

KERN®

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

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

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

Internet: www.kern-sohn.com

Opis dodatkowy Interfejsy

KERN KIB-TM

Wersja 1.3

2019-03

PL



KIB-TM-ZB-pl-1913



KERN KIB-TM


Wersja 1.3 2019-03

Opis dodatkowy Interfejsy

Spis treści

1	RS-232 (standard)	3
1.1	Dane techniczne	3
1.2	Tryb drukarki/szablony protokołów (KERN YKB-01N)	4
1.3	Protokół wydruku (ciągłe przesyłanie danych).....	6
1.4	Protokół komunikacyjny/interfejsu firmy KERN (KERN Communications Protocol)	7
2	USB (KIB-A03) (opcja)	8
3	Ethernet (opcja)	12
4	WLAN (opcja)	14
5	Bluetooth (opcja)	17
6	Pamięć ALIBI (opcja)	17
1.1	Eksport danych pamięci ALIBI do komputera	18
7	Interfejs I/O (opcja)	20
8	Interfejs RS-485 (opcja)	21
9	Menu	22

1 RS-232 (standard)

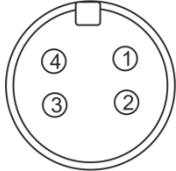
Przy użyciu interfejsu RS-232 dane ważenia mogą być przesyłane, w zależności od ustawienia w menu, albo automatycznie, albo po naciśnięciu przycisku .

Przesyłanie danych odbywa się asynchronicznie w kodzie ASCII.

W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy systemem wagowym i drukarką muszą być spełnione następujące warunki:

- Wyświetlacz musi być połączony z interfejsem drukarki za pomocą właściwego przewodu. Praca bez zakłóceń jest zapewniona tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN.
- Parametry komunikacji (szybkość transmisji, bity i parzystość) wyświetlacza i drukarki muszą być zgodne. Szczegółowy opis parametrów interfejsu, patrz rozdz. 8, blok menu „P2 COM”.

1.1 Dane techniczne

Przyłącze	4-pinowe miniaturowe złącze D-Sub		
	Pin 1	RX	Wejście
	Pin 2	TX	Wyjście
	Pin 3	GND	Masa
	Pin 4	N/C	Niepodłączony
Szybkość transmisji	możliwość wyboru: 600/1200/2400/4800/9600		
Parzystość	możliwość wyboru: 8 bitów, brak parzystości / 7 bitów, parzystość prosta / 7 bitów, parzystość odwrotna		

1.2 Tryb drukarki/szablony protokołów (KERN YKB-01N)

- **Ważenie**

1. Ciągłe przesyłanie danych

(ustawienie menu: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Com” ➔ „S0 on”)

Ustawienie menu: „P2 Com” ➔ „LAb 0”/„Prt 0”:

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

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

2. Przesyłanie danych po naciśnięciu przycisku



(ustawienia menu: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Pr 1”)

Zmiany w ustawieniach menu „Lab” i „Prt” nie mają żadnego wpływu na układ szablonu protokołu)

Ustawienie menu: „P2 Com” ➔ „LAb 0”/„Prt 0~3” lub „LAb 3”/„Prt 4~7”:


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

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

- **Zliczanie**

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

- **Sumowanie**

3. Przesyłanie danych po naciśnięciu przycisku  (ustawienia menu: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Pr 2”)

