

# Quick-Start Anleitung UMD 709

Deutsch

# Inhaltsverzeichnis

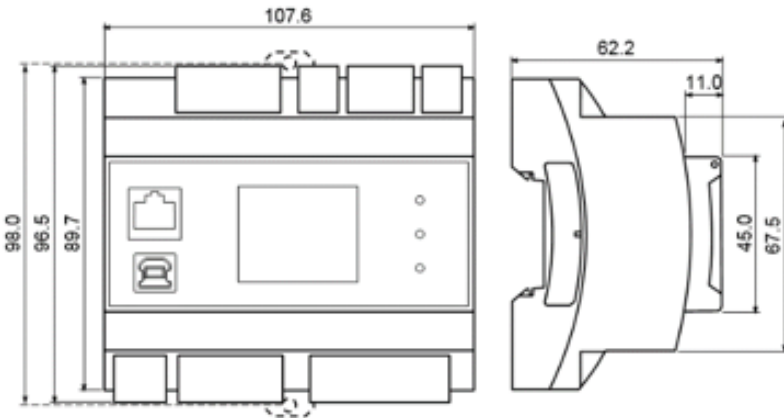
<b>Installation.....</b>	<b>3</b>
Montage .....	3
Spannungsversorgung .....	3
Spannungsmessung .....	4
Stromwandler anschließen .....	4
RJ45-Schnittstelle .....	5
RS485-Schnittstelle .....	5
USB-Schnittstelle .....	5
<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>5</b>
Werkseitige Kommunikationseinstellungen .....	5
Manuelle Netzwerkeinstellungen .....	6
Manuelle COM-Einstellungen .....	7
Stromwandler einstellen .....	8
Anschluss und Einstellungen kontrollieren .....	9
Verbindung mit einem PC herstellen .....	10
<b>Technische Daten.....</b>	<b>11</b>

Eine ausführliche Anleitung finden Sie auf unserer Homepage unter:  
<https://www.pq-plus.de/medien-downloads/>

# Installation

## Montage

Das UMD 709 ist für eine Montage auf der DIN-Hutschiene vorgesehen.

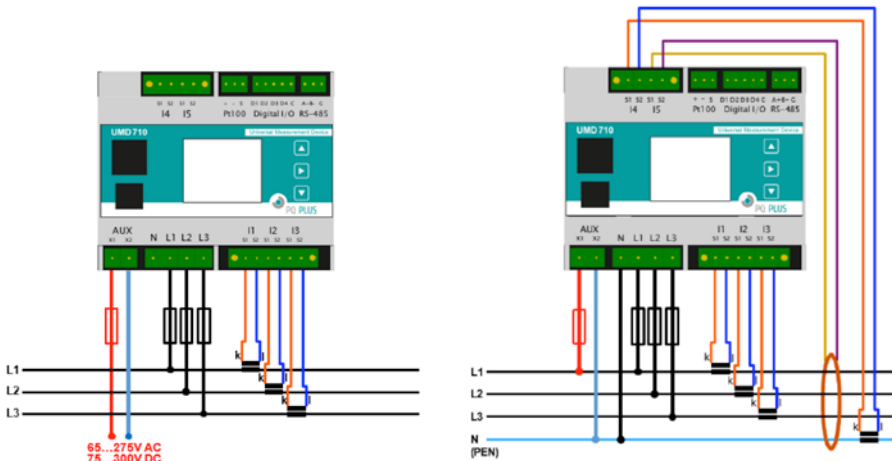


## Spannungsversorgung

Das UMD 709 benötigt folgende Spannungsversorgung:

$$65 \dots 275 \text{ V}_{\text{AC}}$$
$$75 \dots 350 \text{ V}_{\text{DC}}$$

Die Anschlüsse hierfür befinden sich unten am UMD und sind mit X1 und X2 beschriftet. Für die Absicherung der Spannungsversorgung wird ein 1 A Sicherungsautomat empfohlen.



