

## **Installationsanleitung Ethernet-Modul**

### **KERN KUM-04**

Typ TYKUM-04-A  
Version 1.1  
2025-01  
D



Sie finden die aktuelle Version dieser Anleitung auch online unter:  
<https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/>  
Unter der Rubrik Bedienungsanleitungen



**Ethernet-Modul**  
Version 1.1 2025-01  
**Installationsanleitung**

---

---

Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Standardeinstellungen</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
<b>5.1</b>	<b>Installation der Schnittstelle im Gehäuse</b> .....	<b>4</b>
5.1.1	Öffnen des Terminals .....	4
5.1.2	Übersicht über die Platine .....	6
5.1.3	Installation des Moduls .....	7
5.1.4	Schließen des Terminals .....	11
<b>5.2</b>	<b>Verbinden der Schnittstelle</b> .....	<b>12</b>
<b>5.3</b>	<b>Einstellen der IP-Adresse</b> .....	<b>12</b>
5.3.1	Über KCP-Befehle .....	12
5.3.2	Über die Konfigurationsseite .....	13
<b>6</b>	<b>Kleine Pannenhilfe</b> .....	<b>14</b>

## 1 Lieferumfang

- Ethernet-Modul
- Schnittstellenkabel (5 m)
- RJ45-Stecker

## 2 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

### ⚠ GEFAHR



**Elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Bauelemente**

**Elektrischer Schlag führt zu schweren Verletzungen oder Tod**

- ⇒ Trennen Sie das Gerät vor dem Öffnen von der Netzspannung.
- ⇒ Führen Sie Installationsarbeiten nur an von der Netzspannung getrennten Geräten durch.

### HINWEIS



**Elektrostatisch gefährdete Bauelemente**

Elektrostatische Entladung (ESD) kann zu Schäden an elektronischen Bauelementen führen. Beschädigte Bauelemente führen nicht immer sofort zu Fehlfunktionen, sondern manchmal erst nach einiger Zeit.

Treffen Sie daher Vorkehrungen zum ESD-Schutz, bevor Sie gefährdete Bauelemente aus der Verpackung entnehmen und Arbeiten im Elektronikbereich durchführen:

- ⇒ Erden Sie sich, bevor Sie elektronische Bauelemente berühren (ESD-Kleidung, -Armband, -Schuhe etc.).
- ⇒ Führen Sie Arbeiten an elektronischen Bauelementen nur an geeigneten ESD-Arbeitsplätzen (EPA) mit geeigneten ESD-Werkzeugen durch (Antistatik-Matte, Leitfähige Schraubendreher etc.).
- ⇒ Transportieren Sie elektronische Bauelemente außerhalb der EPA nur in geeigneten ESD-Verpackungen.
- ⇒ Entnehmen Sie elektronische Bauelemente niemals aus ihrer Verpackung, wenn Sie sich außerhalb der EPA befinden.

### 3 Technische Daten

KERN	TYKUM-04-A	
Netzwerk	Arbeitsmodus	TCP-Server
	Netzwerkprotokoll	TCP/IP
	IP-Zuweisung	Statisch/DHCP
	Internet Protokoll Version	IPv4

### 4 Standardeinstellungen

Parameter	Standard-Einstellung
Statische IP	192.168.178.150
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	192.168.178.1
Username	admin
Password	admin
Port	23

### 5 Installation

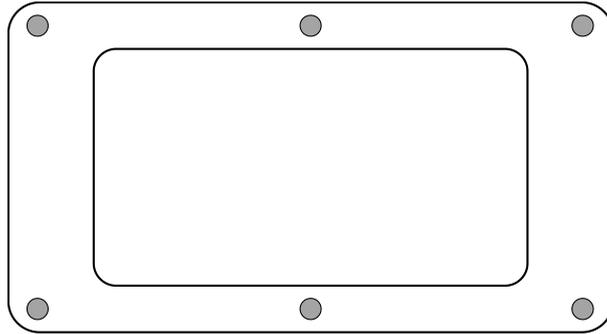
#### INFORMATION

- ! • Beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Bei den Abbildungen handelt es sich um Beispiele, die vom realen Produkt abweichen können (z.B. Positionen der Bauelemente).