„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
*****

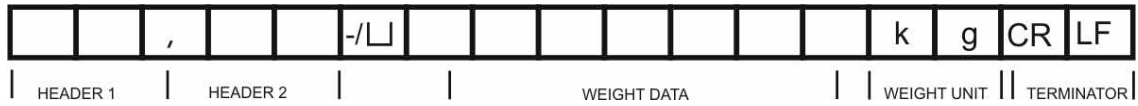
```

Symbole:

ST	Wartość stabilna
US	Wartość niestabilna
GS/GW	Masa brutto
NT	Masa netto
TW	Tara
NO	Liczba ważeń
TOTAL	Suma wszystkich pojedynczych ważeń
<lf>	Pusty wiersz
<lf>	Pusty wiersz

1.3 Protokół wydruku (ciągłe przesyłanie danych)

- Ważenie



HEADER1: ST=STABILNA, US=NIESTABILNA

HEADER2: NT=NETTO, GS=BRUTTO



- Ustawienie menu P2 Com ➔ PTYPE ➔ tPUP lub LP50

1.4 Protokół komunikacyjny/interfejsu firmy KERN (KERN Communications Protocol)

Protokół KCP (KERN communication protocol) zawiera polecenia umożliwiające sterowanie wagami firmy KERN przy użyciu przycisków.

- i**
- Ustawienie menu P2 Com ➔ Mode ➔ ASK
 - Ustawienie menu P2 Com ➔ PTYPE ➔ KCP
 - Polecenia należy zakończyć znakami CR/LF.
 - Szczegółowe informacje są podane w podręczniku protokołu KCP dostępnym na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com).

Obsługiwane są następujące polecenia:

@	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_ "xxxxxxxx"	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 **Czas między odpytaniami**

- Czas pomiędzy cyklicznymi zapytaniami lub przy wysyłaniu poleceń (odpytywanie) przez interfejs musi być większy niż 100 ms.

2 USB (KIB-A03) (opcja)

Należy ustawić następujące punkty menu (patrz rozdz. 8):

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**intF**” ⇒ „**USB**”,
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**ModE**” ⇒ „**CoUnt**”.

Do przesyłania danych z wagi do komputera można używać różnych programów. Poniższy opis odnosi się do programu „Kern Balance Connection”.

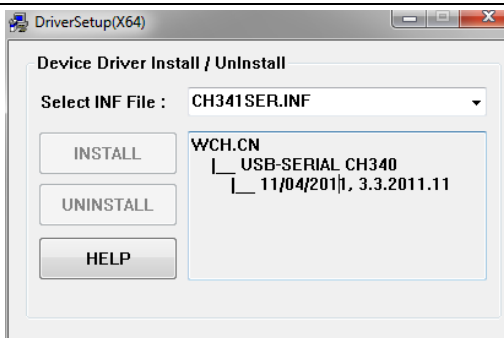


