

Quick-Start Anleitung Quick-Start Manual UMD 705

Deutsch / English

Inhaltsverzeichnis

Installation.....	4
Montage	4
Spannungsversorgung	4
Spannungsmessung	5
Stromwandler anschließen	6
RJ45-Schnittstelle	7
RS485-Schnittstelle	7
USB-Schnittstelle	7
Local Bus-Schnittstelle	8
Inbetriebnahme.....	8
Werkseitige Kommunikationseinstellungen	8
Manuelle Netzwerkeinstellungen	9
Manuelle COM-Einstellungen	10
Stromwandler einstellen	11
Anschluss und Einstellungen kontrollieren	12
Verbindung mit einem PC herstellen	13
MMI konfigurieren	14
Anschluss und Einstellungen der MMI's kontrollieren	15
Technische Daten.....	16

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



Table of Contents

Installation.....	17
Mounting.....	17
Voltage supply.....	17
Voltage measurement.....	18
Connecting a current transformer.....	19
RJ45 interface.....	20
RS485 interface.....	20
USB interface.....	20
Local Bus interface.....	21
Commissioning.....	21
Factory communication settings.....	21
Manual network settings.....	22
Manual COM settings.....	23
Setting the current transformer.....	24
Checking the connection and settings.....	25
Connecting to a PC.....	26
Configuring the MMI.....	27
Checking the connection and settings of the MMIs.....	28
Technical data.....	29

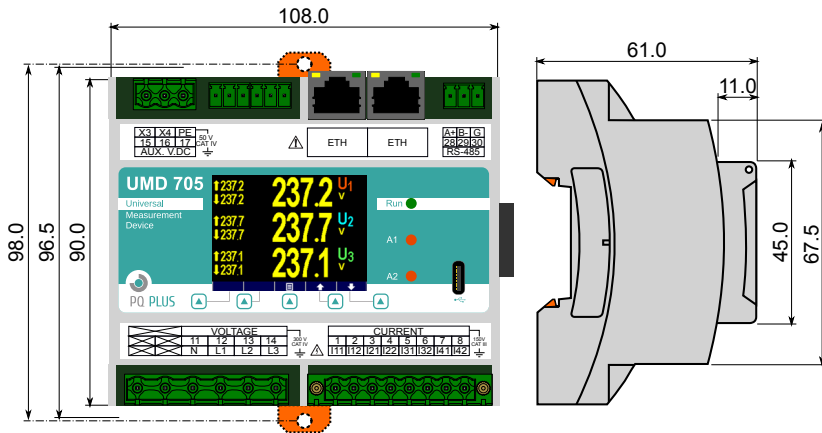
A detailed guide and the ENVIS software can be found on our homepage at:
<https://www.pq-plus.de/en/media-downloads>



Installation

Montage

Das UMD 705 ist für eine Montage auf der DIN-Hutschiene vorgesehen.



Spannungsversorgung

- Das UMD 705LB benötigt eine Spannung von: 17 ... 30 V_{DC}
- Das UMD 705RCM-T benötigt eine Spannung von: 150 ... 300 V_{AC}
150 ... 300 V_{DC}

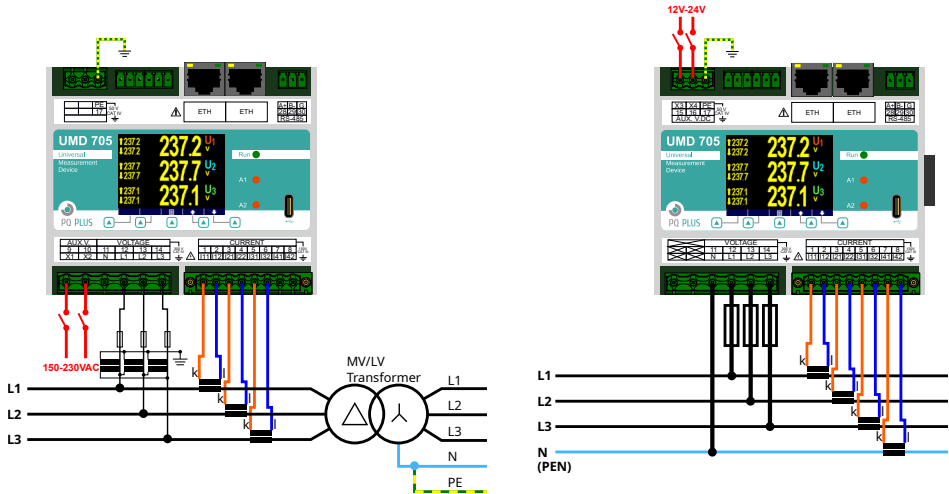
Empfehlung

24 V-Netzteil: STEP POWER

U_e: 100 ... 240 V_{AC} | U_a: 24 V_{DC} / 1,3 A

PQ Plus Artikelnummer: 14.13.0124

Die Anschlüsse hierfür befinden sich an der Variante UMD 705RCM-T unten und sind mit X1 (9) und X2 (10) beschriftet. Bei der Variante UMD 705LB befinden sich die Anschlüsse oben und sind mit X3 (15) und X4 (16) beschriftet. Für die Absicherung der Spannungsversorgung wird ein 1 A Leitungsschutzschalter empfohlen.



