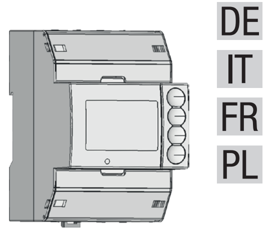
QUICK START GUIDE

552771E

COUNTIS P34
COUNTIS P36

EU declaration of conformity



EN DE IT FR PL

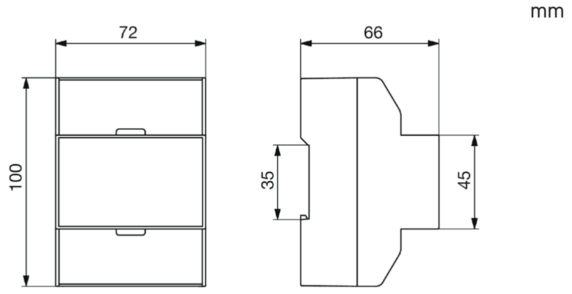
CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE.

socomec
Innovative Power Solutions

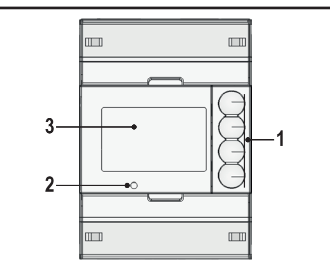
PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK

A

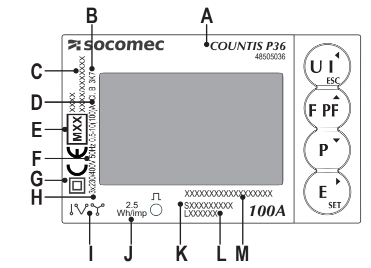
mm



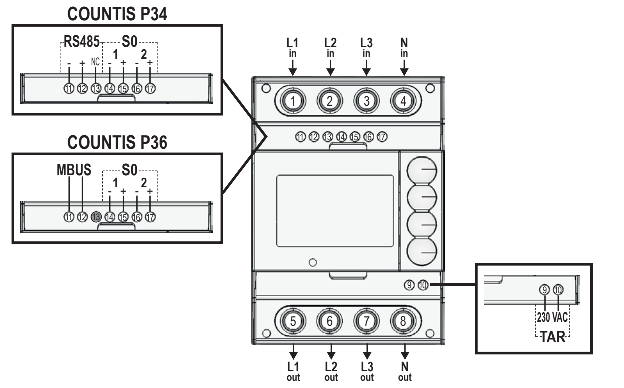
B



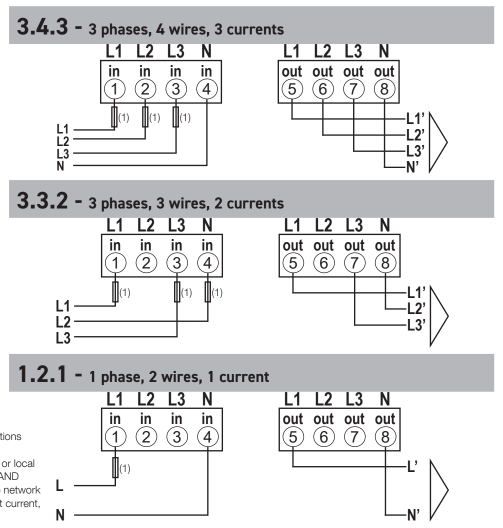
C



D

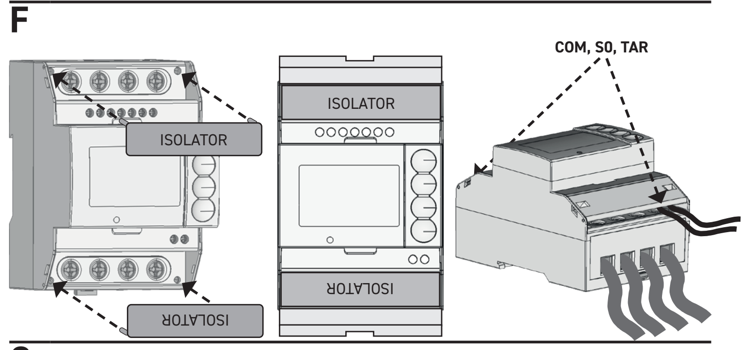


E

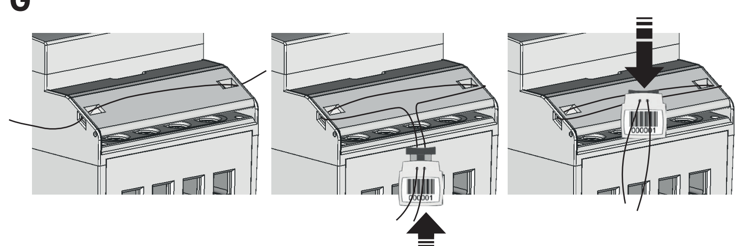


(1) Fuse or breaker protections have to be installed in compliance to national or local regulations/standards AND calibrated according to network voltage, presumed fault current, and connected loads.

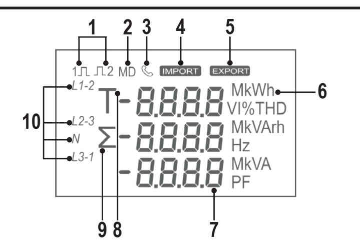
F



G



H



EN - MID 100A THREE PHASE ENERGY METER

The communication protocols and the relevant softwares are available at www.socomec.com

⚠ **WARNING! Device installation, wiring configuration and terminal cover sealing must be carried out only by qualified professional staff. Switch off the voltage before device installation.**

⚠ **WARNING! Only install on TT or TN systems.**

AVAILABLE MODELS

Name	Model	Nominal voltage, frequency (U_n, f)	Max current	Available wirings 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tariffs	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	up to 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	up to 4	2

OVERVIEW

Refer to picture B:
1. Keyboard
2. Metrological LED
3. Backlight LCD display

SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)

Refer to picture C:
A. Device name
B. Operating temperature class
C. EU Type Examination Certificate
D. Accuracy class
E. MID approval symbols
F. Nominal voltage/frequency
G. Protection class
H. Base current (max current)
I. Wiring type: =3phases 4wires 3currents, =3phases 3wires 2currents, = 1phase 2wires 1current
J. Meter constant (metrological LED)
K. Serial number
L. Lot number
M. Secondary address only for M-BUS model

RS485 PORT

The RS485 port is available according to the device model.

The RS485 port allows to manage the device by MODBUS RTU protocol. For device network connection, install a terminal resistance (RT=120 Ω) on the RS485 converter side and another one on the last device connected on the line. The maximum recommended distance for a connection is 1200m at 38.4 kbds. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to picture D.
Default value: 38.4 kbds

M-BUS PORT

The M-BUS port is available according to the device model.

The M-BUS port allows to manage the device by M-BUS protocol. A master interface is required between PC and the M-Bus network to adapt RS232/USB port to network. The maximum number of devices to be connected can change according to the used master interface. For the connection among the different devices, use a cable with a twisted pair. Refer to picture D.
Default values: 2400 bps

S0 OUTPUTS

The device is provided with 2 S0 outputs for pulse emission. Refer to picture D.

S01 output is fully programmable (energy type, pulse rate, pulse duration) by HMI or at a distance by communication protocol. S02 output is always fixed to 2.5 Wh/imp. It cannot be programmed.

TARIFF COUNTERS

The tariff management can be performed by connecting an external signal generator device to digital input (TAR, refer to picture D) or by COM port (RS485 or M-BUS). The number of tariffs changes according to the selected Tariff Control: 2 tariffs for management by digital input (DIG), 4 tariffs for management by COM port (COM). The Tariff Control can be set by HMI.

With Tariff Control set on digital input, the tariff signal is managed as follows:
- if the tariff input detects a voltage free signal (0 V), the device will increase the tariff 1 counters group
- if the tariff input detects a voltage signal (see Technical features), the device will increase the tariff 2 counters group

With Tariff Control set on COM port, the tariff signal is managed at a distance, by communication protocol.

WIRING DIAGRAMS

⚠ It is suggested to install 100 A fuses on the voltage/current inputs for protection.

For wiring diagrams refer to picture E:
3.4.3 = 3 phases, 4 wires, 3 currents
3.3.2 = 3 phases, 3 wires, 2 currents
1.2.1 = 1 phase, 2 wires, 1 current

⚠ **Before instrument power ON, check if all connections are made in a proper way. Make sure that the voltage and current terminals are connected correctly. Moreover, make sure that low voltage ports, such as communication ports and/or S0 ports, are connected to low voltage lines. These safety precautions may reduce the risk to damage the instrument in case of improper connections.**

CONNECTION DETAIL

⚠ Before connection make sure that the conductor wires are not powered.

To connect properly all terminals, respect the following procedure:
1. Connect the measuring terminals as indicated in WIRING DIAGRAMS section.
2. Install the isolators on both measuring terminal screw housings, pay attention that are properly fixed (picture F).
3. Connect the COM, S0, TAR terminals paying attention to pass the wires through the cover slot as indicated in picture F.

⚠ The installation of the isolators is mandatory for ensuring proper insulation between power and communication/pulses terminals.

TAMPER-PROOF SEALING

The tamper-proof sealing and the terminal covers are included. For a correct seal closure, refer to the following procedure and pict. G:
1. Insert the wire in the meter holes as shown in pict. G.
2. Slide the seal on the wires, until it touches the terminal cover. Keep the wire ends and, at the same time, keep the seal pressed against the terminal cover and then push down the seal to fix it, making sure that it is locked properly.
3. Repeat the same procedure (points 1,2) for the other terminal cover to be sealed.

SYMBOLS ON DISPLAY

Refer to picture H:
1. S0-1/S0-2 output active status
2. MD, Maximum DMD indication
3. Communication active status
4. Imported energy value
5. Exported energy value
6. Measuring unit area
7. Main area
8. Tariff counter number
9. System value
10. Phase/line index

PARAMETERS ON DISPLAY

PARAMETER	WIRING MODES			REAL TIME VALUES	TOTAL COUNTERS	TARIFF COUNTERS	PARTIAL COUNTERS	S0 OUTPUTS
	3.4.3	3.3.2	1.2.1					
Phase 1 to Neutral Voltage (V1)	●		●	●				
Phase 2 to Neutral Voltage (V2)	●			●				
Phase 3 to Neutral Voltage (V3)	●			●				
Line 1 to 2 Voltage (U12)	●	●		●				
Line 2 to 3 Voltage (U23)	●	●		●				
Line 3 to 1 Voltage (U31)	●	●		●				
Phase Sequence	●	●		●				
Phase 1 Current (I1)	●	●	●	●				
Phase 2 Current (I2)	●	●		●				
Phase 3 Current (I3)	●	●		●				
Neutral Current (IN)	●			●				
System Frequency (F)	●	●	●	●				
Phase 1 Power Factor (PF1)	●		●	●				
Phase 2 Power Factor (PF2)	●			●				
Phase 3 Power Factor (PF3)	●			●				
System Power Factor (PF∑)	●	●		●				
Phase 1 Active Power (P1)	●		●	●				
Phase 2 Active Power (P2)	●			●				
Phase 3 Active Power (P3)	●			●				
System Active Power (P∑)	●	●		●				
Phase 1 Apparent Power (S1)	●		●	●				
Phase 2 Apparent Power (S2)	●			●				
Phase 3 Apparent Power (S3)	●			●				
System Apparent Power (S∑)	●	●		●				
Phase 1 Reactive Power (Q1)	●		●	●				
Phase 2 Reactive Power (Q2)	●			●				
Phase 3 Reactive Power (Q3)	●			●				
System Reactive Power (Q∑)	●	●		●				
Phase 1 Current Maximum Demand (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Phase 2 Current Maximum Demand (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Phase 3 Current Maximum Demand (I3 MAX DMD)	●	●		●				
System Active Power Maximum Demand (±P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Phase 1 Imported Active Energy (+kWh1)	●		●		●			
Phase 2 Imported Active Energy (+kWh2)	●				●			
Phase 3 Imported Active Energy (+kWh3)	●				●			
System Imported Active Energy (+kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exported Active Energy (-kWh1)	●		●		●			
Phase 2 Exported Active Energy (-kWh2)	●				●			
Phase 3 Exported Active Energy (-kWh3)	●				●			
System Exported Active Energy (-kWh∑)	●	●			●	●	●	●
System Apparent Energy (kVAh∑)	●	●	●		●	●	●	
Phase 1 Imported Reactive Energy (+kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Imported Reactive Energy (+kvarh2)	●				●			
Phase 3 Imported Reactive Energy (+kvarh3)	●				●			
System Imported Reactive Energy (+kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exported Reactive Energy (-kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Exported Reactive Energy (-kvarh2)	●				●			
Phase 3 Exported Reactive Energy (-kvarh3)	●				●			
System Exported Reactive Energy (-kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Balance of System Active Energy [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Balance of System Reactive Energy [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

DE - MID 100A DREIPHASIGER ENERGIEZÄHLER

Die Kommunikationsprotokolle und entsprechenden Software sind in der Website www.socomec.com erhältig.

