COUNTIS E50/E53

Notice d'utilisation

Operating instructions - Bedienungsanleitung
Istruzioni per l'uso - Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de servicio - Manual de instruções

F **GB** **D** **I** **NL** **E** **P**



socomec
Innovative Power Solutions

F

Sommaire

DANGER ET AVERTISSEMENT 4
OPERATIONS PREALABLES 8
PRESENTATION 9
INSTALLATION 16
PROGRAMMATION 22
UTILISATION 38
FONCTION DE TEST DE RACCORDEMENT 41
ASSISTANCE 45
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 47
LEXIQUE DES ABREVIATIONS 68

GB

Contents

DANGER AND WARNING 4
PRELIMINARY OPERATIONS 8
PRESENTATION 10
INSTALLATION 10
PROGRAMMING 22
OPERATION 38
CONNECTION TEST FUNCTION 41
ASSISTANCE 45
TECHNICAL CHARACTERISTICS 50
GLOSSARY OF ABBREVIATIONS 69

D

Inhaltsverzeichnis

GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE 5
VORAUSGEHENDE KONTROLLEN 8
PRODUKTDARSTELLUNG 9
INSTALLATION 11
KONFIGURATION 22
BETRIEB 38
ANSCHLUSS FUNCTIONSTEST 41
HILFE 45
TECHNISCHE DATEN 53
GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN 70

I

Sommario

PERICOLO E AVERTIMENTI 5
OPERAZIONI PRELIMINARI 8
PRESENTAZIONE 9
INSTALLAZIONE 12
PROGRAMMAZIONE 22
UTILIZZO 38
COLLEGAMENTO PROVA FUNZIONE 41
ASSISTENZA 45
CARATTERISTICHE TECNICHE 56
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI 71

NL

Inhoud

GEVAAR EN WAARSCHUWING 6
VOORAFGAANDE HANDELINGEN.....8
PRESENTATIE 9
INSTALLERING.....13
PROGRAMMERING 22
GEBRUIK.....38
AANSLUITING TEST FUNCTIE 42
ASSISTENTIE 45
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN.....59
LIJST VAN AFKORTINGEN 72

E

Indice

ADVERTENCIA 6
OPERACIONES PREVIAS 8
PRESENTACIÓN 9
INSTALACIÓN 14
PROGRAMACIÓN 22
UTILIZACIÓN.....38
CONEXIÓN PRUEBA FUNCIÓN 42
ASISTENCIA.....45
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 62
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES.....73

P

Indice

PERIGO E AVISO 7
OPERAÇÕES PRELIMINARES.....8
APRESENTAÇÃO 9
INSTALAÇÃO.....15
PROGRAMAÇÃO 22
UTILIZAÇÃO.....38
LIGAÇAO TESTE FUNÇÃO.....42
ASSISTÊNCIA 45
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 65
LÉXICO DAS ABREVIATURAS 74

COUNTIS E50/E53

DANGER ET AVERTISSEMENT

DANGER AND WARNING - GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE - PERICOLO E AVERTIMENTI - GEVAAR EN WAARSCHUWING - ADVERTENCIA - PERIGO E AVIS

F

Le montage de ce matériel ne peut être effectué que par des professionnels.
Le non respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

Risque d'électrocution, de brûlures ou d'explosion

- l'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié
- avant toute intervention sur l'appareil, couper les entrées tensions, court-circuitez le secondaire de chaque transformateur de courant (PTI SOCOMEC) et coupez l'alimentation auxiliaire de l'appareil
- utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension
- replacez 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 tension d'alimentation auxiliaire
- la fréquence du réseau 50 ou 60 Hz
- une tension maximum aux bornes des entrées tension de 520 V AC phase/phase ou 300 V AC phase neutre
- un courant maximum de 6 A aux bornes des entrées courants (I1, I2 et I3)

GB

This equipment must be mounted only by professionals.
The manufacturer shall not be held responsible for failure to comply with the instructions in this manual.

Risk of electrocution, burns or explosion

- the device must be installed and serviced only by qualified personnel
- prior to any work on or in the device, isolate the voltage inputs and auxiliary power supplies and short-circuit the secondary winding of all current transformers (PTI SOCOMEC)
- always use an appropriate voltage detection device to confirm the absence of voltage
- put all mechanisms, door and covers back in place before energising the device
- always supply the device with the correct rated voltage

Failure to take these precautions could cause serious injuries.

