräten in kurzer Distanz über Funk übertragen werden.

Verbindung zwischen KIB-TM und Computer/Handy herstellen. Hierfür folgendes eingeben:

- Passwort: 0000 (alternativ 1234)
- Name: HC-06

Folgende Menüpunkte müssen am KIB-TM eingestellt sein

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**Bt**“
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“

Unter anderem mit Balance Connection können die Daten weiterverarbeitet werden.



- ⇒ Die Bluetooth-Schnittstelle ist nicht IOS-fähig
- ⇒ KIB-A04 unterstützt Bluetooth Low Energy (BLE). (zu alten Bluetooth-Versionen nicht kompatibel)

6 Alibispeicher (Option)

Bei eichpflichtigen Wägungen, die über einen angeschlossenen PC ausgewertet und weiter verarbeitet werden, wird vom Eichgesetz im Rahmen des Verbraucherschutzes eine elektronische Archivierung mittels eines eichfähigen, nicht-manipulierbaren Datenspeichers vorgeschrieben. Alibi-Speicher von KERN erfüllen diese Forderung. Sie dienen zur papierlosen Archivierung von Wäageergebnissen.

Alle an den PC übermittelten Daten werden mit Datum, Uhrzeit und allen wichtigen Wägewerten gespeichert. Diese gespeicherten Datensätze können jederzeit an der Waage angezeigt werden.

Folgende Daten können übermittelt werden:

- Nummer der Messung
- Datum der Messung
- Uhrzeit der Messung
- Bruttogewichtswert
- Tarawert
- Nettogewichtswert
- Wägeeinheit.

6.1 Alibispeicher aktivieren

Folgende Menüpunkte einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „intF“ ⇒ „UdiSK“
- ⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „ModE“ ⇒ „EXPT“


Daten speichern:


- ⇒ Menüpunkt „P2 Com“ ⇒ „ModE“ ⇒ „Pr1“ (s. Kap. 8) einstellen

Die Daten werden nach Drücken von  gespeichert.



6.2 Alibidaten anzeigen



Die im Alibispeicher abgelegten Daten können wie folgt angezeigt werden:

- ⇒ Menüpunkt „P8 ind“ ⇒ „ALibi“ ⇒ „rdAtA“ mit  bestätigen (s. Kap. 8) einstellen

- ⇒ Mit  können folgende Daten der Reihe nach angewählt werden:


- Nummer der Messung
- Datum der Messung
- Uhrzeit der Messung
- Bruttogewichtswert
- Tarawert
- Nettogewichtswert

- ⇒ Mit  zurück blättern, mit  nach vorne blättern


- ⇒ Mit  oder  Menü verlassen

6.3 Alibidaten auf USB-Stick exportieren


Zum Export der Alibidaten auf USB-Stick folgendermaßen vorgehen:

- ⇒ Im Wägemodus  drücken und gedrückt halten, Pn erscheint
- ⇒ Passwort eingeben und Menüpunkte wie unter Kap. 1.1 beschrieben, einstellen

6.4 Alibidaten auf PC exportieren

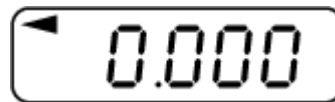
Die ermittelten Daten werden automatisch nach Drücken von  gespeichert. Diese Datensätze können vom Anwender betrachtet und ausgedruckt werden. Ist die Kapazität des Speichers erschöpft wird der erste Datensatz der Reihenfolge nach überschrieben.

Zum Export der Alibidaten auf USB-Stick folgendermaßen vorgehen:

- ⇒ Im Wägemodus  drücken und gedrückt halten, Pn erscheint
- ⇒ Passwort eingeben und Menüpunkte wie unter Kap. 1.1 beschrieben, einstellen

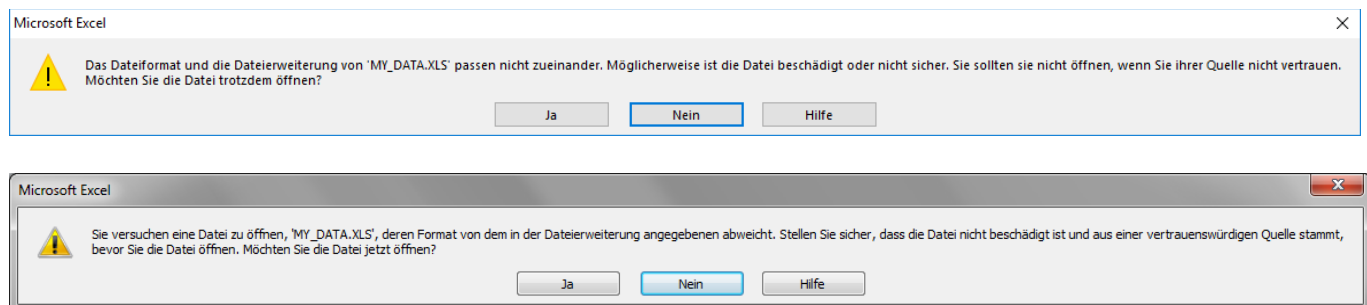
Gespeicherte Daten exportieren:

- ⇒ Menüpunkt „P8 ind“ ⇒ „ALibi“ ⇒ „EXPT“
- ⇒ USB-Stick an USB-Schnittstelle Typ A anschließen. Ist der USB-Stick korrekt angeschlossen, erscheint in der Anzeige links oben ein Pfeil:



- ⇒ Daten wie oben beschrieben speichern
- ⇒ USB-Stick in PC einstecken
- ⇒ Excell-Tabelle öffnen. Die gespeicherten Daten können nun ausgewertet und bei Anschluß eines optionalen Druckers, ausgedruckt werden.

Erscheint eine der folgenden Meldungen, diese mit „Ja“ bestätigen:



Beispiel exportierter Daten in Microsoft Excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	15.02.2018	11:43:27	2.995	1.000	1.995	kg
2	2	15.02.2018	11:43:55	6.000	1.000	5.000	kg
3	3	15.02.2018	11:49:14	6.000	5.008	0.992	kg
4	4	15.02.2018	11:54:23	2.994	2.003	0.991	kg
5							
	Nummer des Daten- satzes	Datum der Wägung	Uhrzeit der Wägung	Brutto- gewicht	Tarawert	Netto- gewicht	Wägeeinheit

7 I/O-Schnittstelle (Option)

(enthalten u.A. in Signallampe KIB-A06)

Das I/O-Modul hat zwei Eingänge und 8 Ausgänge.


Es besteht die Möglichkeit, eine Signallampe anzuschließen, die einen oberen und unteren Grenzwert anzeigt.


Um den Anschluss der Lampe frei zu schalten, folgendes im Menü einstellen:

Menüpunkt zum Aktivieren des I/O-Moduls:


⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „rELAy“ ⇒ „on“ mit  bestätigen


Oberer Grenzwert setzen:

⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „nEt H“ mit  bestätigen

⇒ Mit den Pfeiltasten oberen Grenzwert eingeben und mit  bestätigen

Unteren Grenzwert setzen:

⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „nEt L“ mit  bestätigen

⇒ Mit den Pfeiltasten unteren Grenzwert eingeben und mit  bestätigen



Ein- und Ausgänge manuell schalten (Testmodus):


⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „io“ ⇒ „o_tSt“ (Testmodus Ausgänge)

⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „io“ ⇒ „i_tSt“ (Testmodus Eingänge)

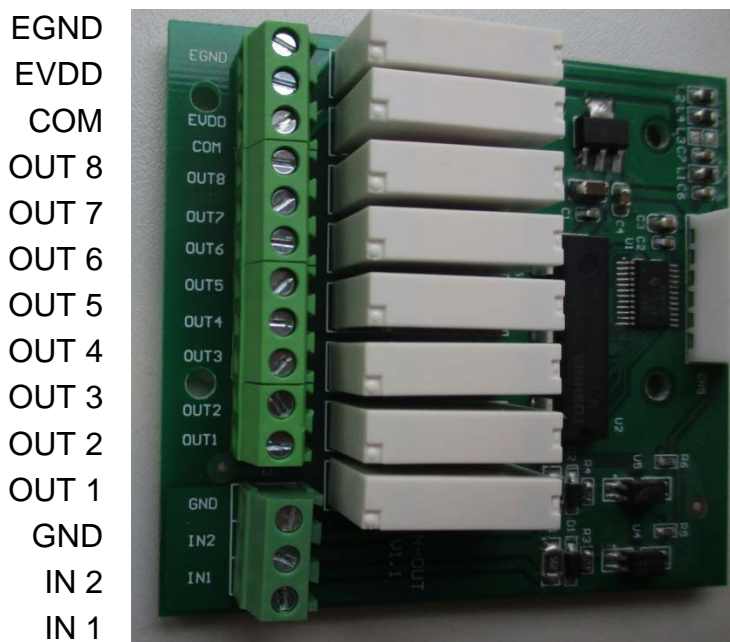


- Zahl links im Display zeigt Nummer des Ausganges (angeschlossen an OUT1-OUT8 bzw. IN1-IN2)
- Zahl rechts im Display zeigt den aktuellen Zustand des Auganges:
 - „0“ steht für deaktiviert
 - „1“ steht für aktiviert (Test-Spannung beträgt 12V)

Mit den Pfeiltasten  (←) und  (→) kann zum gewünschten Aus- bzw. Eingang navigiert werden.

Mit  (↑) kann der Aus/ bzw. Eingang an- bzw. abgeschaltet werden (12 V konstant)

Anschlussbelegung der Ampeln KERN CFS-A03 bzw. KERN KIB-A06:



Anschlüsse		
Signallampe		KIB-TM - IN-OUT
Funktion	Farbe	J1
power (-)	schwarz*	COM
power (+)	rot*	EVDD
LOW	gelb	OUT 1
OK	grün	OUT 2
HIGH	rot	OUT 3
COM	schwarz	GND











* Spannungsversorgung der Ampel in einem Kabel zusammen gefasst

8 RS 485 Schnittstelle (Option)




Die RS 485 Schnittstelle dient ausschließlich zur Verwendung der Großanzeige KERN KIB-A07.


