

QUICK START GUIDE

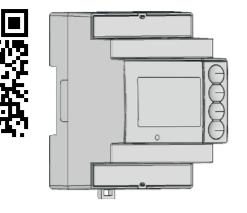


552772C

COUNTIS P44

COUNTIS P46

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



SOCOMEc
Innovative Power Solutions

EN - MID CT THREE PHASE ENERGY METER

DE - MID IW DREIOPHÄSIGER ENERGIEZÄHLER

IT - CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE TA MID

FR - COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASE TC MID

PL - TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII MID CT

EN

DE

IT

FR

PL

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.

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

⚠ ATTENZIONE! L'installazione, la configurazione del circuito e il sigillato delle cache non deve essere eseguita da personale qualificato. Togliere la tensione prima di intervenire sullo strumento.

⚠ ATTENZIONE! Installare solo su sistemi TT o TN.

⚠ OSTRZEŻENIE! Prace związane z instalacją, konfiguracją podłączenia i plombowaniem osłon zaciskowych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego personelu. Przed instalacją urządzenia należy wyłączyć napięcie.

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

⚠ COMMUNICATIONS PROTOCOLS AND RELATED SOFTWARES ARE AVAILABLE AT www.socomec.com

⚠ AVAILBLE MODELS

Name Model Nominal voltage, frequency Max current Available wires Tariffs SO

COUNTIS P44 RS485 MODBUS 3x230/400 V, 50/60 Hz 6 A 3...4 3...2 1...2 1 up to 4 2 up to 4 2

COUNTIS P46 RS485 MODBUS 3x230/400 V, 50/60 Hz 6 A 3...4 3...2 1...2 1 bis zu 4 2 fino a 4 2

COUNTIS P46 M-BUS 3x230/400 V, 50/60 Hz 6 A 3...4 3...2 1...2 1 bis zu 4 2 fino a 4 2

⚠ OVERVIEW

Refer to picture B:

1. Keypad

2. Metreological LED

3. Backlight LCD display

SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)

Refer to picture C:

A. Device name

B. Operating temperature class

C. CE 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 3CTs, △=3phases 3wires 2CTs, I=1phase 2wires 1CT

J. Meter constant (metreological 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 kbps. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to picture D.

Default value: 38.4 kbps

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 depends on 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

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, pulse duration) by HMI or at a distance by communication protocol. SO2 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 the digital input (TAR, refer to picture D) or by port COM (RS485 or M-BUS). The number of tariff changes according to the selected Tariff Control: 2 tariffs for management by digital input, 2 tariffs for management by port COM or 3 tariffs for management by port M-BUS.

With Tariff Control set on digital input, the tariff signal is managed as follows:

- If the tariff input detects a voltage signal (0 V), the device will increase the tariff 1 counters group

- Wenn der Tarifeingang einen Spannungssignal (0 V) erkennt, erhöht das Gerät die Zählergruppe Tarif 1

- Wenn der Tarifeingang ein Spannungssignal erkennt (siehe Technische Features), das Gerät erhöht die Zählergruppe Tarif 1

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

With Tariff Control set on port COM-DT, 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

3.2.2 = 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 measurement is correct. Moreover, make sure that low voltage parts, such as communication ports and/or auxiliary power supply, are connected correctly. Otherwise, there is a risk of damage to the instrument. See details in chapter "Precautions during commissioning".

Vor dem Anschalten des Produktes sollte alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Datenerfassung korrekt überprüft wird. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen richtig angebracht sind. Insbesondere, wenn Sie die Spannungs- und Messeingänge angeschlossen haben. Schließen Sie die Schnittstellen und die Hilfspannungsversorgung sicher an. Siehe detaillierte Anweisungen unter "Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme".

AVOID INJURY DURING COMMISSIONING

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungsabschalter und Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfspannungsversorgungseinheiten zu schließen, um Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungspreis mit Stromversorgung versorgt werden.

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

3.2.2 = 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 measurement is correct. Moreover, make sure that low voltage parts, such as communication ports and/or auxiliary power supply, are connected correctly. Otherwise, there is a risk of damage to the instrument. See details in chapter "Precautions during commissioning".

Vor dem Anschalten des Produktes sollte alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Datenerfassung korrekt überprüft wird. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen richtig angebracht sind. Insbesondere, wenn Sie die Spannungs- und Messeingänge angeschlossen haben. Schließen Sie die Schnittstellen und die Hilfspannungsversorgung sicher an. Siehe detaillierte Anweisungen unter "Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme".

AVOID INJURY DURING COMMISSIONING

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungsabschalter und Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfspannungsversorgungseinheiten zu schließen, um Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungspreis mit Stromversorgung versorgt werden.

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

3.2.2 = 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 measurement is correct. Moreover, make sure that low voltage parts, such as communication ports and/or auxiliary power supply, are connected correctly. Otherwise, there is a risk of damage to the instrument. See details in chapter "Precautions during commissioning".

Vor dem Anschalten des Produktes sollte alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Datenerfassung korrekt überprüft wird. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen richtig angebracht sind. Insbesondere, wenn Sie die Spannungs- und Messeingänge angeschlossen haben. Schließen Sie die Schnittstellen und die Hilfspannungsversorgung sicher an. Siehe detaillierte Anweisungen unter "Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme".

AVOID INJURY DURING COMMISSIONING

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungsabschalter und Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfspannungsversorgungseinheiten zu schließen, um Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungspreis mit Stromversorgung versorgt werden.

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

3.2.2 = 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 measurement is correct. Moreover, make sure that low voltage parts, such as communication ports and/or auxiliary power supply, are connected correctly. Otherwise, there is a risk of damage to the instrument. See details in chapter "Precautions during commissioning".

Vor dem Anschalten des Produktes sollte alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Datenerfassung korrekt überprüft wird. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen richtig angebracht sind. Insbesondere, wenn Sie die Spannungs- und Messeingänge angeschlossen haben. Schließen Sie die Schnittstellen und die Hilfspannungsversorgung sicher an. Siehe detaillierte Anweisungen unter "Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme".

AVOID INJURY DURING COMMISSIONING

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungsabschalter und Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfspannungsversorgungseinheiten zu schließen, um Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungspreis mit Stromversorgung versorgt werden.

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

3.2.2 = 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 measurement is correct. Moreover, make sure that low voltage parts, such as communication ports and/or auxiliary power supply, are connected correctly. Otherwise, there is a risk of damage to the instrument. See details in chapter "Precautions during commissioning".

Vor dem Anschalten des Produktes sollte alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Datenerfassung korrekt überprüft wird. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen richtig angebracht sind. Insbesondere, wenn Sie die Spannungs- und Messeingänge angeschlossen haben. Schließen Sie die Schnittstellen und die Hilfspannungsversorgung sicher an. Siehe detaillierte Anweisungen unter "Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme".

AVOID INJURY DURING COMMISSIONING

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungsabschalter und Sicherungen auf die Spannungs- und Hilfspannungsversorgungseinheiten zu schließen, um Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

⚠ Für den Abrechnungsbetrieb:

