

# UPM209

Universal Power Meter



- GB** - QUICK GUIDE
- I** - GUIDA RAPIDA
- D** - KURZANLEITUNG
- F** - GUIDE RAPIDE

## GB - QUICK GUIDE I - GUIDA RAPIDA

**WARNING!** Device installation and use must be carried out only by qualified staff. SWITCH OFF THE VOLTAGE BEFORE MAKING ANY CONNECTION.

**AVVERTENZA!** L'installazione e l'utilizzo dello strumento devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato. PRIMA DI EFFETTAURE COLLEGAMENTI TOGLIERE LA TENSIONE.

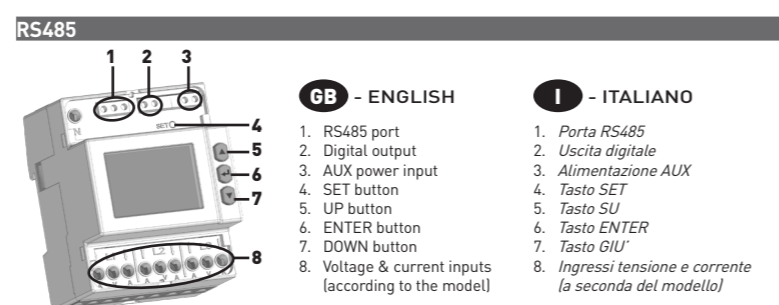
## AVAILABLE MODELS

Model Modello	COM port Porta COM	I/O Ingressi e uscite	Current inputs Ingressi corrente	Auxiliary power supply Alimentazione ausiliaria
6A RS485	RS485	1 DO	for 1/5A CTs per TA 1/5A	
6A ETHERNET	ETHERNET		for 1/5A CTs per TA 1/5A	
80A RS485	RS485	1 DO	for 80A direct connection per connessione diretta 80A	85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15%
80A ETHERNET	ETHERNET		for 80A direct connection per connessione diretta 80A	
RGW RS485	RS485	1 DO	for Rogowski coils per bobine Rogowski	
RGW ETHERNET	ETHERNET		for Rogowski coils per bobine Rogowski	

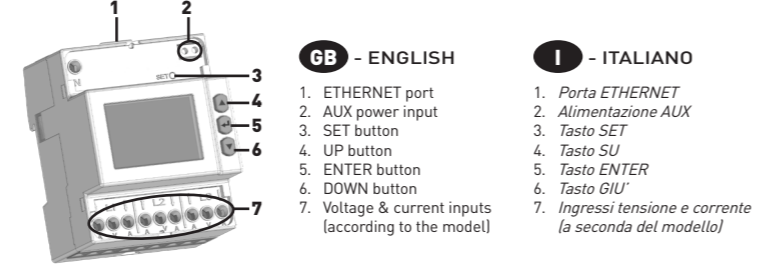
## TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY ALIMENTAZIONE	VOLTAGE INPUTS INGRESSI DI TENSIONE	CURRENT INPUTS INGRESSI DI CORRENTE	TYPICAL ACCURACY PRECISIONE TIPICA	COMMUNICATION PORT PORTA DI COMUNICAZIONE	DIGITAL OUTPUT (DO) USCITA DIGITALE (DO)	SIZE & WEIGHT DIMENSIONI & PESO	ENVIRONMENTAL CONDITIONS CONDIZIONI AMBIENTALI
Voltage range: 85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15% Max consumption (per phase) for RS485 instrument: 1.6 VA - 1 W Max consumption (per phase) for Ethernet instrument: 4.5 VA - 1.6 W T type fuse (to be mounted externally): 250 mA Frequency: 50/60 Hz	Range of tension: 85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15% Consumo max (per fase) per strumento RS485: 1.6 VA - 1 W Consumo max (per fase) per strumento Ethernet: 4.5 VA - 1.6 W Fusibile tipo T (da montare esternamente): 250 mA Frequenza: 50/60 Hz	Valore massimo per strumento TA 1/5A: 6A Valore massimo per strumento 80A: 80A Valore massimo per strumento con ingressi Rogowski, a seconda della scala selezionata: 0.5 / 4 / 20 kA Carico TA (per fase) per strumento TA 1/5A: 0.04 VA	Tensione: ±0.2% reading, 10% fs...fs Corrente: ±0.4% reading, 5% fs...fs Potenza: ±0.5% reading ±0.1% fs (PF=1) Frequenza: 0.1% reading ±1 digit 45...65 Hz Energia attiva classe 1 secondo IEC / EN 62053-21 Energia reattiva classe 2 secondo IEC / EN 62053-23	Tipo: RS485 / ETHERNET Protocolli: MODBUS RTU/ASCII / MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP Velocità di comunicazione: 300 ... 57600 bps / 10/100 Mbps	USCITA DIGITALE (DO) Optoisolated / Optoisolata passiva Valore massimo (secondo IEC / EN 62053-31): 27 VDC - 27 mA Durata impulso di energia (solo per DO in mod. impulso): 50 ±2 ms ON time Tempo di reazione dell'uscita (solo per DO in mod. allarme): max 1 s	Lunghezza x Altezza x Profondità - Peso: 72x90x65 mm - max 436 g	Temperatura di funzionamento: -25°C ... +55°C Temperatura di stoccaggio: -25°C ... +75°C Umidità (senza condensa): max 80% Grado di protezione - parte frontale, morsetti: IP51, IP20

