

COUNTIS E43

Compteur d'énergie active et réactive triphasé
via TC 5A avec communication JBUS/MODBUS

Notice d'utilisation

Operating instructions - Bedienungsanleitung

Istruzioni per l'uso - Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de servicio - Manual de instruções

FR

EN

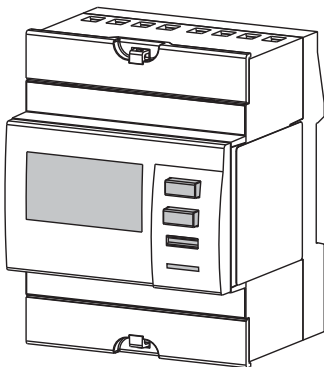
DE

IT

NL

ES

PT



FR

Sommaire

| | |
|-------------------------------------|----|
| DANGER ET AVERTISSEMENT | 4 |
| OPERATIONS PREALABLES | 8 |
| PRESENTATION | 9 |
| - Le compteur | 9 |
| - La communication JBUS/MODBUS..... | 13 |
| INSTALLATION | 20 |
| TEST DE RACCORDEMENT..... | 25 |
| PROGRAMMATION | 27 |
| UTILISATION | 37 |
| ASSISTANCE | 42 |
| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | 44 |

EN

HAZARDS AND WARNING 4

INITIAL CHECKS 8

INTRODUCTION 9

- The meter 9

- JBUS/MODBUS communication 14

INSTALLATION 20

CONNECTION TEST 25

PROGRAMMING 27

USE 37

TROUBLESHOOTING 42

TECHNICAL CHARACTERISTICS 46

Contents

| | | | |
|--------------------|------------------------|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | DE | GEFAHREN UND WARNHINWEISE..... | 5 |
| | | VORAUSGEHENDE KONTROLLEN..... | 8 |
| | | DARSTELLUNG..... | 10 |
| | | - Der Zähler | 10 |
| | | - Die Kommunikation über JBUS/MODBUS..... | 15 |
| | | INSTALLATION | 20 |
| | | ANSCHLUSSTEST | 25 |
| | | PROGRAMMIERUNG..... | 27 |
| | | BETRIEB | 37 |
| | | KUNDEDIENST | 42 |
| | TECHNISCHE DATEN | 48 | |

IT

Sommario

| | |
|--------------------------------------|----|
| PERICOLO E AVVERTENZE..... | 5 |
| OPERAZIONI PRELIMINARI..... | 8 |
| PRESENTAZIONE..... | 10 |
| - Il contatore..... | 10 |
| - La comunicazione JBUS/MODBUS | 16 |
| INSTALLAZIONE..... | 20 |
| PROVA DI RACCORDO..... | 25 |
| PROGRAMMAZIONE | 27 |
| UTILIZZO | 37 |
| ASSISTENZA | 42 |
| CARATTERISTICHE TECNICHE..... | 50 |

NL

Inhoud

| | |
|-------------------------------------|----|
| GEVAAR EN WAARSCHUWING | 6 |
| VOORAFGAANDE OPERATIES | 8 |
| PRESENTATIE | 11 |
| - De teller | 11 |
| - De JBUS/MODBUS communicatie | 17 |
| INSTALLATIE | 20 |
| AANSLUITINGSTEST | 26 |
| PROGRAMMATIE | 27 |
| GEBRUIK | 37 |
| ONDERSTEUNING | 43 |
| TECHNISCHE KENMERKEN | 52 |

ES

Índice

| | |
|-------------------------------------|----|
| PELIGRO Y ADVERTENCIA | 6 |
| OPERACIONES PREVIAS | 8 |
| PRESENTACIÓN | 11 |
| - El contador | 11 |
| - La comunicación JBUS/MODBUS | 18 |
| INSTALACIÓN | 20 |
| TEST DE CONEXIÓN | 26 |
| PROGRAMACIÓN | 27 |
| UTILIZACIÓN | 37 |
| ASISTENCIA | 43 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 54 |

PT

Sumário

| | |
|-----------------------------------|----|
| PERIGO E AVISO | 7 |
| OPERAÇÕES PRELIMINARES | 8 |
| APRESENTAÇÃO | 12 |
| - O contador | 12 |
| - A comunicação JBUS/MODBUS | 19 |
| INSTALAÇÃO | 20 |
| TESTE DE LIGAÇÃO | 26 |
| PROGRAMAÇÃO | 27 |
| UTILIZAÇÃO | 37 |
| ASSISTÊNCIA | 43 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 56 |

DANGER ET AVERTISSEMENT

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

FR**Personnel qualifié et utilisation conforme**

L'installation, la mise en service et l'exploitation de l'équipement décrit dans cette documentation ne 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 6 A (max.) dans chaque circuit courant (I1, I2 et I3).

EN**Qualified personnel and correct operation**

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

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

Risk of electrocution, burns or explosion

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

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

Risk of damage to the device**Ensure the correct:**

- mains supply frequency 50 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 6 A (max.) in each current circuit (I1, I2 and I3).

DE**Qualifiziertes Personal und bestimmungsgemässer Einsatz**

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

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

Gefahr eines Elektroschocks, Verbrennungs- und Explosionsgefahr

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

Die Nicht-Beachtung dieser Vorsichtsmassnahmen könnte schwere Verletzungen verursachen.

Sachschadenrisiko am Gerät.**Nachprüfen ob:**

- die Netzfrequenz 50 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.) 6 A beträgt.

IT**Personale qualificato e utilizzo conforme**

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

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

Rischio di elettrocuzione, di ustioni o di esplosione

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

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

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

- la frequenza della rete da 50 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 6 A (mass.) in ogni circuito di corrente (I1, I2 e I3).

DANGER ET AVERTISSEMENT

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

NL**Gekwalificeerd personeel en
geëigend gebruik**

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

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

**Elektrocutiegevaar,
explosiegevaar en gevaar
voor brandwonden**

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

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

**Gevaar voor beschadiging
van het toestel**

Volgende punten dienen gerespecteerd te worden:

- de frequentie van het netwerk 50 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 6 A (max.) in elk stroomcircuit (I1, I2 en I3).

ES**Personal cualificado y uso
conforme**

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

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

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

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

El incumplimiento de estas precauciones podría provocar lesiones graves.

**Riesgo de deterioro del
aparato**

Ha de respetar:

- la frecuencia de la red de 50 o 60 Hz,
- la tensión hacia los terminales de entrada de tensión de: 400 V CA fase/fase (460 V CA máx.) o 230 V CA fase/neutro (265 V CA máx.),
- la corriente de 6 A (máx.) en cada circuito de corriente (I1, I2 y I3).

PT

Pessoal qualificado e utilização adequada

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

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

Risco de electrocussão, queimaduras ou explosão

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

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

Risco de deterioração do aparelho

Deve respeitar:

- a frequência da rede 50 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 6 A (Max.) em cada circuito corrente (I1, I2 e I3).

OPÉRATIONS PRÉALABLES

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

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

Vérifier les points suivants au moment de la réception du colis contenant le **COUNTIS E43** :

- 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 résistance pour l'impédance de ligne réf.:48990019
 - 1 notice.

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

Confirm the following points upon receipt of the package containing the **COUNTIS E43**:

- 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 resistance for line impedance ref.:48990019
 - 1 instruction leaflet.

DE Für die Sicherheit der Personen und des Materials ist das vorliegende Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchzulesen.

Beim Empfang der Verpackung mit dem **COUNTIS E43**:

- 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 Leitungswiderstand, Artikel-Nr.:48990019
 - 1 Handbuch.

IT Per la sicurezza del personale e del materiale, è tassativo leggere l'intero contenuto di questa specifica prima di procedere alla prima attivazione.

Verificare i seguenti punti al momento dell'accettazione del pacco contenente il **COUNTIS E43**:

- lo stato dell'imballaggio,
- lo stato del prodotto,
- la conformità della referenza dell'apparecchio con l'ordine,
- il contenuto dell'imballaggio:
 - 1 prodotto
 - 1 resistenza per l'impedenza di linea, ref.:48990019
 - 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 E43** 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 weerstand voor de lijn impedantie, ref.:48990019
 - 1 handleiding.

ES Para la seguridad del personal y del material, es imperativo leer la totalidad del contenido de este manual antes de la primera puesta en servicio.

Comprobar los siguientes puntos a recepción del paquete que contiene el **COUNTIS E43**:

- 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 resistencia para la impedancia de línea ref.:48990019
 - 1 manual.

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

Verifique os itens seguintes no momento da recepção da encomenda que contém o **COUNTIS E43**:

- 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 resistência para a impedância da linha referência: 48990019
 - 1 instrução de uso.

PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

LE COMPTEUR

FR Le compteur d'énergie **COUNTIS E43** est un compteur d'énergie électrique active et réactive destiné aux réseaux triphasés. Il peut être raccordé via un TC 5 A sur des installations jusqu'à 6000 A. C'est un compteur totalisateur avec afficheur digital permettant une lecture directe de l'énergie active et réactive consommée. Il dispose d'une interface de communication de type RS485 (3 fils) en protocole JBUS/MODBUS® 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 JBUS/MODBUS),
- d'exploiter ce COUNTIS à partir d'un PC ou d'un automate. (API/PLC)

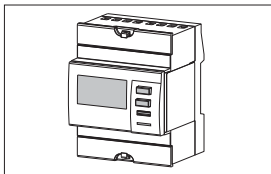
Le **COUNTIS E43** est doté des fonctionnalités suivantes :

- comptage total (Σ) et partiel avec RAZ (Partial) de l'énergie active et réactive,
- comptage bidirectionnel : énergie consommée (symbole +) et produite (symbole -),
- comptage multi tarif sur l'énergie active : 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.

FR

- (A) Afficheur LCD
- (B) Touche pour défilement des valeurs
- (C) Touche d'accès au menu de programme
- (D) Touche reset pour remettre à zéro le compteur partiel
- (E) LED métrologique (0,1 Wh/impulsion).



THE METER

EN The **COUNTIS E43** energy meter is an active and reactive electrical energy meter intended for use with three phase systems. It can be connected using a CT 5 A on installations up to 6000 A. It is a totaliser meter with digital display enabling direct reading of active and reactive energy consumed. It has an RS485 (3 wire) type communication interface using JBUS/MODBUS® protocol, enabling:

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

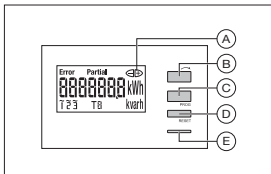
The **COUNTIS E43** has the following functionalities:

- total (Σ) and partial metering with reset (Partial) for active and reactive energy,
- bidirectional metering: energy consumed (symbol +) and produced (symbol -),
- multi-tariff metering on active energy:
4 tariffs T1, T2, T3, T4
Total T = T1+T2+T3+T4.

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

EN

- (A) LCD display
- (B) Button for scrolling through values
- (C) Program access menu button
- (D) Reset button to reset partial meter
- (E) Metrological LED (0.1 Wh/impulse).



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

DER ZÄHLER

DE Der Leistungszähler **COUNTIS E43** ist ein Wirkverbrauchszähler und Blindverbrauchszähler für Drehstromnetze. Er kann über ein 5A-TC auf bis zu 6000 A -Einrichtungen angeschlossen werden. Es handelt sich um einen Summenzähler mit Digitalanzeige, zur unmittelbaren Ablesung der verbrauchten Wirkenergie und Blindenergie. Er verfügt über eine Kommunikationsschnittstelle der Art RS485 (3-adrig) mit Protokoll JBUS/MODBUS®, die:

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

Der Zähler **COUNTIS E43** verfügt über folgende Funktionalitäten:

- Gesamtzählung (Σ) und teilweise Zählung mit Nullstellung (Partial) der Wirkenergie und Blindenergie,
- Zweirichtungszählung: verbrauchte (Symbol +) und erzeugte Energie (Symbol -),
- Gebührrzählung für verschiedene Gebühren für Wirkenergie:
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 CONTATORE

IT Il contatore di energia **COUNTIS E43** è un contatore di energia elettrica attivo e reattivo destinato alle reti trifase. Può essere raccordato tramite un TC 5 A su impianti fino a 6000 A. E' un contatore totalizzatore con display digitale che consente una lettura diretta dell'energia attiva e reattiva consumata. Dispone di un'interfaccia di comunicazione di tipo RS485 (3 fili) in protocollo JBUS/MODBUS® 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 JBUS/MODBUS),
- di utilizzare questo COUNTIS a partire da un PC o da un automa (API/PLC).

