



# COUNTIS E35

Compteur d'énergie active triphasé direct 100 A  
avec communication M-BUS

Notice d'utilisation

Operating instructions - Bedienungsanleitung

Istruzioni per l'uso - Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de servicio - Manual de instruções

**F**

**GB**

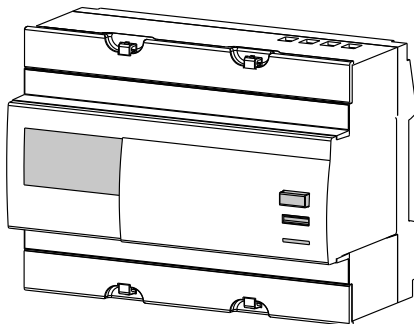
**D**

**I**

**NL**

**E**

**P**



**socomec**  
Innovative Power Solutions

**F**

## Sommaire

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| DANGER ET AVERTISSEMENT .....     | 4  |
| OPERATIONS PREALABLES .....       | 8  |
| PRESENTATION .....                | 9  |
| - Le compteur .....               | 9  |
| - La communication M-BUS .....    | 13 |
| INSTALLATION .....                | 20 |
| TEST DE RACCORDEMENT .....        | 23 |
| PROGRAMMATION .....               | 25 |
| UTILISATION .....                 | 31 |
| ASSISTANCE .....                  | 36 |
| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ..... | 38 |

**GB**

## Contents

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| HAZARDS AND WARNING .....       | 4  |
| PRELIMINARY OPERATIONS .....    | 8  |
| INTRODUCTION .....              | 9  |
| - The meter .....               | 9  |
| - M-BUS communication .....     | 13 |
| INSTALLATION .....              | 20 |
| CONNECTION TEST .....           | 23 |
| PROGRAMMING .....               | 25 |
| OPERATION .....                 | 31 |
| TROUBLESHOOTING .....           | 36 |
| TECHNICAL CHARACTERISTICS ..... | 40 |

**D**

## Inhaltsverzeichnis

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE ..... | 5  |
| VORAUSGEHENDE KONTROLLEN .....         | 8  |
| PRODUKTDARSTELLUNG .....               | 10 |
| - Der Zähler .....                     | 10 |
| - Die Kommunikation über M-BUS .....   | 14 |
| INSTALLATION .....                     | 20 |
| ANSCHLUSSTEST .....                    | 23 |
| PROGRAMMIERUNG .....                   | 25 |
| BETRIEB .....                          | 28 |
| HILFE .....                            | 31 |
| TECHNISCHE DATEN .....                 | 37 |

**I**

## Sommaio

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| PERICOLO E AVVERTIMENTI .....  | 5  |
| OPERAZIONI PRELIMINARI .....   | 8  |
| PRESENTAZIONE .....            | 10 |
| - Il contatore .....           | 10 |
| - La comunicazione M-BUS ..... | 14 |
| INSTALLAZIONE .....            | 20 |
| COLLEGAMENTO PROVA .....       | 23 |
| PROGRAMMAZIONE .....           | 25 |
| UTILIZZO .....                 | 31 |
| ASSISTENZA .....               | 36 |
| CARATTERISTICHE TECNICHE ..... | 42 |

**NL**

## Inhoud

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| GEVAAR EN WAARSCHUWING .....   | 6  |
| VOORAFGAANDE HANDELINGEN ..... | 8  |
| PRESENTATIE .....              | 11 |
| De teller .....                | 11 |
| De M-BUS communicatie .....    | 15 |
| INSTALLERING .....             | 20 |
| AANSLUITING TEST .....         | 24 |
| PROGRAMMERING .....            | 25 |
| GEBRUIK .....                  | 31 |
| ASSISTENTIE .....              | 37 |
| TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN ..... | 46 |

**E**

## Índice

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| ADVERTENCIA .....              | 6  |
| OPERACIONES PREVIAS .....      | 8  |
| PRESENTACIÓN .....             | 11 |
| - El contador .....            | 11 |
| - La comunicación M-BUS .....  | 15 |
| INSTALACIÓN .....              | 20 |
| CONEXIÓN PRUEBA .....          | 24 |
| PROGRAMACIÓN .....             | 25 |
| UTILIZACIÓN .....              | 31 |
| ASISTENCIA .....               | 37 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... | 48 |

**P**

## Índice

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| PERIGO E AVISO .....           | 7  |
| OPERAÇÕES PRELIMINARES .....   | 8  |
| APRESENTAÇÃO .....             | 12 |
| - O contador .....             | 12 |
| - A comunicação M-BUS .....    | 15 |
| INSTALAÇÃO .....               | 20 |
| TESTE DE LIGAÇÃO .....         | 24 |
| PROGRAMAÇÃO .....              | 25 |
| UTILIZAÇÃO .....               | 31 |
| ASSISTÊNCIA .....              | 37 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... | 50 |

## DANGER ET AVERTISSEMENT

DANGER AND WARNING - GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE - PERICOLO E AVVERTIMENTI - GEVAAR EN WAARSCHUWING - ADVERTENCIA - PERIGO E AVISO

### F

#### **Personnel qualifié et utilisation conforme**

L'installation, la mise en service et l'exploitation de l'équipement décrit dans cette documentation ne peuvent 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 ou 60 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 100 A (max.) dans chaque circuit courant (I1, I2 et I3).

### GB

#### **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 or 60 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 100 A (max.) in each current circuit (I1, I2 and I3).



**D****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 oder 60 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. 100 A beträgt).

**I****Personale qualifizato 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 o 60 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 100 A (mass.) in ogni circuito corrente (I1, I2 e I3).

**DANGER ET AVERTISSEMENT**

DANGER AND WARNING - GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE - PERICOLO E AVVERTIMENTI - GEVAAR EN WAARSCHUWING - ADVERTENCIA - PERIGO E AVISO

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

De installatie, de inbedrijfstelling en de werking van de apparatuur 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.

**Elektrocuciegevaar, explosiegevaar, en gevaar voor brandwonden op te lopen**

- alvorens werkzaamheden uit te voeren op het toestel, de spanning aan alle ingangen uitschakelen,
- gebruik steeds een geëigende spanningsdetector 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 het netwerk, 50 of 60 Hz,
- de spanning aan de ingangsklemmen, spanning van: 400 V AC fase/fase (460 V AC max.) of 230 V AC fase/neutraal (265 V AC max.),
- de stroom van 100 A (max.) in elk stroomcircuit (I1, I2 en I3).

**E****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 et 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 o 60 Hz,
- la tensión hacia los terminales de entrada de tensión de: 400 V CA fase/fase (460 V CA max.) o 230 V CA fase/neutro (265 V CA max.),
- la corriente de 100 A (máx.) en cada circuito corriente (I1, I2 y I3).

**P****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 ou 60 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 100 A (Max.) em cada circuito corrente (I1, I2 e I3).

**OPÉRATIONS PRÉALABLES**

PRELIMINARY OPERATIONS - VORAUSGEHENDE KONTROLLEN - OPERAZIONI PRELIMINARI -  
VOORAGAANDE HANDELINGEN - OPERACIONES PREVIAS - OPERAÇÕES PRELIMINARES

**F** 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.

Vérifier les points suivants au moment de la réception du colis contenant le **COUNTIS E35**:

- 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 notice.

**GB** 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 E35**:

- 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 instruction leaflet.

**D** 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 E35**:

- 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 Handbuch.

**I** 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 E35**:

- lo stato dell'imballaggio,
- lo stato del prodotto,
- la conformità della referenza dell'apparecchio con l'ordine,
- il contenuto dell'imballaggio:
  - 1 prodotto,
  - 1 specifica.

**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 E35** 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 handleiding.

**E** 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 E35**:

- 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 manual.

**P** 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 E35**:

- 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 instrução de uso.

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## LE COMPTEUR

**F** Le compteur d'énergie **COUNTIS E35** est un compteur d'énergie électrique active destiné aux réseaux triphasés. Il peut être raccordé en direct jusqu'à 100 A. C'est un compteur totalisateur avec afficheur digital permettant une lecture directe de l'énergie active 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 E35** est doté des fonctionnalités suivantes :

- comptage total ( $\Sigma$ ) et partiel avec RAZ (Partial),
- comptage bidirectionnel : énergie consommée (symbole +) et produite (symbole -),
- 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.

## THE METER

**GB** The **COUNTIS E35** energy meter is an active electrical energy meter for use on three-phase supplies. It can be directly connected up to 100 A. It is a totaliser meter with digital display enabling direct reading of active 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)

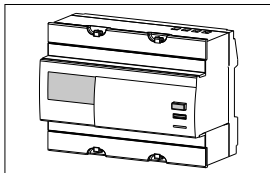
The **COUNTIS E35** has the following functionalities:

- total metering ( $\Sigma$ ) and partial with reset (Partial),
- bidirectional metering: energy consumed (symbol +) and produced (symbol -),
- multi-tariff metering: 4 tariffs T1, T2, T3, T4  
Total T = T1+T2+T3+T4.

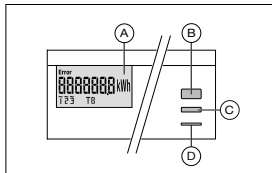
Additional parameters (current, voltage, etc.) are available through communication.

**F**

- (A) Afficheur LCD
- (B) Touche pour défilement des valeurs
- (C) Touche reset pour remettre à zéro le compteur partiel / Accès menu de programme
- (D) LED métrologique (2 Wh/impulsion).