## Spannungsmessung

Das UMD 709 verfügt über 3 Spannungseingänge welche sowohl für eine direkte als auch für eine Wandlermessung geeignet sind. Die Phasenspannungen werden über die Klemmen L1, L2, L3 und den gemeinsamen Neutraleiteranschluss N gemessen.

Es wird empfohlen, die Spannungspfade mit einem 1 A Leitungsschutzschalter abzusichern.

## Stromwandler anschließen

Die Universalmessgeräte sind nicht für eine direkte Strommessung ausgelegt. Die Anschlüsse der benötigten Stromwandler befinden sich unten am Gerät und sind folgendermaßen beschriftet:

- I1; S1 und S2 für den Stromwandler auf Phase 1,
- I2; S1 und S2 für den Stromwandler auf Phase 2,
- I3; S1 und S2 für den Stromwandler auf Phase 3,
- I4; S1 und S2 für den Stromwandler des Neutraleiters,

Die Stromwandleranschlussklemmen sind für Sekundärsignale von 1 A oder 5 A ausgelegt.

**Anschluss der Fehlerstromwandler:**

- I5; S1 und S2 für einen Fehlerstromwandler;

Die Anschlussklemmen für Fehlerstromwandler sind für Sekundärsignale von 30 mA geeignet.

## RJ45-Schnittstelle

---

Das UMD 709 verfügt über einen Standard RJ45-Anschluss für das LAN. Der Anschluss befindet sich oben links neben dem Display.

## RS485-Schnittstelle

---

Das UMD 709 ist mit einer RS485-Schnittstelle ausgestattet, die über das Modbus RTU-Protokoll kommuniziert. Die Anschlüsse befinden sich oben am Gerät und sind mit „A+“, „B-“ und „G“ beschriftet.

## USB-Schnittstelle

---

Das UMD 709 ist frontseitig mit einer USB Typ B-Schnittstelle ausgestattet. Über diese Schnittstelle kann mit einem PC die Konfiguration des Gerätes bearbeitet oder der Speicher vor Ort ausgelesen werden.

# Inbetriebnahme













## Werkseitige Kommunikationseinstellungen

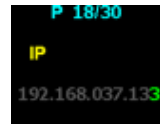
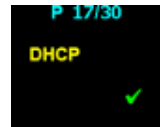
---

Das UMD 709 wird standardmäßig mit der **IP-Adresse 10.0.0.1** ausgeliefert. Über das Display kann die IP-Adresse manuell am Gerät verändert oder der Modus auf DHCP gestellt werden. Die serielle Schnittstelle ist mit der Geräteadresse 1 und einer Baudrate von 9600 Baud voreingestellt.

## Manuelle Netzwerkeinstellungen

Um die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standardgateway manuell zu ändern, ist wie folgt vorzugehen:












1. Navigieren Sie mit den Tasten  und  zur Konfiguration und bestätigen mit der -Taste.
2. Mit den Tasten  oder  navigieren Sie zu den Netzwerkeinstellungen. Unter dem Punkt DHCP kann der Modus aktiviert oder im nächsten Punkt eine statische IP-Adresse konfiguriert werden.
3. Um dort Änderungen vorzunehmen, markieren Sie mit der Taste  den Anfang der Adresse und ändern diese mit der Taste .
4. Mit der Taste  können Sie nun alle weiteren Zahlen bearbeiten.
5. Wenn Sie die gewünschte IP-Adresse eingestellt haben, bestätigen Sie diese mit der Taste .
6. Nun können Sie in den weiteren Punkten die Subnetzmaske und das Gateway auf die gleiche Weise konfigurieren.
7. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, gelangen Sie durch 1-2 sekündiges Drücken der Taste  zurück zum Exit-Bildschirm und speichern die vorgenommenen Einstellungen durch kurzes Betätigen der Taste . Ein längeres Drücken der Taste  würde die geänderten Einstellungen nicht übernehmen.



