



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

Installationsanleitung Assembly instructions

KERN YKI-10

TYKI-10-A

Version 1.0

2025-02

English Deutsch



TYKI-10-A-IA-de-2510



KERN YKI

Version 1.0 2025-02

Installationsanleitung Serial-Ethernet-Konverter

Inhalt

1	Lieferumfang	2
2	Technische Daten	2
3	Standardeinstellungen	3
3.1	Standardeinstellungen RS232 Schnittstelle	3
4	Produktübersicht	4
4.1	LED-Übersicht	4
4.2	Anschluss-Übersicht	5
4.3	Pin-Belegung	5
5	Installation	6
5.1	Installation der Schnittstelle an der Waage	6
5.2	Verbinden und Konfiguration der Ethernetschnittstelle	6
5.3	Einstellen der IP-Adresse	6
5.4	Übersicht der Konfigurationsseite	6
5.5	Netzwerkeinstellungen	8
5.6	Serielle RS232 Schnittstelle	9
5.7	Standard-Einstellungen wiederherstellen	10
6	Kleine Pannenhilfe	10

1 Lieferumfang

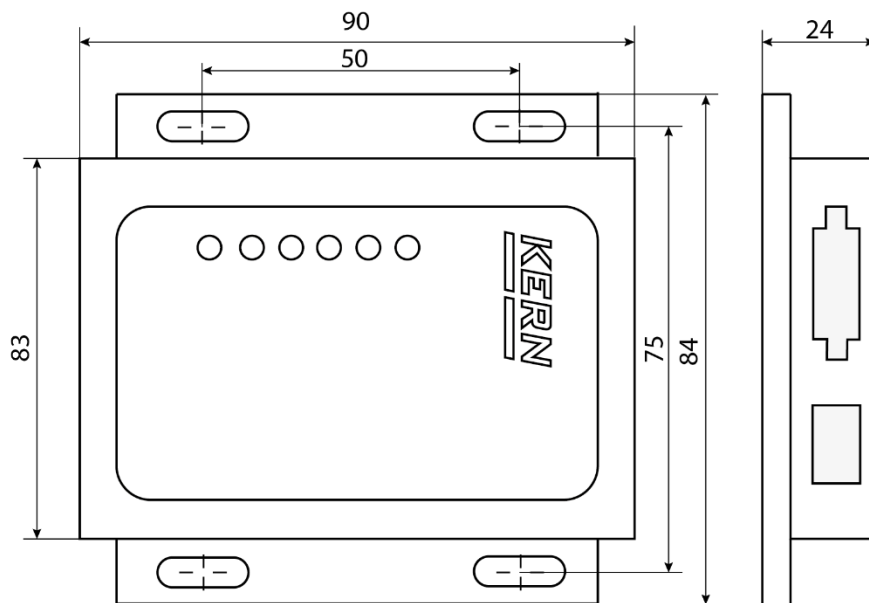
Die Lieferung beinhaltet:

- YKI-10 Ethernet Konverter
- Netzadapter (EU)
- KERN-Installationsanleitung (Deutsch / Englisch) in Papier (dieses Dokument)

Sollte einer der oben aufgeführten Artikel fehlen, wenden Sie sich sofort an Ihren Händler.

2 Technische Daten

KERN	TYKI-10-A	
Hardwareparameter	Ethernet	1 x RJ45, 10/100 Mbps
	Schnittstellen	1 x RS232, DB9-Stecker,
	Baudrate	600–230400 bps
	Eingangsspannung Gerät	5–36 V DC
	Eingangsspannung Netzteil	100–240 V AC; 50 / 60 Hz;
	Ausgangsspannung Netzteil	12 V; 1 A
	Arbeitstemperatur	-40–+85 °C
	Lagertemperatur	-40–+105 °C
	Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5–95 % (nicht kondensierend)
	Maße	82,5 x 86 x 25 mm (L x B x H)
	Arbeitsmodus	TCP-Server
Netzwerk	Netzwerkprotokoll	TCP / IP
	IP-Zuweisung	Statisch / DHCP
	Internetprotokoll Version	IPv4
	Benutzereinstellungen	Webserver