Spannungsmessung

Das UMD 705 verfügt über 3 Spannungseingänge welche sowohl für eine direkte als auch für eine Wandlermessung geeignet sind. Die Phasenspannungen werden über die Klemmen 12 (L1), 13 (L2), 14 (L3) und den gemeinsamen Neutralleiteranschluss (Klemme 11) gemessen. Es wird empfohlen, die Spannungspfade mit einem 1 A Leitungsschutzschalter abzusichern.

Hinweis: Bei Anbindung von mehreren Strommessmodulen kann eine höhere Absicherung benötigt werden. Bei Verwendung in einem IT-Netz darf der Erdanschluss nicht verbunden werden, dadurch verliert das Gerät jedoch die Einstufung CAT IV.

Stromwandler anschließen

Die Universalmessgeräte sind nicht für eine direkte Strommessung ausgelegt. Die Anschlüsse der benötigten Stromwandler befinden sich unterhalb des Gerätes und sind folgendermaßen beschriftet:

Variante 1 A // 5 A:

- I11 und I12 für den Stromwandler auf Phase 1
- I21 und I22 für den Stromwandler auf Phase 2
- I31 und I32 für den Stromwandler auf Phase 3
- I41 und I42 für den Stromwandler auf dem Neutralleiter N

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

Variante 333 mV:

- I11 und I12 für den Stromwandler auf Phase 1
- I21 und I22 für den Stromwandler auf Phase 2
- I31 und I32 für den Stromwandler auf Phase 3
- I41 und I42 für den Stromwandler auf dem Neutralleiter N

KBU Twin:

Rot (P) auf Klemme 17 | Weiß auf S1 | Schwarz auf S2

Die Stromwandleranschlussklemmen sind für Kleinsignaleisenkernwandler sowie für alle Rogowskispulen mit einem Ausgangssignal von 0 ... 333 mV ausgelegt.

Hinweis:

Bei der Verwendung von Rogowskispulen mit Integrator wird zusätzlich eine externe Versorgungsspannung benötigt.

Anschluss der Fehlerstromwandler:

- IΔ11 und IΔ12 für einen Fehlerstromwandler

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

RJ45-Schnittstelle

Das UMD 705 verfügt über einen Standard RJ45-Anschluss für das LAN. Der Anschluss befindet sich oben am Gerät.

RS485-Schnittstelle

Das UMD 705 ist mit einer RS485-Schnittstelle ausgestattet, die über das Modbus RTU-Protokoll kommuniziert. Die Anschlüsse befinden sich oben am Gerät und sind mit „A+“ (Klemme 28), „B-“ (Klemme 29) und „G“ (Klemme 30) beschriftet.

USB-Schnittstelle

Das UMD 705 ist frontseitig mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Über diese Schnittstelle kann mit einem PC die Konfiguration des Gerätes bearbeitet oder der Speicher vor Ort ausgelesen werden.

Local Bus-Schnittstelle

Das UMD 705LB ist rückseitig mit einem Local Bus-Anschluss ausgestattet. Über diese Schnittstelle können mittels HBus-Modul unsere modularen Strommessmodule MMI angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über die ENVIS.Daq.



Inbetriebnahme

Werksseitige Kommunikationseinstellungen




Das UMD 705 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 des UMD 705 ist mit der Geräteadresse 1 und einer Baudrate von 9600 Baud voreingestellt.

Hinweis:

Um eine ungewollte Bedienung des Gerätes durch EMV zu verhindern, ist Standardmäßig eine Tastensperre aktiviert. In der Konfiguration kann die Sperre deaktiviert werden.

Manuelle Netzwerkeinstellungen

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

1. Betätigen Sie eine beliebige Taste am UMD 705.
2. Über die Taste 3  gelangen Sie ins Hauptmenü.
3. Mit den Tasten 2, 4 und 5 navigieren Sie zu den Einstellungen und bestätigen dies mit der Taste 3. 
4. Navigieren Sie nun zum Punkt „Comm“  und bestätigen dies ebenfalls mit der Taste 3.
5. Hier können Sie zwischen Ethernet und COM wählen. Unter dem Punkt Ethernet können Sie DHCP aktivieren oder eine statische IP-Adresse eingeben.




Ethernet	
DHCP	x
IP	192.168. 40.100
Netzmaske	255.255.255. 0
Gateway	192.168. 40.254
Port	2101
Web Port	80
ModBus Port	502
MAC	58:21:36:00:16:B4

6. Wenn Sie die nötigen Einstellungen getroffen haben, bestätigen Sie diese mit der Taste 3 und gehen durch mehrfaches Betätigen der Taste 1 zurück in das Hauptmenü. Die folgende Abfrage bestätigen Sie mit Taste 2.

Das UMD 705 ist nun unter der eingestellten IP-Adresse erreichbar.