**GB**

- (A) LCD display
- (B) Button for scrolling through values
- (C) Reset button to reset partial meter / Program access menu
- (D) metrological LED (2 Wh/impulse).



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## DER ZÄHLER

**D** Der Leistungszähler **COUNTIS E35** ist ein Wirkverbrauchszähler für Drehstromnetze. Er kann bis zu 100 A direkt angeschlossen werden. Es handelt sich um einen Summenzähler mit Digitalanzeige, zur unmittelbaren Ablesung des Energieverbrauchs. 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 E35** verfügt über folgende Funktionalitäten:

- Gesamtzählung ( $\Sigma$ ) und teilweise Zählung mit Nullstellung (Partial),
- Zweirichtungszählung: verbrauchte (Symbol+) und erzeugte Energie (Symbol -),
- Gebührzählung 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.

## IL CONTARE

**I** Il contatore di energia **COUNTIS E35** è un contatore di energia elettrica attivo destinato alle reti trifase. Può essere raccordato in modo diretto fino a 100 A. E' un contatore totalizzatore con display digitale che consente una lettura diretta dell'energia attiva 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)

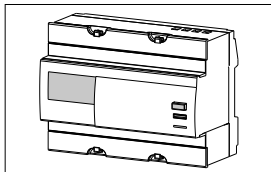
Il **COUNTIS E35** è dotato delle seguenti funzioni:

- conteggio totale ( $\Sigma$ ) e parziale con azzeramento (Parziale),
- conteggio bidirezionale: energia consumata (simbolo +) e prodotta (simbolo -),
- conteggio multi tariffa: 4 tariffe T1, T2, T3, T4  
Totale T = T1+T2+T3+T4.

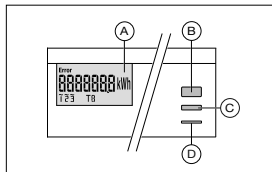
Grandezze supplementari (corrente, tensione, ecc.) sono disponibili tramite la comunicazione.

**D**

- (A) LCD-Display
- (B) Taste für Wertedurchlauf
- (C) Reset-Taste für die Nullstellung des Tageszählers / Zugriff auf Menü des messtechnischen
- (D) LED- Programms (2 Wh/Impuls).

**I**

- (A) Display LCD
- (B) Tasto per lo scorrimento dei valori
- (C) Tasto reset per azzerare il contatore parziale / Accesso menu programma
- (D) LED metrologico (2 Wh/impulso).



## DE METER

**NL** De wattuurmeter **COUNTIS E35** is een elektriciteitsmeter bestemd voor driefasennetwerken. Hij kan direct worden aangesloten tot 100 A. Het is een sommeermeter met digitale display voor de directe aflezing van de geconsumeerde elektriciteit. Hij beschikt over een communicatie interface van het M-BUS protocol die:

- 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 E35** is uitgerust met de volgende functionaliteiten:

- totaal telling ( $\Sigma$ ) en deeltelling met RAZ (Parcial),
  - bidirectionele telling: verbruikte energie (symbool +) et geproduceerde energie (symbool -),
  - multi tarief telling: 4 tarieven T1, T2, T3, T4
- Totaal T = T1+T2+T3+T4.

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

## EL CONTADOR

**E** El contador de energía **COUNTIS E35** es un contador de energía eléctrica activa destinado a redes trifásicas. Se puede conectar en directo hasta 100 A. Es un contador totalizador con visualización digital que permite una lectura directa de la energía activa 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 autómata. (API/PLC)

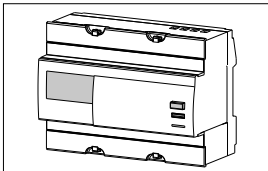
El **COUNTIS E35** está dotado de las siguientes funcionalidades:

- recuento total ( $\Sigma$ ) y parcial con RAZ (Parcial),
  - recuento bidireccional: energía consumida (símbolo +) y producida (símbolo -),
  - recuento multi tarifa: 4 tarifas T1, T2, T3, T4
- Total T = T1+T2+T3+T4.

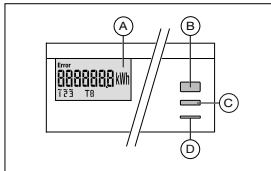
Valores suplementarias (corriente, tensión, etc.) están disponibles mediante la comunicación.

**NL**

- (A) LCD scherm
- (B) Scroll-knop voor het uitrollen van de waarden
- (C) Resetknop om terug op nul te zetten de deelteller / toegang programma menu
- (D) Meteorologische LED (2 Wh/puls).

**E**

- (A) Pantalla LCD
- (B) Tecla para desfile de valores
- (C) Tecla reinicio para poner a cero el contador parcial / Acceso menú de programa
- (D) LED metroológica (2 Wh/impulsión).



## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

### O CONTADOR

**P** O contador de energia **COUNTIS E35** é um contador de energia eléctrica activa destinado às redes trifásicas. Pode ser conectado directamente até 100 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 o visor. (cf. Mesa M-BUS),
- explorar este COUNTIS a partir de um PC ou de um autómato (portátil). (API/PLC)

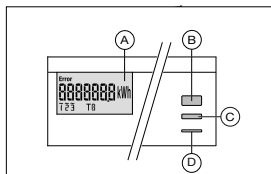
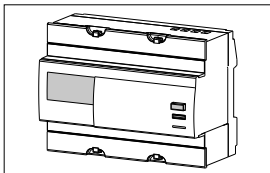
O **COUNTIS E35** é dotado das funcionalidades seguintes:

- contagem total ( $\Sigma$ ) e parcial com RAZ (Parcial),
- contagem bidireccional: energia consumida (símbolo +) e produzida (símbolo -),
- 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.

### P

- (A) Visor LCD
  - (B) Tecla para projecção dos valores
  - (C) Tecla reset para repor a zero
  - (D) LED metroológico (2 Wh/impulso)
- O contador parcial / acesso menu da programação





## COMMUNICATION M-BUS

**F 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 mm²).*

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

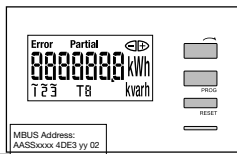
*→ si le nb 250 est dépassé : utilisation de l'adresse secondaire uniquement.*

**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).

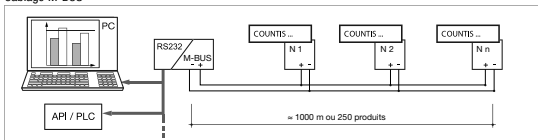
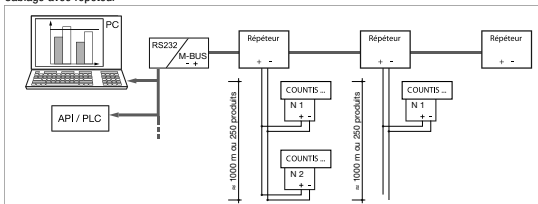


(A)

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

**GB** 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.

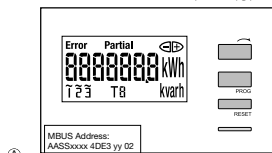
→ if the 250 limit is exceeded: only use the secondary address.

**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).



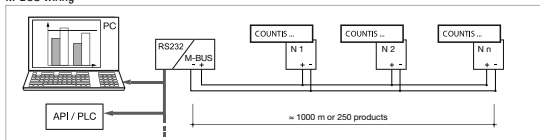
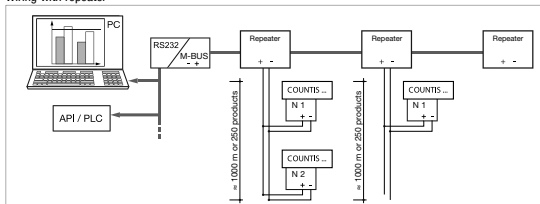
M-BUS COUNTIS units also have the «Wildcard addressing» function which allows products to be searched for on the M-BUS network.

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

**D 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.

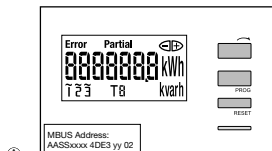
→ Bei Überschreitung von 250 Produkten: nur Verwendung der sekundären Adresse.

**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).



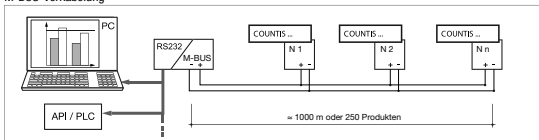
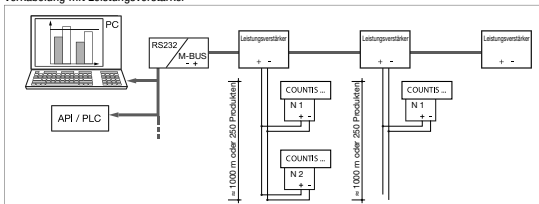
Die COUNTIS-Zähler mit M-BUS verfügen zudem über die Möglichkeit der „Joker-Adressierung“: So kann im M-BUS-Netzwerk nach Produkten gesucht werden.

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](http://www.socomec.fr) downloadbar.

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

## PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

## COMUNICAZIONE M-BUS

## 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.

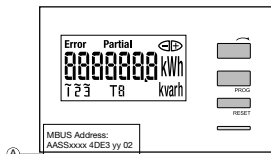
## Il protocollo M-BUS

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.

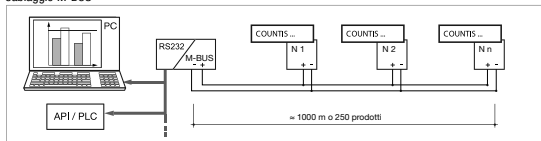
Possibilità del broadcast agli indirizzi 254 e 255.