9 Menü


Navigation im Menü:

<p>Menü aufrufen</p>	<p>⇒ Gerät einschalten und während des Selbsttests  drücken.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P_n</div> <p>⇒ , ,  nacheinander drücken der erste Menüblock „PO CHK“ wird angezeigt.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P_oCHK</div>
<p>Menüblock anwählen</p>	<p>⇒ Aus dem Wägemodus:  drücken und gedrückt halten, bis P_n erscheint</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P_n</div> <p>⇒ Danach Passwort eingeben (s.o.)</p>
<p>Menüblock anwählen</p>	<p>⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen.</p>
<p>Einstellung anwählen</p>	<p>⇒ Ausgewählten Menüpunkt mit  bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.</p>
<p>Einstellungen ändern</p>	<p>⇒ Mit den Pfeiltasten kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.</p>
<p>Einstellung bestätigen/Menü verlassen</p>	<p>⇒ Entweder mit  speichern oder mit  verwerfen.</p>
<p>Zurück in den Wägemodus</p>	<p>⇒ Zum Verlassen des Menüs  wiederholt drücken.</p>

Menü-Übersicht:

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen / Erklärung		
PO CHK Wägen mit Toleranzbereich	nEt H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe		
	nEt L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe		
	PCS H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe		
	PCS L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe		
	BEEP	no	Akustisches Signal bei Wägen mit Toleranzbereich ausgeschaltet	
		ok	Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut innerhalb des Toleranzbereiches liegt	
		nG	Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut außerhalb des Toleranzbereiches liegt	
	rELAY	on	Relais Signallampe	
oFF				
P1 r EF ¹ Nullpunkt- Einstellungen	A2n0	Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0, 0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Nullsetzbereich Lastbereich, in dem die Anzeige nach dem Einschalten der Waage auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 %		
	0rAGE	Nullstellbereich Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von  auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.		
	0tArE	Automatisches Tarieren „on / off“, Tarierbereich einstellbar in Menüpunkt „0Auto“.		
P2 COM Schnittstellen- Parameter	MODE	CONT	S0 off	Fortlaufende Datenausgabe, wählbar „sende 0“, ja / nein
		S0 on		
	ST1	Eine Ausgabe bei stabilem Wägewert		
	STC	Ständige Datenausgabe stabiler Wägewerte		
	PR1	<ul style="list-style-type: none"> Eine Ausgabe nach Drücken von  Voraussetzung für Alibispeicher 		
	PR2	Manuelles Summieren Nach Drücken von  wird der Wägewert in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.		

		AUTO*	Automatisches Summieren Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte automatisch beim Entlasten der Wage in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.			
		ASK	Fernsteuerbefehle			
		wirel	Nicht dokumentiert			
		BAUD	Baudrate wählbar 600, 1200, 2400, 4800, 9600*			
		Pr	7E1	7 bits, gerade Parität		
			7o1	7 bits, ungerade Parität		
			8n1*	8 bits, keine Parität		
		PTYPE	tPUP*	Standarddruckereinstellung		
			LP50	Nicht dokumentiert		
			KCP	KERN Communication Protocol		
		LAb	LAb x	Datenausgabeformat, s. nachfolgende Tab. 1		
		Prt	Prt x			
		LAnG	eng*	Standardeinstellung Englisch		
			chn	Nicht dokumentiert		
P3 CAL ¹ Konfigurationsdaten	COUNT	Anzeige Interne Auflösung				
	DECI	Position des Dezimalpunktes				
	DUAL	Waagentyp, Kapazität (Max) und Ablesbarkeit (d) einstellen				
		off	Einbereichswaage			
			R1 inc	Ablesbarkeit		
			R1 cap	Kapazität		
		on	Zweibereichswaage			
			R1 inc	Ablesbarkeit 1. Wägebereich		
			R1 cap	Kapazität 1. Wägebereich		
						
			R2 inc	Ablesbarkeit 2. Wägebereich		
		R2 cap	Kapazität 2. Wägebereich			
	CAL	noLin	Justierung			
		Liner	Linearisierung			
GrA	Gravitationskonstante am Aufstellungsort					
GrB	Gravitationskonstante am Fabrikationsort					
P4 OTH	LOCK	on	Tastatursperre eingeschaltet			
		off*	Tastatursperre ausgeschaltet			
	ANM ¹	on	Tierwägen eingeschaltet			
		off*	Tierwägen ausgeschaltet			
	SCr	on	Uhrzeit als Bildschirmschoner aktiviert			
		off*	Uhrzeit als Bildschirmschoner deaktiviert			

P5 Unt ¹ Wägeinheit umschalten,	kg	on*		
		off		
	g	on		
		off*		
	lb	on		
		off*		
	oz	on		
		off*		
tJ	on			
	off			
HJ	on			
	off			
P6 xcl ¹		Nicht dokumentiert		
P7 rst ¹ Werkseinstellung		 Mit  Waageneinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen.		
P8 ind	dAtE	Datum einstellen: Format: TTMMJJ		
	tIME	Uhrzeit einstellen: Format: HHMMSS		
	ALibi	Alibispeicher		
		dAtA	Anzahl gespeicherte Datensätze	
		rdAtA	Werte Datensatz abrufen	
		ErASE	alle Daten löschen	
		ExPT	Daten exportieren (USB-Stick)	
	PrEt	Pre-Tarewert eingeben		
P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Export-Modus (2. Anzeige)
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Baudrate
		Pr	7o1	7 Bit, odd Parity, 1 Stopbit
			7E1	7 Bit, equal Parity, 1 Stopbit
	8n1		8 Bit, no Parity, 1 Stopbit	
	io	i_tSt		Testmodus Eingänge
		o_tSt		Testmodus Ausgänge
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Auswahl Anschlüsse
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)	
		iP_1		IP-Adressen KIB-TM
		iP_2		
		iP_3		
		iP_4		
		MASK_1		Subnetzmaske
		MASK_2		
MASK_3				
MASK_4				
GAtE_1			KIB-TM Gateway	
GAtE_2				
GAtE_3				
GAtE_4				

Fortsetzung Menüpunkt P9 Prt

P9Prt	oPt	riP_1		remote (IP-Adresse PC)
		riP_2		
		riP_3		
		riP_4		
		rPort		remote Port (Port für Kommunikation zwischen PC und KIB-TM)
		SSid_1		SSID
		SSid_2		
		PSW_1		WLAN Passwort
PSW_2				

Werkseinstellungen sind mit * gekennzeichnet

¹ Funktion gesperrt, wenn Justierschalter in eichfähiger Einstellung (Justierschalter Position „LOCK“)



KERN KIB-TM

Version 1.3 2019-03


Additional description interfaces

Contents

1	RS 232 (standard)	3
1.1	Technical data	3
1.2	Printer operation / sample logs (KERN YKB-01N).....	4
1.3	Output log (continuous output).....	6
1.4	KERN Communications Protocol (KERN Interface Protocol)	7
2	USB interface (KIB-A03) (optional)	8
3	Ethernet (optional)	12
4	WLAN (Optional)	14
5	Bluetooth (Option)	16
6	Alibi memory (optional)	16
1.1	Export of ALIBI memory data to computer	17
7	I/O interface (optional)	18
8	RS 485 interface (optional)	19
9	Menu	20

English

1 RS 232 (standard)

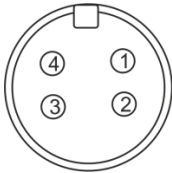
You can print weighing data automatically via the RS 232C interface or manually by pressing  via the interface according to the setting in the menu.

This data exchange is asynchronous using ASCII - Code.

The following conditions must be met to provide successful communication between the weighing system and the printer.

- Use a suitable cable to connect the display unit to the interface of the printer. Faultless operation requires an adequate KERN interface cable.
- Communication parameters (baud rate, bits and parity) of display unit and printer must match. For a detailed description of interface parameters, please refer to chapter 8, Menu block "P2 COM"

1.1 Technical data

Connection	4 pin d-subminiature bushing		
	Pin1	RX	Input
	Pin2	TX	Output
	Pin3	GND	Signal ground
	Pin4	N/C	Not connected
Baud rate	Optional 600/1200/2400/4800/9600		
Parity	8 bits, no parity / 7 bits, even parity / 7 bits, odd parity		

1.2 Printer operation / sample logs (KERN YKB-01N)


- **Weighing**

1. Continuous data output
(menu setting P2 Com ➔ Mode ➔ Com ➔ S0 on)

Menu setting P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0:

```
*****  
ST, GS      53.2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS      53.2 kg  
*****
```

2. Data output after pressing of 
(menu settings: P2 Com ➔ Mode ➔ Pr1,
Changes to the menu settings Lab and Prt do not affect the layout of the
sample log)

Menu setting P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0~3 or LAb 3 / Prt 4~7:


```
*****  
ST, GS      53.2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :    52.6 kg  
*****
```

- **Counting**

```
*****  
PCS          100  
*****
```

• **Totalization**

3. Data output after pressing of 
 (menu setting P2 Com ➔ Mode ➔ Pr2)

P2 Com ➔LAB 3 / Prt 4~7:

```

*****
No. :      1
NT:    2.006kg
TW:    0.501kg
GW:    2.507kg
Total:  2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT:    0.993kg
TW:    0.501kg
GW:    1.494kg
Total:  2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT:    3.008kg
TW:    0.501kg
GW:    3.509kg
Total:  6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:  6.007kg
*****
  
```

P2 Com ➔LAB 0/Prt 0:

```

*****
GS:    1.003kg
*****

*****
GS:    2.005kg
*****

*****
GS:    3.008kg
*****

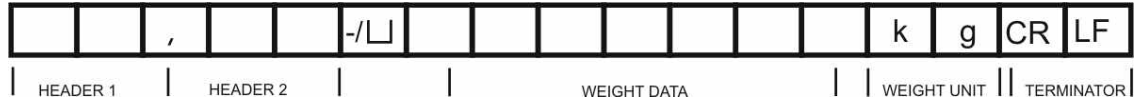
*****
Total
No. :      3
Total:  6.016kg
*****
  
```

Symbols:

ST	Stable value
US	Instable value
GS / GW	Gross weight
NT	Net weight
TW	Tare weight
NO	Number weighing processes
TOTAL	Total of all individual weighings
<lf>	Space line
<lf>	Space line

1.3 Output log (continuous output)

- Weighing



HEADER1: ST=STABLE , US=UNSTABLE

HEADER2: NT=NET , GS=GROSS



- Menu setting P2 Com ➔ PTYPE ➔ tPUP or LP50

1.4 KERN Communications Protocol (KERN Interface Protocol)

KCP (KERN communication protocol) contains the commands that are used to control the KERN balances via the interface.

- i** • Menu setting P2 Com ➔ Mode ➔ ASK
- Menu setting P2 Com ➔ PTYPE ➔ KCP
- Finish commands with CR/LF character.
- Consult the KCP manual for more information, available on our KERN website (www.kern-sohn.com).

The following commands are supported:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_“xxxxxxx”	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat
Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_“_”	Clear Display (after D-Command)
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
MM	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately

- i** **Polling-Intervall**
 - The time between periodic inquiries or when sending requests (queries) by the interface must be longer than 100 ms.

2 USB interface (KIB-A03) (optional)

Set the following menu items (see chap. 8)

- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "intF" ⇒ "USB"
- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "ModE" ⇒ "CoUnt"

Several programs are available for data transmission on the balance to a PC. The description below refers to "Kern Balance Connection".