Manuelle COM-Einstellungen

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

1. Betätigen Sie eine beliebige Taste am UMD 705.
2. Über die Taste 3  gelangen Sie ins Hauptmenü.
3. Mit den Tasten 2, 4 und 5 navigieren Sie zu den Einstellungen und bestätigen dies mit der Taste 3. 
4. Navigieren Sie nun zum Punkt „Comm“ und bestätigen dies ebenfalls mit der Taste 3. 
5. Hier können Sie zwischen Ethernet und COM wählen.
Unter dem Punkt COM können Sie folgende Punkte konfigurieren:




COM	
Adresse	1
Baudrate	9600
Parität	keine
Data+P.Bits	8
Stop Bits	1

Adresse: Geräteadresse (Default: 1)
 Baudrate: (Default: 9600)
 Parität: (Default: none)
 Data+P.Bits: (Default: 8)
 Stop Bits: (Default: 1)

6. Wenn Sie die nötigen Einstellungen getroffen haben, bestätigen Sie diese mit der Taste 3 und gehen durch mehrfaches Betätigen der Taste 1 zurück in das Hauptmenü. Die folgende Abfrage bestätigen Sie mit Taste 2.

Das UMD 705 ist nun unter den eingestellten Parametern erreichbar.

Stromwandler einstellen

1. Betätigen Sie eine beliebige Taste am UMD 705.
2. Über die Taste 3  gelangen Sie ins Hauptmenü.
3. Mit den Tasten 2, 4 und 5 navigieren Sie zu den Einstellungen und bestätigen dies mit der Taste 3. 
4. Navigieren Sie nun zum Punkt „Messung“ und bestätigen dies ebenfalls mit der Taste 3. 
5. Hier können Sie unter dem Punkt „CT“ Ihr Wandlerverhältnis (für I1, I2, I3) eingeben.

Hier im Beispiel: 1500 / 5 A. Für das Wandlerverhältnis des Neutralleiters wählen Sie „CTN“ und für die Fehlerstromwandler wählen Sie „CT RCM“.

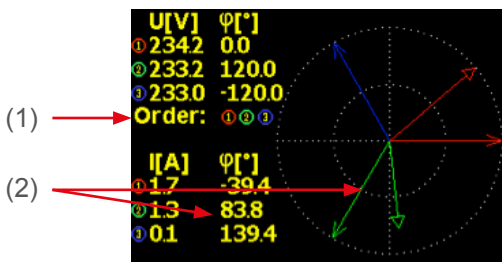
Messung		
VT Mode	direkt	
Anschluss	3Y	
U-Faktor	1.00	
CT	1500	/ 5
I-Faktor	1.00	
CTN	1500	/ 5
IN-Faktor	1.00	
CT RCM	600	/ 1
IRCM-Faktor	1.00	

6. Wenn Sie die nötigen Einstellungen getroffen haben, bestätigen Sie diese mit der Taste 3 und gehen durch mehrfaches Betätigen der Taste 1 zurück in das Hauptmenü.
Die folgende Abfrage bestätigen Sie mit Taste 2.

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- 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:

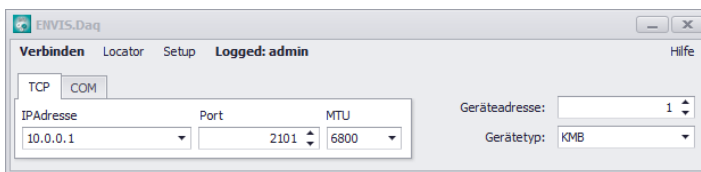
- „Setup“ → „USB-Treiber installieren“

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 705 wird mit der **IP: 10.0.0.1** ausgeliefert.

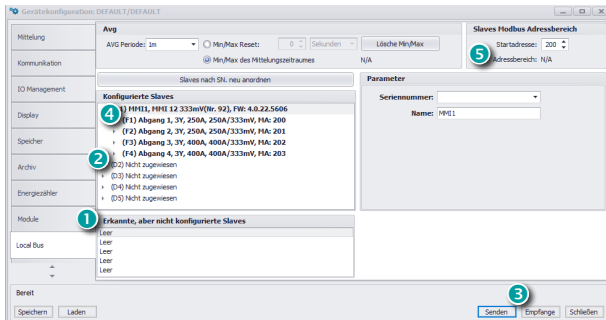
- Öffnen Sie die ENVIS.Daq und wählen für eine USB-Verbindung den Punkt „COM“ und für Ethernet den Punkt „TCP“.



- 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.

MMI konfigurieren

Nachdem Sie mit dem UMD 705LB verbunden sind, können in der Konfiguration unter „Local Bus“ die angeschlossenen MMI's konfiguriert werden.



1. Erkannte, aber nicht konfigurierte Slaves

Hier werden alle (max. 10) MMI's angezeigt, welche über den Local Bus verbunden, aber noch nicht im UMD konfiguriert sind.

2. MMI zuweisen

D1 – D10 sind die verfügbaren Plätze am Local Bus, die mit MMI's belegt werden können. Unter „Parameter“ kann das jeweilige Modul durch Auswahl der Seriennummer hinzugefügt und ein Name vergeben werden.

3. Konfigurationsansicht aktualisieren

Nachdem mit dem Button “Senden” die Konfiguration an das Gerät übertragen wurde, wird die Konfigurationsansicht über den Button “Empfangen” aktualisiert.

4. Stromeingang wählen

F1 – F4 sind die jeweiligen 3-phasigen Eingänge am MMI. Unter „Parameter“ können diese aktiviert und konfiguriert werden.

5. Geräteadresse

Die einzelnen Geräteadressen der MMI Eingänge beginnen voreingestellt ab 200, somit hat das erste Modul die Adressen von 200 (F1) – 203 (F4).

