

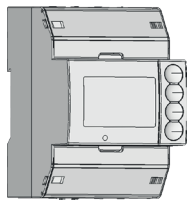
QUICK START GUIDE



552771E
COUNTIS P34
COUNTIS P36



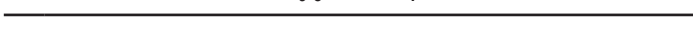
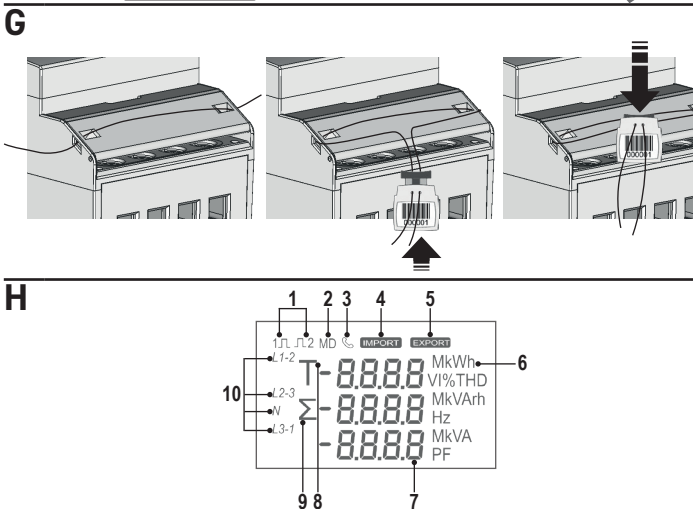
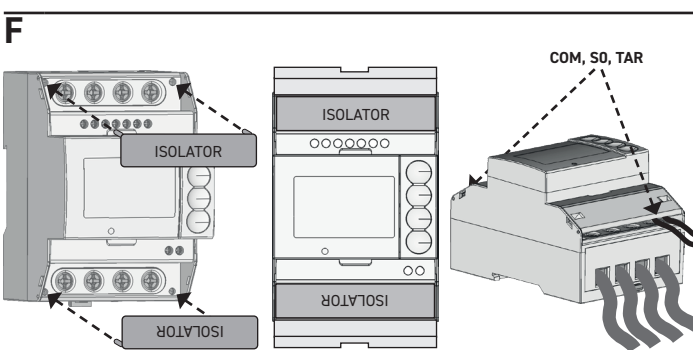
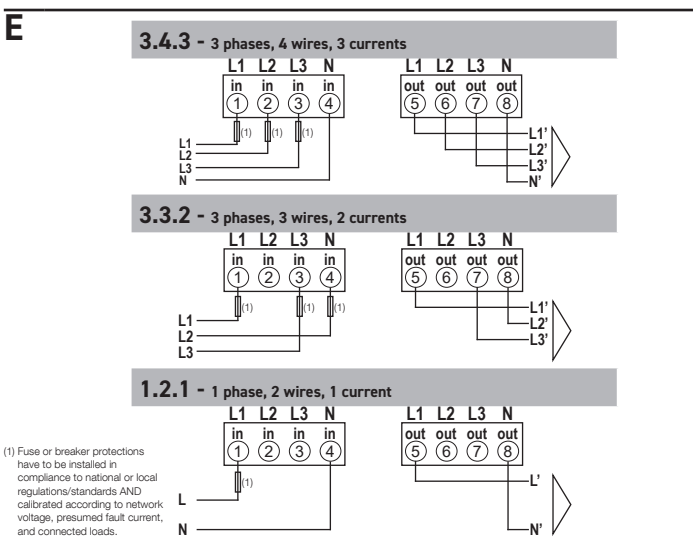
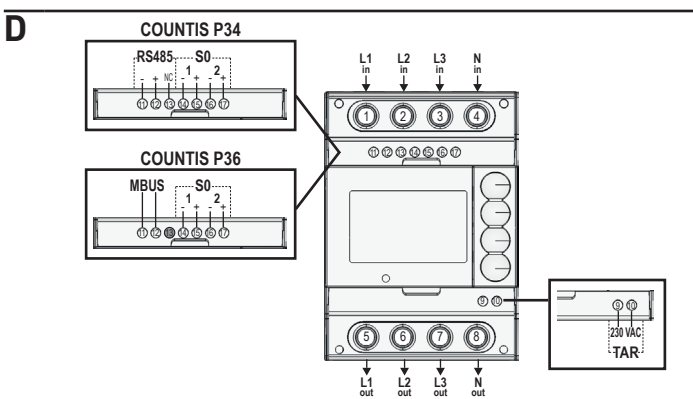
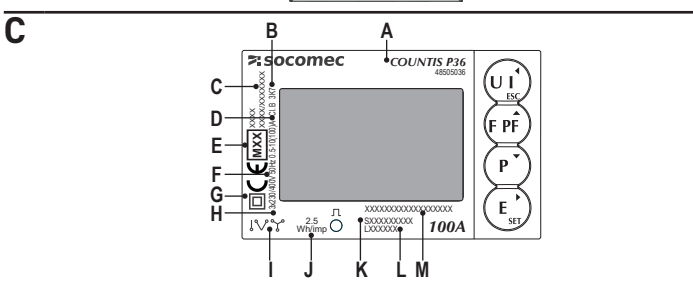
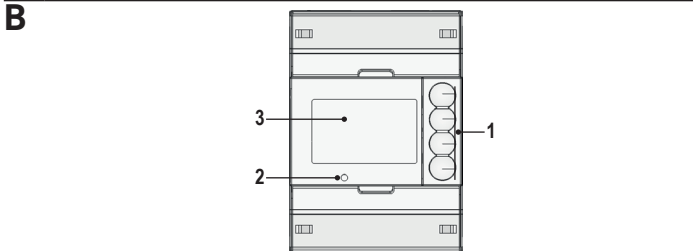
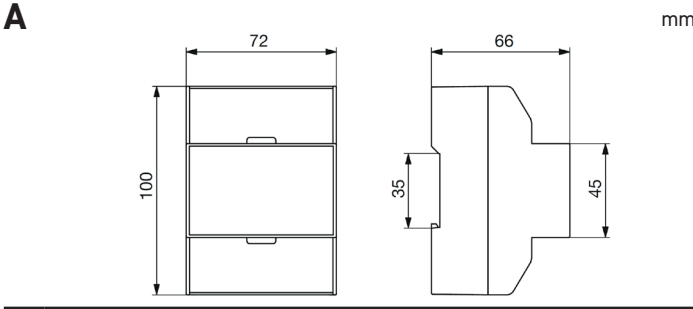
EU declaration
of conformity