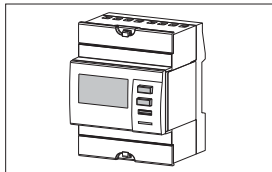
Il **COUNTIS E43** è dotato delle seguenti funzioni:

- conteggio totale (Σ) e parziale con azzeramento (Parziale) dell'energia attiva e reattiva,
- conteggio bidirezionale: energia consumata (simbolo +) e prodotta (simbolo -),
- conteggio multi tariffa sull'energia attiva:
4 tariffe T1, T2, T3, T4
Totale T = T1+T2+T3+T4.

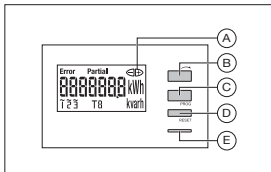
Grandezze supplementari (corrente, tensione, ecc.) sono disponibili tramite la comunicazione.

DE

- (A) LCD-Display
- (B) Taste für Wertedurchlauf
- (C) Zugriffstaste auf das Programm-Menü
- (D) Reset-Taste für die Nullstellung des Tageszählers
- (E) Messtechnische LED (0,1 Wh/Impuls).

**IT**

- (A) Display LCD
- (B) Tasto per scorrimento dei valori
- (C) Tasto di accesso al menu di programma
- (D) Tasto reset per azzerare il contatore parziale
- (E) LED metrologico (0,1 Wh/impulsione).



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

DE METER

NL De wattuurmeter **COUNTIS E43** is een meter voor actieve en reactieve elektrische energie bestemd voor driefasennetwerken. Hij kan direct worden aangesloten via een TC 5 A op installaties tot 6000 A. Het is een sommeermeter met digitale display voor de directe aflezing van de verbruikte actieve en reactieve elektrische energie. Hij beschikt over een communicatie interface van het RS485 type (3 draden) en het JBUS/MODBUS® protocol dat:

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

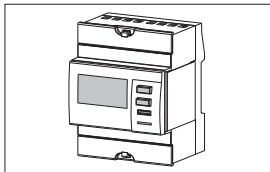
De **COUNTIS E43** is uitgerust met de volgende functionaliteiten:

- totale tellign- (Σ) en deeltelling met RAZ (Parcial) van de actieve en reactieve elektrische energie,
- bidirectionele telling: verbruikte energie (symbol $+$) et geproduceerde energie (symbol $-$),
- multi-tarief telling: van de actieve elektrische energie: 4 tarieven T1, T2, T3, T4
Totaal T = T1+T2+T3+T4.

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

NL

- (A) LCD scherm
- (B) Scroll-knop voor het uittrollen van de waarden
- (C) Toegangsknop tot het programmamenu
- (D) Reset-knop voor het terugstellen op nul de deelteller
- (E) Metrologische LED (0,1 Wh/puls).



EL CONTADOR

ES El contador de energía **COUNTIS E43** es un contador de energía eléctrica activa y reactiva, destinado a las redes trifásicas. Se puede conectar mediante un TC 5 A a instalaciones de hasta 6000 A. Es un contador totalizador con visualización digital que permite una lectura directa de la energía activa y reactiva consumida. Dispone de una interfaz de comunicación de tipo RS485 (3 hilos) en protocolo JBUS/MODBUS® 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 JBUS/MODBUS),
- explotar este COUNTIS a partir de un PC o de un autómata (API/PLC).

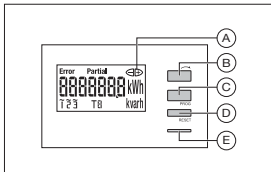
El **COUNTIS E43** está dotado de la siguientes funcionalidades:

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

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

ES

- (A) Pantalla LCD
- (B) Tecla para desfile de valores
- (C) Tecla de acceso al menú del programa
- (D) Tecla reinicio para poner a cero el contador parcial
- (E) LED metroológico (0,1 Wh/impulsión).



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

O CONTADOR

PT O contador de energia **COUNTIS E43** é um contador de energia activa e reactiva destinado às redes trifásica. Pode ser ligado via um TC 5 A em instalações até 6000 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 RS485 (3 fios) com um protocolo JBUS/MODBUS® que permite:

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

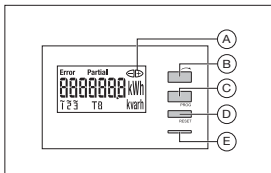
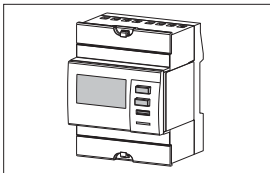
O **COUNTIS E43** é dotado das funcionalidades seguintes:

- contagem total (Σ) e parcial com RAZ (Parcial) da energia activa e reactiva,
- contagem bidireccional: energia consumida (símbolo +) e produzida (símbolo -),
- contagem multi tarifário da energia activa:
4 tarifários T1, T2, T3, T4
Total T = T1+T2+T3+T4.

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

PT

- (A) Visor LCD
- (B) Tecla para projecção dos valores
- (C) Tecla de acesso ao menu programação
- (D) Tecla reset para repôr a zero o contador parcial
- (E) LED metrológico (0,1 Wh/impulso).



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

COMMUNICATION JBUS/MODBUS

FR MEDIA JBUS/MODBUS

Dans une configuration standard, une liaison RS485 permet de mettre en relation 32 UL* avec un PC ou un automate sur 1200 mètres à partir du protocole JBUS/MODBUS®.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Recommandations :

Il est nécessaire d'utiliser une paire torsadée blindée type LIYCY. Dans un environnement perturbé ou sur un réseau important en longueur et en nombre de COUNTIS, nous conseillons d'utiliser une paire torsadée blindée avec un blindage général type LIYCY-CY.

Si la distance de 1200 m et/ou le nombre de 64 COUNTIS est dépassé, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (2 voies) pour permettre un raccordement supplémentaire de COUNTIS avec interface de communication sur plus de 1200 m.

Pour plus d'informations sur la méthodologie de raccordement, consultez le cahier technique disponible sur le site WEB : www.socomec.fr

Important :

Aux 2 extrémités de la liaison, il est indispensable de raccorder une résistance de 120 ohms qui se trouve dans l'emballage du produit. D'autres solutions existent (modem, fibre optique...), merci de nous consulter.

Le protocole JBUS/MOSBUS

Le protocole JBUS/MODBUS fonctionne selon une structure maître/esclave.:

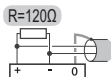
- Lecture (Fonction 3),
- Ecriture (Fonction 6 ou 16), possibilité de broadcast à l'adresse 0.

Le mode de communication est le mode RTU (Remote Terminal Unit) avec des caractères hexadécimaux composés au minimum de 8 bits.

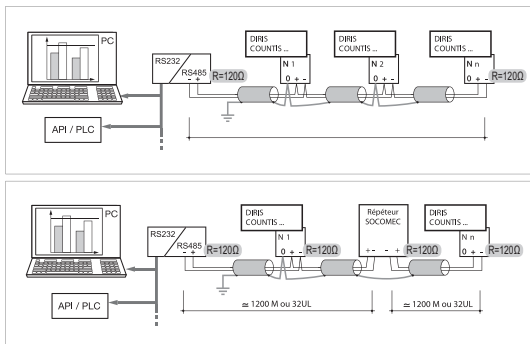
Table JBUS/MODBUS

Fichier Ref.: 538461

Téléchargeable sur le site Web : www.socomec.fr



RS485 COUNTIS



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

JBUS/MODBUS COMMUNICATION

EN JBUS/MODBUS MEDIA

In a standard configuration, one RS485 connection enables 32 UL* to be connected to a PC or PLC over 1200 metres using the JBUS/MODBUS® protocol.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Recommendations:

An LIYCY type shielded twisted pair must be used. In an environment with interference or on a long network with a large number of COUNTIS, we recommend using a shielded twisted pair with general LIYCY-CY shielding.

If the distance is greater than 1200 m and /or there are more than 64 COUNTIS, a repeater (1 channel) or a spark arrester (2 channels) must be connected to enable the connection of additional COUNTIS with communication interface over more than 1200 m.

For more information on the connection procedure, refer to the technical bulletin available on the web site: www.socomec.com

Important:

It is essential to connect a resistance of 120 Ohms to the 2 ends of the connection; this can be found in the product packaging. Other solutions are available (modem, fibre optic, etc.); please ask for details.

JBUS/MODBUS protocol

The JBUS/MODBUS protocol operates on a master/slave structure:

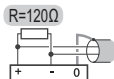
- Reading (Function 3),
- Writing (Function 6 or 16), broadcast option at address 0.

The communication method is RTU (Remote Terminal Unit) with hexadecimal characters comprising a minimum of 8 bits.

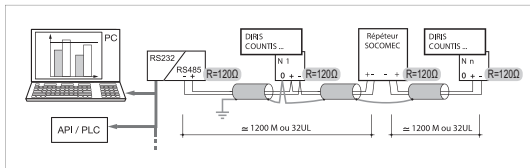
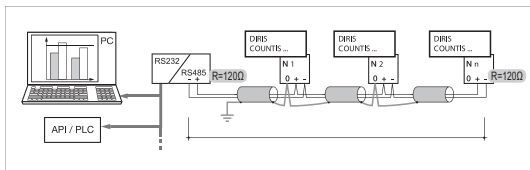
JBUS/MODBUS table

File Ref: 538461

Can be downloaded from the web site: www.socomec.com



RS485 COUNTIS



KOMMUNIKATION ÜBER JBUS/MODBUS

DE MEDIA JBUS/MODBUS

Bei einer Standardkonfiguration, ermöglicht eine RS485-Verbindung die Verknüpfung von 32 UL* mit einem PC oder einem Automaten auf 1200 Metern, mithilfe des JBUS/MODBUS®-Protokolls.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Empfehlungen:

Hier ist ein verdrehtes, geschirmtes Aderpaar der Art LIYCY zu benutzen. In einer verrauschten Umgebung oder bei einem langen Netz mit zahlreichen COUNTIS-Zählern, wird der Einsatz eines verdrehten, geschirmten Aderpaars mit Gesamtabschirmung der Art LIYCY-CY empfohlen.

Bei Überschreitung eines Abstands von 1200 m und/oder einer Anzahl von 64 COUNTIS-Zählern, ist der Anschluss eines (1-Weg) Leistungsverstärkers oder einer (2-Wege) Funkenstrecke zwingend, um den zusätzlichen Anschluss eines COUNTIS-Zählers mit Kommunikationsschnittstelle über mehr als 1200 m zu ermöglichen.

Für weitere Informationen über das Anschlussverfahren, ist das auf der WEB-Site: www.socomec.com verfügbare technische Handbuch einzusehen.

Wichtig:

An den 2 Verbindungsenden muss zwingend der mitgelieferte 120 Ohm-Widerstand angeschlossen werden. Es gibt noch sonstige Lösungen (Modem, Lichtleitfaser...). Bitte um Nachfrage.