- Bezpłatną, 10-dniową wersję testową programu KERN-Balance Connection można pobrać ze strony www.kern-sohn.com/Downloads/Software.

Zainstalować sterownik USB.

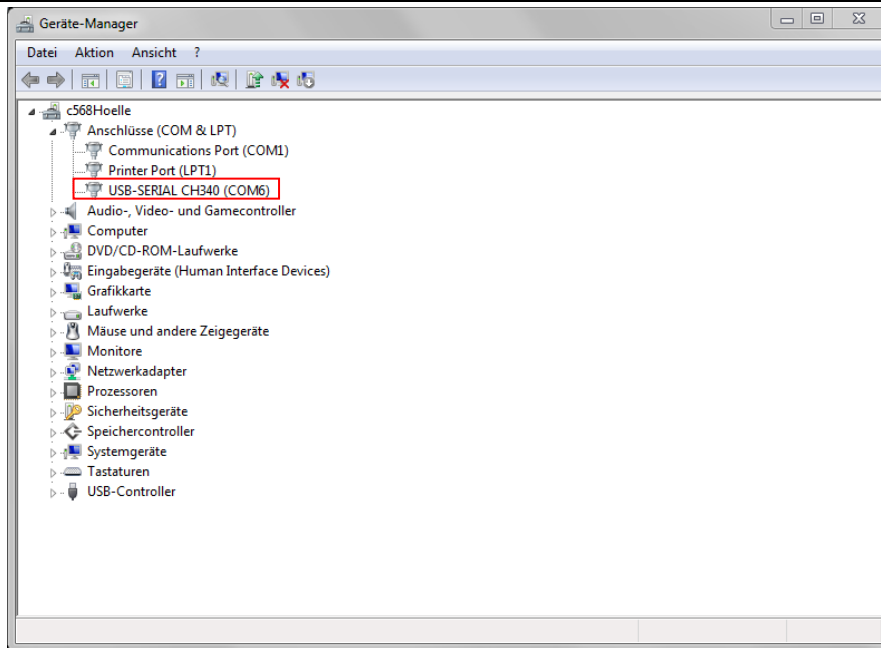
(dostępny w menu „Pobieranie/Instrukcje obsługi, prospekty, deklaracje zgodności, sterowniki” na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com))

Wybrać sterownik CH341.

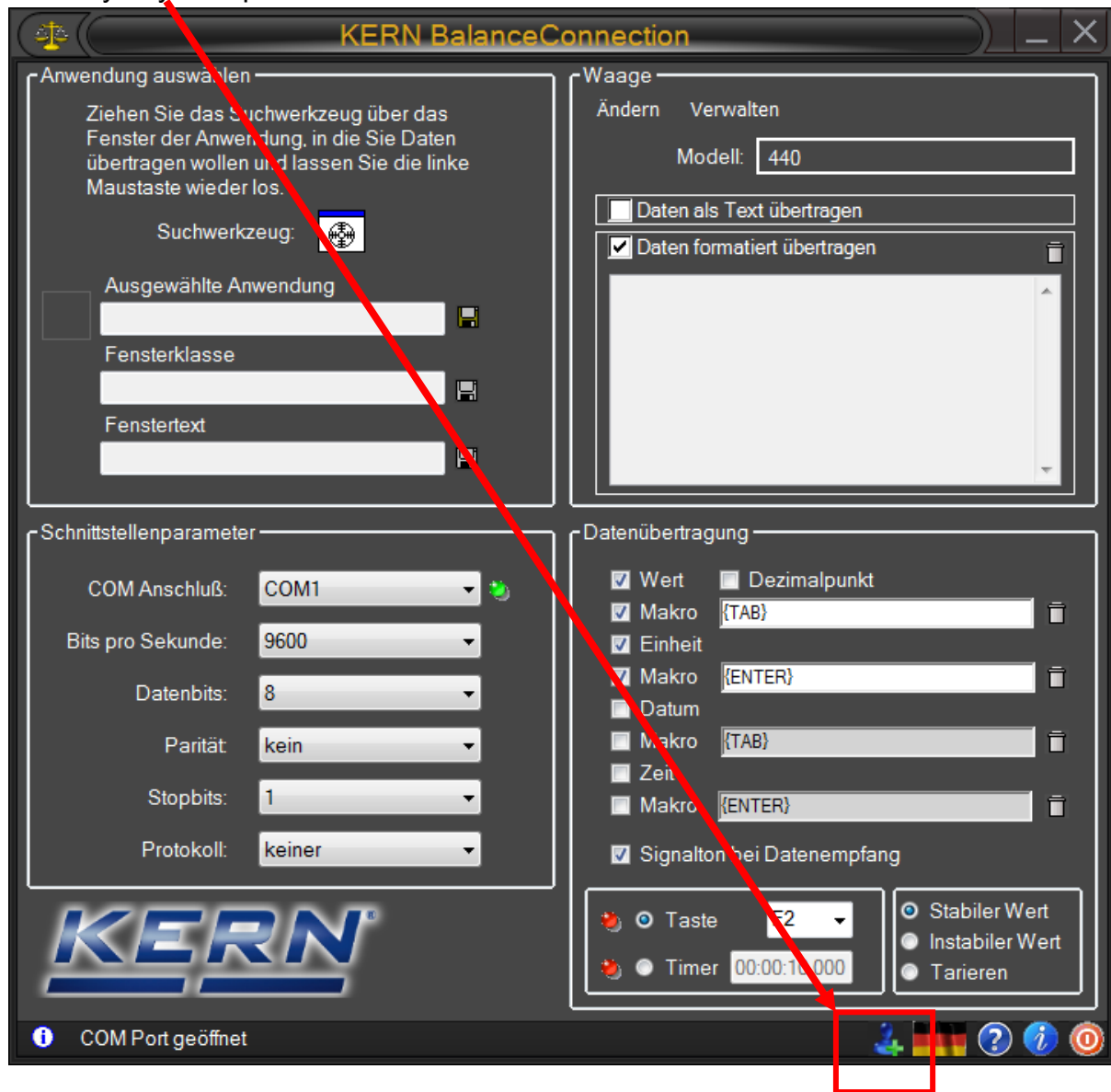


Podłączyć interfejs USB KIB-A03 wagi do komputera.

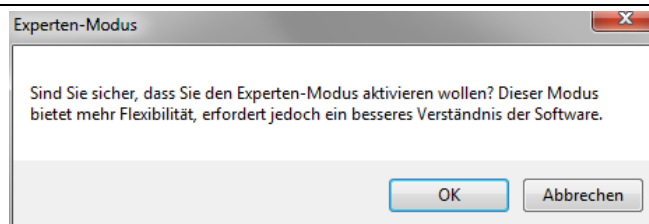
W Menadżerze urządzeń komputera odszukać port „USB Serial CH340 (COM6)”.
(Ten port COM należy później wpisać w programie Balance Connection.)


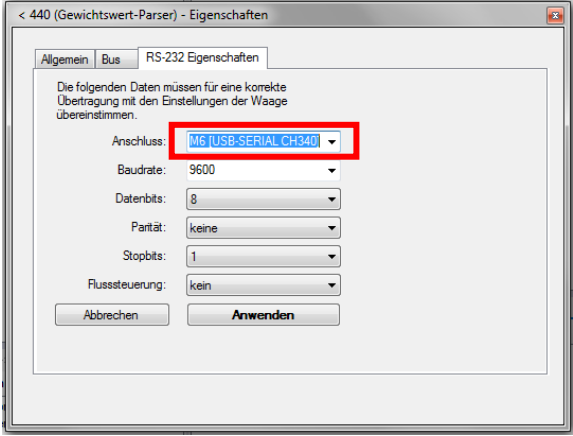
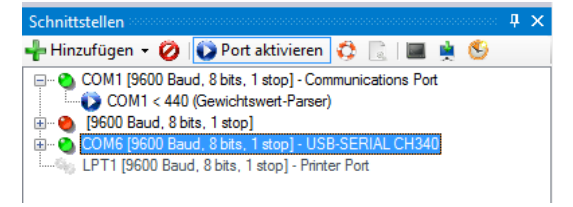
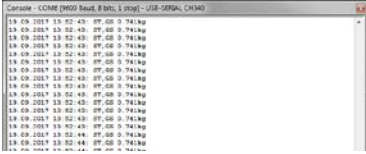


Otworzyć tryb eksperta:



Kliknąć przycisk OK.



<p>Dodać interfejs:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kliknąć przycisk „Dodaj”. – Wybrać opcję „Port RS-232 (ręcznie)”. – Wybrać zakładkę „Port RS-232 — Właściwości”. 	
<p>W programie Balance Connection wybrać wcześniej wybrany port COM komputera i ustawić parametry interfejsu (szybkość transmisji, bit danych, bit stopu itp.).</p> <p>Kliknąć przycisk „Zastosuj”, zamknąć okno.</p>	
<p>Aktywować port COM 6, klikając prawym przyciskiem myszy lub wybierając opcję „Aktywuj port”.</p>	
<p>Waga musi być włączona.</p>	
<p>Kliknąć prawym przyciskiem myszy port COM 6, → wybrać opcję „Otwórz konsolę”, → dane zostaną przesłane.</p>	

- Wszystkie inne metody przesyłania można ustawić w programie Balance Connection.
- Jeżeli transmisja danych nie zostanie rozpoczęta, sprawdzić wyżej opisane ustawienia i ewentualnie wprowadzić je na nowo.

