

# COUNTIS E46

Compteur d'énergie active et réactive  
triphasé via TC 5A avec homologation MID  
et communication M-BUS

Notice d'utilisation

Operating instructions - Bedienungsanleitung

Istruzioni per l'uso - Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de servicio - Manual de instruções

**FR**

**EN**

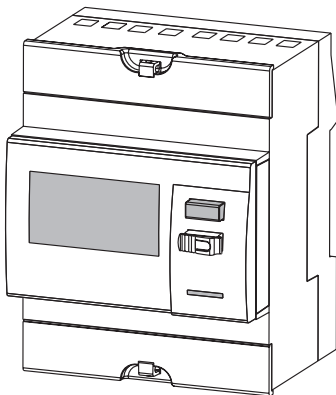
**DE**

**IT**

**NL**

**ES**

**PT**



|                                 |                                      |    |
|---------------------------------|--------------------------------------|----|
| <b>FR</b><br>Sommaire           | DANGER ET AVERTISSEMENT .....        | 4  |
|                                 | OPERATIONS PREALABLES .....          | 8  |
|                                 | PRESENTATION .....                   | 9  |
|                                 | - Le compteur .....                  | 9  |
|                                 | - La communication M-BUS .....       | 13 |
|                                 | - La conformité MID .....            | 20 |
|                                 | INSTALLATION .....                   | 28 |
|                                 | TEST DE RACCORDEMENT .....           | 33 |
| <b>EN</b><br>Contents           | PROGRAMMATION .....                  | 35 |
|                                 | UTILISATION .....                    | 45 |
|                                 | ASSISTANCE .....                     | 48 |
|                                 | CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....    | 50 |
|                                 | HAZARDS AND WARNING .....            | 4  |
|                                 | INITIAL CHECKS .....                 | 8  |
|                                 | INTRODUCTION .....                   | 9  |
|                                 | - The meter .....                    | 9  |
| <b>DE</b><br>Inhaltsverzeichnis | - M-BUS communication .....          | 14 |
|                                 | - MID compliance .....               | 20 |
|                                 | INSTALLATION .....                   | 28 |
|                                 | CONNECTION TEST .....                | 33 |
|                                 | PROGRAMMING .....                    | 35 |
|                                 | OPERATION .....                      | 45 |
|                                 | TROUBLESHOOTING .....                | 48 |
|                                 | TECHNICAL CHARACTERISTICS .....      | 52 |
| <b>IT</b><br>Sommaio            | GEFAHREN UND WARNHINWEISE .....      | 5  |
|                                 | VORAUSGEHENDE KONTROLLEN .....       | 8  |
|                                 | DARSTELLUNG .....                    | 9  |
|                                 | - Der Zähler .....                   | 10 |
|                                 | - Die Kommunikation über M-BUS ..... | 15 |
|                                 | - MID-Konformität .....              | 22 |
|                                 | INSTALLATION .....                   | 28 |
|                                 | ANSCHLUSSTEST .....                  | 33 |
|                                 | PROGRAMMIERUNG .....                 | 35 |
|                                 | BETRIEB .....                        | 45 |
|                                 | KUNDENDIENST .....                   | 48 |
|                                 | TECHNISCHE DATEN .....               | 54 |
|                                 | PERICOLO E AVVERTENZE .....          | 5  |
|                                 | OPERAZIONI PRELIMINARI .....         | 8  |
|                                 | PRESENTAZIONE .....                  | 9  |
|                                 | - Il contatore .....                 | 10 |
|                                 | - La comunicazione M-BUS .....       | 16 |
|                                 | - La conformità MID .....            | 22 |
|                                 | INSTALLAZIONE .....                  | 28 |
|                                 | PROVA DI RACCORDO .....              | 33 |
|                                 | PROGRAMMAZIONE .....                 | 35 |
|                                 | UTILIZZO .....                       | 45 |
|                                 | ASSISTENZA .....                     | 48 |
|                                 | CARATTERISTICHE TECNICHE .....       | 56 |

**NL**

## Inhoud

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| GEVAAR EN WAARSCHUWING .....  | 6  |
| VOORAFGAANDE OPERATIES .....  | 8  |
| PRESENTATIE .....             | 9  |
| - De teller .....             | 11 |
| - De M-BUS communicatie ..... | 17 |
| - De conformiteit MID, .....  | 24 |
| INSTALLATIE .....             | 28 |
| AANSLUITINGSTEST .....        | 34 |
| PROGRAMMATIE .....            | 35 |
| GEBRUIK .....                 | 45 |
| ONDERSTEUNING .....           | 49 |
| TECHNISCHE KENMERKEN .....    | 58 |

**ES**

## Índice

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| PELIGRO Y ADVERTENCIA .....    | 6  |
| OPERACIONES PREVIAS .....      | 8  |
| PRESENTACIÓN .....             | 9  |
| - El contador .....            | 11 |
| - La comunicación M-BUS .....  | 18 |
| - La conformidad MID .....     | 24 |
| INSTALACIÓN .....              | 28 |
| TEST DE CONEXIÓN .....         | 34 |
| PROGRAMACIÓN .....             | 35 |
| UTILIZACIÓN .....              | 45 |
| ASISTENCIA .....               | 49 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... | 60 |

**PT**

## Sumário

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| PERIGO E AVISO .....           | 7  |
| OPERAÇÕES PRELIMINARES .....   | 8  |
| APRESENTAÇÃO .....             | 9  |
| - O contador .....             | 12 |
| - A comunicação M-BUS .....    | 19 |
| - A conformidade MID .....     | 26 |
| INSTALAÇÃO .....               | 28 |
| TESTE DE LIGAÇÃO .....         | 34 |
| PROGRAMAÇÃO .....              | 35 |
| UTILIZAÇÃO .....               | 45 |
| ASSISTÊNCIA .....              | 49 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... | 62 |



Certificate of conformity  
with MID Directive,  
User Manual:  
[http://www.socomec.com/en/  
countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

**www.socomec.com**

## DANGER ET AVERTISSEMENT

HAZARDS AND WARNING - GEFAHREN UND WARNHINWEISE - PERICOLO E  
AWERTENZE - GEVAAR EN WAARSCHUWING - PELIGRO Y ADVERTENCIA - PERIGO E AVISO

### FR

#### Personnel qualifié et utilisation conforme

L'installation, la mise en service et l'exploitation de l'équipement décrit dans cette documentation ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié, c'est-à-dire formé. Le non respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

Les normes, directives, dispositions et réglementations locales doivent être respectées.

#### Risque d'électrocution, de brûlures ou d'explosion

- Avant toute intervention sur l'appareil, coupez les entrées tensions,
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension,
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension,
- Utilisez toujours la tension assignée appropriée pour alimenter cet appareil,

Si ces précautions n'étaient pas respectées, cela pourrait entraîner des blessures graves.

#### Risque de détérioration de l'appareil

##### Veillez à respecter :

- La fréquence du réseau 50 Hz
- La tension aux bornes des entrées tensions de :  
400 V AC phase/phase (460 V AC max.)  
ou 230 V AC phase/neutre (265 V AC max.),
- Le courant de 6 A (max.) dans chaque circuit courant (I1, I2 et I3).

### EN

#### Qualified personnel and correct operation

The equipment described in this document may only be installed, commissioned and operated by trained, qualified personnel. Failure to follow the procedures given in these instructions does not imply liability on the part of the manufacturer.

Standards, directives, legal provisions and local regulations must be complied with.

#### Risk of electrocution, burns or explosion

- Isolate input voltages before carrying out any work on the device,
- Always use an appropriate voltage detection device to confirm the absence of voltage,
- Replace all components, doors and covers before reconnecting this device to the power supply,
- Always use the appropriate specified voltage to supply this device,

Failure to comply with these precautions could result in serious injuries.

#### Risk of damage to the device

##### Ensure the correct:

- Mains supply frequency 50 Hz
- Voltage at the voltage input terminals:  
400 V AC phase/phase (460 V AC max.)  
or 230 V AC phase/neutral (265 V AC max.),
- Current of 6 A (max.) in each current circuit (I1, I2 and I3).

**DE****Qualifiziertes Personal und bestimmungsgemässer Einsatz**

Die Installation, die Inbetriebnahme und der Betrieb der in der vorliegenden Betriebsanleitung beschriebenen Anlage müssen ausschliesslich durch qualifiziertes, d.h. geschultes Personal erfolgen. Der Hersteller haftet nicht bei Nicht-Einhaltung der im vorliegenden Handbuch gegebenen Anweisungen.

Die am Installationsort einschlägigen Normen, Richtlinien, Bestimmungen und Regelungen sind strengstens zu beachten.

**Gefahr eines Elektroschocks, Verbrennungs- und Explosionsgefahr**

- Vor jedem Eingriff auf dem Gerät, ist dieses unbedingt vom Netz zu trennen,
- Immer einen angebrachten Spannungsfühler benutzen, um sicherzustellen, dass keine Spannung anliegt,
- Vor dem Einschalten dieses Geräts, die gesamten Vorrichtungen, Türen und Deckel wieder anbringen,
- Dieses Gerät nur mit der angebrachten Nennspannung versorgen.

Die Nicht-Beachtung dieser Vorsichtsmassnahmen könnte schwere Verletzungen verursachen.

**Sachschadenrisiko am Gerät.****Nachprüfen ob:**

- Die Netzfrequenz 50 Hz
- Die an den Klemmen der Stromversorgung anliegende Spannung:  
400 V AC Phase/Phase (max. 460 V AC)  
oder 230 V AC Phase/Nullleiter (max. 265 V AC),
- Der Strom in jedem Stromkreis (I1, I2 und I3) (max.) 6 A beträgt.

**IT****Personale qualificato e utilizzo conforme**

L'installazione, la messa in funzione e l'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questa documentazione possono essere eseguiti soltanto da personale qualificato, vale a dire appositamente formato. Il mancato rispetto delle indicazioni della presente specifica non potrà impegnare la responsabilità del costruttore.

Si devono rispettare i regolamenti, le direttive, le disposizioni e le normative locali.

**Rischio di elettrocuzione, di ustioni o di esplosione**

- Prima di qualunque intervento sull'apparecchio, staccare le entrate di tensione,
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento di tensione adeguato per confermare l'assenza di tensione,
- Rimettere a posto tutti i dispositivi, le porte e i coperchi prima di mettere questo apparecchio in tensione,
- Utilizzare sempre la tensione assegnata adeguata per alimentare questo apparecchio,

Il mancato rispetto di queste precauzioni, può comportare gravi infortuni.

**Rischio di deterioramento dell'apparecchio****Si prega di rispettare:**

- La frequenza della rete da 50 Hz
- La tensione nei morsetti delle entrate di tensione di:  
400 V AC fase/fase (460 V AC mass.)  
o 230 V AC fase/neutro (265 V AC mass.),
- La corrente di 6 A (mass.) in ogni circuito di corrente (I1, I2 e I3).

**DANGER ET AVERTISSEMENT**

HAZARDS AND WARNING - GEFAHREN UND WARNHINWEISE - PERICOLO E  
AWERTENZE - GEVAAR EN WAARSCHUWING - PELIGRO Y ADVERTENCIA - PERIGO E AVISO

**NL****Gekwalificeerd personeel  
en geëigend gebruik**

De installatie, de inbedrijfstelling en de werking van de apparatuur zoals beschreven in deze documentatie mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel, met andere woorden, personeel dat is opgeleid. Het niet naleven van de instructies van deze handleiding ontbindt de fabrikant van iedere aansprakelijkheid.

Normen, richtlijnen, regels en lokale voorschriften dienen te worden nageleefd.

**Elektrocutiegevaar,  
explosiegevaar en gevaar  
voor brandwonden**

- Alvorens werkzaamheden uit te voeren op het toestel, de spanning aan alle ingangen uitschakelen,
- Steeds een geëigende spanningsdetector gebruiken om zich ervan te vergewissen dat de spanning wel degelijk is uitgeschakeld,
- Alle apparaten, deuren en deksels vervangen alvorens het toestel terug onder spanning te zetten,
- Steeds de juiste aangewezen spanning gebruiken voor de voeding van het toestel,

Het nalaten om deze voorzorgsmaatregelen op te volgen kan aanleiding geven tot zware verwondingen.

**Gevaar voor beschadiging  
van het toestel**

**Volgende punten dienen gerespecteerd te worden:**

- De frequentie van het netwerk 50 Hz
- De spanning aan de ingangsklemmen, spanning van: 400 V AC fase/fase (460 V AC max.) of 230 V AC fase/neutral (265 V AC max.),
- De stroom van 6 A (max.) in elk stroomcircuit (I1, I2 en I3).

**ES****Personal cualificado  
y uso conforme**

La instalación, la puesta en servicio y la explotación del equipo descrito en esta documentación, sólo pueden ser realizadas por personal cualificado, es decir capacitado. El incumplimiento de las indicaciones del presente manual no comprometerá la responsabilidad del constructor.

Las normas, directivas, disposiciones y reglamentaciones locales deben ser respetadas.

**Riesgo de electrocución,  
de quemaduras o de  
explosión**

- Antes de cualquier intervención en el aparato, corte las entradas de tensión,
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión apropiado para confirmar la ausencia de tensión,
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las tapas antes de poner este aparato bajo tensión,
- Utilice siempre la tensión atribuida, apropiada para alimentar este aparato,

El incumplimiento de estas precauciones podría provocar lesiones graves.

**Riesgo de deterioro  
del aparato**

**Ha de respetar:**

- La frecuencia de la red de 50 Hz
- La tensión hacia los terminales de entrada de tensión de:  
400 V CA fase/fase (460 V CA máx.)  
o 230 V CA fase/neutro (265 V CA máx.),
- La corriente de 6 A (máx.) en cada circuito de corriente (I1, I2 y I3).

**PT**

## **Pessoal qualificado e utilização adequada**

A instalação, a colocação em funcionamento e a exploração do equipamento descrito na presente documentação só podem ser efectuadas por pessoal qualificado, isto é, formado para o efeito. O não respeito das indicações constantes das presentes instruções de uso não responsabiliza o construtor.

As normas, directivas, disposições e regulamentações locais devem ser respeitadas.

## **Risco de electrocussão, queimaduras ou explosão**

- Antes de qualquer intervenção no aparelho, desligar as entradas de tensão,
- Utilizar sempre um dispositivo de detecção de tensão apropriado para confirmar a ausência de tensão,
- Repor todos os dispositivos, as portas e as tampas antes de colocar este aparelho sob tensão,
- Utilizar sempre a tensão regulamentar e apropriada para alimentar este aparelho,

**Em caso de não respeito por estas precauções, podem ocorrer ferimentos graves.**

## **Risco de deterioração do aparelho**

### **Deve respeitar:**

- A frequência da rede 50 Hz
- A tensão dos terminais das entradas de tensão de:  
400 V AC fase/fase (460 V AC Max.)  
ou 230 V AC fase/neutra (265 V AC Max.),
- A corrente de 6 A (Max.) em cada circuito corrente (I1, I2 e I3).

## OPÉRATIONS PRÉALABLES

INITIAL CHECKS - VORAUSGEHENDE KONTROLLEN - OPERAZIONI PRELIMINARI -  
VOORAFGAANDE OPERATIES - OPERACIONES PREVIAS - OPERAÇÕES PRELIMINARES

**FR** Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de lire la totalité du contenu de cette notice avant la première mise en service.

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis contenant le **COUNTIS E46**:

- le bon état de l'emballage,
- le bon état du produit,
- la conformité de la référence de l'appareil avec votre commande,
- le contenu de l'emballage:
  - 1 produit
  - 1 kit de plombage réf.:4850304U
  - 1 notice.

**NL** Voor de veiligheid van het personeel en het materieel is het absoluut noodzakelijk om de gehele inhoud van deze handleiding te lezen alvorens over te gaan tot de eerste inbedrijfstelling.

De volgende punten controleren bij het ontvangen van het pakket die de **COUNTIS E46** bevat:

- de goede staat van de verpakking,
- de goede staat van het product,
- de conformiteit van de referentie van het toestel met uw order,
- de inhoud van de verpakking:
  - 1 product
  - 1 kit met loodjes ref.:4850304U
  - 1 handleiding.

**EN** For the safety of personnel and equipment, it is essential to read all of these instructions before using the device for the first time.

Confirm the following points upon receipt of the package containing the **COUNTIS E46**:

- the packaging is in good condition,
- the product is in good condition,
- the device part number matches that specified on your order,
- the contents of the package:
  - 1 product
  - 1 sealing kit ref:4850304U
  - 1 instruction leaflet.

**ES** Para la seguridad del personal y del material, es imperativo leer la totalidad del contenido de este manual antes de la primera puesta en servicio. Comprobar los siguientes puntos a recepción del paquete que contiene el **COUNTIS E46**:

- el buen estado del embalaje,
- el buen estado del producto,
- la conformidad de la referencia del aparato con su pedido,
- el contenido del embalaje:
  - 1 producto
  - 1 kit de sellado ref.:4850304U
  - 1 manual.

**DE** Für die Sicherheit der Personen und des Materials ist das vorliegende Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchzulesen. Beim Empfang der Verpackung mit dem **COUNTIS E46**:

- die Verpackung über Unversehrtheit,
- das Produkt über ordnungsgemässen Zustand,
- die Übereinstimmung der Artikelnummer des Geräts mit der Bestellung,
- den Inhalt der Verpackung nachprüfen:
  - 1 Produkt
  - 1 Plombenverschluss-Satz:4850304U
  - 1 Handbuch.

**IT** Per la sicurezza del personale e del materiale, è tassativo leggere l'intero contenuto di questa specifica prima di procedere alla prima attivazione. Verificare i seguenti punti al momento dell'accettazione del pacco contenente il **COUNTIS E46**:

- lo stato dell'imballaggio,
- lo stato del prodotto,
- la conformità della referenza dell'apparecchio con l'ordine,
- il contenuto dell'imballaggio:
  - 1 prodotto
  - 1 kit di piombatura rif.:4850304U
  - 1 specifica.

**PT** Para a segurança do pessoal e do material, é imperativo ler a totalidade do conteúdo destas instruções antes da primeira ligação.