Hinweis:

Die Aufzeichnung der Local Bus-Daten muss im Tab „Archiv“ aktiviert werden.

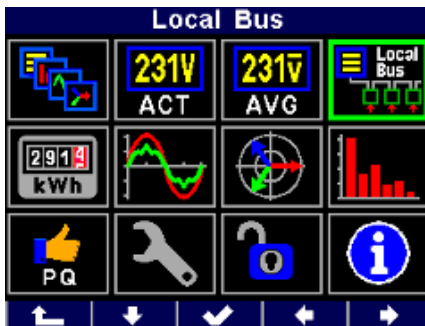
Anschluss und Einstellungen der MMI's kontrollieren

Der Anschluss und die Einstellungen der angeschlossenen Module können nun über das Display des UMD 705LB oder über die LiveDaten in der ENVIS.Daq überprüft werden.

Die Messwerte der MMI's finden Sie am UMD unter:

Menü → Local Bus → LB – aktuell

... und der jeweiligen Messung



KVS Hagenauer Straße				
	L1	L2	L3	3P
ULL	399.1	399.3	402.8	
ULN	231.7	230.2	231.8	
I	41.1	47.6	42.4	131.1
PF	0.95	0.94	0.96	0.95
P _k	9.07	10.25	9.40	28.72
Q _k	-1.34	-2.23	-1.38	-4.95
S _k	9.52	10.95	9.84	30.32
THDu	2.52	2.63	2.34	
THDi	25.52	27.49	24.35	

11:01

- 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 in der ENVIS.Daq kann das Drehfeld und die Zuordnung der Strom- und Spannungspfade kontrolliert werden. Achten Sie hierbei auf die Phasenverschiebung von Strom und Spannung.

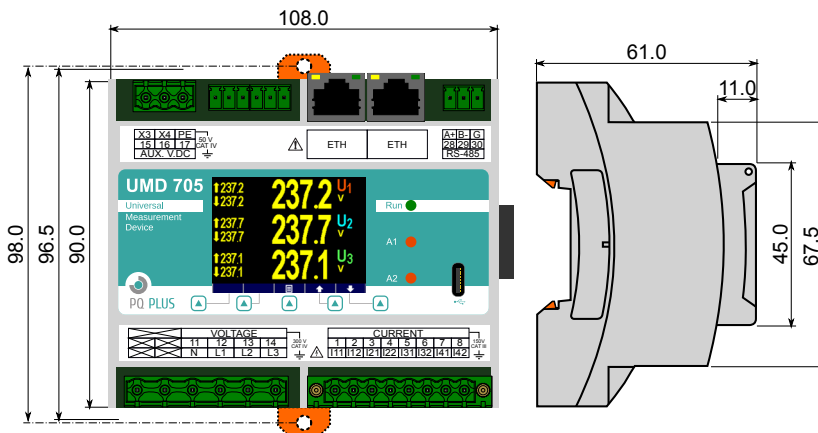
Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V: 150 ... 300 V _{AC} ; 150 ... 300 V _{DC}
	24 V: 17 ... 30 V _{DC}
Spannungsmessung	3 ... 800 V _{LN} ; 5 ... 1400 V _{LL}
Frequenz	40 ... 70 Hz
Abtastrate	14,4 kHz
Leistungsaufnahme	8 VA / 4 W
Umgebungstemperatur T _{Betrieb}	-25 ... 60 °C
Schutzart Front / Rückseite	IP40 / IP20
EMV	Klasse A: Industriebereich nach IEC 61326-1
Überspannungskategorie	Kategorie IV
Überlast (permanent)	Permanent: 12 A _{AC} (5 V)
Überlast (1s)	Spitzenüberlast für max. 1 Sec: 70 A AC (15 V)
Mechanische Daten	
Montage	35 mm DIN Schiene
Maße BxHxT	108 x 90 x 61 mm
Gewicht	Ca. 500 g
Schnittstellen	
RJ45	Max. 100 MBit/s
RS485	2400 ... 1382400 Baud
USB	Front
Local Bus	24 V _{DC} / Kommunikation
Digitaler Ein- / Ausgang	Max. 35 V _{DC} ; 100 mA
Protokolle	Modbus RTU/TCP, SMTP, SNMP, DHCP, JSON, MQTT

Installation

Mounting

The UMD 705 is designed for mounting on a DIN rail.



Voltage supply

- The UMD 705LB requires a voltage of: $17 \dots 130 V_{DC}$
- The UMD 705RCM-T requires a voltage of: $150 \dots 300 V_{AC}$
 $150 \dots 300 V_{DC}$