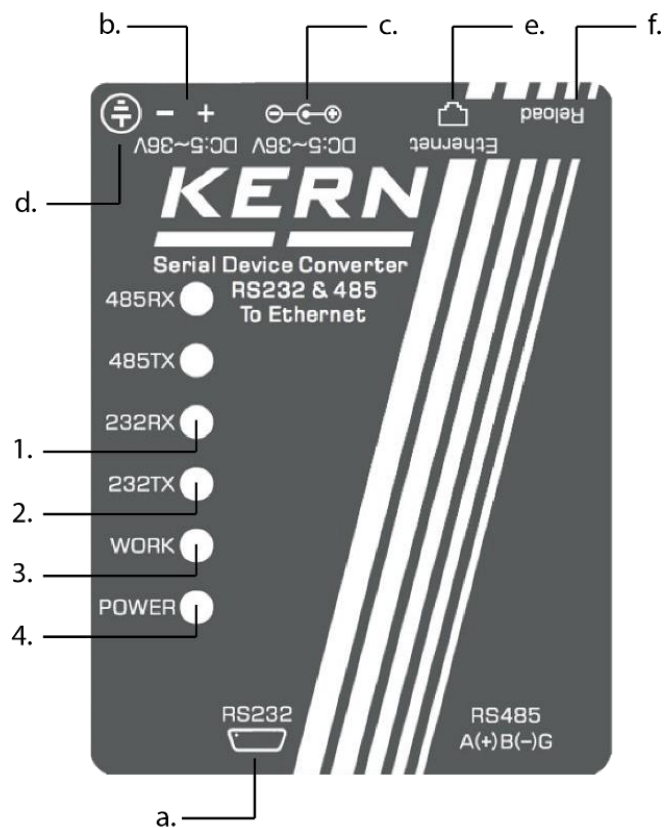
3 Standardeinstellungen

Parameter	Standard-Einstellung
Statische IP	192.168.0.7
MAC-Adresse	Siehe Typenschild
Username	admin
Password	admin

3.1 Standardeinstellungen RS232 Schnittstelle

Parameter	Standard-Einstellung
Baudrate	115200
Datenbits	8
Parität	Keine
Stopbit	1
Flow Control	Keine
Port	23

4 Produktübersicht



4.1 LED-Übersicht

Pos.	LED	Status
1.	232RX	Blinkt: Erhält Daten von serieller Schnittstelle (RS232) Aus: Keine Daten werden von Schnittstelle erhalten (RS232)
2.	232TX	Blinkt: Sendet Daten zu serieller Schnittstelle (RS232) Aus: Keine Daten werden an Schnittstelle versendet (RS232)
3.	Work	Blinkt: Funktion normal Aus oder leuchtet konstant: Fehlfunktion
4.	Power	Leuchtet: Power on Aus: Power off

4.2 Anschluss-Übersicht

Pos.	Anschluss
a.	RS232 Schnittstelle
b.	Spannungsversorgung für Hutschienenmontage
c.	Spannungsversorgung für Netzteil
d.	Erdungsschraube
e.	Ethernet
f.	Reload-Taste



Es darf nur einer der beiden Versorgungsspannungen-Anschlüsse (Pos. b. oder c.) belegt werden!

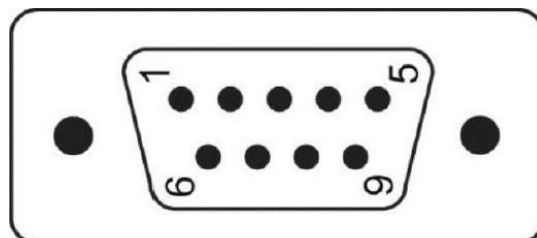
4.3 Pin-Belegung



Pin 7 und Pin 8 müssen nicht angeschlossen werden

Sie dürfen jedoch keinesfalls direkt mit dem Computer verbunden werden, da dies zu Fehlfunktionen führen kann

BD9 Pin	RS232
1	
2	RXD
3	TXD
4	
5	Ground
6	
7	RTS
8	CTS
9	



5 Installation

5.1 Installation der Schnittstelle an der Waage

1. YKI mit dem Netzteil und der Steckdose verbinden
2. Die LED Power leuchtet dauerhaft die LED Work beginnt zu blinken.
3. RS 232 Kabel der Waage mit dem YKI verbinden
4. Waage einschalten

5.2 Verbinden und Konfiguration der Ethernetschnittstelle



Zum Anschluss an einen PC oder Router ein Standard-Ethernet-Kabel (Straight Through) verwenden