3 Ethernet (opcja)

Interfejs sieci Ethernet umożliwia przesyłanie danych drogą kablową do urządzeń (np. komputera, drukarki itp.) połączonych ze sobą w sieci lokalnej. Bezpośrednie połączenie pomiędzy wyświetlaczem KIB-TM i komputerem nie jest wymagane.

Należy ustawić następujące punkty menu w wyświetlaczu **KIB-TM** (patrz rozdz. 8):

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**intF**” ⇒ „**EnEt**” (aktywacja przesyłania siecią Ethernet),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**ModE**” ⇒ „**Count**” (sposób przesyłania: ciągłe przesyłanie danych),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**iP1-4**”, ustawić adres IP wyświetlacza KIB-TM w następujący sposób:
Wprowadzić adres IP, który jest jeszcze nieużywany w sieci:

Przykład: **10.0.1.104**

Zawsze należy wprowadzić trzy liczby zgodnie z poniższym schematem:

10.	0.	1	104	Adres IP
010	000	001	104	Kolejność wprowadzania w wyświetlaczu KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

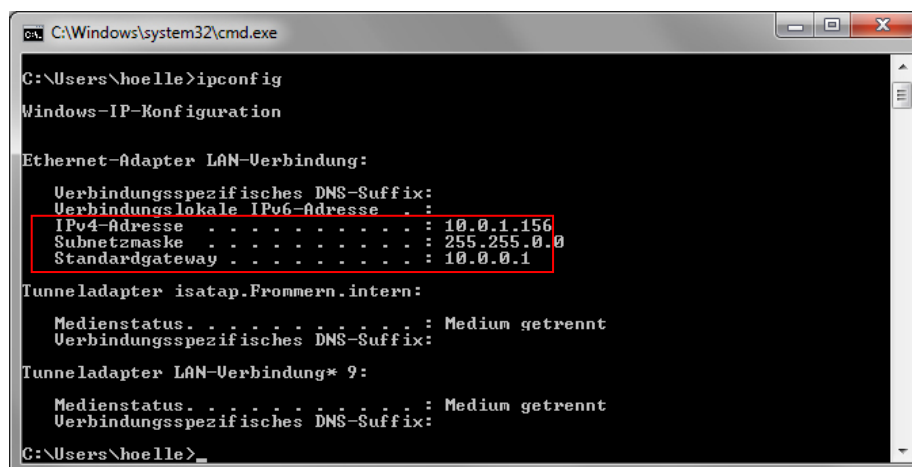
Według tej samej zasady należy wprowadzić następujące ustawienia:

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**MASK_1-4**” (maska podsieci),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**GATE_1-4**” (brama).

Następnie należy wprowadzić adres IP **komputera** w wyświetlaczu.

(Jeżeli nie jest on znany, należy postąpić w następujący sposób:

- ⇒ Jednocześnie nacisnąć przyciski „Windows” i „R”.
- ⇒ Wpisać polecenie „cmd” i potwierdzić, naciskając przycisk „Enter”.
- ⇒ Zostanie wyświetlony znak zachęty.
- ⇒ Wpisać polecenie „ipconfig” i potwierdzić, naciskając przycisk „Enter”.
- ⇒ Zostanie wyświetlony adres IP komputera.)



