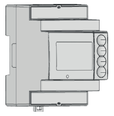
QUICK START GUIDE

552772F

COUNTIS P44
COUNTIS P46

EU declaration of conformity



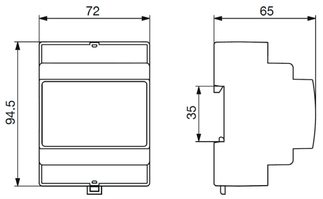
EN DE IT FR PL

CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE.
© 2025, Socomec SAS. All rights reserved.

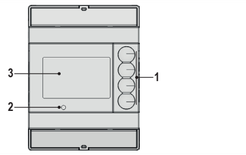
socomec Innovative Power Solutions

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK

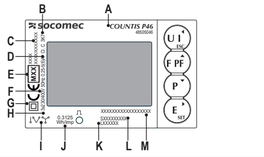
A



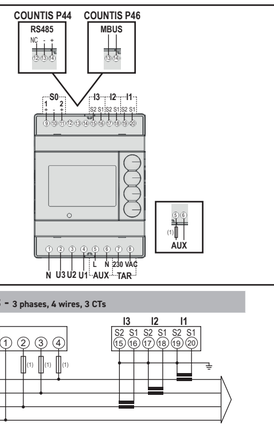
B



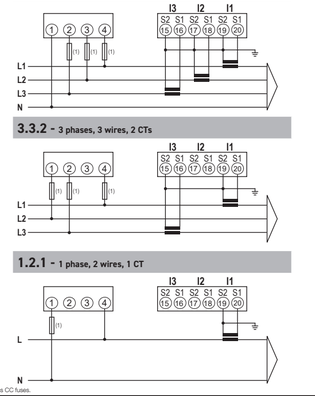
C



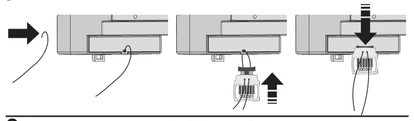
D



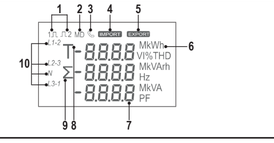
E



F



G



EN - MID CT 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 P44	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	6 A	●	●	●	up to 4	2
COUNTIS P46	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: 3~3Phases 4wires 3CTs, 3~3Phases 3wires 2CTs, 1~ 1phase 2wires 1CT
J. Meter constant (metrological LED)
K. Lot number
L. Serial 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 value: 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 0.3125 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.

AUXILIARY POWER SUPPLY AND WIRING DIAGRAMS

⚠ It is suggested to install a low power switch or some fuses on the voltage and AUX inputs for protection and in order to operate on the instrument without deactivating the plant.

⚠ For billing operation: auxiliary power supply shall be permanently energized by a dedicated voltage circuit.

The instrument is auxiliary powered (AUX) in range 85 ... 276 VAC. For power supply connection refer to picture D.

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

⚠ 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.

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. F:
1. Mount the terminal covers on the meter making sure that they are properly installed in order to have the cover and meter holes aligned.
2. To facilitate the wire insertion into the hole, bend one of the wire ends in a manner that it look like a hook.
3. Insert the "hook" in the aligned cover and meter holes. Then, pass the wire ends into the seal holes from the same side.
4. 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.
5. Repeat the same procedure (points 2,3,4) for the other terminal cover to be sealed.

SYMBOLS ON DISPLAY

Refer to picture G:
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

The measuring unit can be displayed with k (kilo) or M (Mega) multiplier. The used multiplier is automatically selected by the device according to the set CT ratio.