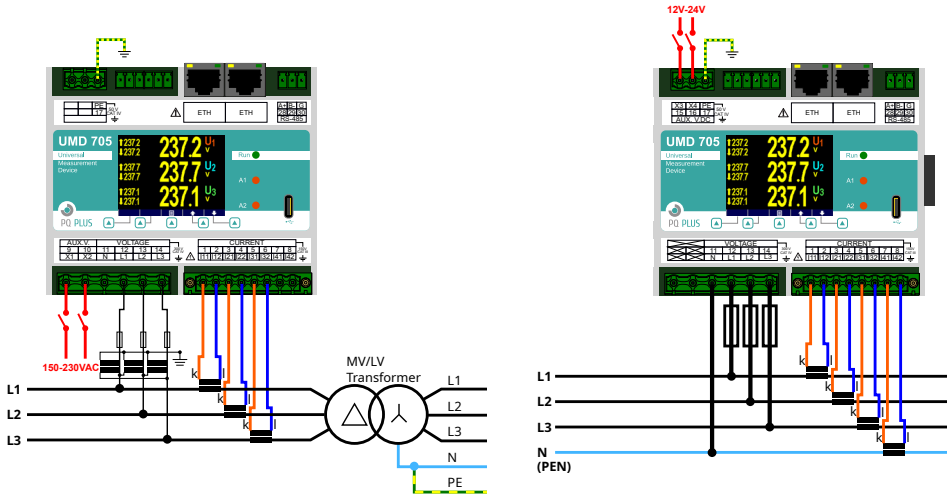
Recommendation

24 V power supply unit: STEP POWER

U_e : $100 \dots 240 V_{AC}$ | U_a : $24 V_{DC} / 1.3 A$

PQ Plus item number: 14.13.0124

The connections for this are placed on the rear of the UMD and labelled AV1 (9) and AV2 (10). It is recommended to protect the voltage supply with a 1 A circuit breaker.



Voltage measurement

The UMD 705 has 3 voltage inputs that are suitable for both direct and current transformer measurements. The phase voltages are measured via terminals 12 (L1), 13 (L2), 14 (L3), and the common neutral conductor connection (terminal 11).

It is recommended to protect the voltage paths with a 1 A circuit breaker.

Note

When connecting multiple current measurement modules, a higher fuse rating may be required.

Connecting a current transformer

The universal measurement devices are not designed for direct current measurement. The connections of the required current transformers are located on the rear of the device and labelled as follows:

Version 1 A // 5 A:

- I11 and I12 for the current transformer on phase 1
- I21 and I22 for the current transformer on phase 2
- I31 and I32 for the current transformer on phase 3
- I41 and I42 for the current transformer on the neutral conductor N

The current transformer connection terminals are designed for secondary signals of 1 A or 5 A.

Version 333 mV:

- I11 and I12 for the current transformer on phase 1
- I21 and I22 for the current transformer on phase 2
- I31 and I32 for the current transformer on phase 3
- I41 and I42 for the current transformer on the neutral conductor N

KBU Twin:

Red on terminal 17 | White to S1 | Black to S2

The current transformer connection terminals are designed for low-signal iron core transformers and Rogowski coils (with or without integrator) with secondary signals of 0 to 333 mV.

Note

When using Rogowski coils with an integrator, an external power supply is also required.

Connection of the residual current transformers:

- IΔ11 and IΔ12 for a residual current transformer

The connection terminals for residual current transformers are suitable for secondary signals of 30 mA.

RJ45 interface

The UMD 705 has a standard RJ45 connection for the LAN.
The connection is located at the top of the device.

RS485 interface

The UMD 705 is equipped with an RS485 interface that communicates via the Modbus RTU protocol. The connections are located on the top of the device and labelled “A+” (terminal 28), “B-” (terminal 29), and “G” (terminal 30).

USB interface

The UMD 705 has a USB interface on the front. This interface permits changes to the device configuration with a PC or reading out of the memory on site.

Local Bus interface

The UMD 705LB is equipped with a Local Bus connection on the rear. This interface can be used with an HBus module to connect our modular MMI current measurement modules. Configuration takes place via the ENVIS.Daq.



Commissioning

Factory communication settings




The UMD 705 is delivered with the **IP address 10.0.0.1** by default. The IP address can be changed manually on the device or the mode can be set to DHCP using the display. The serial interface of the UMD 705 is preset to the device address 1 and a baud rate of 9600 baud.

Note

To prevent unintended operation of the device due to EMC interference, a key lock is activated by default. This lock can be deactivated in the configuration settings.

Manual network settings

Proceed as follows to manually change the IP address, subnet mask, and default gateway:

1. Push any button on the UMD 705.
2. Button 3  will take you to the main menu.
3. Buttons 2, 4, and 5 will navigate to the settings . Confirm with button 3.
4. Now navigate to the item "Comm"  and confirm with button 3 as well.
5. Here you can choose between Ethernet and COM. You can activate DHCP or enter a static IP address under the item Ethernet.






6. Once you have made the necessary settings, confirm them with button 3 and return to the main menu by pushing button 1 repeatedly. Confirm the subsequent query with button 2.

The UMD 705 can now be reached under the set IP address.

Manual COM settings

Proceed as follows to change the serial communication parameters manually:

1. Push any button on the UMD 705.
2. Button 3  will take you to the main menu.
3. Buttons 2, 4, and 5 will navigate to the settings . Confirm with button 3.
4. Now navigate to the item "Comm"  and confirm with button 3 as well.
5. Here you can choose between Ethernet and COM.
The item COM lets you configure the following items:




COM	
Address	1
Bd-rate	9600
Parity	none
Data+P.Bits	8
Stop Bits	1

Address: device address (default: 1)
 Bd-rate: (default: 9600)
 Parity: (default: none)
 Data+P.Bits: (default: 8)
 Stop Bits: (default: 1)

6. Once you have made the necessary settings, you can return to the main menu by pushing button 1 repeatedly.
Confirm the subsequent query with button 2.