⚠ **ACHTUNG! Geräte-Installation, Verdrahtung und Klemmenabdeckung Dicht dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkeit am Gerät muß die Versorgung getrennt werden.**

⚠ **ACHTUNG! Nur auf TT- oder TN-Systemen installieren.**

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Name	Modell	Nennspannung, Frequenz (U_n, f)	Max Strom	Verfügbare Anschluß 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tarife	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	bis zu 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	bis zu 4	2

ÜBERSICHT

Siehe Bild B:
1. Tastatur
2. Messtechnische LED
3. LCD Display Hintergrundbeleuchtung

SYMBOLE AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)

Siehe Bild C:
A. Gerätenamen
B. Arbeitstemperaturklasse
C. EU-Baumusterprüfbescheinigung
D. Genauigkeitsklasse
E. MID Eichung Symbol
F. Nennspannung/Frequenz
G. Schutzart
H. Grundstromwert (Max Strom)
I. Anschlußbild: =3Phasen 4Leiter 3Strom, =3Phasen 3Leiter 2Strom, =1Phase 2Leiter 1Strom
J. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
K. Seriennummer
L. Losnummer
M. Sekundäradresse nur für M-BUS Modell

RS485 SCHNITTSTELLE

Die RS485 Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Die RS485 Schnittstelle dient zur lokalen oder Fernverwaltung mit einem MODBUS RTU Protokoll. In einem Gerätenetzwerk soll einen Endwiederstand (RT=120 Ω) an der RS485 Wandlerseite und einen anderen an dem letzen im Netz angeschlossenen Gerät angeschlossen werden. Die maximale empfohlene Länge ist 1200 m auf 38.4 kbds. Bei längeren Abständen werden eine langsamere Kommunikationsgeschwindigkeit (bps), oder Signalverstärker erfordert. Siehe Bild D.
Werkseinstellung: 38.4 kbds

M-BUS SCHNITTSTELLE

Die M-BUS Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Der M-BUS-Schnittstelle erlaubt es, das Gerät mit M-BUS-Protokoll zu verwalten. Zwischen PC und M-Bus Netzwerk ist ein Masterschnittstelle zur Anpassung der RS232/USB zum M-Bus Netzwerk erfordert. Die Anzahl der anzuschliessenden Geräte hängt von der angewendenten Master ab. Die Verdrahtung unter der verschiedenen Module soll mit geschilderten gedrehten Kabel durchgeführt werden. Siehe Bild D.
Werkseinstellung: 2400 bps

S0-AUSGÄNGE

Das Gerät verfügt über 2 S0-Ausgänge zur Impulsabgabe. Siehe Bild D.

Der S01-Ausgang ist vollständig programmierbar (Energietyp, Impulsfrequenz, Impulslänge) über das Display oder aus der Ferne über das Kommunikationsprotokoll. Der S02-Ausgang ist immer auf 2.5 Wh/imp festgelegt. Es kann nicht programmiert werden.

TARIFZÄHLER

Die Tarifverwaltung kann durch den Anschluss eines externen Signalgenerators an den Digitaleingang (TAR, siehe Bild D) oder über den COM-Port (RS485 oder M-BUS) erfolgen. Die Anzahl der Tarife ändert sich entsprechend der gewählten Tarifsteuerung: 2 Tarife für die Verwaltung über den digitalen Eingang (DIG), 4 Tarife für die Verwaltung über den COM-Port (COM). Die Tarifsteuerung kann per Display eingestellt werden.

Wenn die Tarifsteuerung am digitalen Eingang eingestellt ist, wird das Tarifsignal wie folgt verwaltet:
- Wenn der Tarifeingang ein spannungsfreies Signal (0 V) erkennt, erhöht das Gerät die Zählergruppe Tarif 1
- Wenn der Tarifeingang ein Spannungssignal erkennt (siehe Technische Merkmale), erhöht das Gerät die Zählergruppe Tarif 2

Wenn die Tarifsteuerung auf den COM-Port eingestellt ist, wird das Tarifsignal über ein Kommunikationsprotokoll aus der Ferne verwaltet.

ANSCHLUSSBILDER

⚠ Zum Schutz wird empfohlen, 100 A-Sicherungen an den Spannungs-/Stromeingängen zu installieren..

Für Anschlussbilder siehe Bild E:
3.4.3 = 3 Phasen, 4 Leiter, 3 Strom
3.3.2 = 3 Phasen, 3 Leiter, 2 Strom
1.2.1 = 1 Phase, 2 Leiter, 1 Strom

⚠ **Vor dem Anmachen des Produktes sollen alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Ordnungsmäßigkeit überprüft wird. Aufpassen, dass alle Strom-und Spannungsklemmen richtig angeschlossen sind. Außerdem achten Sie darauf, dass Niederspannungsschnittstellen und/oder S0 Ausgängen den Niederspannungslinie angeschlossen wurden. Solche Vorsichtsmaßnahmen reduzieren Schadenrisiko für das Gerät, die vom falschen Anschluss verursacht werden können.**

ANSCHLUSSDETAIL

⚠ Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die Leiterdrähte stromlos sind.

Um alle Klemmen ordnungsgemäß anzuschließen, befolgen Sie die folgende Vorgehensweise:
1. Schließen Sie die Messklemmen wie im Abschnitt ANSCHLUSSBILDER angegeben an.
2. Bringen Sie die Isolationsschirme an beiden Gehäusen der Messklemmenschrauben an und achten Sie auf eine ordnungsgemäße Befestigung (Bild F).
3. Schließen Sie die COM-, S0-, TAR-Klemmen an und achten Sie darauf, die Drähte durch den Schlitz in der Abdeckung zu führen, wie in Abbildung F gezeigt.

⚠ Um eine ordnungsgemäße Isolierung zwischen Strom- und Kommunikations-/Impulsanschlüssen sicherzustellen, ist die Installation der Isolatoren zwingend erforderlich.

MANIPULATIONSSICHERES VERSCHLIESSEN

Die manipulationssichere Plombe und die Klemmenabdeckungen sind im Lieferumfang enthalten. Für einen korrekten Dichtungsverschluss beachten Sie das folgende Verfahren und die Bild G:
1. Führen Sie den Draht in die Löcher des Messgeräts ein, wie in Bild G gezeigt.
2. Schieben Sie die Dichtung auf die Drähte, bis sie die Klemmenabdeckung berührt. Bewahren Sie die Kabelenden auf und drücken Sie gleichzeitig die Dichtung gegen die Klemmenabdeckung. Drücken Sie dann die Dichtung nach unten, um sie zu fixieren, und stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß verriegelt ist.
3. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang (Punkte 1,2) für die andere zu versiegelnde Klemmenabdeckung.

ANZEIGENSYMBOLE

Siehe Bild H:
1. Status des aktiven S0-1/S0-2 Ausgängs
2. MD, MAX DMD Indikation
3. Laufende Kommunikation
4. Bezogener Energiewert
5. Gelieferter Energiewert
6. Messeinheitsfeld
7. Hauptanzeigefeld
8. Nummer des Tarifzählers
9. Systemwerte
10. Phasenanzahl

PARAMETER AUF DER ANZEIGE

PARAMETER	ANSCHLUßBILD			ECHTZEITWERTE	GESAMTZÄHLER	TARIFZÄHLER	TEILZÄHLER	S0-AUSGÄNGE
	3.4.3	3.3.2	1.2.1					
Spannung Phase 1 bis Neutral (V1)	●		●	●				
Spannung Phase 2 bis Neutral (V2)	●			●				
Spannung Phase 3 bis Neutral (V3)	●			●				
Spannung Leitung 1 bis 2 (U12)	●	●		●				
Spannung Leitung 2 bis 3 (U23)	●	●		●				
Spannung Leitung 3 bis 1 (U31)	●	●		●				
Phase Sequenz	●	●		●				
Strom Phase 1 (I1)	●	●	●	●				
Strom Phase 2 (I2)	●	●		●				
Strom Phase 3 (I3)	●	●		●				
Neutralstrom (IN)	●			●				
Systemfrequenz (F)	●	●	●	●				
Leistungsfaktor Phase 1 (PF1)	●		●	●				
Leistungsfaktor Phase 2 (PF2)	●			●				
Leistungsfaktor Phase 3 (PF3)	●			●				
Systemleistungsfaktor (PF∑)	●	●		●				
Wirkleistung Phase 1 (P1)	●		●	●				
Wirkleistung Phase 2 (P2)	●			●				
Wirkleistung Phase 3 (P3)	●			●				
Systemwirkleistung (P∑)	●	●		●				
Scheinleistung Phase 1 (S1)	●		●	●				
Scheinleistung Phase 2 (S2)	●			●				
Scheinleistung Phase 3 (S3)	●			●				
Systemscheinleistung (S∑)	●	●		●				
Blindleistung Phase 1 (Q1)	●		●	●				
Blindleistung Phase 2 (Q2)	●			●				
Blindleistung Phase 3 (Q3)	●			●				
Systemblindleistung (Q∑)	●	●		●				
Strom MAX DMD Phase 1 (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Strom MAX DMD Phase 2 (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Strom MAX DMD Phase 3 (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Systemwirkleistung MAX DMD (±P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Phase 1 Importierte Wirkenergie (+kWh1)	●		●		●			
Phase 2 Importierte Wirkenergie (+kWh2)	●				●			
Phase 3 Importierte Wirkenergie (+kWh3)	●				●			
Systemimportierte Wirkenergie (+kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exportierte Wirkenergie (-kWh1)	●		●		●			
Phase 2 Exportierte Wirkenergie (-kWh2)	●				●			
Phase 3 Exportierte Wirkenergie (-kWh3)	●				●			
Systemexportierte Wirkenergie (-kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Systemscheinenergie (kVAh∑)	●	●	●		●	●	●	
Phase 1 Importierte Blindenergie (+kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Importierte Blindenergie (+kvarh2)	●				●			
Phase 3 Importierte Blindenergie (+kvarh3)	●				●			
Systemimportierte Blindenergie (+kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exportierte Blindenergie (-kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Exportierte Blindenergie (-kvarh2)	●				●			
Phase 3 Exportierte Blindenergie (-kvarh3)	●				●			
Systemexportierte Blindenergie (-kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Bilanz der Wirkenergie Systemwert [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Bilanz der Blindenergie Systemwert [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

IT - CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE 100A MID

I protocolli di comunicazione e i software relativi sono disponibili sul sito www.socomec.com

⚠ **ATTENZIONE! L'installazione, la configurazione del circuito in cui è inserito il dispositivo e la sigillatura dei coprimorsetti deve essere eseguita da figure professionalmente qualificate. Togliere la tensione prima di intervenire sullo strumento.**

⚠ **ATTENZIONE! Installare solo su sistemi TT o TN.**

MODELLI DISPONIBILI

Nome	Modello	Tensione nom., frequenza (U_n, f)	Corrente massima	Inserzioni possibili 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tariffe	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	fino a 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	fino a 4	2

PANORAMICA

Vedere figura B:
1. Tastiera
2. LED metrologico
3. Display LCD retroilluminato

SIMBOLOGIA SUL PANNELLO FRONTALE (ESEMPIO)

Vedere figura C:
A. Nome dispositivo
B. Classe temperatura di funzionamento
C. Certificato di approvazione del tipo UE
D. Classe di precisione
E. Simboli di approvazione MID
F. Tensione/frequenza nominale
G. Classe di protezione
H. Corrente base (corrente massima)
I. Tipo di collegamento: =3fasi 4fili 3correnti, =3fasi 3fili 2correnti, = 1fase 2fili 1corrente
J. Costante d'integrazione (LED metrologico)
K. Numero seriale
L. Numero lotto
M. Indirizzo secondario solo per modello M-BUS

PORTA RS485

La porta RS485 è disponibile a seconda del modello di dispositivo.

La porta RS485 consente la gestione del dispositivo tramite protocollo MODBUS RTU. Per il collegamento del dispositivo alla rete, montare una resistenza di terminazione (RT=120 Ω) sul lato del convertitore RS485 e sull'ultimo dispositivo connesso alla linea. La massima lunghezza raccomandata per un collegamento è di circa 1200m a 38.4 kbds. Per lunghezze superiori è consigliabile utilizzare valori più bassi di velocità (bps), cavi con bassa attenuazione o ripetitori di segnale. Vedere figura D.
Valore di default: 38.4 kbds

PORTA M-BUS

La porta M-BUS è disponibile a seconda del modello di dispositivo.

La porta M-BUS consente la gestione del dispositivo tramite protocollo M-Bus. Tra il PC e la rete M-Bus è richiesta un'interfaccia master per adattare la porta RS232/USB alla rete. Il numero di dispositivi collegabili dipende dall'interfaccia master utilizzata. Per il collegamento tra i diversi dispositivi, utilizzare un cavo schermato con i due conduttori di segnale "twistati". Vedere figura D.
Valori di default: 2400 bps

USCITE S0

Il dispositivo è dotato di 2 uscite S0 per l'emissione di impulsi. Vedere figura D.

L'uscita S01 è completamente programmabile (tipo di energia, peso dell'impulso, durata dell'impulso) tramite display o a distanza tramite protocollo di comunicazione. L'uscita S02 è sempre fissa a 2.5 Wh/imp. Non può essere programmata.