#### 5.1 Installation der Schnittstelle im Gehäuse

##### 5.1.1 Öffnen des Terminals

1. Gerät von der Netzspannung trennen.
2. Schrauben auf der Rückseite des Terminals lösen.



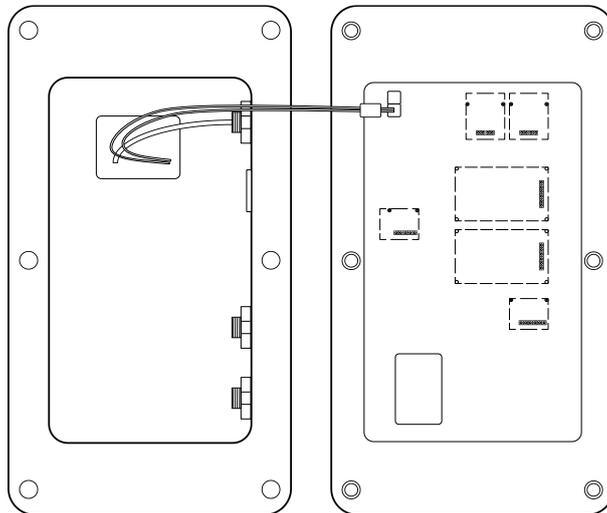
3.

### HINWEIS



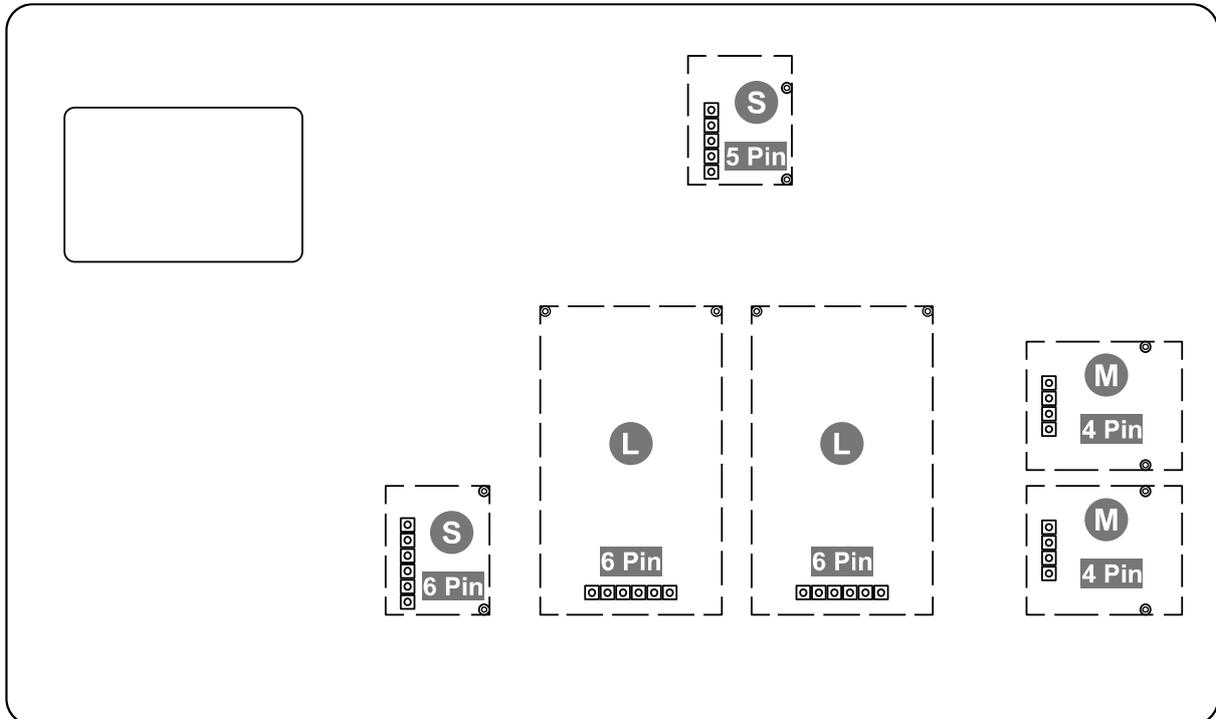
⇒ Achten Sie darauf, dass Sie keine Kabel beschädigen (z.B. durch Abreißen oder Einklemmen).