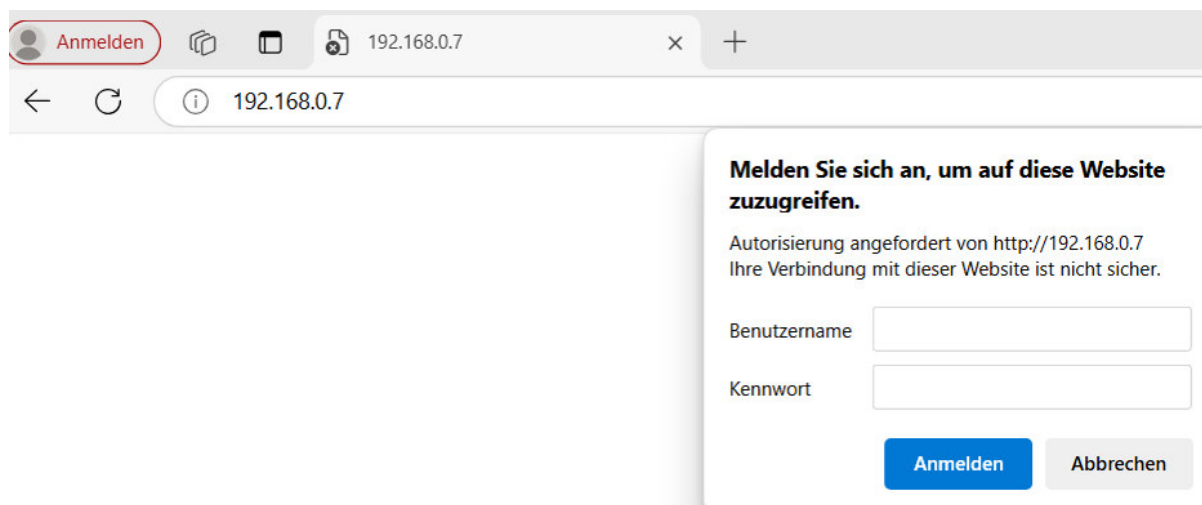
1. YKI mit einem Ethernet-Kabel mit dem Netzwerk/PC verbinden
2. TCP-Verbindung aufbauen

5.3 Einstellen der IP-Adresse

Die Schnittstelle ist standardmäßig mit einer festen IP-Adresse konfiguriert (s. Kap. 3) Über die Konfigurationsseite kann die IP-Adresse nach eigenen Wünschen konfiguriert werden.

5.4 Übersicht der Konfigurationsseite

Die Konfigurationsseite kann in der Adressleiste unter der IP-Adresse des YKI aufgerufen werden.



Nach Eingabe des Username und Password (s. Kap. 3) können die Standardeinstellungen geändert werden.

Die Oberfläche der Konfigurationsseite ist folgendermaßen aufgebaut:

The screenshot shows the USR IOT configuration interface. At the top, there is a logo for USR IOT with the tagline "Be Honest, Do Best!". Below the logo, the text "- IOT Experts -" is visible. The main content area is divided into three columns. The left column contains a navigation menu with items: "Current Status", "Local IP Config", "RS232", "RS485", "Web to Serial", "Misc Config", and "Reboot". The middle column, titled "parameter", displays the following information:

- Module Name: **USR-TCP232-410S**
- Firmware Revision: 3015
- Current IP Address: 192.168.178.22
- MAC Address: d4-ad-20-63-bc-e0
- Run Time: 0day: 0hour: 56min:27
- TX Count(ETH) : 339598/0 bytes
- RX Count(ETH) : 435/0 bytes
- Conn Status(ETH)A: CONNECTED(1)/LISTEN
- Conn Status(ETH)B: IDLE/IDLE

 The right column, titled "help", contains two bullet points:


- Run time:** run time means the minutes since latest reboot
- TX/RX Count:** TX/RX count give us a calculation of the total byte we have been received or send.

- i** Die „Save“-Taste speichert die jeweilige Parameteränderung nur in der Weboberfläche. Um die Änderung gültig zu machen, muss der Konverter neu gestartet werden!
- i** Nachdem die „Save“-Taste betätigt wurde, muss ein neues Fenster angezeigt werden (siehe nachfolgende Abbildung). In dem Fall, dass dies nicht geschieht, muss die Seite neu geladen werden und die Änderung nochmals vollzogen werden!