CONTATORI TARIFFA

La gestione delle tariffe può essere effettuata collegando un generatore di segnale esterno all'ingresso digitale (TAR, fare riferimento alla figura D) o tramite porta COM (RS485 o M-BUS). Il numero di tariffe cambia in base al Controllo tariffa selezionato: 2 tariffe per gestione da ingresso digitale (DIG), 4 tariffe per gestione da porta COM (COM). Il Controllo tariffa può essere impostato da display.

Con il Controllo tariffa impostato su ingresso digitale, il segnale tariffa viene gestito come segue:
- se l'ingresso tariffa rileva un segnale libero da tensione (0 V), il dispositivo incrementerà i contatori tariffa 1
- se l'ingresso tariffa rileva un segnale di tensione (vedi Caratteristiche tecniche), il dispositivo incrementerà i contatori tariffa 2

Con il Controllo tariffa impostato su porta COM, il segnale tariffa è gestito a distanza, tramite protocollo di comunicazione.

SCHEMI D'INSERZIONE

⚠ Si consiglia di installare dei fusibili da 100 A sugli ingressi di tensione e corrente per protezione.

Per gli schemi d'inserzione vedere figura E:
3.4.3 = 3 fasi, 4 fili, 3 correnti
3.3.2 = 3 fasi, 3 fili, 2 correnti
1.2.1 = 1 fase, 2 fili, 1 corrente

⚠ **Prima di alimentare lo strumento, verificare che tutti collegamenti siano corretti. Assicurarsi che i morsetti di misura per la tensione e la corrente siano collegati correttamente. Inoltre, assicurarsi che le porte di bassa tensione, es. porte di comunicazione e/o uscite S0, siano connesse alle linee di bassa tensione. Queste precauzioni consentono di ridurre il rischio di eventuali danni allo strumento in caso di collegamenti errati.**

DETTAGLIO COLLEGAMENTI

⚠ Prima di effeture i collegamenti assicurarsi che i fili conduttori non siano alimentati.

Per collegare correttamente tutti i morsetti, rispettare la seguente procedura:
1. Collegare i morsetti di misura come indicato nella sezione SCHEMI D'INSERZIONE.
2. Installare le protezioni d'isolamento su entrambe le sedi delle viti dei morsetti di misura, facendo attenzione che siano ben fissati (figura F).
3. Collegare i morsetti COM, S0, TAR facendo attenzione a far passare i fili attraverso la fessura del coperchio come indicato in figura F.

⚠ L'installazione degli isolatori è obbligatoria per garantire un corretto isolamento tra i terminali di alimentazione e quelli di comunicazione/impulsi.

SIGILLATURA ANTIMANOMISSIONE

La sigillatura antimanomissione e i coprimorsetti sono inclusi. Per una corretta chiusura del sigillo fare riferimento alla procedura seguente e alla fig. G:
1. Inserire il filo nei fori del contatore come mostrato un fig. G.
2. Far scorrere il sigillo sui fili, fino a toccare il coprimorsetti. Tenere le estremità del filo e contemporaneamente tenere il sigillo premuto contro il coprimorsetti e quindi spingere verso il basso il sigillo per fissarlo, assicurandosi che sia correttamente bloccato.
3. Ripetere la stessa procedura (punti 1,2) per l'altro coprimorsetti da sigillare.

SIMBOLOGIA A DISPLAY

Vedere figura H:
1. Stato attivo dell'uscita S0-1/S0-2
2. MD, indicazione MAX DMD
3. Stato attivo della comunicazione
4. Valore di energia importata
5. Valore di energia esportata
6. Area unità di misura
7. Area principale
8. Numero contatore tariffa
9. Valore di sistema
10. Indicazione fase/linea

PARAMETRI A DISPLAY

PARAMETRO	INSERZIONI			VALORI ISTANTANEI	CONTATORI TOTALI	CONTATORI TARIFFA	CONTATORI PARZIALI	USCITE S0
	3.4.3	3.3.2	1.2.1					
Tensione fase1-neutro (V1)	●		●	●				
Tensione fase2-neutro (V2)	●			●				
Tensione fase3-neutro (V3)	●			●				
Tensione linea1-linea2 (U12)	●	●		●				
Tensione linea2-linea3 (U23)	●	●		●				
Tensione linea3-linea1 (U31)	●	●		●				
Ordine delle fasi	●	●		●				
Corrente fase1 (I1)	●	●	●	●				
Corrente fase2 (I2)	●	●		●				
Corrente fase3 (I3)	●	●		●				
Corrente di neutro (IN)	●			●				
Frequenza di sistema (F)	●	●	●	●				
Fattore di potenza fase1 (PF1)	●		●	●				
Fattore di potenza fase2 (PF2)	●			●				
Fattore di potenza fase3 (PF3)	●			●				
Fattore di potenza di sistema (PF∑)	●	●		●				
Potenza attiva fase1 (P1)	●		●	●				
Potenza attiva fase2 (P2)	●			●				
Potenza attiva fase3 (P3)	●			●				
Potenza attiva di sistema (P∑)	●	●		●				
Potenza apparente fase1 (S1)	●		●	●				
Potenza apparente fase2 (S2)	●			●				
Potenza apparente fase3 (S3)	●			●				
Potenza apparente di sistema (S∑)	●	●		●				
Potenza reattiva fase1 (Q1)	●		●	●				
Potenza reattiva fase2 (Q2)	●			●				
Potenza reattiva fase3 (Q3)	●			●				
Potenza reattiva di sistema (Q∑)	●	●		●				
Corrente media massima fase1 (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Corrente media massima fase2 (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Corrente media massima fase3 (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Potenza attiva media massima di sistema (±P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Energia attiva importata fase1 (+kWh1)	●		●		●			
Energia attiva importata fase2 (+kWh2)	●				●			
Energia attiva importata fase3 (+kWh3)	●				●			
Energia attiva importata di sistema (+kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Energia attiva esportata fase1 (-kWh1)	●		●		●			
Energia attiva esportata fase2 (-kWh2)	●				●			
Energia attiva esportata fase3 (-kWh3)	●				●			
Energia attiva esportata di sistema (-kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Energia apparente di sistema (kVAh∑)	●	●	●		●	●	●	
Energia reattiva importata fase1 (+kvarh1)	●		●		●			
Energia reattiva importata fase2 (+kvarh2)	●				●			
Energia reattiva importata fase3 (+kvarh3)	●				●			
Energia reattiva importata di sistema (+kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Energia reattiva esportata fase1 (-kvarh1)	●		●		●			
Energia reattiva esportata fase2 (-kvarh2)	●				●			
Energia reattiva esportata fase3 (-kvarh3)	●				●			
Energia reattiva esportata di sistema (-kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Bilancio dell'energia attiva di sistema [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Bilancio dell'energia reattiva di sistema [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

FR - COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASE 100A MID

Les protocoles de communication et les logiciels associés sont disponibles sur www.socomec.com

⚠ **ATTENTION ! La mise en service de l'appareil, la configuration du raccordement et le plombage des caches bornes ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. L'arrivée en tension doit être interrompue avant toute action sur l'appareil.**

⚠ **ATTENTION ! À installer uniquement sur des systèmes TT ou TN.**

MODELES DISPONIBLES

Nom	Modèle	Tension nom., fréquence (U_n, f)	Courant max	Raccordements possibles 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tarifs	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	jusqu'à 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	jusqu'à 4	2

VUE D'ENSEMBLE

Voir la figure B:
1. Clavier
2. LED métrologique
3. Afficheur LCD retro-éclairé

SYMBOLES SUR LA FACE AVANT (EXEMPLE)

Voir la figure C:
A. Nom de l'appareil
B. Classe température de fonctionnement
C. Certificat de déclaration de type UE
D. Classe de precision
E. Symboles homologation MID
F. Tension/fréquence nominale
G. Indice de protection
H. Courant base (courant max)
I. Type de connexion: =3phases 4fils 3courants, =3phases 3fils 2courants, = 1phase 2fils 1courant
J. Constante d'intégration (LED métrologique)
K. Numéro de série
L. Numéro de lot
M. Adresse secondaire seulement pour le modèle M-BUS

PORT RS485

Le port RS485 est disponible selon le modèle de l'appareil.

Le port RS485 permet de gérer l'appareil par le protocole MODBUS RTU. Pour le raccordement de l'appareil au reseau, installer une résistance de fin (RT=120 Ω) à côté du convertisseur RS485 et sur le dernier appareil connecté au réseau. La longeur maximale conseillée pour la connexion est 1200m à 38.4 kbds. Pour des longeurs supérieures il est conseillé une vitesse plus basse (bps), câble avec basse attenuation ou répéteur de signal. Voir la figure D.
Valeur défaut: 38.4 kbds

PORT M-BUS

Le port M-BUS est disponible selon le modèle de l'appareil.

Le port M-BUS permet de gérer l'appareil par le protocole M-Bus. Entre le PC et le réseau M-Bus, il est nécessaire d'installer une interface master pour adapter le port RS232/USB au réseau. Le nombre maximum de modules connectables depend du type d'interface master utilisée. Pour la connexion entre les appareils il est conseillé d'utiliser un cable blindé avec deux conducteurs torsadés. Voir la figure D.
Valeur défaut: 2400 bps

SORTIES S0

L'appareil est doté de 2 sorties S0 pour l'émission d'impulsions. Voir la figure D.

La sortie S01 est entièrement programmable (type d'énergie, fréquence d'impulsion, durée d'impulsion) par affichage ou à distance par protocole de communication. La sortie S02 est toujours fixée à 2.5 Wh/imp. Il ne peut pas être programmé.

COMPTEURS TARIF

La gestion des tarifs peut être effectuée en connectant un générateur de signal externe à l'entrée digitale (TAR, voir figure D) ou via le port COM (RS485 ou M-BUS). Le nombre de tarifs change en fonction du Contrôle tarif sélectionné: 2 tarifs pour la gestion des entrées digitales (DIG), 4 tarifs pour la gestion des ports COM (COM). Le Contrôle tarif peut être réglé à partir de l'écran.

Lorsque le Contrôle tarif est réglé sur l'entrée numérique, le signal tarifaire est traité comme suit:
- si l'entrée tarif détecte un signal libre de tension (0 V), l'appareil augmentera les compteurs tarif 1
- si l'entrée tarif détecte un signal de tension (voir Caractéristiques techniques), l'appareil augmentera les compteurs tarif 2

Avec le Contrôle tarif réglé sur le port COM, le signal tarif est géré à distance, via protocole de communication.

RACCORDEMENTS

⚠ On conseille l'installation des fusibles de 100 A sur les entrées de tension et courant pour protection.

Pour les raccordements voir la figure E:
3.4.3 = 3 phases, 4 fils, 3 courants
3.3.2 = 3 phases, 3 fils, 2 courants
1.2.1 = 1 phase, 2 fils, 1 courant

⚠ **Avant d'allumer l'appareil, vérifier si les connexions sont correctes. S'assurer que les bornes de mesure pour la tension et le courant sont raccordés correctement. Enfin, s'assurer que les ports de basse tension, ex. ports de communication et/ou sortie S0 sont connectés aux lignes de basse tension. Ces précautions permettent de réduir le risque d'éventuelles dommages à l'appareil en cas de connexions incorrectes.**

CONNECTION DETAIL

⚠ Avant la connexion, s'assurer que les fils conducteurs ne sont pas alimentés.

Pour connecter correctement toutes les bornes, respecter la procédure suivante:
1. Connecter les bornes de mesure comme indiqué dans la section RACCORDEMENTS.
2. Installer les protections d'isolation sur les deux sièges des vis des bornes de mesure en s'assurant qu'elles sont bien fixées (figure F).
3. Connecter les bornes COM, S0, TAR en faisant attention de faire passer les fils à travers la fente du couvercle comme indiqué sur la figure F.

⚠ L'installation des isolateurs est obligatoire pour assurer une bonne isolation entre les bornes de puissance et de communication/impulsions.

SCELLEMENT INVIOLABLE

Un sceau inviolable et des cache-bornes sont inclus. Pour une fermeture correcte du joint, se référer à la procédure suivante et à la fig. G:
1. Insérer le fil dans les trous du compteur comme indiqué sur la fig. G.
2. Faire glisser le sceau sur les fils jusqu'à ce qu'il touche le cache-bornes. Tener les extrémités du fil et en même temps maintener le sceau appuyé contre le cache-bornes, puis pousser lesceau vers le bas pour le fixer, en assurant qu'il est correctement verrouillé.
3. Répéter la même procédure (points 1,2) pour l'autre cache-bornes à sceller.