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

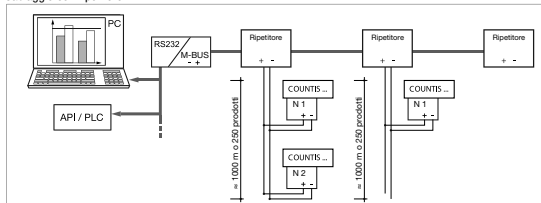
## Tavola M-BUS

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 aderpaar 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.

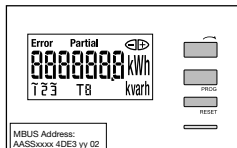
→ als het aantal van 250 overschreden wordt: uitsluitend gebruik van het secundaire adres.

**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.

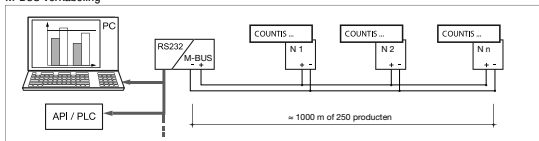
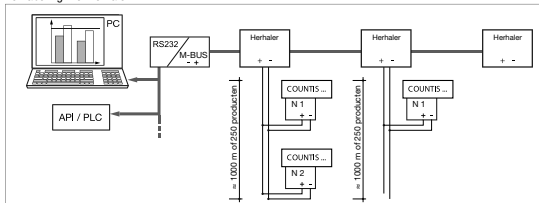
De primaire adressering kan via de interface van het product geconfigureerd worden. De secundaire adressering is een vast en uniek adres aangegeven op de voorkant van het product (A).



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

**E MEDIA M-BUS**

En una configuración estándar, un enlace M-BUS permite relacionar hasta 250\* productos con un PC o un autómata 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.

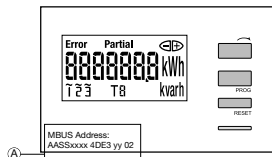
**Protocolo M-BUS**

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).

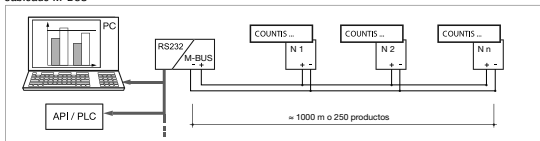
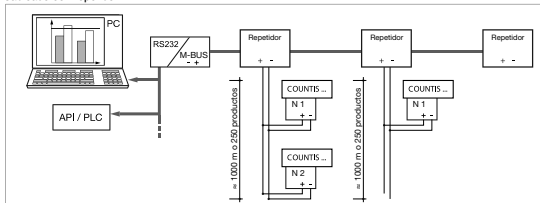


Los COUNTIS M-BUS incorporan asimismo la función «Wildcard Addressing», que permite realizar búsquedas de productos en la red M-BUS.

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

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

## COMUNICAÇÃO M-BUS

**P** MEDIA M-BUS

Numa configuração padrão, uma ligação M-BUS permite ligar até 250\* produtos com um PC ou um autômato 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.

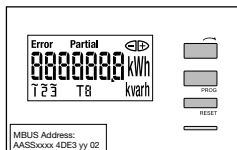
**O protocolo M-BUS**

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).



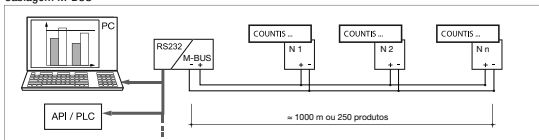
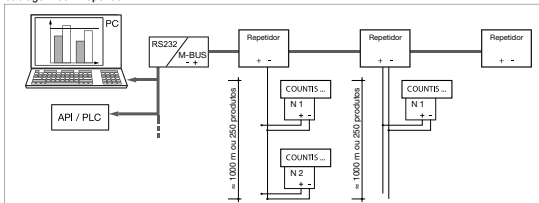
(A)

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**

## INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLERING - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

**F** RECOMMENDATIONS:

Le compteur COUNTIS E35 peut être encliqueté sur un rail de 35 mm (EN 60715TH35). Il doit être utilisé dans des armoires électriques.

**GB** Recommendations:

The COUNTIS E35 meter can also be mounted on a 35 mm rail (EN 60715TH35). It must be used inside electrical cabinets.

**D** Empfehlungen:

Der Zähler COUNTIS E35 kann auf eine 35 mm-Schiene (EN 60715TH35) eingerastet werden. Er muss in Schaltschränken eingesetzt werden.

**I** Raccomandazioni:

Il contatore COUNTIS E35 può essere accoppiato a scatto in una rotaia di 35 mm (EN 60715TH35). Deve essere utilizzato in armadi elettrici.

**NL** Aanbevelingen:

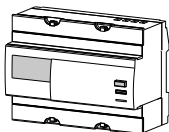
De teller COUNTIS E35 kan worden ingehaakt op een rail van 35 mm (EN 60715TH35). Hij dient te worden gebruikt in elektriciteitskasten.

**E** Recomendaciones:

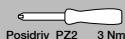
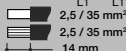
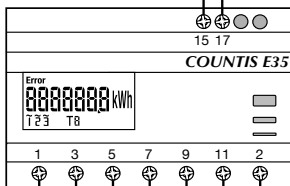
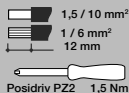
El contador COUNTIS E35 puede ser encliquetado en un riel de 35 mm (EN 60715TH35). Debe ser utilizado en armarios eléctricos.

**P** Recomendações:

O contador COUNTIS E35 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





**F** RÉSEAU TRIPHASÉ:

Afin de garantir la précision du compteur, les trois phases doivent impérativement être raccordées.

**GB** Three-phase supply

In order to ensure the meter is accurate, all three phases must be connected.

**D** Drehstromnetz

Um die Genauigkeit des Zählers zuzusichern, sind zwingend die drei Phasen anzuschliessen.

**I** Rete trifase

Per garantire la precisione del contatore, le tre fasi devono essere collegate tassativamente.

**NL** Driefasig netwerk

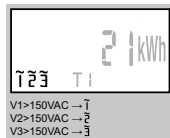
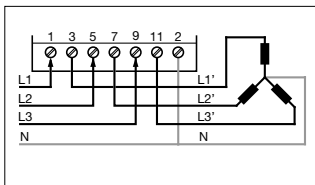
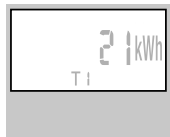
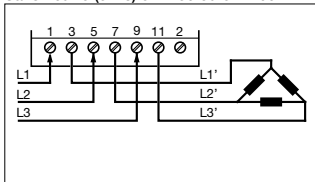
Om de nauwkeurigheid van de meter te waarborgen dienen de drie fasen absoluut aangesloten te zijn.

**E** Red trifásica

Para garantizar la precisión del contador, las tres fases deben imperativamente estar conectadas.

**P** Rede trifásica

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

**Avec neutre (4 fils) 3 X 230/400 V****Sans neutre (3 fils) 3 X 230 ou 3 X 400 V**

**INSTALLATION**

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLERING - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

**F**

RÉSEAU MONOPHASÉ

**GB**

Single phase supply

**D**

Einphasennetz

**I**

Rete monofase

**NL**

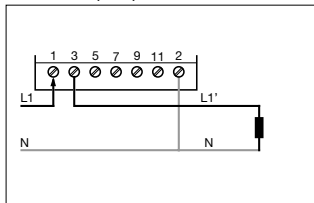
Eénfasig netwerk

**E**

Red monofásica

**P**

Rede monofásica

**Avec neutre (2 fils) 230 V**

## FONCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

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

**F** Le COUNTIS E35 dispose d'une fonction permettant de détecter les erreurs dans le raccordement des phases. Cette fonction doit être lancée 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 :  $0,6 > PF > 1$ ,
- courant minimum consommé sur le réseau = 20A (20% I<sub>max</sub>).

2. Lancez le test : appui long sur BP « MENU » (≥ 3 sec.)

3. Les messages ci-dessous vous indiquent l'état du raccordement des phases au COUNTIS :

- Err 0 = aucune erreur
- Err 1 = inversion raccordement phase 1 (L1 ↔ L1')
- Err 2 = inversion raccordement phase 2 (L2 ↔ L2')
- Err 3 = inversion raccordement phase 3 (L3 ↔ L3')
- 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

**GB** The COUNTIS E35 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:  $0,6 > PF > 1$ ,
- minimum current consumed on the system = 20 A (20% I<sub>max</sub>).

2. Run the test: press and hold the "MENU" button (≥ 3 sec.)

3. The messages below tell you the connection status of phases in the COUNTIS:

- Err 0 = no error
- Err 1 = inverted connection of phase 1 (L1 ↔ L1')
- Err 2 = inverted connection of phase 2 (L2 ↔ L2')
- Err 3 = inverted connection of phase 3 (L3 ↔ L3')
- Err 7 = voltage inversion between V1 and Neutral
- Err 8 = voltage inversion between V2 and Neutral
- Err 9 = voltage inversion between V3 and Neutral

**D** Der Zähler COUNTIS E35 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 folgend erwähnten Bedingungen müssen vorliegen, um das Testergebnis sicherzustellen:

- Anliegen von Strom und Spannung auf jeder der Phasen des COUNTIS-Zählers,
- Leistungsfaktor:  $0,6 > PF > 1$ ,
- Mindestzahl des auf dem Netz verbrauchten Stroms = 20A (20% I<sub>max</sub>).