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



PICTURE/ABBDLEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK



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 the voltage before device installation.
WARNING! Only install on TT or TN systems.

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

OVERVIEW

Refer to picture B:

- Keyboard
- Metrolological LED
- Backlight LCD display

SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)

Refer to picture C:

- Device name
- Operating temperature class
- EU Type Examination Certificate
- Accuracy class
- MID approval symbol
- Nominal voltage/frequency
- Protection class
- Base current (max current)
- Wiring type: 1=3phases 4wires 3currents, 2=3phases 3wires 2currents, 3=1phase 2wires 1current
- Meter constant (metrolological LED)
- Serial number
- Lot number
- 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 Ohm) 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 384 kbits. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to picture D.

Default value: 38.4 kbits

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 by 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

SO OUTPUTS

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

SO1 output is fully programmable (energy type, pulse rate, duration) by HMI or at a distance by communication protocol. SO2 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 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 Counter. 2 tariffs for management by digital input (DIGI), 4 tariffs for management by COM port (COM). The Tariff Counter can be set by HMI.

With Tariff Counter 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 Counter 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 SO 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 correctly all terminals, respect the following procedure:

- Connect the measuring terminals as indicated in WIRING DIAGRAMS, pay attention that they are properly fixed (picture F).
- Install the isolators on both measuring terminal screw housings, after connection they are properly fixed (picture F).
- Connect the COM, SO, 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:

- Insert the wire in the meter holes as shown in pict. G.
- Slide the seal on the wire and fix it to the terminal cover. Keep the wire ends at, and the same time, at the same time, keep the seal pressed against the terminal cover and then push down the seal to it, making sure that it is locked properly.
- Repeat the same procedure (points 1,2) for the other terminal cover to be sealed.

SYMBOLS ON DISPLAY

Refer to picture H:

- SO-1/SO-2 output active status
- MD, Maximum DMD indication
- Communication active status
- Imported energy value
- Exported energy value
- Measuring unit
- Main area
- Tariff counter number
- System value
- Phase/line index