SYMBOLES SUR L'AFFICHEUR

Voir la figure H:
1. Etat active de la sortie S0-1/S0-2
2. MD, indication MAX DMD
3. Etat active de la communication
4. Valeur d'énergie importée
5. Valeur d'énergie exportée
6. Espace unité de mesure
7. Espace principal
8. Numéro du compteur tarif
9. Valeur de système
10. Indice de phase/ligne

PARAMETRES SUR L'AFFICHEUR

PARAMETRE	RACCORDEMENTS			VALEURS INSTANTANÉES	COMPTEURS TOTAUX	COMPTEURS TARIF	COMPTEURS PARTIELS	SORTIES S0
	3.4.3	3.3.2	1.2.1					
Tension phase1-neutre (V1)	●		●	●				
Tension phase2-neutre (V2)	●			●				
Tension phase3-neutre (V3)	●			●				
Tension ligne1-ligne2 (U12)	●	●		●				
Tension ligne2-ligne3 (U23)	●	●		●				
Tension ligne3-ligne1 (U31)	●	●		●				
Ordre des phases	●	●		●				
Courant phase1 (I1)	●	●	●	●				
Courant phase2 (I2)	●	●		●				
Courant phase3 (I3)	●	●		●				
Courant neutre (IN)	●			●				
Fréquence de système (F)	●	●	●	●				
Facteur de puissance phase1 (PF1)	●		●	●				
Facteur de puissance phase2 (PF2)	●			●				
Facteur de puissance phase3 (PF3)	●			●				
Facteur de puissance phase de système (PF∑)	●	●		●				
Puissance active phase1 (P1)	●		●	●				
Puissance active phase2 (P2)	●			●				
Puissance active phase3 (P3)	●			●				
Puissance active de système (P∑)	●	●		●				
Puissance apparente phase1 (S1)	●		●	●				
Puissance apparente phase2 (S2)	●			●				
Puissance apparente phase3 (S3)	●			●				
Puissance apparente de système (S∑)	●	●		●				
Puissance réactive phase1 (Q1)	●		●	●				
Puissance réactive phase2 (Q2)	●			●				
Puissance réactive phase3 (Q3)	●			●				
Puissance réactive de système (Q∑)	●	●		●				
Courant moyen maximum phase1 (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Courant moyen maximum phase2 (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Courant moyen maximum phase3 (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Puissance active moyenne maximum de système (±P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Energie active importée phase1 (+kWh1)	●		●		●			
Energie active importée phase2 (+kWh2)	●				●			
Energie active importée phase3 (+kWh3)	●				●			
Energie active importée de système (+kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Energie active exportée phase1 (-kWh1)	●		●		●			
Energie active exportée phase2 (-kWh2)	●				●			
Energie active exportée phase3 (-kWh3)	●				●			
Energie active exportée de système (-kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Energie apparente de système (kVAh∑)	●	●	●		●	●	●	
Energie réactive importée phase1 (+kvarh1)	●		●		●			
Energie réactive importée phase2 (+kvarh2)	●				●			
Energie réactive importée phase3 (+kvarh3)	●				●			
Energie réactive importée de système (+kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Energie réactive exportée phase1 (-kvarh1)	●		●		●			
Energie réactive exportée phase2 (-kvarh2)	●				●			
Energie réactive exportée phase3 (-kvarh3)	●				●			
Energie réactive exportée phase de système (-kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Bilan de l'énergie active de système [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Bilan de l'énergie réactive de système [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

PL - TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII MID 100 A

Protokoły komunikacji i odpowiednie oprogramowanie są dostępne na stronie www.socomec.com

⚠ **OSTRZEŻENIE! Prace związane z instalacją urządzenia, konfiguracją podłączenia i plombowaniem osłon zacisków mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed instalacją urządzenia należy wyłączyć napięcie.**

⚠ **OSTRZEŻENIE! Instalować tylko w systemach sieci TT lub TN.**

DOSTĘPNE MODELE

Opis	Model	Napięcie znamionowe, częstotliwość (U_n, f)	Prąd maksymalny	Konfiguracja podłączenia 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Liczniki strefowe	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	do 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	do 4	2

INFORMACJE OGÓLNE

Patrz rysunek B:
1. Klawiatura
2. Dioda metrologiczna LED
3. Podświetlany wyświetlacz LCD

SYMBOLE NA PANELU PRZEDNIM (PRZYKŁAD)

Patrz rysunek C:
A. Nazwa urządzenia
B. Klasa temperatury pracy
C. Certyfikat badania typu UE
D. Klasa dokładności
E. Symbole aprobaty MID
F. Napięcie/częstotliwość znamionowe
G. Klasa izolacji
H. Prąd bazowy (prąd maksymalny)
I. TKonfiguracja podłączenia: = 3 fazy, 4 przewody, 3 prądy, = 3 fazy, 3 przewody, 2 prądy, = 1 faza, 2 przewody, 1 prąd
J. Stała licznika (dioda metrologiczna LED)
K. Numer seryjny
L. Numer partii
M. Adres wtórny - tylko w przypadku modelu M-BUS

PORT RS485

Port RS485 jest dostępny w zależności od modelu urządzenia.

Port RS485 umożliwia komunikację z urządzeniem, z wykorzystaniem protokołu MODBUS RTU. W przypadku podłączania urządzenia do magistrali należy zainstalować rezystor końcowy (RT=120 Ω) po stronie konwertera RS485, a także w ostatnim podłączonym urządzeniu. Maksymalna zalecana odległość dla połączenia wynosi 1200 m przy 38,4 kb/s. W przypadku większych odległości należy spodziewać się niższej prędkości (b/s) i konieczności zastosowania kabli o niskiej tłumienności lub wzmacniaczy sygnału. Patrz rysunek D.
Wartość domyślna: 38,4 kb/s

PORT M-BUS

Port M-BUS jest dostępny w zależności od modelu urządzenia.

Port M-BUS umożliwia komunikację z urządzeniem, z wykorzystaniem protokołu M-BUS. Komunikacja z użyciem np. komputera PC wymaga zastosowania właściwego konwertera M-BUS, np. z portem USB. Maksymalna liczba podłączanych urządzeń może się zmieniać w zależności od stosowanego konwertera. Do łączenia pomiędzy różnymi urządzeniami należy użyć kabla typu skrętka. Patrz rysunek D.
Wartość domyślna: 2400 b/s

WYJŚCIA S0

Urządzenie jest wyposażone w 2 wyjścia S0 do emisji impulsów. Patrz rysunek D.

Wyjście S01 jest w pełni programowalne (typ energii, częstotliwość impulsów, czas trwania impulsów) z poziomu wyświetlacza lub zdalnie z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego.
Wyjście S02 jest zawsze ustawione na stałą wartość 2,5 Wh/imp. Nie można go programować.

LICZNIKI STREFOWE

Strefami można zarządzać poprzez podłączenie zewnętrznego generatora sygnału do wejścia cyfrowego (TAR, patrz rysunek D) lub przez port COM (RS485 lub M-BUS). Liczba stref zmienia się w zależności od wybranej kontroli taryf: 2 strefy do zarządzania przez wejście cyfrowe (DIG), 4 strefy do zarządzania przez port COM (COM). Kontrolę stref można ustawić z poziomu wyświetlacza HMI.

Po ustawieniu kontroli liczników strefowych na wejściu cyfrowym sygnał taryfowy jest zarządzany w następujący sposób:
- jeśli wejście taryfy wykryje sygnał beznapięciowy (0 V), urządzenie wybierze licznik strefy 1
- jeśli wejście taryfy wykryje sygnał napięciowy (patrz Cechy techniczne), urządzenie wybierze licznik strefy 2

Po ustawieniu kontroli liczników strefowych na porcie COM sygnał taryfowy jest zarządzany zdalnie z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego.

SCHEMATY PODŁĄCZENIA

⚠ Zaleca się zastosowanie bezpieczników 100 A na wejściach napięcia/prądu w celu zabezpieczenia instalacji.

Schematy podłączenia znajdują się na rysunku E:
3.4.3 = 3 fazy, 4 przewody, 3 prądy
3.3.2 = 3 fazy, 3 przewody, 2 prądy
1.2.1 = 1 faza, 2 przewody, 1 prąd

⚠ **Przed włączeniem zasilania urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie połączenia zostały wykonane prawidłowo. Upewnić się, że zaciski napięcia i prądu są prawidłowo podłączone. Ponadto należy upewnić się, że porty niskiego napięcia, takie jak porty komunikacyjne i/lub porty SO, są podłączone do linii niskiego napięcia. Te środki ostrożności mogą zmniejszyć ryzyko uszkodzenia urządzenia w przypadku nieprawidłowego podłączenia.**

SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ

⚠ Przed podłączeniem należy upewnić się, że przewody nie są zasilane.

Aby prawidłowo podłączyć wszystkie zaciski, należy postępować zgodnie z następującą procedurą:
1. Podłączyć zaciski pomiarowe zgodnie z sekcją SCHEMATY PODŁĄCZENIA.
2. Na obu obudowach śrub zacisków pomiarowych należy zainstalować izolatory, zwracając uwagę na ich właściwe zamocowanie (rysunek F).
3. Podłączyć zaciski COM, S0, TAR, zwracając uwagę na przełożenie przewodów przez szczelinę osłony, jak to zostało przedstawione na rysunku F.

⚠ Instalacja izolatorów jest obowiązkowa w celu zapewnienia właściwej izolacji pomiędzy zaciskami zasilania i zaciskami komunikacji/impulsów.

PLOMBA ZABEZPIECZAJĄCA PRZED MANIPULACJĄ

W zestawie znajduje się plomba zabezpieczająca przed manipulacją oraz osłony zacisków. Aby prawidłowo zamontować plombę, należy zapoznać się z poniższą procedurą i rys. G:
1. Wsunąć linkę plomby do otworów miernika, jak to zostało przedstawione na rysunku G.
2. Nasunąć plombę na linkę, aż dotknie osłony zacisków. Przytrzymać końcówki linki i jednocześnie docisnąć plombę do osłony zacisków, a następnie docisnąć plombę, aby ją zamocować, upewniając się, że została prawidłowo zablokowana.
3. Powtórzyć tę samą procedurę (punkty 1, 2) dla drugiej osłony zacisków, która ma zostać zaplombowana.

SYMBOLE NA WYŚWIETLACZU

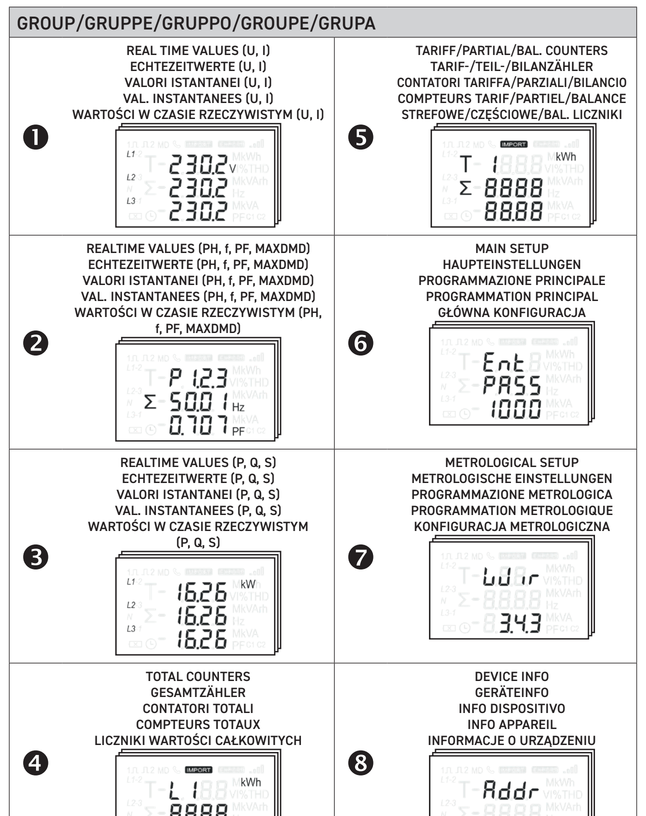
Patrz rysunek H:
1. Stan aktywny wyjścia S0-1/S0-2
2. MD, maksymalne wskazanie DMD
3. Stan aktywny komunikacji
4. Wartość pobranej energii
5. Wartość oddanej energii
6. Obszar jednostki pomiarowej
7. Główny obszar
8. Numer licznika strefowego
9. Wartość systemowa
10. Indeks fazy/linii