Verifique os itens seguintes no momento da recepção da encomenda que contém o **COUNTIS E46**:

- o bom estado da embalagem,
- o bom estado do produto,
- a correspondência da referência da embalagem com a sua encomenda,
- o conteúdo da embalagem:
  - 1 produto,
  - 1 kit chumbagem ref.:4850304U
  - 1 instrução de uso.



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## LE COMPTEUR

**FR**

Le compteur d'énergie **COUNTIS E46** est un compteur d'énergie électrique active et réactive destiné aux réseaux triphasés. Il peut être raccordé via un TC 5 A sur des installations jusqu'à 3000 A. C'est un compteur totalisateur avec afficheur digital permettant une lecture directe de l'énergie active et réactive consommée. Il dispose d'une interface de communication de type M-BUS qui permet :

- d'accéder à distance à plus de grandeurs du réseau électrique et de paramètres du COUNTIS au delà de ceux visualisables sur l'afficheur. (cf. table M-BUS),
- d'exploiter ce COUNTIS à partir d'un PC ou d'un automate. (API/PLC)

Le **COUNTIS E46** est doté des fonctionnalités suivantes :

- comptage total ( $\Sigma$ ),
- comptage multi tarif : 4 tarifs T1, T2, T3, T4  
total T = T1+T2+T3+T4.

Des grandeurs supplémentaires (courant, tension, etc.) sont disponibles au travers de la communication.

Le **COUNTIS E46** dispose également de la certification MID, ce qui implique les spécificités suivantes :

- classe de précision garantie,
- inviolabilité du produit,
- compteur monodirectionnel (comptage de l'énergie électrique consommée uniquement),
- pas de comptage partiel ni de RAZ possible.

La conception et la fabrication de ce produit sont conformes aux exigences de la norme EN50470-3.

## THE METER

**EN**

The **COUNTIS E46** energy meter is an active and reactive electrical energy meter intended for use with three phase systems. It can be connected using a CT 5 A on installations up to 3000 A. It is a totaliser meter with digital display enabling direct reading of active and reactive energy consumed. It has an M-BUS protocol, enabling:

- remote access to more parameters of electrical networks and COUNTIS parameters beyond those available on the display. (cf. M-BUS table),
- this COUNTIS to be operated from a PC or programmable logic controller API/PLC).

The **COUNTIS E46** has the following functionalities:

- total metering ( $\Sigma$ ),
- multi-tariff metering: 4 tariffs T1, T2, T3, T4  
total T = T1+T2+T3+T4.

Additional parameters (current, voltage, etc.) are available through communication.

The **COUNTIS E46** also has MID certification, involving the following features:

- guaranteed precision class,
- tamper-proof product,
- mono-directional meter (metering only of electrical energy consumed),
- no partial metering nor reset possible.

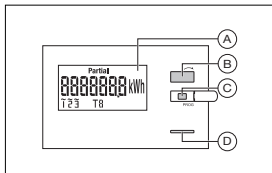
This product is designed and manufactured to comply with the requirements of standard EN50470-3.

**FR**

- (A) Afficheur LCD  
(B) Touche pour défilement des valeurs  
(C) Accès menu de programme  
(D) LED métrologique (0,1 Wh/impulsion).

**EN**

- (A) LCD display  
(B) Button for scrolling through values  
(C) Program access menu  
(D) Metrological LED (0.1 Wh/impulse).



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## DER ZÄHLER

**DE**

Der Leistungszähler **COUNTIS E46** ist ein Wirkverbrauchszähler und Blindverbrauchszähler für Drehstromnetze. Er kann über ein 5A-TC auf bis zu 3000 A -Einrichtungen angeschlossen werden. Es handelt sich um einen Summenzähler mit Digitalanzeige, zur unmittelbaren Ablesung der verbrauchten Wirkenergie und Blindenergie. Er verfügt über eine Kommunikationsschnittstelle der Art M-BUS, die:

- einen Fernzugriff auf weitere Größen des Stromnetzes und Parameter des COUNTIS als die auf der Anzeige sichtbaren (siehe Tabelle M-BUS).
- die Steuerung des COUNTIS-Zählers über ein PC oder einen Automaten (API/PLC) ermöglicht.

Der Zähler **COUNTIS E46** verfügt über folgende Funktionalitäten:

- Gesamtzählung ( $\Sigma$ ),
- Gebührrzählung für verschiedene Gebühren:  
4 Gebühren T1, T2, T3, T4 + Gesamt-T =  
 $T1+T2+T3+T4$ .

Es sind über die Kommunikation noch weitere Größen (Strom, Spannung, usw.) verfügbar.

Der **COUNTIS E46** verfügt auch über das MID-Zertifikat für Messinstrumente, das folgende Spezifikation voraussetzt:

- garantierte Präzisionsklasse,
- fälschungssicheres Produkt,
- Einrichtungszähler (Zählung nur des verbrauchten Stroms),
- keine mögliche Teilzählung oder Nullstellung.

Das vorliegende Produkt wurde in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm EN50470-3 entwickelt und hergestellt.

**DE**

- (A) LCD-Display
- (B) Taste für Wertedurchlauf
- (C) Zugriff Programm-Menü
- (D) Messtechnische LED (0,1 Wh/Impuls).



## IL CONTATORE

**IT**

Il contatore di energia **COUNTIS E46** è un contatore di energia elettrica attivo e reattivo destinato alle reti trifase. Può essere raccordato tramite un TC 5 A su impianti fino a 3000 A. E' un contatore totalizzatore con display digitale che consente una lettura diretta dell'energia attiva e reattiva consumata. Dispone di un'interfaccia di comunicazione di tipo M-BUS che consente:

- di accedere a distanza a più grandezze della rete elettrica e a più parametri del COUNTIS al di là di quelli visualizzabili nel display (cfr. tabella M-BUS),
- di utilizzare questo COUNTIS a partire da un PC o da un automa (API/PLC).

Il **COUNTIS E46** è dotato delle seguenti funzioni:

- conteggio totale ( $\Sigma$ ),
- conteggio multi tariffa: 4 tariffe T1, T2, T3, T4  
totale T =  $T1+T2+T3+T4$ .

Grandezze supplementari (corrente, tensione, ecc.) sono disponibili tramite la comunicazione.

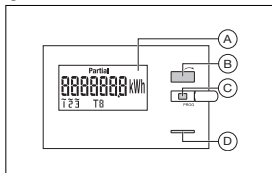
**COUNTIS E46** dispone anche della certificazione MID, che implica le seguenti specificità:

- classe di precisione garantita,
- invariabilità del prodotto,
- contatore monodirezionale (conteggio soltanto dell'energia elettrica consumata),
- nessun conteggio parziale né azzeramento possibile.

La progettazione e la fabbricazione di questo prodotto sono conformi alle esigenze della norma EN50470-3.

**IT**

- (A) Display LCD
- (B) Tasto per lo scorrimento dei valori
- (C) Accesso menu programma
- (D) LED metrologico (0,1 Wh/impulso).



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## DE METER

NL

De wattuurmeter **COUNTIS E46** is een meter voor actieve en reactieve elektrische energie bestemd voor driefasennetwerken. Hij kan direct worden aangesloten via een TC 5 A op installaties tot 3000 A. Het is een sommeermeter met digitale display voor de directe aflezing van de verbruikte actieve en reactieve elektrische energie. Hij beschikt over een communicatie interface van het M-BUS protocol dat:

- toegang op afstand verleent aan meerdere waarden van het elektrisch netwerk en aan de parameters van de COUNTIS buiten deze die zichtbaar zijn op het digitale display (zie tabel M-BUS).
- toelaat de COUNTIS te gebruiken vanaf een pc of een automaat (API/PLC).

De **COUNTIS E46** is uitgerust met de volgende functionaliteiten:

- totale telling ( $\Sigma$ ),
- multi-tarief telling: 4 tarieven T1, T2, T3, T4  
totaal  $T = T1+T2+T3+T4$ .

Bijkomende waarden (stroom, spanning, enz.) zijn beschikbaar via communicatie.

De **COUNTIS E46** bezit tevens de certificatie MID, wat de volgende specificiteiten omvat:

- gewaarborgde precisieklasse,
- de onschendbaarheid van het product,
- monodirectionele teller (enkel de meting van de verbruikte energie),
- geen partiele telling mogelijk noch RAZ.

Het design en de vervaardiging van dit product beantwoorden aan de vereisten van de norm EN50470-3.

NL

- (A) LCD scherm
- (B) Scroll-knop voor het uitrollen van de waarden
- (C) Toegang programma menu
- (D) Metrologische LED (0,1 Wh/puls).



## EL CONTADOR

ES

El contador de energía **COUNTIS E46** es un contador de energía eléctrica activa y reactiva, destinado a las redes trifásicas. Se puede conectar mediante un TC 5 A a instalaciones de hasta 3000 A. Es un contador totalizador con visualización digital que permite una lectura directa de la energía activa y reactiva consumida. Dispone de una interfaz de comunicación de tipo M-BUS que permite:

- acceder a distancia a mayores valores de la red eléctrica y de parámetros del COUNTIS más allá de aquellos visualizables en la pantalla. (Véase tabla M-BUS),
- explotar este COUNTIS a partir de un PC o de un automático (API/PLC).

El **COUNTIS E46** está dotado de la siguientes funcionalidades:

- recuento total ( $\Sigma$ ),
- recuento multi tarifa: 4 tarifas T1, T2, T3, T4  
total  $T = T1+T2+T3+T4$ .

Valores suplementarios (corriente, tensión, etc.) están disponibles mediante la comunicación.

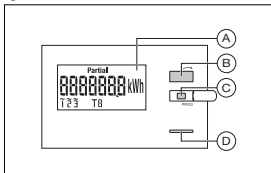
El **COUNTIS E46** también dispone de la certificación MID, lo que implica las siguientes especialidades:

- tipo de precisión garantizada,
- invulnerabilidad del producto,
- contador monodireccional (recuento de la energía eléctrica consumida únicamente),
- sin recuento parcial ni de RAZ posible.

El diseño y la fabricación de este producto son conformes con las exigencias de la norma EN50470-3.

ES

- (A) Pantalla LCD
- (B) Tecla para desfile de valores
- (C) Acceso menú de programa
- (D) LED metroológico (0,1 Wh/impulsión).



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### O CONTADOR

**PT**

O contador de energia **COUNTIS E46** é um contador de energia activa e reactiva destinado às redes trifásica. Pode ser ligado via um TC 5 A em instalações até 3000 A. Trata-se de um contador totalizador com visor digital permitindo uma leitura directa da energia activa consumida. Dispõe de uma interface de comunicação do tipo M-BUS que permite:

- aceder à distância a valores mais elevados da rede eléctrica do COUNTIS para além daqueles que são visíveis no visor (cf. Mesa M-BUS),
- explorar este COUNTIS a partir de um PC ou de um autómato (portátil) (API/PLC).

O **COUNTIS E46** é dotado das funcionalidades seguintes:

- contagem total ( $\Sigma$ ),
- contagem multi tarifário: 4 tarifários T1, T2, T3, T4 total T = T1+T2+T3+T4.

Grandezas suplementares (corrente, tensão, etc.) estão disponíveis através da comunicação.

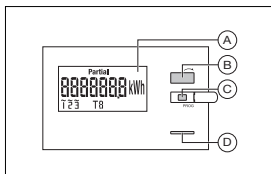
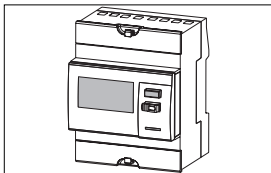
O **COUNTIS E46** possui também a certificação MID, o que implica as seguintes especificidades:

- classe de precisão garantida,
- inviolabilidade do produto,
- contador monodireccional (contagem de energia eléctrica unicamente para a consumida),
- não há contagem parcial nem possibilidade de RAZ.

A concepção e o fabrico deste produto estão de acordo com as exigências da norma EN50470-3.

**PT**

- (A) Visor LCD
- (B) Tecla para visualizar o desfile de valores
- (C) Acesso ao menu de programação
- (D) LED metrológico (0,1 Wh/impulso).



# PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## COMMUNICATION M-BUS

### FR MEDIA M-BUS

Dans une configuration standard, une liaison M-BUS permet de mettre en relation jusqu'à 250\* produits avec un PC ou un automate sur une distance de 1000 mètres\*\*.

\* dépendant du maître M-BUS

\*\* dépendant du nombre de produits et de la vitesse de communication

### Recommandations

Il est recommandé d'utiliser une paire torsadée non-blindée type JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>).

Si la distance de 1000 m et/ou le nombre de 250 produits est dépassé, il est nécessaire de raccorder un répéteur.

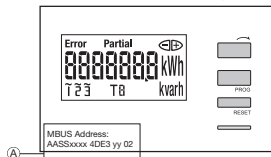
→ si le nb 250 est dépassé : utilisation de l'adresse secondaire uniquement.

### Le protocole M-BUS

Le protocole M-BUS fonctionne selon une structure maître/esclave.

Les COUNTIS (esclaves) sont compatibles avec les 2 modes d'adressage primaire et secondaire.

L'adressage primaire est configurable via l'interface du produit. L'adressage secondaire est une adresse fixe et unique inscrite sur la face avant du produit (A).



Les COUNTIS M-BUS possèdent également la fonctionnalité « Wildcard addressing » permettant la recherche des produits sur le réseau M-BUS.

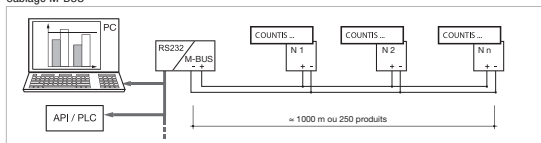
Possibilité de broadcast aux adresses 254 et 255.

De plus, les COUNTIS M-BUS sont compatibles OMS (Open Metering Systems).

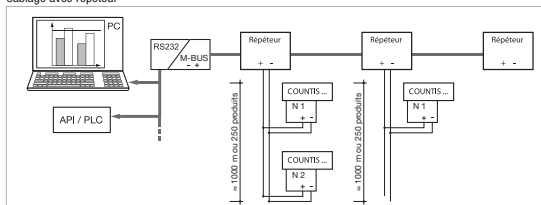
### Table M-BUS

Téléchargeable sur le site Web : [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

### Câblage M-BUS



### Câblage avec répéteur



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### M-BUS COMMUNICATION

#### EN M-BUS MEDIA

In a standard configuration, an M-BUS connection can be used to link up to 250\* products with a PC or PLC, over a range of 1000 metres\*\*.

\* depending on the M-BUS master

\*\* depending on the number of products and the communication speed

#### Recommendations

The use of a JYSTY Nx2x0.8 mm (0.5 mm<sup>2</sup>) unshielded twisted pair is recommended.

If the range of 1000 m and/or the limit of 250 products are exceeded, a repeater will need to be connected.

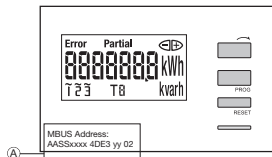
→ if the 250 limit is exceeded: only use the secondary address.

#### M-BUS protocol

The M-BUS protocol operates using a master/slave structure.

COUNTIS (slave) units are compatible with both primary and secondary addressing modes.

Primary addressing can be configured via the product interface. Secondary addressing uses a fixed, unique address shown on the front face of the product (A).



M-BUS COUNTIS units also have the «Wildcard addressing» function which allows products to be searched for on the M-BUS network.

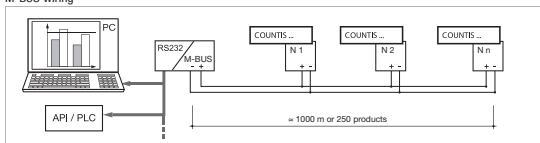
Option to broadcast to addresses 254 and 255.

In addition, M-BUS COUNTIS units are OMS-compatible (Open Metering Systems).

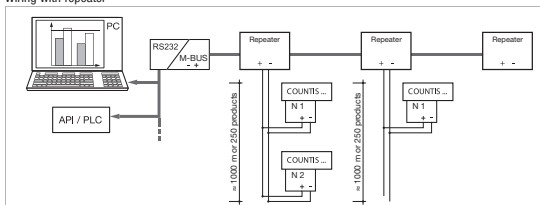
#### M-BUS table

Download from: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

#### M-BUS wiring



#### Wiring with repeater



## KOMMUNIKATION ÜBER M-BUS

**DE MEDIA M-BUS**

Bei einer Standardkonfiguration ermöglicht eine M-BUS-Verbindung die Verknüpfung von bis zu 250\* Produkten mit einem PC oder einem Automaten über eine Distanz von 1000 Metern\*\*.

\* in Abhängigkeit vom Master-M-BUS

\*\* in Abhängigkeit von der Anzahl der Produkte und der Übertragungsgeschwindigkeit

**Empfehlungen**

Die Verwendung eines verdrehten, nicht geschirmten Aderpaares vom Typ JYSTY N x 2 x 0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>) wird empfohlen.

Bei Überschreitung eines Abstands von 1000 m und/oder einer Anzahl von mehr als 250 Produkten ist der Anschluss eines Leistungsverstärkers zwingend.

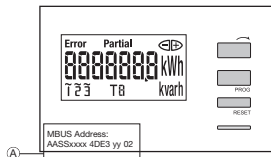
→ Bei Überschreitung von 250 Produkten: nur Verwendung der sekundären Adresse.

**Das M-BUS-Protokoll**

Das M-BUS-Protokoll funktioniert mit einer Master-Slave-Struktur. Die COUNTIS-Zähler (Slaves) sind mit beiden Adressierungsmodi (primär und sekundär) kompatibel.

Die primäre Adressierung kann über die Produkt-

schnittstelle konfiguriert werden. Die sekundäre Adressierung ist unveränderlich und eindeutig und steht vorn auf dem Produkt (A).