PARAMETER	WIRING MODES 3.4.3	3.3.2	1.2.1	REAL TIME VALUES	TOTAL COUNTERS	TARIFF COUNTERS	PARTIAL COUNTERS	S0 OUTPUTS
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 (+kW∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exported Active Energy (-kWh1)					●			
Phase 2 Exported Active Energy (-kWh2)					●			
Phase 3 Exported Active Energy (-kWh3)					●			
System Exported Active Energy (-kW∑)	●	●			●	●	●	●
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 (+kvar∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exported Reactive Energy (-kvarh1)			●		●			
Phase 2 Exported Reactive Energy (-kvarh2)					●			
Phase 3 Exported Reactive Energy (-kvarh3)					●			
System Exported Reactive Energy (-kvar∑)	●	●			●	●	●	●
Balance of System Active Energy [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Balance of System Reactive Energy [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

DE - MID IW 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 P44	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	6 A	●	●	●	bis zu 4	2
COUNTIS P46	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: 3~3Phasen 4Leiter 3IW, 3~3Phasen 3Leiter 2IW, 1~1Phase 2Leiter 1IW
J. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
K. Losnummer
L. Seriennummer
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 Endwiderstand (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 0.3125 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.

HILFSSPANNUNGSVERSORGUNG UND ANSCHLUSSBILDER

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungschalter oder Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfsspannungsversorgungseingängen zum Schütz einzubauen, damit Wartung an dem Produkt verschert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungsversorgung versorgt werden.

Das Gerät wird über eine Hilfsspannung (AUX) mit 85 ... 276 VAC versorgt. Für den Anschluss an die Hilfsspannung siehe Bild D.

Für Strom- und Spannungsanschlussbilder siehe Bild E:
3.4.3 = 3 fasi, 4 fili, 3 TA
3.3.2 = 3 fasi, 3 fili, 2 TA
1.2.1 = 1 fase, 2 fili, 1 TA

⚠ 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 werden. Solche Vorsichtsmaßnahmen reduzieren Schadenrisiko für das Gerät, die vom falschen Anschluss verursacht werden können.

MANIPULATIONSSICHERES VERSCHLIESSEN

Demanipulationssicheren Plombe und die Klemmenabdeckungen sind im Lieferumfang enthalten. Für ein korrekte Dichtungsverschluss beachten Sie die folgende Verfahren und die Bild F:
1. Montieren Sie die Klemmenabdeckungen am Messgerät und stellen Sie sicher, dass sie richtig installiert sind, damit die Löcher der Abdeckung und des Messgeräts ausgerichtet sind.
2. Um das Einführen des Drahtes in das Loch zu erleichtern, biegen Sie eines der Drähtenden so, dass es wie ein Haken aussieht.
3. Führen Sie den Draht in die ausgerichteten Löcher der Abdeckung und des Messgeräts ein. Führen Sie dann die Drähte von derselben Seite aus in die Dichtungslöcher ein.
4. 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.
5. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang (Punkte 2,3,4) für die andere zu versiegelnde Klemmenabdeckung.

ANZEIGENSYMBOLE

Siehe Bild G:
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

Der Messeinheit kann ein Multiplikator haben: k (kilo) oder M (Mega). Der Zähler wird es automatisch abhängig von dem eingestellten Stromwandlerverhältnis anzeigen.

PARAMETER	ANSCHLUßBILD 3.4.3	3.3.2	1.2.1	ECHTZEITWERTE	GESAMTZÄHLER	TARIFZÄHLER	TEILZÄHLER	S0-AUSGÄNGE
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 (+kW∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exportierte Wirkenergie (-kWh1)	●		●		●			
Phase 2 Exportierte Wirkenergie (-kWh2)	●				●			
Phase 3 Exportierte Wirkenergie (-kWh3)	●				●			
Systemexportierte Wirkenergie (-kW∑)	●	●			●	●	●	●
Systemscheinenergie (kVAh∑)	●	●			●	●	●	
Phase 1 Importierte Blindenergie (+kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Importierte Blindenergie (+kvarh2)	●				●			
Phase 3 Importierte Blindenergie (+kvarh3)	●				●			
Systemimportierte Blindenergie (+kvar∑)	●	●			●	●	●	●
Phase 1 Exportierte Blindenergie (-kvarh1)	●		●		●			
Phase 2 Exportierte Blindenergie (-kvarh2)	●				●			
Phase 3 Exportierte Blindenergie (-kvarh3)	●				●			
Systemexportierte Blindenergie (-kvar∑)	●	●			●	●	●	●
Bilanz der Wirkenergie Systemwert [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●			
Bilanz der Blindenergie Systemwert [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●			