PARAMETRY NA WYŚWIETLACZU

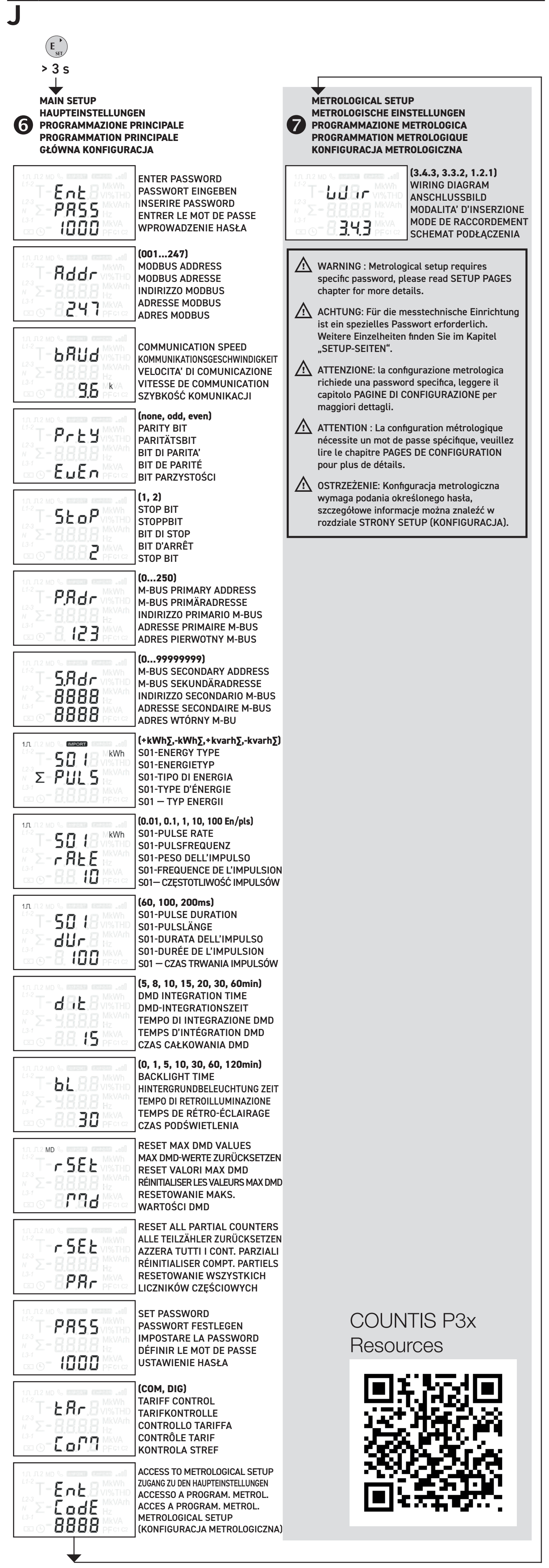
PARAMETR	SCHEMATY PODŁĄCZENIA			WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM	LICZNIKI WARTOŚCI CAŁKOWITYCH	LICZNIKI STREFOWE	LICZNIKI CZĘŚCIOWE	WYJŚCIA S0
	3.4.3	3.3.2	1.2.1					
Napięcie fazowe (V1)	●		●	●				
Napięcie fazowe (V2)	●			●				
Napięcie fazowe (V3)	●			●				
Napięcie międzyfazowe (U12)	●	●		●				
Napięcie międzyfazowe (U23)	●	●		●				
Napięcie międzyfazowe (U31)	●	●		●				
Kolejność faz	●	●		●				
Prąd fazy 1 (I1)	●	●	●	●				
Prąd fazy 2 (I2)	●	●		●				
Prąd fazy 3 (I3)	●	●		●				
Prąd neutralny (IN)	●			●				
Częstotliwość sieciowa (F)	●	●	●	●				
Współczynnik mocy fazy 1 (PF1)	●		●	●				
Współczynnik mocy fazy 2 (PF2)	●			●				
Współczynnik mocy fazy 3 (PF3)	●			●				
Współczynnik mocy systemu (PF∑)	●	●		●				
Moc czynna fazy 1 (P1)	●		●	●				
Moc czynna fazy 2 (P2)	●			●				
Moc czynna fazy 3 (P3)	●			●				
Moc czynna systemu (P∑)	●	●		●				
Moc pozorna fazy 1 (S1)	●		●	●				
Moc pozorna fazy 2 (S2)	●			●				
Moc pozorna fazy 3 (S3)	●			●				
Moc pozorna systemu (S∑)	●	●		●				
Moc bierna fazy 1 (Q1)	●		●	●				
Moc bierna fazy 2 (Q2)	●			●				
Moc bierna fazy 3 (Q3)	●			●				
Moc bierna systemu (Q∑)	●	●		●				
Maksymalny szczytowy prąd fazy 1 (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Maksymalny szczytowy prąd fazy 2 (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Maksymalny szczytowy prąd fazy 3 (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Maksymalna szczytowa moc czynna systemu (±P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Pobrana energia czynna fazy 1 (+kWh1)	●		●		●			
Pobrana energia czynna fazy 2 (+kWh2)	●				●			
Pobrana energia czynna fazy 3 (+kWh3)	●				●			
Pobrana energia czynna systemu (+ kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Oddana energia czynna fazy 1 (-kWh1)	●		●		●			
Oddana energia czynna fazy 2 (-kWh2)	●				●			
Oddana energia czynna fazy 3 (-kWh3)	●				●			
Oddana energia czynna systemu (-kWh∑)	●	●			●	●	●	●
Energia pozorna systemu (kVAh∑)	●	●	●		●	●	●	
Pobrana energia bierna fazy 1 (+kvarh1)	●		●		●			
Pobrana energia bierna fazy 2 (+kvarh2)	●				●			
Pobrana energia bierna fazy 3 (+kvarh3)	●				●			
Pobrana energia bierna systemu (+ kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Oddana energia bierna fazy 1 (-kvarh1)	●		●		●			
Oddana energia bierna fazy 2 (-kvarh2)	●				●			
Oddana energia bierna fazy 3 (-kvarh3)	●				●			
Oddana energia bierna systemu (-kvarh∑)	●	●			●	●	●	●
Bilans energii czynnej systemu [pobrana - oddana] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Bilans energii biernej systemu [pobrana - oddana] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK

I



J



COUNTIS P3x
Resources

EN - MID 100A THREE PHASE ENERGY METER

PAGE STRUCTURE

Up to 8 page groups can be displayed (refer to picture I). To enter a group and scroll pages refer to section "BUTTON FUNCTIONS".

BUTTON FUNCTIONS

BUTTON	FUNCTION	WHERE	PRESS TIME
U I (ESC)	Go to Group 1 pages (U, I)	Any Group 2/3/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 1 pages (U, I)	Group 1 pages	Instantaneous
	Exit from Group 6 pages (SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
	Exit from Group 7 pages (METROLOGICAL SETUP)	METROLOGICAL SETUP pages	›3 s
	Exit from Group 8 pages (INFO)	INFO pages	Instantaneous
	Exit from EDIT mode without confirming	Pages in EDIT mode	Instantaneous
F PF	Go to Group 2 pages (f, PF, MAXDMD)	Any Group 1/3/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 2 pages (f, PF, MAXDMD)	Group 2 pages	Instantaneous
	Go to Group 8 pages (INFO)	Any Group 1/2/3/4 pages	›3 s
	Scroll up Group 8 pages (INFO)	INFO pages	Instantaneous
	Scroll up Group 6/7 pages (SETUP/METRO. SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
	Change a value in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
P	Go to Group 3 pages (POWERS)	Any Group 1/2/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 3 pages (POWERS)	Group 3 pages	Instantaneous
	Scroll down Group 8 pages (INFO)	INFO pages	Instantaneous
	Scroll down Group 6/7 pages (SETUP/METRO. SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
	Change a value in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
E (SET)	Go to Group 4/5 pages (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3 pages	Instantaneous
	Scroll Group 4/5 pages (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Group 4/5 pages	Instantaneous
	Access to Group 6 pages (SETUP)	Any Group 1/2/3/4 pages	›3 s
	Enter in EDIT mode Confirm a value	SETUP pages	›3 s
	Select next digit in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
P + E (SET)	Go to Group 5 pages (TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3/4 pages	›3 s

SETUP PAGES (picture J)

Some setup pages can be unavailable according to the device model (e.g. setup pages for MODBUS and M-BUS communication). For further details on page management refer to section "BUTTON FUNCTIONS".

SETUP pages are organised in two groups:
- Group 6 - MAIN SETUP: general settings
- Group 7 - METROLOGICAL SETUP: metrological parameters

MAIN SETUP is protected by a customisable password (default: 1000).
METROLOGICAL SETUP is protected by an UNLOCK CODE (to be requested to Manufacturer by providing meter serial number), except for the first device power ON or if power consumption was still not measured and energy values are zero.
At first device power on the user is redirected to the METROLOGICAL SETUP without the need of UNLOCK CODE. Set metrological parameters and then exit the setup. At this point METROLOGICAL SETUP is considered set, but it still remains accessible without UNLOCK CODE until energy consumption is not measured. METROLOGICAL SETUP becomes accessible only by UNLOCK CODE when the device measures the power consumption. After metrological parameter setup and general setup, it is suggested to change password for MAIN SETUP.

NOTE: for display backlight time always on, set 0 on the corresponding setup page.

For SETUP page management, refer to the following descriptions:

Access to SETUP:

1. On any Group 1/2/3/4 page, keep pressed E for 3 s, a password will be required.
2. Press F PF or P to change the value. Select next digit with E.
3. Repeat point 3 for the other digits.
4. Confirm the full value by keeping pressed E for 3 s. The first SETUP page will displayed. In case of wrong password, it will be displayed **Err**, retry to enter the correct password.

Change a digit/item:

1. Keep pressed E for 3 s, the digit/item will start to flash (EDIT mode).
2. Press F PF or P to change the value. Select next digit (if any) with E.
3. Repeat point 2 for the other digits, if any.
4. Confirm the full value/item by keeping pressed E for 3 s. It will be displayed **Good** if the setup was made successfully. In case of wrong setup, it will displayed **Err** and no change will be made.

RESET values:
1. In MAIN SETUP, go on MAX DMD RESET page (**MD**) or Partial counter RESET page (**PAR**).
2. Keep pressed E for 3 s, the **MD/PAR** item will start to flash (EDIT mode).
3. Confirm the reset by keeping pressed E for 3 s, it will be displayed **Good** to state that reset was performed. Otherwise to exit the EDIT mode without reset, press once U I, the **MD/PAR** item will stop to flash and no reset will be performed.

Exit from SETUP:

1. Press U I, it will be displayed the first page of Real Time values, Group 1.

Exit from METROLOGICAL SETUP:

1. Keep pressed U I for 3 s, it will be displayed the first page of Real Time values, Group 1.

INFO PAGES

Up to 8 pages can be displayed to show details about:
1. Modbus address (only RS485 MODBUS model)
2. M-Bus primary address (only M-BUS model)
3. M-Bus secondary address (only M-BUS model)
4. Communication speed
5. Communication parity
6. Communication stop bits
7. Tariff in use
8. Firmware release
9. Firmware checksum
10. LCD test

TECHNICAL FEATURES

GENERAL	
Housing in compliance with	**DIN 43880**
POWER SUPPLY	
Power supplied from the voltage circuit	✓
Voltage	**3x230/400 V ±20%**
Max consumption	**3 VA**
Nominal frequency	**50/60 Hz**
CURRENT	
Starting current I_{st}	**0.04 A**
Minimum current I_{min}	**0.5 A**
Transitional current I_{tr}	**1 A**
Reference current I_{ref} (I_n)	**10 A**
Maximum current I_{max}	**100 A**
ACCURACY	
Active energy class B in compliance with	**EN 50470-3**
Active energy class 1 in compliance with	**IEC 62053-21**
COMMUNICATION for RS485 MODBUS model	
Isolated port	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocol	**MODBUS RTU**
Communication speed	**2.4 / 4.8 / 9.6 / 19.2 / 38.4 kbps**
COMMUNICATION for M-BUS model	
In compliance with	**EN 13757-3**
Isolated port	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocol	**M-BUS**
Communication speed	**300 / 600 / 1.2k / 2.4k / 4.8k / 9.6k bps**
S0 OUTPUTS	
Passives optoisolated in compliance with	**IEC 62053-31**
Type	**S01 programmable** **S02 fixed to 2.5 Wh/imp**
Pulse rate selectable only for S01	**0.01 / 0.1 / 1 / 10 / 100 En/imp**
TARIFF INPUT	
Active optoisolated	✓
Voltage for Tariff 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
METROLOGICAL LED	
Meter constant	**2.5 Wh/imp**
WIRE SECTION FOR TERMINALS AND FASTENING TORQUE	
Measuring terminals (A & V)	**4...25 mm² / 2.5 Nm**
S0 output, tariff input, port terminals	**Max 0.5 mm² / 0.2 Nm**
SAFETY	
In compliance with	**IEC 62052-11, IEC 62052-31**
Pollution degree	**2**
Protective class	**II**
Pulse voltage withstand	**6 kV-1.2 µs UC2**
AC voltage withstand	**4 kV for 1 min**
Housing material flame resistance	**UL 94 class V0**
ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Mechanical environmental	**M1**
Electromagnetic environmental	**E2**
Operating temperature	**-40°C ... +70°C**
Storage temperature	**-40°C ... +75°C**
Humidity (without condensation)	**max 95%**
Protection degree of frontal part / terminals	**IP51 / IP20**
Altitude	**up to 2000 m**
Location	**Indoor**

DE - MID 100A DREIPHASIGER ENERGIEZÄHLER

ANZEIGE REIHENFOLGE

Bis zu 8 Seitengruppe können angezeigt werden (siehe Bild I). Um eine Gruppe einzugeben und Seiten zu scrollen, siehe Abschnitt "TASTENFUNKTIONEN".