Risk of damaging device

Chek the following :

- the voltage of the auxiliary power
- the frequency of the distribution system (50 or 60 Hz)
- the maximum voltage across the voltage-input terminals, (V1, V2, V3 and VN) 520 V AC phase-to-phase or 300 V AC phase-to-neutral
- a maximum current of 6 A on the current-input terminals (I1, I2 and I3)

socomec Innovative Power Solutions

D

Die Montage muss von einem Fachmann vorgenommen werden.
Eine Nichteinhaltung der vorliegenden Sicherheitshinweise befreit den Hersteller von seiner Haftung.

Gefahr von Stromschlägen, Verbrennungen oder Explosionen

- Die Installation und Wartung dieses Gerätes darf nur von Fachkräften vorgenommen werden.
- Vor jedem Eingriff am Gerät sind die Eingänge spannungslos zu schalten und die Sekundärseite jedes Stromwandlers (PTI SOCOMEC) kurzzuschließen und die Hilfsversorgung des Gerätes abzutrennen.
- Stets einen geeigneten Spannungsmesser verwenden, um sicherzugehen, dass keine Spannung anliegt.
- Alle Vorrichtungen, Türen und Deckel vor dem erneuten Einschalten des Gerätes wieder anbringen.
- Nur die vorgegebene Spannung zur Versorgung des Gerätes verwenden.

Eine Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Verletzungen führen.

Gefahr einer Beschädigung des Gerätes

Bitte beachten Sie:

- Die Spannung der Hilfsversorgung,
- Die Netzfrequenz von 50 oder 60 Hz,
- Eine Höchstspannung an den Stromanschlussklemmen von 520 V AC Phase/Phase oder 300 V AC Phase/Nullleiter,
- Einen maximalen Strom von 6 A an den Stromanschlussklemmen (I1, I2 und I3)

I

Questi materiali devono essere montati esclusivamente da professionisti.
Il mancato rispetto delle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni solleva il fabbricante da ogni responsabilità.

Rischi di folgorazione, ustioni o esplosione

- l'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato
- prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, escludere gli ingressi di tensione, cortocircuitare il secondario di ciascun trasformatore di corrente (PTI SOCOMEC) ed escludere l'alimentazione ausiliaria dell'apparecchio
- utilizzare sempre un opportuno dispositivo di rilevamento di tensione per confermare l'assenza di tensione
- rimontare tutti i dispositivi, i portelli e i coperchi prima di mettere l'apparecchio sotto tensione
- per alimentare questo apparecchio, utilizzare sempre l'appropriata tensione assegnata

In caso di mancato rispetto di queste precauzioni, si potrebbero subire gravi ferite.

Rischi di deterioramento dell'apparecchio

Attenzione a rispettare:

- la tensione d'alimentazione ausiliaria
- la frequenza di rete a 50 o 60 Hz
- una tensione massima ai morsetti degli ingressi di tensione di 520 V AC fase/fase o 300 V AC fase neutro
- una corrente massima di 6 A ai morsetti degli ingressi di corrente (I1, I2 e I3)

DANGER ET AVERTISSEMENT

DANGER AND WARNING - GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE - PERICOLO E AVERTIMENTI - GEVAAR EN WAARSCHUWING - ADVERTENCIA - PERIGO E AVIS

NL

Enkel professionelen mogen deze materialen monteren.
De constructeur is in geen geval verantwoordelijk indien de aanwijzingen van de onderhavige gebruiksaanwijzing niet worden in acht genomen.

Gevaar voor elektrocutie, brandwonden of ontploffing

- enkel gekwalificeerd personeel mag dit toestel plaatsen en onderhouden
- vóór iedere tussenkomst op het toestel, alle spanningsingangen afsluiten, de secundaire van iedere stroomtransformator (PTI SOCOMEC) kortsluiten en de hulpvoeding van het toestel afsluiten
- gebruik steeds een geschikte spanningsmeter om na te gaan of het toestel wel degelijk buiten spanning staat
- alle onderdelen, deuren en deksels terugplaatsen alvorens het toestel onder spanning te zetten
- gebruik altijd de geschikte toegewezen spanning om dit toestel te voeden

Indien deze voorzorgsmaatregelen niet worden in acht genomen, kan dit ernstige verwondingen tot gevolg hebben.