Beide Hälften des Terminals vorsichtig aufklappen.



## 5.1.2 Übersicht über die Platine

Die Platine bestimmter Anzeigergeräte bietet mehrere Steckplätze für KERN-Zubehör, mit welchem Sie den Funktionsumfang Ihres Gerätes bei Bedarf erweitern können. Informationen hierzu finden Sie auf unserer Homepage: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



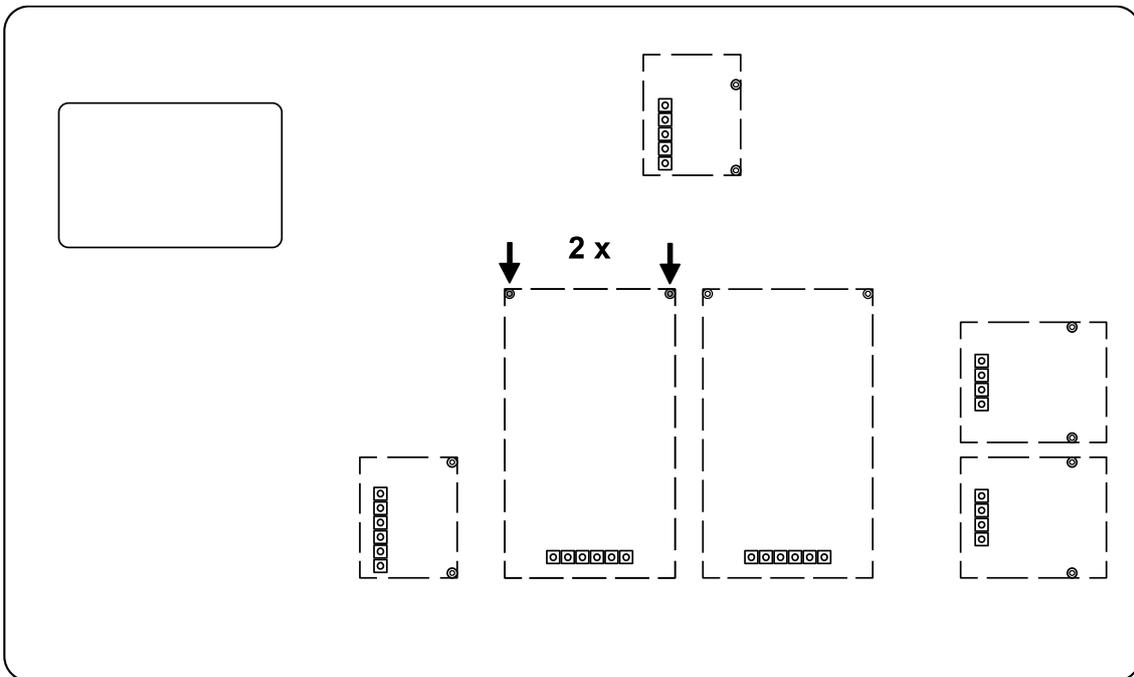
Auf der oberen Abbildung sind beispielhaft verschiedene Steckplätze abgebildet. Es gibt drei Steckplatz-Größen für optionale Module: S, M, L. Diese weisen eine bestimmte Anzahl an Pins auf.

Die richtige Position für Ihr Modul erfahren Sie über die Größe und Anzahl der Pins (z.B. Größe L, 6 Pin), welche in den jeweiligen Installationsschritten beschrieben wird.