## GENERAL OVERVIEW PANORAMICA GENERALE

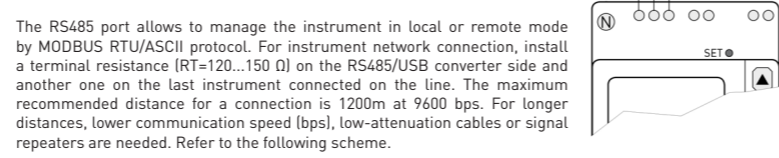


## ETHERNET

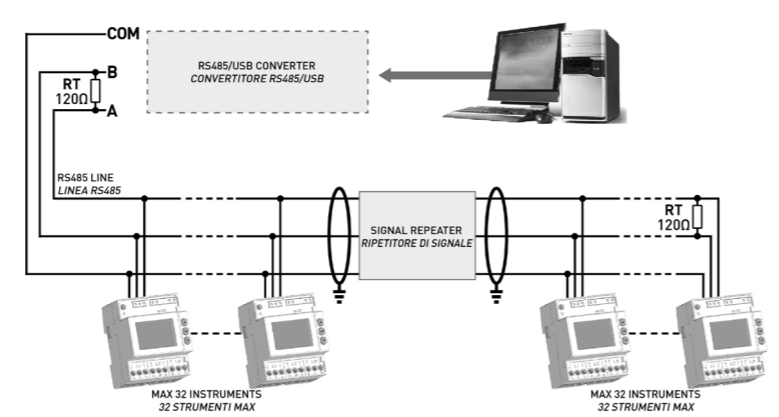


## RS485 PORT CONNECTION COLLEGARE LA PORTA RS485

The RS485 port is available according to the instrument model. La porta RS485 è disponibile a seconda del modello di strumento.



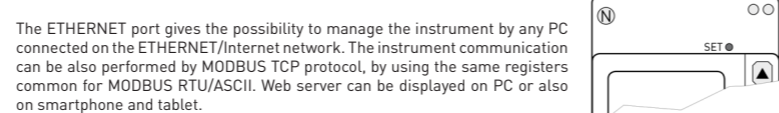
The RS485 port allows to manage the instrument in local or remote mode by MODBUS RTU/ASCII protocol. For instrument network connection, install a terminal resistance (RT=120...150 Ω) on the RS485/USB converter side and another one on the last instrument connected on the line. The maximum recommended distance for a connection is 1200m at 9600 bps. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to the following scheme.



Default values: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps  
Valori di default: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

## ETHERNET PORT CONNECTION COLLEGARE LA PORTA ETHERNET

The ETHERNET port is available according to the instrument model. La porta ETHERNET è disponibile a seconda del modello di strumento.



The ETHERNET port gives the possibility to manage the instrument by any PC connected on the ETHERNET/Internet network. The instrument communication can be also performed by MODBUS TCP protocol, by using the same registers common for MODBUS RTU/ASCII. Web server can be displayed on PC or also on smartphone and tablet.

In the browser web address field type 192.168.1.249, the instrument Web server will be displayed. Web server has been designed for two user type, Administrator for full instrument access (username: admin, password: admin), and User for limited instrument access.

La porta ETHERNET consente la gestione dello strumento da un qualsiasi PC connesso sulla rete ETHERNET/Internet. Lo strumento può comunicare anche in protocollo MODBUS TCP utilizzando gli stessi registri di comando comuni con il protocollo MODBUS RTU/ASCII. Web server può essere visualizzato sia su PC che su smartphone o tablet.

Nel campo d'indirizzo web del browser digitare 192.168.1.249, verrà visualizzato il Web server. Web server è stato progettato per due tipi di utenza, Amministratore per l'accesso completo alle funzioni dello strumento (username: admin, password: admin), e Utente per l'accesso limitato alle funzioni dello strumento.

## GB - ENGLISH

- STATUS LED: communication status; SLOW BLINKING=internal comm. ok, ON=switching on or upgrading in progress, FAST BLINKING=internal comm. error
- SPD LED: communication speed; OFF=10 Mbps, ON=100 Mbps
- LINK LED: link activity; ON=link ok, BLINKING=link activity