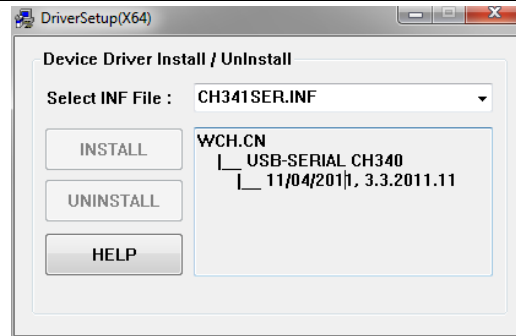


- A 10-day free trial of the KERN Balance Connection test version is available for download under www.kern-sohn.com/Downloads/Software.

How to install a USB driver

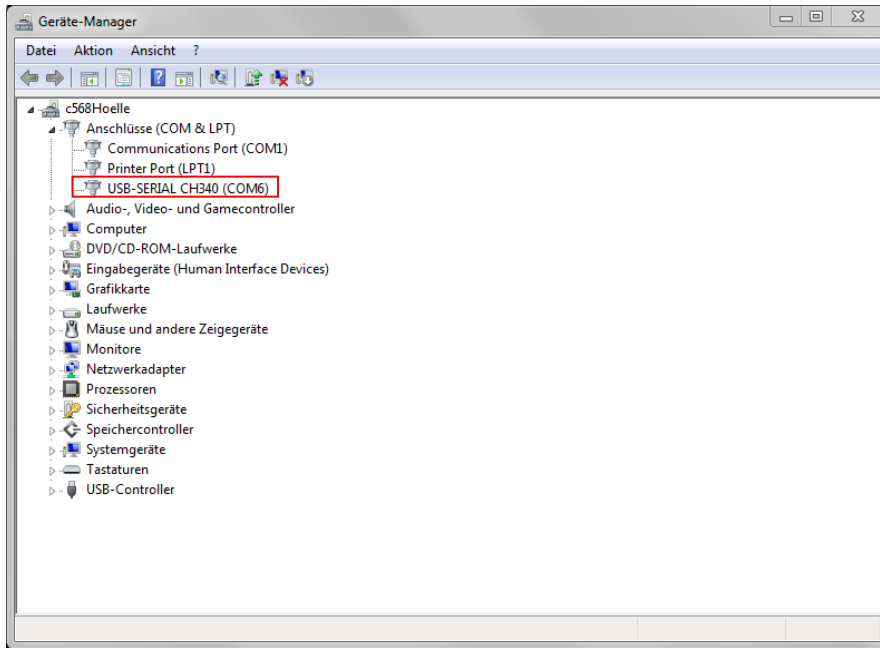
(In menu "Downloads/Operating Instructions, Single Projects, Conformity Declarations, Driver" on the KERN Homepage (www.kern-sohn.com))

Select driver CH341

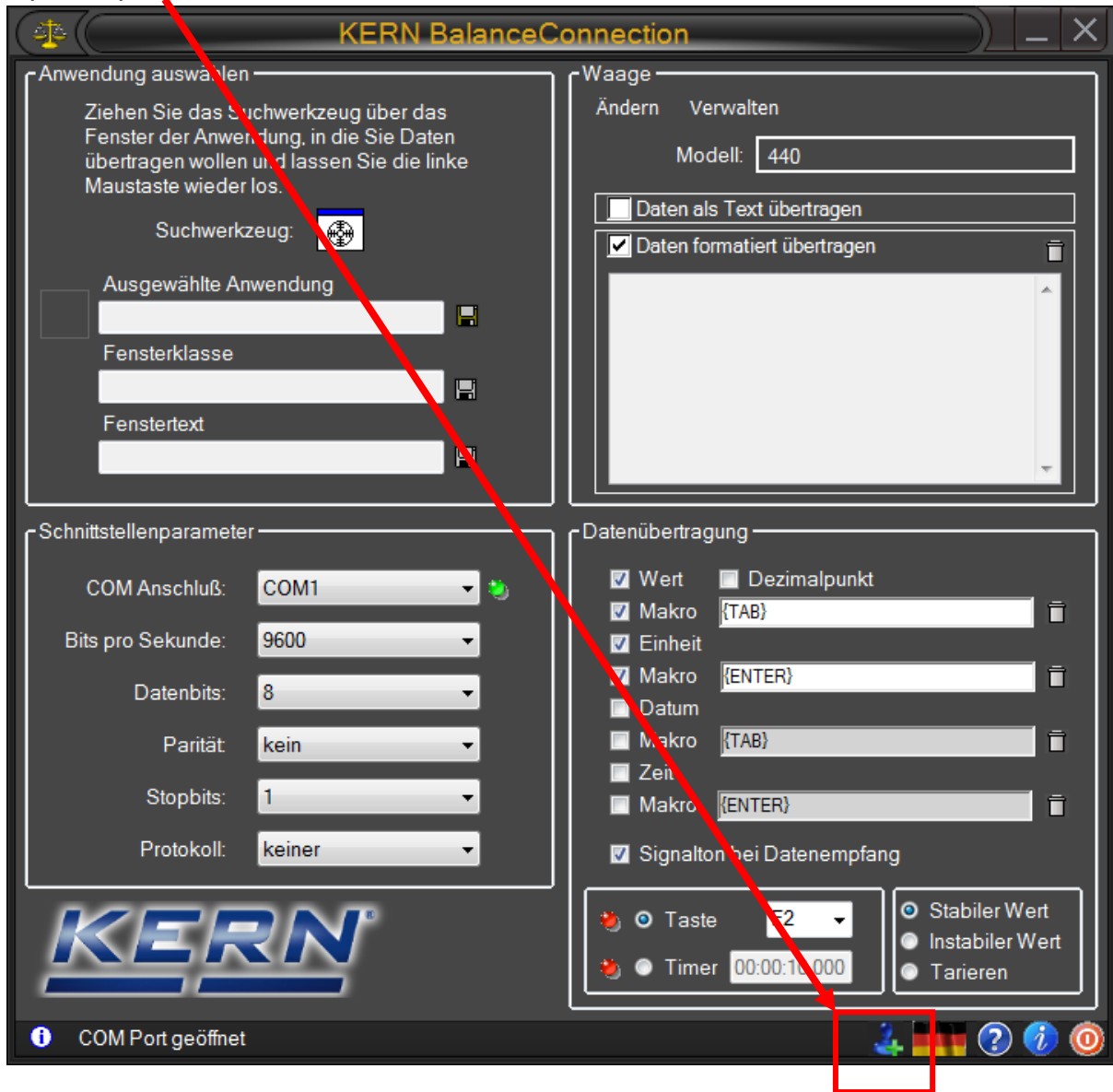


Connect USB interface KIB-A03 of balance with PC

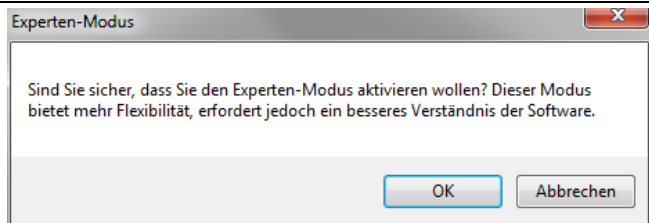
Go to device manager of PC and search for "USB Serial CH340 (COM6).
(This COM Port will later be entered in Balance Connection.)


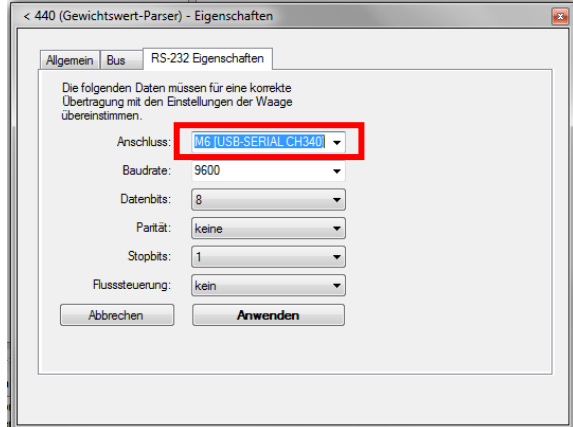

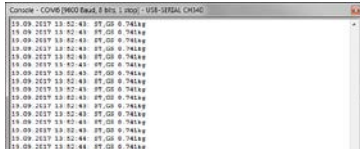


Open expert mode:



Click on OK



<p>Add interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Click on "Add" - Click on "RS-232 Port (manual)" - Tab "RS-232 properties" 	
<p>In Balance Connection select the selected COM Port of the PC and set the interface parameters (baud, data bit, stop bit etc.).</p> <p>Click Apply, close window.</p>	
<p>Right-click to enable COM 6 or click on "Enable Port"</p>	
<p>Ensure that balance is switched on.</p>	
<p>Right-click on COM 6 → Open Console → and data will be transferred</p>	

- Now you can set all the other output methods in Balance Connection.
- If data transmission is not happening, check the settings described above and re-enter as required.

3 Ethernet (optional)

The Ethernet allows you to transmit data via cable to devices (such as computers, printers etc.) that are interconnected in a local network. No direct connection between KIB-TM and PC is necessary.