2. Test ausführen: nachhaltiger Druck auf Drucktaster "MENU" (≥ 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 = umgekehrter Anschluss der Phase 1 (L1 ↔ L1')
- Err 2 = umgekehrter Anschluss der Phase 2 (L2 ↔ L2')
- Err 3 = umgekehrter Anschluss der Phase 3 (L3 ↔ L3')
- 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

**I** COUNTIS E35 dispone di una funzione che consente di rilevare gli errori nel raccordo delle fasi. Questa funzione deve essere lasciata 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 del test, si devono rispettare le seguenti condizioni:

- presenza della corrente e della tensione in ognuna delle fasi del COUNTIS,
- fattore di potenza:  $0,6 > PF > 1$ ,
- corrente minima consumata nella rete = 20 A (20% I<sub>max</sub>).

2. Avviare il test: premere a lungo il pulsante "MENU" (≥ 3 sec.)

3. I seguenti messaggi indicano lo stato del raccordo delle fasi con il COUNTIS:

- Err 0 = nessun errore
- Err 1 = inversione raccordo fase 1 (L1 ↔ L1')
- Err 2 = inversione raccordo fase 2 (L2 ↔ L2')
- Err 3 = inversione raccordo fase 3 (L3 ↔ L3')
- 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

**FUNCTION DE TEST DU RACCORDEMENT**

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

**NL**

De COUNTIS E35 beschikt over een functie om fouten in de fasenaansluiting 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).

- 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 = 20A (20% I<sub>max</sub>).
- De test opstarten: lang drukken op BP "MENU" (≥ 3 sec.)
- De onderstaande berichten geven de staat aan van de aansluiting van de fasen aan de COUNTIS:
  - Err 0 = geen enkele fout
  - Err 1 = inversie aansluiting fase 1 (L1 ↔ L1')
  - Err 2 = inversie aansluiting fase 2 (L1 ↔ L2')
  - Err 3 = inversie aansluiting fase 3 (L1 ↔ L3')
  - Err 7 = spanningsinversie tussen V1 en neutraal
  - Err 8 = spanningsinversie tussen V2 en neutraal
  - Err 9 = spanningsinversie tussen V3 en neutraal

**P**

O COUNTIS E35 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).

- As condições abaixo descritas devem ser respeitadas a fim de garantir o resultado do teste:
  - a presença da corrente e da tensão em cada uma das fases do COUNTIS,
  - factor de potência:  $0,6 > FP > 1$ ,
  - corrente mínima consumida na rede = 20A (20% I<sub>max</sub>).
- Iniciar o teste: pressionar longamente sobre BP "menu" (≥ 3 seg.)
- As imagens abaixo mencionadas indicam o estado da ligação das fases ao COUNTIS:
  - Err 0 = sem erro
  - Err 1 = inversão da ligação fase 1 (L1 ↔ L1')
  - Err 2 = inversão da ligação fase 2 (L2 ↔ L2')
  - Err 3 = inversão da ligação fase 3 (L2 ↔ L2')
  - 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

**E**

El COUNTIS E35 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).

- 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 = 20A (20% I<sub>max</sub>).
- Lanzar el test: pulsar y mantener pulsado BP "MENU" (≥ 3 seg.)
- Los mensajes en adelante le indican el estado de la conexión de las fases al COUNTIS:
  - Err 0 = ningún error
  - Err 1 = inversión conexión fase 1 (L1 ↔ L1')
  - Err 2 = inversión conexión fase 2 (L2 ↔ L2')
  - Err 3 = inversión conexión fase 3 (L3 ↔ L3')
  - 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

## PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -  
PROGRAMMIERING - PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

### **F** 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).

### **GB** 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).

### **D** 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).

### **I** 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).

### **E** 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).

### **P** 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 -  
PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

**F** MENU PROGRAMMATION

**GB** Programming menu

**D** Programmiermenü

**I** Menu programmazione

**NL** Programmatie menu

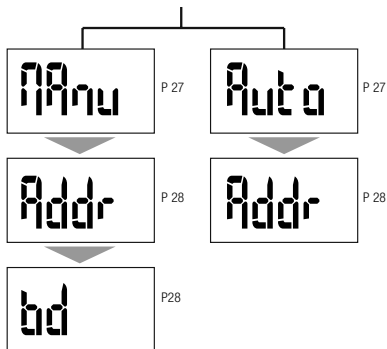
**E** Menú programación

**P** Menu programação

Mode MANU / AUTO  
MANUAL / AUTO mode  
AUTO- / HANDBETRIEB  
Modo MANU / AUTO  
AUTO / MANU Modus  
Modo MANU / AUTO  
Modo MANUAL / AUTO

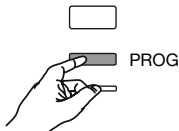
Adresse  
Address  
Adresse  
Indirizzo  
Adres  
Dirección  
Endereço

Vitesse  
Speed  
Geschwindigkeit  
Velocità  
Snelheid  
Velocidad  
Velocidade



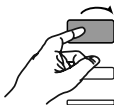
- F** ENTRÉE EN PROGRAMMATION  
**GB** Access to programming mode  
**D** Zur Programmiererebene  
**I** Accesso alla programmazione

- NL** Overgaan tot programmeermodus  
**E** Entrar en modo programación  
**P** Entrar em modo programação

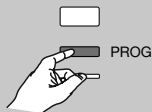


- F** SELECTION MODE MANU/AUTO  
**GB** Manual/Auto mode selection  
**D** Anwahl Hand-/Auto-Betrieb  
**I** Selezione modo Manu/Auto

- NL** Selectie Manu/Auto modus  
**E** Selección modo Manu/Auto  
**P** Seleção modo Manual/Auto



- F** PASSAGE AU MENU SUIVANT  
**GB** Move on to the next menu  
**D** Weiter zum nächsten Menü  
**I** Passaggio al menu successivo  
**NL** Naar het volgend menu  
**E** Pasar al siguiente menú  
**P** Passagem ao menu seguinte

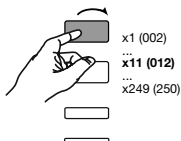


## PROGRAMMATION MODE MANU

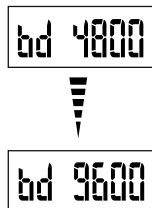
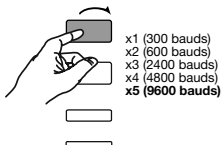
MANUAL MODE PROGRAMMING - HANDBETRIEB-PROGRAMMIERUNG  
 PROGRAMMAZIONE MODO MANUALE - PROGRAMMATIE MANU MODUS  
 PROGRAMACIÓN MODO MANU - PROGRAMAÇÃO MODO MANUAL

**F** ADRESSE DE COMMUNICATION**GB** Communication address**D** Kommunikationsadresse**I** Indirizzo di comunicazione**NL** Het communicatieadres**E** Dirección de comunicación**P** Endereço da comunicação

Example: Addr = 012  
 Example: Addr = 012  
 Beispiel: Addr = 012  
 Esempio: Addr = 012  
 Voorbeeld: Addr = 012  
 Ejemplo: Addr = 012  
 Exemplo: Addr = 012

**F** VITESSE DE COMMUNICATION**GB** Communication speed**D** Kommunikationsgeschwindigkeit**I** Velocità di comunicazione**NL** Communicatiesnelheid**E** Velocidad de comunicación**P** Velocidade de comunicação

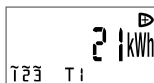
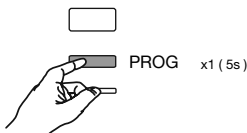
Example: bd = 9600  
 Example: bd = 9600  
 Beispiel: bd = 9600  
 Esempio: bd = 9600  
 Voorbeeld: bd = 9600  
 Ejemplo: bd = 9600  
 Exemplo: bd = 9600





- F** QUITTER LA PROGRAMMATION  
**GB** To quit programming  
**D** Programmiererebene verlassen  
**I** Uscire dalla programmazione

- NL** De programmatie verlaten  
**E** Para salir de la programación  
**P** Para sair da programação



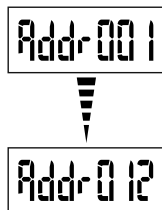
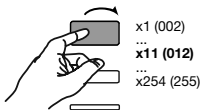
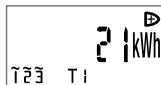
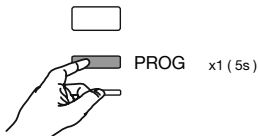
- F** AU BOUT DE 2 MIN. SANS APPUI CLAVIER = SORTIE AUTOMATIQUE DU MODE PROGRAMMATION. LA CONFIGURATION N'EST PAS MÉMORISÉE.  
**GB** After 2 min if a key is not pressed = Automatic exit from programming mode. The configuration is not saved.  
**D** Nach Ablauf von 2 Min. ohne Betätigung der Tastatur = automatisches Verlassen des Programmierbetriebs. Die Konfiguration wird nicht abgespeichert.  
**I** Dopo 2 min. senza aver premuto la tastiera = Uscita automatica dal modo programmazione. La configurazione non è memorizzata.  
**NL** Na 2 min. zonder op het klavier te drukken = automatisch verlaten van de programmatie modus. De configuratie wordt niet opgeslagen in het geheugen.  
**E** Al cabo de 2 min. sin pulsar en el teclado = Salida automática del modo programación. La configuración no está memorizada.  
**P** 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