Gevaar voor beschadiging van het toestel

Gelieve de volgende elementen in acht te nemen:

- de spanning van de hulpvoeding
- de netfrequentie van 50 of 60 Hz
- een maximale spanning op de klemmen van de spanningsingangen van 520 V AC fase/fase of 300 V AC fase/neuter
- een maximale stroom van 6 A op de klemmen van de stroomingangen (I1, I2 en I3)

E

El montaje de esto materiales sólo puede ser efectuado por profesionales.
No respectar las indicaciones del presente manual exime de responsabilidad al fabricante.

Riesgo de electrocución, de quemaduras o de explosión

- la instalación y mantenimiento de este aparato debe ser efectuado por personal cualificado
- antes de cualquier intevención en el aparato, cortar sus entradas de tensión, corto-circuitar el secundario de cada transformador de intensidad (PTI SOCOMEC) y cortar la alimentación auxiliar de aparato
- utilizar siempe une dispositivo de detección de tensión apropiado para esegurar la ausencia de tensión
- volver a colocar todos los dispositivos, tapas y puertas antes de poner el aparato en tensión
- utilizar siempre la tensión asignada apropiada para alimentar el aparato

No respetar estas precauciones podría entrañar un serio riesgo de producir heridas graves.

Riesgo dedeterioros de aparato

Vele por respetar:

- la tensión de alimentación auxiliar
- la frecuencia de la red 50 o 60 Hz
- una tensión máxima en las bornas de entradas de tensión (V1, V2, V3 y VN) de 520 V AC fase/fase o de 300 V AC entre fase y neutro
- intensidad máxima de 6 amperios en bornas de las entradas de intensidad (I1, I2, I3)

P

A montagem destes materiais só pode ser realizada por profissionais.
O não cumprimento das indicações deste manual não poderá imputar a responsabilidade do construtor.

Riscos de electrocussão, de queimaduras ou de explosão

- a instalação e a manutenção deste aparelho devem ser efectuadas unicamente por pessoal qualificado
- antes de qualquer intervenção no aparelho, cortar as entradas de tensões, curto-circuitar o secundário de cada transformador de corrente (PTI SOCOMEC) e cortar a alimentação auxiliar do aparelho
- utilizar sempre um dispositivo de detecção de tensão apropriado para confirmar a ausência de tensão
- colocar no sítio todos os dispositivos, as portas e as tampas antes de restabelecer a tensão no aparelho
- utilizar sempre a tensão de referência apropriada para alimentar o aparelho

Se estas precauções não forem respeitadas, poderão ocorrer ferimentos graves.

Riscos de deterioração do aparelho

Respeitar:

- a tensão de alimentação auxiliar
- a frequência da rede 50 ou 60 Hz
- uma tensão máxima nos terminais das entradas de tensão de 520 V AC fase/fase ou 300 V AC fase neutro
- uma corrente máxima de 6 A nos terminais das entradas de corrente (I1, I2 e I3)

COUNTIS E50/E53

OPÉRATIONS PRÉALABLES

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

F

Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de bien s'imprégner du contenu de cette notice avant la mise en service.
Au moment de la réception du colis contenant le ***COUNTIS E50/E53***, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- l'état de l'emballage,
- le produit n'a pas eu de dommage pendant le transport,
- la référence de l'appareil est conforme à votre commande,
- l'emballage comprend le produit équipé de borniers débrochables et du module adapté
- une notice d'utilisation.

GB

For personnel and product safety please read the contents of these operating instructions carefully before connecting.
Check the following points as soon as you receive the ***COUNTIS E50/E53*** package:

- the packing is in good condition,
- the product has not been damaged during transit,
- the product reference number conforms to your order,
- the package contains the product equipped with detachable terminal blocks and the appropriate module,
- operating instructions.

D

Für die Sicherheit von Personen und Anlagen lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.
Bei Empfang des Gerätes ***COUNTIS E50/E53*** muß folgendes überprüft werden:

- Zustand der Verpackung,
- Sind Transportschäden zu melden?
- Entspricht der Packungsinhalt Ihrer Bestellung?
- Die Verpackung umfasst das Produkt mit steckbaren Anschlussklemmen und das spezielle Modul,
- Eine Bedienungsanleitung ist beigelegt.