**Das UMD 709 ist nun unter der eingestellten IP-Adresse erreichbar.**

## Manuelle COM-Einstellungen













Um die seriellen Kommunikationsparameter manuell zu ändern, ist wie folgt vorzugehen:

1. Navigieren Sie mit den Tasten  und  zu den Einstellungen und bestätigen mit der -Taste.
2. Mit den Tasten  oder  navigieren Sie zu den COM-Einstellungen. Ab dem Punkt „Adresse“ können Sie die Parameter der seriellen Schnittstelle konfigurieren:  
 Adresse: Geräteadresse (Default: 1)  
 Baudrate: Baudrate (Default: 9600)  
 Parität: Parität (Default: keine)  
 Data+P.Bits: Datenbits + Parität (Default: 8)  
 Stop Bit: Stoppbits (Default: 1)
3. Um dort Änderungen vorzunehmen, markieren Sie den eingestellten Wert mit der Taste .
4. Mit der Taste  können Sie den jeweiligen Wert verändern und bestätigen diesen mit der Taste .
5. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, gelangen Sie durch 1-2 sekündiges Drücken der Taste  zurück zum Exit-Bildschirm und speichern die vorgenommenen Einstellungen durch kurzes Betätigen der Taste . Ein längeres Drücken der Taste  würde die geänderten Einstellungen nicht übernehmen.



**Das UMD 709 ist nun unter der eingestellten IP-Adresse erreichbar.**

## Stromwandler einstellen

1. Navigieren Sie mit den Tasten  und  zu den Einstellungen und bestätigen mit der -Taste.
2. Mit den Tasten  oder  navigieren Sie zu den Stromwandlereinstellungen. Hier können Sie unter dem Punkt „CT“ Ihr Stromwandlerverhältnis für die Phasen 1-3 einstellen.
3. Um dort Änderungen vorzunehmen, markieren Sie mit der Taste  die Einstellung des Primärstromes und ändern diesen mit der Taste .
4. Mit der Taste  können Sie nun alle weiteren Stellen und den Sekundärstrom bearbeiten.
5. Wenn Sie das gewünschte Verhältnis eingestellt haben, bestätigen Sie dies mit der Taste .
6. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, gelangen Sie durch 1-2 sekündiges Drücken der Taste  zurück zum Exit-Bildschirm und speichern die vorgenommenen Einstellungen durch kurzes Betätigen der Taste . Ein längeres Drücken der Taste  würde die geänderten Einstellungen nicht übernehmen.

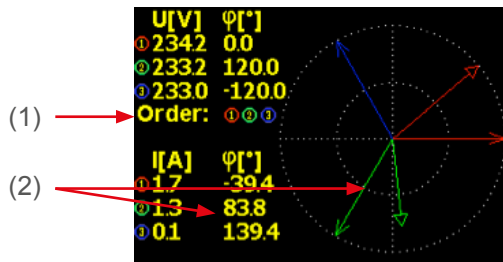




## Anschluss und Einstellungen kontrollieren

Der Anschluss und die Einstellungen des Messgerätes können nun über das Display des Gerätes überprüft werden.

- Anhand der Stromanzeige kann die Plausibilität überprüft werden. Falls Sie die Stromstärke nicht kennen, wird empfohlen die Stromstärke mit einer Stromzange zu vergleichen.
- Bei der Anzeige der einzelnen Wirkleistungen wird Bezug ohne Vorzeichen und Lieferung mit negativem Vorzeichen angezeigt. So kann der richtige Einbau und Anschluss der Stromwandler überprüft werden.
- Über das Zeigerdiagramm kann das Drehfeld (1) und die Zuordnung der Strom- und Spannungspfade kontrolliert werden. Achten Sie hierbei auf die Phasenverschiebung (2) von Strom und Spannung.



## Verbindung mit einem PC herstellen

Um das UMD mit einem PC zu verbinden, können Sie entweder ein USB Typ B oder ein LAN-Kabel verwenden.