The UMD 705 can now be reached under the set parameters.

Setting the current transformer

1. Push any button on the UMD 705.
2. Button 3  will take you to the main menu.
3. Buttons 2, 4, and 5 will navigate to the settings . Confirm with button 3.
4. Now navigate to the item "Measurement"  and confirm with button 3 as well.
5. You can enter your current transformer ratio (for I1, I2, I3) here in the item "CT".

In this example: 1500 / 5 A. Select "CTN" for the neutral conductor's current transformer ratio and "CT RCM" for the residual current transformers.

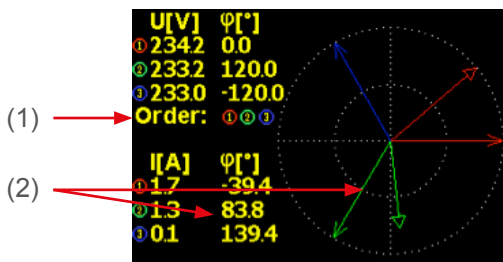
Setting - Installation		
VT Mode	direct	
Connection	3Y	
U-Mult.	1.00	
CT	1500	/ 5
I-Mult.	1.00	
CTN	1500	/ 5
IN-Mult.	1.00	
CT RCM	600	/ 1
IRCM-Mult.	1.00	

6. Once you have made the necessary settings, confirm them with button 3 and return to the main menu by pushing button 1 repeatedly. Confirm the subsequent query with button 2.

Checking the connection and settings

The connection and settings of the universal measurement device can now be reviewed via the device display.

- The display of the currents can be used to review plausibility. If you do not know the current, we recommend comparing the current with a current clamp.
- When displaying the individual active powers, consumption is displayed without a prefix and supply with a negative prefix. This permits verification of the correct installation and connection of the current transformers.
- The pointer diagram can be used to check the rotating field (1) and assignment of the current and voltage paths. Observe the phase shift (2) of current and voltage for this.



Connecting to a PC

You can either use a USB or a LAN cable to connect the UMD to a PC.

USB: The associated USB driver must be installed on the PC for this. You can install it in the ENVIS using the menu path:

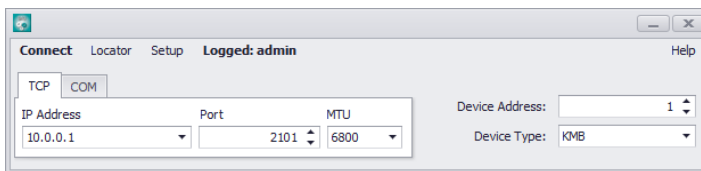
- "Setup" → "Install USB driver"

or in the ENVIS installation folder at:

- ...PQ PLUS\ENVIS x.x\driver by right-clicking **KMB-USB.inf**.

LAN: If you want to connect to the device by LAN cable, you need to either adjust your device's IP address to your network or the IP address of your computer. The UMD 705 is delivered with the **IP: 10.0.0.1**.

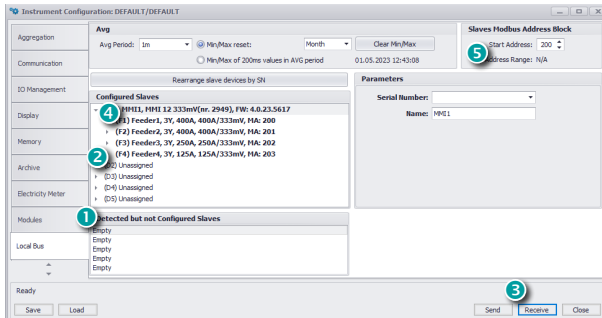
- Open the ENVIS.Daq and select the item "COM" for a USB connection and the item "TCP" for Ethernet.



- Open the drop-down menu and select the COM interface or enter the IP address of the UMD in the field provided for this.
- Clicking "Connect" establishes a connection to the device. You can make all further settings of the device here.

Configuring the MMI

After you are connected to the UMD 705LB, you can configure the connected MMIs in the configuration under "Local Bus".



1. Detected but not Configured Slaves

All (max. 10) MMIs that are connected via the Local Bus but not yet configured in the UMD are displayed here.

2. Assigning MMI

D1 – D10 are the available slots on the Local Bus that can be occupied with MMIs. Under "Parameter", the respective module can be added by selecting the serial number and a name can be assigned.

3. Update configuration view

After the configuration has been transmitted to the device via the button "Send", the configuration view is updated via the button "Receive".

4. Selecting current input

F1 – F4 are the respective 3-phase inputs at the MMI. They can be activated and configured under "Parameter".

5. Device address

The individual device addresses of the MMI inputs start from 200 by default. The first module thus has the addresses from 200 (F1) – 203 (F4).

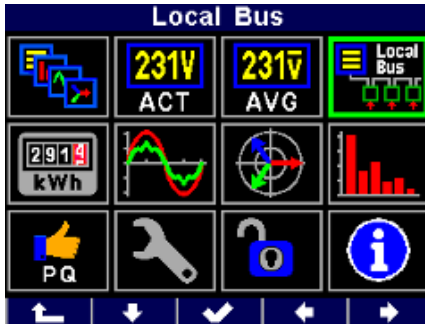
Notice:

Recording of the Local Bus data must be activated in the "Archive" tab.