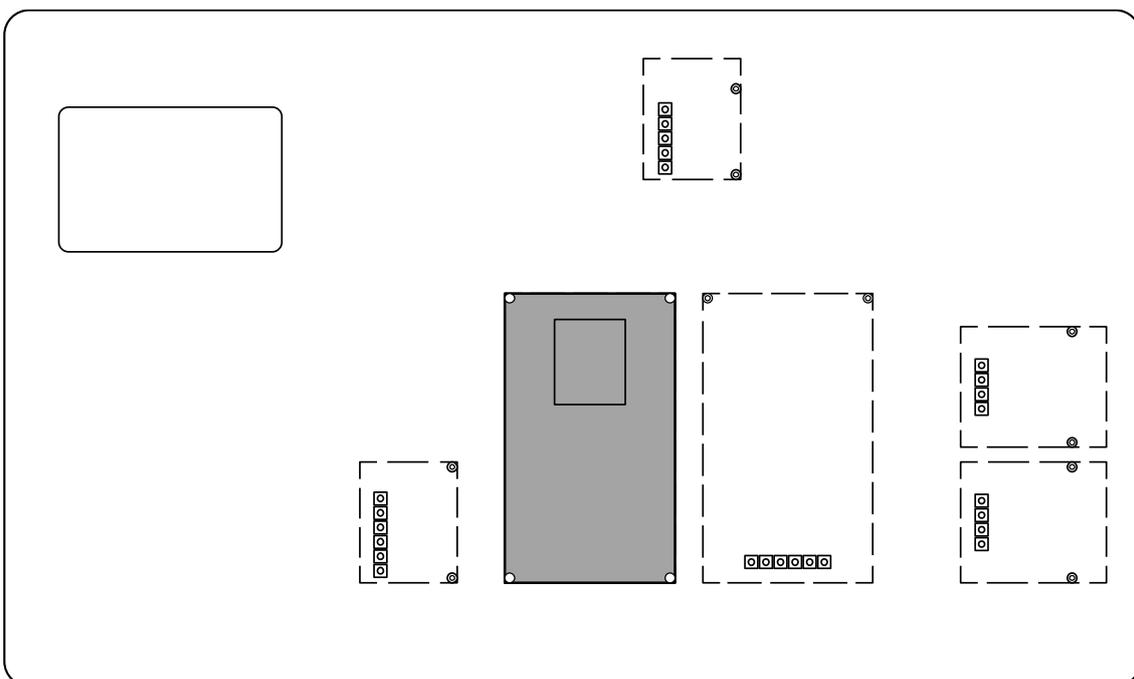
Bei mehreren identischen Steckplätzen auf der Platine ist es egal, welchen Steckplatz Sie von diesen auswählen. Das Gerät erkennt automatisch um welches Modul es sich handelt.

### 5.1.3 Installation des Moduls

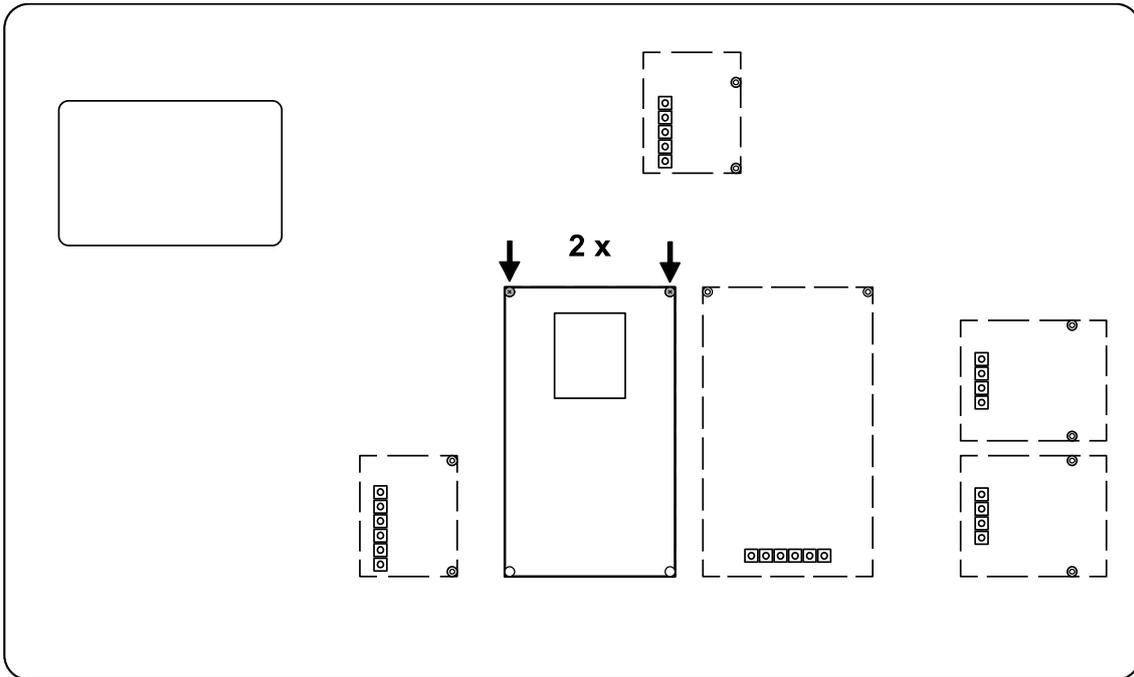
1. Terminal öffnen (siehe Kap. 5.1.1).
2. Modul aus der Verpackung nehmen.
3. Schrauben aus den Hülsen eines Steckplatzes der **Größe L, 6 Pin** rausdrehen.