IT - CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE TA 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 del 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 P44	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	6 A	●	●	●	fino a 4	2
COUNTIS P46	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. Tension/frequenza nominale
G. Classe di protezione
H. Corrente base (corrente massima)
I. Tipo di collegamento: 3~3fasi 4fili 3TA, 3~3fasi 3fili 2TA, 1~ 1fase 2fili 1TA
J. Costante d'integrazione (LED metrologico)
K. Numero lotto
L. Numero seriale
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 distanza 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 0.3125 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 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.

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA E SCHEMI D'INSERZIONE

⚠ Si consiglia di installare un sezionatore di bassa potenza o dei fusibili sugli ingressi di tensione e di alimentazione per protezione ed al fine di poter eseguire interventi sullo strumento senza necessità di disattivare l'impianto.

⚠ Per funzioni di fatturazione: l'alimentazione ausiliaria deve essere permanentemente alimentata da un circuito di tensione dedicato.

Lo strumento è alimentato ausiliariamente (AUX) a 85 ... 276 VAC. Per il collegamento dell'alimentazione vedere figura D.

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

⚠ 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.

SIGILLATURA ANTIMANOMISSIONE

La sigillatura antimanomissione e coprimorsetti sono inclusi. Per una corretta chiusura del sigillo fare riferimento alla procedura seguente e alla fig. F:
1. Montare i due coprimorsetti sul contatore assicurandosi che siano installati correttamente in modo che i fori del coperchio e del contatore siano allineati.
2. Per facilitare l'inserimento del filo nei fori foro, piegare una delle estremità del filo in modo che sembri un gancio.
3. Inserire l'"gancio" del filo nei fori allineati del coprimorsetti e del contatore. Successivamente passare le estremità del filo dal lato dei fori sigillo dalla stessa lato.
4. Far scorrere il sigillo sui fili, fino a toccare il coprimorsetti. Tenere le estremità del filo e contemporaneamente premere il sigillo premuto contro il coprimorsetti e quindi spingere verso il basso il sigillo per fissarlo, assicurandosi che sia correttamente bloccato.
5. Ripetere la stessa procedura (punti 2,3,4) per l'altro coprimorsetti da sigillare.

SIMBOLOGIA A DISPLAY

Vedere figura G:
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

L'unità di misura può essere visualizzata con il moltiplicatore k (kilo) oppure M (Mega). Il contatore sceglie il moltiplicatore automaticamente in base al valore di rapporto TA impostato.

PARAMETRO	INSERZIONI 3.4.3	3.3.2	1.2.1	VALORI ISTANTANEI	CONTATORI TOTALI	CONTATORI TARIFFA	CONTATORI PARZIALI	USCITE S0
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 (+kW∑)	●	●			●	●	●	●
Energia attiva esportata fase1 (-kWh1)	●					●		
Energia attiva esportata fase2 (-kWh2)	●					●		
Energia attiva esportata fase3 (-kWh3)	●					●		
Energia attiva esportata di sistema (-kW∑)	●	●			●	●	●	●
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 (+kvar∑)	●	●			●	●	●	●
Energia reattiva esportata fase1 (-kvarh1)	●					●		
Energia reattiva esportata fase2 (-kvarh2)	●					●		
Energia reattiva esportata fase3 (-kvarh3)	●					●		
Energia reattiva esportata di sistema (-kvar∑)	●	●			●	●	●	●
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 TC 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 P44	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	6 A	●	●	●	jusqu'à 4	2
COUNTIS P46	M-BUS			●	●	●	jusqu'à 4	2