Das JBUS/MODBUS-Protokoll

Das JBUS/MODBUS-Protokoll funktioniert mit einer Master-Slave-Struktur:

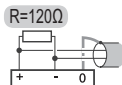
- Ablesen (Funktion 3),
- Schreiben (Funktion 6 oder 16), Broadcast-Möglichkeit an Adresse 0.

Der Kommunikationsbetrieb ist der RTU-Betrieb (Remote Terminal Unit), mit aus mindestens 8 Bit bestehenden hexadezimalen Zeichen.

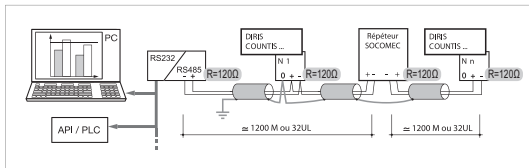
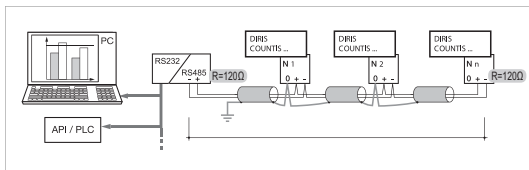
Tabelle JBUS/MODBUS

Datei Nr.: 538461

Von der Website: www.socomec.com downloadbar



RS485 COUNTIS



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

COMUNICAZIONE JBUS/MODBUS

IT MEDIA JBUS/MODBUS

In una configurazione standard, un collegamento RS485 consente di mettere in relazione 32 UL* con un PC o con un automa per 1200 metri a partire dal protocollo JBUS/MQDBUS®.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Raccomandazioni:

E' necessario utilizzare un doppio schermato di tipo LIYCY. In un ambiente perturbato o in una rete importante per lunghezza e numero di COUNTIS, consigliamo di utilizzare un doppio schermato con schermatura generale di tipo LIYCY-CY

Se la distanza di 1200 m e/o il numero di 64 COUNTS è superato, è necessario collegare un ripetitore (1 via) o uno spinterometro (2 vie) per consentire un raccordo supplementare di COUNTS con interfaccia di comunicazione per più di 1200 m.

Per ulteriori informazioni sulla metodologia di raccordo, consultare il capitolato tecnico disponibile nel sito WEB: www.socomec.com

Importante:

Alle 2 estremità del collegamento, è indispensabile allacciare una resistenza di 120 ohm che si trova nell'imballaggio del prodotto. Esistono altre soluzioni (modem, fibra ottica...) si prega di consultarci.

Il protocollo JBUS/MODBUS

Il protocollo JBUS/MODBUS funziona secondo una struttura master/slave:

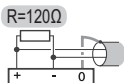
- Scrittura (Funzione 6 o 16), possibilità di broadcast all'indirizzo 0.

Il modo di comunicazione è il modo RTU (Remote Terminal Unit) con caratteri esadecimali composti quantomeno da 8 bit.

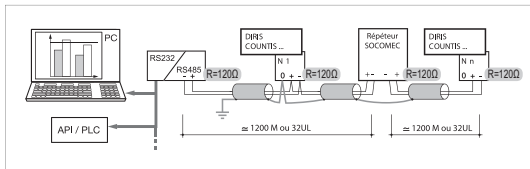
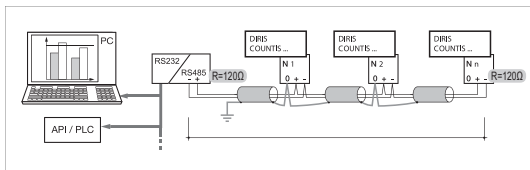
Tabella JBUS/MODBUS

File rif.: 538461

Scaricabile nel sito Web: www.socomec.com



RS485 COUNTIS



JBUS/MODBUS VERBINDING

NL JBUS/MODBUS MEDIA

In een standaardconfiguratie maakt een RS485-verbinding het mogelijk 32 UL* te verbinden met een pc of automaat op een afstand van 1200 m met het JBUS/MODBUS® protocol.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Aanbevelingen:

Een afgeschermd twisted aderpaar van het LIYCY type dient te worden gebruikt. In een verstoorde omgeving of op een lang netwerk en met meerdere COUNTIS, raden we u aan een afgeschermd twisted aderpaar te gebruiken met een algemene afscherming van het type LIYCY-CY.

Indien de afstand van 1200 m en/of het aantal van 64 COUNTIS is overschreden, is het nodig om een herhaler (1 kanaal) en een vonkbrug (2 kanalen) in te schakelen om een aanvullende verbinding te kunnen maken vanaf de COUNTIS met de communicatie interface over meer dan 1200 m.

Voor meer informatie over de verbindingsmethodiek, zie de technische specificaties beschikbaar op de website: www.socomec.com

Belangrijk:

Aan de 2 uiteinden van de verbinding dient een weerstand van 120 ohm te worden aangesloten en die bevindt zich in de productverpakking. Er bestaan andere oplossingen (modem, optische vezel, enz.), gelieve ons daarover te raadplegen.

Het BUS/MODBUS protocol

Het JBUS/MODBUS protocol functioneert volgens een master/slave structuur:

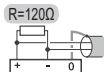
- Lezen (Functie 3),
- Schrijven (Functie 6 of 16), broadcast mogelijk op het adres 0.

De communicatie-modus is RTU (Remote Terminal Unit) met hexadecimale tekens, bestaande uit ten minste 8 bits.

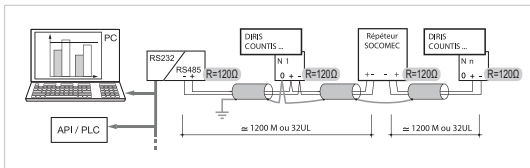
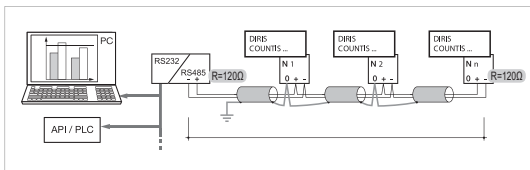
Tabel JBUS/MODBUS

File met ref.: 538461

Kan worden gedownload op de Website: www.socomec.com



RS485 COUNTIS



PRÉSENTATION

INTRODUCTION - DARSTELLUNG - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

COMUNICACIÓN JBUS/MODBUS**ES PROTOCOLO JBUS/MODBUS**

En una configuración estándar, una conexión RS485 permite poner en relación 32 UL* con un PC o un autómatas hasta 1200 metros a partir del protocolo JBUS/MODBUS®.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Recomendaciones:

Es necesario utilizar un par trenzado blindado tipo LIYCY. En un entorno perturbado o en una red de importante en longitud y en número de COUNTIS, recomendamos utilizar un par trenzado blindado con un blindaje general tipo LIYCY-CY.

Si se supera la distancia de 1200 m y/o el número de 64 COUNTIS, es necesario conectar un repetidor (1 canal) o un estallador (2 canales) para permitir una conexión suplementaria de COUNTIS con interfaz de comunicación de más de 1200 m.

Para más información sobre la metodología de conexión, consulte el pliego técnico disponible en el sitio WEB: www.socomec.com

Importante:

En ambas extremidades de la conexión, es imprescindible conectar una resistencia de 120 ohm que se encuentra en el embalaje del producto. Existen otras soluciones (módem, fibra óptica...), le rogamos consultarnos.

El protocolo JBUS/MODBUS

El protocolo JBUS/MODBUS funciona según una estructura maestro/esclavo:

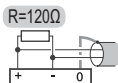
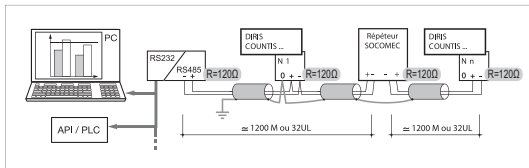
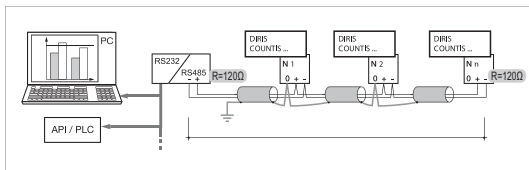
- Lectura (Función 3),
- Escritura (Función 6 o 16), posibilidad de broadcast a la dirección 0.

El modo de comunicación es el modo RTU (Remote Terminal Unit) con características hexadecimales compuestas al menos por 8 bits.

Tabla JBUS/MODBUS

Archivo Ref.: 538461

Descargable en el sitio Web: www.socomec.com

**RS485 COUNTIS**

COMUNICAÇÃO JBUS/MODBUS

PT MEDIA JBUS/MODBUS

Numa configuração padrão, uma ligação RS485 permite pôr em ligação 32 UL* com um PC ou um autômato (portátil) numa distância de 1200 metros a partir do protocolo JBUS/MODBUS®.

* 1 UL = 2 Countis E43.

Recomendações:

É necessário utilizar um par salomónico blindado do tipo LIYCY. Num meio ambiente perturbado ou numa rede importadora em cumprimento e em número de COUNTIS, aconselhamos utilizar um par de cabos torcidos blindados do tipo LIYCY-CY.

Se a distância de 1200 m e/ou o número de 64 COUNTIS for ultrapassado, é necessário ligar um amplificador (1 via) ou um disparador automático (2 vias) para permitir uma ligação suplementar de COUNTIS com uma interface de comunicação em mais de 1200 m.

Para mais informações sobre a metodologia de ligação, consultar o caderno técnico disponível para descarregar no site WEB: www.socomec.com

Importante:

Nas duas extremidades da ligação, é indispensável ligar uma resistência de 120 ohms que está na embalagem do produto. Existem outras soluções (modem, fibra óptica...) agradecemos o vosso contacto.

O protocolo JBUS/MODBUS

O protocolo JBUS/MODBUS funciona de acordo com uma estrutura mestre/escravo:

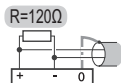
- Leitura (Função 3),
- Escrita (Função 6 ou 16), possibilidade de broadcast no endereço 0.

O modo de comunicação é o modo RTU (Remote Terminal Unit) com caracteres hexadecimais compostos no mínimo por 8 bits.

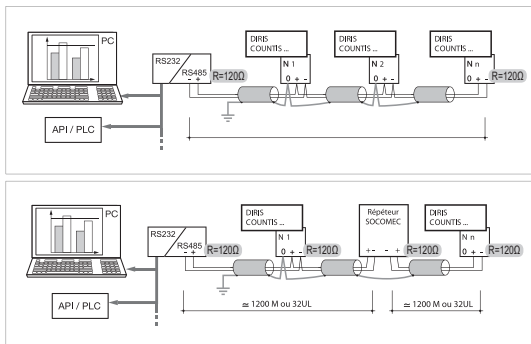
Mesa JBUS/MODBUS

Ficheiro Referência: 538461

Disponível para descarregar no site Web: www.socomec.com



RS485 COUNTIS



INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLATIE - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

FR RECOMMANDATIONS

Le compteur Countis E43 peut être encliqueté sur un rail de 35 mm (EN 60715TH35). Il doit être utilisé dans des armoires électriques.

GB Recommendations

The Countis E43 meter can also be mounted on a 35 mm rail (EN 60715TH35). It must be used inside electrical cabinets.

D Empfehlungen:

Der Zähler COUNTIS Countis E43 kann auf eine 35 mm-Schiene (EN 60715TH35) eingerastet werden. Er muss in Schaltschränken eingesetzt werden.



Utiliser des embouts adaptés

Use appropriate screwdriver heads

Angepasste Ansatzstücke benutzen

Utilizzare attacchi adeguati

I Raccomandazioni

Il contatore Countis E43 può essere accoppiato a scatto in una rotaia di 35 mm (EN 60715TH35). Deve essere utilizzato in armadi elettrici.