**F** ADRESSE DE COMMUNICATION**GB** Communication address**D** Kommunikationsadresse**I** Indirizzo di comunicazione**NL** Het communicatieadres**E** Dirección de comunicación**P** Endereço da comunicação

Exemple : Addr = 012  
 Example: Addr = 012  
 Beispiel: Addr = 012  
 Esempio: Addr = 012  
 Voorbeeld: Addr = 012  
 Ejemplo: Addr = 012  
 Exemplo: Addr = 012

**F** QUITTER LA PROGRAMMATION**GB** To quit programming**D** Programmiererebene verlassen**I** Uscire dalla programmazione**NL** De programmatie verlaten**E** Para salir de la programación**P** Para sair da programação

## UTILISATION

OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

**F** L'AFFICHEUR**GB** Display**D** Display**I** Il display**NL** Display**E** Pantalla**P** O visor

Compteur partiel  
Partial meter  
Tageszähler  
Contatore parziale  
Deelteller  
Contador parcial  
Contador parcial

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

P 23

⊖ Energie produite  
Energy produced  
Erzeugte Energie  
Energia prodotta  
Geproduceerde elektriciteit  
Energia producida  
Energia produzida

⊕ Energie consommée  
Energy consumed  
Verbrauchte Energie  
Energia consumata  
Verbruikte elektriciteit  
Energia consumida  
Energia consumida

Error Partial   
 88888888 kWh  
 1 2 3 T8

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

**F** PASSAGE AU MENU SUIVANT**GB** Move on to the next menu**D** Weiter zum nächsten Menü**I** Passaggio al menu successivo**NL** Naar het volgende menu**E** Pasar al siguiente menú**P** Passagem ao menu seguinte

PROG



## UTILISATION

OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

**F** LE COMPTEUR D'ÉNERGIE**GB** Energy meter**D** Der Energiezähler**I** Il contatore di energia**NL** De elektriciteitsmeter**E** El contador de energía**P** O contador de energia

Compteur d'énergie total relatif au Tarif 1

Total energy meter for Tariff 1

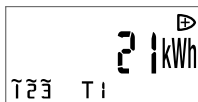
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 1

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

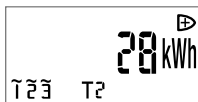
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 2

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

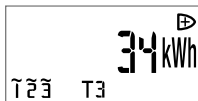
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 3

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

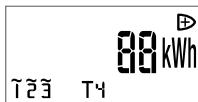
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 4

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

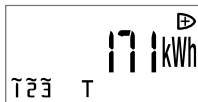
Energie-Gesamtzähler

Contatore di energia totale

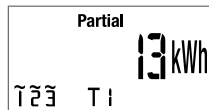
Totaal elektriciteitsmeter

Contador de energia total

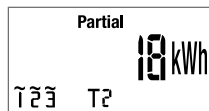
Contador de energia total



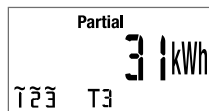
Partial total energy meter for Tariff 1  
 Energie-Gesamttageszähler zur Gebühr 1  
 Contatore di energia totale parziale in Tariffa 1  
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor tarief 1  
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 1  
 Contador de energia total parcial referente ao Tarifário 1



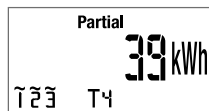
Compteur d'énergie total partiel au Tarif 2  
 Partial total energy meter for Tariff 2  
 Energie-Gesamttageszähler zur Gebühr 2  
 Contatore di energia totale parziale in Tariffa 2  
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor tarief 2  
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 2  
 Contador de energia total parcial referente ao Tarifário 2



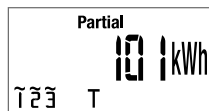
Compteur d'énergie total partiel au Tarif 3  
 Partial total energy meter for Tariff 3  
 Energie-Gesamttageszähler zur Gebühr 3  
 Contatore di energia totale parziale in Tariffa 3  
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor tarief 3  
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 3  
 Contador de energia total parcial referente ao Tarifário 3



Compteur d'énergie total partiel au Tarif 4  
 Partial total energy meter for Tariff 4  
 Energie-Gesamttageszähler zur Gebühr 4  
 Contatore di energia totale parziale in Tariffa 4  
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor tarief 4  
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 4  
 Contador de energia total parcial referente ao Tarifário 4



$T \text{ Partial} = T1P + T2P + T3P + T4P$   
 Compteur d'énergie partiel total  
 Total partial energy meter  
 Energie-Gesamttageszähler  
 Contatore di energia parziale totale  
 Deeltotaal elektriciteitsmeter  
 Contador de energia parcial total  
 Contador de energia parcial total



**UTILISATION**

OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

Compteur d'énergie total relatif à l'énergie produite

Total energy meter for energy produced

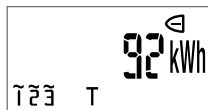
Energie-Gesamtzähler der erzeugten Energie

Contatore di energia totale relativo all'energia prodotta

Totaal elektriciteitsmeter voor de geproduceerde energie

Contador de energía total relativo a la energía producida

Contador de energia total referente a energia produzida



Compteur d'énergie partiel relatif à l'énergie produite

Partial energy meter for energy produced

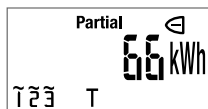
Energie-Tageszähler der erzeugten Energie

Contatore di energia parziale relativo all'energia prodotta

Deeltotaal elektriciteitsmeter voor de geproduceerde energie

Contador de energia parcial relativo a la energía producida

Contador de energia parcial referente a energia produzida



Puissance instantanée avec indication du sens

Instantaneous power with display of direction

Momentanleistung mit Richtungsangabe

Potenza istantanea con indicazione del senso

Ogenblikvermogen met aanduiding van de richting

Potencia instantánea con indicación del sentido

Potência instantânea com indicação do sentido



**F** REMISE À ZÉRO DE TOUS LES COMPTEURS PARTIELS**GB** Reset for all partial meters**D** Nullstellung der gesamten Tageszähler**I** Azzeramento di tutti i contatori parziali**NL** Het terugzetten op nul van alle deeltellers**E** Puesta a cero de todos los contadores parciales**P** Reposição a zero de todos os contadores parciais

**F** Appuyer sur la touche lecture afin d'afficher à l'écran un des compteurs partiels. Faire un appui prolongé (> 3s) sur le bouton reset. Tous les compteurs partiels sont remis à zéro.

**GB** Press the read button to display one of the partial meters on the screen. Press and hold (> 3s) the reset button. All partial meters are reset to zero.

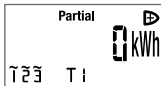
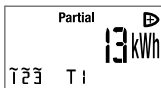
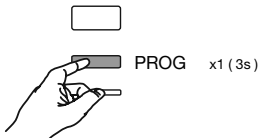
**D** Auf Lese-Taste drücken, um am Display einen der Tageszähler anzuzeigen. Nachhaltig (> 3 Sek.) auf Reset-Taste drücken. Es werden alle Tageszähler auf Null gestellt.

**I** Premere il tasto lettura per visualizzare nel display uno dei contatori parziali. Premere a lungo (> 3s) il pulsante reset. Tutti i contatori parziali sono azzerati.

**NL** Op de leestoets drukken om een van de deeltellers op het scherm af te beelden. Langer drukken (> 3s) op de toets reset. Alle deeltellers werden gereïnisialiseerd.

**E** Pulsar en la tecla lectura para visualizar en pantalla uno de los contadores parciales. Pulsar y mantener pulsado (> 3s) en el botón reset. Todos los contadores parciales han sido puestos a cero.

**P** Pressionar na tecla leitura para aparecer no visor um dos contadores parciais. Pressionar longamente (> 3s) no botão reset. Todos os contadores parciais serão repostos a zero.



**ASSISTANCE**

TROUBLESHOOTING - HILFE - ASSISTENZA - ASSISTENTIE - ASISTENCIA - ASSISTÊNCIA

**F**

- **Appareil éteint**  
Vérifiez le câblage des prises tensions
- **Communication défectueuse**  
Vérifier la configuration : adresse, vitesse (p.28) et le câblage. (p.20)
- **Message "error" affiché**  
Lancez la fonction de test du raccordement.
- **Pictogramme présence phase 1, 2, 3, éteint**  
Vérifier le câblage (p.21)

Pour plus d'informations sur les questions fréquentes, consultez la FAQ en ligne sur le site WEB : [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

**D**

- **Gerät abgeschaltet**  
Verkabelung der Spannungseinspeisung nachprüfen
- **Fehlerhafte Kommunikation**  
Konfiguration: Adresse, Geschwindigkeit (S.28) sowie die Verkabelung nachprüfen. (S. 20).
- **Meldung "error" wird angezeigt**  
Anschlusstestfunktion ausführen.
- **Piktogramm Phase 1, 2, 3, leuchtet nicht**  
Verkabelung nachprüfen (S.21)

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) einzusehen.