TASTENFUNKTIONEN

TASTE	FUNKTION	WO	WIE LANGE
U I (ESC)	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 1 (U, I)	Jede Seite einer Gruppe 2/3/4	Sofort
	Scrollgruppe 1 Seiten (U, I)	Gruppe 1	Sofort
	Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 6 (EINSTELLUNGEN)	Einstellseiten	Sofort
	Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 7 (METRO. EINSTELLUNGEN)	Metrologische Einstellseiten	›3 s
	Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 8 (INFO)	INFO-Seiten	Sofort
	Verlassen Sie den EDIT-Modus ohne Bestätigung	Seiten in EDIT-Modus	Sofort
F PF	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 2 (f, PF, MAXDMD)	Jede Seite einer Gruppe 1/3/4	Sofort
	Scrollgruppe 2 Seiten oben (f, PF, MAXDMD)	Gruppe 2	Sofort
	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 8 (INFO)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4	›3 s
	Scrollgruppe 8 Seiten oben (INFO)	INFO-Seiten	Sofort
	Scrollgruppe Group 6/7 Seiten oben (EINSTELLUNGEN/METRO.)	Einstellseiten	Sofort
	Einen Wert ändern in den EDIT-Modus	Einstellseiten	Sofort
P	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 3 (LEISTUNGS)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/4	Sofort
	Scrollgruppe 3 Seiten unten (LEISTUNGS)	Gruppe 3	v
	Scrollgruppe 8 Seiten unten (INFO)	INFO-Seiten	Sofort
	Scrollgruppe 6/7 Seiten unten (EINSTELLUNGEN/METRO.)	Einstellseiten	Sofort
	Einen Wert ändern in den EDIT-Modus	Einstellseiten	Sofort
E (SET)	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 4/5 (GESAMT-/TAR-/TEIL-/BIL-ZÄHLER)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/3	Sofort
	Scrollgruppe 4/5 Seiten (GESAMT-/TAR-/TEIL-/BIL-ZÄHLER)	Gruppe 4/5	Sofort
	Geben Sie die Seiten der Gruppe 6 ein (EINSTELLUNGEN)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4	›3 s
	Gehen Sie in den EDIT-Modus Bestätigung eines Wertes	Einstellseiten	›3 s
	Nächste Ziffer auswählen in den EDIT-Modus	Einstellseiten	Sofort
P + E (SET)	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 5 (TAR/TEIL-/BIL-ZÄHLER)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4	›3 s

EINSTELLSEITEN (Bild J)

Einige Einstellseiten können je nach Gerätemodell nicht vorhanden sein (z. B. Setup-Seiten für MODBUS- und M-BUS-Kommunikation). Weitere Einzelheiten zur Seitenverwaltung finden Sie im Abschnitt "TASTENFUNKTIONEN".

Die Einstellseiten sind in zwei Gruppen unterteilt:
- Gruppe 6 - HAUPTEINSTELLUNGEN: allgemeine Einstellungen
- Gruppe 7 - METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN: messtechnische Parameter

HAUPTEINSTELLUNGEN ist durch ein anpassbares Passwort geschützt (Werkseinstellung: 1000).
Die METROLOGISCHE EINSTELLUNG ist durch einen UNLOCK CODE (muss beim Hersteller unter Angabe der Zählerseriennummer angefordert werden) geschützt, außer beim ersten Einschalten des Geräts oder wenn der Stromverbrauch noch nicht gemessen wurde und die Energiewerte Null sind. Beim ersten Einschalten des Geräts wird der Benutzer zum METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN weitergeleitet, ohne dass ein UNLOCK CODE erforderlich ist. Stellen Sie messtechnische Parameter ein und verlassen Sie dann das Setup. An diesem Punkt wird das METROLOGISCHE SETUP als eingestellt betrachtet, es bleibt jedoch weiterhin ohne ENTSPERRCODE zugänglich, bis der Energieverbrauch gemessen wird. Das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN ist nur mit UNLOCK CODE zugänglich, wenn das Gerät den Stromverbrauch misst. Nach der Einrichtung der messtechnischen Parameter und der allgemeinen Einrichtung wird empfohlen, das Passwort für HAUPTEINSTELLUNGEN zu ändern.

ANMERKUNG: Damit die Display-Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet ist, stellen Sie auf der entsprechenden Setup-Seite 0 ein.

Für die Verwaltung der Einstellseiten siehe die folgenden Beschreibungen:

Zugang zum EINSTELLUNGEN:

1. Auf jeder Seite der Gruppe 1/2/3/4 durch Drücken der Taste E für 3 s, wird eine Passwort angefordert.
2. Drücken Sie F PF oder P, um den Wert zu ändern. Wählen Sie mit E die nächste Ziffer aus.
3. Die Punkt 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.
4. Durch Drücken der Taste E für 3 s, wird den vollständigen Wert bestätigen. Die erste Einstellseite wird angezeigt. Im Falle eines falschen Passworts wird **Err** angezeigt. Versuchen Sie erneut, das richtige Passwort einzugeben.

Ziffer/Element ändern:

1. Durch Drücken der Taste E für 3 s, blinkt die Ziffer/das Element (EDIT-Modus).
2. Drücken Sie F PF oder P, um den Wert zu ändern. Wählen Sie mit E die nächste Ziffer (falls vorhanden) aus.
3. Die Punkt 2 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen, falls vorhanden.
4. Durch Drücken der Taste E für 3 s, wird den vollständigen Wert bestätigen. Wenn die Einrichtung erfolgreich durchgeführt wurde, wird **Good** angezeigt. Im Falle einer falschen Einrichtung wird **Err** angezeigt und es werden keine Änderungen vorgenommen.

RESET-Werte:
1. Gehen Sie im HAUPTEINSTELLUNGEN zur Seite RESET MAX DMD (**MD**) oder zur Seite RESET Teilzähler (**PAR**).
2. Durch Drücken der Taste E für 3 s, blinkt das Element **MD/PAR** (EDIT-Modus).
3. Bestätigen Sie den Reset, Drücken Sie E 3 s lang gedrückt halten. Daraufhin wird **Good** angezeigt, um anzugeben, dass der Reset durchgeführt wurde. Andernfalls drücken Sie einmal U I, um den EDIT-Modus ohne Zurücksetzen zu verlassen. Das **MD/PAR**-Element hört auf zu blinken und es wird kein Zurücksetzen durchgeführt.

Verlassen Sie das EINSTELLUNGEN:

1. Drücken Sie U I, es wird die erste Seite der Echtzeitwerte, Gruppe 1, angezeigt.

Verlassen Sie das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN:

1. Durch Drücken der Taste U I für 3 s, es wird die erste Seite der Echtzeitwerte, Gruppe 1, angezeigt.

INFO SEITEN

Bis zu 8 Seiten können vorhanden sein:
1. Modbus-Adresse (nur für RS485 MODBUS Modell)
2. M-Bus Primäradresse (nur für M-BUS Modell)
3. M-Bus Sekundäradresse (nur für M-BUS Modell)
4. Kommunikationsgeschwindigkeit
5. Kommunikationsparität
6. Kommunikationsstoppbits
7. Aktueller Tarif
8. Firmwarestand
9. Prüfsumme
10. LCD-Test

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

ALLGEMEIN	
Gehäuse gemäß	**DIN 43880**
HILFSSPANNUNG	
Hilfsspannung wird vom Messkreis aufgenommen	✓
Spannung	**3x230/400 V ±20%**
Max Verbrauch	**3 VA**
Nennfrequenz	**50/60 Hz**
STROM	
Einschaltungsstrom I_{st}	**0,04 A**
Minimalstrom I_{min}	**0,5 A**
Übergangsstrom I_{tr}	**1 A**
Bezugstrom I_{ref} (I_n)	**10 A**
Maximalstrom I_{max}	**100 A**
GENAUIGKEIT	
Wirkenergie Klasse B gemäß	**EN 50470-3**
Wirkenergie Klasse 1 gemäß	**IEC 62053-21**
KOMMUNIKATION für RS485 MODBUS Modell	
Isolierteschnittstelle	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protokoll	**MODBUS RTU**
Kommunikationsgeschwindigkeit	**2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps**
KOMMUNIKATION für M-BUS Modell	
Gemäß	**EN 13757-3**
Isolierteschnittstelle	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protokolle	**M-BUS**
Kommunikationsgeschwindigkeit	**300 / 600 / 1,2k / 2.4k / 4.8k / 9.6k bps**
S0 AUSGÄNGE	
Passivoptoisolierte gemäß	**IEC 62053-31**
Typ	**S01 programmierbar** **S02 auf 2.5 Wh/imp (fest)**
Pulsfrequenz nur für S01 wählbar	**0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp**
TARIFEINGANG	
Aktivoptoisolierte	✓
Hilfsspannung für Tarif 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
MESSTECHNISCHE PRÜF-LED	
Zählerkonstante	**2.5 Wh/imp**
ANSCHLIESSBARER LEITER UND ANZIEHMOMENT	
Messeingänge (A & V)	**4...25 mm² / 2,5 Nm**
S0 Ausgang-, Tariff-, Portklemmen	**Max 0,5 mm² / 0,2 Nm**
SICHERHEIT	
Gemäß	**IEC 62052-11, IEC 62052-31**
Verschmutzungsgrad	**2**
Schutzklasse	**II**
Impulsspannungsprüfung	**6 kV-1.2 µs UC2**
AC Spannungsprüfung	**4 kV für 1 min**
Gehäuse Flammbeständigkeit	**UL 94 class V0**
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Mechanische Umgebungsbedingungen	**M1**
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	**E2**
Betriebstemperaturbereich	**-40°C ... +70°C**
Lagertemperaturbereich	**-40°C ... +75°C**
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	**max 95%**
Schutzgrad Frontseite / Klemmen	**IP51 / IP20**
Höhe	**bis zu 2000 m**
Standort	**Innen**

IT - CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE 100A MID

STRUTTURA PAGINE

Sono visualizzabili fino a 8 gruppi di pagine (vedere figura I). Per entrare in un gruppo e scorrere le pagine fare riferimento alla sezione "FUNZIONI DEI TASTI".

FUNZIONI DEI TASTI

TASTO	FUNZIONE	DOVE	PRESSIONE
U I (ESC)	Accedere alle pagine Gruppo 1 (U, I)	Qualsiasi pagina dei gruppi 2/3/4	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 1 (U, I)	Gruppo 1	Istantanea
	Uscire dalle pagine Gruppo 6 (PROGRAMMAZIONE)	Pagine programmazione	Istantanea
	Uscire dalle pagine Gruppo 7 (PROGR. METROLOGICA)	Pagine progr. metrologica	›3 s
	Uscire dalle pagine Gruppo 8 (INFO)	Pagine INFO	Istantanea
	Uscire dalla modalità EDIT senza confermare	Pagine in mod. EDIT	Istantanea
F PF	Accedere alle pagine Gruppo 2 (f, PF, MAXDMD)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/3/4	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 2 (f, PF, MAXDMD)	Gruppo 2	Istantanea
	Accedere alle pagine Gruppo 8 (INFO)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/3/4	›3 s
	Scorrere le pagine Gruppo 8 verso l'alto (INFO)	Pagine INFO	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 6/7 verso l'alto (PROGR./PROGR.METRO.)	Pagine programmazione	Istantanea
	Cambiare un valore in modalità EDIT	Pagine programmazione	Istantanea
P	Accedere alle pagine Gruppo 3 (POTENZE)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/4	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 3 (POTENZE)	Gruppo 3	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 8 verso il basso (INFO)	Pagine INFO	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 6/7 verso il basso (PROGR./PROGR.METRO.)	Pagine programmazione	Istantanea
	Cambiare un valore in modalità EDIT	Pagine programmazione	Istantanea
E (SET)	Accedere alle pagine Gruppo 4/5 (CONTATORI TOT/TAR/PAR/BIL)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/3	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 4/5 (CONTATORI TOT/TAR/PAR/BIL)	Gruppo 4/5	Istantanea
	Accedere alle pagine Gruppo 6 (PROGRAMMAZIONE)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/3/4	›3 s
	Entrare in modalità EDIT Confermare un valore	Pagine programmazione	›3 s
	Selezionare il digit successivo in modalità EDIT	Pagine programmazione	Istantanea
P + E (SET)	Accedere alle pagine Gruppo 5 (CONTATORI TARIFFA/PARZIALI/BILANCIO)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/3/4	›3 s

PAGINE PROGRAMMAZIONE (figura J)

Alcune pagine di programmazione potrebbero non essere disponibili a seconda del modello del dispositivo (es. per comunicazione MODBUS e M-BUS). Per maggiori dettagli sulla gestione delle pagine fare riferimento alla sezione "FUNZIONI DEI TASTI".

Le pagine PROGRAMMAZIONE sono organizzate in due gruppi:
- Gruppo 6 - PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE: impostazioni generali
- Gruppo 7 - PROGRAMMAZIONE METROLOGICA: parametri metrologici

PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE è protetta da una password personalizzabile (default: 1000).
PROGRAMMAZIONE METROLOGICA è protetta da un UNLOCK CODE (da richiedere al Fabbricante fornendo il relativo numero seriale del dispositivo), ad eccezione della prima accensione del dispositivo oppure se il consumo energetico non è stato ancora misurato e i valori di energia sono pari a zero. Alla prima accensione l'utente viene reindirizzato alla PROGRAMMAZIONE METROLOGICA senza bisogno di UNLOCK CODE. Impostare i parametri metrologici e quindi uscire dal setup. A questo punto il SETUP METROLOGICO è considerato impostato, ma rimane comunque accessibile senza CODICE DI SBLOCCO finché non viene misurato il consumo di energia. La PROGRAMMAZIONE METROLOGICA diventa accessibile solo tramite UNLOCK CODE nel momento in cui il dispositivo misura il consumo energetico. Dopo la configurazione dei parametri metrologici e la configurazione generale, si consiglia di modificare la password per PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE.