## I - ITALIANO

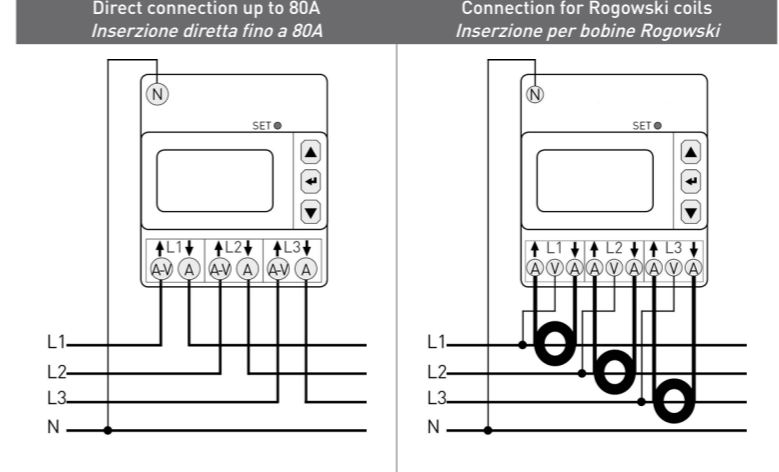
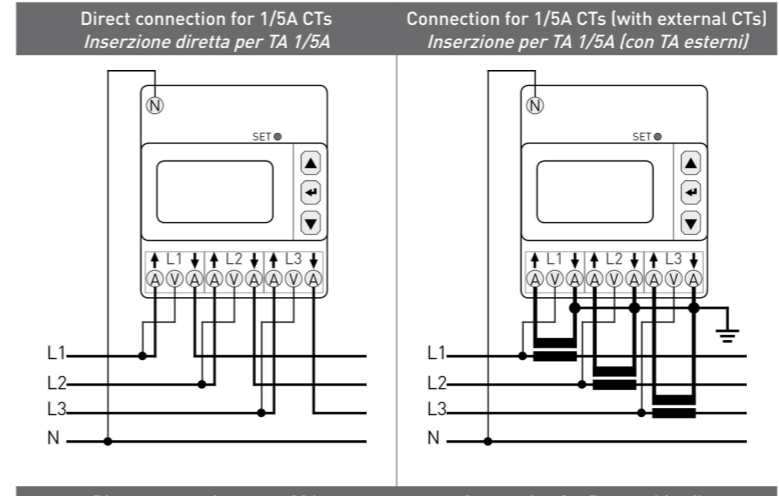
- LED STATO: stato della comunicazione; LAMPEGGIANTE LENTO=com. interna ok, ON=accensione o aggiornamento in corso, LAMPEGGIANTE VELOCE=errore com. interna
- LED SPD: velocità di comunicazione; OFF=10 Mbps, ON=100 Mbps
- LED LINK: link activity; ON=link ok, LAMPEGGIANTE=link activity

## VOLTAGE & CURRENT INPUTS INGRESSI DI TENSIONE E CORRENTE

The voltage & current inputs change according to the instrument model. Gli ingressi di tensione e corrente cambiano a seconda del modello di strumento.

Before connecting the voltage and current inputs, check the instrument model (for 1/5A CTs, for 80A direct connection, for Rogowski coils). The following wiring diagrams are in 3 phases, 4 wires, 3 currents. For the other wiring diagrams, refer the the complete user manual.

Prima di collegare gli ingressi di tensione e corrente, verificare il modello dello strumento (per TA 1/5A, per connessione diretta 80A, per bobine Rogowski). I seguenti schemi d'inserzione sono in trifase, 4 fili, 3 correnti. Per gli altri schemi d'inserzione fare riferimento al manuale d'uso completo.



For Rogowski coil wiring, connect the yellow coil edge to the terminal ↑ (signal), and the white coil edge to the terminal ↓ (common). Refer to the following picture.

Per il collegamento Rogowski, collegare il puntalino giallo al morsetto ↑ (segnale), e il puntalino bianco al morsetto ↓ (comune). Fare riferimento alla figura seguente.

## GB - ENGLISH

- WHITE edge
- Sheath
- Shield
- BLUE wire
- WHITE wire
- YELLOW edge

## I - ITALIANO

- Puntalino BIANCO
- Guaina
- Schermo
- Conduttore BLU
- Conduttore BIANCO
- Puntalino GIALLO

## POWER SUPPLY ALIMENTAZIONE

**WARNING!** Install a circuit breaker and an over-current device (eg. 250 mA T type fuse) between the instrument power supply and the electrical system.

**AVVERTENZA!** Installare un disgiuntore ed un dispositivo di sovracorrente (es. fusibile tipo T da 250 mA) tra l'alimentazione ausiliaria dello strumento e l'impianto elettrico.

Before connecting the instrument to the network, check that the network voltage corresponds to the instrument power supply value (85...265 VAC / 110 VDC ±15%).

Prima di collegare lo strumento alla rete, verificare che la tensione di rete corrisponda al valore riportato sullo strumento (85...265 VCA / 110 VCC ±15%).

## PRELIMINARY SETUP IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

To set the preliminary settings, press SET button for at least 4 s. The first Installation setup page (Wiring mode) will be displayed. Scroll pages with ▲ or ▼ button.

Per effettuare le impostazioni preliminari, premere il tasto SET per almeno 4s. La prima pagina di Programmazione Installatore (Modalità d'inserzione) sarà visualizzata. Scorrere le pagine con il tasto ▲ o ▼.