Set the following menu items in **KIB-TM** (See chap. 8)

- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "intF" ⇒ "EnEt" (Enable output Ethernet)
- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "ModE" ⇒ "Count" (Output mode cont. data output)
- ⇒ Menu item "P9Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "iP1-4" Set IP address KIB-TM as follows:
Enter IP address not yet allocated in network:

Example: **10.0.1.104**

It is always necessary to enter three numbers following scheme below:

10.	0.	1	104	IP-address
010	000	001	104	Entry sequence in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

The same principle is used to configure the following settings:

- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "MASK_1-4" (Subnet mask)
- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "GATE_1-4" (Gateway)

Now enter the IP address for the PC on the display unit

(If unknown proceed as follows:

- ⇒ Press Windows key and "R" simultaneously
- ⇒ Enter "cmd" and press Enter to confirm
- ⇒ The entry prompt will appear
- ⇒ Enter "ipconfig" and press Enter to confirm
- ⇒ The PC's IP address will appear on the screen)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:
    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:
    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:


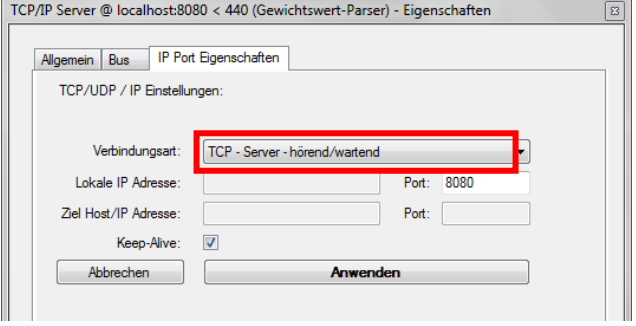
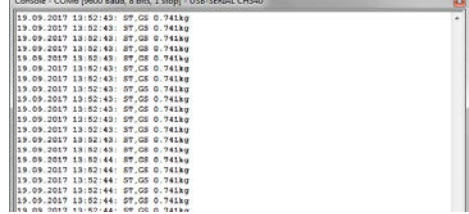
C:\Users\hoelle>
  
```



As the IP address is saved to the KIB-TM we recommend using a static IP address of the computer.

Now enter the IP address for the PC on the display unit:

- ⇒ Menu item "P9Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "riP_1-4" (IP address PC)
- ⇒ Connect KIB-TM to network (router/switch).
- ⇒ Start Balance Connection
- ⇒ Start Expert mode (See chap. 2)

<p>Adding an interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Click on "Add" (green +) - Click on "TCP/IP Server" - Tab "IP Port Properties" 	
<p>Set "TCP – Server listening/waiting"</p> <p>Setting the port:</p> <p>The settings must match the settings of the KIB-TM: „P9Prt“ ⇒ „opt“ ⇒ „rPort“</p> <p>The port is user definable. It must not be blocked by the router. Click Apply, close window.</p>	
<p>Enabling the port:</p> <p>Right-click → Open console</p>	
<p>→ Data will be transferred (The console is merely used to check data transmission). All other output methods can only be set in Balance Connection.)</p>	

- If data transmission is not happening, check the settings described above and re-enter as required.

4 WLAN (Optional)

Set the following menu items in **KIB-TM** (See chap. 8)

- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "intF" ⇒ "WiFi" (Enable output mode WLAN)
- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "ModE" ⇒ "Count" (Output mode cont. data output)
- ⇒ Menu item "P9Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "iP1-4" Set IP address KIB-TM as follows:
Enter IP address not yet allocated in network:

Example: **10.0.1.104**

It is always necessary to enter three numbers following scheme below:

10.	0.	1	104	IP-address
010	000	001	104	Entry sequence in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

The same principle is used to configure the following settings:

- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "MASK_1-4" (Subnet mask)
- ⇒ Menu item "P9 Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "GATE_1-4" (Gateway)

Now enter the IP address for the PC on the display unit

(If unknown proceed as follows:

- ⇒ Press Windows key and "R" simultaneously
- ⇒ Enter "cmd" and press Enter to confirm
- ⇒ The entry prompt will appear
- ⇒ Enter "ipconfig" and press Enter to confirm
- ⇒ The PC's IP address will appear on the screen)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:

    Medienstatus . . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:

    Medienstatus . . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:


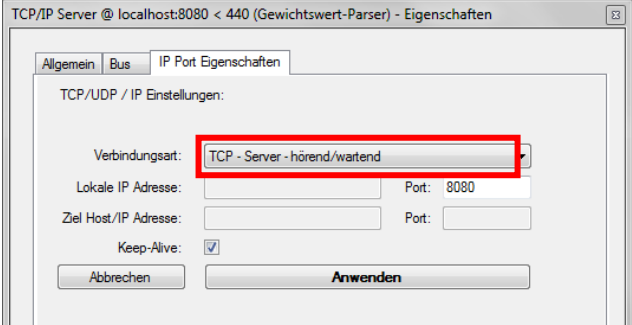
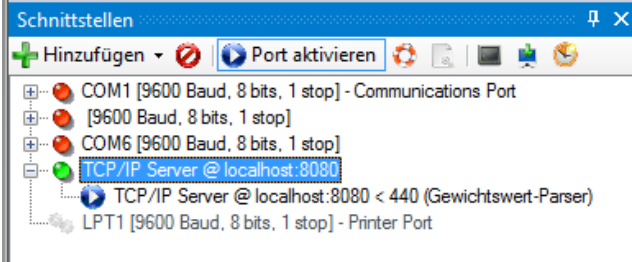
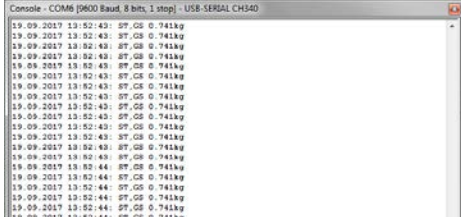
C:\Users\hoelle>
  
```



As the IP address is saved to the KIB-TM we recommend using a static IP address of the computer.

Now enter the IP address for the PC on the display unit:

- ⇒ Menu item "P9Prt" ⇒ "oPt" ⇒ "riP_1-4" (IP address PC: 192.168.1.104)
- ⇒ Connect KIB-TM to network (router/switch).
- ⇒ Start Balance Connection
- ⇒ Start Expert mode (See chap. 2)

<p>How to add interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Click on "Add" (green +) - Click on "TCP/IP Server" - Tab "IP Port Properties" 	
<p>Set "TCP – Server listening/waiting"</p> <p>How to set port:</p> <p>The settings must match the settings of the KIB-TM: "P9Prt" ⇒ "opt" ⇒ "rPort"</p> <p>The port must be set to "8080" or "6000".</p> <p>It must not be blocked by the router. Click Apply, close window.</p>	
<p>Enable port:</p> <p>Right-click → Open console</p>	
<p>→ Data will be transferred (The console is merely used to check data transmission). All other output methods can only be set in Balance Connection.)</p>	

- If data transmission is not happening, check the settings described above and re-enter as required.



- Restart of KIB-TM is required after making changes to WLAN settings.
- After the restart it may take up to 20 sec until the WLAN module is displayed.

5 Bluetooth (Option)

Wireless data transmission over a short distance between devices is possible with the help of Bluetooth.

Establish connection between KIB-TM and computer/mobile phone. To that end enter the following:

- Password: 0000 (alternatively 1234)
- Name: HC-06

The menu items shown below must be set in KIB-TM

- ⇒ Menu item "**P9 Prt**" ⇒ "**oPt**" ⇒ "**intF**" ⇒ "**Bt**"
- ⇒ Menu item "**P9 Prt**" ⇒ "**oPt**" ⇒ "**ModE**" ⇒ "**Count**"

Among other things Balance Connection can be used to process data.



- ⇒ The Bluetooth interface is not IOS-capable!
- ⇒ KIB-A04 supports Bluetooth Low Energy (BLE) (incompatible with old Bluetooth versions).

6 Alibi memory (optional)

For balances with obligatory verification, which are evaluated and processed by a connected PC, the verification law prescribes in the interest of consumer protection electronic storage for all weighings liable to verification in the form of a verifiable data storage device that cannot be manipulated. Alibi memories by KERN meet this requirement.


This is used for paperless storage of weighing results.

All data transmitted to the PC will be saved including date, time and all the important weighing values. These saved data records are available for viewing on the weighing balance at any time.


Data that can be transmitted include:

- Number of measurement
- Date of measurement
- Time of measurement
- Gross weight
- Tare value
- Net weight
- Weighing unit

1.1 Export of ALIBI memory data to computer

Selected data are automatically saved after pressing . The user is able to browse and print the records. As soon as the memory space is full, the first record in the list will be overwritten.

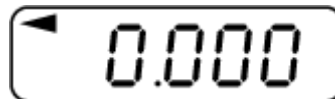
To export ALIBI memory data to a USB stick, take the steps below:

- ⇒ In the weighing mode, press and hold the  button until Pn appears.
- ⇒ Enter the password and make appropriate menu settings as described in section 1.1.

Export of saved data:

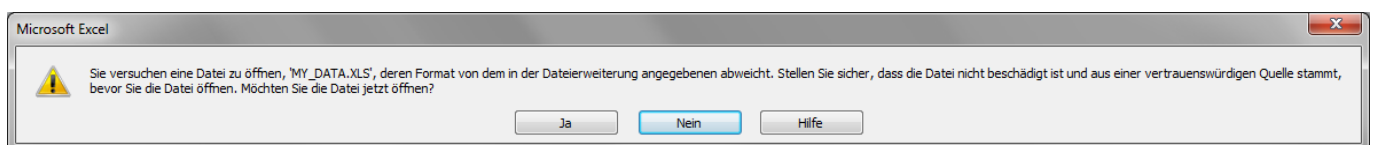
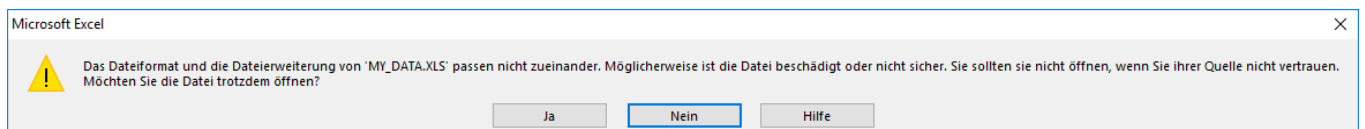
- ⇒ Select the menu item “P8 ind“ ⇒ “Alibi” “ALibi” ⇒ “EXPT”.
- ⇒ Place the USB stick in the USB type A port.

If the USB is properly connected, an arrow is shown in the top left corner of the display:



- ⇒ Save the data as described above.
- ⇒ Connect the USB to a USB port in the computer.
- ⇒ Open an Excel spreadsheet to analyze saved data or, after connecting an optional printer, print them.

When the below messages are displayed, confirm them by pressing “Yes”.



Sample data exported to Microsoft Excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	15.02.2018	11:43:27	2.995	1.000	1.995	kg
2	2	15.02.2018	11:43:55	6.000	1.000	5.000	kg
3	3	15.02.2018	11:49:14	6.000	5.008	0.992	kg
4	4	15.02.2018	11:54:23	2.994	2.003	0.991	kg
5							
	Record number	Date of weighing	Time of weighing	Gross weight	Tare value	Net weight	Weighing unit

7 I/O interface (optional)

(available for example in the KIB-A06 indicator light)

The I/O module has 2 inputs and 8 outputs.


It is possible to connect an indicator light to display the upper and lower limit values.

To connect the indicator light, make the following menu settings:

Menu item to activate the I/O module:

⇒ Select the menu item "P0 CHK" ⇒ "rELAy" ⇒ "on" and confirm by pressing .


Setting the upper limit value:

⇒ Select the menu item "P0 CHK" ⇒ "nEt H" and confirm by pressing .

⇒ Use the navigation buttons to enter the upper limit value and confirm by pressing



Setting the lower limit value:

⇒ Select the menu item "P0 CHK" ⇒ "nEt L" and confirm by pressing .

⇒ Use the navigation buttons to enter the lower limit value and confirm by pressing





Manual input and output switching (test mode):


⇒ Select the menu item "P9 Prt" ⇒ "io" ⇒ "o_tSt" (output test mode).