```
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:

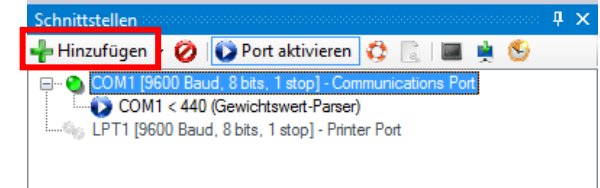
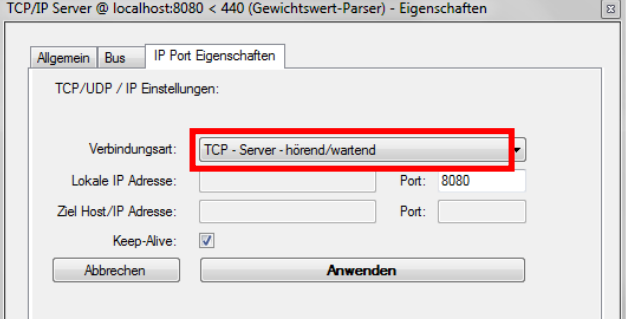
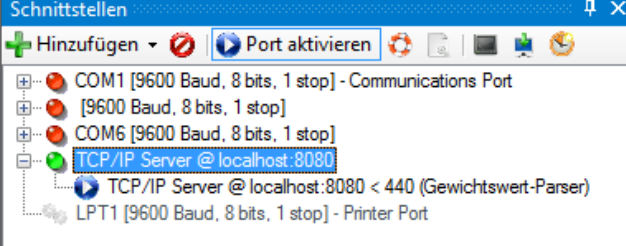
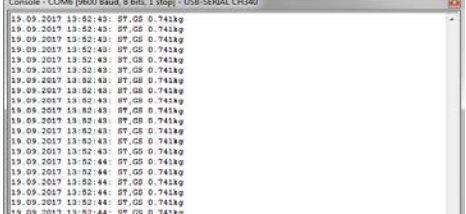
C:\Users\hoelle>
```



Ponieważ adres IP jest zapamiętywany przez wyświetlacz KIB-TM, zaleca się używanie statycznego adresu IP komputera.

Następnie należy wprowadzić do wyświetlacza adres IP komputera:

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**riP_1-4**” (adres IP komputera).
- ⇒ Podłączyć wyświetlacz KIB-TM do sieci (router/switch).
- ⇒ Uruchomić program Balance Connection.
- ⇒ Uruchomić tryb eksperta (patrz rozdz. 2).

<p>Dodać interfejs:</p> <ul style="list-style-type: none">– Kliknąć przycisk „Dodaj” (zielony +).– Wybrać opcję „TCP/IP Server”.– Wybrać zakładkę „Port IP — Właściwości”.	
<p>Ustawić typ serwera „TCP — serwer nasłuchujący/oczekujący”.</p> <p>Ustawić port:</p> <p>Ustawienie musi być zgodne z ustawieniem w wyświetlaczu KIB-TM: „P9 Prt” ⇒ „opt” ⇒ „rPort”.</p> <p>Można wybrać dowolny port. Nie może być on blokowany przez router. Kliknąć przycisk „Zastosuj”, zamknąć okno.</p>	
<p>Aktywować port:</p> <p>Kliknąć prawym przyciskiem, wybrać opcję → „Otwórz konsolę”.</p>	
<p>→ Dane zostaną przesłane. (Konsola służy jedynie do kontroli transmisji danych. Wszystkie inne metody przesyłania można ustawić w programie Balance Connection.)</p>	

- Jeżeli transmisja danych nie zostanie rozpoczęta, sprawdzić wyżej opisane ustawienia i ewentualnie wprowadzić je na nowo.

4 WLAN (opcja)

Należy ustawić następujące punkty menu w wyświetlaczu **KIB-TM** (patrz rozdz. 8):

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**intF**” ⇒ „**WIFI**” (aktywacja przesyłania przy użyciu sieci WLAN),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**ModE**” ⇒ „**Count**” (sposób przesyłania: ciągle przesyłanie danych),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**iP1-4**”, ustawić adres IP wyświetlacza KIB-TM w następujący sposób:
Wprowadzić adres IP, który jest jeszcze nieużywany w sieci:

Przykład: **10.0.1.104**

Zawsze należy wprowadzić trzy liczby zgodnie z poniższym schematem:

10.	0.	1	104	Adres IP
010	000	001	104	Kolejność wprowadzania w wyświetlaczu KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

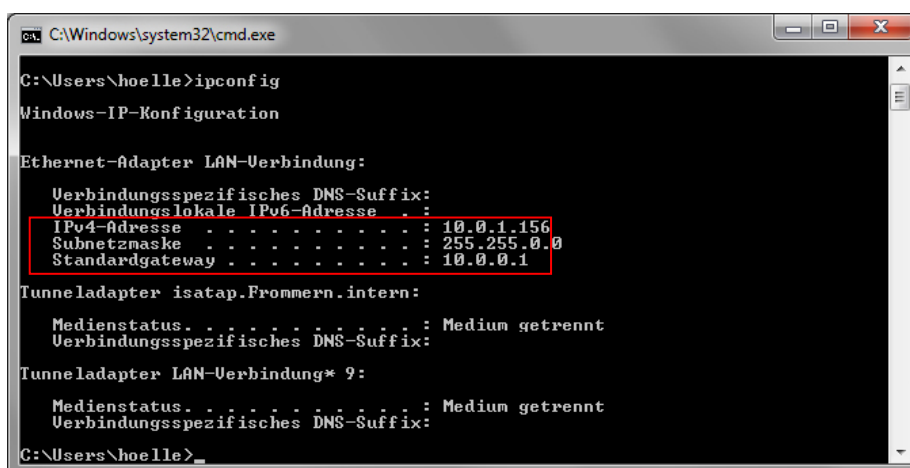
Według tej samej zasady należy wprowadzić następujące ustawienia:

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**MASK_1-4**” (maska podsieci),
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**GATE_1-4**” (brama).

Następnie należy wprowadzić adres IP **komputera** w wyświetlaczu.

(Jeżeli nie jest on znany, należy postąpić w następujący sposób:

- ⇒ Jednocześnie nacisnąć przyciski „Windows” i „R”.
- ⇒ Wpisać polecenie „cmd” i potwierdzić, naciskając przycisk „Enter”.
- ⇒ Zostanie wyświetlony znak zachęty.
- ⇒ Wpisać polecenie „ipconfig” i potwierdzić, naciskając przycisk „Enter”.
- ⇒ Zostanie wyświetlony adres IP komputera.)