## GB - ENGLISH

**WIRING MODE**  
3.4.3=3 phases, 4 wires, 3 currents  
3.3.3=3 phases, 3 wires, 3 currents  
3.3.2=3 phases, 3 wires, 2 currents  
1ph=1 phase

- Press ←, the mode will start to blink.
- Change the mode with ▲ or ▼ and confirm with →.

## CT/FSA SETUP MODE

According to the instrument model:  
• For 1/5A CTs → CT setup mode  
• For Rogowski coils → FSA setup mode  
• For 80A direct conn. → function not available

ALL= single CT ratio/FSA common for all phases  
SEP=CT ratio/FSA separated for each phase (1, 2, 3)

- Press ←, the mode will start to blink.
- Change the mode with ▲ or ▼ and confirm with →.

The following pages for CT primary and secondary / FSA setup change according to the selected mode. The following examples refer to ALL selection mode. In case of SEP mode, CT primary and secondary / FSA will be displayed and programmable for each phase.

## CT PRIMARY (0.001...50 kA)

- Press ←, the first value digit will start to blink.
- Change the value with ▲ or ▼ and confirm with →.
- Proceed in the same way for the following digits.

## CT SECONDARY (1 / 5 A)

- Press ←, the value will start to blink.
- Change the value with ▲ or ▼ and confirm with →.

## CURRENT FULL SCALE (0.5 / 4 / 20 kA)

- Press ←, the value will start to blink.
- Change the value with ▲ or ▼ and confirm with →.

## PT PRIMARY (000.001...999.999 kV)

- Press ←, the first value digit will start to blink.
- Change the value with ▲ or ▼ and confirm with →.
- Proceed in the same way for the following digits. For direct connection, set 000.001.

## PT SECONDARY

- Press ←, the first value digit will start to blink.
- Change the value with ▲ or ▼ and confirm with →.
- Proceed in the same way for the following digits.

## ON ANY INSTALLATION SETUP PAGE

**EXIT FROM INSTALLATION SETUP**  
1. Press ▲ or ▼ to change the blinking value, YES to exit saving the settings, NO to exit without saving, CONT to continue scrolling installation setup pages.  
2. Confirm with →.

## SU QUALSIASI PAGINA DI PROGRAMMAZIONE INSTALLATORE

**USCITA DA PROGRAMMAZIONE INSTALLATORE**  
1. Premere ▲ o ▼ per cambiare il valore lampeggiante, YES per uscire e salvare le impostazioni, NO per uscire senza salvare, CONT per continuare a scorrere le pagine di Programmazione Installatore.  
2. Confermare con →.

**D - KURZANLEITUNG** **F - GUIDE RAPIDE**

**ACHTUNG!**  
Die Installation und Inbetriebnahme des Zählers darf nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. **VOR JEDER TÄTIGKEIT AM GERÄT MUSS DIE VERSORGUNG GETRENNT WERDEN.**

**ATTENTION!**  
*La mise en service et l'utilisation de l'appareil doivent être faites seulement par du personnel qualifié. COUPER LA TENSION AVANT TOUTES ACTIONS SUR L'APPAREIL.*

**VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN**

**MODELES DISPONIBLES**

Modell Modèle	COM Schnittstelle Port COM	Ein-Ausgänge Entrées et sorties	Stromeingänge Entrées de courant	Hilfsspannung Alimentation auxiliaire
6A RS485	RS485	1 DA 1 SD	1/5A Wandler Pour TC 1/5A	85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15%
6A ETHERNET	ETHERNET		1/5A Wandler Pour TC 1/5A	
80A RS485	RS485	1 DA 1 SD	Direktmessung bis zu 80A Pour connexion directe 80A	
80A ETHERNET	ETHERNET		Direktmessung bis zu 80A Pour connexion directe 80A	
RGW RS485	RS485	1 DA 1 SD	Rogowskiingänge Pour sondes Rogowski	
RGW ETHERNET	ETHERNET		Rogowskiingänge Pour sondes Rogowski	