VUE D'ENSEMBLE

Voir la figure B:
1. Clavier
2. LED

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK

H

GROUP/GRUPPE/GRUPPO/GROUPE/GRUPA	
❶ REAL TIME VALUES (U, I) ECHTZEITWERTE (U, I) VALORI ISTANTANEI (U, I) VAL. INSTANTANEES (U, I) WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (U, I)	❺ TARIFF/PARTIAL/BAL. COUNTERS TARIF-/TEIL-/BILANZÄHLER CONTATORI TARIFFA/PARZIALI/BILANCIO COMPTEURS TARIF/PARTIEL/BALANCE STREFOWE/CZĘŚCIOWE/BAL. LICZNIKI
❷ REALTIME VALUES (PH, I, PF, MAXDMD) ECHTZEITWERTE (PH, I, PF, MAXDMD) VALORI ISTANTANEI (PH, I, PF, MAXDMD) VAL. INSTANTANEES (PH, I, PF, MAXDMD) WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (PH, I, PF, MAXDMD)	❻ MAIN SETUP HAUPTEINSTELLUNGEN PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE PROGRAMMATION PRINCIPAL GŁÓWNA KONFIGURACJA
❸ REALTIME VALUES (P, Q, S) ECHTZEITWERTE (P, Q, S) VALORI ISTANTANEI (P, Q, S) VAL. INSTANTANEES (P, Q, S) WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (P, Q, S)	❼ METROLOGICAL SETUP METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN PROGRAMMAZIONE METROLOGICA PROGRAMMATION METROLOGIQUE KONFIGURACJA METROLOGICZNA
❹ TOTAL COUNTERS GESAMTZÄHLER CONTATORI TOTALI COMPTEURS TOTAUX LICZNIKI WARTOŚCI CAŁKOWITYCH	❽ DEVICE INFO GERÄTEINFO INFO DISPOSITIVO INFO APPAREIL INFORMACJE O URZĄDZENIU

I

J

❻ MAIN SETUP
HAUPTEINSTELLUNGEN
PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE
PROGRAMMATION PRINCIPALE
GŁÓWNA KONFIGURACJA