```
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:


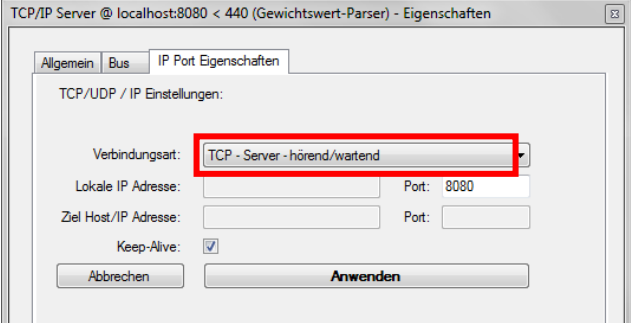
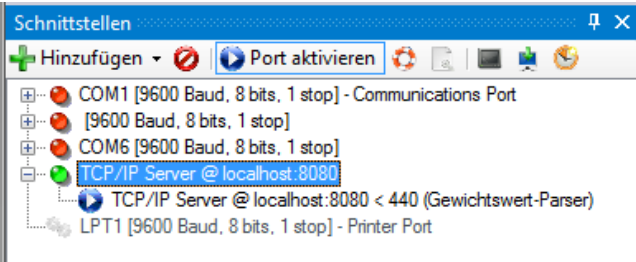
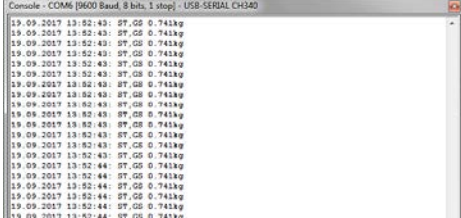
C:\Users\hoelle>
```



Ponieważ adres IP jest zapamiętywany przez wyświetlacz KIB-TM, zaleca się używanie statycznego adresu IP komputera.

Następnie należy wprowadzić do wyświetlacza adres IP komputera:

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**opt**” ⇒ „**riP_1-4**” (adres IP komputera: 192.168.1.104)
- ⇒ Podłączyć wyświetlacz KIB-TM do sieci (router/switch).
- ⇒ Uruchomić program Balance Connection.
- ⇒ Uruchomić tryb eksperta (patrz rozdz. 2).

<p>Dodać interfejs:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kliknąć przycisk „Dodaj” (zielony +). – Wybrać opcję „TCP/IP Server”. – Wybrać zakładkę „Port IP — Właściwości”. 	
<p>Ustawić typ serwera „TCP — serwer nasłuchujący/oczekujący”.</p> <p>Ustawić port: Ustawienie musi być zgodne z ustawieniem w wyświetlaczu KIB-TM: „P9 Prt” ⇒ „opt” ⇒ „rPort”. Należy wybrać port „8080” lub „6000”. Nie może być on blokowany przez router. Kliknąć przycisk „Zastosuj”, zamknąć okno.</p>	
<p>Aktywować port:</p> <p>Kliknąć prawym przyciskiem, wybrać opcję → „Otwórz konsolę”.</p>	
<p>→ Dane zostaną przesłane. (Konsola służy jedynie do kontroli transmisji danych. Wszystkie inne metody przesyłania można ustawić w programie Balance Connection.)</p>	

- Jeżeli transmisja danych nie zostanie rozpoczęta, sprawdzić wyżej opisane ustawienia i ewentualnie wprowadzić je na nowo.



- Po zmianie ustawień sieci WLAN wyświetlacz KIB-TM należy uruchomić ponownie.
- Po ponownym uruchomieniu czas oczekiwania na wyświetlenie modułu WLAN może wynosić ok. 20 s.

5 Bluetooth (opcja)

Interfejs Bluetooth umożliwia przesyłanie danych pomiędzy urządzeniami drogą radiową na krótkim dystansie.

Należy utworzyć połączenie pomiędzy wyświetlaczem KIB-TM i komputerem/telefonem komórkowym. W tym celu należy wprowadzić następujące dane:

- Hasło: 0000 (alternatywnie 1234)
- Nazwa: HC-06

W wyświetlaczu KIB-TM należy ustawić następujące punkty menu:

- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**intF**” ⇒ „**Bt**”,
- ⇒ punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**oPt**” ⇒ „**ModE**” ⇒ „**Count**”.

Umożliwia to między innymi dalszą obróbkę danych przy użyciu programu Balance Connection.



- ⇒ Interfejs Bluetooth nie jest kompatybilny z systemem iOS!
- ⇒ Interfejs KIB-A04 obsługuje protokół Bluetooth Low Energy (BLE) (nie jest on kompatybilny ze starymi wersjami Bluetooth).

6 Pamięć ALIBI (opcja)

W przypadku ważeń legalizowanych, ocenianych i przetwarzanych przez podłączony komputer, w ramach ochrony użytkownika ustawa o legalizacji zaleca elektroniczną archiwizację na legalizowanej pamięci danych uniemożliwiającej manipulowanie danymi. Pamięć ALIBI firmy KERN spełnia ten wymóg.


Służy ona do archiwizacji wyników ważenia bez użycia papieru.

Wszystkie dane przesłane do komputera są zapisywane wraz z datą, godziną i wszystkimi ważnymi wartościami ważenia. Zapisane rekordy danych można w każdej chwili wyświetlić na wadze.


Możliwe jest przesyłanie następujących danych:

- numer pomiaru,
- data pomiaru,
- godzina pomiaru,
- wartość masy brutto,
- wartość tary,
- wartość masy netto,
- jednostka wagowa.

1.1 Eksport danych pamięci ALIBI do komputera

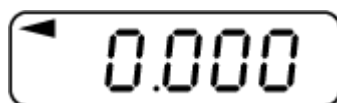
Oznaczone dane zostaną automatycznie zapisane po naciśnięciu przycisku . Użytkownik może te rekordy przeglądać i wydrukować. Po wyczerpaniu pojemności pamięci pierwszy rekord w kolejności zostanie nadpisany.

Aby wyeksportować dane pamięci ALIBI do pamięci USB, należy postąpić w następujący sposób:

- ⇒ W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie Pn.
- ⇒ Wprowadzić hasło i dokonać ustawień w punktach menu w sposób opisany w rozdz. 1.1.

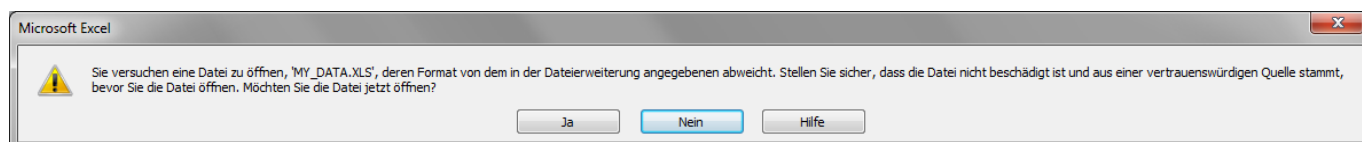
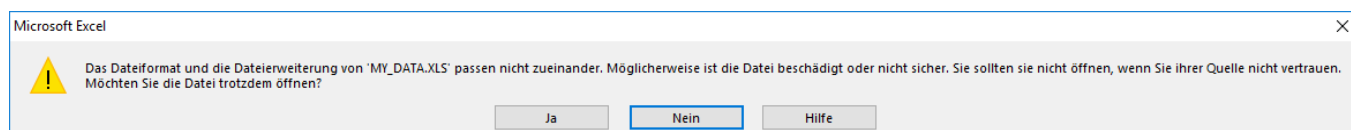
Eksport zapisanych danych:

- ⇒ Wybrać punkt menu „**P8 ind**” ⇒ „Alibi” „**ALibi**” ⇒ „**EXPT**”.
- ⇒ Włożyć pamięć USB do gniazda USB typu A. Jeżeli pamięć USB została podłączona prawidłowo, po lewej stronie u góry wyświetlacza zostanie wyświetlona strzałka:



- ⇒ Zapisać dane w sposób opisany powyżej.
- ⇒ Włożyć pamięć USB do komputera.
- ⇒ Otworzyć arkusz programu Excel. Umożliwi to analizę zapisanych danych, a po podłączeniu opcjonalnej drukarki — ich wydrukowanie.