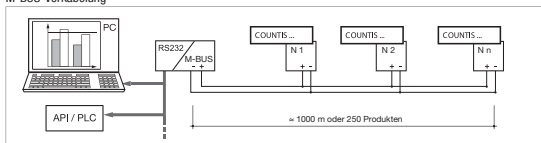
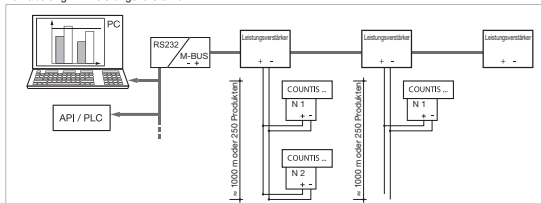


Die COUNTIS-Zähler mit M-BUS verfügen zudem über die Möglichkeit der „Joker-Adressierung“: So kann im M-BUS-Netzwerk nach Produkten gesucht werden. Möglichkeit der Übertragung an die Adressen 254 und 255.

Zudem sind die COUNTIS-Zähler mit M-BUS mit dem OMS (Open Metering System) kompatibel.

**Tabelle M-BUS**

Von der Website: [www.socomec.fr/downloadbar](http://www.socomec.fr/downloadbar).

**M-BUS-Verkabelung****Verkabelung mit Leistungsverstärker**

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## COMUNICAZIONE M-BUS

## IT MEDIA M-BUS

In una configurazione standard, un collegamento M-BUS consente di effettuare una connessione di 250\* prodotti al massimo con un PC o un dispositivo automatico ad una distanza di 1000 metri\*\*.

\* a seconda del master M-BUS

\*\* a seconda del numero di prodotti e della velocità di comunicazione

## Raccomandazioni

Si raccomanda di utilizzare una coppia ritorta non schermata tipo JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>).

Se si supera la distanza di 1000 m e/o il numero di 250 prodotti, è necessario collegare un ripetitore.

→ se si supera il numero 250: utilizzare esclusivamente l'indirizzo secondario.

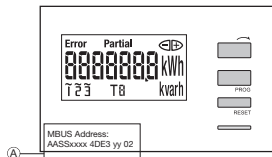
## Il protocollo M-BUS

Il protocollo M-BUS funziona in base ad una struttura master/slave.

I COUNTIS (slave) sono compatibili con le 2 modalità di indirizzamento primario e secondario.

L'indirizzamento primario può essere configurato tramite

l'interfaccia del prodotto. L'indirizzamento secondario è un indirizzo fisso ed unico inciso sulla parte anteriore del prodotto (A).



I COUNTIS M-BUS dispongono anche della funzionalità «Wildcard addressing» che consente la ricerca dei prodotti sulla rete M-BUS.

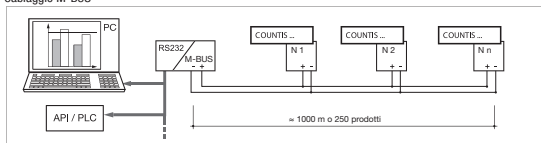
Possibilità del broadcast agli indirizzi 254 e 255.

Inoltre, i COUNTIS M-BUS sono compatibili con OMS (Open Metering Systems).

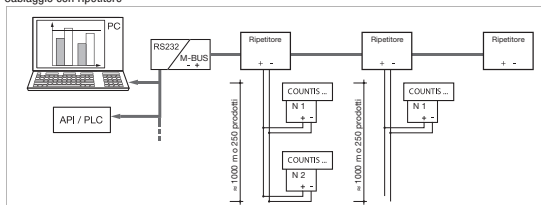
## Tavola M-BUS

Scaricabile dal sito internet: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

## Cablaggio M-BUS



## Cablaggio con ripetitore





## M-BUS COMMUNICATIE

### NL M-BUS MEDIA

In een standaardconfiguratie maakt een M-BUS verbinding het mogelijk tot 250\* producten te verbinden met een pc of automaat op een afstand van 1000 meter\*\*.

\* afhankelijk van de M-BUS master

\*\* afhankelijk van het aantal producten en de snelheid van de verbinding

### Aanbevelingen

*Het wordt aangeraden om een niet-afgeschermd twisted aderspaar type JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>) te gebruiken.*

*Indien de afstand van 1000 m en/of het aantal van 250 producten overschreden wordt, is het nodig om een herhaler in te schakelen.*

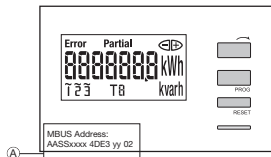
*→ als het aantal van 250 overschreden wordt: uitsluitend gebruik van het secundaire adres.*

### Het M-BUS protocol

Het M-BUS protocol functioneert volgens een master/slave structuur.

De **COUNTIS** (slaves) zijn compatibel met de 2 adresseringen, primair en secundair.

De primaire adressering kan via de interface van het product geconfigureerd worden. De secundaire adressering is een vast en uniek adres aangegeven op de voorkant van het product (A).



De **COUNTIS** M-BUS beschikken ook over de functionaliteit «Wildcard adressering» waarmee het zoeken van producten op het M-BUS netwerk mogelijk is.

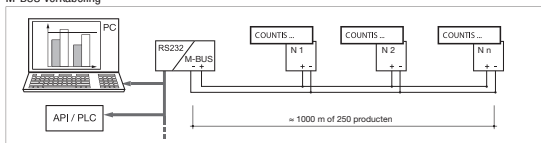
Broadcast mogelijk op de adressen 254 en 255.

Bovendien zijn de **COUNTIS** M-BUS compatibel met het OMS (Open Metering Systems).

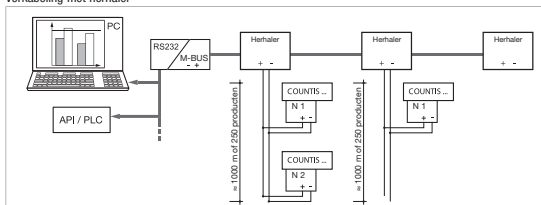
### Tabel M-BUS

Kan gedownload worden op de website: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

### M-BUS verkabeling



### Verkabeling met herhaler



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## COMUNICACIÓN M-BUS

**ES MEDIA M-BUS**

En una configuración estándar, un enlace M-BUS permite relacionar hasta 250\* productos con un PC o un autómatas en una distancia de 1.000 metros\*\*.

\* en función del maestro M-BUS

\*\* en función del número de productos y de la velocidad de comunicación

**Recomendaciones**

Se recomienda utilizar un par trenzado no blindado tipo JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>).

Si se supera una distancia de 1.000 m y/o un número de 250 productos, será necesario conectar un repetidor.

→ si se supera un número de 250: utilización de la dirección secundaria únicamente.

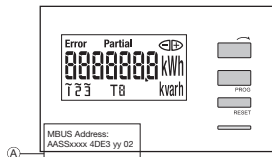
**Protocolo M-BUS**

El protocolo M-BUS funciona según una estructura maestro/esclavo.

Los COUNTIS (esclavos) son compatibles con los dos modos de direccionamiento: primario y secundario.

El direccionamiento primario se puede configurar a

través de la interfaz del producto. El direccionamiento secundario es una dirección fija y única que se indica en la parte delantera del producto (A).

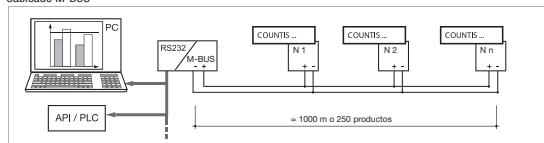
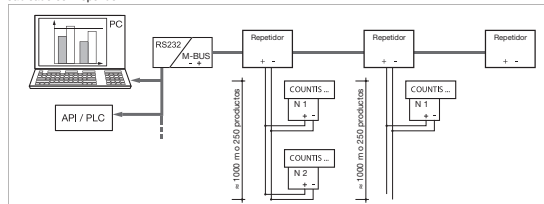


Los COUNTIS M-BUS incorporan asimismo la función «Wildcard Addressing», que permite realizar búsquedas de productos en la red M-BUS.

Posibilidad de retransmisión a las direcciones 254 y 255. Además, los COUNTIS M-BUS son compatibles con los sistemas de medición abiertos (Open Metering Systems, OMS).

**Tabla M-BUS**

Puede descargar en el sitio web: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

**Cableado M-BUS****Cableado con repetidor**

## COMUNICAÇÃO M-BUS

### PT MEDIA M-BUS

Numa configuração padrão, uma ligação M-BUS permite ligar até 250\* produtos com um PC ou um autómato numa distância de 1000 metros\*\*.

\* dependente do mestre M-BUS

\*\* dependente do número de produtos e da velocidade de comunicação

### Recomendações

É recomendado utilizar um par de cabos torcidos não blindado do tipo JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>).

Se a distância de 1000 metros e/ou o número de 250 produtos for ultrapassado, é necessário ligar um repetidor.

→ se o número 250 for ultrapassado: utilização do endereço secundário exclusivamente.

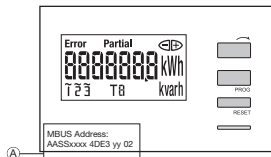
### O protocolo M-BUS

O protocolo M-BUS funciona de acordo com uma estrutura mestre/escravo.

Os COUNTIS (escravos) são compatíveis com os 2 modos de endereçamento primário e secundário.

O endereçamento primário é configurável através da

interface do produto. O endereçamento secundário é um endereço fixo e único inscrito na face dianteira do produto (A).



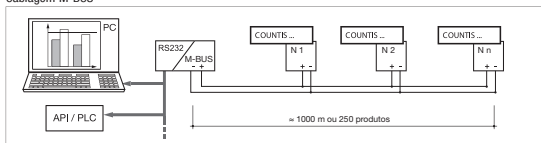
Os COUNTIS M-BUS também possuem a funcionalidade «Wildcard addressing» que permite a procura dos produtos na rede M-BUS.

Possibilidade de broadcast nos endereços 254 e 255. Além disso, os COUNTIS M-BUS são compatíveis com OMS (Open Metering Systems).

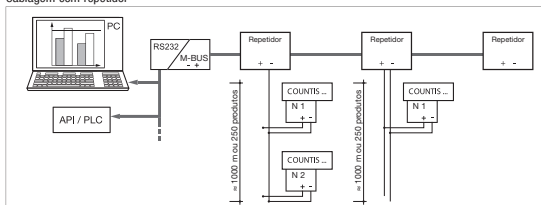
### Mesa M-BUS

Disponível para descarregar no site Web: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

### Cablagem M-BUS



### Cablagem com repetidor



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### CONFORMITÉ MID

#### **FR** GARANTIR UNE UTILISATION CONFORME A LA MID

##### • Installation

###### > Type de réseau

Le compteur E46 est conforme à la directive MID que pour le raccordement aux réseaux : 4NBL (fig.1 p.29) et 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Montage des caches-bornes (fig.1 ci-contre)

Veillez à ce qu'après raccordement du produit, les caches-bornes soient bien montés et sécurisés par les 2 scellés plastiques fournis avec le produit.

###### > Verrouillage de la touche programmation

Fermez l'obturateur de la touche en la sécurisant avec un scellé (fig.2 ci-contre)

###### > Compteur d'évènements

Après programmation définitive du compteur, veillez à relever l'état des compteurs d'évènements C1 et C2 (voir p. 48).

C1 : nombre de changements du rapport de TC effectués

C2 : nombre de changements du type de réseau effectués

##### • Remplacement des caches-bornes

Si les caches-bornes devaient être démontés, veillez n'utiliser que les mêmes références de scellés. Pour le remplacement, veuillez commander la réf. 4850304U.

##### • Communication M-BUS

Les informations données via la COM M-BUS ne sont transmises qu'à titre d'information et n'ont aucune valeur légale.

##### • Conditions assignées de fonctionnement

Les conditions assignées de fonctionnement garantissant à la conformité MID sont disponibles dans les tableaux des caractéristiques techniques p.40

##### • Déclaration de conformité MID

La déclaration de conformité MID est disponible sur le site WEB : [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

### MID COMPLIANCE

#### **EN** ENSURING MID-COMPLIANT USE

##### • Installation

###### > System type

The E46 only complies with the MID directive for connection to systems: 4NBL (fig.1 p.29) and 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Fitting of terminal covers (fig.1 below)

Ensure that after connecting the product,

the terminal covers are correctly fitted and secured by the 2 plastic seals supplied with the product.

###### > Locking the programming key

make sure the key cover is closed by securing it with a seal (fig.2 below)

###### > Events counter

After final programming of the meter, make sure that event counters C1 and C2 are read (see p. 48).

C1: number of changes made to CT ratio

C2: number of changes made to system type

##### • Replacement

If the covers have to be removed, ensure that only the same seal types are used. To replace them, please order ref. 4850304U.

##### • M-BUS communication

Information sent via M-BUS COM is sent for information only and has no legal value.

##### • Assigned operation conditions

The assigned operating conditions inherent to MID compliance are available in the tables of technical characteristics on p.40

##### • Declaration of MID compliance

The declaration of MID compliance is available on the WEB site: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

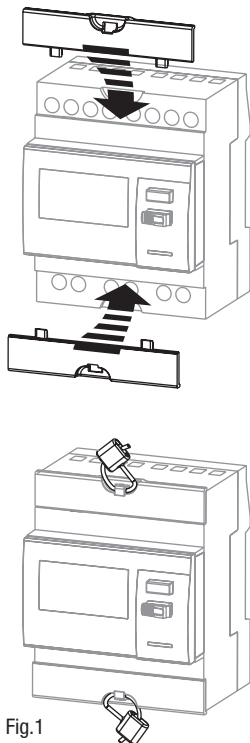


Fig.1

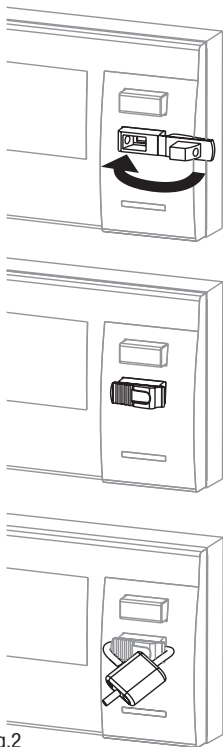


Fig.2

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### MID-KONFORMITÄT

#### **DE** EINEN BETRIEB IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER MID SICHERSTELLEN

##### • Installation

###### > Stromnetzart

Der Zähler E46 entspricht der MID-Richtlinie nur bei Anschluss auf folgende Netze: 4NBL (Abb.1 S.29) und 1Ln (Abb.5 S.32)

###### > Montage der Klemmenabdeckung (nebenstehende Abb. 1)

Nach erfolgtem Produktanschluss, die Klemmenabdeckung über ordnungsgemäße Montage überprüfen und unbedingt mit den 2 mitgelieferten Kunststoffplomben sichern.

###### > Verriegelung der Programmieraste

Tastendeckel nach Verschluss unbedingt verplomben (nebenstehende Abb. 2)

###### > Ereigniszähler

Nachdem der Zähler endgültig programmiert wurde, Zählerstand der Ereigniszähler aufnehmen C1 und C2 sowie C2 (siehe S. 48).  
C1: Anzahl der durchgeführten Änderungen des SW-Verhältnisses  
C2: Anzahl der durchgeführten Änderungen Stromnetzarten

##### • Austausch

Bei erforderlicher Demontage der Haube, darf ausschliesslich dasselbe Plombenmodell eingesetzt werden. Für den Austausch ist Artikel-Nr. 4850304U zu bestellen.

##### • Kommunikation mit M-BUS

Die über die COM M-BUS übertragenen Informationen sind nur Richtwerte und sind rechtlich nicht verbindlich.

##### • Verbindliche Betriebsbedingungen

Die mit der MID-Konformität verbundenen zwingenden Betriebsbedingungen sind in der technischen Datentabelle auf S. 40 zusammengefasst.

##### • MID-Konformitätserklärung

Die MID-Konformitätserklärung ist auf der WEB-Site: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x) hinterlegt.

### CONFORMITÀ MID

#### **IT** GARANTIRE UN UTILIZZO CONFORME ALLA MID

##### • Installazione

###### > Tipo di rete

Il contatore E46 è conforme alla direttiva MID soltanto per il raccordo alle reti: 4NBL (fig.1 p.29) e 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Montaggio dei coprimorsetti (fig.1 a lato)

Controllare che dopo raccordo del prodotto, i coprimorsetti siano montati correttamente e resi sicuri dai 2 sigilli di plastica in dotazione con il prodotto.

###### > Blocco del tasto di programmazione

chiudere l'otturatore del tasto rendendolo sicuro con un sigillo (fig.2 qui a lato)

###### > Contatore di eventi

Dopo programmazione definitiva del contatore, rilevare lo stato dei contatori di eventi C1 e C2 (vedi p. 48).

C1: numero di cambiamenti del rapporto di TC effettuati

C2: numero di cambiamenti del tipo di rete effettuati

##### • Sostituzione

In caso di smontaggio dei cappucci, utilizzare soltanto gli stessi sigilli. Per la sostituzione, ordinare la refenza 4850304U.

##### • Comunicazione M-BUS

Le informazioni trasmesse via la COM M-BUS sono trasmesse a titolo di informazione e non hanno nessun valore legale.

##### • Le condizioni da rispettare per il funzionamento

Le condizioni da rispettare per il funzionamento inerenti alla conformità MID sono disponibili nelle tabelle delle caratteristiche tecniche di pag. 40

##### • Dichiarazione di conformità MID

La dichiarazione di conformità MID è disponibile nel sito WEB: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

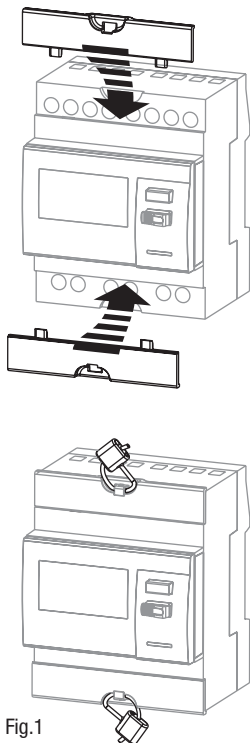


Fig.1

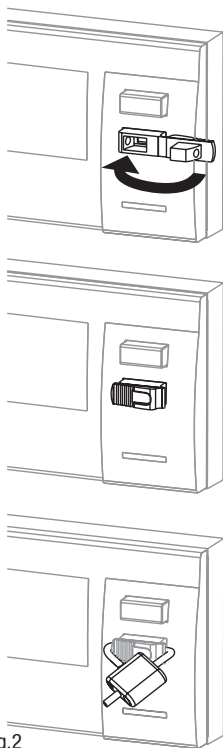


Fig.2

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### MID CONFORMITEIT

#### **NL** EEN GEBRUIK CONFORM DE MID WAARBORGEN

##### • Installatie

###### > Netwerktipe

De teller E46 is enkel conform aan de MID richtlijn voor wat betreft de aansluiting aan de netwerken: 4NBL (fig.1 p.29) en 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Montage van het klemmendeksel (fig.1 hiernaast)

Gelieve er op te letten dat na de aansluiting van het product, het klemmendeksel correct gemonteerd is en beveiligd is door 2 plastieken loodjes die meegeleverd zijn met het product.