The screenshot shows a section titled "Reboot/Reset". On the left, there is a navigation menu with "Current Status", "Local IP Config", and "RS232". The "Local IP Config" item is highlighted in orange. The main content area contains a "Restart Module" button.

- i** Über die Reset-Funktion (s. Kap. 5.7) können die Standardeinstellungen wiederhergestellt werden.
- i** Username und Password können ebenfalls auf der Konfigurationsseite unter „Misc Config“ geändert werden.

5.5 Netzwerkeinstellungen


USR IOT
-IOT Experts-
Be Honest, Do Best!

Current Status	Parameters	Help
Local IP Config	IP Type: <input type="text" value="Static IP"/> DNS type: <input type="text" value="Auto"/> Static IP: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="7"/> Submask: <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="0"/> Gateway: <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> Dns Server: <input type="text" value="208"/> <input type="text" value="67"/> <input type="text" value="222"/> <input type="text" value="222"/> Spare Dns Server: <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/>	<ul style="list-style-type: none"> • IP type: StaticIP or DHCP • StaticIP: Module's static ip • Submask: Usually 255.255.255.0 • Gateway: Usually router's ip address
RS232		
RS485		
Web to Serial		
Misc Config		
Module Manage		
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		

Wenn die Änderungen eingegeben wurden, muss die „Save“-Taste betätigt werden.




Die „Save“-Taste speichert die jeweilige Parameteränderung nur in der Weboberfläche. Um die Änderung gültig zu machen, muss der Konverter neu gestartet werden!



Nachdem die „Save“-Taste betätigt wurde, muss ein neues Fenster angezeigt werden (s. Kap. 5.4). In dem Fall, dass dies nicht geschieht, muss die Seite neu geladen werden und die Änderung nochmals vollzogen werden!

5.6 Serielle RS232 Schnittstelle

USR IOT-IOT Experts-Be Honest, Do Best!

<div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Current Status</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Local IP Config</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px; background-color: #FF8C00;">RS232</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">RS485</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Web to Serial</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Misc Config</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Module Manage</div>	<div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Parameters</div> <p>Baud Rate: <input type="text" value="115200"/> bps(600~230400)</p> <p>Data bit: <input type="text" value="8"/> bit</p> <p>Parity: <input type="text" value="None"/></p> <p>Stop bit: <input type="text" value="1"/> bit</p> <p>Flow ctrl: <input type="text" value="NONE"/></p> <p>UART Packet Time: <input type="text" value="0"/> (0~255)ms</p> <p>UART Packet Length: <input type="text" value="0"/> (0~1460)chars</p> <p>Sync Baudrate(RF2217 Similar): <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Enable Uart Heartbeat Packet: <input type="checkbox"/></p> <div style="border: 1px solid #0070C0; padding: 2px; margin-top: 5px;"><div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Socket A Parameters</div><p>Work Mode: <input type="text" value="TCP Server"/> <input type="text" value="None"/></p><p>TCP Server MAX Sockets: <input type="text" value="8"/> Up to MAX <input type="text" value="KICK"/></p><p>Local Port Number: <input type="text" value="23"/> (1~65535)</p><p>PRINT: <input type="checkbox"/></p><p>Modbus Poll: <input type="checkbox"/> Response Timeout: <input type="text" value="200"/> (10~9999)ms</p><p>Enable Net Heartbeat Packet: <input type="checkbox"/></p></div> <div style="border: 1px solid #0070C0; padding: 2px; margin-top: 5px;"><div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Socket B Parameters</div><p>WorkMode: <input type="text" value="NONE"/></p></div>	<div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Help</div> <ul style="list-style-type: none">• Local port: 1~65535. When TCP Client, set this to 0 means using random local port• Remote port: 1~65535• Packet time/length: Default 0/0, means automatic packet mechanism; you can modify it as a none-zero value
---	---	--

Abgebildet sehen Sie die Standardeinstellungen der RS232 Schnittstelle. Für eine korrekte Funktion müssen die eingestellten Schnittstellenparameter der Waage in der Konfigurationsoberfläche eingestellt werden. Die Standardeinstellungen entnehmen Sie dem Handbuch Ihrer Waage. Sollten Sie die Schnittstelleneinstellungen der Waage geändert haben, rufen Sie die aktuellen Einstellungen auf der Waage auf. Informationen zum Aufrufen des Menüs finden Sie ebenfalls im Handbuch Ihrer Waage.