I

Per la sicurezza del personale e del materiale, è indispensabile leggere attentamente il contenuto del presente libretto prima della messa in servizio.
Al momento del ricevimento della scatola contenente il ***COUNTIS E50/E53***, è necessario verificare i seguenti punti:

- lo stato dell'imballo;
- la presenza di danneggiamenti o rotture dovuti al trasporto;
- se il numero di riferimento dell'apparecchio è conforme a quello della richiesta;
- l'imballaggio comprende il prodotto dotato di morsettiere staccabili e del modulo adatto
- la presenza del libretto di istruzioneoriginale.

NL

Voor de veiligheid van het personeel en het materiaal is het van belang goed kennis te nemen van deze gebruiksaanwijzing voordat de apparatuur in gebruik wordt genomen.
Bij ontvangst van de doos met de ***COUNTIS E50/E53*** moeten de volgende punten gecontroleerd worden:

- de staat van de verpakking;
- of het product geen schade heeft geleden tijdens het transport;
- of de referentie van het toestel overeenkomt met de bestelling;
- De verpakking bevat het product voorzien van losneembare aansluitingen en de bijbehorende module
- of de gebruiksaanwijzing aanwezig is.

E

Para la seguridad del personal y del material, será imperativo conocer perfectamente el contenido de este manual antes de su puesta en funcionamiento.
Al recibir el paquete que contiene el ***COUNTIS E50/E53***, será necesario verificar los aspectos siguientes:

- estado del embalaje;
- que el producto no se haya dañado durante el transporte;
- que la referencia del Aparato esté conforme con su pedido;
- el embalaje incluye el producto equipado con regletas de bornes desmontables y el módulo adaptado,
- el manual de utilización.

P

Para a segurança do pessoal e do material, convém inteirar-se bem do conteúdo deste manual antes da colocação em serviço.
Na altura da recepção da encomenda do ***COUNTIS E50/E53***, é necessário verificar os seguintes pontos:

- o estado da embalagem;
- se o produto não foi danificado durante o transporte;
- se a referência do Aparelho está acordo com a sua encomenda;
- a embalagem contém o produto equipado com terminais descartáveis e o módulo adaptado;
- se existe um manual de utilização.

COUNTIS E50/E53

PRÉSENTATION

PRESENTATION - INSTALLATION - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

F

Ce compteur d'énergie avec entrées sur TC mesure les énergies électriques (active et réactive) en mode total ou partiel. Il est équipé d'un afficheur digital à cristaux liquides qui permet de visualiser les énergies, les puissances instantanées (P, Q et S) ainsi que les courants et tensions. Il calcule également le facteur de puissance sur 4 quadrants et dispose d'une fonction de test de raccordement et correction.

Fonctions spécifiques au *COUNTIS E50*

Le ***COUNTIS E50*** est doté d'une sortie impulsions pour les comptages d'énergie active (0 à 9 999 999 kWh) ou réactive (0 à 9 999 999 kvarh).
Cette sortie impulsions est configurable sur le type d'énergie, le poids (0.1, 1, 10, 100kWh, kvarh et 1 ou 10MWh, Mvarh) et la durée (100 ms à 900 ms).

Fonctions spécifiques au *COUNTIS E53*

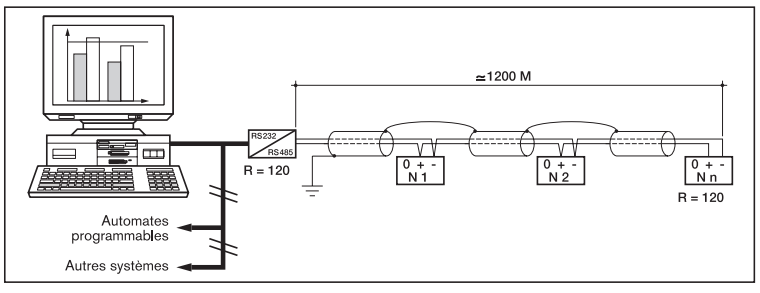
Le ***COUNTIS E53*** dispose d'une communication qui met à disposition une liaison de type RS485 (2 ou 3 fils) en protocole JBUS/MODBUS®. Elle permet l'exploitation du ***COUNTIS E53*** à partir d'un PC ou d'un automate. De plus cette communication RS485 permet de gérer jusqu'à 4 tarifs, T1, T2, T3 et T4.