4. Modul aufstecken.



5. Modul mit den Schrauben befestigen.



6.

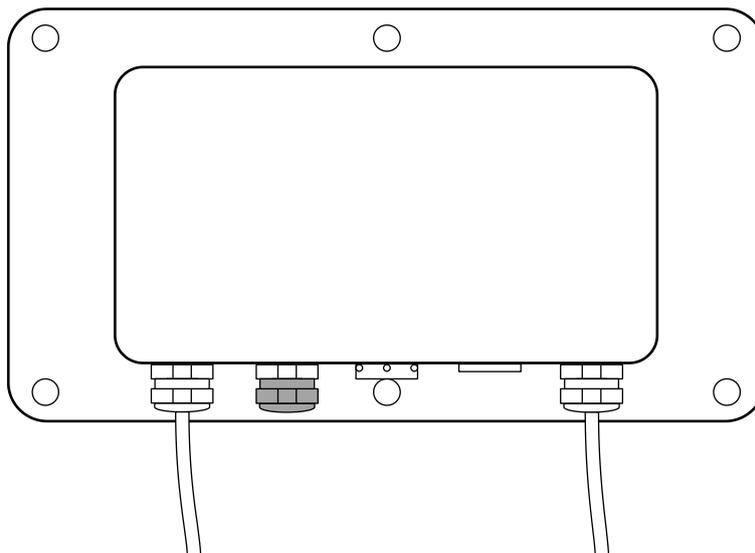
**HINWEIS**



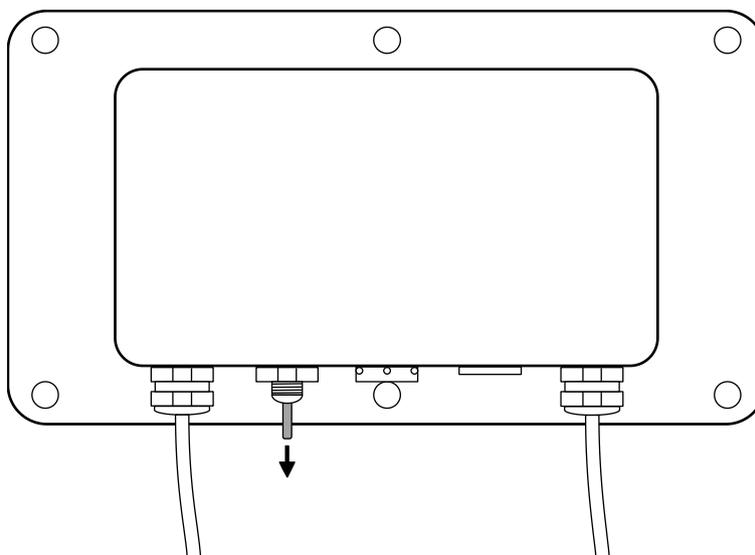
- ⇒ Öffnen Sie nicht die Druckausgleichsschraube am Terminal. Diese erkennen Sie an den Kondenslöchern im Schraubenkopf. Eine Entfernung kann zu Feuchtigkeit im Gerät und somit zu Schäden führen.

Öffnen Sie eine freie Verschlusskappe einer Kabeldurchführung auf der Rückseite des Terminals.