PARAMETER	3.4.3	3.3.2	1.2.1	REAL TIME VALUES	TARIFF COUNTERS	PHASIS COUNTERS	SO 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	•	•	•	•	•	•	•
Strom Phase 1 (I1)	•	•	•	•	•	•	•
Strom Phase 2 (I2)	•	•	•	•	•	•	•
Strom Phase 3 (I3)	•	•	•	•	•	•	•
Neutralstrom (IN)	•	•	•	•	•	•	•
System frequency (f)	•	•	•	•	•	•	•
Leistungsfaktor Phase 1 (PF1)	•	•	•	•	•	•	•
Leistungsfaktor Phase 2 (PF2)	•	•	•	•	•	•	•
Leistungsfaktor Phase 3 (PF3)	•	•	•	•	•	•	•
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 (I3 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)	•	•	•	•	•	•	•
System Active Energy (Imp-exp) (kWh[BAL])	•	•	•	•	•	•	•
Balance of System Active Energy (Imp-exp) (kWh[BAL])	•	•	•	•	•	•	•
System Active Energy (Imp-exp) (kWh[BAL])	•	•	•	•	•	•	•
Balance of System Active Energy (Imp-exp) (kWh[BAL])	•	•	•	•	•	•	•

DE - MID 100A DREIPHASIGER ENERGIEZÄHLER

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

ACHTUNG! Geräte-Installation, Verkabelung und Klemmenabdeckung **Dicht** dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkelt am Gerät muß die Versorgung getrennt werden.
ACHTUNG! Nur auf TT- oder TN-Systemen installieren.

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

ÜBERSICHT

Sehe Bild B:

- Tastatur
- Messleuchtliche LED
- Display LCD Hintergrundbeleuchtung

SYMBOLS AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)

Sehe Bild C:

- Gerätebezeichnung
- Arbeitsstemperaturklasse
- EU-Baumusterprüfbescheinigung
- Genaueigkeitsklasse
- MID Eichung Symbol
- Nennspannung/Frequenz
- Schutzart
- Grundstromwert (Max Strom)
- Anschlußkabel: 1=3phasen 4leiter 3strom, 2=3phasen 3leiter 2strom, 3=1phase 2leiter 1strom
- Integrationskonstante (Messleuchtliche LED)
- Seitennummer
- Losnummer
- Sekundäranschlüsse nur für M-BUS Modell

RS485 SCHNITTSTELLE

Die RS485 Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Die RS485 Schnittstelle dient zur lokalen oder Fernvernetzung mit einem MODBUS RTU Protokoll. In einem Gerätnetzwerk soll einen Endwiderstand (RT=120 Ohm) an die RS485 Wandlersseite und einen anderen an dem letzten im Netz angeschlossenen Gerät anpassen. Die maximale empfohlene Länge ist 1200 m bei 384 kbits. Bei längeren Abständen werden eine langsamere Kommunikationsgeschwindigkeit (bps), oder Signalverstärker erforderlich. Siehe Bild D.

Werkeinstellung: 38.4 kbits

M-BUS SCHNITTSTELLE

Die M-BUS Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Der M-BUS Schnittstelle dient zur lokalen oder Fernvernetzung mit einem MODBUS RTU Protokoll. In einem Gerätnetzwerk soll einen Endwiderstand (RT=120 Ohm) an die RS485 Wandlersseite und einen anderen an dem letzten im Netz angeschlossenen Gerät anpassen. Die maximale empfohlene Länge ist 1200 m bei 384 kbits. Bei längeren Abständen werden eine langsamere Kommunikationsgeschwindigkeit (bps), oder Signalverstärker erforderlich. Siehe Bild D.

Werkeinstellung: 2400 bps

SO-AUSGÄNGE

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

Der SO1-Ausgang ist vollständig programmierbar (Energietyp, Impulsfrequenz, Impulsdauer) über das Display oder aus der Ferne über Kommunikationsprotokolle. Der SO2-Ausgang ist immer auf 2.5 Wh/imp festgelegt. Es kann nicht programmiert werden.

TARIFZÄHLER

Die Tarifverwaltung kann durch Anschluß eines externen Signalgenerators an den Digitaleingang (TAR, siehe Bild D) oder über den COM-Port oder M-BUS (RS485 oder M-BUS) erfolgen. Die Anzahl der Tarife ändert sich entsprechend der gewählten Tarifsteuerung: 2 Tarife für die Verwaltung über den digitalen Eingang (DIGI), 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 spannungsloses Signal (0 V) empfängt, erhöht das Gerät die Zählergruppe Tarif 1
- Wenn der Tarifeingang ein Spannungssignal empfängt (siehe Technische Merkmale), erhöht das Gerät die Zählergruppe Tarif 2

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

ANSCHLUSSBILDER

Um Schutz zum Zähler empfohlen, 100 A-Sicherungen an den Spannungs-/Stromeingängen zu installieren.