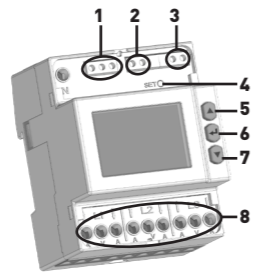
**TECHNISCHE DATEN**

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

HILFSSPANNUNG	ALIMENTATION	
Spannungsbereich	Gamme de tension	85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15%
Verbrauch (je Phase) für RS485 Version	Consommation (chaque phase) pour appareil RS485	1.6 VA - 1 W
Verbrauch (je Phase) für Ethernet Version	Consommation (chaque phase) pour appareil Ethernet	4.5 VA - 1.6 W
Sicherung Typ T (extern zu installieren)	Fusible type T (à monter à l'extérieur)	250 mA
Frequenz	Fréquence	50/60 Hz
SPANNUNGSEINGÄNGE	ENTREE DE TENSION	
Spannungsbereich	Gamme de tension	3x10/17 ... 3x285/495 VAC
STROMEINGÄNGE	ENTREE DE COURANT	
Maximalwerte für 1/5A IW Version	Valeur max pour appareil TC 1/5A	6A
Maximalwerte für 80A Version	Valeur max pour appareil 80A	80A
Maximalwerte für Rogowski Version, abhängig von dem ausgewählten Skalenwert	Valeur max pour appareil avec entrée Rogowski, selon l'échelle sélectionnée	0.5 / 4 / 20 kA
Wandler Bürde (je Phase) für 1/5A IW Version	Charge CT (chaque phase) pour appareil TC 1/5A	0.04 VA
TYPISCHE GENAUIGKEIT	PRECISION TYPIQUE	
Spannung	Tension	0.2% reading, 10% fs...fs
Strom	Courant	0.4% reading, 5% fs...fs
Leistung	Puissance	0.5% reading, 0.1% fs (PF=1)
Frequenz	Fréquence	0.1% reading ±1 digit 45...65 Hz
Wirkenergie Klasse 1 gemäß	Energie active classe 1 conforme à la norme	IEC / EN 62053-21
Blindenergie Klasse 2 gemäß	Energie réactive classe 2 conforme à la norme	IEC / EN 62053-23
KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE	PORT DE COMMUNICATION	
Typ	Type	RS485    ETHERNET
Protokolle	Protocoles	MODBUS RTU/ASCII    TCP, HTTP, NTP, DHCP
Kommunikationsgeschwindigkeit	Vitesse de communication	300 ... 57600 bps    10/100 Mbps
DIGITALAUSGANG (DA)	SORTIE DIGITALE (SD)	
Passivoptoisolierte	Optoisolé passive	
Maximalwerte (gemäß IEC / EN 62053-31)	Valeur max (conforme à la norme IEC / EN 62053-31)	27 VDC - 27 mA
Länge der Energieimpulse (nur für DA bei Impulse)	Durée d'impulsion d'énergie (SD en mod. impulsion)	50 ±2 ms ON time
Reaktionszeit des Ausganges (nur für DA bei Alarme)	Temps de réaction de la sortie (SD en mod. alarme)	max 1 s
ANSCHLIESSBARER LEITER	BORNES DE RACCORDEMENT	
Klemmen der Messeingänge (I&V) für 1/5A IW- oder für Rogowski Version	Bornes de mesure (A&V) pour appareil TC 1/5A ou avec Rogowski	1.5 ... 6 mm <sup>2</sup>
Klemmen der Messeingänge (I&V) für 80A Version	Bornes de mesure (A&V) pour appareil 80A	1.5 ... 35 mm <sup>2</sup>
Klemmen der Digitalausgang, der Hilfsspannung, der RS485 Schnittstelle	Bornes pour sortie digitale, alimentation, port RS485	0.14 ... 2.5 mm <sup>2</sup>
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	DIMENSIONS & POIDS	
Länge x Höhe x Tiefe - Gewicht	Longueur x Hauteur x Profondeur - Poids	72x90x65 mm - max 436 g
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	CONDITIONS ENVIRONNEMENT	
Betriebstemperaturbereich	Température de fonctionnement	-25°C ... +55°C
Lagertemperaturbereich	Température de stockage	-25°C ... +75°C
Luftfeuchte (ohne Kondensation)	Humidité (sans condensation)	max 80%
Schutzgrad - Frontseite, Klemmen	Indice de protection - face avant, bornes	IP51, IP20
INTERNE ANWENDUNG	UTILISATION A L'INTERIOR	

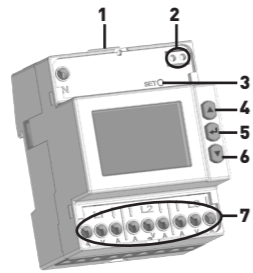
**ÜBERSICHT**  
**VUE D'ENSEMBLE GENERALE**

**RS485**



- D - DEUTSCH**
1. RS485 Schnittstelle
  2. Digitaler Ausgang
  3. Hilfsspannung
  4. SET Taste
  5. UP Taste
  6. ENTER Taste
  7. DOWN Taste
  8. Strom und Spannungseingänge (abhängig vom Modell)
- F - FRANÇAIS**
1. Port RS485
  2. Sortie digitale
  3. Alimentation AUX
  4. Bouton SET
  5. Bouton MONTER
  6. Bouton ENTRER
  7. Bouton DESCENDRE
  8. Entrée de tension et courant (selon le modèle)