NL Aanbevelingen

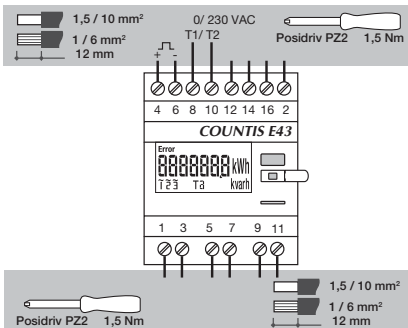
De teller Countis E43 kan worden ingehaakt op een rail van 35 mm (EN 60715TH35). Hij dient te worden gebruikt in elektriciteitskasten.

E Recomendaciones

El contador COUNTIS E43 puede ser encliquetado en un riel de 35 mm (EN 60715TH35). Debe ser utilizado en armarios eléctricos.

P Recomendações

O contador Countis E43 pode ser bloqueado num raio de 35 mm (EN 60715TH35). Deve ser utilizado em armários eléctricos.



FR RÉSEAU TRIPHASÉ DÉSÉQUILIBRÉ (3NBL / 4NBL)

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

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

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

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

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

DE Unsymmetrisches Drehstromnetz (3NBL / 4NBL)

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

Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.

IT Rete trifase squilibrata (3NBL / 4 NBL)

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

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

NL Onevenwichtig driefasig netwerk (3NBL / 4NBL)

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

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

ES Red trifásica desequilibrada (3NBL / 4NBL)

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

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

PT Rede trifásica desequilibrada (3NBL / 4NBL)

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

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

① = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC

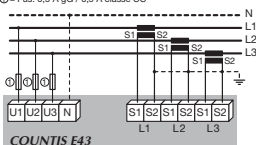
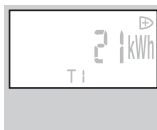


Fig. 1

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

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



INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLATIE - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

FR RÉSEAU TRIPHASÉ DÉSÉQUILIBRÉ (3NBL)

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

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

EN Unbalanced three phase system (3NBL)
Using 2 CT reduces accuracy by 0.5% for the phase whose current is deduced by vector calculation.

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

DE Unsymmetrisches Drehstromnetz (3NBL)
Bei Einsatz von 2 SW wird die Präzision derjenigen Phase um 0,5% verringert, deren Strom durch Vektorrechnung abgezogen wird.

Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.

IT Rete trifase squilibrata (3NBL)
L'utilizzo di 2 TC diminuisce dello 0,5% la precisione della fase la cui corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

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

NL Onevenwichtig driefasig netwerk (3NBL)
Bij gebruik van 2 ST daalt de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom wordt bepaald door vectorrekening met 0,5%.

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

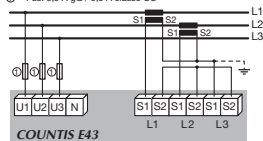
ES Red trifásica desequilibrada (3NBL)
El uso de 2 TC disminuye de un 0,5% la precisión de la fase cuya corriente se deduce mediante cálculo vectorial.

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

PT Rede trifásica desequilibrada (3NBL)
A utilização de 2 TC reduz de 0,5% a precisão da fase cuja corrente é deduzida por cálculo vectorial.

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

① = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC



① = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC

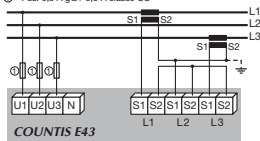


Fig. 2

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

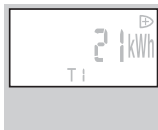


Fig. 3

FR RÉSEAU TRIPHASÉ ÉQUILIBRÉ (3BL / 4BL)

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

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

EN Balanced three phase system (3BL / 4BL)
Using 1 CT reduces accuracy by 0.5% for the phase whose current is deduced by vector calculation.

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

DE Symmetrisches Drehstromnetz (3BL / 4BL)
Bei Einsatz von 1 SW wird die Präzision derjenigen Phase um 0,5% verringert, deren Strom durch Vektorrechnung abgezogen wird.

Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.

IT Rete trifase equilibrata (3BL / 4BL)
L'utilizzo di 1 TC diminuisce dello 0,5% la precisione della fase la cui corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

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

NL Evenwichtig driefasig netwerk (3BL / 4BL)
Bij gebruik van 1 ST daalt de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom wordt bepaald door vectorrekening met 0,5%.

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

ES Red trifásica equilibrada (3BL / 4BL)
El uso de 1 TC disminuye de un 0,5% la precisión de la fase cuya corriente se deduce mediante cálculo vectorial.

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

PT Rede trifásica equilibrada (3BL / 4BL)
A utilização de 1 TC reduz de 0,5% a precisão da fase cuja corrente é deduzida por cálculo vectorial.

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

⊙ = Fus. 0,5 A gG / 0,5 A classe CC

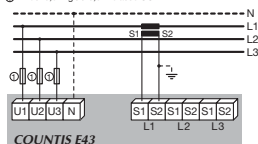
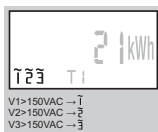


Fig. 4

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

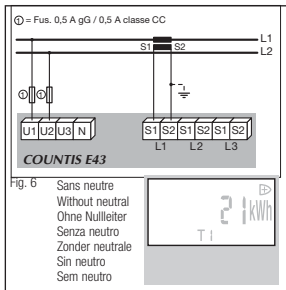
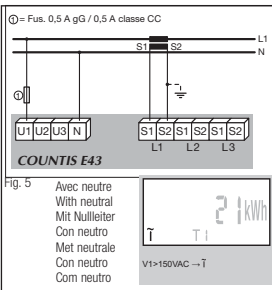


Avec neutre
With neutral
Mit Nullleiter
Con neutro
Met neutrale
Con neutro
Com neutro



INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE - INSTALLATIE - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

FR RÉSEAU MONOPHASÉ (1BL)*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.***EN** Balanced single phase system (1BL)*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.***DE** Symmetrisches Einphasennetz (1BL)*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.***IT** Rete monofase equilibrata (1BL)*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.***NL** Evenwichtig monofasig netwerk (1BL)*In IT bedrijf mogen de secundairen van de ST niet worden aangesloten aan de aarde.***ES** Red monofásica equilibrada (1BL)*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.***PT** Rede monofásica equilibrada (1BL)*Em regime IT, não ligar as secundárias de TC à terra.***FR** RÉSEAU BIPHASÉ ÉQUILIBRÉ (2BL)*En régime IT, ne pas raccorder les secondaires de TC à la terre.***EN** Balanced two phase system (2BL)*In IT mode, do not connect the CT secondaries to earth.***DE** Symmetrisches Zweiphasennetz (2BL)*Bei IT-Netzen, Sekundärströme der Stromwandler nicht erden.***IT** Rete bifase equilibrata (2BL)*In regime IT, non raccordare le secondarie di TC alla terra.***NL** Evenwichtig tweefasig netwerk (2BL)*In IT bedrijf mogen de secundairen van de ST niet worden aangesloten aan de aarde.***ES** Red bifásica equilibrada (2BL)*En régimen IT, no conectar los secundarios de TC a la tierra.***PT** Rede bifásica equilibrada (2BL)*Em regime IT, não ligar as secundárias de de TC à terra.*

TEST DU RACCORDEMENT

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

FR Le Countis E43 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_{max}).
2. Lancez le test : appui long sur BP « MENU » (≥ 3sec.)
3. Les messages ci-dessous vous indiquent l'état du raccordement des phases au COUNTIS :
 - Err 0 = aucune erreur
 - Err 1 = inversion TC raccordement phase 1
 - Err 2 = inversion TC raccordement phase 2
 - Err 3 = inversion TC raccordement phase 3
 - Err 4 = inversion en tension entre V1 et V2
 - Err 5 = inversion en tension entre V2 et V3
 - Err 6 = inversion en tension entre V3 et V1
 - Err 7 = inversion en tension entre V1 et Neutre
 - Err 8 = inversion en tension entre V2 et Neutre
 - Err 9 = inversion en tension entre V3 et Neutre

DE Der Zähler Countis E43 verfügt über eine Funktion der Fehlererfassung beim Phasenanschluss. Diese Funktion ist vor dem Einsatz des COUNTIS-Zählers mindestens ein Mal auszuführen, um es zu vermeiden, dass falsche Werte gezählt werden (negative statt positive Energie, nicht kohärente Gesamtzahlen).

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

EN The Countis E43 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_{max}).
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 CT connection of phase 1
 - Err 2 = inverted CT connection of phase 2
 - Err 3 = inverted CT connection of phase 3
 - Err 4 = voltage inversion between V1 and V2
 - Err 5 = voltage inversion between V2 and V3
 - Err 6 = voltage inversion between V3 and V1
 - Err 7 = voltage inversion between V1 and Neutral
 - Err 8 = voltage inversion between V2 and Neutral
 - Err 9 = voltage inversion between V3 and Neutral

IT Countis E43 dispone di una funzione che consente di rilevare gli errori nel raccordo delle fasi. Questa funzione deve essere lanciata almeno una volta prima di qualunque utilizzo del COUNTIS per evitare il conteggio di valori errati (energia negativa invece di essere positiva, totali incoerenti).

1. Per garantire il risultato della prova, si devono rispettare le seguenti condizioni:
 - presenza della corrente e della tensione in ognuna delle fasi del COUNTIS,
 - fattore di potenza: $0,6 < PF < 1$,
 - corrente minima consumata nella rete = 20A (20% I_{max}).
2. Avviare la prova: 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 TC raccordo fase 1
 - Err 2 = inversione TC raccordo fase 2
 - Err 3 = inversione TC raccordo fase 3
 - Err 4 = inversione in tensione tra V1 e V2
 - Err 5 = inversione in tensione tra V2 e V3
 - Err 6 = inversione in tensione tra V3 e V1
 - Err 7 = inversione in tensione tra V1 e neutro
 - Err 8 = inversione in tensione tra V2 e neutro
 - Err 9 = inversione in tensione tra V3 e neutro

FUNCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST FUNCTION - ANSCHLUSS-FUNCTIONSTEST - FUNZIONE PROVA DI RACCORDO
- AANSLUITINGSTEST FUNCTIE - FUNCIÓN TESTE DE CONEXIÓN - FUNÇÃO TESTE DE LIGAÇÃO

NL De Countis E43 beschikt over een functie om fouten in de fasen aansluiting te detecteren. Deze functie moet ten minste eenmaal worden gestart alvorens de COUNTIS te gebruiken om het tellen van foutieve waarden te voorkomen (negatieve energie in plaats van positieve, totalen niet coherent).

1. De hierna vermelde voorwaarden dienen te zijn vervuld om het resultaat van de test te garanderen:
 - aanwezigheid van stroom en spanning op elk van de fasen van de COUNTIS,
 - vermogensfactor: $0,6 < FP < 1$,
 - minimum verbruikte stroom op het netwerk = 20 A (20% Imax).

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

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

- Err 0 = geen enkele fout
- Err 1 = inversie ST aansluiting fase 1
- Err 2 = inversie ST aansluiting fase 2
- Err 3 = inversie ST aansluiting fase 3
- Err 4 = spanningsinversie tussen V1 en V2
- Err 5 = spanningsinversie tussen V2 en V3
- Err 6 = spanningsinversie tussen V3 en V1
- Err 7 = spanningsinversie tussen V1 en neutraal
- Err 8 = spanningsinversie tussen V2 en neutraal
- Err 9 = spanningsinversie tussen V3 en neutraal

ES El COUNTIS E43 dispone de una función que permite detectar los errores en la conexión de las fases. Esta función debe ser lanzada al menos una vez antes de cualquier utilización del COUNTIS, para evitar contar valores erróneos (energía negativa en lugar de positiva, totales incoherentes).

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

- presencia de corriente y de tensión en cada una de las fases del COUNTIS,
 - factor de potencia: $0,6 < FP < 1$,
 - corriente mínima consumida en la red = 20 A (20% Imax).
2. Lanzar el test: pulsar y mantener pulsado BP "MENU" (≥ 3 seg.)