ENTER PASSWORD PASSWORT EINGEBEN INSERIRE PASSWORD ENTRER LE MOT DE PASSE WPROWADZENIE HASŁA	
[001...247] MODBUS ADDRESS MODBUS ADRESSE INDIRIZZO MODBUS ADRESSE MODBUS ADRES MODBUS	**[3.4.3, 3.3.2, 1.2.1]** WIRING DIAGRAM ANSCHLUSSBILD MODALITÀ D'INSERZIONE MODE DE RACCORDEMENT SCHEMAT PODŁĄCZENIA
[COMMUNICATION SPEED] KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT VELOCITA' DI COMUNICAZIONE VITESSE DE COMMUNICATION SZYBKOŚĆ KOMUNIKACJI	**[CT SEC...9999A]** CT PRIMARY IW PRIMÄR PRIMARIO TA PRIMAIRE TC STRONA PIERWOTNA PRZEKŁADNIKA PRĄDOWEGO
[none, odd, even] PARITY BIT PARITÄTSBIT BIT DI PARITA' BIT DE PARITÉ BIT PARZYSTOŚCI	**[1, 2]** STOP BIT STOPPBIT BIT DI STOP BIT D'ARRÊT STOP BIT
[0...250] M-BUS PRIMARY ADDRESS M-BUS PRIMÄRADRESSE INDIRIZZO PRIMARIO M-BUS ADRESSE PRIMAIRE M-BUS ADRES PIERWOTNY M-BUS	**[FWD, REV]** I1 CURRENT DIRECTION I1 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I1 SENS COURANT I1 KIERUNEK PRĄDU I1
[0...99999999] M-BUS SECONDARY ADDRESS M-BUS SEKUNDÄRADRESSE INDIRIZZO SECONDARIO M-BUS ADRESSE SECONDAIRE M-BUS ADRES WTÓRNY M-BUS	**[FWD, REV]** I2 CURRENT DIRECTION I2 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I2 SENS COURANT I2 KIERUNEK PRĄDU I2
[+kWh∑,-kWh∑,+kvarh∑,-kvarh∑] S01-ENERGY TYPE S01-ENERGIETYP S01-TIPO DI ENERGIA S01-TYPE D'ENERGIE S01 — TYP ENERGII	**[FWD, REV]** I3 CURRENT DIRECTION I3 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I3 SENS COURANT I3 KIERUNEK PRĄDU I3
[0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1000 En/pls] S01-PULSE RATE S01-PULSFREQUENZ S01-PESO DELL'IMPULSO S01-FREQUENCE DE L'IMPULSION S01— CZĘSTOTLIWOŚĆ IMPULSÓW	**[PT SEC...9999V]** PT PRIMARY UW PRIMÄR PRIMARIO TV PRIMAIRE TT STRONA PIERWOTNA PRZEKŁADNIKA NAPIĘCIOWEGO
[60, 100, 200ms] S01-PULSE DURATION S01-PULSLÄNGE S01-DURATA DELL'IMPULSO S01-DURÉE DE L'IMPULSION S01 — CZAS TRWANIA IMPULSÓW	**[50...230]** PT SECONDARY UW SEKUNDÄR SECONDARIO TV SECONDAIRE TT STRONA WTÓRNA PRZEKŁADNIKA NAPIĘCIOWEGO
[5, 8, 10, 15, 20, 30, 60min] DMD INTEGRATION TIME DMD-INTEGRATIONSZEIT TEMPO DI INTEGRAZIONE DMD TEMPS D'INTÉGRATION DMD CZAS CAŁKOWANIA DMD	
[0, 1, 5, 10, 30, 60, 120min] BACKLIGHT TIME HINTERGRUNDBELEUCHTUNG ZEIT TEMPO DI RETROILLUMINAZIONE TEMPS DE RÉTRO-ÉCLAIRAGE CZAS PODŚWIETLENIA	
RESET MAX DMD VALUES MAX DMD-WERTE ZURÜCKSETZEN RESET VALORI MAX DMD RÉINITIALISER LES VALEURS MAX DMD RESETOWANIE MAKS. WARTOŚCI DMD	
RESET ALL PARTIAL COUNTERS ALLE TEILZÄHLER ZURÜCKSETZEN AZZERA TUTTI I CONT. PARZIALI RÉINITIALISER COMPT. PARTIELS RESETOWANIE WSZYSTKICH LICZNIKÓW CZĘŚCIOWYCH	
SET PASSWORD PASSWORT FESTLEGEN IMPOSTARE LA PASSWORD DÉFINIR LE MOT DE PASSE USTAWIENIE HASŁA	
[COM, DIG] TARIFF CONTROL TARIFKONTROLLE CONTROLLO TARIFFA CONTRÔLE TARIF KONTROLA STREF	
ACCESS TO METROLOGICAL SETUP ZUGANG ZU DEN HAUPTEINSTELLUNGEN ACCESSO A PROGRAM. METROL. ACCES A PROGRAM. METROL. KONFIGURACJA METROLOGICZNA	

7 METROLOGICAL SETUP
METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN
PROGRAMMAZIONE METROLOGICA
PROGRAMMATION METROLOGIQUE
KONFIGURACJA METROLOGICZNA