###### > Vergrendeling van de programmeringsknop

gelieve de afsluiter van de knop af te sluiten door deze te vergrendelen met een loodje (fig.2 hiernaast)

###### > Voorvallen teller

Na de definitieve programmering van de teller, gelieve de staat van de voorvallen tellers C1 en C2 op te nemen (cf. p. 48).

C1: aantal uitgevoerde wijzigingen van de ST-verhouding

C2: aantal uitgevoerde wijzigingen van het netwerktype

##### • Vervanging

Indien het nodig is om behuizingen te demonteren dienen enkel dezelfde loodjes te worden gebruikt. Voor een vervanging, gelieve de ref. 4850304U te bestellen.

##### • Verbinding M-BUS

De informatie die wordt verzonden via de COM M-BUS wordt enkel verstuurd als informatie en heeft geen wettelijke waarde.

##### • De nominale bedrijfsvoorwaarden

De nominale bedrijfsvoorwaarden voor het waarborgen van de MID conformiteit zijn beschikbaar in de tabel met de technische kenmerken p.40

##### • MID Conformiteitsverklaring

De MID Conformiteitsverklaring is beschikbaar op de website: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

### CONFORMIDAD MID

#### **ES** GARANTIZAR UNA UTILIZACIÓN CONFORME A LA MID

##### • Instalación

###### > Tipo de red

El contador E46 sólo es conforme a la directiva MID para la conexión a las redes: 4NBL (fig.1 p.29) y 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Montaje de los tapa terminales (fig.1 en adelante)

Procure que tras la conexión del producto, los tapa terminales estén bien montados y en seguridad, mediante los 2 sellados de plástico, suministrados con el producto.

###### > Bloqueo de la tecla programación

Cierre el obturador de la tecla bloqueándolo mediante un sellado (fig.2 en adelante)

###### > Contador de eventos

Tras la programación definitiva del contado, lea el estado de los contadores de eventos C1 y C2 (ver p. 48).

C1: número de cambios del informe de TC realizados

C2: número de cambios de tipo red realizados

##### • Sustitución

Si se hubiera de desmontar los capós, utilice sólo los mismos sellados. Para la sustitución, encargue la ref. 4850304U.

##### • Comunicación M-BUS

Las informaciones transmitidas mediante la COM M-BUS sólo se comunican en concepto de información y no tienen ningún valor legal.

##### • Las condiciones de funcionamiento asignadas

Las condiciones de funcionamiento asignadas inherentes a la conformidad MID están disponibles en las tablas de características técnicas p.40

##### • Declaración de conformidad MID

La declaración de conformidad MID está disponible en el sitio WEB: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)



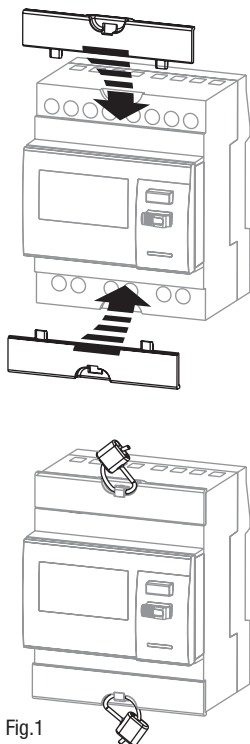


Fig.1

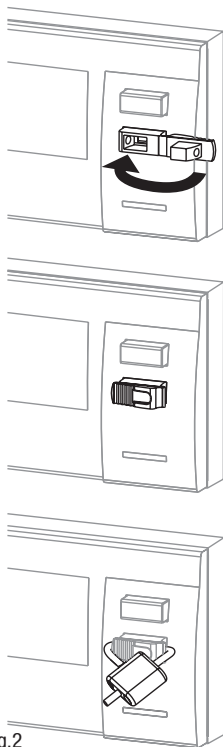


Fig.2

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### CONFORMIDADE MID

#### **PT** GARANTIR UMA UTILIZAÇÃO CONFORME A MID

##### • Instalação

###### > Tipo de rede

O contador E46 só está em conformidade com a directiva MID para a ligação às rede: 4NBL (fig.1 p.29) e 1Ln (fig.5 p.32)

###### > Montagem da ocultação dos terminais (figura ao lado)

Após a ligação do produto, verificar se a montagem e a segurança da ocultação dos terminais foi efectuada com os 2 selos de plástico fornecidos com o produto.

###### > Bloqueio da tecla programação

Queira fechar o obturador da tecla e proceder à segurança da mesma com um selo (figura 2 ao lado)

###### > Contador de acontecimentos

Após a programação definitiva do contador, queira tomar notas dos contadores de acontecimentos C1 e C2 (ver página 48).

C1: número de alterações do relatório de TC efectuadas

C2: número de alterações do tipo de rede efectuadas

##### • Substituição

Caso seja necessário desmontar as tampas, tenha o cuidado de utilizar sempre e só os mesmos selos. Para a substituição, recomendamos-lhe a ref. 4850304U.

##### • Comunicação M-BUS

As informações transmitidas pela COM M-BUS são apenas transmitidas a título informativo e não têm qualquer valor legal.

##### • As condições atribuídas ao funcionamento

As condições atribuídas ao funcionamento inerentes e em conformidade com MID estão disponíveis nos quadros das características técnicas, pág. 40

##### • Declaração de Conformidade MID

A Declaração de conformidade MID está disponível no website: [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)

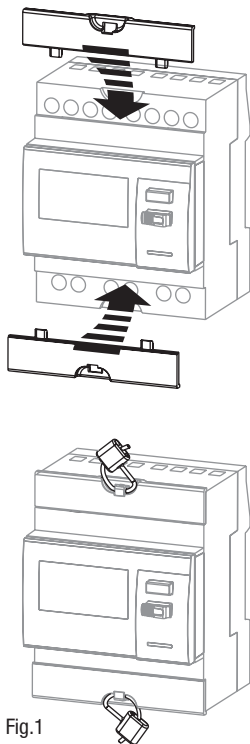


Fig.1

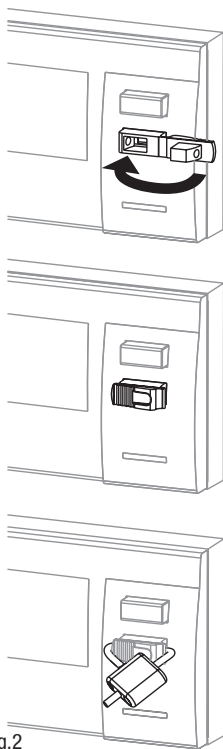


Fig.2

# INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLATIE - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

## F Recommendations

Le compteur Countis E46 peut être encliqueté sur un rail de 35 mm (EN 60715TH35). Il doit être utilisé dans des armoires électriques.

## GB Recommendations

The Countis E46 meter can also be mounted on a 35 mm rail (EN 60715TH35). It must be used inside electrical cabinets.

## D Empfehlungen:

Der Zähler COUNTIS Countis E46 kann auf eine 35 mm-Schiene (EN 60715TH35) eingearastet werden. Er muss in Schaltschränken eingesetzt werden.

## I Raccomandazioni

Il contatore Countis E46 può essere accoppiato a scatto in una rotaia di 35 mm (EN 60715TH35). Deve essere utilizzato in armadi elettrici.

## NL Aanbevelingen

De teller Countis E46 kan worden ingehaakt op een rail van 35 mm (EN 60715TH35). Hij dient te worden gebruikt in elektriciteitskasten.

## E Recomendaciones

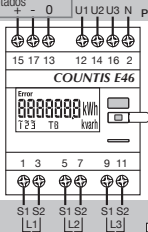
El contador COUNTIS E46 puede ser encliquetado en un riel de 35 mm (EN 60715TH35). Debe ser utilizado en armarios eléctricos.

## P Recomendações

O contador Countis E46 pode ser bloqueado num raio de 35 mm (EN 60715TH35). Deve ser utilizado em armários eléctricos.



Utiliser des embouts adaptés  
Use appropriate screwdriver heads  
Angepasste Ansatzstücke benutzen  
Utilizzare attacchi adeguati  
Aangepaste einddopjes gebruiken  
Utilizar terminales adaptados  
Utilizar terminais adaptados



# **FR** RÉSEAU TRIPHASÉ DÉSÉQUILIBRÉ (3NBL / 4NBL)

Afin de garantir la précision du compteur, les trois tensions et les trois courants doivent impérativement être raccordées.

*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.*

# **EN** Unbalanced three phase system (3NBL / 4NBL)

In order to ensure the meter is accurate, the three voltages and the three currents must be connected.

*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.*

# **DE** Unsymmetrisches Drehstromnetz (3NBL / 4NBL)

Um die Genauigkeit des Zählers zuzusichern, sind zwingend die drei Spannungen, sowie die drei Phasen anzuschließen.

*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.*

# **IT** Rete trifase squilibrata (3NBL/4NBL)

Per garantire la precisione del contatore, le tre tensioni e le tre correnti devono essere collegate tassativamente.

*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.*

# **NL** Onevenwichtig driefasig netwerk (3NBL / 4NBL)

Om de nauwkeurigheid van de meter te waarborgen dienen de drie fasen en de drie stromen absoluut aangesloten te zijn.

*In IT bedrijf mogen de secundairen van de ST niet worden aangesloten aan de aarde.*

# **ES** Red trifásica desequilibrada (3NBL / 4NBL)

Para garantizar la precisión del contador, las tres tensiones y las tres corrientes deben imperativamente estar conectadas.

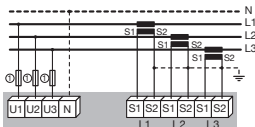
*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.*

# **PT** Rede trifásica desequilibrada (3NBL / 4NBL)

No sentido de garantir a precisão do contador, as três fases devem imperativamente ser ligadas.

*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.*

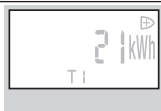
① = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC



COUNTIS E46

Fig. 1

Sans neutre  
Without neutral  
Ohne Nullleiter  
Senza neutro  
Zonder neutraal  
Sin neutro  
Sem neutro



Avec neutre  
With neutral  
Mit Nullleiter  
Con neutro  
Met neutraal  
Con neutro  
Com neutro



## INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLATIE - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

**FR** RÉSEAU TRIPHASÉ DÉSÉQUILIBRÉ (3NBL)

L'utilisation de 2 TC diminue de 0,5% la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.*

**EN** Unbalanced three phase system (3NBL)

Using 2 CT reduces accuracy by 0.5% for the phase whose current is deduced by vector calculation.

*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.*

**DE** Unsymmetrisches Drehstromnetz (3NBL)

Bei Einsatz von 2 SW wird die Präzision derjenigen Phase um 0,5% verringert, deren Strom durch Vektorrechnung abgezogen wird.

*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.*

**IT** Rete trifase squilibrata (3NBL)

L'utilizzo di 2 TC diminuisce dello 0,5% la precisione della fase la cui corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.*

**NL** Onevenwichtig driefasig netwerk (3NBL)

Bij gebruik van 2 ST daalt de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom wordt bepaald door vectorrekening met 0,5%.

*In IT bedrijf mogen de secundairen van de ST niet worden aangesloten aan de aarde.*

**ES** Red trifásica desequilibrada (3NBL)

El uso de 2 TC disminuye de un 0,5% la precisión de la fase cuya corriente se deduce mediante cálculo vectorial.

*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.*

**PT** Rede trifásica desequilibrada (3NBL)

A utilização de 2 TC reduz de 0,5% a precisão da fase cuja corrente é deduzida por cálculo vettorial.

*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.*

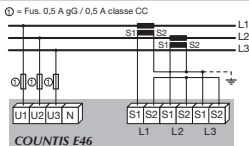


Fig. 2

Sans neutre  
Without neutral  
Ohne Nullleiter  
Senza neutro  
Zonder neutraal  
Sin neutro  
Sem neutro

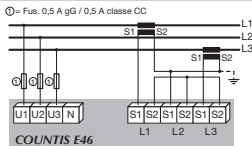
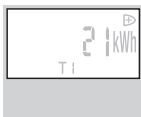


Fig. 3



### FR RÉSEAU TRIPHASÉ ÉQUILIBRÉ (3BL / 4BL)

L'utilisation de 1 TC diminue de 0,5% la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.*

### EN Balanced three phase system (3BL / 4BL)

Using 1 CT reduces accuracy by 0.5% for the phase whose current is deduced by vector calculation.

*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.*

### DE Symmetrisches Drehstromnetz (3BL / 4BL)

Bei Einsatz von 1 SW wird die Präzision derjenigen Phase um 0,5% verringert, deren Strom durch Vektorrechnung abgezogen wird.

*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.*

### IT Rete trifase equilibrata (3BL / 4BL)

L'utilizzo di 1 TC diminuisce dello 0,5% la precisione della fase la cui corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.*

### NL Evenwichtig driefasig netwerk (3BL / 4BL)

Bij gebruik van 1 ST daalt de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom wordt bepaald door vectorrekening met 0,5%.

*In IT bedrijf mogen de secundairen van de ST niet worden aangesloten aan de aarde.*

### ES Red trifásica desequilibrada (3BL / 4BL)

El uso de 1 TC disminuye de un 0,5% la precisión de la fase cuya corriente se deduce mediante cálculo vectorial.

*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.*

### PT Rede trifásica equilibrada (3BL / 4BL)

A utilização de 1 TC reduz de 0,5% a precisão da fase cuja corrente é deduzida por cálculo vectorial.

*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.*

⊙ = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC

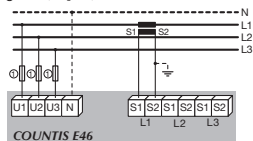


Fig. 4

Sans neutre  
Without neutral  
Ohne Nullleiter  
Senza neutro  
Zonder neutraal  
Sin neutro  
Sem neutro



Avec neutre  
With neutral  
Mit Nullleiter  
Con neutro  
Met neutraal  
Con neutro  
Com neutro



## INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLERING - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

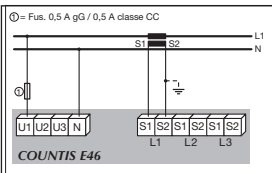
**FR** RÉSEAU MONOPHASÉ (1BL)*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.***EN** Single phase system (1BL)*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.***DE** Symmetrisches Einphasennetz (1BL)*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.***IT** Rete monofase (1BL)*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.***NL** Monofasig netwerk (1BL)*In IT bedrijf mogen de secundairen van de S1 niet worden aangesloten aan de aarde.***ES** Red monofásica (1BL)*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.***PT** Rede monofásica (1BL)*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.*

Fig. 5

Avec neutre  
With neutral  
Mit Nullleiter  
Con neutro  
Met neutraal  
Con neutro  
Com neutro

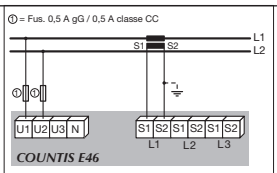
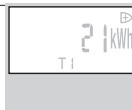
**FR** RÉSEAU BIPHASÉ ÉQUILIBRÉ (2BL)*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.***EN** Balanced two phase system (2BL)*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.***DE** Symmetrisches Zweiphasennetz (2BL)*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.***IT** Rete bifase equilibrata (2BL)*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.***NL** Evenwichtig driefasig netwerk (2BL)*In IT bedrijf mogen de secundairen van de S1 niet worden aangesloten aan de aarde.***ES** Red bifásica equilibrada (2BL)*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.***PT** Rede bifásica equilibrada (2BL)*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.*

Fig. 6

Sans neutre  
Without neutral  
Ohne Nullleiter  
Senza neutro  
Zonder neutraal  
Sin neutro  
Sem neutro





# TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST - ANSCHLUSSTEST - PROVA DI RACCORDO -  
AANSLUITING TEST - TEST DE CONEXIÓN - LIGAÇÃO TESTE

**FR** Le Countis E46 dispose d'une fonction permettant de détecter les erreurs dans le raccordement des phases. Cette fonction doit être démarrée au moins une fois avant toute utilisation du COUNTIS afin d'éviter le comptage de valeurs erronées (énergie négative au lieu d'être positive, totaux incohérents).

1. Les conditions ci-dessous doivent être respectées afin de garantir le résultat du test :
  - présence de courant et de tension sur chacune des phases du COUNTIS,
  - facteur de puissance :  $0,6 < FP < 1$
  - courant minimum consommé en sortie des TC = 1,2A.
2. Lancez le test : appuyez long sur BP « MENU » ( $\geq 3$  sec.)
3. Les messages ci-dessous vous indiquent l'état du raccordement des phases au COUNTIS :
  - Err 0 = aucune erreur
  - Err 1 = inversion TC raccordement phase 1
  - Err 2 = inversion TC raccordement phase 2
  - Err 3 = inversion TC raccordement phase 3
  - Err 4 = inversion en tension entre V1 et V2
  - Err 5 = inversion en tension entre V2 et V3
  - Err 6 = inversion en tension entre V3 et V1
  - Err 7 = inversion en tension entre V1 et Neutre
  - Err 8 = inversion en tension entre V2 et Neutre
  - Err 9 = inversion en tension entre V3 et Neutre

**EN** The Countis E46 has a function enabling errors in connection of the phases to be detected. This function must be used at least once before any use of the COUNTIS, in order to avoid metering incorrect values (negative instead of positive energy, inconsistent totals).