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

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

PT O Countis E43 dispõe de uma função que permite detectar os erros durante a ligação das fases. Esta função deve ser posta em funcionamento pelo menos uma vez antes da utilização do COUNTIS para evitar a contagem de valores errados (energia negativa em vez de positiva, totais incoerentes).

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

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

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

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

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

PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMATIE - PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

FR Mode MANU

Ce mode permet de configurer manuellement tous les paramètres de la communication JBUS/MODBUS : Adresse, Vitesse, Parité, Bit de Stop.

Mode AUTO

Ce mode permet de configurer automatiquement la majorité des paramètres de communication (Vitesse, Parité, Bit de Stop).

Seule l'adresse de communication du COUNTIS est à renseigner. Ce mode ne fonctionne que pour les conditions suivantes :

- Vitesse de communication entre 9600 et 38400 bauds.
- Format trames JBUS/MODBUS:
 - 8 bits + 2 stop + no parity,
 - 8 bits + 1 stop + parity.

EN MANUAL mode

This mode enables manual configuration of all JBUS/MODBUS communication parameters: Address, Speed, Parity, Stop bit.

AUTO mode

This mode enables automatic configuration of most of the communication parameters (Speed, Parity, Stop bit). Only the communication address for the COUNTIS has to be entered. The mode only functions under the following conditions:

- Communication speed between 9600 and 38400 baud.
- JBUS/MODBUS frame format:
 - 8 bits + 2 stop + no parity,
 - 8 bits + 1 stop + parity.

DE HANDBETRIEB

Der Handbetrieb ermöglicht eine manuelle Konfiguration der gesamten JBUS/MODBUS-Kommunikationsparameter: Adresse, Geschwindigkeit, Parität, Stoppbit.

AUTOMATISCHER Betrieb

Dieser Betrieb ermöglicht eine automatische Konfiguration der meisten Kommunikationsparameter (Geschwindigkeit, Parität, Stoppbit).

Es ist lediglich die Kommunikationsadresse des COUNTIS-Zähler einzugeben. Diese Betriebsweise funktioniert nur bei den folgenden Bedingungen:

- Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen 9600 und 38400 Bd.
- Rasterformat JBUS/MODBUS:
 - 8 Bit + 2 Stopp + keine Parität,
 - 8 Bit + 1 Stopp + Parität.

IT Modo MANU

Questo modo consente di configurare manualmente tutti i parametri della comunicazione JBUS/MODBUS: Indirizzo, Velocità, Parità, Bit di Stop.

Modo AUTO

Questo modo consente di configurare automaticamente la maggior parte dei parametri di comunicazione (Velocità, Parità, Bit di Stop).

Deve essere compilato soltanto l'indirizzo di comunicazione del COUNTIS. Questo modo funziona soltanto per le seguenti condizioni:

- Velocità di comunicazione tra 9600 e 38400 baud.
- Formato trame JBUS/MODBUS:
 - 8 bit + 2 stop + no parity,
 - 8 bit + 1 stop + parity.

NL MANU Modus

In deze modus kunnen alle parameters van de JBUS/MODBUS verbinding handmatig geconfigureerd worden: Adres, Snelheid, Pariteit, Stop Bit.

AUTO Modus

In deze modus kunnen automatisch de meeste parameters van de verbinding worden geconfigureerd (Snelheid, Pariteit, Stop Bit).

Enkel het adres van de verbinding van de COUNTIS dient te worden ingevoerd. Deze modus werkt enkel onder de volgende voorwaarden:

- Snelheid van de verbinding tussen 9600 en 38400 bauds.
- Frame format: JBUS/MODBUS:
 - 8 bits + 2 stop + geen pariteit,
 - 8 bits + 1 stop + pariteit.

ES Modo MANU

Este modo permite configurar manualmente todos los parámetros de la comunicación JBUS/MODBUS: Dirección, Velocidad, Paridad, Bit de Parada.

Modo AUTO

Este modo permite configurar automáticamente la mayoría de los parámetros de comunicación (Velocidad, Paridad, Bit de Parada).

Sólo se debe indicar la dirección de comunicación del COUNTIS. Este modo sólo funciona para las siguientes condiciones:

- Velocidad de comunicación entre 9600 y 38400 bauds.
- Formato tramos: JBUS/MODBUS:
 - 8 bits + 2 stop + no parity,
 - 8 bits + 1 stop + parity.

PT Modo MANUAL

Este modo permite configurar manualmente todos os parâmetros da comunicação JBUS/MODBUS: Direcção, Velocidade, Paridade, Bit de Stop.

Modo AUTO

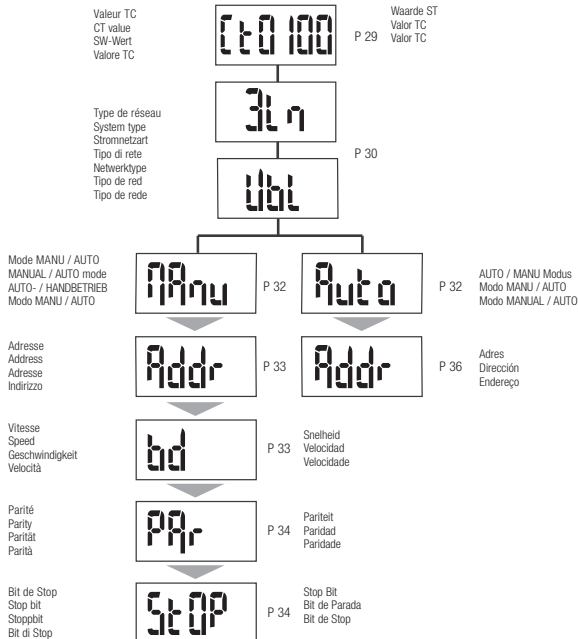
Este modo permite configurar automaticamente a maioria dos parâmetros de comunicação (Velocidade, Paridade, Bit de Stop).

Só o endereço de comunicação do COUNTIS deve ser informado. Este modo só funciona nas condições seguintes:

- Velocidade de comunicação entre 9600 e 38400 bauds.
- Formato trames JBUS/MODBUS:
 - 8 bits + 2 stop + no parity,
 - 8 bits + 1 stop + parity.

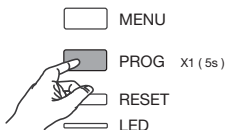
PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMATIE- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

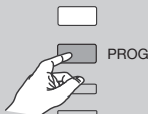
FR MENU PROGRAMMATION**EN** Programming menu**DE** Programmiermenü**IT** Menu programmazione**NL** Programmatie menu**ES** Menú programación**PT** Menu programação

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

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

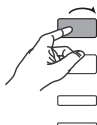


FR PASSAGE AU MENU SUIVANT
EN Move on to the next menu
DE Weiter zum nächsten Menü
IT Passaggio al menu successivo
NL Naar het volgend menu
ES Pasar al siguiente menú
PT Passagem ao menu seguinte



FR VALEUR TC
EN CT VALUE
DE SW-WERT
IT VALORE TC

NL WAARDE TC
ES VALOR TC
PT VALOR TC



| | | |
|------------|-------------------|------------|
| x1 (0125) | x11 (0750) | x21 (4000) |
| x2 (0150) | x12 (0800) | x22 (5000) |
| x3 (0160) | x13 (1000) | x23 (6000) |
| x4 (0200) | x14 (1200) | x24 (0010) |
| x5 (0250) | x15 (1250) | x25 (0025) |
| x6 (0300) | x16 (1500) | x26 (0030) |
| x7 (0400) | x17 (1600) | x27 (0040) |
| x8 (0500) | x18 (2000) | x28 (0050) |
| x9 (0600) | x19 (2500) | x29 (0060) |
| x10 (0700) | x20 (3000) | x30 (0075) |
| | | x31 (0100) |



PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMATIE- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

FR TYPE DE RÉSEAU
EN System type
DE Stromnetzart

IT Tipo di rete
NL Networktype

ES Tipo de red
PT Tipo de rede

Fig. 1 - P 21
 Réseau déséquilibré 3/4 fils avec 3 TC (3NBL/4NBL)
 Unbalanced system 3/4 wires with 3 CT (3NBL/4NBL)
 Unsymmetrisches 3/4 adriges Netz mit 3 SW (3NBL/4NBL)
 Rete equilibrata 3/4 fili con 3 TC (3NBL/4NBL)
 Onevenwichtig network 3/4 draden met 3 ST (3NBL/4NBL)
 Red desequilibrada 3/4 hilos con 3 TC (3NBL/4NBL)
 Rede desequilibrada 3/4 fios com 3 TC (3NBL/4NBL)

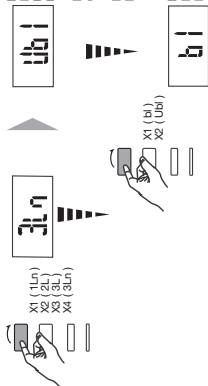


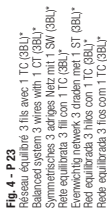
Fig. 4 - P 23
 Réseau équilibré 4 fils avec 1 TC (4BL)*
 Balanced system 4 wires with 1 CT (4BL)*
 Symmetrisches 4 adriges Netz mit 1 SW (4BL)*
 Rete equilibrata 4 fili con 1 TC (4BL)*
 Evenwichtig network 4 draden met 1 ST (4BL)*
 Red equilibrada 4 hilos con 1 TC (4BL)*
 Rede equilibrada 4 fios com 1 TC (4BL)*

Fig. 5 - P 24
 Réseau équilibré monophasé avec 1 TC (1BL)
 Balanced single phase system with 1 CT (1BL)
 Symmetrisches Einphasennetz mit 1 SW (1BL)
 Rete equilibrata monofase con 1 TC (1BL)
 Evenwichtig network eenfasig met 1 ST (1BL)
 Red equilibrada monofásica con 1 TC (1BL)
 Rede equilibrada monofásica com 1 TC (1BL)



Fig. 5 - P 24
 Réseau équilibré biphasé avec 1 TC (2BL)*
 Balanced two phase system with 1 CT (2BL)*
 Symmetrisches Zweiphasennetz mit 1 SW (2BL)*
 Rete equilibrata bifase con 1 TC (2BL)*
 Evenwichtig tweefasig network met 1 ST (2BL)*
 Red equilibrada bifásica con 1 TC (2BL)*
 Rede equilibrada bifásica com 1 TC (2BL)*





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

PROGRAMMATION

PROGRAMMING - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMATIE- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

FR SÉLECTION MODE MANU / AUTO

EN Manual / Auto mode selection

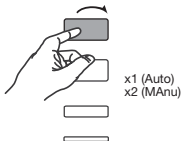
DE Anwahl Hand- / Auto-Betrieb

IT Selezione modo Manu / Auto

NL Selectie Manu / Auto modus

ES Selección modo Manu / Auto

PT Selecção modo Manual / Auto



PROGRAMMATION MODE MANU

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

FR ADRESSE DE COMMUNICATION

EN Communication address

DE Kommunikationsadresse

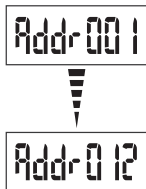
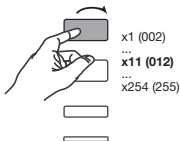
IT Indirizzo di comunicazione

NL Het communicatieadres

ES Dirección de comunicación

PT Endereço da comunicação

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



FR VITESSE DE COMMUNICATION

EN Communication speed

DE Kommunikationsgeschwindigkeit

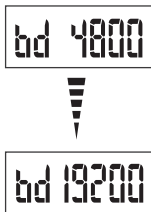
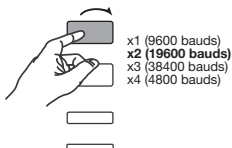
IT Velocità di comunicazione