Die „Save“-Taste speichert die jeweilige Parameteränderung nur in der Weboberfläche. Um die Änderung gültig zu machen, muss der Konverter neu gestartet werden!



Nachdem die „Save“-Taste betätigt wurde, muss ein neues Fenster angezeigt werden (s. Kap. 5.4). In dem Fall, dass dies nicht geschieht, muss die Seite neu geladen werden und die Änderung nochmals vollzogen werden!

5.7 Standard-Einstellungen wiederherstellen

1. Spannungsversorgung des YKI trennen
2. Drücken und halten der Reload-Taste
3. Spannungsversorgung des YKI wiederherstellen
 - ➔ Reload-Taste weiter für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten
 - ➔ Werkseinstellungen sind wiederhergestellt

6 Kleine Pannenhilfe

Fehler

Aufbau der Verbindung nicht möglich

Abhilfe

Sicherstellen der Spannungsversorgung des YKI und der Waage

Sicherstellen, dass die Waage eingeschaltet ist

Sicherstellen, dass das korrekte RS232 Kabel verwendet wird. Details hierzu entnehmen Sie dem Handbuch ihrer Waage.

Verwendung eines Standard-Ethernet-Kabel sicherstellen

Eingabe der richtigen IP-Adresse in der Zielsoftware

Konfiguration der RS232 Schnittstelle prüfen

Keine Kommunikation nach ändern der IP-Adresse möglich.

Einstellungen prüfen und sicherstellen, dass diese gespeichert wurden.

Sicherstellen, dass der richtige Port und die richtige IP-Adresse in der Zielsoftware eingegeben wurden

Einstellungen werden nicht übernommen

Seite neu laden und Einstellungen erneut vornehmen

Falls der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Händler.



KERN YKI

Version 1.0 2025-02

Installation instructions Serial to Ethernet converter

Contents

1	Scope of delivery	2
2	Technical Data	2
3	Default settings	3
3.1	Standard settings RS232 interface	3
4	Product overview	4
4.1	LED overview	4
4.2	Connection overview	5
4.3	Pin assignment	5
5	Installation	6
5.1	Installing the interface on the scales	6
5.2	Connecting and configuring the Ethernet interface	6
5.3	Setting the IP address	6
5.4	Overview of the configuration page	6
5.5	Network settings	8
5.6	Serial RS232 interface	9
5.7	Restore default settings	10
6	Small breakdown service	10

English

1 Scope of delivery

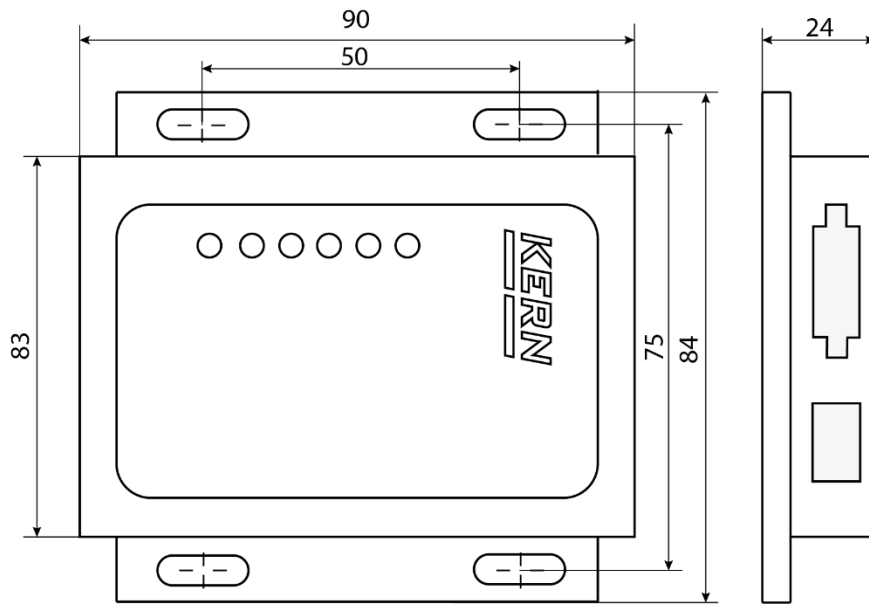
The delivery includes:

- YKI-10 Ethernet
- Mains adapter (EU)
- KERN installation instructions (German / English) in paper (this document)

If any of the items listed above are missing, contact your dealer immediately.