[3.4.3, 3.3.2, 1.2.1] WIRING DIAGRAM ANSCHLUSSBILD MODALITÀ D'INSERZIONE MODE DE RACCORDEMENT SCHEMAT PODŁĄCZENIA	
[CT SEC...9999A] CT PRIMARY IW PRIMÄR PRIMARIO TA PRIMAIRE TC STRONA PIERWOTNA PRZEKŁADNIKA PRĄDOWEGO	
[1, SA] CT SECONDARY IW SEKUNDÄR SECONDARIO TA SECONDAIRE TC STRONA WTÓRNA PRZEKŁADNIKA PRĄDOWEGO	
[FWD, REV] I1 CURRENT DIRECTION I1 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I1 SENS COURANT I1 KIERUNEK PRĄDU I1	
[FWD, REV] I2 CURRENT DIRECTION I2 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I2 SENS COURANT I2 KIERUNEK PRĄDU I2	
[FWD, REV] I3 CURRENT DIRECTION I3 STROMRICHTUNG DIREZIONE CORRENTE I3 SENS COURANT I3 KIERUNEK PRĄDU I3	
[PT SEC...9999V] PT PRIMARY UW PRIMÄR PRIMARIO TV PRIMAIRE TT STRONA PIERWOTNA PRZEKŁADNIKA NAPIĘCIOWEGO	
[50...230] PT SECONDARY UW SEKUNDÄR SECONDARIO TV SECONDAIRE TT STRONA WTÓRNA PRZEKŁADNIKA NAPIĘCIOWEGO	

⚠ WARNING : Metrological setup requires specific password, please read SETUP PAGES chapter for more details.

⚠ ACHTUNG: Für die messtechnische Einrichtung ist ein spezielles Passwort erforderlich. Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel „SETUP-SEITEN".

⚠ ATTENZIONE: la configurazione metrologica richiede una password specifica, leggere il capitolo PAGINE DI CONFIGURAZIONE per maggiori dettagli.

⚠ ATTENTION : La configuration métrologique nécessite un mot de passe spécifique, veuillez lire le chapitre PAGES DE CONFIGURATION pour plus de détails.

⚠ OSTRZEŻENIE: Konfiguracja metrologiczna wymaga podania określonego hasła, szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale STRONY SETUP (KONFIGURACJA).

COUNTIS P4x Resources

EN - MID CT THREE PHASE ENERGY METER

PAGE STRUCTURE

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

BUTTON FUNCTIONS

BUTTON	FUNCTION	WHERE	PRESS TIME
U I	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
	Go to Group 2 pages (I, PF, MAXDMD)	Any Group 1/3/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 2 pages (I, 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
	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
	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
E	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
PF, E	Display secondary value for 10 s	Group 4, System Active Energy pages	>3 s
P, E	Go to Group 5 pages (TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3/4 pages	>3 s

HOW TO DISPLAY THE COUNTER SECONDARY VALUE

Feature available only on System Active Energy pages.

Press simultaneously PF and E for 3 s. CT secondary measurements will be shown on display (refer to picture I). To scroll energy values, refer to section "BUTTON FUNCTIONS". After 10 s keyboard idle, the meter will show again CT primary data.

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 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 measured. METROLOGICAL SETUP becomes accessible only by UNLOCK CODE when the device measures the power consumption. After metrological parameter setup and parameter setup, it is suggested to change password for MAIN SETUP.
Please note that current direction is programmable for each CT/phase (FWD=forward, REV=reversal).
NOTE: for display backlight time always on, set 0 on the corresponding setup page.
For SETUP data 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 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 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 **not** be saved 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 E, the **MD/PAR** item will stop to flash and no reset will be performed.

Exit from SETUP:

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

Exit from METROLOGICAL SETUP:

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

INFO PAGES

Up to 13 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. CT primary
8. CT secondary
9. PT primary
10. PT secondary
11. Tariff in use
12. Firmware release
13. Firmware checksum
14. LCD test