NOTA: per avere la retroilluminazione del display sempre accesa, impostare 0 nella corrispondente pagina di programmazione.

Per la gestione delle pagine PROGRAMMAZIONE fare riferimento alle seguenti descrizioni:

Accedere a PROGRAMMAZIONE:

1. Su qualsiasi pagina di gruppo 1/2/3/4, Tenere premuto E per 3 s, verrà richiesta la password.
2. Premere F PF o P per modificare il valore. Selezionare la cifra successiva con E.
3. Ripetere il punto 3 per le altre cifre.
4. Confermare l'intero valore tenendo premuto E per 3 s. Verrà visualizzata la prima pagina di PROGRAMMAZIONE. In caso di password errata verrà visualizzato **Err**, riprovare a inserire la password corretta.

Cambiare una cifra/valore:

1. Tenere premuto E per 3 s, la cifra/valore inizierà a lampeggiare (modalità EDIT).
2. Premere F PF o P per modificare il valore. Selezionare la cifra successiva (se presente) con E.
3. Ripetere il punto 2 per le altre cifre, se presenti.
4. Confermare l'intero valore tenendo premuto E per 3 s. Verrà visualizzato **Good** se la configurazione è stata eseguita correttamente. In caso di impostazione errata, verrà visualizzato **Err** e non verrà apportata alcuna modifica.

RESET valori:
1. In PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE, andare su pagina RESET MAX DMD (**MD**) oppure pagina RESET contatori parziali (**PAR**).
2. Tenere premuto E per 3 s, la scritta **MD/PAR** inizierà a lampeggiare (modalità EDIT).
3. Confermare il reset tenendo premuto E per 3 s, verrà visualizzato **Good** per indicare che il reset è stato eseguito. Altrimenti per uscire dalla modalità EDIT senza effettuare il reset, premere una volta U I, la scritta **MD/PAR** smetterà di lampeggiare e non verrà eseguito alcun reset.

Uscire da PROGRAMMAZIONE:

1. Premere U I, verrà visualizzata la prima pagina dei valori istantanei, Gruppo 1.

Uscire da PROGRAMMAZIONE METROLOGICA:

1. Tenere premuto U I per 3 s, verrà visualizzata la prima pagina dei valori istantanei, Gruppo 1.

PAGINE INFO

Fino a 8 pagine visualizzabili con le informazioni seguenti:
1. Indirizzo Modbus (solo modello RS485 MODBUS)
2. Indirizzo primario M-Bus (solo modello M-BUS)
3. Indirizzo secondario M-Bus (solo modello M-BUS)
4. Velocità di comunicazione
5. Parità di comunicazione
6. Bit di stop di comunicazione
7. Tariffa attuale
8. Release firmware
9. Checksum
10. Test LCD

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALI	
Custodia conforme a	**DIN 43880**
ALIMENTAZIONE	
Autoalimentato, tensione derivata dal circuito di misura	✓
Tensione	**3x230/400 V ±20%**
Consumo massimo	**3 VA**
Frequenza nominale	**50/60 Hz**
CORRENTE	
Corrente di avviamento I_{st}	**0,04 A**
Corrente minima I_{min}	**0,5 A**
Corrente di transizione I_{tr}	**1 A**
Corrente di riferimento I_{ref} (I_n)	**10 A**
Corrente massima I_{max}	**100 A**
PRECISIONE	
Energia attiva classe B conforme a	**EN 50470-3**
Energia attiva classe 1 conforme a	**IEC 62053-21**
COMUNICAZIONE per modello RS485 MODBUS	
Porta isolata	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocollo	**MODBUS RTU**
Velocità di comunicazione	**2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps**
COMUNICAZIONE per modello M-BUS	
Conforme a	**EN 13757-3**
Porta isolata	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocollo	**M-BUS**
Velocità di comunicazione	**300 / 600 / 1,2k / 2.4k / 4.8k / 9.6k bps**
USCITE S0	
Optoisolate passive conforme a	**IEC 62053-31**
Tipo	**S01 programmabile** **S02 fissa a 2.5 Wh/imp**
Peso dell'impulso selezionabile solo per S01	**0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp**
INGRESSO TARIFFA	
Optoisolato attivo	✓
Tensione per Tariffa 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
LED METROLOGICO	
Costante del contatore	**2.5 Wh/imp**
SEZIONE FILO PER MORSETTI E MOMENTO TORCENTE	
Morsetti di misura (A & V)	**4...25 mm² / 2,5 Nm**
Morsetti uscita S0, ingresso tariffa, porta	**Max 0,5 mm² / 0,2 Nm**
SICUREZZA	
Conforme a	**IEC 62052-11, IEC 62052-31**
Classe inquinamento	**2**
Classe di protezione	**II**
Resistenza tensione d'impulso	**6 kV-1.2 µs UC2**
Resistenza a tensione AC	**4 kV per 1 min**
Resistenza della custodia alla fiamma	**UL 94 class V0**
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Ambiente meccanico	**M1**
Ambiente elettromagnetico	**E2**
Temperatura di funzionamento	**-40°C ... +70°C**
Temperatura di stoccaggio	**-40°C ... +75°C**
Umidità relativa (senza condensa)	**max 95%**
Grado di protezione della parte frontale / morsetti	**IP51 / IP20**
Altitudine	**fino a 2000 m**
Posizione	**Al coperto**

FR - COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASE 100A MID

STRUCTURE DES PAGES

Les pages de l'appareil sont partagées en 8 groupes (voir la figure I). Pour entrer dans un groupe et faire défiler les pages, voir la section "FONCTIONS DES BOUTONS".

FONCTIONS DES BOUTONS

BOUTON	FONCTION	OU	TEMPS PRESSE
U I (ESC)	Accès aux pages Groupe 1 (U, I)	Toute page des groupes 2/3/4	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 1 (U, I)	Groupe 1	Instantané
	Sortir des pages Groupe 6 (PROGRAMMATION)	Pages programmation	Instantané
	Sortir des pages Groupe 7 (PROGR. METROLOGIQUE)	Pages progr. métrologique	›3 s
	Sortir des pages Groupe 8 (INFO)	Pages INFO	Instantané
	Quitter le mode EDIT sans confirmer	Pages en mode EDIT	Instantané
F PF	Accès aux pages Groupe 2 (f, PF, MAXDMD)	Toute page des groupes 1/3/4	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 2 (f, PF, MAXDMD)	Groupe 2	Instantané
	Accès aux pages Groupe 8 (INFO)	Toute page des groupes 1/2/3/4	›3 s
	Faire défiler les pages Groupe 8 vers le haut (INFO)	Pages INFO	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 6/7 vers le haut (PROGR./PROGR.METRO)	Pages programmation	Instantané
	Modifier une valeur en mode EDIT	Pages programmation	Instantané
P	Accès aux pages Groupe 3 (PUISSANCES)	Toute page des groupes 1/2/4	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 3 (PUISSANCES)	Groupe 3	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 8 vers le bas (INFO)	Pages INFO	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 6/7 vers le bas (PROGR./PROGR.METRO)	Pages programmation	Instantané
	Modifier une valeur en mode EDIT	Pages programmation	Instantané
E (SET)	Accès aux pages Groupe 4/5 (COMPTEURS TOT/TAR/PAR/BAL)	Toute page des groupes 1/2/3	Instantané
	Faire défiler les pages Groupe 4/5 (COMPTEURS TOT/TAR/PAR/BAL)	Groupe 4/5	Instantané
	Accès aux pages Groupe 6 (PROGRAMMATION)	Toute page des groupes 1/2/3/4	›3 s
	Entrer en mode EDIT Confirmer une valeur	Pages programmation	›3 s
	Sélectionner le chiffre suivant en mode EDIT	Pages programmation	Instantané
P + E (SET)	Accès aux pages Groupe 5 (COMPTEURS TAR/PARTIEL/BALANCE)	Toute page des groupes 1/2/3/4	›3 s

PAGES PROGRAMMATION (figure J)

Certaines pages de programmation pourraient n'être pas disponibles selon le modèle de l'appareil (par exemple, pour la communication MODBUS et M-BUS). Pour plus de détails sur la gestion des pages, se référer à la section "FONCTIONS DES BOUTONS".

Les pages PROGRAMMATION sont organisées en deux groupes:
- Groupe 6 - PROGRAMMATION PRINCIPALE: paramètres généraux
- Groupe 7 - PROGRAMMATION METROLOGIQUE: paramètres métrologiques

PROGRAMMATION PRINCIPALE est protégé par un mot de passe personnalisable (par défaut: 1000).
PROGRAMMATION METROLOGIQUE est protégé par un UNLOCK CODE (à demander au Fabricant en fournissant le numéro de série correspondant de l'appareil), sauf pour la première mise en marche de l'appareil ou si la consommation d'énergie n'a pas encore été mesurée et les valeurs énergétiques sont à zéro. En la première mise en marche de l'appareil, l'utilisateur est redirigé vers la PROGRAMMATION METROLOGIQUE sans avoir besoin du UNLOCK CODE. Définissez les paramètres métrologiques, puis quittez la configuration. À ce stade, la CONFIGURATION MÉTROLOGIQUE est considérée comme définie, mais elle reste accessible sans CODE DE DÉVERROUILLAGE jusqu'à ce que la consommation d'énergie ne soit pas mesurée. LA PROGRAMMATION METROLOGIQUE devient accessible uniquement via UNLOCK CODE lorsque l'appareil mesure la consommation d'énergie. Après le réglage des paramètres métrologiques et le réglage général, il est suggéré de changer le mot de passe pour le PROGRAMMATION PRINCIPALE.

NOTE: pour que le rétroéclairage de l'écran soit toujours allumé, programmer 0 sur la page de programmation correspondante.

Pour la gestion des page PROGRAMMATION, voir les descriptions suivantes:

Accès à PROGRAMMATION:

1. Sur toute page des groupes 1/2/3/4, appuyer sur E pendant 3 s, un mot de passe sera demandé.
2. Appuyer sur F PF ou P pour modifier la valeur. Sélectionner le chiffre suivant avec E.
3. Répéter le point 3 pour les autres chiffres.
4. Confirmer la valeur complète en appuyant sur E pendant 3 s. La première page de PROGRAMMATION s'affichera. En cas de mot de passe erroné, il s'affichera **Err**, réessayez d'entrer le mot de passe correct.

Changer un chiffre/valeur:

1. Appuyer sur E pendant 3 s, le chiffre/la valeur commencera à clignoter (mode EDIT).
2. Appuyer sur F PF ou P pour modifier la valeur. Sélectionner le chiffre suivant (si présent) avec E.
3. Répéter le point 2 pour les autres chiffres, si présent.
4. Confirmer la valeur complète en appuyant sur E pendant 3 s. Il s'affichera **Good** si la configuration a été effectuée avec succès. En cas de mauvaise configuration, il affichera **Err** et aucun changement ne sera effectué.

REINITIALISATION valeurs:
1. Dans PROGRAMMATION PRINCIPALE, aller à la page REINITIALISATION MAX DMD (**MD**) ou à la page REINITIALISATION compteurs partiels (**PAR**).
2. Appuyer sur E pendant 3 s, l'élément **MD/PAR** commencera à clignoter (mode EDIT).
3. Confirmer la réinitialisation en appuyant sur E pendant 3 s, l'écran affichera **Good** pour indiquer que la réinitialisation a été effectuée. Sinon, pour sortir du mode EDIT sans effectuer la réinitialisation, appuyer une fois sur U I, l'élément **MD/PAR** cessera de clignoter et aucune réinitialisation ne sera effectuée.