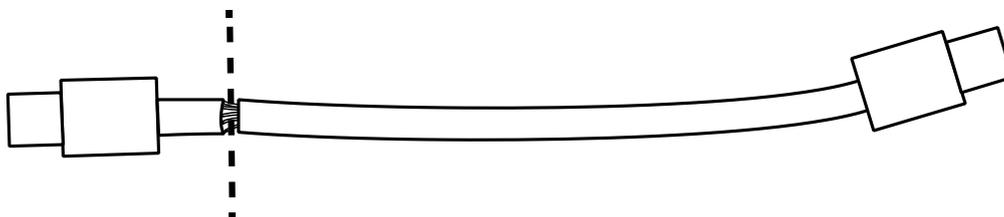
Standardmäßig befindet sich eine freie vorbereitete Kabeldurchführung mit Verschlusskappe am Terminal. Eine zusätzliche Kabeldurchführung ist mit einer Schraube verschlossen. Zur Verwendung dieser Kabeldurchführung ist optionales Zubehör notwendig. Informationen hierzu finden Sie auf unserer Homepage: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



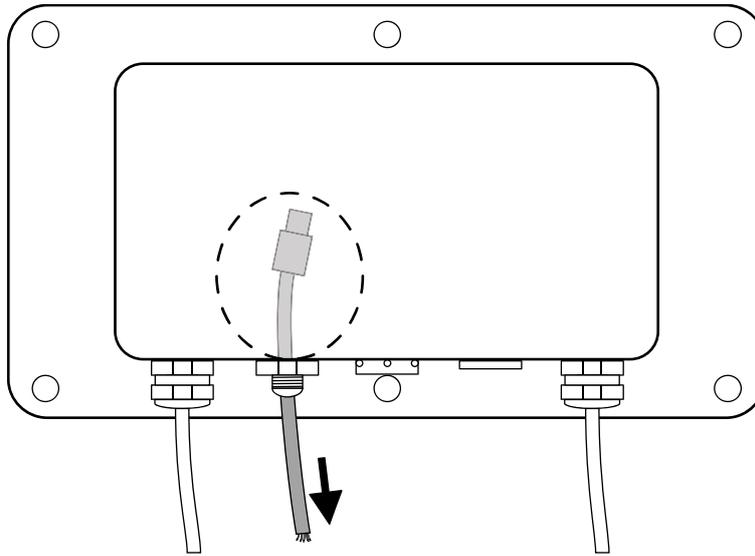
7. Entfernen Sie den Dichtungsstift der Kabeldurchführung.



8. Schnittstellenkabel auf einer Seite abtrennen und die Leitungsadern freilegen.

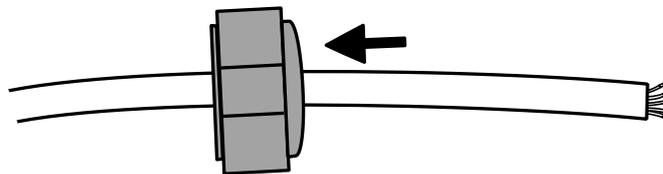


9. Schnittstellenkabel mit den Leitungsadern von innen durch die Kabeldurchführung durchführen, sodass der Ethernet-Stecker im inneren des Gehäuses liegt.