**GB**

- **Device switched off**  
Check the wiring at the power sockets
- **Faulty communication**  
Check the configuration: address, speed (p.28) and wiring. (p.20)
- **"Error" message displayed**  
Start the connection test function.
- **Phase presence pictogram 1, 2, 3, off**  
Check the wiring (p.21)

For more information, see the FAQs online at: [www.socomec.fr](http://www.socomec.fr)

**I**

- **Apparecchio spento**  
Verificare il cablaggio delle prese delle tensioni
- **Comunicazione difettosa**  
Verificare la configurazione: indirizzo, velocità (p.28) e cablaggio. (p.20).
- **Messaggio "error" visualizzato**  
Avviare la funzione di test del raccordo.
- **Pittogramma presenza fase 1, 2, 3, spento**  
Verificare il cablaggio (pag.21)

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.28) en de verkabeling. (p.20).
- **"error" bericht op het scherm**  
De testfunctie van de aansluiting opstarten.
- **Pictogram aanwezigheid fase 1, 2, 3, uit**  
De verkabeling controleren (p.21)

Voor meer informatie over veel gestelde vragen, raadpleeg onze online FAQ op de WEB site:  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

**P**

- **Aparelho desligado**  
Verificar os cabos das tomadas de tensão
- **Comunicação defeituosa**  
Verificar a configuração: endereço, velocidade (p.28) e os cabos. (p.20).
- **Mensagem "error" visível**  
Selecione a função teste de ligação.
- **Pictograma presença fase 1, 2, 3, desligado**  
Verificar os cabos (p.21)

Para mais informações sobre as perguntas mais frequentes, consulte a FAQ em linha no site WEB:  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

**E**

- **Aparato apagado**  
Compruebe el cableado de los enchufes de tensión
- **Comunicación defectuosa**  
Comprobar la configuración: dirección, velocidad, (p.28) y el cableado. (p.20).
- **Mensaje "error" visualizado**  
Lanzar la función de test de la conexión.
- **Pictograma presencia fase 1, 2, 3, apagado**  
Comprobar el cableado (p.21)

Para más información sobre las preguntas frecuentes, consulte el FAQ en línea en el sitio WEB:  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

## F

## CONFORMITE

Directive Européenne CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directive BT N° 2006/95/CE DATÉE DU 12 DÉCEMBRE 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## RACCORDEMENT RESEAU

Types de réseaux / nombre de fils Monophasé 2 fils 230V  
Triphasé 3 fils 3x230V / 3x400V et Triphasé 4 fils 3x230/400V

Gestion Détection d'erreur de câblage

Fréquence 50 et 60 Hz (+/- 5 Hz)

ALIMENTATION Autoalimenté

## CONSUMMATION

Alimentation < 10 VA ou 2 W

Circuit de courant < 2,5 VA

## COURANT (TRMS)

Courant de démarrage (Ist) 80 mA

Courant minimum (Imin) 0,5 A

Courant de transition (Itr) 2 A

Courant de référence (Iref) 20 A

Surcharge permanente (Imax) 100 A

Sur-intensité courte durée 3000 A pendant 10 ms (EN50470-3 et CEI 62053-21)

## TENSION (TRMS)

Mesure directe 230VAC Phase/Neutre 400V AC Phase/Phase +/- 15%

Surcharge permanente 230 / 400 V AC + 15%

## PUISSANCES

Active Oui

Réactive Non\*

Résolution 0,1 kW

## ENERGIE

Active Oui

Réactive Non\*

Comptage total et partiel Oui (0 à 9999999 kWh)

Comptage bidirectionnel (EA+ et EA-) Oui

Résolution 1kWh

Intervalle ---

Courbe de charge ---

Temps d'intégration pour les courbes de charges ---

## PRECISION

Energie active Classe 1 (CEI 62053-21)

## TARIFS

Gestion des tarifs Oui\*

Nombre de tarifs géré 4\*

Entrée échange tarif Non\*

## LED METROLOGIQUE

Poids de l'impulsion 500 impulsions / kWh ou 2Wh / impulsion

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-dessous.

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

**F****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            |

**BOÎTIER**

|                                           |                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Dimensions                                | Boîtier modulaire de largeur 7 M (DIN 43880)                        |
| L x H x P (mm)                            | 126 x 90 x 62,5                                                     |
| Fixation                                  | Sur rail DIN                                                        |
| Capacité de raccordement bornes M-BUS     | 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                                                             |
| Capacité de raccordement bornes puissance | Souple: 2,5 à 35 mm <sup>2</sup> / Rigide: 2,5 à 35 mm <sup>2</sup> |
| Couple de serrage nominal                 | 3 N.m                                                               |
| Boîtier type / classe isolement           | Isolant / II                                                        |
| Indice de protection                      | Face avant IP51                                                     |
| Poids                                     | 500 g                                                               |

**OPTION**

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Cache-bornes (plombage) | 4850307U |
|-------------------------|----------|

**RECYCLAGE**

|                       |                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Substances concernées | Pile lithium type CR2032 (pile soudée non remplaçable)                          |
|                       | 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)                                                   |
|                    |                  | Partielle                  | Sous-total tarif T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                    | Produite (-)     | Totale                     | 0 à 9999999 kWh                                             |
|                    |                  | Partielle                  | 0 à 9999999 kWh                                             |
| Energie Réactive   | Consommée (+)    | Totale                     | Non                                                         |
|                    |                  | Partielle                  | Non                                                         |
|                    | Produite (-)     | Totale                     | Non                                                         |
|                    |                  | Partielle                  | Non                                                         |
| Puissance Active   | Instantanée (P+) | Totale                     | Oui (kW)                                                    |
| Puissance Réactive | Instantanée (Q+) | Totale                     | Non                                                         |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

## GB

## COMPLIANCE

European EMC Directive No. 2004/108/EC (15/12/2004)  
LV Directive No. 2006/95/EC Dated 12 December 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## SYSTEM CONNECTION

Supply types / number of wires Single phase 2 wires 230V  
Three phase 3 wires 3x230V / 3x400V and Three phase 4 wires

3x230/400V

Management Detection of cabling error

Frequency 50 and 60 Hz ( $\pm 5$  Hz)

SUPPLY Autosupplied

## CONSUMPTION

Supply &lt; 10 VA or 2 W

Current circuit &lt; 2.5 VA

## CURRENT (TRMS)

Starting current (Ist) 80 mA

Minimum current (Imin) 0.5 A

Transition current (Itr) 2 A

Reference current (Iref) 20 A

Permanent overload (Imax) 100 A

Short-term over-current 3000 A for 10 ms (EN50470-3 and IEC 62053-21)

## VOLTAGE (TRMS)

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

## POWERS

Active Yes

Reactive No\*

Resolution 0.1 kW

## ENERGY

Active Yes

Reactive No\*

Total and partial metering Yes (0 to 9999999 kWh)

Bidirectional metering (EA+ and EA-) Yes

Resolution 1 kWh

Interval ---

Load curve ---

Integration time for load curves ---

## ACCURACY

Active energy Class 1 (IEC 62053-21)

## TARIFFS

Tariff management Yes\*

Number of tariffs managed 4\*

Tariff exchange input No\*

## METROLOGICAL LED

Impulse weight 500 impulses / kWh or 2Wh / impulse

Colour Red

## DISPLAY

Type 7 Digit LED with blue back-lighting

Refresh time 1s

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.

**GB****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           |

**CASE**

|                                       |                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions                            | Modular case 7 M wide (DIN 43880)                                      |
| L x H x D (mm)                        | 126 x 90 x 62.5                                                        |
| Mounting                              | On DIN rail                                                            |
| Capacity of M-BUS terminal connectors | Flexible: 1 to 6 mm <sup>2</sup> / Rigid: 1.5 to 10 mm <sup>2</sup>    |
| Nominal tightening torque             | 1.5 N.m                                                                |
| Capacity of power terminal connectors | Flexible: 2.5 to 35 mm <sup>2</sup> / Rigid: 2.5 to 35 mm <sup>2</sup> |
| Nominal tightening torque             | 3 N.m                                                                  |
| Case type / insulation class          | Isolating / II                                                         |
| Protection rating                     | Front face IP51                                                        |
| Weight                                | 500 g                                                                  |
| <b>OPTION</b>                         | Terminal cover (lead plating) 4850307U                                 |

**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.

| CHARACTERISTICS |                    | Available on the display |                                                             |
|-----------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Active Energy   | Consumed (+)       | Total                    | Yes (kWh)                                                   |
|                 |                    | Partial                  | Tariff sub-total T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                 | Produced (-)       | Total                    | 0 to 9999999 kWh                                            |
|                 |                    | Partial                  | 0 to 9999999 kWh                                            |
| Reactive Energy | Consumed (+)       | Total                    | No                                                          |
|                 |                    | 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 EIGENSCHAFTEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## D

## KONFORMITÄT

Europäische Richtlinie CEM Nr. 2004/108/CE (15/12/2004)  
NS-Richtlinie Nr. 2006/95/CE MIT DATUM VOM 12.  
DEZEMBER 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## NETZANSCHLUSS

Netzarten / Aderanzahl

Einphasig 2 230V-Adern  
Drehstrom 3-adrig 3x230V / 3x400V und Drehstrom 4-adrig 3x230/400V

Verwaltung

Erfassung eines Verkabelungsfehlers

Frequenz

50 und 60 Hz (+/- 5 Hz)

## EINSPEISUNG

zurückgekoppelt

## VERBRAUCH

Einspeisung

&lt; 10 VA oder 2 W

Stromkreis

&lt; 2,5 VA

## STROM (TRMS)

Anlaufstrom (Ist)

80 mA

Minimalstrom (Imin)

0,5 A

Ausgleichstrom (Itr)

2 A

Bezugsstrom (Itr)

20 A

Andauernder Überlaststrom (Imax)

100 A

Kurzzeitiger Überstrom

3000 A während 10 ms (EN50470-3 und IEC 62053-21)

## SPANNUNG (TRMS)

Direktmessung

230VAC Phase/Nullleiter 400V AC Phase/Phase +/- 15%

Andauernder Überlaststrom

230 / 400 V AC + 15%

## LEISTUNGEN

Aktiv

Ja

Reaktiv

Nein\*

Auflösung

0,1 kW

## ENERGIE

Aktiv

Ja

Reaktiv

Nein\*

Gesamt- und Tageszählung

Ja (0 bis 9999999 kWh)

Zweirichtungszählung (EA+ und EA-)

Ja

Auflösung

1 kWh

Intervall

---

Belastungskurve

---

Integrationszeit der Belastungskurven

---

## GENAUIGKEIT

Aktive Energie

Klasse 1 (IEC 62053-21)

## GEBÜHREN

Verwaltung der Gebühren

Ja\*

Anzahl der verwalteten Gebühren

4\*

Eingang zum Gebührenwechsel

Nein\*

## MESSTECHNISCHE LED

Impulsgewicht

500 Impulse / kWh oder 2Wh / Impuls

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.