⇒ Select the menu item "P9 Prt" ⇒ "io" ⇒ "i_tSt" (input test mode).

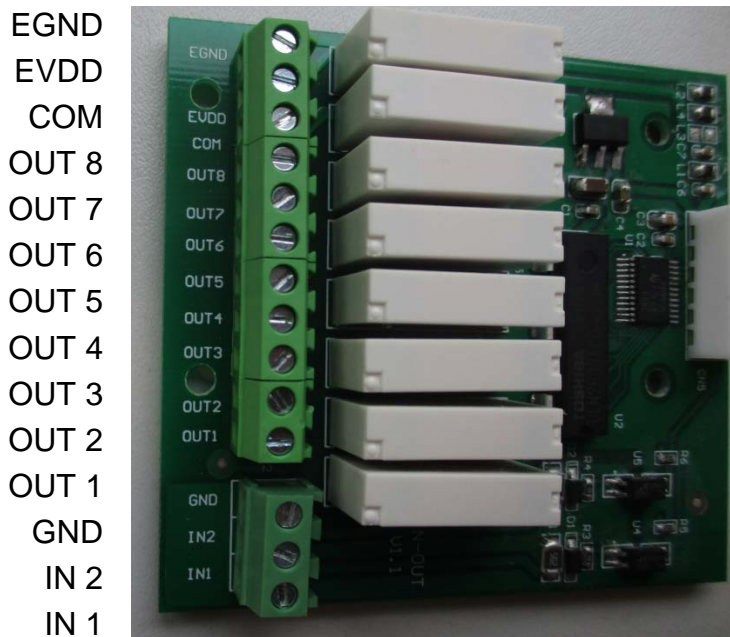


- The number on the left of the display designates the output number (connected to OUT1-OUT8 or IN1-IN2).
- The number on the right of the display designates the current output status:
 - "0" means deactivated
 - "1" means activated (test voltage: 12V)

To switch between different outputs and inputs, use the navigation buttons  (←) and  (→).

Press the  (↑) button to activate or deactivate an output/input (constant voltage:12 V).

Terminal assignment in KERN CFS-A03 or KERN KIB-A06 indicator lights:



Connections		
Indicator light		KIB-TM - IN-OUT
Function	Colour	J1
power (-)	black	COM
power (+)	red	EVDD
LOW	yellow	OUT 1
OK	green	OUT 2
HIGH	red	OUT 3
COM	black	GND











* Voltage is supplied to the indicator light via a single cable.

8 RS 485 interface (optional)




The RS-485 interface is used exclusively with the KERN KIB-A07 large-format display.


9 Menu



Navigation in the menu:

<p>Call up menu</p>	<p>⇒ Switch-on balance and during the selftest press  .</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Pn</div> <p>⇒ Press , , , subsequently, the first menu block „PO CHK“ will be displayed.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">PoCHK</div>
	<p>⇒ From the weighing mode:</p> <p>Press and hold  until Pn appears.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Pn</div> <p>⇒ Enter the password (see above).</p>
<p>Select menu block</p>	<p>⇒ With help of , the individual menu items can be selected one after the other.</p>
<p>Select setting</p>	<p>⇒ Confirm selected menu item by pressing  . The current setting will be displayed.</p>
<p>Change settings</p>	<p>⇒ The arrow keys can be used to change the available settings.</p>
<p>Acknowledge setting / exit the menu</p>	<p>⇒ Either save by pressing  or cancel by pressing  .</p>
<p>Return to weighing mode</p>	<p>⇒ Press  repeatedly to exit menu.</p>

Menu overview

Menu block Main menu	Menu item Submenu	Available settings / explanation		
PO CHK Weighing with tolerance range	nEt H	Upper limit value "Tolerance Control Weighing", Entry		
	nEt L	Lower limit value "Tolerance Control Weighing", Entry		
	PCS H	Upper limit value "Tolerance Control Counting", Entry		
	PCS L	Lower limit value "Tolerance Control Counting", Entry		
	BEEP	no	Acoustic signal for weighing with tolerance range switched off	
		ok	Audio sound when weighed load is within tolerance limits	
		nG	Audio sound when weighed load is beyond tolerance limits	
	rELAY	on	Relay pilot light	
oFF				
P1 rEF ¹ Zero point settings	A2n0	Automatic zero point correction (Autozero) by changing the display, digits selectable (0, 0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Zero setting range Load range where the display after switching-on the balance is set to zero. Selectable 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 %		
	0rAGE	Zero setting range Load range where the display is set to zero by pressing  . Selectable 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.		
	0tArE	Automatic taring „on / off“, taring range adjustable in menu item „0Auto“.		
P2 COM Interface parameter	MODE	CONT	S0 off	Continuous data output, selectable „sending 0“, yes / no
			S0 on	
		ST1	One output for stable weighing value	
		STC	Continuous data output of stable weighing values	
		PR1	<ul style="list-style-type: none"> Output after pressing  Precondition for alibi memory 	
		PR2	Manual totalizing Press  and the weighing value will be added to the summation memory and issued.	

		AUTO*	Automatic adding-up This function is used to issue and add individual weighing values automatically to the summation memory on unloading of weighing scale.			
		ASK	Remote control instructions			
		wirel	Not documented			
	BAUD	Available Baudrate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*				
	Pr	7E1	7 bits, even parity			
		7o1	7 bits, odd parity			
		8n1*	8 bits, no parity			
	PTYPE	tPUP*	Standard printer setting			
		LP50	Not documented			
		KCP	KERN Communication Protocol			
	LAb	LAb x	For data output format, see table below. 1			
	Prt	Prt x				
	LAnG	eng*	Standard settings English			
		chn	Not documented			
P3 CAL Configuration data	COUNT	Display internal resolution				
	DECI	Position of the decimal dot				
	DUAL	Setting balance type, capacity (Max) and readability (d)				
		off	Single-range balance			
			R1 inc	Readability		
			R1 cap	Capacity		
		on	Dual range balance			
			R1 inc	Readability 1st weighing range		
			R1 cap	Capacity 1st weighing range		
						
			R2 inc	Readability 2nd weighing range		
	R2 cap		Capacity 2nd weighing range			
	CAL	noLin	Adjustment			
Liner		Linearisation				
GrA	Gravitational constant at place of installation					
GrB	Gravitational constant at place of manufacture					
P4 OTH	LOCK	on	Keyboard lock enabled			
		off*	Keyboard lock disabled			
	ANM ¹	on	Animal weighing enabled			
		off*	Animal weighing disabled			
	SCr	on	watch as screensaver enabled			
		off*	watch as screensaver disabled			

P5 Unt ¹ Change weighing unit,	kg	on*	
		off	
	g	on	
		off*	
	lb	on	
		off*	
	oz	on	
		off*	
	tJ	on	
		off	
	HJ	on	
		off	
P6 xcl ¹		Not documented	
P7 rst ¹ Factory setting		 Use  to reset balance settings to factory default.	
P8 ind	dAtE	Setting date: Format: TTMMJJ	
	tIME	Setting time: Format: HHMMSS	
	ALibi	Alibi memory	
		dAtA	Number of saved records
		rdAtA	Read the record value
		ErASE	Delete all data
		ExPT	Export data (USB stick)
	PrEt	Enter pre-tare value	

P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Export mode (2nd display)
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Baud rate
		Pr	7o1	7 Bit, odd Parity, 1 Stop bit
			7E1	7 Bit, equal Parity, 1 Stop bit
	8n1		8 Bit, no Parity, 1 Stop bit	
	io	i_tSt		Test input
		o_tSt		Test output
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Select connections
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)	
		iP_1		IP addresses KIB-TM
		iP_2		
		iP_3		
		iP_4		
		MASK_1		Subnet mask
		MASK_2		
		MASK_3		
		MASK_4		
		GAtE_1		KIB-TM Gateway
		GAtE_2		
	GAtE_3			
GAtE_4				
oPt	riP_1		remote (IP-Adresse PC)	
	riP_2			
	riP_3			
	riP_4			
	rPort		Remote port (Port for communication between PC and KIB-TM)	
	SSid_1		SSID	
	SSid_2			
	PSW_1		WLAN Password	
PSW_2				

Factory settings are marked with an asterisk (*).

¹Function blocked when the adjustment switch is in the position "balance is calibratable"

(adjustment switch in the "LOCK" position).



KERN KIB-TM

Version 1.3 2019-03

Description supplémentaire interfaces

Table des matières

1	RS 232 (standard)	3
1.1	Caractéristiques techniques.....	3
1.2	Fonctionnement d'imprimante / Protocoles modèle (KERN YKB-01N)	4
1.3	Protocole d'édition (édition en continu).....	6
1.4	KERN Communications Protocol (KERN protocole d'interface)	7
2	Interface USB (KIB-A03) (en option)	8
3	Ethernet (en option)	12
4	WLAN (en option)	14
5	Bluetooth (en option)	16
6	Mémoire Alibi (en option)	16
7	Voyant de signalisation (en option)	19
8	Menu	20

1 RS 232 (standard)

Les données de pesée peuvent être éditées via l'interface RS 232C en fonction du réglage dans le menu soit automatiquement soit via l'interface par appel de la touche

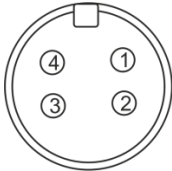


Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre le système de pesée et l'imprimante:

- Relier l'afficheur avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre l'afficheur et l'imprimante. Description détaillée des paramètres d'interface voir chap. 8, Bloc de menu „P2 COM“

1.1 Caractéristiques techniques

Raccordement	Broche 4 douille subminiaturisée d		
	Pin1	RX	Entrée
	Pin2	TX	Sortie
	Pin3	GND	Terre du signal
	Pin4	N/C	Not connected
Taux de baud	600/1200/2400/4800/9600 au choix		
Parité	8 bits, pas de parité / 7 bits, parité paire / 7 bits, parité impaire au choix		

1.2 Fonctionnement d'imprimante / Protocoles modèle (KERN YKB-01N)


- **Pesage**

1. Emission continue de données
(réglage de menu P2 Com ➔ Mode ➔ Com ➔ S0 on)

Réglage de menu P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0:

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS      53,2 kg  
*****
```

2. Emission de données après avoir appuyé sur 
(réglages de menu: P2 Com ➔ Mode ➔ Pr1,
Les changements des réglages de menu Lab et Prt n'ont pas d'influence sur le layout du protocole modèle)

Réglage de menu P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0~3 ou LAb 3 / Prt 4~7:


```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :    52,6 kg  
*****
```

- **Comptage**

```
*****  
PCS          100  
*****
```

• **Totalisation**

3. Emission de données après avoir appuyé sur  (réglage de menu P2 Com ➔ Mode ➔ Pr2)

P2 Com ➔LAB 3 / Prt 4-7:

```

*****
No. :      1
NT:      2.006kg
TW:      0.501kg
GW:      2.507kg
Total:    2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT:      0.993kg
TW:      0.501kg
GW:      1.494kg
Total:    2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT:      3.008kg
TW:      0.501kg
GW:      3.509kg
Total:    6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.007kg
*****

```

P2 Com ➔LAB 0/Prt 0:

```

*****
GS:      1.003kg
*****

*****
GS:      2.005kg
*****

*****
GS:      3.008kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.016kg
*****

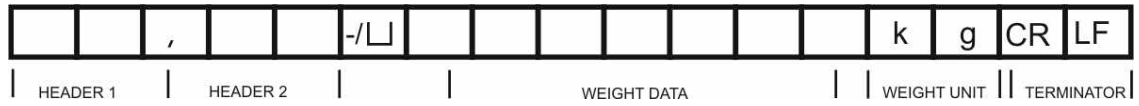
```

Symboles:

PCE	Valeur stable
US	Valeur instable
GS / GW	Poids brut
NT	Poids net
TW	Poids tare
NO	Nombre de pesées
TOTAL	Somme de toutes les pesées individuelles
<lf>	Interligne
<lf>	Interligne

1.3 Protocole d'édition (édition en continu)

- Pesage



HEADER1: ST=STABLE , US=UNSTABLE

HEADER2: NT=NET , GS=GROSS



- Réglage du menu P2 Com ➔ PTYPE ➔ tPUP ou LP50

1.4 KERN Communications Protocol (KERN protocole d'interface)

Le (KCP (KERN communication protocol) est composé d'ordres avec lesquels on peut commander les balances KERN à travers l'interface.

- Réglage du menu P2 Com ➔ Mode ➔ ASK
- Réglage du menu P2 Com ➔ PTYPE ➔ KCP
- Clôturer les ordres par les signes CR/LF
- Vous pouvez trouver des informations plus détaillées dans le manuel KCP disponibles sur notre site Internet KERN (www.kern-sohn.com).

Les commandes suivantes sont supportées:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_“xxxxxxx”	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat
Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_“ ”	Clear Display (after D-Command)
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
TA	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately



Temps entre les interrogations

- Le temps entre les requêtes cycliques ou lors de l'envoi de commandes (confirmations) via l'interface doit être supérieur à 100 ms.

2 Interface USB (KIB-A03) (en option)

Régler les points de menu suivants (voir chap. 8)

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “intF” ⇒ “USB”
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “ModE” ⇒ “CoUnt”

Afin de transférer les données de la balance sur un PC, on peut utiliser des programmes différents. La description suivante se réfère à la „Kern Balance Connection“.

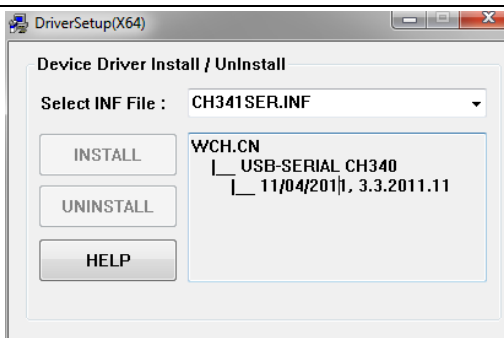


- Version d'essai de la KERN-Balance Connection gratuite pour 10 jours, peut être téléchargée sous www.kern-sohn.com/Downloads/Software.

Installer le pilote USB

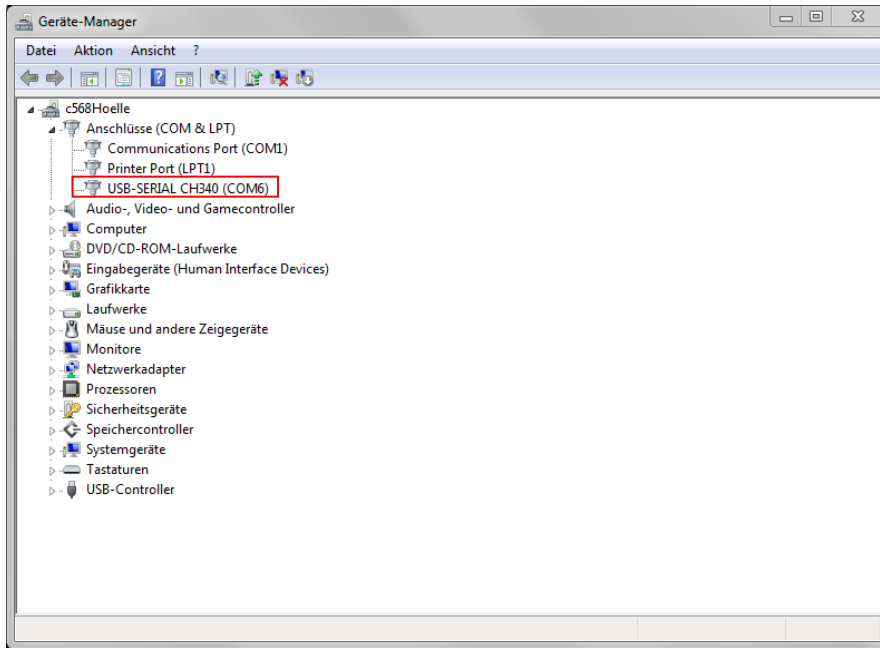
(dans le menu „Downloads/Notices d'utilisation, prospectus individuels, déclarations de conformité, pilotes“ sur le site internet KERN (www.kern-sohn.com))

Choisir le pilote CH341




Relier l'interface USB KIB-A03 de la balance au PC

Dans le gérant d'appareils du PC chercher „USB Serial CH340 (COM6).
(Ce port COM est saisi plus tard dans la Balance Connection.)



Ouvrir le mode d'expert:

KERN BalanceConnection

Anwendung auswählen
Ziehen Sie das Suchwerkzeug über das Fenster der Anwendung, in die Sie Daten übertragen wollen und lassen Sie die linke Maustaste wieder los.
Suchwerkzeug: 
Ausgewählte Anwendung:
Fensterklasse:
Fenstertext:

Waage
Ändern Verwalten
Modell: 440
 Daten als Text übertragen
 Daten formatiert übertragen

Schnittstellenparameter
COM Anschluß: COM1
Bits pro Sekunde: 9600
Datenbits: 8
Parität: kein
Stopbits: 1
Protokoll: keiner

Datenübertragung
 Wert Dezimalpunkt
 Makro {TAB}
 Einheit
 Makro {ENTER}
 Datum
 Makro {TAB}
 Zeit
 Makro {ENTER}
 Signalton bei Datenempfang
Taste: F2
Timer: 00:00:10.000
 Stabiler Wert
 Instabiler Wert
 Trieren

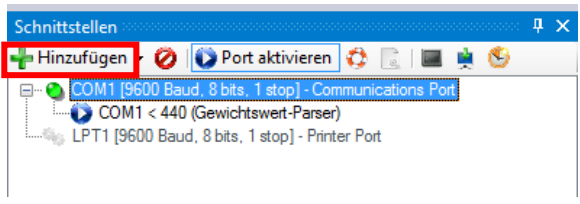
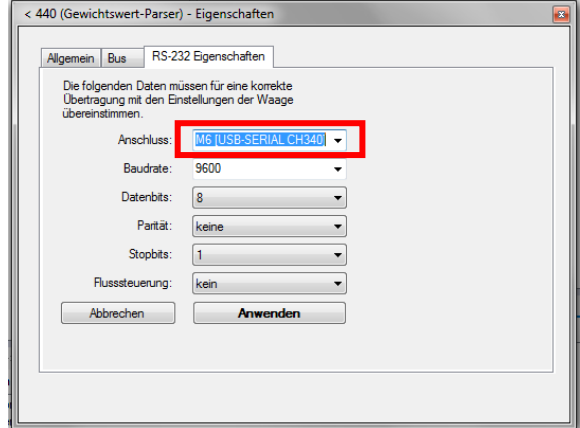
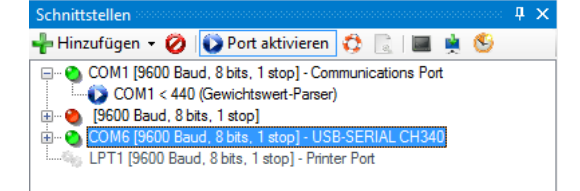
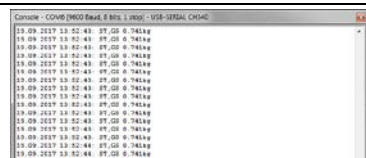
COM Port geöffnet

Cliquer sur OK

Experten-Modus

Sind Sie sicher, dass Sie den Experten-Modus aktivieren wollen? Dieser Modus bietet mehr Flexibilität, erfordert jedoch ein besseres Verständnis der Software.

OK Abbrechen

<p>Ajouter interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquer sur „ajouter“ - Cliquer sur „RS-232 Port (manuel)“ - Onglet „RS-232 Caractéristiques“ 	
<p>Dans Balance Connection choisir le COM-Port sélectionné du PC et régler les paramètres d'interface (baud, octet de données, octet d'arrêt, etc.).</p> <p>Cliquer sur Appliquer, fermer la fenêtre.</p>	
<p>Activer COM 6 avec un clic droit ou cliquer sur „Activer port“</p>	
<p>Veiller à ce que la balance soit allumée.</p>	
<p>Clic droit sur COM 6 → Ouvrir console → Données sont transférées</p>	

- Tous les autres méthodes d'édition peuvent alors être réglés dans la Balance Connection.
- Si aucunes autres données ne doivent être transférées, contrôler les réglages décrits ci-dessus et saisir de nouveau, le cas échéant.

3 Ethernet (en option)

Par le truchement d'Ethernet il est possible de transférer des données reliées à un câble à des appareils (p.ex. ordinateurs, imprimantes et pareil), qui sont reliés entre eux dans un réseau local. Une liaison directe entre KIB-TM et PC n'est pas nécessaire.

Régler les points de menu suivants dans le **KIB-TM** (voir chap. 8)

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “intF“ ⇒ “EnEt“ (activer édition Ethernet)
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “ModE“ ⇒ “Count“ (type d'édition Edition de données continue)
- ⇒ Régler le point de menu „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „iP1-4“ adresse IP KIB-TM comme suit:
Saisir l'adresse IP qui n'est pas encore attribuée dans le réseau:

Exemple: **10.0.1.104**

Il faut toujours saisir trois numéros selon le schéma suivant:

10.	0.	1	104	Adresse IP
010	000	001	104	Séquence de saisie dans le KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

Faire alors les réglages suivants selon le même principe:

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “MASK_1-4“ (Masque du sous-réseau)
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ “GATE_1-4“ (Gateway)

Saisir alors l'adresse IP du **PC** dans l'appareil d'affichage

(si cette adresse est inconnue, procéder comme suit:

- ⇒ Appuyer sur la touche Windows et „R“ au même temps
- ⇒ saisir „cmd“ et confirmer sur Enter
- ⇒ la demande de saisie apparaît
- ⇒ saisir „ipconfig“ et confirmer sur Enter
- ⇒ l'adresse IP du PC est affichée)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

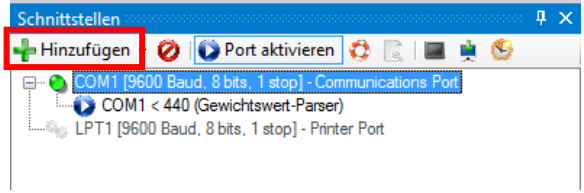
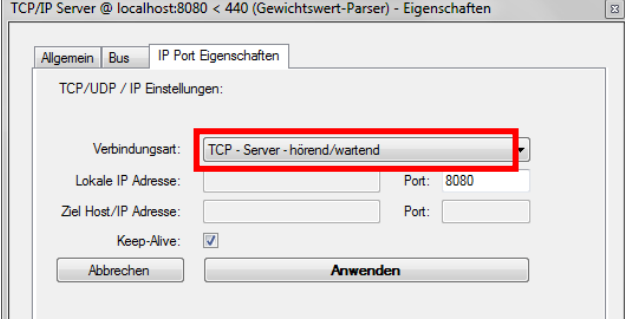
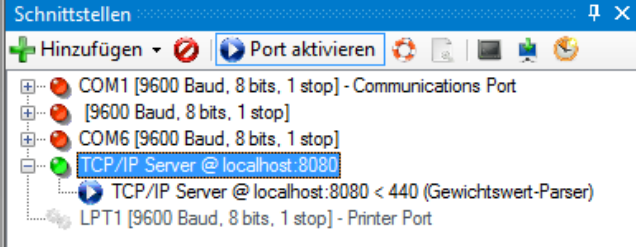
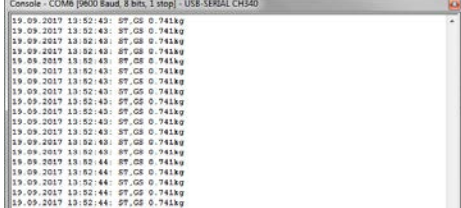
C:\Users\hoelle>
  