**USB:** Für diese Verbindung muss der dazugehörige USB-Treiber auf dem PC installiert sein. Diesen können Sie in der ENVIS unter:

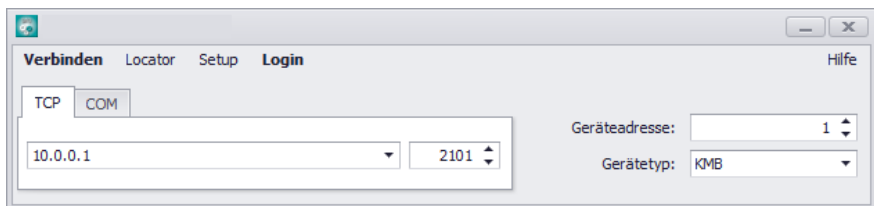
- „Setup“ → „USB-Treiber installieren“

oder im ENVIS Installationsordner unter:

- ...\\PQ PLUS\ENVIS x.x\driver mit einem Rechtsklick auf **KMB-USB.inf** installieren.

**LAN:** Wenn Sie sich per LAN-Kabel mit dem Gerät verbinden möchten, müssen Sie entweder die IP-Adresse des Gerätes auf Ihr Netz anpassen, oder die IP-Adresse Ihres Rechners anpassen. Das UMD 709 wird mit der **IP: 10.0.0.1** ausgeliefert.

- Öffnen Sie die ENVIS.Daq und wählen für eine USB-Verbindung den Punkt „COM“ und für Ethernet den Punkt „TCP“.



- Öffnen Sie das Dropdown-Menü und wählen die COM-Schnittstelle aus oder tragen Sie die IP-Adresse des UMD's in das dafür vorgesehene Feld ein.
- Mit einem Klick auf „Verbinden“ wird die Verbindung zum Gerät hergestellt. Hier können Sie alle weiteren Einstellungen des Gerätes vornehmen.

# Technische Daten

Spannungsversorgung $U_{\text{Nominal}}$	65 ... 275 V <sub>AC</sub> ; 75 ... 350 V <sub>DC</sub>
Spannungsmessung	5 ... 1470 V <sub>LL</sub>
Frequenz	40 ... 70 Hz
Abtastrate	28,8 kHz
Leistungsaufnahme	10 VA / 5 W
Umgebungstemperatur $T_{\text{Betrieb}}$	-20 ... 60 °C
Schutzart Front / Rückseite	IP40 / IP20
EMV	Klasse A: Industriebereich nach IEC 61326-1
Überspannungskategorie	CAT III / 300 V
Überlast (permanent)	U: 1300 V (L-N)   I: 15 A <sub>AC</sub>
Überlast (1s)	U: 2201 V (L-N/1s)   I: 70 A <sub>AC</sub>
<b>Mechanische Daten</b>	
Montage	35 mm DIN Schiene
Maße BxHxT	108 x 90 x 61 mm
Gewicht	Ca. 300 g
<b>Schnittstellen</b>	
RJ45	Max. 100 MBit/s
USB	USB Typ B
RS485	2400 ... 1382400 Baud
Digitaler Ein- / Ausgang	Max. 60 V <sub>AC</sub> / 100 V <sub>DC</sub>
Protokolle	Modbus RTU / TCP, DHCP, SMTP, NTP, SNMP

## **PQ Plus GmbH**

Hagenauer Straße 6  
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0  
Fax: (+49) 9133-60640-100  
E-Mail: [info@pq-plus.de](mailto:info@pq-plus.de)  
Internet: <http://www.pq-plus.de>

Geschäftsführer:  
Daniel Fierus-Beyer

Umsatzsteuer Identifikationsnummer:  
DE 301 767 284

Weitere Informationen und den aktuellen  
Katalog finden Sie bei uns im Internet:

<http://www.pq-plus.de>

**Stand: 2023.01**

Technische  
Änderungen  
vorbehalten.