**ETHERNET**



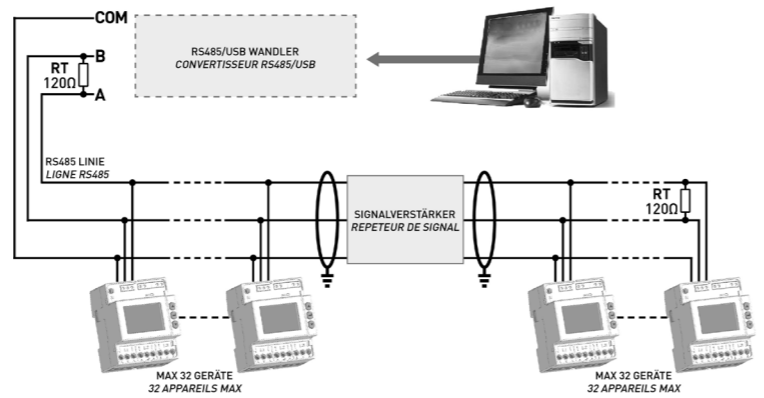
- D - DEUTSCH**
1. ETHERNET Schnittstelle
  2. Hilfsspannung
  3. SET Taste
  4. UP Taste
  5. ENTER Taste
  6. DOWN Taste
  7. Strom und Spannungseingänge (abhängig vom Modell)
- F - FRANÇAIS**
1. Port ETHERNET
  2. Alimentation AUX
  3. Bouton SET
  4. Bouton MONTER
  5. Bouton ENTRER
  6. Bouton DESCENDRE
  7. Entrée de tension et courant (selon le modèle)

**ANSCHLUß DER RS485 SCHNITTSTELLE**  
**CONNECTER LA PORT RS485**

Das Gerät ist mit RS485 Schnittstelle (abhängig vom Modell) ausgestattet. *Le port RS485 est disponible selon le modèle de l'appareil.*

Die RS485 Schnittstelle dient zur Auslesung des Gerätes über das Modbus RTU/ASCII Protokoll. In einem Gerätenetzwerk muss ein Endwiderstand von 120 Ohm auf beiden Seiten der Datenleitung (Anfang/Ende) eingebaut werden. Die maximal mögliche Länge des Busses ist begrenzt auf 1200m (bei 9600 Baud). Eine Verbesserung der Signalstärke ist durch eine aktive Terminierung möglich.

*Le port RS485 permet de gérer l'appareil localement ou à distance par le protocole MODBUS RTU/ASCII. Pour le câblage de l'appareil au réseau, installer une résistance de termination (RT=120...150 Ω) à côté du convertisseur RS485/USB et sur le dernier appareil connecté à la ligne. La longueur maximum conseillée pour le raccordement est environ de 1200m à 9600 bps. Pour longueurs supérieures, il est conseillé l'utilisation de vitesse de communication plus bas (bps), câbles avec basse atténuation ou répéteurs de signal. Se référer au schéma suivant.*



Werkseinstellung: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps  
Valeurs défaut: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

**ANSCHLUß DER ETHERNET SCHNITTSTELLE**  
**CONNECTER LA PORT ETHERNET**

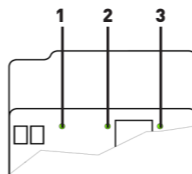
Das Gerät ist mit ETHERNET Schnittstelle (abhängig vom Modell) ausgestattet. *Le port ETHERNET est disponible selon le modèle de l'appareil.*

Die Ethernet Schnittstelle dient zur Verwaltung der Geräte mit allen an einem Ethernet / Internet angeschlossenen Netzwerk. Die Gerätekommunikation erfolgt auch mit dem Modbus TCP. Die Registerliste ist dem Modbus RTU/ASCII ähnlich. Die Weboberfläche kann sowohl auf einem PC, als auch auf einem Smartphone oder Tablet dargestellt werden.

Im Browser muss die Adresse 192.168.1.249 eingegeben werden, dann wird die Weboberfläche des Gerätes dargestellt. Die Weboberfläche wurde für zwei unterschiedliche Berechtigungsrollen entwickelt: Administrator, der den ganzen Zugang zum Gerät hat (Benutzername: admin, Passwort: admin), und Benutzer, der einen beschränkten Zugang zum Gerät hat.

*Le port ETHERNET permet de gérer l'appareil avec n'importe quel PC connecté à un réseau Ethernet/Internet. L'appareil peut communiquer par le protocole MODBUS TCP en utilisant les mêmes registres de commande commun avec le protocole MODBUS RTU/ASCII. Le Web server peut être affiché sur PC aussi comme sur smartphone ou tablet.*

*Taper dans la barre d'adresse web du browser 192.168.1.249, le Web server sera affiché. Le Web server est conçu avec deux niveaux d'utilisateurs: Administrateur pour l'accès complet aux fonctions de l'appareil (username: admin, password: admin), et Utilisateur pour l'accès limité aux fonctions de l'appareil.*



**D - DEUTSCH**

1. LED STATUS: Kommunikationsstatus; LANGSAM BLINKEND=interne Kommunikation ok, AN=laufendes Anschalten oder Upgrade, SCHNELL BLINKEND=interner Kommunikationsfehler
2. LED SPD: Kommunikationsgeschwindigkeit; AUS=10 Mbps, AN=100 Mbps
3. LED LINK: link activity; AN=link ok, BLINKEND=link activity