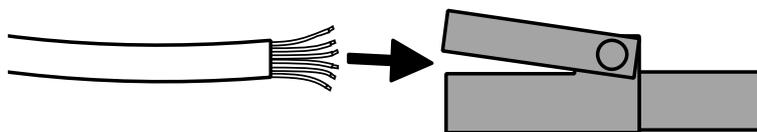


10. Schnittstellenkabel so weit aus dem Gehäuse ziehen, dass ca. 15 cm des Kabels im Gehäuse verbleiben.

11. Verschlusskappe über das rausragende Schnittstellenkabel führen.



12. RJ45-Stecker gemäß der Kabelfarben an das Schnittstellenkabel anschließen.



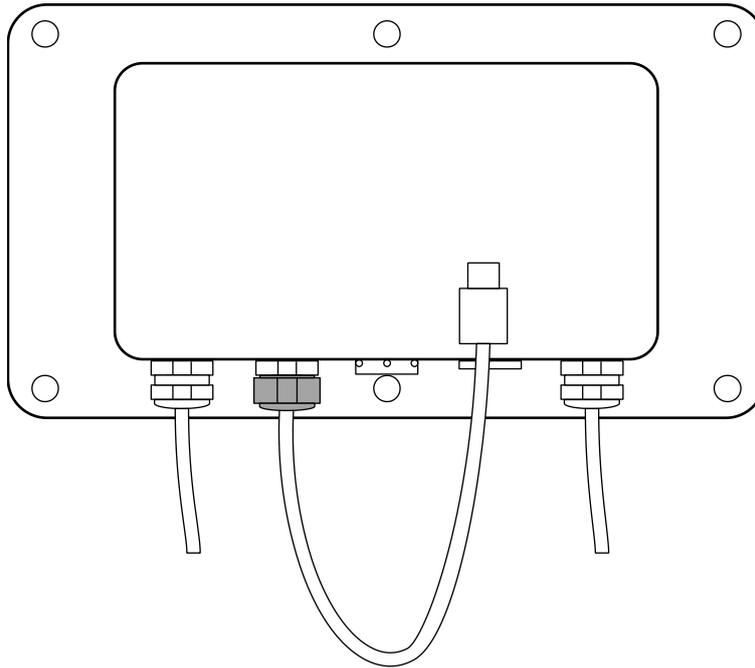
### HINWEIS



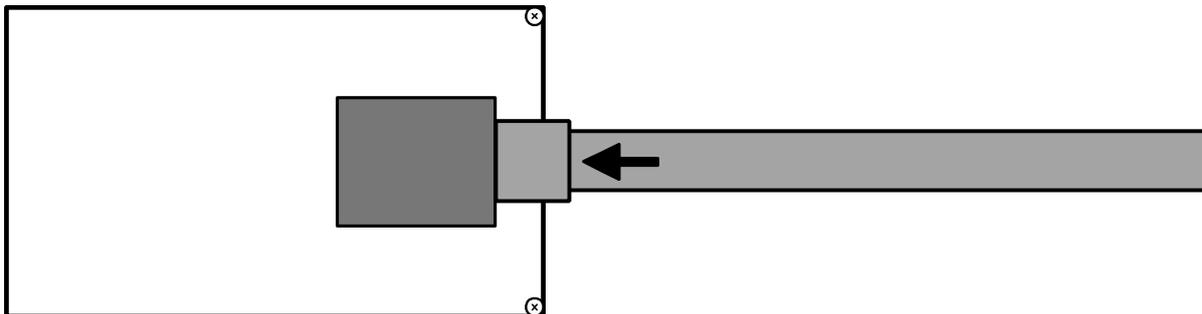
⇒ Bei werkseitigem Einbau durch KERN erfolgt die Verkabelung im Stecker nach T568B

Pin	Color	Pin	Color
1	White/Orange	5	White/Blue
2	Orange	6	Green
3	White/Green	7	White/Brown
4	Blue	8	Brown

13. Verschlusskappe der Kabeldurchführung festschrauben.



14. Schnittstellenkabel in den Ethernet-Anschluss des Moduls stecken.



15. Das Modul wurde installiert.

#### 5.1.4 Schließen des Terminals

1. Modul auf festen Sitz überprüfen.

2.



#### HINWEIS

- ⇒ Achten Sie darauf, dass Sie keine Kabel beschädigen (z.B. durch Abreißen oder Einklemmen).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass eventuell vorhandene Dichtungen an Ihrem vorgesehenen Platz sind.

Beide Hälften des Terminals vorsichtig zusammenklappen.

3. Terminal zusammenschrauben.

## **5.2 Verbinden der Schnittstelle**

1. Ethernet-Kabel mit dem Netzwerk/PC verbinden
2. TCP-Verbindung aufbauen
3. KCP-Befehle zur Kommunikation mit der Waage nutzen

## **5.3 Einstellen der IP-Adresse**

Die Schnittstelle ist standardmäßig mit einer festen IP-Adresse konfiguriert (s. Kap.4) Es gibt folgende Möglichkeiten die IP-Adresse nach eigenen Wünschen zu konfigurieren.