NL Communicatiesnelheid

ES Velocidad de comunicación

PT Velocidade de comunicação

Exemple : bd = 19200
 Example: bd = 19200
 Beispiel: Bd = 19200
 Esempio: bd = 19200
 Voorbeeld: bd = 19200
 Ejemplo: bd = 19200
 Exemplo: bd = 19200



PROGRAMMATION MODE MANU

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

FR PARITÉ DE COMMUNICATION**EN** Communication parity**DE** Parität**IT** Parità di comunicazione**NL** Communicatiepariteit**ES** Paridad de comunicación**PT** Paridade de comunicação

Exemple : Par = odd

Example: Par = odd

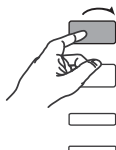
Beispiel: Par = odd

Esempio: Par = odd

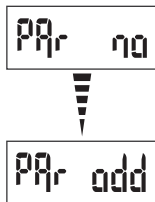
Voorbeeld: Par = odd

Ejemplo: Par = odd

Exemplo: Par = odd



x1 (odd)
 x2 (even)
 x3 (no)

**FR** BIT DE STOP DE COMMUNICATION**EN** Communication Stop bit**DE** Stoppbits**IT** Bit di stop di comunicazione**NL** Communicatie-stopbit**ES** Bit de parada de comunicación**PT** Bit de stop de comunicação

Exemple : StOP = 2

Example: StOP = 2

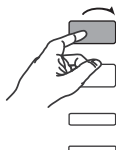
Beispiel: StOPP = 2

Esempio: StOP = 2

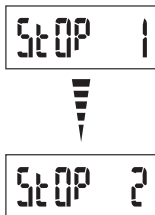
Voorbeeld: StOP = 2

Ejemplo: StOP = 2

Exemplo: StOP = 2



x1 (STOP 2)
 x2 (STOP 1)



FR QUITTER LA PROGRAMMATION

EN To quit programming

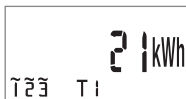
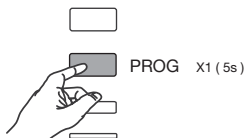
DE Programmierenebene verlassen

IT Uscire dalla programmazione

NL De programmatie verlaten

ES Para salir de la programación

PT Para sair da programação



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

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

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

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

NL Na 2 min. zonder op het klavier te drukken = Automatisch verlaten van de programmeringmodus. De configuratie wordt niet opgeslagen in het geheugen.

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

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

PROGRAMMATION MODE AUTO

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

FR ADRESSE DE COMMUNICATION**EN** Communication address**DE** Kommunikationsadresse**IT** Indirizzo di comunicazione**NL** Het communicatieadres**ES** Dirección de comunicación**PT** Endereço da comunicação

Exemple : Addr = 012

Example: Addr = 012

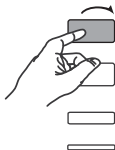
Beispiel: Addr = 012

Esempio: Addr = 012

Voorbeeld: Addr = 012

Ejemplo: Addr = 012

Exemplo: Addr = 012



x1 (002)

...

x11 (012)

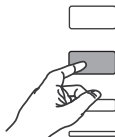
...

x254 (255)

Addr-001



Addr-012

FR QUITTER LA PROGRAMMATION**EN** To quit programming**DE** Programmier Ebene verlassen**IT** Uscire dalla programmazione**NL** De programmatie verlaten**ES** Para salir de la programación**PT** Para sair da programação

PROG X1 (5s)

21 kWh

~ ~ ~ T I

UTILISATION

USE - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

FR L'AFFICHEUR

EN Display

DE Display

IT Il display

NL De display

ES Pantalla

PT 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 25

⊖ 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
~ ~ ~ T8 kvarh

Phases
Phases
Phasen
Fasi
Fasen
Fases
Fases

Tarif
Tariff
Gebühr
Tariffa
Tarief
Tarifa
Tarifário

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

FR PASSAGE AU MENU SUIVANT

EN Move on to the next menu

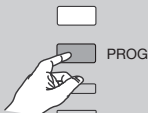
DE Weiter zum nächsten Menü

IT Passaggio al menu successivo

NL Naar het volgend menu

ES Pasar al siguiente menú

PT Passagem ao menu seguinte



UTILISATION

USE - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

FR LE COMPTEUR D'ÉNERGIE**EN** Energy meter**DE** Der Energiezähler**IT** Il contatore di energia

Compteur d'énergie total relatif au Tarif 1

Total energy meter for Tariff 1

Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 1

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 1

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 1

Contador de energia total relativo a la Tarifa 1

Contador de energia total referente ao Tarifário 1



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 2

Total energy meter for Tariff 2

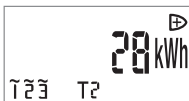
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 2

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 2

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 2

Contador de energia total relativo a la Tarifa 2

Contador de energia total referente ao Tarifário 2



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 3

Total energy meter for Tariff 3

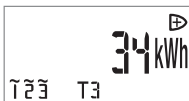
Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 3

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 3

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 3

Contador de energia total relativo a la Tarifa 3

Contador de energia total referente ao Tarifário 3



Compteur d'énergie total relatif au Tarif 4

Total energy meter for Tariff 4

Energie-Gesamtzähler zur Gebühr 4

Contatore di energia totale relativo alla Tariffa 4

Totaal elektriciteitsmeter voor tarief 4

Contador de energia total relativo a la Tarifa 4

Contador de energia total referente ao Tarifário 4

 $T = T1 + T2 + T3 + T4$

Compteur d'énergie total

Total energy meter

Energie-Gesamtzähler

Contatore di energia totale

Totaal elektriciteitsmeter

Contador de energia total

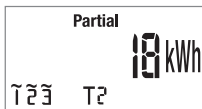
Contador de energia total



Compteur d'énergie total partiel au Tarif 1
 Partial total energy meter for Tariff 1
 Energie-Gesamttagesszähler zur Gebühr 1
 Contatore di energia totale parziale della 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



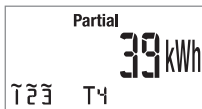
Compteur d'énergie total partiel au Tarif 2
 Partial total energy meter for Tariff 2
 Energie-Gesamttagesszähler zur Gebühr 2
 Contatore di energia totale parziale della Tariffa 2
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor Tarief 2
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 2
 Contador de energia total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



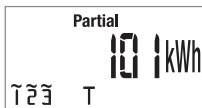
Compteur d'énergie total partiel au Tarif 3
 Partial total energy meter for Tariff 3
 Energie-Gesamttagesszähler zur Gebühr 3
 Contatore di energia totale parziale della Tariffa 3
 Deeltotaal elektriciteitsmeter voor Tarief 3
 Contador de energia total parcial de la Tarifa 3
 Contador de energia total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



Compteur d'énergie total partiel au Tarif 4
 Partial total energy meter for Tariff 4
 Energie-Gesamttagesszähler zur Gebühr 4
 Contatore di energia totale parziale della 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-Gesamttagesszähler
 Contatore di energia parziale totale
 Deeltotaal elektriciteitsmeter
 Contador de energia parcial total
 Contador de energia parcial total



UTILISATION

USE - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

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



Compteur d'énergie partiel relatif à l'énergie réactive
 Partial energy meter for reactive energy
 Energie-Tageszähler der Blindenergie
 Contatore di energia parziale relativo all'energia reattiva
 Partieel elektriciteitsmeter met betrekking tot de reactieve energie
 Contador de energía parcial relativo a la energía reactiva
 Contador de energia parcial relativo à energia reactiva



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 energia 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 energía 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



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



FR REMISE À ZERO DE TOUS LES COMPTEURS PARTIELS**EN** Reset for all partial meters**DE** Nullstellung der gesamten Tageszähler**IT** Azzeramento di tutti i contatori parziali**NL** Het terugzetten op nul van alle deeltellers**ES** Puesta a cero de todos los contadores parciales**PT** Reposição a zero de todos os contadores parciais

FR 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 zero.

EN 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.

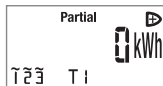
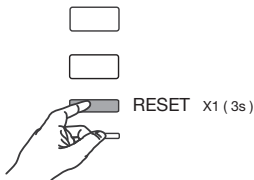
DE Auf Lese-Taste drücken, um am Display einen der Tageszähler anzuzeigen. Nachhaltig (> 3 Sek.) auf Reset-Taste drücken.
Es werden alle Tageszähler auf Null gestellt.

IT Premere il tasto lettura per visualizzare nel display uno dei contatori parziali. Premere a lungo (> 3 s) 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 (> 3 s) op de toets reset.
Alle deeltellers werden gereinitialiseerd.

ES 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 se ponen a cero.

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



ASSISTANCE

TROUBLESHOOTING - HILFE - ASSISTENZA - ASSISTENTIE - ASISTENCIA - ASSISTÈNCIA

FR• **Appareil éteint**

Vérifiez le câblage des prises tensions

• **Communication défectueuse**

Vérifier la configuration : adresse, vitesse, parité, bit de stop (p.33) et le câblage. (p.20)

Pour plus d'informations sur la méthodologie de raccordement de la RS485, consulter le cahier technique disponible sur le site WEB : www.socomec.fr• **Message "error" affiché**

Lancez la fonction de test du raccordement.

• **Pictogramme présence phase 1̃, 2̃, 3̃, 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**DE**• **Gerät abgeschaltet**

Verkabelung der Spannungseinspeisung nachprüfen

• **Fehlerhafte Kommunikation**Konfiguration: Adresse, Geschwindigkeit, Parität, Stopbit (S. 33) sowie die Verkabelung nachprüfen. (S. 20) Für weitere Informationen über das Anschlussverfahren der RS485, ist das auf der WEB-Site: www.socomec.com verfügbare technische Handbuch einzusehen.• **Meldung "error" wird angezeigt**

Anschlusstestfunktion ausführen.

• **Piktogramm Phase 1̃, 2̃, 3̃, 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**EN**• **Device not turned on**

Check cables on voltage connections

• **Communication malfunction**

Check the configuration: address, speed, parity, stop bit (p.33) and cabling. (p.20)

For more information on the RS485 connection procedure, refer to the technical bulletin available on the web site: www.socomec.com• **"Error" message displayed**

Run the connection test function.

• **Pictogram for presence of phase 1̃, 2̃, 3̃, not illuminated**

Check cabling (p.21)

For more information on frequently asked questions, refer to FAQ on-line on the web site: www.socomec.com**IT**• **Apparecchio spento**

Verificare il cablaggio delle prese delle tensioni

• **Comunicazione difettosa**

Verificare la configurazione: indirizzo, velocità, parità, bit di stop (p.33) e cablaggio. (p.20).

Per ulteriori informazioni sulla metodologia di raccordo dell'RS485, consultare il capitolato tecnico disponibile nel sito WEB: www.socomec.com• **Messaggio "error" visualizzato**

Avviare la funzione di prova del raccordo.