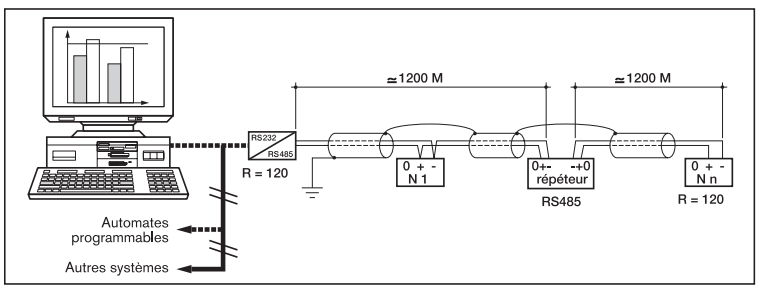
Tables JBUS/MODBUS

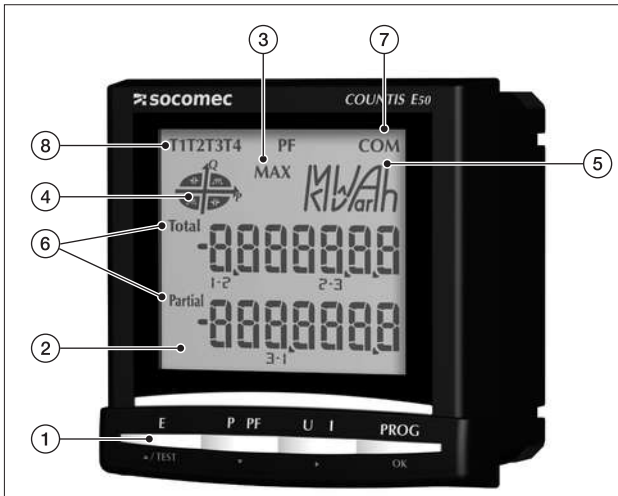
Fichier Ref.: FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Téléchargeable sur le site Web :
www.socomec.com

Généralités JBUS/MODBUS

Dans une configuration standard, une liaison RS485 permet de mettre en relation 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** et ***DIRIS*** avec un PC ou un automate sur 1200 mètres à partir du protocole JBUS/MODBUS®.







1. Clavier 4 touches
2. Afficheur LCD rétroéclairé
3. Maximum
4. Indicateur 4 quadrants
5. Unité
6. Indicateur d'énergie Total/Partiel
7. Communication
8. Tarifs

Recommandations :

Nous conseillons d'utiliser une paire torsadée blindée avec un blindage général type LIYCY-CY dans les cas suivants :
- *réseau de grande longueur*
- *nombre de produits importants*
- *environnement perturbé*

*Si la distance de 1200 m ou/et le nombre de 31 **COUNTIS E53** et **DIRIS** sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (4 voies) pour permettre un raccordement supplémentaire, sur plus de 1200 m. Pour plus d'informations sur la méthodologie de raccordement merci de nous consulter.*

Nota :

Aux 2 extrémités de la liaison, il est indispensable de connecter une résistance de 120 ohms qui se trouve sur le module additionnel.
D'autres solutions existent (modem, TCP-IP, fibre optique…). Merci de nous consulter.

Communication

Le ***COUNTIS E53*** communique à partir d'un protocole JBUS/MODBUS® qui implique un dialogue selon une structure maître/esclave. Le ***COUNTIS E53*** se comporte comme un esclave.

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

COUNTIS E50/E53
PRÉSENTATION

PRESENTATION - INSTALLATION - PRESENTAZIONE -
PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

GB

This energy meter with CT inputs measures electrical energies (active and reactive) in total or partial mode. It is equipped with a liquid crystal digital display which allows you to view energies, instantaneous powers (P, Q and S), as well as currents and voltages. It also calculates the power factor over 4 quadrants and features a connection test and correction function.

Functions specific to *COUNTIS E50*

Le ***COUNTIS E50*** features a pulse output for metering active energy (0 to 9,999,999 kWh) or reactive energy (0 to 9,999,999 kvarh). This pulse output can be configured to the energy type, the weight (0.1, 1, 10, 100 kWh, kvarh and 1 or 10 MWh, Mvarh) and the duration (100 ms to 900 ms).