Sortir de PROGRAMMATION:

1. Appuyer sur U I, il sera affiché la première page des valeurs en temps réel, Groupe 1.

Sortir de PROGRAMMATION METROLOGIQUE:

1. Appuyer sur U I pendant 3 s, il sera affiché la première page des valeurs en temps réel, Groupe 1.

PAGES INFO

Jusqu'à 8 pages affichées, contenant les détails suivantes:
1. Adresse Modbus (seulement mod. RS485 MODBUS)
2. Adresse primaire M-Bus (seulement mod. M-BUS)
3. Adresse secondaire M-Bus (seulement mod. M-BUS)
4. Vitesse de communication
5. Parité de communication
6. Bit d'arrêt de communication
7. Tarif actuel
8. Version du firmware
9. Checksum
10. Test LCD

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GENERAL	
Boîtier conforme à	**DIN 43880**
ALIMENTATION	
Auto alimenté, tension d'alimentation du circuit de mesure	✓
Tension	**3x230/400 V ±20%**
Consommation max	**3 VA**
Fréquence nominale	**50/60 Hz**
COURANT	
Courant de démarrage I_{st}	**0,04 A**
Courant minimum I_{min}	**0,5 A**
Courant de transition I_{tr}	**1 A**
Courant de référence I_{ref} (I_n)	**10 A**
Courant maximum I_{max}	**100 A**
PRECISION	
Energie active classe B conforme à	**EN 50470-3**
Energie active classe 1 conforme à	**IEC 62053-21**
COMMUNICATION du modèle RS485 MODBUS	
Port isolé	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocoles	**MODBUS RTU**
Vitesse de communication	**2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps**
COMMUNICATION du modèle M-BUS	
Conforme à	**EN 13757-3**
Port isolé	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocole	**M-BUS**
Vitesse de communication	**300 / 600 / 1,2k / 2.4k / 4.8k / 9.6k bps**
SORTIES S0	
Optoisolés passives conforme à	**IEC 62053-31**
Type	**S01 programmable** **S02 fixé à 2.5 Wh/imp**
Fréquence d'impulsion sélectionnable uniquement pour S01	**0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp**
ENTREE TARIF	
Optoisolé active	✓
Tension pour la Tarif 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
LED METROLOGIQUE	
Constante du compteur	**2.5 Wh/imp**
SECTION DU FIL POUR LES BORNES ET COUPLE DE SERRAGE	
Bornes de mesure (A & V)	**4...25 mm² / 2,5 Nm**
Bornes sortie S0, entré tarif, port	**Max 0,5 mm² / 0,2 Nm**
SECURITE	
Conforme à	**IEC 62052-11, IEC 62052-31**
Degré de pollution	**2**
Classe de protection	**II**
Tension de résistance d'impulsion	**6 kV-1.2 µs UC2**
Tension de résistance AC	**4 kV pour 1 min**
Resistance du boîtier au feu	**UL 94 class V0**
CONDITIONS ENVIRONNEMENT	
Environment mécanique	**M1**
Environment electromagnetique	**E2**
Température de fonctionnement	**-40°C ... +70°C**
Température de stockage	**-40°C ... +75°C**
Humidité relative (sans condensation)	**max 95%**
Indice de protection en face avant / bornes	**IP51 / IP20**
Altitude	**jusqu'à 2000 m**
Lieu	**Intérieur**

PL - TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII MID 100 A

STRUKTURA STRON

Można wyświetlić do 8 grup stron (patrz rysunek I). Informacje dotyczące przejścia do grupy i przewijania stron można znaleźć w sekcji „FUNKCJE PRZYCISKÓW".

FUNKCJE PRZYCISKÓW

PRZYCISK	FUNKCJA	GDZIE	CZAS NACIŚNIĘCIA
U I (ESC)	Przejście do stron grupy 1 (U, I)	Dowolne strony grupy 2/3/4	Natychmiastowo
	Przewijanie stron grupy 1 (U, I)	Strony grupy 1	Natychmiastowo
	Wyjście ze stron grupy 6 (SETUP (KONFIGURACJA))	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
	Wyjście ze stron grupy 7 (METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA))	Strony METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA)	›3 s
	Wyjście ze stron grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Strony INFO (INFORMACJE)	Natychmiastowo
	Wyjście z trybu EDIT (EDYCJA) bez potwierdzenia	Strony w trybie EDIT (EDYCJA)	Natychmiastowo
F PF	Przejście do stron grupy 2 (f, PF, MAXDMD)	Dowolne strony grupy 1/3/4	Natychmiastowo
	Przewijanie stron grupy 2 (f, PF, MAXDMD)	Strony grupy 2	Natychmiastowo
	Przejście do stron grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	›3 s
	Przewijanie w górę stron grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Strony INFO (INFORMACJE)	Natychmiastowo
	Przewijanie w górę stron grupy 6/7 (SETUP/METRO. SETUP (KONFIGURACJA/KONFIGURACJA METROLOGICZNA))	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
	Zmiana wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
P	Przejście do stron grupy 3 (POWERS (MOCE))	Dowolne strony grupy 1/2/4	Natychmiastowo
	Przewijanie stron grupy 3 (POWERS (MOCE))	Strony grupy 3	Natychmiastowo
	Przewijanie w dół stron grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Strony INFO (INFORMACJE)	Natychmiastowo
	Przewijanie w dół stron grupy 6/7 (SETUP/METRO. SETUP (KONFIGURACJA/KONFIGURACJA METROLOGICZNA))	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
	Zmiana wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
E (SET)	Przejście do stron grupy 4/5 (LICZNIKI TOT/TAR/PAR/BAL)	Dowolne strony grupy 1/2/3	Natychmiastowo
	Przewijanie stron grupy 4/5 (LICZNIKI TOT/TAR/PAR/BAL)	Strony grupy 4/5	Natychmiastowo
	Dostęp do stron grupy 6 (SETUP (KONFIGURACJA))	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	›3 s
	Przejście do trybu EDIT (EDYCJA) Potwierdzenie wartości	Strony KONFIGURACJI	›3 s
	Wybór następnej cyfry w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJI	Natychmiastowo
P + E (SET)	Przejście do stron grupy 5 (LICZNIKI TAR/PAR/BAL)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	›3 s

STRONY SETUP (KONFIGURACJA) (rysunek J)

Niektóre strony konfiguracji mogą być niedostępne w zależności od modelu urządzenia (np. strona konfiguracji dla komunikacji MODBUS i M-BUS).
Dalsze informacje dotyczące zarządzania stronami można znaleźć w sekcji „FUNKCJE PRZYCISKÓW".

Strony SETUP (KONFIGURACJA) są podzielone na dwie grupy:
- Grupa 6 — MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA): ustawienia ogólne
- Grupa 7 — METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA): parametry metrologiczne

Strona MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) jest chroniona konfigurowalnym hasłem (domyślnie: 1000).
Strona METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) jest chroniona KODEM ODBLOKOWANIA (o który należy poprosić producenta, podając numer seryjny licznika), z wyjątkiem pierwszego włączenia urządzenia lub sytuacji, gdy zużycie energii nie zostało jeszcze zmierzone, a wartości energii są zerowe.
Przy pierwszym włączeniu urządzenia użytkownik jest przekierowywany do strony METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) bez konieczności podawania KODU ODBLOKOWANIA. Po ustawieniu parametrów metrologicznych należy zakończyć konfigurację. W tym momencie parametry grupy METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) są uważane za skonfigurowane, ale dopóki zużycie energii nie zostanie zmierzone, grupa pozostaje dostępna bez KODU ODBLOKOWANIA. Gdy urządzenie mierzy zużycie energii, strona METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) jest dostępna wyłącznie po podaniu KODU ODBLOKOWANIA. Po ustawieniu parametrów metrologicznych i ogólnej konfiguracji zaleca się zmianę hasła dla strony MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA).

UWAGA: aby podświetlenie wyświetlacza było zawsze włączone, należy ustawić wartość 0 na odpowiedniej stronie konfiguracji.

Informacje dotyczące zarządzania stroną SETUP (KONFIGURACJA) można znaleźć w następujących opisach:

Dostęp do obszaru SETUP (KONFIGURACJA):

1. Na dowolnej stronie grupy 1/2/3/4 należy nacisnąć przycisk E przez 3 sekundy. Będzie wymagane hasło.
2. Nacisnąć F PF lub P, aby zmienić wartość. Wybrać następną cyfrę za pomocą przycisku E.
3. Powtórzyć punkt 3 dla pozostałych cyfr.
4. Potwierdzić pełną wartość, naciskając przycisk E przez 3 sekundy. Zostanie wyświetlona pierwsza strona SETUP (KONFIGURACJA). W przypadku błędnego hasła zostanie wyświetlony komunikat **Err** (Błąd). W takiej sytuacji należy ponownie wprowadzić właściwe hasło.

Zmiana cyfry/pozycji:

1. Nacisnąć przycisk E przez 3 sekundy. Cyfra/pozycja zacznie migać (tryb EDIT (EDYCJA)).
2. Nacisnąć F PF lub P, aby zmienić wartość. Wybrać następną cyfrę (jeśli istnieje) za pomocą przycisku E.
3. W razie potrzeby można powtórzyć punkt 2 dla pozostałych cyfr.
4. Potwierdzić pełną wartość/pozycję, naciskając przycisk E przez 3 sekundy. Jeśli konfiguracja przebiegła pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat **Good** (Dobrze). W przypadku błędów konfiguracji zostanie wyświetlony komunikat **Err** (Błąd) i żadna zmiana nie zostanie wprowadzona.

RESET wartości:
1. W obszarze MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) przejść do strony MAX DMD RESET (RESETOWANIE MAX DMD) (MD) lub strony PARTIAL COUNTER RESET (RESETOWANIE LICZNIKA CZĘŚCIOWEGO) (**PAR**).
2. Nacisnąć przycisk E przez 3 sekundy. Pozycja **MD/PAR** zacznie migać (tryb EDIT (EDYCJA)).
3. Potwierdzić resetowanie, naciskając przycisk E przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat **Good** (Dobrze) informujący o wykonaniu resetowania. W przeciwnym razie, aby wyjść z trybu EDIT (EDYCJA) bez resetowania, należy raz nacisnąć przycisk U I. Pozycja **MD/PAR** przestanie migać i resetowanie nie zostanie wykonane.

Wyjście z obszaru SETUP (KONFIGURACJA):

1. Nacisnąć przycisk U I, zostanie wyświetlona pierwsza strona wartości w czasie rzeczywistym, grupa 1.

Wyjście z obszaru METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA):

1. Nacisnąć przycisk U I przez 3 sekundy, zostanie wyświetlona pierwsza strona wartości w czasie rzeczywistym, grupa 1.

STRONY INFO (INFORMACJE)

Można wyświetlić do 8 stron ze następującymi szczegółowymi informacjami:
1. Adres Modbus (tylko model RS485 MODBUS)
2. Adres pierwotny M-Bus (tylko model M-BUS)
3. Adres wtórny M-Bus (tylko model M-BUS)
4. Szybkość komunikacji
5. Parzystość komunikacji
6. Bity stopu komunikacji
7. Licznik strefowy w użyciu
8. Wersja oprogramowania układowego
9. Suma kontrolna oprogramowania układowego
10. Test wyświetlacza LCD

CECHY TECHNICZNE

OGÓLNE	
Obudowa zgodna z normą	**DIN 43880**
ZASILANIE	
Zasilanie z obwodu mierzonego	✓
Napięcie znamionowe	**3x230/400 V ±20%**
Pobór mocy własny	**3 VA**
Częstotliwość znamionowa	**50/60 Hz**
PRĄD	
Prąd rozruchu I_{st}	**0,04 A**
Prąd minimalny I_{min}	**0,5 A**
Prąd przejścia I_{tr}	**1 A**
Prąd odniesienia I_{ref} (I_n)	**10 A**
Prąd maksymalny I_{max}	**100 A**
DOKŁADNOŚĆ POMIARU	
Klasa energii czynnej B zgodnie z normą	**EN 50470-3**
Klasa energii czynnej 1 zgodnie z normą	**PN-HD 62053-21**
KOMUNIKACJA w modelu RS485 MODBUS	
Izolowany port	**RS485**
Obciążenie jednostki	**1/8**
Protokół	**MODBUS RTU**
Szybkość komunikacji	**2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kb/s**
KOMUNIKACJA w modelu M-BUS	
Zgodnie z normą	**EN 13757-3**
Izolowany port	**M-BUS**
Obciążenie jednostki	**1**
Protokół	**M-BUS**
Szybkość komunikacji	**300 / 600 / 1,2 k / 2,4 k / 4,8 k / 9,6 kb/s**
WYJŚCIA S0	
Pasywne z izolacją optyczną zgodnie z normą	**PN-HD 62053-31**
Typ	**S01 programowalne** **S02 stałe 2,5 Wh/imp.**
Częstotliwość impulsów wybierana tylko dla S01	**0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp.**
WEJŚCIE TARYFY	
Aktywna izolacja optyczna	✓
Napięcie dla licznika strefy 2 (T2)	**230 V AC ±10%**
DIODA METROLOGICZNA LED	
Stała licznika	**2,5 Wh/imp.**
PRZEKRÓJ I MOMENT DOKRĘCANIA PRZEWODÓW W ZACISKACH	
Zaciski pomiarowe (A i V)	**4...25 mm² / 2,5 Nm**
Wyjście S0, wejście taryfy, zaciski portów	**Maks. 0,5 mm² / 0,2 Nm**
BEZPIECZEŃSTWO	
Zgodnie z normą	**IEC 62052-11, IEC 62052-31**
Stopień zanieczyszczenia powietrza	**2**
Klasa ochrony	**II**
Wytrzymałość na napięcie impulsowe	**6 kV — 1,2 µs UC2**
Wytrzymałość na napięcie AC	**4 kV przez 1 min**
Odporność materiału obudowy na ogień	**UL 94 klasa V0**
WARUNKI PRACY I PRZECHOWYWANIA	
Mechaniczne parametry środowiskowe	**M1**
Elektromagnetyczne parametry środowiskowe	**E2**
Temperatura pracy	**-40°C ... +70°C**
Temperatura przechowywania	**-40°C ... +75°C**
Wilgotność (bez kondensacji)	**maks. 95%**
Stopień ochrony przedniej części / zacisków	**IP51 / IP20**
Wysokość	**do 2000 m**
Przeznaczenie montażu	**W pomieszczeniach**