TECHNICAL FEATURES

GENERAL	
Housing in compliance with	**DIN 43880**
AUXILIARY POWER SUPPLY	
Voltage	**100 ... 276 VAC**
Max consumption	**COUNTIS P44: 1 W, 2 VA** **COUNTIS P46: 1 W, 3 VA**
CT input consumption	**0.5VA**
Nominal frequency	**50/60 Hz**
VOLTAGE	
Nominal value	**3x230/400 V ±20%**
CURRENT	
Starting current I_st	**0.005 A**
Minimum current I_min	**0.05 A**
Transitional current I_t	**0.25 A**
Reference current I_ref (I_b)	**5 A**
Maximum current I_max	**6 A**
CURRENT TRANSFORMER	
CT primary	**CT sec ... 9999A**
CT secondary	**1 or 5 A**
POWER TRANSFORMER	
PT primary	**PT sec ... 9999V**
PT secondary	**50 ... 230 V**
ACCURACY	
Active energy class C in compliance with	**EN 50470-3**
Active energy class 0,5 in compliance with	**IEC 62053-21**
COMMUNICATION for RS485 MODBUS model	
Isolated port	**RS485**
Unit load	**1/2**
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 3200 imp/kWh**
Pulse rate selectable only for S01	**0.001/0.01/0.1/1/10/100 En/pls**
TARIFF INPUT	
Active optoisolated	✓
Voltage for Tariff 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
METROLOGICAL LED	
Meter constant	**3200 imp/kWh**
WIRE SECTION FOR TERMINALS AND FASTENING TORQUE	
Measuring terminals (A & V)	**0,5...2,5 mm² / 0,2 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 us**
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 IW DREIPHASIGER ENERGIEZÄHLER

ANZEIGE REIHENFOLGE

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

TASTENFUNKTIONEN

TASTE	FUNKTION	WO	WIE LANGE
U I	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
	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 2 (I, PF, MAXDMD)	Jede Seite einer Gruppe 1/3/4.	Sofort
	Scrollgruppe 2 Seiten oder (I, PF, MAXDMD)	Gruppe 2	Sofort
PF	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
	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
P	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	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 4/5 (EGESAMT-/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
	Gehen 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
PF, E	Sekundärwertanzeige für 10 s	Gruppe 4, System Wirkenergie Seiten	>3 s
P, E	Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 5 (TAR-/TEIL-/BIL-ZÄHLER)	Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4	>3 s

SEKUNDÄRWERTE ANZEIGEN

Funktion nur auf System Active Energy-Seiten verfügbar.

Durch Drücken der Tasten PF und E für 3 s werden die gemessenen Stromwandlersekundärwerte im Display angezeigt (siehe Bild I). Informationen zum Scrollen der Energiewerte finden Sie im Abschnitt "TASTENFUNKTIONEN". Nach 10 s ohne Tastenbetätigung wird der Zähler die Stromwandlerprimärwerte nochmals anzeigen.

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 gilt das METROLOGISCHE SETUP als eingestellt, bleibt aber weiterhin ohne FREISCHALTERCODE zugänglich, bis der Energieverbrauch gemessen wird. Das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN ist nur mit UNLOCK CODE zugänglich, wenn das Gerät den Stromverbrauch misst. Nach der Einstellung der messtechnischen Parameter und der allgemeinen Einrichtung wird empfohlen, das Passwort für HAUPTEINSTELLUNGEN zu ändern.
Bitte beachten Sie, dass die Stromrichtung für jeden Stromwandler/jede Phase programmierbar ist (FWD=Vorwärts, REV=Umkehr).
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 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. Bestätigen Sie den Wert 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 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 E, 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 E, es wird die erste Seite der Echtzeitwerte, Gruppe 1, angezeigt.