Checking the connection and settings of the MMIs

The connection and settings of the connected modules can now be reviewed via the UMD 705LB display or the “Act Data” in the ENVIS.Daq.

The measured values of the MMIs can be found on the UMD by going to: Menu → Local Bus → LB – Current ... and the respective measurement



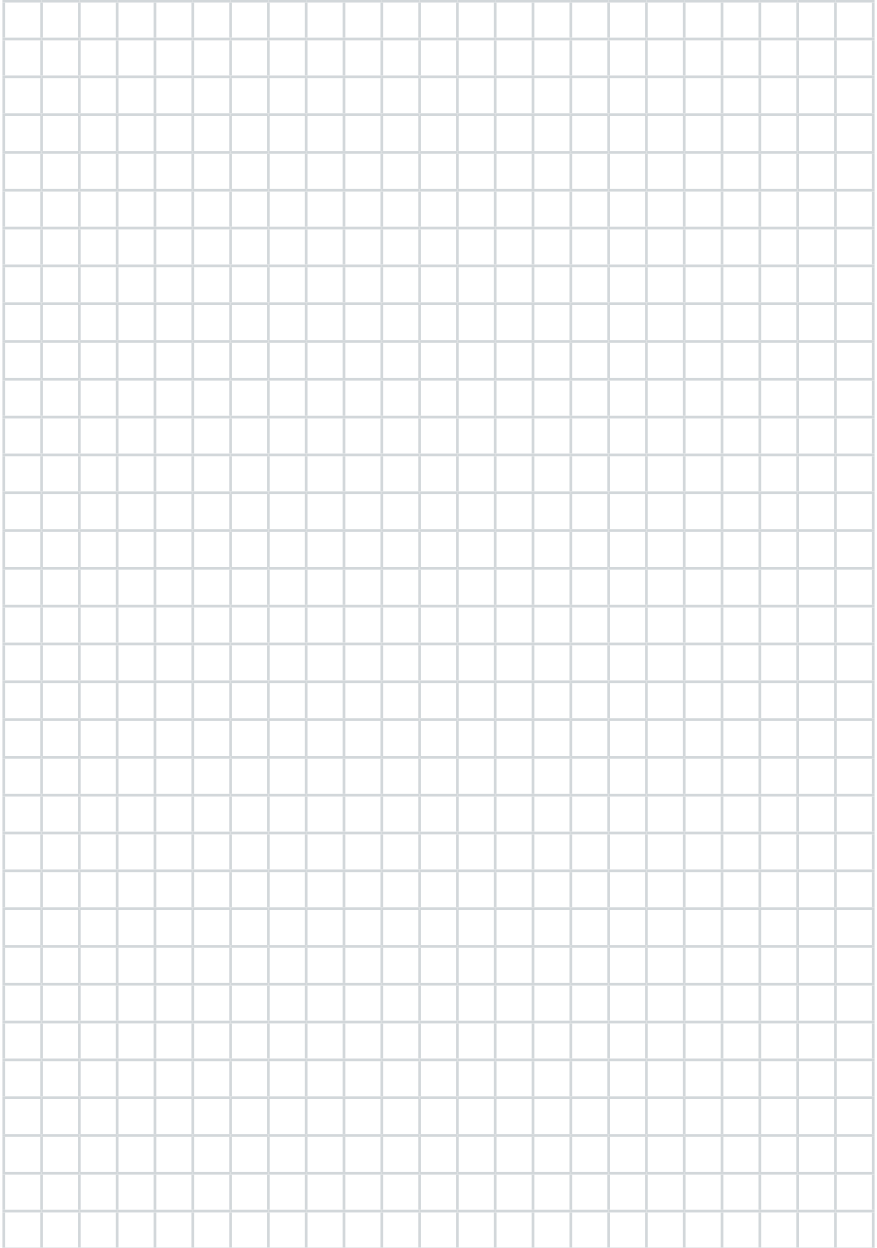
KVS Hagenauer Straße				
	L1	L2	L3	3P
ULL	399.1	399.3	402.8	
ULN	231.7	230.2	231.8	
I	41.1	47.6	42.4	131.1
PF	0.95	0.94	0.96	0.95
P	9.07	10.25	9.40	28.72
Q	-1.34	-2.23	-1.38	-4.95
S	9.52	10.95	9.84	30.32
THDu	2.52	2.63	2.34	
THDi	25.52	27.49	24.35	

