

Quick-Start Anleitung UMD 703

Deutsch

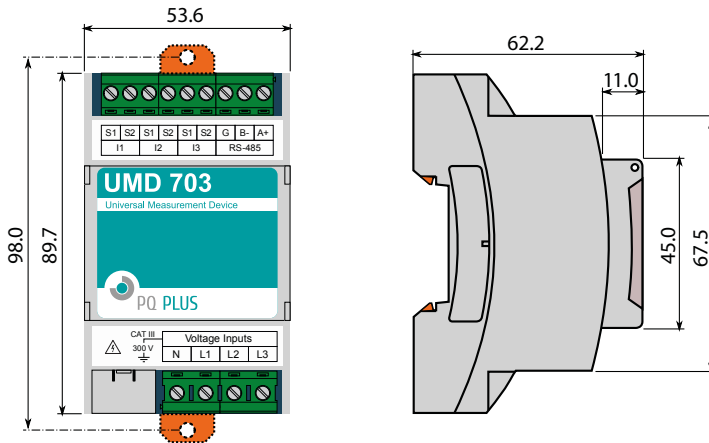
Inhaltsverzeichnis

Installation.....	3
Montage	3
Spannungsversorgung	3
Spannungsmessung	4
Stromwandler anschließen	5
RS485-Schnittstelle	5
Inbetriebnahme	5
Werkseitige Kommunikationseinstellungen	5
Verbindung mit einem PC herstellen	6
Stromwandler einstellen	7
Kommunikationsparameter einstellen	7
Anschluss und Einstellungen kontrollieren	8
Technische Daten	9

Installation

Montage

Das UMD 703 ist für eine Montage auf der DIN-Hutschiene vorgesehen.



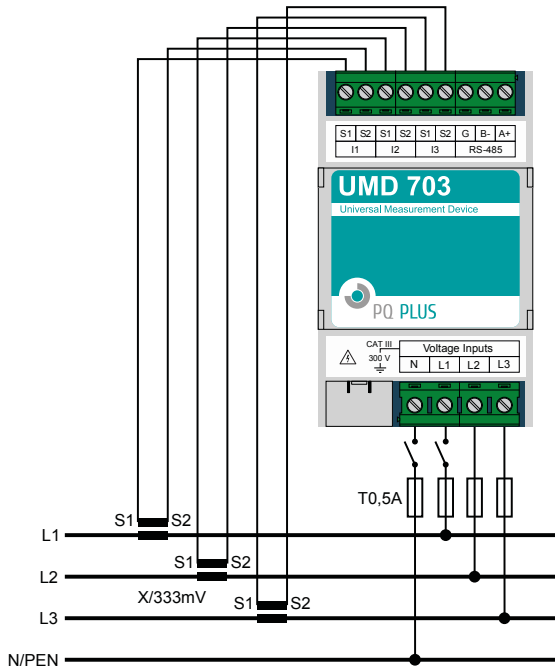
Spannungsversorgung

Das UMD 703 versorgt sich aus der Messspannung und benötigt folgende Versorgungsspannung:

$$100 \dots 310 \text{ V}_{AC}$$

$$100 \dots 330 \text{ V}_{DC}$$

Die Anschlüsse für die Messspannung befinden sich unten am UMD und sind mit L1, L2, L3 und dem gemeinsamen Neutraleiteranschluss N beschriftet. Die Versorgungsspannung ist intern vom Anschluss der Messspannung (L1 und N) gebrückt. Für die Absicherung der Spannungsversorgung wird ein 1 A Leitungsschutzschalter empfohlen.



Spannungsmessung

Das UMD 703 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 Neutralleiteranschluss 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 oben 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;

Die Stromwandleranschlussklemmen sind für Sekundärsignale von 333 mV ausgelegt.

RS485-Schnittstelle

Das UMD 703S 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.

Inbetriebnahme

Werkseitige Kommunikationseinstellungen

Das UMD 703S wird standardmäßig mit der Geräteadresse 1 und einer Baudrate von 9600 Baud ausgeliefert.

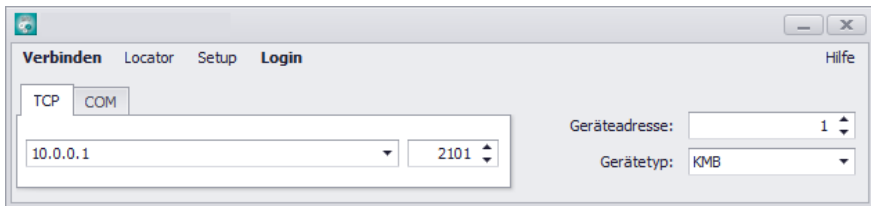
Verbindung mit einem PC herstellen

Um das UMD 703S mit einem PC zu verbinden, können Sie entweder einen Schnittstellenkonverter (z.B. RS485 auf USB) oder ein Mastergerät als Gateway verwenden.