2 Technical Data

KERN	TYKI-10-A	
Hardware parameters	Ethernet	1 x RJ45, 10/100 Mbps
	Interfaces	1 x RS232, DB9 connector,
	Baud rate	600-230400 bps
	Input voltage Device	5-36 V DC
	Input voltage power supply unit	100-240 V AC; 50 / 60 Hz;
	Output voltage power supply unit	12 V; 1 A
	Working temperature	-40-+ 85 °C
	Storage temperature	-40-+ 105 °C
	Humidity during operation	5-95 % (non-condensing)
	Dimensions	82.5 x 86 x 25 mm (L x W x H)
	Work mode	TCP server
Network	Network protocol	TCP / IP
	IP assignment	Static / DHCP
	Internet protocol version	IPv4
	User settings	Web server



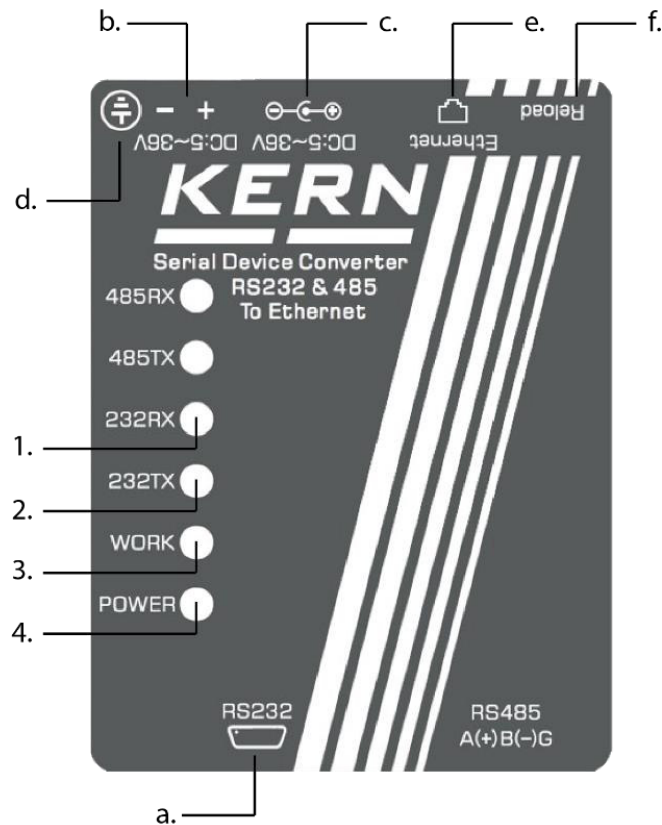
3 Default settings

Parameters	Standard setting
Static IP	192.168.0.7
MAC address	See type plate
Username	admin
Password	admin

3.1 Standard settings RS232 interface

Parameters	Standard setting
Baud rate	115200
Data bits	8
Parity	None
Stopbit	1
Flow Control	None
Port	23

4 Product overview



4.1 LED overview

Pos.	LED	Status
1.	232RX	Flashing: Receives data from serial interface (RS232) Off: No data is received from the interface (RS232)
2.	232TX	Flashing: Sends data to serial interface (RS232) Off: No data is sent to the interface (RS232)
3.	Work	Flashing: Function normal Off or constantly lit: malfunction
4.	Power	Lights up: Power on Off: Power off

4.2 Connection overview

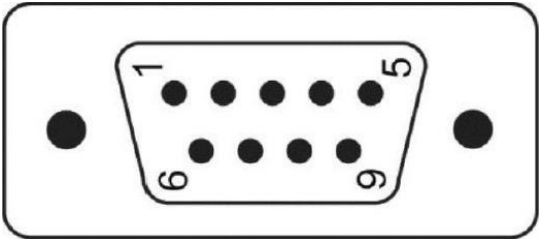
Pos.	Connection
a.	RS232 interface
b.	Power supply for top-hat rail mounting
c.	Power supply for power supply unit
d.	Earthing screw
e.	Ethernet
f.	Reload button

i Only one of the two supply voltage connections (pos. b. or c.) may be used!