1. The conditions below are necessary to ensure a satisfactory test result :
  - presence of current and voltage on each phase in the COUNTIS,
  - power factor:  $0,6 < FP < 1$
  - minimum current consumed on the system = 20 A (20% I<sub>max</sub>).
2. Run the test: press and hold the "MENU" button ( $\geq 3$  sec.)
3. The messages below tell you the connection status of phases in the COUNTIS :
  - Err 0 = no error
  - Err 1 = inverted CT connection of phase 1
  - Err 2 = inverted CT connection of phase 2
  - Err 3 = inverted CT connection of phase 3
  - Err 4 = voltage inversion between V1 and V2
  - Err 5 = voltage inversion between V2 and V3
  - Err 6 = voltage inversion between V3 and V1
  - Err 7 = voltage inversion between V1 and Neutral
  - Err 8 = voltage inversion between V2 and Neutral
  - Err 9 = voltage inversion between V3 and Neutral

**DE** Der Zähler Countis E46 verfügt über eine Funktion der Fehlererfassung beim Phasenanschluss. Diese Funktion ist vor dem Einsatz des COUNTIS-Zählers mindestens ein Mal auszuführen, um es zu vermeiden, dass falsche Werte gezählt werden (negative statt positive Energie, nicht kohärente Gesamtzahlen).

1. Die folgenden erwähnten Bedingungen müssen vorliegen, um das Testergebnis sicherzustellen:
  - Anliegen von Strom und Spannung auf jeder der Phasen des COUNTIS-Zählers,
  - Leistungsfaktor:  $0,6 < FP < 1$
  - Mindestzahl des auf dem Netz verbrauchten Stroms = 20 A (20% I<sub>max</sub>).
2. Test ausführen: nachhaltiger Druck auf Drucktaster "MENU" ( $\geq 3$  sek.)
3. Die folgenden Meldungen geben den Zustand des Phasenanschlusses auf den COUNTIS-Zähler an:
  - Err 0 = es liegt kein Fehler vor
  - Err 1 = Stromwandler bei Phasenanschluss 1 umgekehrt
  - Err 2 = Stromwandler bei Phasenanschluss 2 umgekehrt
  - Err 3 = Stromwandler bei Phasenanschluss 3 umgekehrt
  - Err 4 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V1 und V2
  - Err 5 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V2 und V3
  - Err 6 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V3 und V1
  - Err 7 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V1 und Nullleiter
  - Err 8 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V2 und Nullleiter
  - Err 9 = umgekehrter Anschluss der Spannung zwischen V3 und Nullleiter

**IT** Countis E46 dispone di una funzione che consente di rilevare gli errori nel raccordo delle fasi. Questa funzione deve essere lanciata almeno una volta prima di qualunque utilizzo del COUNTIS per evitare il conteggio di valori errati (energia negativa invece di essere positiva, totali incoerenti).

1. Per garantire il risultato della prova, si devono rispettare le seguenti condizioni:
  - presenza della corrente e della tensione in ognuna delle fasi del COUNTIS,
  - fattore di potenza:  $0,6 < FP < 1$
  - corrente minima consumata nella rete = 20A (20% I<sub>max</sub>).
2. Avviare la prova: premere a lungo il pulsante "MENU" ( $\geq 3$  sec.)
3. I seguenti messaggi indicano lo stato del raccordo delle fasi con il COUNTIS:
  - Err 0 = nessun errore
  - Err 1 = inversione TC raccordo fase 1
  - Err 2 = inversione TC raccordo fase 2
  - Err 3 = inversione TC raccordo fase 3
  - Err 4 = inversione in tensione tra V1 e V2
  - Err 5 = inversione in tensione tra V2 e V3
  - Err 6 = inversione in tensione tra V3 e V1
  - Err 7 = inversione in tensione tra V1 e neutro
  - Err 8 = inversione in tensione tra V2 e neutro
  - Err 9 = inversione in tensione tra V3 e neutro

## FONCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST FUNCTION - ANSCHLUSSFUNCTIONSTEST -  
FUNZIONE DI PROVA DEL COLLEGAMENTO - AANSLUITING TEST FUNCTIE -  
CONEXIÓN PRUEBA FUNCIÓN - LIGAÇÃO TESTE FUNÇÃO

**NL** De Countis E46 beschikt over een functie om fouten in de fasen aansluiting te detecteren.

Deze functie moet ten minste eenmaal worden gestart alvorens de COUNTIS te gebruiken om het tellen van foutieve waarden te voorkomen (negatieve energie in plaats van positieve, totalen niet coherent).

1. De hierna vermelde voorwaarden dienen te zijn vervuld om het resultaat van de test te garanderen:

- aanwezigheid van stroom en spanning op elk van de fasen van de COUNTIS,
- vermogensfactor:  $0,6 < FP < 1$
- minimum verbruikte stroom op het netwerk = 20 A (20%  $I_{max}$ ).

2. De test opstarten: lang drukken op BP "MENU" ( $\geq 3$  sec.)

3. De onderstaande berichten geven de staat aan van de aansluiting van de fasen aan de COUNTIS:

- Err 0 = geen enkele fout
- Err 1 = inversie ST aansluiting fase 1
- Err 2 = inversie ST aansluiting fase 2
- Err 3 = inversie ST aansluiting fase 3
- Err 4 = spanningsinversie tussen V1 en V2
- Err 6 = spanningsinversie tussen V3 en V1
- Err 7 = spanningsinversie tussen V1 en neutraal
- Err 8 = spanningsinversie tussen V2 en neutraal
- Err 9 = spanningsinversie tussen V3 en neutraal

**ES** El COUNTIS E46 dispone de una función que permite detectar los errores en la conexión de las fases. Esta función debe ser lanzada al menos una vez antes de cualquier utilización del COUNTIS, para evitar contar valores erróneos (energía negativa en lugar de positiva, totales incoherentes).

1. Las condiciones en adelante, deben ser respetadas, para garantizar el resultado del test:

- presencia de corriente y de tensión en cada una de las fases del COUNTIS,
- factor de potencia:  $0,6 < FP < 1$
- corriente mínima consumida en la red = 20 A (20%  $I_{máx}$ ).

2. Lanzar el test: pulsar y mantener pulsado BP "MENU" ( $\geq 3$ seg.)

3. Los mensajes en adelante le indican el estado de la conexión de las fases al COUNTIS:

- Err 0 = ningún error
- Err 1 = inversión TC conexión fase 1
- Err 2 = inversión TC conexión fase 2
- Err 3 = inversión TC conexión fase 3
- Err 4 = inversión en tensión entre V1 y V2
- Err 5 = inversión en tensión entre V2 y V3
- Err 6 = inversión en tensión entre V3 y V1
- Err 7 = inversión en tensión entre V1 y Neutro
- Err 8 = inversión en tensión entre V2 y Neutro
- Err 9 = inversión en tensión entre V3 y Neutro

**PT** O Countis E46 dispõe de uma função que permite detectar os erros durante a ligação das fases. Esta função deve ser posta em funcionamento pelo menos uma vez antes da utilização do COUNTIS para evitar a contagem de valores errados (energia negativa em vez de positiva, totais incoerentes).

1. As condições abaixo indicadas devem ser respeitadas a fim de garantir o resultado do teste:

- presença de corrente e de tensão em cada uma das fases do COUNTIS,
- factor de potência:  $0,6 < FP < 1$
- corrente mínima consumida na rede = 20 A (20%  $I_{max}$ ).

2. Iniciar o teste: pressionar longamente sobre BP "menu" ( $\geq 3$  seg.)

3. As mensagens abaixo indicadas indicam o estado da ligação das fases ao COUNTIS:

- Err 0 = sem erro
- Err 1 = inversão TC ligação fase 1
- Err 2 = inversão TC ligação fase 2
- Err 3 = inversão TC ligação fase 3
- Err 4 = inversão em tensão entre V1 e V2
- Err 5 = inversão em tensão entre V2 e V3
- Err 6 = inversão em tensão entre V3 e V1
- Err 7 = inversão em tensão entre V1 e Neutro
- Err 8 = inversão em tensão entre V2 e Neutro
- Err 9 = inversão em tensão entre V3 e Neutro

# PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -  
PROGRAMMATIE - PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

## FR Mode MANU

Ce mode permet de configurer manuellement tous les paramètres de la communication M-BUS: Adresse primaire, Vitesse.

### Mode AUTO

Ce mode permet de configurer automatiquement la vitesse de communication.

Seule l'adresse primaire du COUNTIS est à renseigner. Utilisation de l'adresse secondaire: si cette fonctionnalité est utilisée, il est uniquement nécessaire de configurer la vitesse (l'adresse secondaire étant fixe et unique, inscrite sur la face avant du produit).

## EN MANUAL mode

This mode allows all the M-BUS communication parameters to be configured manually: Primary address, Speed.

### AUTO mode

This mode allows the communication speed to be configured automatically.

Only the COUNTIS primary address needs to be entered. Using the secondary address: if this function is used, only the speed needs to be configured (the secondary address is fixed and unique, and is shown on the front face of the product).

## DE Modus MANU

In diesem Modus können alle Parameter der Kommunikation über M-BUS manuell konfiguriert werden: primäre Adresse und Geschwindigkeit.

### Modus AUTO

In diesem Modus wird die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch konfiguriert.

Nur die primäre Adresse des COUNTIS-Zählers muss eingegeben werden. Verwendung der sekundären Adresse: Bei Verwendung dieser Funktion muss nur die Geschwindigkeit konfiguriert werden (die sekundäre Adresse ist unveränderlich und eindeutig und steht vorn auf dem Produkt).

## IT Modalità MANUALE

Questa modalità consente di configurare manualmente tutti i parametri della comunicazione M-BUS: Indirizzo primario, velocità.

### Modalità AUTOMATICA

Questa modalità consente di configurare automaticamente la velocità di comunicazione.

Occorre indicare soltanto l'indirizzo primario del COUNTIS. Utilizzo dell'indirizzo secondario: se si utilizza questa funzionalità, occorre configurare esclusivamente la velocità (siccome l'indirizzo secondario è fisso ed unico ed inciso sulla parte anteriore del prodotto).

## NL MANU modus

In deze modus kunnen alle parameters van de M-BUS verbinding handmatig geconfigureerd worden: Primaire adres, Snelheid.

### AUTO modus

In deze modus kan automatisch de snelheid van de verbinding geconfigureerd worden.

Alleen het primaire adres van de COUNTIS hoeft ingevoerd te worden. Gebruik van het secundaire adres: indien deze functionaliteit gebruikt wordt, hoeft uitsluitend de snelheid geconfigureerd te worden (het secundaire adres is vast en uniek, aangegeven op de voorkant van het product).

## ES Modo MANU

Este modo permite configurar manualmente todos los parámetros de la comunicación M-BUS: Dirección primaria, velocidad.

### Modo AUTO

Este modo permite configurar automáticamente la velocidad de comunicación.

Únicamente deberá indicarse la dirección primaria del COUNTIS. Utilización de la dirección secundaria: si se utiliza esta función, únicamente será necesario configurar la velocidad (la dirección secundaria es fija y única que se indica en la parte delantera del producto).

## PT Modo MANU

Este modo permite configurar manualmente todos os parâmetros da comunicação M-BUS: Endereço primário, Velocidade.

### Modo AUTO

Este modo permite configurar automaticamente a velocidade de comunicação.

Só o endereço primário do COUNTIS deve ser preenchido. Utilização do endereço secundário: se esta funcionalidade for utilizada, apenas é necessário configurar a velocidade (o endereço secundário é fixo e único, inscrito na face dianteira do produto).

## PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -  
PROGRAMMATIE - PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

**FR** MENU PROGRAMMATION

**EN** Programming menu

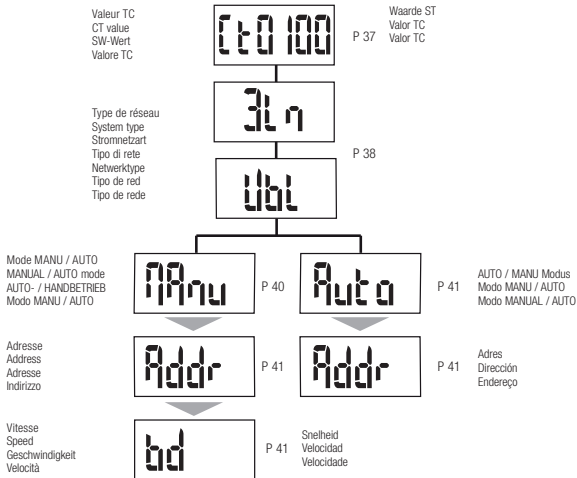
**DE** Programmiermenü

**IT** Menu programmazione

**NL** Programmatie menu

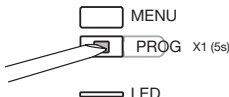
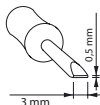
**ES** Menú programación

**PT** Menu programação

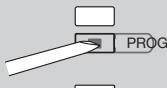


**FR** ENTRÉE EN PROGRAMMATION  
**EN** Access to programming mode  
**DE** Zur Programmierebene  
**IT** Accesso alla programmazione

**NL** Overgaan tot programmeermodus  
**ES** Acceso a la programación  
**PT** Entrar em modo programação

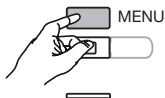


**FR** PASSAGE AU MENU SUIVANT  
**EN** Move on to the next menu  
**DE** Weiter zum nächsten Menü  
**IT** Passaggio al menu successivo  
**NL** Naar het volgend menu  
**ES** Pasar al siguiente menú  
**PT** Passagem ao menu seguinte

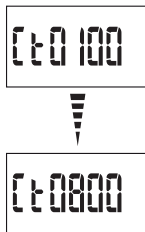


**FR** VALEUR TC  
**EN** CT value  
**DE** SW-Wert  
**IT** Valore TC

**NL** Waarde ST  
**ES** Valor TC  
**PT** Valor TC



|            |                   |            |
|------------|-------------------|------------|
| x1 (0125)  | x11 (0750)        | x21 (0010) |
| x2 (0150)  | <b>x12 (0800)</b> | x22 (0025) |
| x3 (0160)  | x13 (1000)        | x23 (0030) |
| x4 (0200)  | x14 (1200)        | x24 (0040) |
| x5 (0250)  | x15 (1250)        | x25 (0050) |
| x6 (0300)  | x16 (1500)        | x26 (0060) |
| x7 (0400)  | x17 (1600)        | x27 (0075) |
| x8 (0500)  | x18 (2000)        | x28 (0100) |
| x9 (0600)  | x19 (2500)        |            |
| x10 (0700) | x20 (3000)        |            |



## PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -  
PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

**FR** TYPE DE RÉSEAU  
**EN** System type  
**DE** Stromnetzart

**IT** Tipo di rete  
**NL** Networktype

**ES** Tipo de red  
**PT** Tipo de rede

**Fig. 1 - P 29**

Réseau déséquilibré 3/4 fils avec 3 TC (3NBL/4NBL)  
Unbalanced system 3/4 wires with 3 CT (3NBL/4NBL)  
Unsymmetrisches 3/4 adriges Netz mit 3 SW (3NBL/4NBL)  
Rete squilibrata 3/4 fili con 3 TC (3NBL/4NBL)  
Onewerichtig network 3/4 draden met 3 ST (3NBL/4NBL)  
Red desequilibrada 3/4 hilos con 3 TC (3NBL/4NBL)  
Rede desequilibrada 3/4 fios com 3 TC (3NBL/4NBL)

**Fig. 4 - P 31**

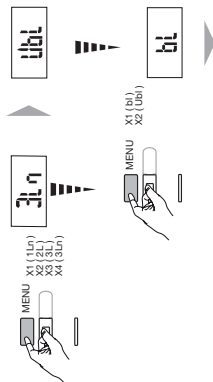
Réseau équilibré 4 fils avec 1 TC (4BL)\*  
Balanced system 4 wires with 1 CT (4BL)\*  
Symmetrisches 4 adriges Netz mit 1 SW (4BL)\*  
Rete equilibrata 4 fili con 1 TC (4BL)\*  
Evenwichtig network 4 draden met 1 ST (4BL)\*  
Red equilibrada 4 hilos con 1 TC (4BL)\*  
Rede equilibrada 4 fios com 1 TC (4BL)\*

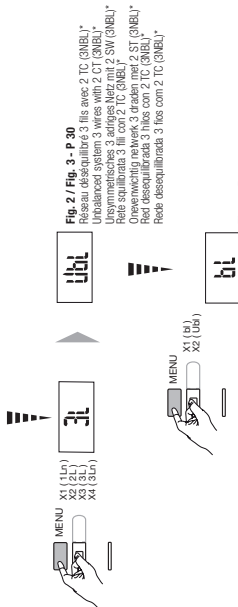
**Fig. 5 - P 32**

Réseau équilibré monophasé avec 1 TC (1BL)  
Balanced single phase system with 1 CT (1BL)  
Symmetrisches Einphasennetz mit 1 SW (1BL)  
Rete equilibrata monofase con 1 TC (1BL)  
Evenwichtig network eenfasig met 1 ST (1BL)  
Red equilibrada monofásica con 1 TC (1BL)  
Rede equilibrada monofásica com 1 TC (1BL)

**Fig. 5 - P 32**

Réseau équilibré biphasé avec 1 TC (2BL)\*  
Balanced two phase system with 1 CT (2BL)\*  
Symmetrisches Zweiphasennetz mit 1 SW (2BL)\*  
Rete equilibrata bifase con 1 TC (2BL)\*  
Evenwichtig tweefasig network met 1 ST (2BL)\*  
Red equilibrada bifásica con 1 TC (2BL)\*  
Rede equilibrada bifásica com 1 TC (2BL)\*



**Fig. 2 / Fig. 3 - P 30**

Réseau déséquilibré 3 fils avec 2 TC (3NBL)\*  
 Unbalanced system 3 wires with 2 CT (3NBL)\*  
 Unsymmetrisches 3 adriges Netz mit 2 SW (3NBL)\*  
 Rete squilibrata 3 fili con 2 TC (3NBL)\*  
 Onevenwichtig netwerk 3 draden met 2 ST (3NBL)\*  
 Red desequilibrada 3 hilos con 2 TC (3NBL)\*  
 Rede desequilibrada 3 fios com 2 TC (3NBL)\*

**Fig. 4 - P 31**

Réseau équilibré 3 fils avec 1 TC (3BL)\*  
 Balanced system 3 wires with 1 CT (3BL)\*  
 Symmetrisches 3 adriges Netz mit 1 SW (3BL)  
 Rete equilibrata 3 fili con 1 TC (3BL)\*  
 Evenwichtig netwerk 3 draden met 1 ST (3BL)\*  
 Red equilibrada 3 hilos con 1 TC (3BL)\*  
 Rede equilibrada 3 fios com 1 TC (3BL)\*

## Conformité MID - p.20

- \* L'utilisation de 1 ou 2 TC diminue de 0,5% la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.
- \* Using 1 or 2 CT reduces accuracy by 0,5% for the phase whose current is deduced by vector calculation.
- \* Bei Einsatz von 1 oder von 2 SW wird die Präzision derjenige Phase um 0,5% verringert, deren Strom durch Vektorechnung abgezogen wird.
- \* L'utilizzo di 1 o 2 TC diminuisce dello 0,5% la precisione della fase la cui corrente è dedotta per calcolo vettoriale.
- \* Bij gebruik van 1 of 2 ST daalt de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom wordt bepaald door vectorrekening met 0,5%.
- \* El uso de 1 o 2 TC disminuye de un 0,5% la precisión de la fase cuya corriente se deduce mediante cálculo vectorial.
- \* A utilização de 1 ou 2 TC reduz de 0,5% a precisão da fase cuja corrente é deduzida por cálculo vectorial.

## PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -  
 PROGRAMMATIE - PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

**FR** SÉLECTION MODE MANU / AUTO

**EN** Manual / Auto mode selection

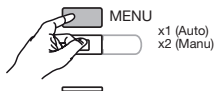
**DE** Anwahl Hand- / Auto-Betrieb

**IT** Selezione modo Manu / Auto

**NL** Selectie Manu / Auto modus

**ES** Selección modo Manu / Auto

**PT** Selecção modo Manual / Auto





# PROGRAMMATION MODE MANU

MANUAL MODE PROGRAMMING - HANDBETRIEB-PROGRAMMIERUNG  
 PROGRAMMAZIONE MODO MANUALE - PROGRAMMATIE MANU MODUS  
 PROGRAMACIÓN MODO MANU - PROGRAMAÇÃO MODO MANUAL

**FR** ADRESSE DE COMMUNICATION

**EN** Communication address

**DE** Kommunikationsadresse -

**IT** Indirizzo di comunicazione

**NL** Het communicatieadres

**ES** Dirección de comunicación

**PT** Endereço da comunicação

Exemple: Addr = 012

Example: Addr = 012

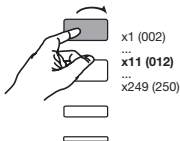
Beispiel: Addr = 012

Esempio: Addr = 012

Ejemplo: Addr = 012

Exemple: Addr = 012

Exemplo: Addr = 012



**FR** VITESSE DE COMMUNICATION

**EN** Communication speed

**DE** Kommunikationsgeschwindigkeit

**IT** Velocità di comunicazione

**NL** Communicatiesnelheid

**ES** Velocidad de comunicación

**PT** Velocidade de comunicação

Exemple: bd = 9600

Example: bd = 9600

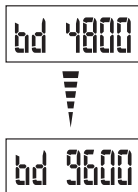
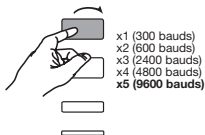
Beispiel: Bd = 9600

Esempio: bd = 9600

Voorbeeld: bd = 9600

Ejemplo: bd = 9600

Exemplo: bd = 9600



## PROGRAMMATION MODE MANU

MANUAL MODE PROGRAMMING - HANDBETRIEB-PROGRAMMIERUNG  
 PROGRAMMAZIONE MODO MANUALE - PROGRAMMATIE MANU MODUS  
 PROGRAMACIÓN MODO MANU - PROGRAMAÇÃO MODO MANUAL

**FR** QUITTER LA PROGRAMMATION

**EN** To quit programming

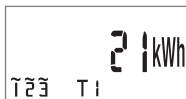
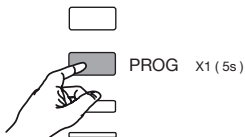
**DE** Programmier Ebene verlassen

**IT** Uscire dalla programmazione

**NL** De programmatie verlaten

**ES** Para salir de la programación -

**PT** Para sair da programação



**FR** AU BOUT DE 2 MIN. SANS APPUI CLAVIER = SORTIE AUTOMATIQUE DU MODE PROGRAMMATION. LA CONFIGURATION N'EST PAS MÉMORISÉE.

**EN** After 2 min if a key is not pressed = Automatic exit from programming mode. The configuration is not saved.

**DE** Nach Ablauf von 2 Min. ohne Betätigung der Tastatur = automatisches Verlassen des Programmierbetriebs. Die Konfiguration wird nicht abgespeichert.

**IT** Dopo 2 min. senza aver premuto un tasto = Uscita automatica dal modo programmazione. La configurazione non è memorizzata.

**NL** Na 2 min. zonder op het klavier te drukken = automatisch verlaten van de programmering-modus. De configuratie wordt niet opgeslagen in het geheugen.

**ES** Al cabo de 2 min. sin pulsar en el teclado = Salida automática del modo programación. La configuración no está memorizada.

**PT** No fim de 2 min. sem pressionar no teclado = saída automática do modo programação. A configuração não fica memorizada.

## PROGRAMMATION MODE AUTO

AUTO MODE PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG IM AUTOMATISCHEN BETRIEB -  
PROGRAMMAZIONE MODO AUTOMATICO - PROGRAMMATIE AUTO MODUS - PROGRAMACIÓN  
MODO AUTO - PROGRAMAÇÃO MODO AUTO

**FR** ADRESSE PRIMAIRE DE COMMUNICATION

**EN** Communication address

**DE** Kommunikationsadresse

**IT** Indirizzo di comunicazione

**NL** Het communicatieadres

**ES** Dirección de comunicación

**PT** Endereço da comunicação

Exemple : Addr = 012

Example: Addr = 012

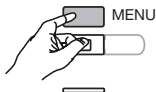
Beispiel: Addr = 012

Esempio: Addr = 012

Voorbeeld: Addr = 012

Ejemplo: Addr = 012

Exemplo: Addr = 012



x1 (002)

...

x11 (012)

...

x254 (255)

Addr-001



Addr-012

**FR** QUITTER LA PROGRAMMATION

**EN** To quit programming

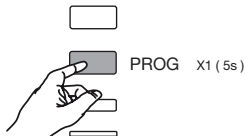
**DE** Programmier Ebene verlassen

**IT** Uscire dalla programmazione

**NL** De programatie verlaten

**ES** Para salir de la programación

**PT** Para sair da programação



X1 ( 5s )

21 kWh  
T1

## UTILISATION

OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

**FR** L'AFFICHEUR**EN** Display**DE** Display**IT** Il display**NL** Display**ES** Pantalla**PT** O visor

Erreur de raccordement  
Connection error  
Anschlussfehler  
Errore di raccordo  
Aansluitingsfout  
Error de conexión  
Erro de ligação

P 33

Error

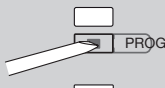
88888888 kWh

1 2 3 T 8 kvarh

Phases  
Phases  
Phasen  
Fasi  
Fasen  
Fases  
Fases

Tarif  
Tariff  
Gebühr  
Tariffa  
Tarief  
Tarifa  
Tarifário

Grandeurs et unités  
Parameters and units  
Größen und Einheiten  
Grandezze e unità  
Waarden en eenheden  
Valores y unidades  
Grandezas e unidades

**FR** PASSAGE AU MENU SUIVANT**EN** Move on to the next menu**DE** Weiter zum nächsten Menü**IT** Passaggio al menu successivo**NL** Naar het volgende menu**ES** Pasar al siguiente menú**PT** Passagem ao menu seguinte

**FR** LE COMPTEUR D'ÉNERGIE

**EN** Energy meter

**DE** Der Energiezähler

**IT** Il contatore di energia

Compteur d'énergie total relatif au Tarif 1

Total energy meter for Tariff 1

Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 1

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 1

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 1

Contador de energia total relativo a la Tarifa 1

Contador de energia total referente ao Tarifário 1



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 2

Total energy meter for Tariff 2

Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 2

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 2

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 2

Contador de energia total relativo a la Tarifa 2

Contador de energia total referente ao Tarifário 2



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 3

Total energy meter for Tariff 3

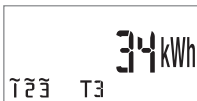
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 3

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 3

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 3

Contador de energia total relativo a la Tarifa 3

Contador de energia total referente ao Tarifário 3



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 4

Total energy meter for Tariff 4

Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 4

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 4

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 4

Contador de energia total relativo a la Tarifa 4

Contador de energia total referente ao Tarifário 4



$T = T1 + T2 + T3 + T4$

Compteur d'énergie total

Total energy meter

Energie-Gesamtzähler

Contatore di energia totale

Totaal elektriciteitsmeter

Contador de energia total

Contador de energia total



## UTILISATION

OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

Compteur d'énergie total relatif à l'énergie réactive  
 Total energy meter for reactive energy  
 Energie-Gesamtzähler der Blindenergie  
 Contatore di energia totale relativo all'energia reattiva  
 Totaal elektriciteitsmeter met betrekking tot de reactieve energie  
 Contador de energia total relativo a la energía reactiva  
 Contador de energia total relativo à energia reactiva



Puissance instantanée  
 Instantaneous power  
 Momentanleistung  
 Potenza istantanea  
 Ogenblikkelijk vermogen  
 Potencia instantánea  
 Potência instantânea



Rapport de transformation en lecture seule  
 Read-only transformation report  
 Wandlungsverhältnis im "nur Lesemodus"  
 Rapporto di trasformazione in sola lettura  
 Transformatieverhouding readonly  
 Informe de transformación en sólo lectura sola  
 Relatório de transformação só em leitura



Réseau avec ou sans neutre en lecture seule  
 Read-only system with or without neutral  
 Netz mit oder ohne Nullleiter im "nur Lesemodus"  
 Rete con o senza neutro in sola lettura  
 Netwerk met of zonder neutraal read only  
 Red con o sin neutro en sólo lectura  
 Rede com ou sem neutro só em leitura



Réseau équilibré ou non équilibré en lecture seule  
 Read-only balanced or unbalanced system  
 Symmetrisches oder unsymmetrisches Netz im "nur Lesemodus"  
 Rete equilibrata o squilibrata in sola lettura  
 Evenwichtig of onevenwichtig network read only  
 Red con o sin neutro equilibrada en sólo lectura  
 Rede equilibrada ou não equilibrada só em leitura



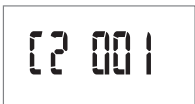
Identification du logiciel métrologique  
 Identification of metrological software  
 Kennzeichnung der messtechnischen Software  
 Identificazione del software metrologico  
 Identificatie van de metrologische software  
 Identificación del programa metrológico  
 Identificação do programa metrológico



Compteur d'évènements C1 voir p. 20  
 Events counter C1 see p. 20  
 Ereigniszähler C1 siehe S.20  
 Contatore di eventi C1 vedi p. 20  
 Voorvallen teller C1, cf. p. 20  
 Contador de eventos C1 ver p. 20  
 Contador de acontecimentos C1 ver página 20



Compteur d'évènements C2 voir p. 20  
 Events counter C2 see p. 20  
 Ereigniszähler C2 siehe S.20  
 Contatore di eventi C2 vedi p. 20  
 Voorvallen teller C2, cf. p. 20  
 Contador de eventos C2 ver p. 20  
 Contador de acontecimentos C2 ver página 20



\* exemple d'affichage, le code est renseigné sur la déclaration de conformité MID.

\* display example, the code is to be found on the declaration of MID compliance.

\* Anzeigebeispiel, der Code ist auf der MID-Konformitätserklärung angegeben.

\* esempio di visualizzazione, il codice è inserito nella dichiarazione di conformità MID.

\* voorbeeld van display, de code staat ingevuld in de MID conformiteitsverklaring.

\* ejemplo de visualización, el código se indica en la declaración de conformidad MID.

\* exemplo de visualização, o código é transmitido na declaração de conformidade MID.

## ASSISTANCE

TROUBLESHOOTING - HILFE - ASSISTENZA - ASSISTENTIE - ASISTENCIA - ASSISTÊNCIA

### FR

- **Appareil éteint**  
Vérifiez le câblage des prises tensions
- **Communication défectueuse**  
Vérifiez la configuration : adresse, vitesse (p.41) et le câblage. (p.28)
- **Message "error" affiché**  
Lancez la fonction de test du raccordement.
- **Message "Err 01" affiché**  
Une erreur est survenue dans la gestion du compteur, veuillez le débrancher et le rebrancher. Si le signal du compteur reste affiché, remplacez le compteur.
- **Message "Err CRC" affiché**  
Une erreur critique est survenue dans le logiciel, l'appareil n'est plus fonctionnel, veuillez le remplacer.
- **Pictogramme présence phase  $\bar{1}$ ,  $\bar{2}$ ,  $\bar{3}$ , éteint**  
Vérifiez le câblage (p.28)  
Pour plus d'information sur les questions fréquentes, consultez la FAQ en ligne sur le site WEB : [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

### DE

- **Gerät abgeschaltet**  
Verkabelung der Spannungseinspeisung nachprüfen
- **Fehlerhafte Kommunikation**  
Konfiguration: Adresse, Geschwindigkeit (S. 41) sowie die Verkabelung nachprüfen. (S. 28).
- **Meldung "error" wird angezeigt**  
Anschlusstestfunktion ausführen.
- **Meldung "Err 01" wird angezeigt**  
Bei der Verwaltung des Zählers ist ein Fehler aufgetreten. Ausschalten und wieder einschalten. Sollte das Signal weiter am Zähler angezeigt bleiben, muss der Zähler ersetzt werden.
- **Meldung "Err CRC" wird angezeigt**  
Die Software ist beschädigt. Gerät ersetzen und auf einen Betrieb in Übereinstimmung mit der MID achten.
- **Piktogramm Phase  $\bar{1}$ ,  $\bar{2}$ ,  $\bar{3}$  leuchtet nicht**  
Verkabelung nachprüfen (S. 28)  
Für weitere Informationen über die oft vorkommenden Fragen, ist die Online-FAQ (Fragen und Antworten) auf der WEB-Site: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### EN

- **Device not turned on**  
Check cables on voltage connections
- **Communication malfunction**  
Check the configuration: address, speed (p.41) and cabling. (p.28)
- **"Error" message displayed**  
Run the connection test function.
- **Message "Err 01" displayed**  
An error has occurred in managing the meter, please disconnect and reconnect it. If the meter signal is still displayed, replace the meter.
- **Message "Err CRC" displayed**  
The software is corrupt, please replace the device, ensure that this application complies with MID.
- **Pictogram for presence of phase  $\bar{1}$ ,  $\bar{2}$ ,  $\bar{3}$ , not illuminated**  
Check cabling (p.28)  
For more information on frequently asked questions, refer to FAQ on-line on the WEB site: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### IT

- **Apparecchio spento**  
Verificare il cablaggio delle prese delle tensioni
- **Comunicazione difettosa**  
Verificare la configurazione: indirizzo, velocità (p.41) e cablaggio. (p.28).
- **Messaggio "error" visualizzato**  
Avviare la funzione di prova del raccordo.
- **Messaggio "Err 01" visualizzato**  
Si è verificato un errore nella gestione del contatore, si prega di staccarlo e di riallacciarlo. Se il segnale del contatore resta visualizzato, sostituire il contatore.
- **Messaggio "Err CRC" visualizzato.**  
Il software è stato danneggiato, sostituire l'apparecchio e controllare che l'utilizzo sia conforme alla MID.
- **Pittogramma presenza fase  $\bar{1}$ ,  $\bar{2}$ ,  $\bar{3}$ , spento**  
Verificare il cablaggio (pag.28)  
Per ulteriori informazioni sulle domande frequenti, consultare la rubrica FAQ on line nel sito WEB: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)



**NL**

- **Toestel uit**  
De verkabeling controleren van de spanningsaansluitingen
- **Defecte verbinding**  
De configuratie controleren: adres, snelheid (p.41) en de verkabeling. (p.28).
- **“error” bericht op het scherm**  
De testfunctie van de aansluiting opstarten.
- **Weergegeven bericht “Err 01”**  
Een fout heeft zich voorgedaan in het tellerbeheer, gelieve uit te schakelen en terug in te schakelen. Indien het bericht op het scherm blijft staan, gelieve de teller te vervangen.
- **Weergegeven bericht “Err CRC”**  
De software is beschadigd, gelieve het toestel te vervangen, zorg ervoor dat het gebruik in overeenstemming is met de MID.
- **Pictogram aanwezigheid fase 1, 2, 3, uit**  
De verkabeling controleren (p.28)  
Voor meer informatie over veel gestelde vragen, raadpleeg onze online FAQ op de WEB site: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

**ES**

- **Aparato apagado**  
Compruebe el cableado de los enchufes de tensión
- **Comunicación defectuosa**  
Compruebe la configuración: dirección, velocidad (p.41) y el cableado. (p.28).
- **Mensaje “error” visualizado**  
Lanzar la función de test de la conexión.
- **Mensaje “Err 01” visualizado**  
Ha ocurrido un error en la gestión del contador, desconéctelo y vuelva a conectarlo. Si la señal del contador sigue visualizada, sustituya el contador.
- **Mensaje “Err CRC” visualizado**  
El aplicativo se ha desvirtuado, sustituya el aparato, procure que su uso sea conforme con la MID.
- **Pictograma presencia fase 1, 2, 3, apagado**  
Comprobar el cableado (p.28)  
Para más información sobre las preguntas frecuentes, consulte el FAQ en línea en el sitio WEB: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

**PT**

- **Aparelho desligado**  
Verificar os cabos das tomadas de tensão
- **Comunicação defeituosa**  
Verifique a configuração: endereço, velocidade (p.41) e a cablagem. (p.28).
- **Mensagem “error” visível**  
Selecione a função teste de ligação.
- **Mensagem “Err 01” visível**  
Ocorreu um erro na gestão do contador, queira desligar e voltar a ligar. Caso o sinal do contador permaneça visível, substituir o contador.
- **Mensagem “Err CRC” visível**  
O programa foi corrompido, queira substituir o aparelho, ter o cuidado de o utilizar em conformidade com a MID.
- **Pictograma presente fase desligado 1, 2, 3, desligado**  
Verifique a cablagem (p.28)  
Para mais informações sobre as perguntas mais frequentes, consultar a FAQ em linha no website: [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FR

## CONFORMITE

Directive Européenne CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directive BT N° 2006/95/CE DATÉE DU 12 DÉCEMBRE 2006  
Directive MID 2004/22/CE  
EN50470-1/-3 (Février 2007)

## RACCORDEMENT RESEAU

Types de réseaux / nombre de fils

Monophasé 2 fils 230V / Biphase 2 fils 400V  
Triphasé 3 fils 3x230V / 3x400V et Triphasé 4 fils 3x230/400V

Gestion

Détection d'erreur de câblage

Fréquence

CEI: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## ALIMENTATION

Autoalimenté

## CONSUMMATION

Alimentation

&lt; 10 VA ou 2 W

Circuit de courant

&lt; 1,0 VA

## COURANT (TRMS)

Courant de démarrage (Ist)

5 mA

Courant minimum (Imin)

50 mA

Courant de transition (Itr)

250 mA

Courant de référence (Iref)

5 A

Surcharge permanente (Imax)

6 A

Sur-intensité courte durée

120 A pendant 0,5 s (EN50470-3 et CEI 62053-21)

## TENSION (TRMS)

Mesure directe

230VAC Phase/Neutre 400VAC Phase/Phase +/- 15%

Surcharge permanente

230 / 400 VAC +/- 15%

## PUISSANCES

Active

Oui

Réactive

Non\*

Résolution

0,1 kW

## ENERGIE

Active

Oui

Réactive

Oui

Comptage total et partiel

Total uniquement (0 à 9999999 kWh)

Comptage bidirectionnel (EA+ et EA-)

Non

Résolution

1 kWh

## PRECISION

Énergie active

Classe C (EN 50470-3)

## TARIFS

Gestion des tarifs

Oui\*

Nombre de tarifs géré

4\*

Entrée échange tarif

Non\*

## LED METROLOGIQUE

Poids de l'impulsion

10000 impulsions / kWh

Couleur

Rouge

## AFFICHEUR

Type

LCD 7 Digits avec rétro-éclairage bleu

Période d'actualisation

1 s

Durée allumage du rétro-éclairage

30 s

Liste des fonctions visualisées

Cf. tableau ci-contre

\* Fonctions disponibles uniquement via la communication, la liste exhaustive de ces fonctions est détaillée dans la table de communication M-BUS téléchargeable.