**D****KOMMUNIKATION**

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| M-BUS                  | 2-adrig                                  |
| Geschwindigkeit        | 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 Bd |
| Galvanische Isolierung | 4 kV 1 min 50Hz                          |

Liste der verfügbaren Funktionen Siehe Kommunikationstabelle M-BUS

**DATENSPEICHERUNG**

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Energierestruktur | 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            |

**GEHAUSE**

|                                       |                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen                           | Modulargehäuse Breite 7 M (DIN 43880)                                    |
| L x H x T (mm)                        | 126 x 90 x 62,5                                                          |
| Befestigung                           | Auf DIN-Schiene                                                          |
| Anschlussmöglichkeit M-BUS-Klemmen    | flexibel: 1 bis 6 mm <sup>2</sup> / steif: 1,5 bis 10 mm <sup>2</sup>    |
| Nennanziehdrehmoment                  | 1,5 N.m                                                                  |
| Anschlussmöglichkeit Leistungsklemmen | flexibel: 2,5 bis 35 mm <sup>2</sup> / steif: 2,5 bis 35 mm <sup>2</sup> |
| Nennanziehdrehmoment                  | 3 N.m                                                                    |
| Gehäuse Art / Isolierklasse           | Isolierstoff/ II                                                         |
| Schutzart                             | Frontseite IP51                                                          |
| Gewicht                               | 500 g                                                                    |

**OPTION** Klemmenabdeckung (Plombenverschluss) 4850307U

**RECYCLING**

|                   |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betroffene Stoffe | Lithiumzelle, Typ CR2032 (nicht austauschbare geschweisste Zelle)                                        |
| WEEE-Konformität  | Gedruckte Schaltung<br>Ja - Richtlinie über die Entsorgung der elektrischen und elektronischen Altgeräte |
| 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.

| KENNZEICHEN       |                | Am Display verfügbar |                                                                |
|-------------------|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Aktive Energie    | Verbraucht (+) | Gesamtzahl           | Ja (kWh)                                                       |
|                   |                | Tageszahl            | Zwischensumme T1/T2/T3/T4<br>Gesamtsumme T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                   | Erzeugt (-)    | Gesamtzahl           | 0 bis 9999999 kWh                                              |
|                   |                | Tageszahl            | 0 bis 9999999 kWh                                              |
| Reaktive Energie  | Verbraucht (+) | Gesamtzahl           | Nein                                                           |
|                   |                | Tageszahl            | Nein                                                           |
|                   | Erzeugt (-)    | Gesamtzahl           | Nein                                                           |
|                   |                | Tageszahl            | Nein                                                           |
| Aktive Leistung   | Momentan (P+)  | Gesamtzahl           | Ja (kW)                                                        |
| Reaktive Leistung | Momentan (Q+)  | Gesamtzahl           | Nein                                                           |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

I

## CONFORMITÀ

Direttiva Europa CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Direttiva BT N° 2006/95/CE DATATA DEL 12  
DICEMBRE 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## RACCORDO RETE

Tipi di reti/ numero di fili

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

Gestione Rilevamento di errore di cablaggio

Frequenza 50 e 60 Hz (+/- 5 Hz)

ALIMENTAZIONE Autoalimentato

## CONSUMO

Alimentazione &lt; 10 VA o 2 W

Circuito di corrente &lt; 2,5 VA

## CORRENTE (TRMS)

Corrente di avvio (Ist) 80 mA

Corrente minima (Imin) 0,5 A

Corrente di transizione (Ist) 2 A

Corrente di riferimento (Ist) 20 A

Sovraccarico permanente (Imax) 100 A

Sovraccarico breve durata 3000 A per 10 ms (EN50470-3 e CEI 62053-21)

## TENSIONE (TRMS)

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

Sovraccarico permanente 230 / 400 V AC + 15%

## POTENZE

Attiva Sì

Reattiva No\*

Risoluzione 0,1 kW

## ENERGIA

Attiva Sì

Reattiva No\*

Conteggio totale e parziale Sì (da 0 a 9999999 kWh)

Conteggio bidirezionale (EA+ e EA-) Sì

Risoluzione 1kWh

Intervallo ---

Curva di carica ---

Tempo di integrazione per le curve di carica ---

## PRECISIONE

Energia attiva Classe 1 (CEI 62053-21)

## TARIFFE

Gestione delle tariffe Sì\*

Numero di tariffe gestite 4\*

Entrata scambio tariffa No\*

## LED METROLOGICO

Peso dell'impulso 500 impulsi / kWh o 2Wh / impulso

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 di seguito.

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



## I

**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             |

**CONTENITORE**

|                                       |                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni                            | Contenitore modulare di larghezza 7 M (DIN 43880)                     |
| L x H x P (mm)                        | 126 x 90 x 62,5                                                       |
| Fissaggio                             | Su rotaia DIN                                                         |
| Capacità di raccordo morsetti M-BUS   | Elastico: 1 - 6 mm <sup>2</sup> / Rigido: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup>    |
| Coppia di serraggio nominale          | 1,5 N.m                                                               |
| Capacità di raccordo morsetti potenza | Elastico: 2,5 - 35 mm <sup>2</sup> / Rigido: 2,5 - 35 mm <sup>2</sup> |
| Coppia di serraggio nominale          | 3 N.m                                                                 |
| Contenitore tipo/ classe isolamento   | Isolante / II                                                         |
| Indice di protezione                  | Lato anteriore IP51                                                   |
| Peso                                  | 500 g                                                                 |

**OPZIONE**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Coprimorsetti (piombatura) | 4850307U |
|----------------------------|----------|

**RICICLAGGIO**

|                      |                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Sostanze interessate | Pila litio tipo CR2032 (pila saldata non sostituibile)<br>Circuito stampato |
| Conformità WEEE      | Si - Direttiva sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche |
| Conformità ROHS      | Si - 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.

| CARATTERISTICHE  |                 | Disponibile nel display |                                                               |
|------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Energia Attiva   | Consumata (+)   | Totale                  | Si (kWh)                                                      |
|                  |                 | Parziale                | Subtotale tariffe T1/T2/T3/T4<br>Totale T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                  | Prodotta (-)    | Totale                  | da 0 a 9999999 kWh                                            |
|                  |                 | Parziale                | da 0 a 9999999 kWh                                            |
| Energia Reattiva | Consumata (+)   | Totale                  | No                                                            |
|                  |                 | Parziale                | No                                                            |
|                  | Prodotta (-)    | Totale                  | No                                                            |
|                  |                 | Parziale                | No                                                            |
| Potenza Attiva   | Istantanea (P+) | Totale                  | Si (kW)                                                       |
| Potenza Reattiva | Istantanea (Q+) | Totale                  | No                                                            |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARATTERISTICHE TECNICHE -  
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN - 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  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## NETWERKAANSLUITING

Typen netwerken /aantal draden

Monofasig 2 draden 230V  
Driefasig 3 draden 3x230V/3x400V en Driefasig 4 draden 3x230/400V

Beheer Detectie verkabelingsfout

Frequentie 50 en 60 Hz (+/- 5 Hz)

VOEDING automatische voeding

## VERBRUIK

Voeding < 10 VA of 2 W

Stroomcircuit < 2,5 VA

## STROOM (TRMS)

Startstroom (Ist) 80 mA

Minimum stroom (Imin) 0,5 A

Overgangsstroom (Itr) 2 A

Referentiestroom (Iref) 20 A

Continue overspanning (Imax) 100 A

Overstroom van korte duur 3000 A gedurende 10 ms (EN50470-3 en CEI 62053-21)

## SPANNING (TRMS)

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

Continue overspanning 230 / 400 V AC + 15%

## VERMOGENS

Actief Ja

Reactief Nee\*

Resolutie 0,1 kW

## ELECTRICITEIT

Actief Ja

Reactief Nee\*

Totale en partiële telling Ja (0 tot 9999999 kWh)

Bidirectionele telling (EA+ et EA-) Ja

Resolutie 1kWh

Interval ---

Belastingskromme ---

Integratietijd voor de belastingskrommen ---

## NAUWKEURIGHEID

Actieve energie Classe 1 (CEI 62053-21)

## TARIEVEN

Beheer van de tarieven Ja\*

Aantal beheerde tarieven 4\*

Ingang tariefwisseling Nee\*

## METEOROLOGISCHE LED

Pulsgewicht 500 pulsen / kWh of 2Wh / puls

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 50Hz                             |