Für Anschlußbilder siehe Bild E:

- 3.4.3 = 3 fazi, 4 Nli, 3 correnti
- 3.3.2 = 3 fazi, 3 Nli, 2 correnti
- 1.2.1 = 1 fase, 2 Nli, 1 corrente

Vor dem Anmachen des Produktes sollen alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Ordnungsmäßigkeit überprüft wird. Aufpassen, dass alle Strom- und Spannungsleitungen richtig angeschlossen sind. Außerdem achten Sie darauf, dass alle Spannungsanschlüsse und/oder SO Ausgängen den Niederspannungsregeln angeschlossen wurden. Solche Vorichtsmaßnahmen reduzieren Schaderisiken für das Gerät, die von falschen Anschlüssen verursacht werden können.

ANSCHEIDETAIL

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

Um korrekt alle Terminals richtig anzuschließen, befolgen Sie die folgende Vorgehensweise:

- Schließen Sie die Messklemmen wie im Abschnitt ANSCHLUSSBILDER angegeben an.
- Bringen Sie die Isolationsringe an beiden Gehäusen der Messklemmenschräuben an und achten Sie auf eine ordnungsgemäße Befestigung (Bild F).
- Schließen Sie den COM, SO, 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

Demontage des Frontblechs und der Klemmenabdeckung und der Leiterdrähte. Für einen korrekten Verschluss der Dichtung sind die folgenden Schritte zu befolgen:

- Führen Sie den Draht in die Lächer des Messgeräts ein, wie in Bild G gezeigt.
- Far scorrere il sigillo sul filo, 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.
- Wiederholen Sie den gleichen Vorgang (Punkte 1,2) für die andere zu versiegelnde Klemmenabdeckung.

ANZEIGENSYMBOLS

Sehe Bild H:

- Status des aktiven SO-1/SO-2 Ausganges
- MD, MAX DMD Indikation
- Staat der Kommunikation
- Bezogener Energiewert
- Wert der importierten Energie
- Messeneinheit
- Hauptbereich
- Nummer des Tarifzählers
- Systemwert
- Phasenanzahl

PARAMETER	ANSCHLUSSBILDER			SCHÜTZWEITERTE	GESAMTZÄHLER	TARIFZÄHLER	TEILZÄHLER	SD-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 (PFΣ)	•	•	•	•				
Wirkleistung Phase 1 (P1)	•	•	•	•				
Wirkleistung Phase 2 (P2)	•	•	•	•				
Wirkleistung Phase 3 (P3)	•	•	•	•				
Systemwirkleistung (PΣ)	•	•	•	•				
Scheinleistung Phase 1 (S1)	•	•	•	•				
Scheinleistung Phase 2 (S2)	•	•	•	•				
Scheinleistung Phase 3 (S3)	•	•	•	•				
Systemscheinleistung (SΣ)	•	•	•	•				
Blindleistung Phase 1 (Q1)	•	•	•	•				
Blindleistung Phase 2 (Q2)	•	•	•	•				
Blindleistung Phase 3 (Q3)	•	•	•	•				
Systemblindleistung (QΣ)	•	•	•	•				
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 (PΣ MAX DMD)	•	•	•	•				
Phase 1 Importierte Wirkenergie (kWhw1)	•	•	•	•		•		
Phase 2 Importierte Wirkenergie (kWhw2)	•	•	•	•		•		
Phase 3 Importierte Wirkenergie (kWhw3)	•	•	•	•		•		
Systemimportierte Wirkenergie (kWhwΣ)	•	•	•	•		•	•	•
Phase 1 Exportierte Wirkenergie (kWhw1)	•	•	•	•		•		
Phase 2 Exportierte Wirkenergie (kWhw2)	•	•	•	•		•		
Phase 3 Exportierte Wirkenergie (kWhw3)	•	•	•	•		•		
Systemexportierte Wirkenergie (kWhwΣ)	•	•	•	•		•	•	•
Systemscheinenergie (kVAhΣ)	•	•	•	•		•	•	•
Phase 1 Importierte Blindenergie (kVarh1)	•	•	•	•		•		
Phase 2 Importierte Blindenergie (kVarh2)	•	•	•	•		•		
Phase 3 Importierte Blindenergie (kVarh3)	•	•	•	•		•		
Systemimportierte Blindenergie (kVarhΣ)	•	•	•	•		•	•	•
Phase 1 Exportierte Blindenergie (kVarh1)	•	•	•	•		•		
Phase 2 Exportierte Blindenergie (kVarh2)	•	•	•	•		•		
Phase 3 Exportierte Blindenergie (kVarh3)	•	•	•	•		•		
Systemexportierte Blindenergie (kVarhΣ)	•	•	•	•		•	•	•
Bilanz der Wirkenergie Systemwert [imp-exp] (kWhΣBAL)	•	•	•	•		•		
Bilanz der Blindenergie Systemwert [imp-exp] (kVarhΣBAL)	•	•	•	•		•		