Verlassen Sie das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN:

1. Drücken Sie E für 3 s, es wird die erste Seite der Echtzeitwerte, Gruppe 1, angezeigt.

INFO SEITEN

Bis zu 13 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. CT primary
8. IW-Sekundär
9. UW-Primär
10. UW-Sekundär
11. Aktueller Tarif
12. Firmwarestand
13. Prüfsumme
14. LCD-Test

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

ALLGEMEIN	
Gehäuse gemäß	**DIN 43880**
HILFSSPANNUNGVERSORGUNG	
Hilfsspannung	**100 ... 276 VAC**
Max Verbrauch	**COUNTIS P44: 1 W, 2 VA** **COUNTIS P46: 1 W, 3 VA**
CT-Eingangsverbrauch	**0.5VA**
Nennfrequenz	**50/60 Hz**
SPANNUNG	
Nennwert	**3x230/400 V ±20%**
STROM	
Einschaltungsstrom I_st	**0,005 A**
Minimalstrom I_min	**0,05 A**
Übergangsstrom I_t	**0,25 A**
Bezugsstrom I_ref (I_b)	**5 A**
Maximalstrom I_max	**6 A**
STROMWANDLER	
IW-Primär	**IW-Sek ... 9999A**
IW-Sekundär	**1 oder 5 A**
SPANNUNGSWANDLER	
UW-Primär	**UW-Sek ... 9999V**
UW-Sekundär	**50 ... 230 V**
GENAUIGKEIT	
Wirkenergie Klasse C gemäß	**EN 50470-3**
Wirkenergie Klasse 0,5 gemäß	**IEC 62053-21**
KOMMUNIKATION für RS485 MODBUS Modell	
Isolierteschnittstelle	**RS485**
Unit load	**1/2**
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**
Protokoll	**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 3200 imp./kWh (fest)**
Pulsfrequenz nur für S01 wählbar	**0.001/0.01/0.1/1/10/100 En/pls**
TARIFEINGANG	
Aktivoptoisolierte	✓
Hilfsspannung für Tarif 2 (T2)	**230 VAC ±10%**
MESSTECHNISCHE PRÜF-LED	
Zählerkonstante	**3200 imp/kWh**
ANSCHLIESSBARER LEITER UND ANZIEHMOMENT	
Messeingänge (A & V)	**0,5...2,5 mm² / 0,2 Nm**
S0 Ausgang-, Tarif-, 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 us**
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 TA MID

STRUTTURA PAGINE

Sono visualizzabili fino a 8 gruppi di pagine (vedere figura H). 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	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. métrologique	>3 s
	Uscire dalle pagine Gruppo 8 (INFO)	Pagine INFO	Istantanea
	Uscire dalla modalità EDIT senza confermare	Pagine in mod. EDIT	Istantanea
	Accedere alle pagine Gruppo 2 (I, PF, MAXDMD)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/3/4	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 2 (I, PF, MAXDMD)	Gruppo 2	Istantanea
PF	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./PROGRAMETRO.)	Pagine programmazione	Istantanea
	Cambiare un valore in modalità EDIT	Pagine programmazione	Istantanea
	Accedere alle pagine Gruppo 3 (POTENZE)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/4	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 3 (POTENZE)	Gruppo 3	Istantanea
P	Scorrere le pagine Gruppo 8 verso il basso (INFO)	Pagine INFO	Istantanea
	Scorrere le pagine Gruppo 6 / 7 verso il basso (PROGR./PROGRAMETRO.)	Pagine programmazione	Istantanea
	Cambiare un valore in modalità EDIT	Pagine programmazione	Istantanea
E	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
PF, E	Visualizzare il valore secondario per 10 s	Gruppo 4, pagine energia attiva di sistema	>3 s
P, E	Accedere alle pagine Gruppo 5 (CONTATORI TARIFFA/PARZIALI/BILANCIO)	Qualsiasi pagina dei gruppi 1/2/3/4	>3 s

VISUALIZZAZIONE VALORE SECONDARIO DEL CONTATORE

Funzione disponibile solo sulle pagine di energia attiva di sistema.

Mediante la pressione simultanea dei tasti PF e E per 3 s, è possibile visualizzare a display i valori dei registri di energia misurati al secondario TC (vedere figura I). Per scorrere i registri di energia, vedere sezione "FUNZIONI DEI TASTI". Dopo un periodo di inattività della tastiera pari a 10 s, il contatore tornerà a visualizzare i dati relativi al primario del TA.

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