• **Pittogramma presenza fase 1̃, 2̃, 3̃, spento**

Verificare il cablaggio (pag.21)

Per ulteriori informazioni sulle domande frequenti, consultare la rubrica FAQ on line nel sito WEB: www.socomec.com

NL

- **Toestel uit**
De verkabeling controleren van de spanningsaansluitingen
- **Defecte verbinding**
De configuratie controleren: adres, snelheid, pariteit, stop bit (p.33) en de verkabeling. (p.20)
Voor meer informatie over de verbindingsmethodiek van de RS485, zie de technische specificaties beschikbaar op de website: www.socomec.com
- **"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

PT

- **Aparelho desligado**
Verificar os cabos das tomadas de tensão
- **Comunicação defeituosa**
Verificar a configuração: endereço, velocidade, paridade, bit de stop (p.33) e os cabos. (p.20)
Para mais informações sobre os métodos de ligação da RS485, consulte o caderno técnico disponível no site WEB: www.socomec.com
- **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

ES

- **Aparato apagado**
Compruebe el cableado de los enchufes de tensión
- **Comunicación defectuosa**
Comprobar la configuración: dirección, velocidad, paridad, bit de parada (p.33) y el cableado. (p.20)
Para más información sobre la metodología de conexión, consulte el pliego técnico disponible en el sitio WEB: www.socomec.com
- **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

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

FR**CONFORMITE**

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

RACCORDEMENT RESEAU

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

Gestion Détection d'erreur de câblage

Fréquence 50 et 60 Hz (+/- 5 Hz)

ALIMENTATION Autoalimenté

CONSUMMATION

Alimentation < 10 VA ou 2 W

Circuit de courant < 1,0 VA

COURANT (TRMS)

Courant de démarrage (Ist) 10 mA

Courant minimum (Imin) 50 mA

Courant de transition (Itr) 250 mA

Courant de référence (Iref) 5 A

Surcharge permanente (Imax) 6 A

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

TENSION (TRMS)

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

Surcharge permanente 230 / 400 VAC + 15%

PUISSANCES

Active Oui

Réactive Non*

Résolution 0,1 kW

ENERGIE

Active Oui

Réactive Oui

Comptage total et partiel Oui (0 à 999999,9 kWh)

Comptage bidirectionnel (EA+ et EA-) Oui

Résolution 1 kWh

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 10000 impulsions / kWh

Couleur Rouge

AFFICHEUR

Type LCD 7 Digits avec rétro-éclairage bleu

Période d'actualisation 1 s

Durée allumage du rétro-éclairage 30 s

Liste des fonctions visualisées Cf. tableau ci-contre

* Fonctions disponibles uniquement via la communication, la liste exhaustive de ces fonctions est détaillée dans la table de communication JBUS/MODUS téléchargeable.

FR

COMMUNICATION

| | |
|---------------------------------|--|
| RS485 | 2 fils + blindage / half duplex |
| Protocole | JBUS/MODBUS® mode RTU |
| Vitesse | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Bauds |
| Isolation galvanique | 4 kV 1 min 50Hz |
| Liste des fonctions disponibles | Cf. table de communication JBUS/MODBUS |

SAUVEGARDE

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

CLIMAT

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

BOÎTIER

| | |
|---------------------------------|--|
| Dimensions | Boîtier modulaire de largeur 4 M (DIN 43880) |
| L x H x P (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Fixation | Sur rail DIN |
| Capacité de raccordement | Souple : 1 à 6 mm ² / Rigide : 1,5 à 10 mm ² |
| Couple de serrage nominal | 1,5 N.m |
| Boîtier type / classe isolement | Isolant / II |
| Indice de protection | Face avant IP51 |
| Poids | 240 g |

OPTION

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

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 Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Produite (-) | Totale | 0 à 999999,9 kWh |
| | | Partielle | 0 à 999999,9 kWh |
| Energie Réactive | Consommée (+) | Totale | Oui* |
| | | Partielle | Oui* |
| | Produite (-) | Totale | Non* |
| | | Partielle | Non* |
| Puissance Active | Instantanée (P+) | Totale | Oui* (kW) |
| Puissance Réactive | Instantanée (P+) | Totale | Non* |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

EN**COMPLIANCE**

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

SYSTEM CONNECTION

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

Management Detection of cabling error

Frequency 50 and 60 Hz (± 5 Hz)

SUPPLY Autosupplied

CONSUMPTION

Supply < 10 VA or 2 W

Current circuit < 1.0 VA

CURRENT (TRMS)

Starting current (Ist) 10 mA

Minimum current (Imin) 50 mA

Transition current (Itr) 250 mA

Reference current (Iref) 5 A

Permanent overload (Imax) 6 A

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

VOLTAGE (TRMS)

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

Permanent overload 230 / 400 V AC $\pm 15\%$

POWERS

Active Yes

Reactive No*

Resolution 0.1 kW

ENERGY

Active Yes

Reactive Yes

Total and partial metering Yes (0 to 999999.9 kWh)

Bidirectional metering (EA+ and EA-) Yes

Resolution 1 kWh

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 10000 impulses / kWh

Colour Red

DISPLAY

Type 7 Digit LED with blue back-lighting

Refresh time 1 s

Back-lighting illumination time 30 s

List of functions displayed Cf. table below

* Functions available only via communication, the complete list of these functions is given in the downloadable JBUS/MODUS communication table.

EN**COMMUNICATION**

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| RS485 | 2 wires + shielding / half duplex |
| Protocol | JBUS/MODBUS®, RTU mode |
| Speed | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Baud |
| Galvanic insulation | 4 kV 1 min 50 Hz |
| List of available functions | Cf. JBUS/MODBUS communication table |

BACKUP

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

CLIMATE

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

CASE

| | |
|------------------------------|---|
| Dimensions | Modular case 4 M wide (DIN 43880) |
| L x H x D (mm) | 72 x 90 x 62.5 |
| Mounting | On DIN rail |
| Connection capacity | Flexible: 1 to 6 mm ² / Rigid: 1.5 to 10 mm ² |
| Nominal tightening torque | 1.5 N.m |
| Case type / insulation class | Isolating / II |
| Protection rating | Front face IP51 |
| Weight | 240 g |

OPTION

| | |
|----------------------------|----------|
| Terminal cover (lead seal) | 4850304U |
|----------------------------|----------|

RECYCLING

| | |
|---------------------|---|
| Substances involved | Lithium battery type CR2032 (non-replaceable welded battery) 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 Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Produced (-) | Total | 0 to 999999.9 kWh |
| | | Partial | 0 to 999999.9 kWh |
| Reactive Energy | Consumed (+) | Total | Yes* |
| | | Partial | Yes* |
| | Produced (-) | Total | No* |
| | | Partial | No* |
| Active Power | Instantaneous (P+) | Total | Yes* (kW) |
| Reactive Power | Instantaneous (P+) | Total | No* |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

DE**KONFORMITÄT**

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

NETZANSCHLUSS

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

Verwaltung Erfassung eines Verkabelungsfehlers

Frequenz 50 und 60 Hz (+/- 5 Hz)

EINSPEISUNG zurückgekoppelt

VERBRAUCH

Einspeisung < 10 VA oder 2 W

Stromkreis < 1,0 VA

STROM (TRMS)

Anlaufstrom (Ist) 10 mA

Minimalstrom (Imin) 50 mA

Ausgleichstrom (Itr) 250 mA

Bezugsstrom (Itr) 5 A

Andauernder Überlaststrom (Imax) 6 A

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

SPANNUNG (TRMS)

Direktmessung 230 VAC Phase/Nullleiter 400 VAC Phase/Phase +/- 15%

Andauernder Überlaststrom 230 / 400 VAC + 15%

LEISTUNGEN

Wirkenergie Ja

Blindleistung Nein*

Auflösung 0,1 kW

ENERGIE

Wirkenergie Ja

Blindenergie Ja

Gesamt- und Tageszählung Ja (0 bis 999999,9 kWh)

Zweirichtungszählung (EA+ und EA-) Ja

Auflösung 1 kW

GENAUIGKEIT

Wirkenergie Klasse 1 (IEC 62053-21)

GEBÜHREN

Verwaltung der Gebühren Ja*

Anzahl der verwalteten Gebühren 4*

Eingang zum Gebührwechsel Nein*

MESSTECHNISCHE LED

Impulsgewicht 10000 Impulse / kWh

Farbe Rot

DISPLAY

Art LCD 7 Digits mit blauer Hinterleuchtung

Aktualisierungszeitraum 1 Sek.

Brenndauer der Hinterbeleuchtung 30 Sek.

Liste der angezeigten Funktionen Siehe folgende Tabelle.

* Nur über die Kommunikation verfügbare Funktionen, die vollständige Liste dieser Funktionen wird in der downloadbaren Kommunikationstabelle JBUS/MODUS aufgeführt.

DE**KOMMUNIKATION**

| | |
|----------------------------------|---|
| RS485 | 2-adrig + Abschirmung / half duplex |
| Protokoll | JBUS/MODBUS® RTU-Betrieb |
| Geschwindigkeit | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Bd |
| Galvanische Isolierung | 4 kV 1 min 50 Hz |
| Liste der verfügbaren Funktionen | Siehe Kommunikationstabelle JBUS/MODBUS |

DATENSPEICHERUNG

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

UMGEBUNGSVERHÄLTNISSE

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

GEHÄUSE

| | |
|-----------------------------|---|
| Abmessungen | Modulargehäuse Breite 4 M (DIN 43880) |
| L x H x T (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Befestigung | Auf DIN-Schiene |
| Anschlussmöglichkeit | flexibel: 1 bis 6 mm ² / steif: 1,5 bis 10 mm ² |
| Nennanziehmoment | 1,5 N.m |
| Gehäuse Art / Isolierklasse | Isolierstoff / II |
| Schutzart | Frontseite IP51 |
| Gewicht | 240 g |

OPTION

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

RECYCLING

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



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

| KENNZEICHEN | | Am Display verfügbar | |
|--------------------|----------------|-----------------------------|--|
| Wirkenergie | Verbraucht (+) | Gesamtzahl | Ja (kWh) |
| | | Tageszahl | Zwischensumme T1/T2/T3/T4 Gesamtsumme T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Erzeugt (-) | Gesamtzahl | 0 bis 999999,9 kWh |
| | | Tageszahl | 0 bis 999999,9 kWh |
| Blindenergie | Verbraucht (+) | Gesamtzahl | Ja* |
| | | Tageszahl | Ja* |
| | Erzeugt (-) | Gesamtzahl | Nein* |
| | | Tageszahl | Nein* |
| Wirkleistung | Momentan (P+) | Gesamtzahl | Ja* (kW) |
| Blindleistung | Momentan (P+) | Gesamtzahl | Nein* |

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

IT**CONFORMITÀ**

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

RACCORDO RETE

Tipi di reti/ numero di fili Monofase 2 fili 230V/ Bifase 2 fili 400V
Trifase 3 fili 3x230V / 3x400V e Trifase 4 fili 3x230/400V

Gestione Rilevamento di errore di cablaggio

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

ALIMENTAZIONE Autoalimentato**CONSUMO**

Alimentazione < 10 VA o 2 W

Circuito di corrente < 1,0 VA

CORRENTE (TRMS)

Corrente di avvio (Ist) 10 mA

Corrente minima (Imin) 50 mA

Corrente di transizione (Ist) 250 mA

Corrente di riferimento (Ist) 5 A

Sovraccarico permanente (Imax) 6 A

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

TENSIONE (TRMS)

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

Sovraccarico permanente 230 / 400 VAC + 15%

POTENZE

Attiva Sì

Reattiva No*

Risoluzione 0,1 kW

ENERGIA

Attiva Sì

Reattiva Sì

Conteggio totale e parziale Sì (da 0 a 999999,9 kWh)

Conteggio bidirezionale (EA+ e EA-) Sì

Risoluzione 1 kWh

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 10000 impulsi / kWh

Colore Rosso

DISPLAY

Tipo LCD 7 Digit con retroilluminazione blu

Periodo di aggiornamento 1 s

Durata accensione retroilluminazione 30 s

Lista funzioni visualizzate Cfr. tabella qui a lato.

* Funzioni disponibili soltanto tramite la comunicazione, l'elenco esaustivo di queste funzioni è riportato dettagliatamente nella tabella di comunicazione JBUS/MODUS scaricabile.