Konverter: Für diese Verbindung muss der dazugehörige USB-Treiber des Schnittstellenconverters auf dem PC installiert sein.

Gateway: Wenn Sie sich per LAN-Kabel mit einem Mastergerät verbinden möchten, müssen Sie entweder die IP-Adresse des Gerätes auf Ihr Netz, oder die IP-Adresse Ihres PC's anpassen. Alle PQ Plus Universalmessgeräte mit Ethernetschnittstelle werden mit der **IP: 10.0.0.1** ausgeliefert.

- Öffnen Sie die ENVIS.Daq und wählen für den Schnittstellenkonverter den Punkt „COM“ und für das Mastergerät den Punkt „TCP“. (Für die Verbindung an einem Mastergerät muss in diesem das Gateway aktiviert sein.)

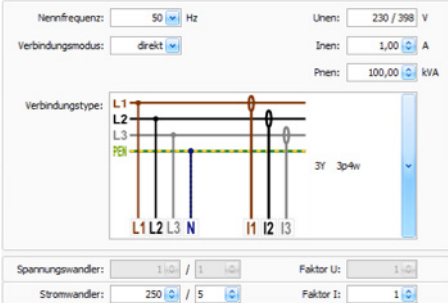


- Öffnen Sie das Dropdown-Menü und wählen die COM-Schnittstelle aus oder tragen die IP-Adresse des Mastergerätes und den dazugehörigen Port (Standard: 4001) in die dafür vorgesehenen Felder ein.
- Mit einem Klick auf „Verbinden“ wird die Verbindung zum UMD hergestellt. Hier können Sie alle weiteren Einstellungen des Gerätes vornehmen.

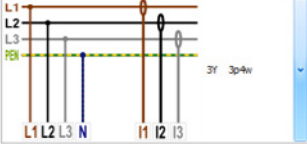
Stromwandler einstellen

Nachdem Sie in der Software mit dem Gerät verbunden sind, wählen Sie den Punkt .

Unter dem Register „Install“ kann die Messung konfiguriert werden:



Nennfrequenz: 50 Hz
 Verbindungsmodus: direkt
 U_{nen}: 230 / 398 V
 I_{nen}: 1,00 A
 P_{nen}: 100,00 kVA

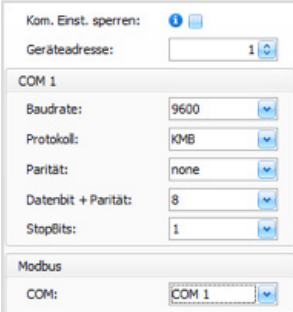
Verbindungstyp:  3Y 3p-4w



Spannungswandler: 1:1 / 1:1 Faktor U: 1:1
 Stromwandler: 250 / 5 Faktor I: 1

Nennwerte, Netzform, Wandlerverhältnisse, ...

Kommunikationsparameter einstellen

Unter dem Punkt „Kommunikation“ können alle Kommunikationsparameter des UMD's eingestellt werden.



Kom. Einst. sperren:  

Geräteadresse: 1

COM 1

Baudrate: 9600
 Protokoll: KMB
 Parität: none
 Datenbit + Parität: 8
 StopBits: 1