**F - FRANÇAIS**

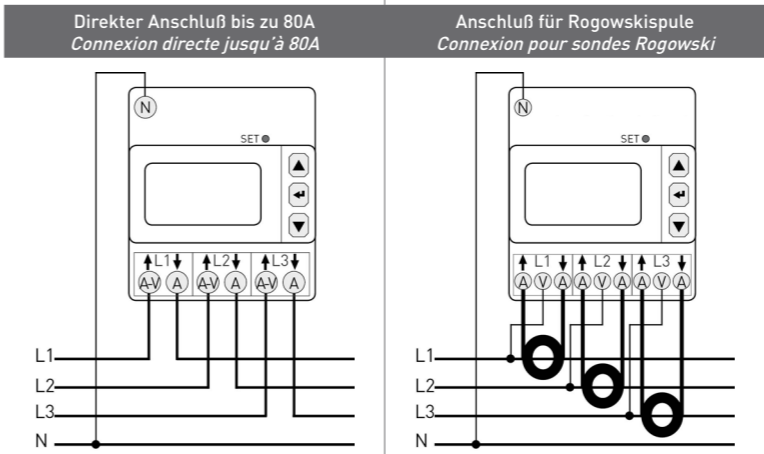
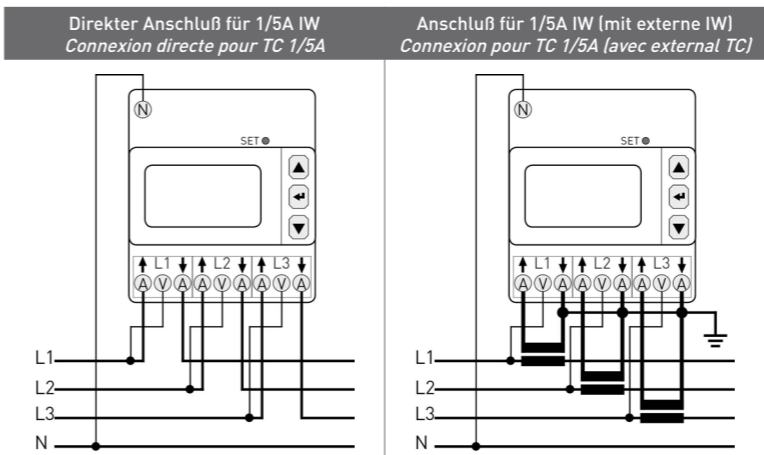
1. LED ETAT: état de communication; CLIGNOTANT LENT=communication interne ok, ALLUME=allumage ou mise à jour en cours, CLIGNOTANT RAPIDE=erreur communication interne
2. LED SPD: vitesse de communication; ETEINT=10 Mbps, ALLUME=100 Mbps
3. LED LINK: link activity; ALLUME=link ok, CLIGNOTANT=link activity

**STROM- UND SPANNUNGSEINGÄNGE**  
**ENTREES DE TENSION ET COURANT**

Das Gerät ist mit unterschiedlichen Spannungs- und Stromeingängen (abhängig vom Modell) ausgestattet. *Les entrées de tension et courant sont différents selon le modèle de l'appareil.*

Vor dem Anschluss der Spannungs- und Stromeingängen muss die Ausführung des Produktes überprüft werden (1/5A Wandler, 80A direkter Anschluss oder Rogowskiingänge). Die folgenden Anschlussbilder sind für 3 Phasen, 4 Leiter und 3 Ströme geeignet. Weitere Anschlussbilder finden Sie im ausführlichen Handbuch.

*Avant de connecter les entrées de tension et courant, vérifier le modèle de l'appareil (pour TC 1/5A, pour connexion directe 80A, pour sondes Rogowski). Les schémas de connexion suivants sont en mode triphasé, 4 fils, 3 courants. Pour les autres schémas de connexion se référer au manuel d'utilisation complet.*



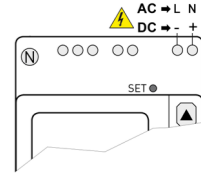
Für die Rogowski - Ausführung muss das gelbe Spulende an die Eingangsklemme ↑, und das weiße Spulende an die Ausgangsklemme ↓ angeschlossen werden. Siehe Abbildung unten.

*Pour la connexion Rogowski, connecter l'embout jaune au borne ↑ (signal), et l'embout blanc au borne ↓ (commun). Se référer à l'image suivante.*

- D - DEUTSCH**
1. WEIßES Kabelende
  2. Mantel
  3. Schirm
  4. BLAUES Kabel
  5. WEIßES Kabel
  6. GELBES Kabelende
- F - FRANÇAIS**
1. Embout BLANC
  2. Gaine
  3. Blindage
  4. Câble BLU
  5. Câble BLANC
  6. Embout JAUNE

**HILFSSPANNUNG**  
**ALIMENTATION**

**ACHTUNG!**  
Es muß ein Auftrenner und eine Überstromvorrichtung (z.B. 250 mA Sicherung Typ T) zwischen der Geräteversorgung und der elektrischen Anlage installiert werden.



**ATTENTION!**  
*Installer un disjoncteur et une protection (ex. fusible type T de 250 mA) entre l'alimentation de l'appareil et le réseau électrique.*

Vor dem Verbinden des Geräts mit dem Netz überprüfen, dass die Netzspannung dem am Gerät angeführten Wert entspricht (85...265 VAC / 110 VDC ±15%).