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            |

**KAST**

|                                          |                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen                               | Kast met modulaire lengte 7 M (DIN 43880)                              |
| L x H x D (mm)                           | 126 x 90 x 62,5                                                        |
| Bevestiging                              | Op DIN rail                                                            |
| Aansluitmogelijkheid op M-BUS klemmen    | Soepel: 1 tot 6 mm <sup>2</sup> / Stijf: 1,5 tot 10 mm <sup>2</sup>    |
| Nominaal aanspanmoment                   | 1,5 N.m                                                                |
| Aansluitmogelijkheid op vermogen klemmen | Soepel: 2,5 tot 35 mm <sup>2</sup> / Stijf: 2,5 tot 35 mm <sup>2</sup> |
| Nominaal aanspanmoment                   | 3 N.m                                                                  |
| Type kast / isoleringsklasse             | isolatiemateriaal/II                                                   |
| Beschermingsindex                        | Voorkant IP51                                                          |
| Gewicht                                  | 500 g                                                                  |
| <b>OPTIE</b>                             | Klemmendeksel (lood) 4850307U                                          |

**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.

| EIGENSCHAPPEN           |                     | Beschikbaar op het display |                                                              |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Actieve elektriciteit   | verbruikt (+)       | Totaal                     | Ja (kWh)                                                     |
|                         |                     | Partieel                   | Subtotaal tarief T1/T2/T3/T4<br>Totaal T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                         | Geproduceerd (-)    | Totaal                     | 0 tot 9999999 kWh                                            |
|                         |                     | Partieel                   | 0 tot 9999999 kWh                                            |
| Reactieve elektriciteit | verbruikt (+)       | Totaal                     | Nee                                                          |
|                         |                     | 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 EIGENSCHAPPEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**E****CONFORMIDAD**

Directiva Europea CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directiva BT N° 2006/95/CE EN FECHA DEL 12 DE  
DICIEMBRE DE 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

**CONEXIÓN RED**

Tipos de redes / número de hilos

Monofásico 2 hilos 230V  
Trifásico 3 hilos 3x230V / 3x400V y Trifásico 4 hilos 3x230/400V

Gestión

Detección de error de cableado

Frecuencia

50 y 60 Hz (+/- 5 Hz)

**ALIMENTACIÓN**

Auto alimentado

**CONSUMO**

Alimentación

&lt; 10 VA o 2 W

Circuito de corriente

&lt; 2,5 VA

**CORRIENTE (TRMS)**

Corriente de arranque (Ist)

80 mA

Corriente mínima (Imin)

0,5 A

Corriente de transición (Ist)

2 A

Corriente de referencia (Ist)

20 A

Sobrecarga permanente (Imax)

100 A

Sobre intensidad de corta duración

3000 A durante 10 ms (EN50470-3 y CEI 62053-21)

**TENSION (TRMS)**

Medición directa

230VAC 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

No\*

recuento total y parcial

Si (0 a 9999999 kWh)

recuento bidireccional (EA+ y EA-)

Si

Resolución

1 kWh

Intervalo

---

Curva de carga

---

Tiempo de integración para las curvas de cargas

---

**PRECISIÓN**

Energía activa

Clase 1 (CEI 62053-21)

**TARIFAS**

Gestión de las tarifas

Si\*

Número de tarifas gestionado

4\*

Entrada intercambio de tarifa

No\*

**LED METROLÓGICO**

Peso del impulso

500 impulsiones / kWh o 2Wh / impulsión

Color

Rojo

**PANTALLA**

Tipo

LCD 7 Digits con retro-iluminación azul

Periodo 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.

**E****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          |

**CAJA**

|                                           |                                                                       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones                               | Caja modular 7 M (DIN 43880) de ancho                                 |
| Anch x Alt x P (mm)                       | 126 x 90 x 62,5                                                       |
| Fijación                                  | En riel DIN                                                           |
| Capacidad de conexión terminales M-BUS    | 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                                                               |
| Capacidad de conexión terminales potencia | Flexible: 2,5 a 35 mm <sup>2</sup> / Rígida: 2,5 a 35 mm <sup>2</sup> |
| Par de apretado nominal                   | 3 N.m                                                                 |
| Caja tipo / clase aislamiento             | Aislante / II                                                         |
| Índice de protección                      | Parte delantera IP51                                                  |
| Peso                                      | 500 g                                                                 |

**OPCIÓN**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| <b>RECICLAJE</b> | Tapa-terminales (sellado) 4850307U |
|------------------|------------------------------------|

|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 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 sustancias 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.

| CARACTERÍSTICAS   |                  | Disponible en pantalla |                                                             |
|-------------------|------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Energía Activa    | Consumida (+)    | Total                  | Si (kWh)                                                    |
|                   |                  | Parcial                | Sub-total tarifa T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                   | Producida (-)    | Total                  | 0 a 9999999 kWh                                             |
|                   |                  | Parcial                | 0 a 9999999 kWh                                             |
| Energía Reactiva  | Consumida (+)    | Total                  | No                                                          |
|                   |                  | Parcial                | No                                                          |
|                   | Producida (-)    | Total                  | No                                                          |
|                   |                  | Parcial                | No                                                          |
| Potencia Activa   | Instantánea (P+) | Total                  | Si (kW)                                                     |
| Potencia Reactiva | Instantánea (Q+) | Total                  | No                                                          |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

## P

## EM CONFORMIDADE COM

Directiva Europeia CEM N° 2004/108/CE (15/12/2004)  
Directiva BT N° 2006/95/CE DE 12 DEZEMBRO 2006  
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

## LIGAÇÃO A REDE

Tipos de redes / número de fios

Monofásica 2 fios 230 V  
Trifásicos 3 fios 3x230V/3x400V e trifásicos 4 fios 3x230/400V

Gestão

Detecção de erros de cabos

Frequência

50 e 60 Hz (+/- 5 Hz)

## ALIMENTAÇÃO

Autoalimentada

## CONSUMO

Alimentação

&lt; 10 VA ou 2 W

Circuito da corrente

&lt; 2,5 VA

## CORRENTE (TRMS)

Corrente de arranque (Ist)

80 mA

Corrente mínima (Imin)

0,5 A

Corrente de transição (Itr)

2 A

Corrente de referência (Iref)

20 A

Sobrecarga permanente (Imax)

100 A

Sobrecarga permanente de curta duração

3000 A durante 10 ms(EN50470-3 e CEI 62053-21)

## TENSÃO (TRMS)

Medida directa

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

Sobrecarga permanente

230 / 400 V AC + 15%

## POTENCIAS

Activa

Sim

Reactiva

Não\*

Resolução

0,1 kW

## ENERGIA

Activa

Sim

Reactiva

Não\*

Contagem total e parcial

Sim (0 a 9999999 kWh)

Contagem bidireccional (EA+ e EA-)

Sim

Resolução

1kWh

Intervalo

---

Curva de carga

---

Tempo de integração para as curvas de cargas

---

## PRECISÃO

Energia activa

Classe 1 (CEI 62053-21)

## TARIFARIO

Gestão do tarifário

Sim\*

Número de tarifário gerido

4\*

Entrada troca de tarifário

Não\*

## LED METROLÓGICO

Pontos de impulso

500 impulsos / kWh ou 2Wh / impulso

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 das funções visíveis

Cf. quadro abaixo mencionado

\* 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.

**P****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           |

**CAIXA**

|                                          |                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Dimensões                                | Caixa modular de largura 7 M (DIN 43880)                              |
| L x H x P (mm)                           | 126 x 90 x 62,5                                                       |
| Fixação                                  | Sobre calha DIN                                                       |
| Capacidade de ligação terminais M-BUS    | 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                                                               |
| Capacidade de ligação terminais potência | Flexível: 2,5 a 35 mm <sup>2</sup> / Rígido: 2,5 a 35 mm <sup>2</sup> |
| Par de pressão nominal                   | 3 N.m                                                                 |
| Caixa tipo / categoria isoladora         | Isolamento / II                                                       |
| Índice de protecção                      | Face dianteira IP51                                                   |
| Peso                                     | 500 g                                                                 |

**OPÇÃO**

Terminais escondidos (Chumbados) 4850307U

**RECICLAGEM**

|                          |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de substâncias      | Pilha lítio tipo CR2032 (pilha chumbada não substituível)                        |
|                          | Circuito impresso                                                                |
| Em Conformidade com WEEE | Sim – Directiva referente aos resíduos 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.

| CARACTERÍSTICAS   |                  | Disponível no visor |                                                              |
|-------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| Energia Activa    | Consumida (+)    | Total               | Sim (kWh)                                                    |
|                   |                  | Parcial             | Sob-total tarifai T1/T2/T3/T4<br>Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
|                   | Produzida (-)    | Total               | 0 a 9999999 kWh                                              |
|                   |                  | Parcial             | 0 a 9999999 kWh                                              |
| Energia Reactiva  | Consumida (+)    | Total               | Não                                                          |
|                   |                  | Parcial             | Não                                                          |
|                   | Produzida (-)    | Total               | Não                                                          |
|                   |                  | Parcial             | Não                                                          |
| Potência Activa   | Instantânea (P+) | Total               | Sim (kW)                                                     |
| Potência Reactiva | Instantânea (Q+) | Total               | Não                                                          |

## HEAD OFFICE

---

### **SOCOMECC GROUP**

S.A. SOCOMECC capital 10 951 300 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE

## INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT

---

### **SOCOMECC**

1, rue de Westhouse - B.P. 60010  
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tel. +33 (0)3 88 57 41 41  
Fax +33 (0)3 88 74 08 00  
info.scpi.isd@socomec.com

---

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