Po wyświetleniu poniższych komunikatów potwierdzić, naciskając przycisk „Tak”:



Przykład danych wyeksportowanych do programu 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							
	Numer rekordu	Data ważenia	Godzina ważenia	Masa brutto	Wartość tary	Masa netto	Jednostka wagowa

7 Interfejs I/O (opcja)

(dostępny m.in. w lampie sygnalizacyjnej KIB-A06)

Moduł I/O zawiera dwa wejścia i 8 wyjść.

Istnieje możliwość podłączenia lampy sygnalizacyjnej, wyświetlającej górną i dolną wartość graniczną.

Aby umożliwić podłączenie lampy, w menu należy dokonać następujących ustawień:

Punkt menu umożliwiający aktywowanie modułu I/O:

- ⇒ Wybrać punkt menu „**P0 CHK**” ⇒ „**rELAY**” ⇒ „**on**” i potwierdzić, naciskając przycisk

Ustawianie górnej wartości granicznej:

- ⇒ Wybrać punkt menu „**P0 CHK**” ⇒ „**nEt H**” i potwierdzić, naciskając przycisk
- ⇒ Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić górną wartość graniczną i potwierdzić, naciskając przycisk

Ustawianie dolnej wartości granicznej:

- ⇒ Wybrać punkt menu „**P0 CHK**” ⇒ „**nEt L**” i potwierdzić, naciskając przycisk
- ⇒ Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić dolną wartość graniczną i potwierdzić, naciskając przycisk



Ręczne przełączanie wejść i wyjść (tryb testowy):


- ⇒ Wybrać punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**io**” ⇒ „**o_tSt**” (Tryb testowy wyjść).
- ⇒ Wybrać punkt menu „**P9 Prt**” ⇒ „**io**” ⇒ „**i_tSt**” (Tryb testowy wejść).



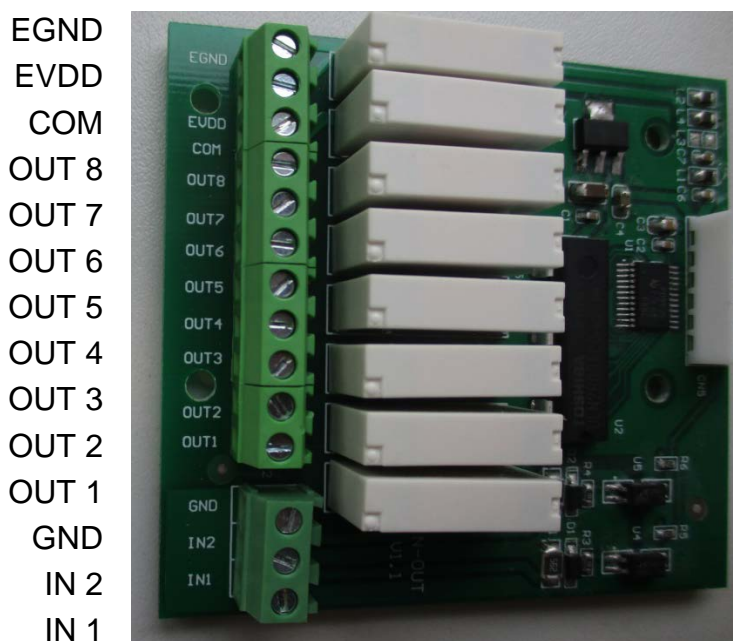
- Liczba po lewej stronie wyświetlacza oznacza numer wyjścia (podłączonego do zacisków OUT1–OUT8 lub IN1–IN2).
- Liczba po prawej stronie wyświetlacza oznacza aktualny stan wyjścia:
 - „0” oznacza nieaktywne,
 - „1” oznacza aktywne (napięcie testowe wynosi 12 V).

Przełączanie pomiędzy żądanymi wyjściami lub wejściami umożliwiają przyciski

nawigacyjne  (←) i  (→).

Naciśnięcie przycisku  (↑) umożliwia włączenie i wyłączenie wyjścia lub wejścia (napięcie stałe 12 V).

Obłożenie przyłączy sygnalizatorów świetlnych KERN CFS-A03 lub KERN KIB-A06:



Przyłącza		
Lampa sygnalizacyjna		Wejścia/wyjścia KIB-TM
Funkcja	Kolor	J1
power (-)	czarny	COM
power (+)	czerwony	EVDD
LOW	żółty	OUT 1
OK	zielony	OUT 2
HIGH	czerwony	OUT 3
COM	czarny	GND


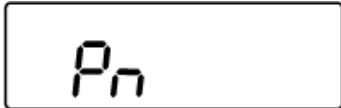





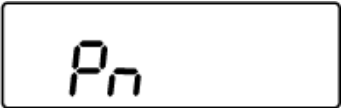





* Napięcie zasilające sygnalizator świetlny jest doprowadzane jednym przewodem.

8 Interfejs RS-485 (opcja)




Interfejs RS-485 jest stosowany wyłącznie z wyświetlaczem wielkogabarytowym KERN KIB-A07.


9 Menu


Nawigacja w menu:

Wywołanie menu	<p>⇒ Włączyć urządzenie i w trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć przycisk .</p> <p></p> <p>⇒ Kolejno nacisnąć przyciski ,  i , zostanie wyświetlony pierwszy blok menu „PO CHK”.</p> <p></p>
	<p>⇒ Z trybu ważenia:</p> <p>Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie Pn.</p> <p></p> <p>⇒ Następnie wprowadzić hasło (patrz wyżej).</p>
Wybór bloku menu	<p>⇒ Naciskając przycisk , wybrać kolejno poszczególne punkty menu.</p>
Wybór ustawienia	<p>⇒ Potwierdzić wybór punktu menu, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.</p>
Zmiana ustawień	<p>⇒ Przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami odbywa się za pomocą przycisków nawigacyjnych.</p>
Potwierdzanie ustawienia/ opuszczanie menu	<p>⇒ Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk , albo ją odrzucić, naciskając przycisk .</p>
Powrót do trybu ważenia	<p>⇒ Aby opuścić menu, kilkakrotnie nacisnąć przycisk .</p>

Przegląd menu:

Blok menu głównego	Punkt podmenu	Dostępne ustawienia/objaśnienie		
PO CHK Ważenie z przedziałem tolerancji	nEt H	Wprowadzanie górnej wartości granicznej dla funkcji „Ważenie z kontrolą tolerancji”		
	nEt L	Wprowadzanie dolnej wartości granicznej dla funkcji „Ważenie z kontrolą tolerancji”		
	PCS H	Wprowadzanie górnej wartości granicznej dla funkcji „Zliczanie z kontrolą tolerancji”		
	PCS L	Wprowadzanie dolnej wartości granicznej dla funkcji „Zliczanie z kontrolą tolerancji”		
	BEEP	no	Sygnał dźwiękowy wyłączony przy ważeniu z przedziałem tolerancji	
		ok	Sygnał dźwiękowy rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje się w przedziale tolerancji	
		nG	Sygnał dźwiękowy rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje się poza przedziałem tolerancji	