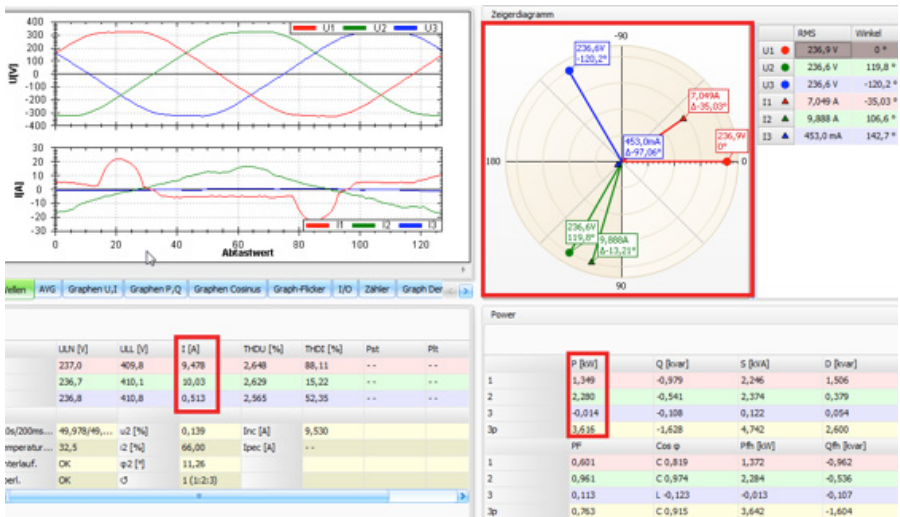
Modbus

COM: COM 1

Anschluss und Einstellungen kontrollieren

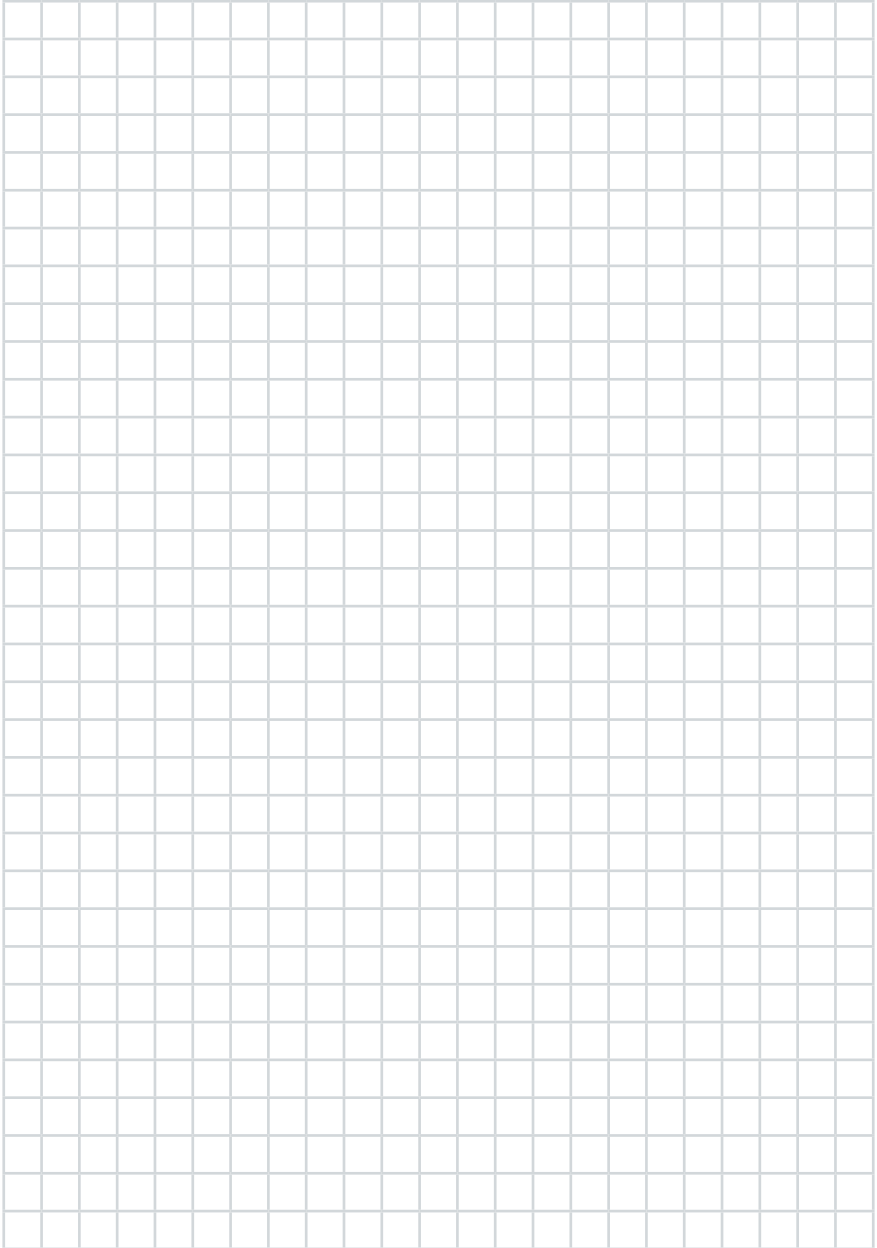
Der Anschluss und die Einstellungen des Messgerätes können nun über die LiveDaten in der ENVIS.Daq kontrolliert werden.