4.3 Pin assignment

i Pin 7 and pin 8 do not need to be connected
 However, they must never be connected directly to the computer, as this can lead to malfunctions

BD9 Pin	RS232
1	
2	RXD
3	TXD
4	
5	Ground
6	
7	RTS
8	CTS
9	



5 Installation

5.1 Installing the interface on the scales

1. Connect the YKI to the power supply unit and the power socket
2. The Power LED lights up continuously and the Work LED starts to flash.
3. Connect the RS 232 cable of the scale to the YKI
4. Switch on the scales

5.2 Connecting and configuring the Ethernet interface



Use a standard Ethernet cable (straight through) to connect to a PC or router

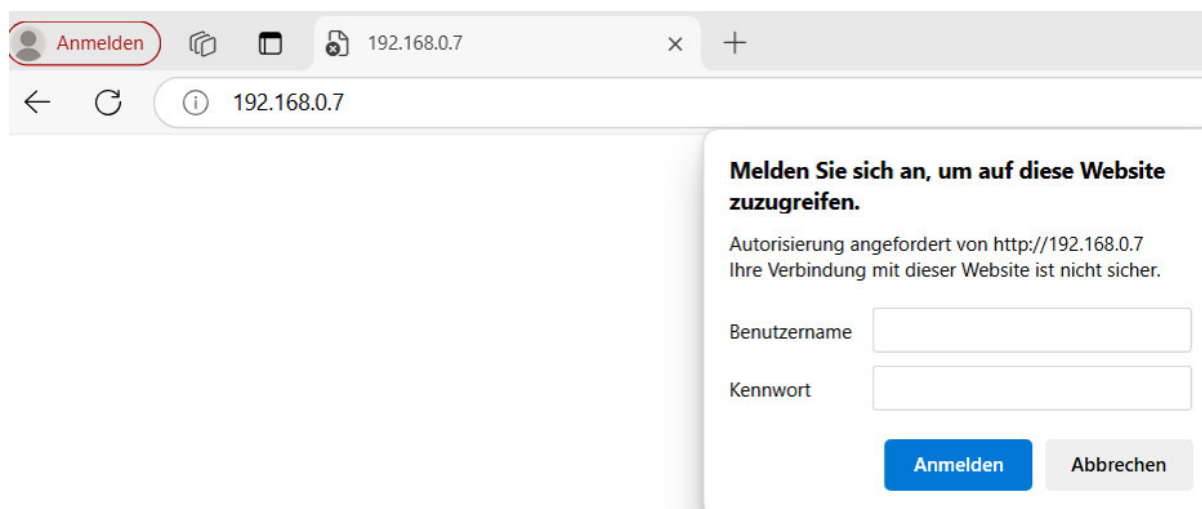
1. Connect YKI to the network/PC with an Ethernet cable
2. Establish TCP connection

5.3 Setting the IP address

The interface is configured with a fixed IP address by default (see chapter 3) The IP address can be configured as required via the configuration page.

5.4 Overview of the configuration page

The configuration page can be called up in the address bar under the IP address of the YKI.



After entering the user name and password (see chapter 3), the default settings can be changed.

The configuration page interface is structured as follows:

USR IOT
- IOT Experts -

Be Honest, Do Best!

Current Status	parameter	help
Local IP Config	Module Name: USR-TCP232-410S	<ul style="list-style-type: none"> • Run time: run time means the minutes since latest reboot • TX/RX Count: TX/RX count give us a calculation of the total byte we have been received or send.
RS232	Firmware Revision: 3015	
RS485	Current IP Address: 192.168.178.22	
Web to Serial	MAC Address: d4-ad-20-63-bc-e0	
Misc Config	Run Time: 0day: 0hour: 56min:27	
Reboot	TX Count(ETH) : 339598/0 bytes	
	RX Count(ETH) : 435/0 bytes	
	Conn Status(ETH)A: CONNECTED(1)/LISTEN	
	Conn Status(ETH)B: IDLE/IDLE	

English

- i** The "Save" button only saves the respective parameter change in the web interface. To make the change valid, the converter must be restarted!
- i** After the "Save" button has been pressed, a new window must be displayed (see illustration below). If this does not happen, the page must be reloaded and the change made again!