## FR

## COMMUNICATION

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| M-BUS                           | 2 fils                                      |
| Vitesse                         | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bauds |
| Isolation galvanique            | 4 kV 1 min 50Hz                             |
| Liste des fonctions disponibles | Cf. table de communication M-BUS            |

## SAUVEGARDE

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Registres d'énergie | En mémoire non volatile |
| Heure               | Sur pile                |
| Courbe de charge*   | En mémoire non volatile |

## CLIMAT

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Température de fonctionnement | - 10 °C to + 55 °C        |
| Température de stockage       | - 20 °C to + 70 °C        |
| Humidité                      | 95 % HR sans condensation |

## BOÎTIER

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Dimensions                      | Boîtier modulaire de largeur 4 M (DIN 43880)                     |
| L x H x P (mm)                  | 72 x 90 x 62,5   |
| Fixation                        | Sur rail DIN   |
| Capacité de raccordement        | Souple: 1 à 6 mm <sup>2</sup> / Rigide: 1,5 à 10 mm <sup>2</sup> |
| Couple de serrage nominal       | 1,5 N.m  |
| Boîtier type / classe isolement | Isolant / II   |
| Indice de protection            | A installer sous coffret IP65                                    |
| Poids                           | 240 g  |

## OPTION

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Cache-bornes (plombage) | 4850304U |
|-------------------------|----------|

## RECYCLAGE

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Substances concernées | Pile lithium type CR2032 (pile soudée non remplaçable)<br>Circuit imprimé       |
| Conformité WEEE       | Oui - Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques |
| Conformité ROHS       | Oui - Limitation de l'utilisation des substances dangereuses                    |



Ce symbole indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers, afin de ne pas porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine (directive 2002/96/CE - WEEE). Reportez-vous aux conditions générales de vente Socomec pour plus d'informations sur les modalités d'élimination de ce produit.

Liste des fonctions visualisées. Cf. tableau ci-dessous.

| CARACTÉRISTIQUES   |                   | Disponible sur l'afficheur |  |
|--------------------|-------------------|----------------------------|--|
| Energie Active     | Consommée (+)     | Totale                     | Oui (kWh) tarif T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                    |                   | Partielle                  | Non  |
|                    | Produite (-)      | Totale                     | Non  |
|                    |                   | Partielle                  | Non  |
| Energie Réactive   | Consommée (+)     | Totale                     | Oui  |
|                    |                   | Partielle                  | Non  |
|                    | Produite (-)      | Totale                     | Non  |
|                    |                   | Partielle                  | Non  |
| Puissance Active   | Instantannée (P+) | Totale                     | Oui (kW)   |
| Puissance Réactive | Instantannée (Q+) | Totale                     | Non  |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## EN

## COMPLIANCE

European EMC Directive No. 2004/108/EC (15/12/2004)  
LV Directive No. 2006/95/EC Dated 12 December 2006  
MID Directive 2004/22/EC  
EN50470-1/-3 (February 2007)

## SYSTEM CONNECTION

Supply types / number of wires Single phase 2 wires 230V / Two phase 2 wires 400V  
Three phase 3 wires 3x230 V / 3x400 V  
and Three phase 4 wires 3x230/400 V

Management Detection of cabling error

Frequency IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

SUPPLY Autosupplied

## CONSUMPTION

Supply < 10 VA or 2 W

Current circuit < 1.0 VA

## CURRENT (TRMS)

Starting current (Ist) 10 mA

Minimum current (Imin) 50 mA

Transition current (Itr) 250 mA

Reference current (Iref) 5 A

Permanent overload (Imax) 6 A

Short-term over-current 120 A for 0.5 s (EN50470-3 and IEC 62053-21)

## VOLTAGE (TRMS)

Direct measurement 230 V AC Phase/Neutral 400 V AC Phase/Phase  $\pm$  15%

Permanent overload 230 / 400 V AC + 15%

## POWERS

Active Yes

Reactive No\*

Resolution 0.1 kW

## ENERGY

Active Yes

Reactive Yes

Total and partial metering Total only (0 to 9999999 kWh)

Bidirectional metering (EA+ and EA-) Yes

Resolution 1 kWh

## ACCURACY

Active energy Class 1 (EN 50470-3)

## TARIFFS

Tariff management Yes\*

Number of tariffs managed 4\*

Tariff exchange input No\*

## METROLOGICAL LED

Impulse weight 10000 impulses / kWh

Colour Red

## DISPLAY

Type 7 Digit LED with blue back-lighting

Refresh time 1 s

Back-lighting illumination time 30 s

List of functions displayed Cf. table below

\* Functions available only via communication, the complete list of these functions is given in the downloadable M-BUS communication table.

**EN****COMMUNICATION**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| M-BUS                       | 2 wires                                    |
| Speed                       | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Baud |
| Galvanic insulation         | 4 kV 1 min 50Hz                            |
| List of available functions | Cf. M-BUS communication table              |

**BACKUP**

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Energy registers | In non-volatile memory |
| Clock            | On battery             |
| Load curve*      | In non-volatile memory |

**CLIMATE**

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Operating temperature | - 10°C to + 55°C            |
| Storage temperature   | - 20°C to + 70°C            |
| Humidity              | 95% RH without condensation |

**CASE**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Dimensions                   | Modular case 4 M wide (DIN 43880)                                   |
| L x H x D (mm)               | 72 x 90 x 62.5  |
| Mounting                     | On DIN rail   |
| Connection capacity          | Flexible: 1 to 6 mm <sup>2</sup> / Rigid: 1.5 to 10 mm <sup>2</sup> |
| Nominal tightening torque    | 1.5 N.m   |
| Case type / insulation class | Isolating / II  |
| Protection rating            | To be installed under an IP65 box                                   |
| Weight                       | 240 g   |

**OPTION**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Terminal cover (sealing) | 4850304U |
|--------------------------|----------|

**RECYCLING**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Substances involved | Lithium battery type CR2032 (non-replaceable welded battery)<br>Printed circuit |
| WEEE compliance     | Yes - Directive relating to waste electrical and electronic equipment           |
| RoHS compliance     | Yes - Restriction of the use of hazardous substances                            |



This symbol indicates that the product must not be thrown away with other household rubbish, so as not to harm the environment or human health (directive 2002/96/EC - WEEE). See Socomec general terms & conditions of sale for more information on how to dispose of this product.

List of displayed functions. Cf. table below.

| CHARACTERISTICS |                    | Available on the display |   |
|-----------------|--------------------|--------------------------|---|
| Active Energy   | Consumed (+)       | Total                    | Yes (kWh) tariff T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                 |                    | Partial                  | No  |
|                 | Produced (-)       | Total                    | No  |
|                 |                    | Partial                  | No  |
| Reactive Energy | Consumed (+)       | Total                    | Yes   |
|                 |                    | Partial                  | No  |
|                 | Produced (-)       | Total                    | No  |
|                 |                    | Partial                  | No  |
| Active Power    | Instantaneous (P+) | Total                    | Yes (kW)  |
| Reactive Power  | Instantaneous (Q+) | Total                    | No  |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DE

## KONFORMITÄT

Europäische Richtlinie CEM Nr. 2004/108/CE (15/12/2004)  
NS-Richtlinie Nr. 2006/95/CE MIT DATUM VOM  
12. DEZEMBER 2006  
Richtlinie MID 2004/22/CE  
EN50470-1/-3 (Februar 2007)

## NETZANSCHLUSS

Netzarten / Aderanzahl

Einphasig 2 230 V-Adern / Zweiphasig 2 400 V-Adern  
Drehstrom 3-adrig 3x230 V / 3x400 V und Drehstrom 4-adrig  
3x230/400 V

Verwaltung

Erfassung eines Verkabelungsfehlers

Frequenz

IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## EINSPEISUNG

Zurückgekoppelt

## VERBRAUCH

Einspeisung

&lt; 10 VA oder 2 W

Stromkreis

&lt; 1,0 VA

## STROM (TRMS)

Anlaufstrom (Ist)

10 mA

Minimalstrom (I<sub>min</sub>)

50 mA

Ausgleichstrom (I<sub>tr</sub>)

250 mA

Bezugsstrom (I<sub>tr</sub>)

5 A

Andauernder Überlaststrom (I<sub>max</sub>)

6 A

Kurzzeitiger Überstrom

120 A während 0,5 Sek. (EN50470-3 und IEC 62053-21)

## SPANNUNG (TRMS)

Direktmessung

230 VAC Phase/Nullleiter 400 VAC Phase/Phase  $\pm$  15%

Andauernder Überlaststrom

230 / 400 VAC  $\pm$  15%

## LEISTUNGEN

Wirkenergie

Ja

Blindleistung

Nein\*

Auflösung

0,1 kW

## ENERGIE

Wirkenergie

Ja

Blindenergie

Ja

Gesamt- und Tageszählung

Gesamtzählung nur (0 bis 9999999 kWh)

Zweirichtungszählung (EA+ und EA-)

Ja

Auflösung

1 kW

## GENAUIGKEIT

Wirkenergie

Klasse C (EN 50470-3)

## GEBÜHREN

Verwaltung der Gebühren

Ja\*

Anzahl der verwalteten Gebühren

4\*

Eingang zum Gebührenswechsel

Nein\*

## MESSTECHNISCHE LED

Impulsgewicht

10000 Impulse / kWh

Farbe

Rot

## DISPLAY

Art

LCD 7 Digits mit blauer Hinterleuchtung

Aktualisierungszeitraum

1 Sek.

Brenndauer der Hinterbeleuchtung

30 Sek.

Liste der angezeigten Funktionen

Siehe folgende Tabelle.

\* Nur über die Kommunikation verfügbare Funktionen, die vollständige Liste dieser Funktionen wird in der downloadbaren Kommunikationstabelle M-BUS aufgeführt.

**DE****KOMMUNIKATION**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| M-BUS                            | 2-adrig                                  |
| Geschwindigkeit                  | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bd |
| Galvanische Isolierung           | 4 kV 1 min 50 Hz                         |
| Liste der verfügbaren Funktionen | Siehe Kommunikationstabelle M-BUS        |

**DATENSPEICHERUNG**

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Energieregister  | In nicht flüchtigem Speicher |
| Uhrzeit          | Auf Batterie                 |
| Belastungskurve* | In nicht flüchtigem Speicher |

**UMGEBUNGSVERHÄLTNISSE**

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Betriebstemperatur | - 10°C bis + 55°C        |
| Lagertemperatur    | - 20°C bis + 70°C        |
| Luftfeuchtigkeit   | 95% RF ohne Kondensation |

**GEHÄUSE**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Abmessungen                 | Modulargehäuse Breite 4 M (DIN 43880)                                 |
| L x H x T (mm)              | 72 x 90 x 62,5  |
| Befestigung                 | Auf DIN-Schiene   |
| Anschlussmöglichkeit        | flexibel: 1 bis 6 mm <sup>2</sup> / steif: 1,5 bis 10 mm <sup>2</sup> |
| Nennanziehmoment            | 1,5 N.m   |
| Gehäuse Art / Isolierklasse | Isolierstoff / II   |
| Schutzart                   | In ein IP65 - Gehäuse installieren                                    |
| Gewicht                     | 240 g   |

**OPTION**

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Klemmenabdeckung (Plombenverschluss) | 4850304U |
|--------------------------------------|----------|

**RECYCLING**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Betroffene Stoffe | Lithiumzelle, Typ CR2032 (nicht austauschbare geschweisste Zelle)<br>Gedruckte Schaltung |
| WEEE-Konformität  | Ja - Richtlinie zum Umgang mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten                        |
| ROHS-Konformität  | Ja- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe            |



Dieses Symbol zeigt, dass das Produkt nicht mit dem sonstigen Haushaltsmüll entsorgt werden darf, um die Umwelt nicht zu belasten, oder die menschliche Gesundheit nicht zu beeinträchtigen (Richtlinie 2002/96/CE - WEEE). Für weitere Informationen über die Entsorgungsverfahren für dieses Produkt, die Allgemeine Verkaufsbedingungen der Socomec einsehen.

**Liste der angezeigten Funktionen. Siehe folgende Tabelle.**

| <b>KENNZEICHEN</b> |                | <b>Am Display verfügbar</b> |                                   |
|--------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Wirkenergie        | Verbraucht (+) | Gesamtzahl                  | Ja (kWh) Gebühr T1/T2/T3/T4       |
|                    |                | Tageszahl                   | Gesamtsumme T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                    | Erzeugt (-)    | Gesamtzahl                  | Nein                              |
|                    |                | Tageszahl                   | Nein                              |
| Blindenergie       | Verbraucht (+) | Gesamtzahl                  | Ja                                |
|                    |                | Tageszahl                   | Nein                              |
|                    | Erzeugt (-)    | Gesamtzahl                  | Nein                              |
|                    |                | Tageszahl                   | Nein                              |
| Wirkleistung       | Momentan (P+)  | Gesamtzahl                  | Ja (kW)                           |
| Blindleistung      | Momentan (Q+)  | Gesamtzahl                  | Nein                              |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## IT

## CONFORMITÀ

Direttiva Europea CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Direttiva BT N° 2006/95/CE DATA DEL 12 DICEMBRE 2006  
Direttiva MID 2004/22/CE  
EN50470-1/-3 (Febbraio 2007)

## RACCORDO RETE

Tipi di reti/ numero di fili

Monofase 2 fili 230V/ Bifase 2 fili 400V  
Trifase 3 fili 3x230V / 3x400V e Trifase 4 fili 3x230/400V

Gestione

Rilevamento di errore di cablaggio

Frequenza

IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## ALIMENTAZIONE

Autoalimentato

## CONSUMO

Alimentazione

&lt; 10 VA o 2 W

Circuito di corrente

&lt; 1,0 VA

## CORRENTE (TRMS)

Corrente di avvio (Ist)

10 mA

Corrente minima (Imin)

50 mA

Corrente di transizione (Ist)

250 mA

Corrente di riferimento (Ist)

5 A

Sovraccarico permanente (Imax)

6 A

Sovraccorrente breve durata

120 A per 0,5 s (EN50470-3 e CEI 62053-21)

## TENSIONE (TRMS)

Misura diretta

230VAC Fase/Neutro 400V AC Fase/Fase +/- 15%

Sovraccarico permanente

230 / 400 VAC +/-15%

## POTENZE

Attiva

Sì

Reattiva

No\*

Risoluzione

0,1 kW

## ENERGIA

Attiva

Sì

Reattiva

Sì

Conteggio totale e parziale

Totale soltanto (da 0 a 9999999 kWh)

Conteggio bidirezionale (EA+ e EA-)

Sì

Risoluzione

1 kWh

## PRECISIONE

Energia attiva

Classe 1 (EN 50470-3)

## TARIFFE

Gestione delle tariffe

Sì\*

Numero di tariffe gestito

4\*

Entrata scambio tariffa

No\*

## LED METROLOGICO

Peso dell'impulso

10000 impulsi / kWh

Colore

Rosso

## DISPLAY

Tipo

LCD 7 Digit con retroilluminazione blu

Periodo di aggiornamento

1 s

Durata accensione retroilluminazione

30 s

Lista funzioni visualizzate

Cfr. tabella qui a lato.

\* Funzioni disponibili soltanto tramite la comunicazione, l'elenco esaustivo di queste funzioni è riportato dettagliatamente nella tabella di comunicazione M-BUS scaricabile.