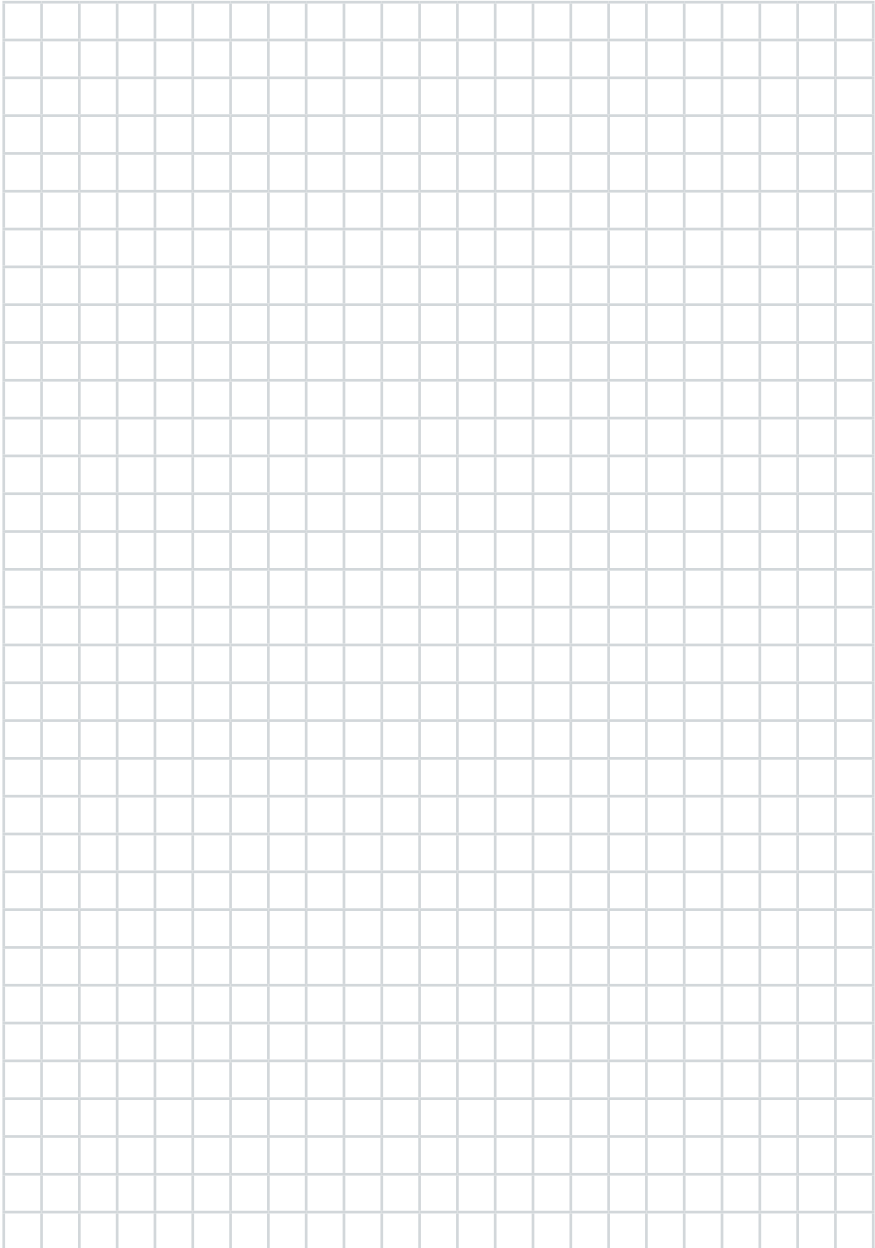
- Anhand der Stromanzeige kann die Plausibilität überprüft werden. Falls Sie die Stromstärke nicht kennen, wird empfohlen die Stromstärke mit einer Stromzange zu vergleichen.
- Bei der Anzeige der einzelnen Wirkleistungen wird Bezug ohne Vorzeichen und Lieferung mit negativem Vorzeichen angezeigt. So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



Technische Daten

Spannungsversorgung	Aus Messspannung (L1) 100 ... 310 V _{AC} ; 100 ... 330 V _{DC}
Spannungsmessung	8 ... 355 V _{LN} ; 14 ... 615 V _{LL}
Frequenz	40 ... 70 Hz
Abtastrate	6,4 kHz
Leistungsaufnahme	7 VA / 2 W
Umgebungstemperatur T _{Betrieb}	-25 ... 70 °C
Schutzart Front / Rückseite	IP40 / IP20
EMV	Klasse A: Industriebereich nach IEC 61326-1
Überspannungskategorie	230 V: CAT III / 300 V; 24 V: CAT IV / 300 V
Überlast (permanent)	U: 1355 V _{LN} I: 666 mV _{AC}
Überlast (1s)	U: 2140 V _{LN} I: 3,33 V _{AC}
Mechanische Daten	
Montage	35 mm DIN Schiene
Maße BxHxT	54 x 90 x 61 mm
Gewicht	Ca. 130 g
Schnittstellen	
RS485	2400 ... 1382400 Baud
Protokolle	Modbus RTU





PQ Plus GmbH

Hagenauer Straße 6
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0
Fax: (+49) 9133-60640-100
E-Mail: 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.