Current Status	Reboot/Reset
Local IP Config	Restart Module <input type="button" value="Restart Module"/>
RS232	

- i** The default settings can be restored using the reset function (see chapter 5.7)
- i** Username and password can also be changed on the configuration page under "Misc Config".

5.5 Network settings

The screenshot shows the USR IOT web interface with the 'Local IP Config' section selected. The 'Parameters' section is active, displaying the following settings:

- IP Type: Static IP
- DNS type: Auto
- Static IP: 192.168.0.7
- Submask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.0.1
- Dns Server: 208.67.222.222
- Spare Dns Server: 8.8.8.8

Buttons for 'Save' and 'Cancel' are visible at the bottom of the form. A 'Help' sidebar on the right provides definitions for the IP type, Static IP, Submask, and Gateway.

Help:

- IP type:** StaticIP or DHCP
- StaticIP:** Module's static ip
- Submask:** Usually 255.255.255.0
- Gateway:** Usually router's ip address

Once the changes have been entered, the Save button must be pressed.



The "Save" button only saves the respective parameter change in the web interface. To make the change valid, the converter must be restarted!



After the "Save" button has been pressed, a new window must be displayed (see chapter 5.4). If this does not happen, the page must be reloaded and the change made again!

5.6 Serial RS232 interface

USR IOT
-IOT Experts-
Be Honest, Do Best!

Current Status	Parameters	Help	
Local IP Config	<p>Baud Rate: <input type="text" value="115200"/> bps(600~230400)</p> <p>Data bit: <input type="text" value="8"/> bit</p> <p>Parity: <input type="text" value="None"/></p> <p>Stop bit: <input type="text" value="1"/> bit</p> <p>Flow ctrl: <input type="text" value="NONE"/></p> <p>UART Packet Time: <input type="text" value="0"/> (0~255)ms</p> <p>UART Packet Length: <input type="text" value="0"/> (0~1460)chars</p> <p>Sync Baudrate(RF2217 Similar): <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Enable Uart Heartbeat Packet: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Socket A Parameters</p> <p>Work Mode: <input type="text" value="TCP Server"/> <input type="text" value="None"/></p> <p>TCP Server MAX Sockets: <input type="text" value="8"/> Up to MAX <input type="text" value="KICK"/></p> <p>Local Port Number: <input type="text" value="23"/> (1~65535)</p> <p>PRINT: <input type="checkbox"/></p> <p>Modbus Poll: <input type="checkbox"/> Response Timeout: <input type="text" value="200"/> (10~9999)ms</p> <p>Enable Net Heartbeat Packet: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Socket B Parameters</p> <p>WorkMode: <input type="text" value="NONE"/></p>	<p>• Local port: 1~65535. When TCP Client, set this to 0 means using random local port</p> <p>• Remote port: 1~65535</p> <p>• Packet time/length: Default 0/0, means automatic packet mechanism; you can modify it as a none-zero value</p>	
RS232			
RS485			
Web to Serial			
Misc Config			
Module Manage			
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>			

The default settings of the RS232 interface are shown. For correct function, the interface parameters of the scale must be set in the configuration interface. The default settings can be found in the manual for your scale. If you have changed the interface settings of the scale, call up the current settings on the scale. Information on calling up the menu can also be found in your scale manual.



The "Save" button only saves the respective parameter change in the web interface. To make the change valid, the converter must be restarted!



After the "Save" button has been pressed, a new window must be displayed (see chapter 5.4). If this does not happen, the page must be re-loaded and the change made again!

5.7 Restore default settings

1. Disconnect the power supply to the YKI
2. Press and hold the reload button
3. Restoring the power supply to the YKI
 - ➔ Keep the reload button pressed for at least 5 seconds
 - ➔ Factory settings are restored

6 Small breakdown service

Error

Connection cannot be established

Remedy

Ensuring the power supply to the YKI and the scales

Ensure that the scales are switched on

Ensure that the correct RS232 cable is used. For details, please refer to the manual of your scale.

Ensure use of a standard Ethernet cable

Enter the correct IP address in the target software

Check the configuration of the RS232 interface

No communication possible after changing the IP address possible.

Check the settings and ensure that they have been saved.

Ensure that the correct port and IP address have been entered in the target software

Settings are not applied

Reload page and make settings again

If the fault cannot be rectified, contact your dealer.