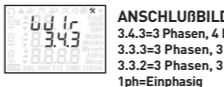
*Avant de brancher l'appareil au réseau, vérifier que la tension réseau correspond à la valeur indiquée sur l'appareil (85...265 VAC / 110 VDC ±15%).*

**GRUNDEINSTELLUNGEN**  
**CONFIGURATION PRELIMINAIRE**

Zum Durchführen der Grundeinstellungen muss die Taste SET mindestens 4 s gedrückt werden. Die erste Seite der Einstellungen wird angezeigt (Anschlußbild). Die Seiten mit der Taste ↑ oder ↓ blättern.

*Pour effectuer la configuration préliminaire, appuyer au moins 4 s sur le bouton SET. La première page de programmation installateur sera affichée (Mode de câblage). Faire défiler les pages avec le bouton ↑ ou ↓.*

**D - DEUTSCH**



**ANSCHLUßBILD**  
3.4-3+3 Phasen, 4 Leiter, 3 Ströme  
3.3-3+3 Phasen, 3 Leiter, 3 Ströme  
3.3-2+3 Phasen, 3 Leiter, 2 Ströme  
1ph=Einphasig

1. Drücken Sie die Taste ←, Modus blinkt.
2. Zur Modusänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.



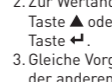
**IW/STROM ENDSKALA (FSA) EINSTELLMODUS**  
Abhängig vom Modell:  
• 1/5A IW → IW Einstellmodus  
• Rogowskiingänge → FSA Einstellmodus  
• 80A → Funktion nicht verfügbar

1. Drücken Sie die Taste ←, Modus blinkt.
2. Zur Modusänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.



**ALL=selber Wandler Fakt./FSA für alle Phasen SEP=rapport TC/FSA unterschiedlich je Phase (1, 2, 3)**

1. Drücken Sie die Taste ←, Modus blinkt.
2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.



**IW PRIMÄRWERT (0.001...50 KA)**  
1. Drücken Sie die Taste ←, die erste Stelle blinkt.

2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.
3. Gleiche Vorgehensweise zur Änderung der anderen Ziffern.



**IW SEKUNDÄRWERT (1 / 5 A)**  
1. Drücken Sie die Taste ←, der Wert blinkt.

2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.
3. Gleiche Vorgehensweise zur Änderung der anderen Ziffern.



**FSA WERT (0.5 / 4 / 20 KA)**  
1. Drücken Sie die Taste ←, der Wert blinkt.

2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.
3. Gleiche Vorgehensweise zur Änderung der anderen Ziffern.



**UW PRIMÄRWERT (000.001...999.999 kV)**  
Nur bei 1/5A IW- oder Rogowski Version

1. Drücken Sie die Taste ←, die erste Stelle blinkt.
2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.
3. Gleiche Vorgehensweise zur Änderung der anderen Ziffern.



**UW SEKUNDÄRWERT**  
1=direkter Anschluß  
80...150 V=Wenn UW Primärwert anders als 1 ist  
Nur bei 1/5A IW- oder Rogowski Version

1. Drücken Sie die Taste ←, die erste Stelle blinkt.
2. Zur Wertänderung drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, bestätigen Sie mit der Taste ←.
3. Gleiche Vorgehensweise zur Änderung der anderen Ziffern.

**F - FRANÇAIS**

**MODE DE CABLAGE**  
3.4-3+3 Phasen, 4 fils, 3 courants  
3.3-3+3 Phasen, 3 fils, 3 courants  
3.3-2+3 Phasen, 3 fils, 2 courants  
1ph=monophasé

1. Appuyer sur ←, le mode clignotera.
2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.

**MODE DE PROGRAMMATION DU TC/FSA**  
Selon le modèle de l'appareil:  
• Pour TC 1/5A → mode de programmation TC  
• Pour sondes Rogowski → mode de programmation FSA  
• Pour conn. directe 80A → fonction pas disponible

1. Appuyer sur ←, le mode clignotera.
2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.

*ALL=unique rapport TC/FSA commun pour tous les phases SEP=rapport TC/FSA séparé pour chaque phase (1, 2, 3)*

1. Appuyer sur ←, le mode clignotera.
2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.

1. Appuyer sur ←, le mode clignotera.
2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.

**PRIMAIRE TC (0.001...50 KA)**  
1. Appuyer sur ←, le premier chiffre de la valeur clignotera.

2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.

**SECONDAIRE TC (1 / 5 A)**  
1. Appuyer sur ←, la valeur clignotera.

2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.

**FOND ECHELLE DE COURANT (0.5 / 4 / 20 KA)**  
1. Appuyer sur ←, la valeur clignotera.

2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.

**PRIMAIRE TT (000.001...999.999 kV)**  
1=directer Anschluß  
80...150 V=si le primaire TT diffère de 1  
Seulement pour appareil TC 1/5A ou avec Rogowski

1. Appuyer sur ←, le premier chiffre de la valeur clignotera.
2. Modifier le mode avec ▲ ou ▼ et confirmer avec ←.
3. Continuer de la même manière pour les chiffres suivants.