	rELAY	on	Przełącznik lampy sygnalizacyjnej	
oFF				
P1 rEF ¹ Ustawienia punktu zerowego	A2n0	Automatyczna korekcja punktu zerowego (funkcja „Auto-Zero”) przy zmianie wskazania, możliwość wyboru wartości dyskretnych (0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d)		
	0AUto	Zakres zerowania automatycznego Zakres obciążenia, przy którym wskazanie zostanie wyzerowane po włączeniu wagi. Możliwość wyboru: 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100%		
	0rAGE	Zakres zerowania ręcznego Zakres obciążenia, przy którym wskazanie zostanie wyzerowane po naciśnięciu przycisku  . Możliwość wyboru: 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%		
	0tArE	Automatyczne tarowanie „on/off”, Zakres tarowania ustawiany w punkcie menu „0Auto”.		
P2 COM Parametry interfejsu	MODE	CONT	S0 off	Ciągłe przesyłanie danych, możliwość wyboru: „sende 0”, tak/nie
			S0 on	
		ST1	Przesłanie danych przy stabilnej wartości ważenia	
		STC	Ciągłe przesyłanie danych stabilnych wartości ważenia	
		PR1	<ul style="list-style-type: none"> Przesłanie danych po naciśnięciu przycisku  Wstępne ustawienie pamięci ALIBI 	
PR2	Sumowanie ręczne Po naciśnięciu przycisku  wartość ważenia zostanie dodana do pamięci sumy i przesłana.			

		AUTO*	Sumowanie automatyczne Funkcja ta umożliwia automatyczne dodawanie do pamięci sumy poszczególnych wartości ważenia po odciążeniu wagi oraz ich przesyłanie.	
		ASK	Polecenia sterowania zdalnego	
		wirel	Nieudokumentowane	
	BAUD	Szybkość transmisji, możliwość wyboru: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*		
	Pr	7E1	7 bitów, parzystość prosta	
		7o1	7 bitów, parzystość odwrotna	
		8n1*	8 bitów, brak parzystości	
	PTYPE	tPUP*	Standardowe ustawienie drukarki	
		LP50	Nieudokumentowane	
		KCP	KERN Communication Protocol	
	LAb	LAb x	Format przesyłania danych, patrz następna tabela 1	
	Prt	Prt x		
	LAnG	eng*	Ustawienie standardowe: język angielski	
		chn	Nieudokumentowane	
P3 CAL ¹ Dane konfiguracyjne	COUNT	Rozdzielczość wewnętrzna wyświetlacza		
	DECI	Pozycja punktu dziesiętnego		
	DUAL	Ustawianie typu wagi, zakresu ważenia (<i>Max</i>) i działki elementarnej (<i>d</i>)		
		off	Waga jednozakresowa	
			R1 inc	Działka elementarna
			R1 cap	Zakres ważenia
		on	Waga dwuzakresowa	
			R1 inc	Działka elementarna 1. zakresu ważenia
			R1 cap	1. zakres ważenia
				
	R2 inc		Działka elementarna 2. zakresu ważenia	
	R2 cap	2. zakres ważenia		
	CAL	noLin	Adiustacja	
		Liner	Linearyzacja	
GrA	Stała grawitacji w miejscu ustawienia			
GrB	Stała grawitacji w lokalizacji fabrycznej			
P4 OTH	LOCK	on	Blokada klawiatury włączona	
		off*	Blokada klawiatury wyłączona	
	ANM ¹	on	Funkcja ważenia zwierząt włączona	
		off*	Funkcja ważenia zwierząt wyłączona	

P5 Unt ¹ Przełączanie jednostek wagowych	kg	on*	
		off	
	g	on	
		off*	
	lb	on	
		off*	
	oz	on	
		off*	
	tJ	on	
		off	
	HJ	on	
		off	
P6 xcl ¹		Nieudokumentowane	
P7 rst ¹ Ustawienie fabryczne		Resetowanie ustawień wagi do ustawień fabrycznych za pomocą przycisku  .	
P8 ind	dAtE	Ustawianie daty: format: ddMMrr	
	tIME	Ustawianie godziny: format: GGmmss	
	ALibi	Pamięć ALIBI	
		dAtA	Liczba zapisanych rekordów
		rdAtA	Odczyt wartości rekordu
		ErASE	Usuwanie wszystkich danych
		ExPT	Eksport danych (pamięć USB)
	PrEt	Wprowadzanie wartości pretary	

P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Tryb eksperta (2. ekran)
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Szybkość transmisji
		Pr	7o1	7 bitów, parzystość odwrotna, 1 bit stopu
			7E1	7 bitów, parzystość prosta, 1 bit stopu
			8n1	8 bitów, brak parzystości, 1 bit stopu
		io	i_tSt	
	o_tSt			Wyjście testowe
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Wybór przyłączy
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)	
		iP_1		Adresy IP wyświetlacza KIB-TM
		iP_2		
		iP_3		
		iP_4		
		MASK_1		Maska podsieci
		MASK_2		
		MASK_3		
		MASK_4		
		GAtE_1		Brama wyświetlacza KIB-TM
		GAtE_2		
		GAtE_3		
		GAtE_4		
oPt	riP_1		Remote (zdalny adres IP komputera)	
	riP_2			
	riP_3			
	riP_4			
	rPort		Remote port (zdalny port do komunikacji pomiędzy komputerem i wyświetlaczem KIB-TM)	
	SSid_1		SSID (nazwa sieci WLAN)	
	SSid_2			
	PSW_1		Hasło sieci WLAN	
	PSW_2			

Ustawienia fabryczne są oznaczone znakiem „*”

¹ Funkcja zablokowana, gdy przełącznik adiustacji znajduje się w ustawieniu „waga nadaje się do legalizacji” (przełącznik adiustacji w pozycji „LOCK”).