### **5.3.1 Über KCP-Befehle**

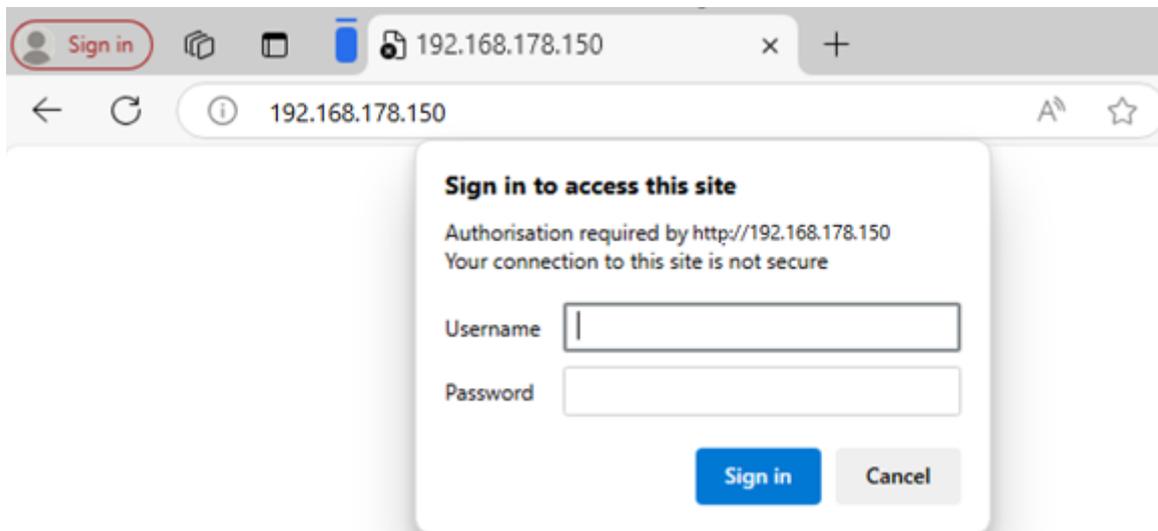
Zur Konfiguration der IP-Adresse, der Subnetzmaske und des Gateways können die KCP-Befehle JNEA (IP-Adresse), JNEK (Subnetzmaske) und JNEG (Gateway) verwendet werden.

Bitte beachten, dass alle drei Befehle, JNEA, JNEK und JNEG streng nacheinander eingegeben werden müssen, um die Einstellung der Ethernet-Schnittstelle abzuschließen.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Handbuch „KERN Communications Protocol“, verfügbar im Downloadbereich auf unserer KERN-Homepage ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))

### 5.3.2 Über die Konfigurationsseite

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



Nach Eingabe des Username und Password (s. Kap.4) können die Standardeinstellung geändert werden.

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

Current Status	parameter	Help
<b>Local IP Config</b>	IP type: <input type="text" value="Static IP"/>	• <b>IP type:</b> StaticIP or DHCP
Serial Port	Static IP: <input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="178"/> . <input type="text" value="150"/>	• <b>StaticIP:</b> Module's static ip
Expand Function	Submask: <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>	• <b>Submask:</b> usually 255.255.255.0
Misc Config	Gateway: <input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="178"/> . <input type="text" value="1"/>	• <b>Gateway:</b> Usually router's ip address
Reboot	DNS Server: <input type="text" value="208"/> . <input type="text" value="67"/> . <input type="text" value="222"/> . <input type="text" value="222"/>	• <b>DNS IP:</b> DNS gateway or Router's IP
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

### HINWEIS



- ⇒ Username und Password können ebenfalls auf der Konfigurationsseite unter „Misc Config“ geändert werden.
- ⇒ Es gibt keine Reset-Funktion für das Password. Wenn dieses geändert wurde, muss es gut aufbewahrt werden.

## 6 Kleine Pannenhilfe

### Fehler

### Abhilfe

Aufbau der Verbindung nicht möglich

- Sicherstellen, ob die Waage eingeschaltet ist
- Sicherstellen der Kabelverbindung
- Verkabelung am Stecker überprüfen

Keine Kommunikation möglich nach ändern der IP-Adresse über KCP-Befehle

- Waage einige Minuten von der Stromversorgung (Netz + Akku) trennen und neu starten

Verlust der IP-Adresse

- Abfragen der IP-Adresse aus der Waage mit einer seriellen zweiten Schnittstelle über KCP-Befehl JNEA