## IT

**COMUNICAZIONE**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| M-BUS                             | 2 fili                                     |
| Velocità                          | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Baud |
| Isolamento galvanico              | 4 kV 1 min 50Hz                            |
| Elenco delle funzioni disponibili | Cfr. tabella comunicazioni M-BUS           |

**BACKUP**

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Registri di energia | In memoria non volatile |
| Ora                 | Su pila                 |
| Curva di carica*    | In memoria non volatile |

**CLIMA**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Temperatura di funzionamento | da - 10 °C a + 55 °C  |
| Temperatura di stoccaggio    | da - 20°C a + 70°C    |
| Umidità                      | 95% HR senza condensa |

**CONTENITORE**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Dimensioni                          | Contenitore modulare di larghezza 4 M (DIN 43880)                  |
| L x H x P (mm)                      | 72 x 90 x 62,5   |
| Fissaggio                           | Su rotaia DIN  |
| Capacità di raccordo                | Elastico: 1 - 6 mm <sup>2</sup> / Rigido: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> |
| Coppia di serraggio nominale        | 1,5 N.m  |
| Contenitore tipo/ classe isolamento | Isolante / II  |
| Indice di protezione                | Da installare in scatola IP65                                      |
| Peso                                | 240 g  |

**OPZIONE**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Coprimorsetti (piombatura) | 4850304U |
|----------------------------|----------|

**RICICLAGGIO**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Sostanze interessate | Pila litio tipo CR2032 (pila saldata non sostituibile)<br>Circuito stampato |
| Conformità WEEE      | Sì - Direttiva sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche |
| Conformità ROHS      | Sì - Limitazione dell'utilizzo delle sostanze pericolose                    |



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici, per non danneggiare l'ambiente o la salute umana (direttiva 2002/96/CE - WEEE). Consultare le condizioni generali di vendita Socomec.

**Lista funzioni visualizzate. Cfr. tabella qui di seguito.**

| CARATTERISTICHE  |                 | Disponibile nel display |  |
|------------------|-----------------|-------------------------|--|
| Energia Attiva   | Consumata (+)   | Totale                  | Sì (kWh) tariffe T1/T2/T3/T4<br>Totale T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                  |                 | Parziale                | No   |
|                  | Prodotta (-)    | Totale                  | No   |
|                  |                 | Parziale                | No   |
| Energia Reattiva | Consumata (+)   | Totale                  | Sì   |
|                  |                 | Parziale                | No   |
|                  | Prodotta (-)    | Totale                  | No   |
|                  |                 | Parziale                | No   |
| Potenza Attiva   | Istantanea (P+) | Totale                  | Sì (kW)  |
| Potenza Reattiva | Istantanea (Q+) | Totale                  | No   |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

NL

## CONFORMITEIT

Europese Richtlijn CEM NR 2004/108/EG (15/12/2004)  
Richtlijn BT NR 2006/95/EG VAN 12 DECEMBER 2006  
Richtlijn MID 2004/22/EG  
EN50470-1/-3 (februari 2007)

## NETWERKAANSLUITING

Typen netwerken / aantal draden

Monofasig 2 draden 230 V / tweefasig 2 draden 400V  
Driefasig 3 draden 3x230 V / 3x400 V en Driefasig 4 draden  
3x230/400 V

Beheer

Detectie verkabelingsfout

Frequentie

IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## VOEDING

Automatische voeding

## VERBRUIK

Voeding

&lt; 10 VA of 2 W

Stroomcircuit

&lt; 1,0 VA

## STROOM (TRMS)

Startstroom (Ist)

10 mA

Minimum stroom (Imin)

50 mA

Overgangsstroom (Itr)

250 mA

Referentiestroom (Iref)

5 A

Continue overspanning (Imax)

6 A

Overstroom van korte duur

120 A gedurende 0,5 s (EN50470-3 en CEI 62053-21)

## SPANNING (TRMS)

Directe meting

230 VAC Fase/Neutraal 400 V AC Fase/Fase +/- 15%

Continue overspanning

230 / 400 V AC +/- 15%

## VERMOGENS

Actief

Ja

Reactief

Nee\*

Resolutie

0,1 kW

## ELECTRICITEIT

Actief

Ja

Reactief

Ja

Totale en partiële telling

Enkel totaal (0 tot 9999999 kWh)

Bidirectionele telling (EA+ en EA-)

Ja

Resolutie

1 kW

## NAUWKEURIGHEID

Actieve energie

Klasse 1 (EN 50470-3)

## TARIEVEN

Beheer van de tarieven

Ja\*

Aantal beheerde tarieven

4\*

Ingang tariefwisseling

Nee\*

## METROLOGISCHE LED

Pulsgewicht

10000 pulsen / kWh

Kleur

Rood

## DISPLAY

Type

LCD 7 Digits achtergrondverlichting blauw

Duur van de actualisatie

1 s

Duur opstarten achtergrondverlichting

30 s

Lijst van de gevisualiseerde functies

Cf. Tabel hieronder

\* Functies enkel beschikbaar via de verbinding, de uitvoerige lijst van deze functies is aangegeven in de M-BUS communicatietabel die kan worden gedownload.

**NL****VERBINDING**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| M-BUS                             | 2 draden                                    |
| Snelheid                          | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bauds |
| Galvanische isolatie              | 4 kV 1 min 50 Hz                            |
| Lijst van de beschikbare functies | Cf. M-BUS communicatietabel                 |

**BACK-UP**

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Energie registers  | In niet vluchtig geheugen |
| Uur                | Op batterij               |
| Belastingskrommen* | In niet vluchtig geheugen |

**KLIMAAT**

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Werkings temperatuur | - 10°C tot + 55°C         |
| Opslagtemperatuur    | - 20°C tot + 70°C         |
| Vochtigheid          | 95% HR zonder condensatie |

**KAST**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Afmetingen                   | Kast met modulaire lengte 4 M (DIN 43880)                           |
| L x H x D (mm)               | 72 x 90 x 62,5  |
| Bevestiging                  | Op DIN rail   |
| Aansluitingmogelijkheid      | Soepel: 1 tot 6 mm <sup>2</sup> / Stijf: 1,5 tot 10 mm <sup>2</sup> |
| Nominaal aanspanmoment       | 1,5 N.m   |
| Type kast / isoleringsklasse | isolatiemateriaal / II  |
| Beschermingsindex            | Te installeren in een IP65 behuizing                                |
| Gewicht                      | 240 g   |

**OPTIE**

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Klemmendeksel (lood) | 4850304U |
|----------------------|----------|

**RECYCLING**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Betrokken stoffen | Lithium batterij type CR2032 (gesoldeerde batterij, kan niet worden verwisseld)<br>Gedrukte schakeling |
| Conform WEEE      | Ja - richtlijn over afval van elektrische en elektronische apparaten                                   |
| Conform ROHS      | Ja - Beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen   |



Dit symbool wijst erop dat het product niet mag worden verwijderd met ander huishoudelijk afval, om belasting van de omgeving te vermijden of om de menselijke gezondheid niet te schaden (richtlijn 2002/96/EG - WEEE). Raadpleeg de algemene verkoopvoorwaarden voor meer informatie over de verwijderingsmodaliteiten van dit product.

Lijst van de gevisualiseerde functies. Cf. Tabel hieronder.

| EIGENSCHAPPEN           |                     | Beschikbaar op het display |   |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|---|
| Actieve elektriciteit   | verbruikt (+)       | Totaal                     | Ja (kWh) tarief T1/T2/T3/T4<br>Totaal T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                         |                     | Partieel                   | Nee   |
|                         | Geproduceerd (-)    | Totaal                     | Nee   |
|                         |                     | Partieel                   | Nee   |
| Reactieve elektriciteit | verbruikt (+)       | Totaal                     | Ja  |
|                         |                     | Partieel                   | Nee   |
|                         | Geproduceerd (-)    | Totaal                     | Nee   |
|                         |                     | Partieel                   | Nee   |
| Actief vermogen         | Ogenblikkelijk (P+) | Totaal                     | Ja (kW)   |
| Reactief vermogen       | Ogenblikkelijk (Q+) | Totaal                     | Nee   |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ES

## CONFORMIDAD

Directiva Europea CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directiva BT N° 2006/95/CE CON FECHA DEL  
12 DE DICIEMBRE DE 2006  
Directiva MD 2004/22 / CE  
EN50470-1/-3 (Febrero de 2007)

## CONEXIÓN RED

Tipos de redes / número de hilos

Monofásico 2 hilos 230 V / Bifásico 2 hilos 400 V  
Trifásico 3 hilos 3x230 V / 3x400 V y Trifásico 4 hilos  
3x230/400 V

Gestión

Detección de error de cableado

Frecuencia

IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## ALIMENTACIÓN

Auto alimentado

## CONSUMO

Alimentación

&lt; 10 VA o 2 W

Circuito de corriente

&lt; 1,0 VA

## CORRIENTE (TRMS)

Corriente de arranque (Ist)

10 mA

Corriente mínima (Imin)

50 mA

Corriente de transición (Ist)

250 mA

Corriente de referencia (Ist)

5 A

Sobrecarga permanente (Imax)

6 A

Sobre intensidad de corta duración

120 A durante 0,5 s (EN50470-3 y CEI 62053-21)

## TENSIÓN (TRMS)

Medición directa

230V CA Fase/Neutro 400V CA Fase/Fase +/- 15%

Sobrecarga permanente

230 / 400 V CA +/- 15%

## POTENCIAS

Activa

Si

Reactiva

No\*

Resolución

0,1 kW

## ENERGÍA

Activa

Si

Reactiva

Si

Recuento total y parcial

Total únicamente (0 a 9999999 kWh)

Recuento bidireccional (EA+ y EA-)

Si

Resolución

1 kWh

## PRECISIÓN

Energía activa

Clase 1 (EN 50470-3)

## TARIFAS

Gestión de las tarifas

Si\*

Número de tarifas gestionado

4\*

Entrada intercambio de tarifa

No\*

## LED METROLÓGICO

Peso del impulsión

10000 impulsiones / kWh

Color

Rojo

## PANTALLA

Tipo

LCD 7 Digits con retro-iluminación azul

Período de actualización

1 s

Duración encendido de la retro-iluminación

30 s

Lista de las funciones visualizadas

Véase tabla en adelante.

\* Funciones disponibles únicamente mediante la comunicación, la lista exhaustiva de estas funciones está detallada en la tabla de comunicación M-BUS descargable.

## ES

### COMUNICACIÓN

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| M-BUS                              | 2 hilos                                     |
| Velocidad                          | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bauds |
| Aislamiento galvánico              | 4 kV 1 min 50Hz                             |
| Lista de las funciones disponibles | Véase tabla de comunicación M-BUS           |

### COPIA DE SEGURIDAD

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Registros de energía | En Memoria no volátil |
| Hora                 | En pila               |
| Curva de carga*      | En Memoria no volátil |

### CLIMA

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Temperatura de funcionamiento | - 10 °C a + 55 °C        |
| Temperatura de almacenamiento | - 20 °C a + 70 °C        |
| Humedad                       | 95 % HR sin condensación |

### CAJA

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Dimensiones                   | Caja modular 4 M (DIN 43880) de ancho                              |
| Anch x Alt x P (mm)           | 72 x 90 x 62,5   |
| Fijación                      | En riel DIN  |
| Capacidad de conexión         | Flexible: 1 a 6 mm <sup>2</sup> / Rígida: 1,5 a 10 mm <sup>2</sup> |
| Par de apretado nominal       | 1,5 N.m  |
| Caja tipo / clase aislamiento | Aislante / II  |
| Índice de protección          | A instalar dentro de armario IP65                                  |
| Peso                          | 240 g  |

### OPCIÓN

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Tapa-terminales (sellado) | 4850304U |
|---------------------------|----------|

### RECICLAJE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Substancias concernidas | Pila litio tipo CR2032 (pila sellada no sustituible)                        |
|                         | Circuito impreso  |
| Conformidad WEEE        | Si - Directiva relativa a los residuos de equipos eléctricos y electrónicos |
| Conformidad ROHS        | Si - Limitación de la utilización de substancias peligrosas                 |



Este símbolo indica que el producto no debe ser desechado con los demás residuos domésticos, para no perjudicar el medioambiente o la salud humana (directiva 2002/96/CE - WEEE). Consulte las condiciones generales de venta de Socomec para más información sobre las modalidades de eliminación de este producto.

**Lista de las funciones visualizadas. Véase tabla en adelante.**

| CARACTERÍSTICAS   |                  | Disponible en pantalla |  |
|-------------------|------------------|------------------------|--|
| Energía Activa    | Consumida (+)    | Total                  | Si (kWh) tarifa T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                   |                  | Parcial                | No   |
|                   | Producida (-)    | Total                  | No   |
|                   |                  | Parcial                | No   |
| Energía Reactiva  | Consumida (+)    | Total                  | Sí   |
|                   |                  | Parcial                | No   |
|                   | Producida (-)    | Total                  | No   |
|                   |                  | Parcial                | No   |
| Potencia Activa   | Instantánea (P+) | Total                  | Sí (kW)  |
| Potencia Reactiva | Instantánea (Q+) | Total                  | No   |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE KENMERKEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PT

## EM CONFORMIDADE COM

Directiva Europeia CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directiva BT N° 2006/95/CE DATADA DE 12 DE DEZEMBRO DE 2006  
Directiva MID 2004/22/CE  
EN50470-1/-3 (Fevereiro de 2007)

## LIGAÇÃO A REDE

Tipos de redes / número de fios

Monofásica 2 fios 230 V / Bifásica 2 fios 400V  
Trifásicos 3 fios 3x230 V / 3x400 V e trifásicos 4 fios  
3x230/400 V

Gestão

Detecção de erros de cabos

Frequência

IEC: 50/60 Hz  $\pm$  5 Hz / MID: 50 Hz  $\pm$  1 Hz

## ALIMENTAÇÃO

Autoalimentada

## CONSUMO

Alimentação

&lt; 10 VA ou 2 W

Circuito da corrente

&lt; 1.0 VA

## CORRENTE (TRMS)

Corrente de arranque (Ist)

10 mA

Corrente mínima (Imin)

50 mA

Corrente de transição (Itr)

250 mA

Corrente de referência (Iref)

5 A

Sobrecarga permanente (Imax)

6 A

Sobrecarga de curta duração

120 A durante 0,5 ms (EN50470-3 e CEI 62053-21)

## TENSÃO (TRMS)

Medida directa

230 V AC Fase/Neutra 400V AC Fase/Fase  $\pm$  15%

Sobrecarga permanente

230 / 400 V AC  $\pm$  15%

## POTÊNCIAS

Activa

Sim

Reactiva

Não\*

Resolução

0,1 kW

## ENERGIA

Activa

Sim

Reactiva

Sim

Contagem total e parcial

Total unicamente (0 a 9999999 kWh)

Contagem bidireccional (EA+ e EA-)

Sim

Resolução

1 kWh

## PRECISÃO

Energia activa

Classe 1 (CEI 50470-3)

## TARIFÁRIO

Gestão de tarifas

Sim\*

Número de tarifário gerido

4\*

Entrada troca de tarifário

Não\*

## LED METROLÓGICO

Pontos de impulso

10000 impulsos / kWh

Cor

Vermelho

## VISOR

Tipo

LCD 7 Dígitos com retro-iluminação azul

Período de actualização

1 s

Duração da luz da retro-iluminação

30 s

Lista de funções visualizadas

Cf. tabela abaixo.

\* Funções disponíveis unicamente via a comunicação, a lista exaustiva destas funções encontra-se pormenorizada no quadro da mesa da comunicação M-BUS com possibilidade de descarregar.

**PT****COMUNICAÇÃO**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| M-BUS                         | 2 fios                                      |
| Velocidade                    | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bauds |
| Isolação galvânica            | 4 kV 1 min 50Hz                             |
| Lista das funções disponíveis | Cf. Quadro de comunicação M-BUS             |

**SALVAGUARDA**

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Registos de energia | Em memória não volátil |
| Hora                | Sobre pilha            |
| Curva de carga*     | Em memória não volátil |

**CLIMA**

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Temperatura de funcionamento | - 10 °C to + 55 °C      |
| Temperatura de armazenamento | - 20 °C to + 70 °C      |
| Humidade                     | 95 % HR sem condensação |

**CAIXA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Dimensões                        | Caixa modular de largura 4 M (DIN 43880)                           |
| L x H x P (mm)                   | 72 x 90 x 62,5   |
| Fixação                          | Sobre calha DIN  |
| Capacidade de ligação            | Flexível: 1 a 6 mm <sup>2</sup> / Rígido: 1,5 a 10 mm <sup>2</sup> |
| Par de pressão nominal           | 1,5 N.m  |
| Caixa tipo / categoria isoladora | Isolamento / II  |
| Índice de protecção              | Instalar em caixa IP65   |
| Peso                             | 240 g  |

**OPÇÃO**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Terminais escondidos (Chumbados) | 4850304U |
|----------------------------------|----------|

**RECICLAGEM**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Tipo de substâncias      | Pilha lítio tipo CR2032 (pilha chumbada não substituível)<br>Circuito impresso      |
| Em Conformidade com WEEE | Sim – Directiva referente aos resíduos<br>de equipamentos eléctricos e electrónicos |
| Em Conformidade com ROHS | Sim – Limites de utilização de substâncias perigosas                                |



Este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado com os outros detritos caseiros, a fim de não prejudicar o meio ambiente ou a saúde pública (directiva 2002/96/CE – WEEE). Ver as condições gerais de venda Socomec para mais informações sobre as modalidades de eliminação deste produto.

**Lista de funções visualizadas. Cf. tabela abaixo.**

| CARACTERÍSTICAS   |                  | Disponível no visor |  |
|-------------------|------------------|---------------------|--|
| Energia Activa    | Consumida (+)    | Total               | Sim (KWh) tarifário T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                   |                  | Parcial             | Não  |
|                   | Produzida (-)    | Total               | Não  |
|                   |                  | Parcial             | Não  |
| Energia Reactiva  | Consumida (+)    | Total               | Sim  |
|                   |                  | Parcial             | Não  |
|                   | Produzida (-)    | Total               | Não  |
|                   |                  | Parcial             | Não  |
| Potência Activa   | Instantânea (P+) | Total               | Sim (kW)   |
| Potência Reactiva | Instantânea (Q+) | Total               | Não  |



540 686 C - 02/16