IT

COMUNICAZIONE

| | |
|-----------------------------------|--|
| RS485 | 2 fili + schermatura / half duplex |
| Protocollo | JBUS/MODBUS® modo RTU |
| Velocità | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Baud |
| Isolamento galvanico | 4 kV 1 min 50Hz |
| Elenco delle funzioni disponibili | Cfr. tabella comunicazioni JBUS/MODBUS |

BACKUP

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

CLIMA

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

CONTENITORE

| | |
|-------------------------------------|--|
| Dimensioni | Contenitore modulare di larghezza 4 M (DIN 43880) |
| L x H x P (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Fissaggio | Su rotaia DIN |
| Capacità di raccordo | Elastico: 1 - 6 mm ² / Rigido: 1,5 - 10 mm ² |
| Coppia di serraggio nominale | 1,5 N.m |
| Contenitore tipo/ classe isolamento | Isolante / II |
| Indice di protezione | Lato anteriore IP51 |
| Peso | 240 g |

OPZIONE

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

RICICLAGGIO

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



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

| CARATTERISTICHE | | Disponibile nel display | |
|------------------|-----------------|-------------------------|---|
| Energia Attiva | Consumata (+) | Totale | Sì (kWh) |
| | | Parziale | Subtotale tariffe T1/T2/T3/T4 Totale T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Prodotta (-) | Totale | da 0 a 999999,9 kWh |
| | | Parziale | da 0 a 999999,9 kWh |
| Energia Reattiva | Consumata (+) | Totale | Sì* |
| | | Parziale | Sì* |
| | Prodotta (-) | Totale | No * |
| | | Parziale | No * |
| Potenza Attiva | Istantanea (P+) | Totale | Sì* (kW) |
| Potenza Reattiva | Istantanea (P+) | Totale | No * |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

NL**CONFORMITEIT**

Europese Richtlijn CEM NR 2004/108/EG (15/12/2004)
Richtlijn BT NR 2006/95/EG VAN 12 DECEMBER 2006
IEC 62053-21 / IEC 62052-11

NETWERKAANSLUITING

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

Beheer Detectie verkabelingsfout

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

VOEDING Automatische voeding

VERBRUIK

Voeding < 10 VA of 2 W

Stroomcircuit < 1,0 VA

STROOM (TRMS)

Startstroom (Ist) 10 mA

Minimum stroom (Imin) 50 mA

Overgangsstroom (Itr) 250 mA

Referentiestroom (Iref) 5 A

Continue overspanning (Imax) 6 A

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

SPANNING (TRMS)

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

Continue overspanning 230 / 400 V AC + 15%

VERMOGENS

Actief Ja

Reactief Nee*

Resolutie 0,1 kW

ELECTRICITEIT

Actief Ja

Reactief Ja

Totale en partiële telling Ja (0 tot 999999,9 kWh)

Bidirectionele telling (EA+ en EA-) Ja

Resolutie 1 kW

NAUWKEURIGHEID

Actieve energie Classe 1 (CEI 62053-21)

TARIEVEN

Beheer van de tarieven Ja*

Aantal beheerde tarieven 4*

Ingang tariefwisseling Nee*

METROLOGISCHE LED

Pulsgewicht 10000 pulsen / kWh

Kleur Rood

DISPLAY

Type LCD 7 Digits achtergrondverlichting blauw

Duur van de actualisatie 1 s

Duur opstarten achtergrondverlichting 30 s

Lijst van de gevisualiseerde functies Cf. Tabel hieronder

* Functies enkel beschikbaar via de verbinding, de uitvoerige lijst van deze functies is aangegeven in de JBUS/MODUS communicatietabel die kan worden gedownload.

NL**VERBINDING**

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| RS485 | 2 draden + afscherming / half duplex |
| Protocol | JBUS/MODBUS® RTU modus |
| Snelheid | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Bauds |
| Galvanische isolatie | 4 kV 1 min 50 Hz |
| Lijst van de beschikbare functies | Cf. JBUS/MODBUS communicatietabel |

BACK-UP

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

KLIMAAT

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

KAST

| | |
|------------------------------|---|
| Afmetingen | Kast met modulaire lengte 4 M (DIN 43880) |
| L x H x D (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Bevestiging | Op DIN rail |
| Aansluitingmogelijkheid | Soepel: 1 tot 6 mm ² / Stijf: 1,5 tot 10 mm ² |
| Nominaal aanspanmoment | 1,5 N.m |
| Type kast / isoleringsklasse | isoliëermateriaal / II |
| Beschermingsindex | Voorkant IP51 |
| Gewicht | 240 g |

OPTIE

| | |
|----------------------|----------|
| Klemmendeksel (lood) | 4850307U |
|----------------------|----------|

RECYCLING

| | |
|-------------------|--|
| Betrokken stoffen | Lithium batterij type CR2032 (gesoldeerde batterij, kan niet worden verwisseld) 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 de display | |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|--|
| Actieve Elektriciteit | Verbruikt (+) | Totaal | Ja (kWh) |
| | | Partieel | Subtotaal tarief T1/T2/T3/T4 Totaal T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Geproduceerd (-) | Totaal | 0 tot 999999,9 kWh |
| | | Partieel | 0 tot 999999,9 kWh |
| Reactieve elektriciteit | Verbruikt (+) | Totaal | Ja* |
| | | Partieel | Ja* |
| | Geproduceerd (-) | Totaal | Nee* |
| | | Partieel | Nee* |
| Actief Vermogen | Ogenblikkelijk (P+) | Totaal | Ja* (kW) |
| Reactief Vermogen | Ogenblikkelijk (P+) | Totaal | Nee* |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

ES**CONFORMIDAD**

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

CONEXIÓN RED

Tipos de redes / número de hilos Monofásico 2 hilos 230 V / Bifásico 2 hilos 400 V
Trifásico 3 hilos 3x230 V / 3x400 V y Trifásico 4 hilos
3x230/400 V

Gestión Detección de error de cableado

Frecuencia 50 y 60 Hz (+/- 5 Hz)

ALIMENTACIÓN Auto alimentado

CONSUMO

Alimentación < 10 VA o 2 W

Circuito de corriente < 1,0 VA

CORRIENTE (TRMS)

Corriente de arranque (Ist) 10 mA

Corriente mínima (Imin) 50 mA

Corriente de transición (Ist) 250 mA

Corriente de referencia (Ist) 5 A

Sobrecarga permanente (Imax) 6 A

Sobre intensidad de corta duración 120 A durante 0,5 s (EN50470-3 y CEI 62053-21)

TENSIÓN (TRMS)

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

Sobrecarga permanente 230 / 400 V CA + 15%

POTENCIAS

Activa Si

Reactiva No*

Resolución 0,1 kW

ENERGÍA

Activa Si

Reactiva Si

Recuento total y parcial Si (0 a 999999,9 kWh)

Recuento bidireccional (EA+ y EA-) Si

Resolución 1 kWh

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 10000 impulsiones / kWh

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 JBUS/MODUS descargable.

ES

COMUNICACIÓN

| | |
|------------------------------------|---|
| RS485 | 2 hilos + blindaje / half duplex |
| Protocolo | JBUS/MODBUS® modo RTU |
| Velocidad | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Bauds |
| Aislamiento galvánico | 4 kV 1 min 50Hz |
| Lista de las funciones disponibles | Véase tabla de comunicación JBUS/MODBUS |

COPIA DE SEGURIDAD

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

CLIMA

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

CAJA

| | |
|-------------------------------|--|
| Dimensiones | Caja modular 4 M (DIN 43880) de ancho |
| Anch x Alt x P (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Fijación | En riel DIN |
| Capacidad de conexión | Flexible: 1 a 6 mm ² / Rígida: 1,5 a 10 mm ² |
| Par de apretado nominal | 1,5 N.m |
| Caja tipo / clase aislamiento | Aislante / II |
| Índice de protección | Parte delantera IP51 |
| Peso | 240 g |

OPCIÓN

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

RECICLAJE

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



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

| CARACTERÍSTICAS | | Disponible en pantalla | |
|-------------------|------------------|------------------------|---|
| Energía Activa | Consumida (+) | Total | Sí (kWh) |
| | | Parcial | Sub-total tarifa T1/T2/T3/T4 Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Producida (-) | Total | 0 a 999999,9 kWh |
| | | Parcial | 0 a 999999,9 kWh |
| Energía Reactiva | Consumida (+) | Total | Si* |
| | | Parcial | Si* |
| | Producida (-) | Total | No* |
| | | Parcial | No* |
| Potencia Activa | Instantánea (P+) | Total | Si* (kW) |
| Potencia Reactiva | Instantánea (P+) | Total | No* |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

PT**CONFORMIDADE**

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

LIGAÇÃO A REDE

Tipos de redes / número de fios Monofásica 2 fios 230 V / Bifásica 2 fios 400V
Trifásicos 3 fios 3x230 V / 3x400 V e trifásicos 4 fios
3x230/400 V

Gestão Detecção de erros de cabos

Frequência 50 e 60 Hz (+/- 5 Hz)

ALIMENTAÇÃO Autoalimentada

CONSUMO

Alimentação < 10 VA ou 2 W

Circuito da corrente < 1,0 VA

CORRENTE (TRMS)

Corrente de arranque (Ist) 10 mA

Corrente mínima (Imin) 50 mA

Corrente de transição (Itr) 250 mA

Corrente de referência (Iref) 5 A

Sobrecarga permanente (Imax) 6 A

Sobreintensidade de curta duração 120 A durante 0,5 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%

POTÊNCIAS

Activa Sim

Reactiva Não*

Resolução 0,1 kW

ENERGIA

Activa Sim

Reactiva Sim

Contagem total e parcial Sim (0 a 999999,9 kWh)

Contagem bidireccional (EA+ e EA-) Sim

Resolução 1 kWh

PRECISÃO

Energia activa Classe 1 (CEI 62053-21)

TARIFARIO

Gestão de tarifas Sim*

Número de tarifário gerido 4*

Entrada troca de tarifário Não*

LED METROLÓGICO

Pontos de impulso 10000 impulsos / kWh

Cor Vermelho

VISOR

Tipo LCD 7 Dígitos com retro-iluminação azul

Período de actualização 1 s

Duração da luz da retro-iluminação 30 s

Lista de funções visualizadas Cf. tabela abaixo.

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

PT**COMUNICAÇÃO**

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| RS485 | 2 fios + blindagem / half duplex |
| Protocolo | JBUS/MODBUS® modo RTU |
| Velocidade | 4800 / 9600 / 19200 / 38400 Bauds |
| Isolação galvânica | 4 kV 1 min 50Hz |
| Lista das funções disponíveis | Cf. Quadro de comunicação JBUS/MODBUS |

SALVAGUARDA

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

CLIMA

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

CAIXA

| | |
|----------------------------------|--|
| Dimensões | Caixa modular de largura 4 M (DIN 43880) |
| L x H x P (mm) | 72 x 90 x 62,5 |
| Fixação | Sobre calha DIN |
| Capacidade de ligação | Flexível: 1 a 6 mm ² / Rígido: 1,5 a 10 mm ² |
| Par de pressão nominal | 1,5 N.m |
| Caixa tipo / categoria isoladora | Isolamento / II |
| Índice de protecção | Face dianteira IP51 |
| Peso | 240 g |

OPÇÃO

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

RECICLAGEM

| | |
|--------------------------|--|
| Tipo de substancias | 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 substancias 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 Total T = T1+T2+T3+T4 (kWh) |
| | Produzida (-) | Total | 0 a 999999,9 kWh |
| | | Parcial | 0 a 999999,9 kWh |
| Energia Reactiva | Consumida (+) | Total | Sim* |
| | | Parcial | Sim* |
| | Produzida (-) | Total | Não * |
| | | Parcial | Não * |
| Potência Activa | Instantânea (P+) | Total | Sim* (kW) |
| Potência Reactiva | Instantânea (P+) | Total | Não * |

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



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.scp.isd@socomec.com

www.socomec.com