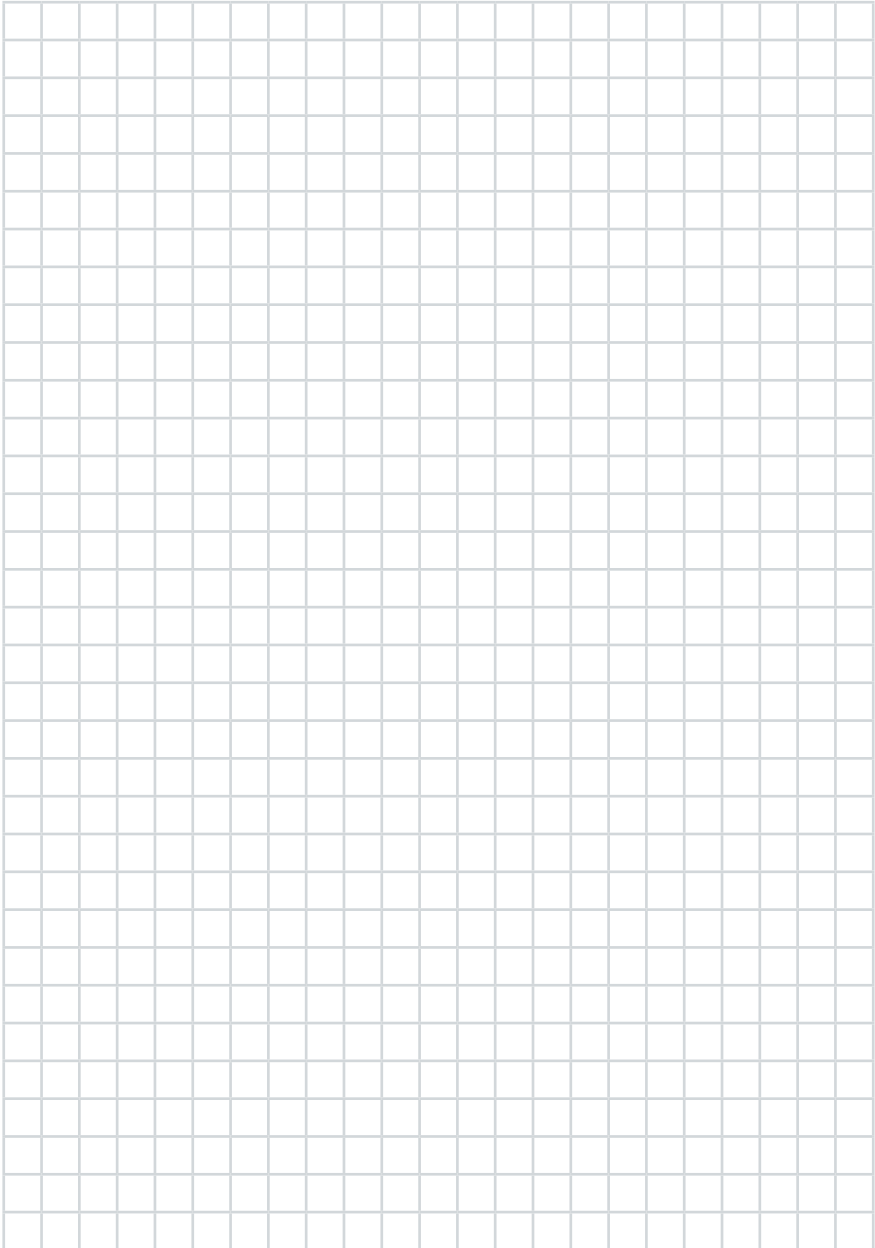
11:01

- The display of the currents can be used to review plausibility. If you do not know the current, we recommend comparing the current with a current clamp.
- When displaying the individual active powers, consumption is displayed without a prefix and supply with a negative prefix. This permits verification of the correct installation and connection of the current transformers.
- The pointer diagram in the ENVIS.Daq can be used to check the rotating field and assignment of the current and voltage paths. Observe the phase shift of current and voltage for this.

Technical data

Voltage supply	230 V: 150 ... 300 V _{AC} ; 150 ... 300 V _{DC}
	24 V: 17 ... 30 V _{DC}
Voltage measurement	3 ... 800 V _{LN} ; 5 ... 1400 V _{LL}
Frequency	40 ... 70 Hz
Sampling rate	14,4 kHz
Power consumption	8 VA / 4 W
Ambient temperature T _{operation}	-25 ... 60 °C
Protection type front / rear	IP40 / IP20
EMC	Class A: Industrial area according to IEC 61326-1
Overvoltage category	Category IV
Overload (permanent)	Permanent: 12 AAC (5 V)
Overload (1s)	Peak overload for max. 1 sec: 70 AAC (15 V)
Mechanical data	
Mounting	35 mm DIN rail
Dimensions WxHxD	108 x 90 x 61 mm
Weight	Approx. 300 g
Interfaces	
RJ45	Max. 100 MBit/s
RS485	2400 ... 1382400 baud
USB	Front
Local Bus	24 V _{DC} / Communication
Digital in/output	Max. 35 V _{DC} ; 100 mA
Protocols	Modbus RTU/TCP, SMTP, SNMP, DHCP, JSON, MQTT





PQ Plus GmbH

Hagenauer Straße 6
D-91094 Langensendelbach

Tel. / Phone: (+49) 9133-60640-0
Fax: (+49) 9133-60640-100
Email: info@pq-plus.de
Internet: <http://www.pq-plus.de>

Geschäftsführung / Managing directors:
Marita Beyer, Anna Beyer, Daniel Fierus-Beyer

Umsatzsteuer Identifikationsnummer / VAT ID:
DE 301 767 284

Weitere Informationen und den aktuellen Katalog finden Sie bei uns im Internet.
For further information and the current catalogue, see our website.

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

Stand / As of: 2026.03

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical changes reserved.