```



Puisque l'adresse IP est archivée dans le KIB-TM, on recommande utiliser une adresse statique IP de l'ordinateur.

Saisir alors l'adresse IP du **PC** dans l'appareil d'affichage:

- ⇒ Point de menu „**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**riP_1-4**“ (adresse IP PC)
- ⇒ Alors relier le KIB-TM avec le réseau (Router/Switch).
- ⇒ Démarrer Balance Connection
- ⇒ Démarrer le mode d'expert (voir chap. 2)

<p>Ajouter interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquer sur „ajouter“ (+ vert) - Cliquer sur „TCP/IP Server“ - Onglet "Caractéristiques port IP" 	
<p>Régler "TCP - Server en écoute/attente"</p> <p>Régler le port: Le réglage doit correspondre au réglage du KIB-TM: „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „rPort“ Le port peut être choisi librement. Il ne doit pas être bloqué par le router. Cliquer sur Appliquer, fermer la fenêtre.</p>	
<p>Activer port:</p> <p>Clic droit → Ouvrir console</p>	
<p>→ Les données sont transférées (la console sert uniquement à contrôler le transfert de données. Tous les autres méthodes d'édition peuvent alors être réglés dans la Balance Connection.</p>	

- Si aucunes autres données ne doivent être transférées, contrôler les réglages décrits ci-dessus et saisir de nouveau, le cas échéant.

4 WLAN (en option)

Régler les points de menu suivants dans le **KIB-TM** (voir chap. 8)

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „intF“ ⇒ „WiFi“ (activer type d'édition WLAN)
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „ModE“ ⇒ „Count“ (type d'édition Edition de données continue)
- ⇒ Régler le point de menu „P9PrT“ ⇒ „oPt“ ⇒ „iP1-4“ adresse IP KIB-TM comme suit:
Saisir l'adresse IP qui n'est pas encore attribuée dans le réseau:

Exemple: **10.0.1.104**

Il faut toujours saisir trois numéros selon le schéma suivant:

10.	0.	1	104	Adresse IP
010	000	001	104	Séquence de saisie dans le KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

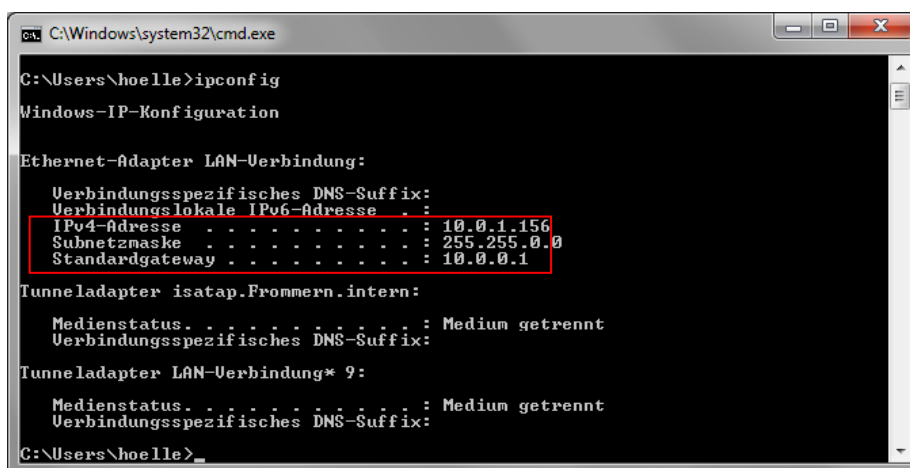
Faire alors les réglages suivants selon le même principe:

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „MASK_1-4“ (Masque du sous-réseau)
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „GATE_1-4“ (Gateway)

Saisir alors l'adresse IP du **PC** dans l'appareil d'affichage

(si cette adresse est inconnue, procéder comme suit:

- ⇒ Appuyer sur la touche Windows et „R“ au même temps
- ⇒ saisir „cmd“ et confirmer sur Enter
- ⇒ la demande de saisie apparaît
- ⇒ saisir „ipconfig“ et confirmer sur Enter
- ⇒ l'adresse IP du PC est affichée)



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:


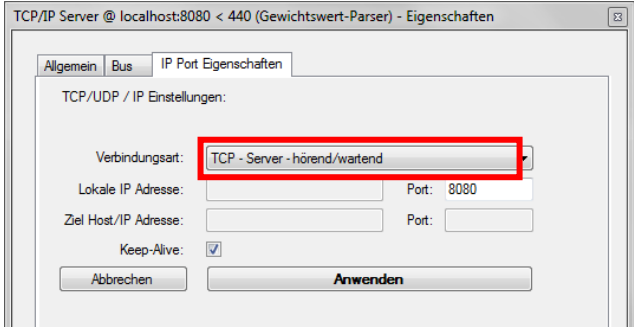
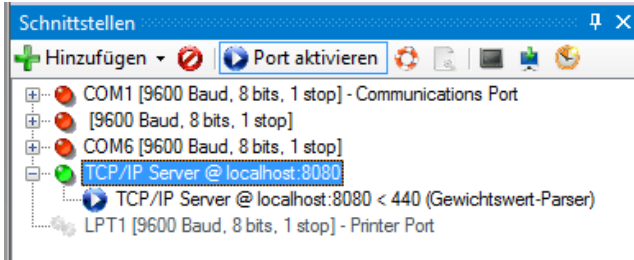
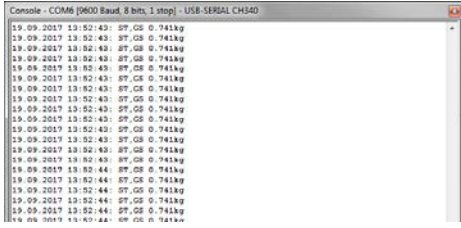
C:\Users\hoelle>
```



Puisque l'adresse IP est archivée dans le KIB-TM, on recommande utiliser une adresse statique IP de l'ordinateur.

Saisir alors l'adresse IP du **PC** dans l'appareil d'affichage:

- ⇒ Point de menu „P9Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „riP_1-4“ (adresse IP PC: 192.168.1.104)
- ⇒ Alors relier le KIB-TM avec le réseau (Router/Switch).
- ⇒ Démarrer Balance Connection
- ⇒ Démarrer le mode d'expert (voir chap. 2)

<p>Ajouter interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquer sur „ajouter“ (+ vert) - Cliquer sur „TCP/IP Server“ - Onglet "Caractéristiques port IP" 	
<p>Régler "TCP - Server en écoute/attente"</p> <p>Régler le port:</p> <p>Le réglage doit correspondre au réglage du KIB-TM: „P9Prt“ ⇒ „opt“ ⇒ „rPort“</p> <p>Le port doit être mis sur „8080“ ou „6000“.</p> <p>Il ne doit pas être bloqué par le router.</p> <p>Cliquer sur Appliquer, fermer la fenêtre.</p>	
<p>Activer port:</p> <p>Clic droit → Ouvrir console</p>	
<p>→ Les données sont transférées (la console sert uniquement à contrôler le transfert de données. Tous les autres méthodes d'édition peuvent alors être réglés dans la Balance Connection.</p>	

- Si aucunes autres données ne doivent être transférées, contrôler les réglages décrits ci-dessus et saisir de nouveau, le cas échéant.



- KIB-TM doit être redémarré après avoir changé les réglages WLAN.
- Après le redémarrage il peut durer jusqu'à 20 sec. jusqu'à ce que le module WLAN est affiché.

5 Bluetooth (en option)

Mot de passe: 1234, Nom HC-06

Par Bluetooth les données entre appareils peuvent être transférées par radio en courte distance.

Etablir la connexion entre KIB-TM et ordinateur/téléphone portable. A cette fin saisir le suivant:

- Mot de passe: 0000 (ou 1234)
- Nom : HC-06

Les points de menu suivants doivent être réglés sur le KIB-TM

- ⇒ Point de menu „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**Bt**“
- ⇒ Point de menu „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“

Entre autres, les données peuvent être travaillées ultérieurement avec Balance Connection.



- L'interface Bluetooth n'est pas susceptible de IOS!
- L'interface KIB-A04 prend en charge le protocole Bluetooth Low Energy (BLE) (incompatible avec les anciennes versions de Bluetooth).

6 Mémoire Alibi (en option)

En cas de pesées devant être étalonnées, qui sont extrapolées via un PC raccordé et qui sont destinées à être retraitées, est requis par la loi sur l'étalonnage dans le cadre de la protection des consommateurs un archivage électronique au moyen d'une mémoire susceptible d'étalonner non manipulable. Les mémoires - alibi de KERN satisfont à cette exigence.

Elles servent à l'archivage sans papier des résultats de pesées.

Toutes les données transmises au PC sont mémorisées avec leur date, leur heure et toutes les valeurs importantes de la pesée. Les jeux de données mémorisés peuvent être affichés à tout moment sur la balance.

Peuvent être transférées les données suivantes:

- Numéro de mesure
- Date de mesure
- Heure de mesure
- Valeur du poids brut
- Valeur de tare
- Valeur du poids net
- Unité de pesée.

6.1 Activer la mémoire ALIBI

Définissez les paramètres dans les points de menu suivants (cf. le chapitre 8):

- ⇒ Sélectionnez le point de menu « **P9 Prt** » ⇒ « **oPt** » ⇒ « **intF** » ⇒ « **UdiSK** ».
- ⇒ Sélectionnez le point de menu « **P9 Prt** » ⇒ « **oPt** » ⇒ « **ModE** » ⇒ « **EXPT** ».


Sauvegarder les données :


- ⇒ Sélectionnez le point de menu « **P2 Com** » ⇒ « **ModE** » ⇒ « **Pr1** » (cf. le chapitre. 8).

Les données seront sauvegardées après avoir appuyé sur la touche .



6.2 Affichage des données de la mémoire ALIBI

Les données sauvegardées dans la mémoire ALIBI peuvent s'afficher de manière suivante :

- ⇒ Sélectionnez le point de menu « **P8 ind** » ⇒ « **ALibi** » et confirmez en appuyant sur la touche  (cf. le chapitre 8).

- ⇒ En utilisant la touche , sélectionnez successivement les données suivantes :

- numéro de la mesure,
- date de la mesure,
- heure de la mesure,
- valeur de la masse brute,
- valeur de la tare,
- valeur de la masse nette.

- ⇒ Pour rétrocéder, appuyez sur la touche , pour avancer en appuyant sur la touche .

- ⇒ Pour abandonner le menu appuyez sur la touche  ou .

Exporter les données sur PC

Les données recherchées sont automatiquement enregistrées après avoir appuyé sur



. Ces jeux de données peuvent être examinés et imprimés par l'opérateur. Lorsque la capacité de la mémoire est épuisée est surchargé le premier jeu de données dans l'ordre de succession.

Enregistrer les données.

⇒ Régler le point de menu „P2 Com“ ⇒ „ModE“ ⇒ „Pr1“ (voir chap. 8)

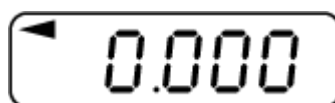
Les données sont enregistrées après avoir appuyé sur .

Exporter les données enregistrées:

Régler les points de menu suivants (voir chap. 8)

- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „intF“ ⇒ „UdiSK“
- ⇒ Point de menu „P9 Prt“ ⇒ „oPt“ ⇒ „ModE“ ⇒ „EXPT“
- ⇒ Point de menu „P8 ind“ ⇒ „ALibi“ ⇒ „EXPT“

- ⇒ Brancher l'USB-stick à l'interface USB type A.
Si l'USB-stick est correctement branché, dans l'affichage gauche haut une flèche apparaît:





- ⇒ Enregistrer les données comme décrit ci-dessus
- ⇒ Engager l'USB-stick dans le PC
- ⇒ Ouvrir le tableau Excel. Les données enregistrées peuvent alors être évaluées et imprimées si une imprimante en option est branchée.

7 Voyant de signalisation (en option)



Existe la possibilité de mettre en circuit un voyant de signalisation qui affiche une valeur seuil supérieure et inférieure.

Afin de débrancher la connexion du voyant, régler le suivant dans le menu:

- ⇒ Confirmer le point de menu „P0 CHK“ ⇒ „rELAy“ ⇒ „on“ sur 
- ⇒ Confirmer le point de menu „P9 Prt“ ⇒ „io“ ⇒ „o_tSt:1“ sur 

Saisir les valeurs seuil comme suit:

Mettre la valeur seuil supérieure:

- ⇒ Confirmer le point de menu „P0 CHK“ ⇒ „nEt H“ sur 
- ⇒ Saisir la valeur seuil supérieure sur les touches fléchées et confirmer sur 

Mettre la valeur seuil inférieure:


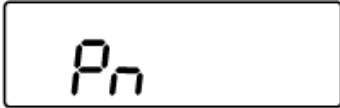



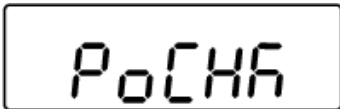





- ⇒ Confirmer le point de menu „P0 CHK“ ⇒ „nEt L“ sur 
- ⇒ Saisir la valeur seuil inférieure sur les touches fléchées et confirmer sur 

Voir l'installation du voyant de signalisation dans la notice d'utilisation du voyant de signalisation KIB-A06.




Connexions		
Voyant de signalisation		KIB-TM - IN-OUT
Fonction	Couleur	J1
power (-)	noir	COM
power (+)	rouge	V+
LOW	jaune	OUT 1
OK	vert	OUT 2
HIGH	rouge	OUT 3
COM	noir	COM


8 Menu


Navigation dans le menu :

<p>Appel du menu</p>	<p>⇒ Mettre en marche l'appareil et pendant le test automatique tenir enfoncé  .</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div> <p>⇒ Appuyer successivement sur , , , le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div>
<p>Sélectionner le bloc de menu</p>	<p>⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.</p>
<p>Appel du réglage</p>	<p>⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.</p>
<p>Changer les réglages</p>	<p>⇒ Sur les touches fléchées il est possible de commuter dans les réglages disponibles.</p>
<p>Valider le réglage / quitter le menu</p>	<p>⇒ Soit mémoriser sur  soit rejeter sur .</p>
<p>Retour en mode de pesage</p>	<p>⇒ Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche .</p>

Aperçu des menus:

Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidaire	Réglages disponibles / Explication			
PO CHK Pesée avec gamme de tolérance	nEt H	Valeur seuil supérieure „Contrôle de tolérance pesée“, Saisie			
	nEt L	Valeur seuil inférieure „Contrôle de tolérance pesée“, Saisie			
	PCS H	Valeur seuil supérieure „Contrôle de tolérance comptage“, Saisie			
	PCS L	Valeur seuil inférieure „Contrôle de tolérance comptage“, Saisie			
	BEEP	no	Signal acoustique à l'arrêt en pesant avec gamme de tolérance		
		ok	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance		
		nG	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance		
rELAY	on	Relais voyant de signalisation			
	oFF*				
P1 REF Réglages du point zéro	A2n0	Correction automatique du zéro (Autozero) en cas de modification de l'affichage, digits sélectionnables (0, 0.5d, 1d, 2d, 4d)			
	0AUto	Plage de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après mise en marche de la balance. sélectionnable 0, 2, 5, 10, 20, 50, 100 %			
	0rAGE	Gamme de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après appel de  . sélectionnable 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.			
	0tArE	Tarage automatique „on / off“, gamme de tarage réglable dans le point de menu „0Auto“.			
P2 COM Paramètre d'interface	MODE	CONT	S0 off	Edition continue des données sélectionnable „envoyant 0“, oui / non	
			S0 on		
		ST1	Une émission lors d'une valeur stable de pesée		
		STC	Emission permanente de valeurs stables de pesée		
		PR1	<ul style="list-style-type: none"> • Edition après appel de  • Condition préalable pour mémoire alibi 		
	PR2	Totalisation manuelle Après appel de  la valeur pondérale est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée.			

		AUTO*	Totalisation automatique Par cette fonction sont automatiquement additionnées et éditées les valeurs de pesées individuelles lors du délestage de la balance.		
		ASK	Commandes à distance		
		wirel	Non documenté		
	BAUD	Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, 9600* bauds			
	Pr	7E1	7 bits, parité paire		
		7o1	7 bits, parité impaire		
		8n1*	8 bits, pas de parité		
	PTYPE	tPUP*	Réglage standard de l'imprimante		
		LP50	Non documenté		
		KCP	KERN Communication Protocol		
	LAb	LAb x	Format d'émission de données, voir tableau suivant 1		
	Prt	Prt x			
	LAnG	eng*	Réglage standard Anglais		
		chn	Non documenté		
P3 CAL Donnés de configuration	COUNT	Affichage définition interne			
	DECI	Position du point décimal			
	DUAL	Régler type de balance, capacité (maxi) et lisibilité (d)			
		off	Balance à une gamme de mesure		
			R1 inc	Lisibilité	
			R1 cap	Capacité	
		on	Balance à deux gammes		
			R1 inc	Lisibilité 1. gamme de pesée	
			R1 cap	Capacité 1. gamme de pesée	
					
	R2 inc		Lisibilité 2. gamme de pesée		
R2 cap	Capacité 2. gamme de pesée				
CAL	noLin	Ajustage			
	Liner	Linéarisation			
GrA	Constante de gravitation au lieu d'implantation				
GrB	Constante de gravitation au lieu de fabrication				
P4 OTH	LOCK	on	Blocage de clavier mis en marche		
		off*	Blocage du clavier à l'arrêt		
	ANM	on	Pesée d'animaux allumée		
		off*	Pesée d'animaux éteinte		
P5 Unt Commutation de l'unité de pesée	kg	on*			
		off			
	g	on			
		off*			
	lb	on			
		off*			
	oz	on			
		off*			
	tJ	on			
		off			
	HJ	on			
		off			

P6 xcl		Non documenté		
P7 rst Réglage à l'usine		Remettre balance au réglage d'usine à l'aide de  .		
P8 ind	dAtE	Réglage de la date: Format: TTMMJJ		
	tIME	Réglage de l'heure: Format: HHMMSS		
	ALibi	Mémoire alibi		
	PrEt	Saisir la valeur prête		
P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Mode d'exportation (2ème affichage)
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Vitesse de transmission
		Pr	7o1	7 Bit, odd Parity, 1 octet d'arrêt
			7E1	7 Bit, equal Parity, 1 octet d'arrêt
	8n1		8 Bit, no Parity, 1 octet d'arrêt	
	io	i_tSt		Saisie d'essai
		o_tSt		Edition d'essai
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Sélection des connexions
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)	
		iP_1		Adresses IP KIB-TM
		iP_2		
		iP_3		
		iP_4		
		MASK_1		Masque du sous-réseau
		MASK_2		
		MASK_3		
		MASK_4		
		GAtE_1		KIB-TM Gateway
		GAtE_2		
		GAtE_3		
GAtE_4				
oPt	riP_1		remote (adresse IP PC)	
	riP_2			
	riP_3			
	riP_4			
	rPort		remote Port (port pour communication entre PC et KIB-TM)	