Functions specific to *COUNTIS E53*

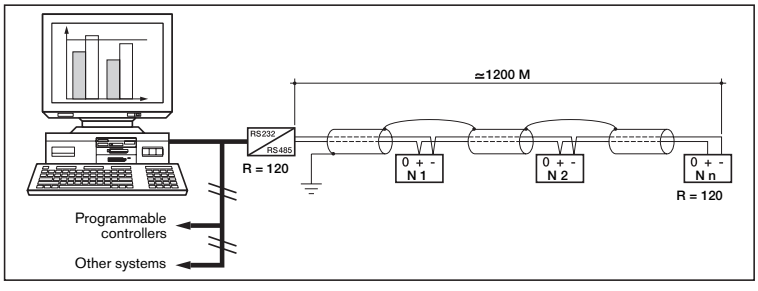
COUNTIS E53 features a communication function providing an RS485 connection (2 or 3 wire) with JBUS/MODBUS® protocol. It also allows COUNTIS E53 to be operated from a PC or a PLC. Furthermore, this RS485 communication allows you to manage up to 4 rates, T1, T2, T3 and T4.

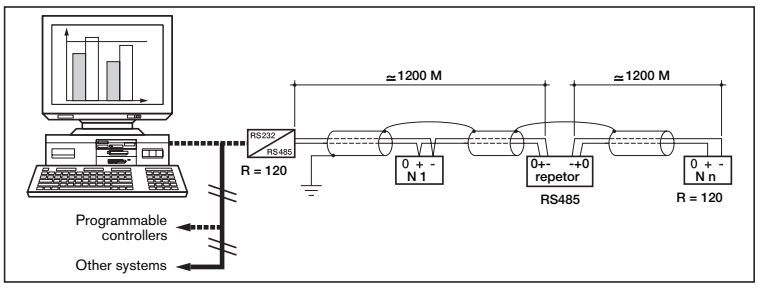
JBUS/MODBUS Tables

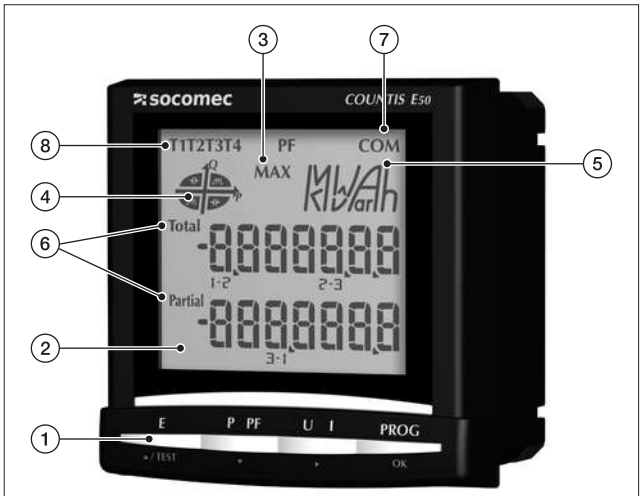
File Ref.: FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Available for download from the website:
www.socomec.com

General info on JBUS MODBUS

In a standard configuration, an RS485 connection allows 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** and ***DIRIS*** to be interconnected with a PC or a PLC over up to 1200 metres using the JBUS/MODBUS® protocol.







1. Key-pad with 4 dual-function keys (display or programming)
2. Backlit LCD display
3. Maximum
4. 4 display quadrants
5. Unit
6. Total/partial mode
7. Communication
8. Rates

Recommendations:

We advise using a shielded twisted pair with general LIYCY-CY type shielding in the following cases:

- *long network*
- *high number of products*
- *environment subject to interference*

*If a distance of 1200 m is exceeded and/or there are more than 31 **COUNTIS E53** et **DIRIS** you will need to connect a repeater (1 track) or a spark-gap (4 tracks) to allow an additional connection beyond 1200 m. For further information on connection methodology, please contact us.*

Note:

A 120 ohm resistor must be connected to the 2 ends of the connection; the resistor can be found on the additional module.
There are other solutions (modem, TCP-IP, fibre optic…). Please consult us.

Communication

communicates using a JBUS/MODBUS® protocol, which involves a dialogue within a master/slave structure. ***COUNTIS E53*** behaves as a slave.

The communication mode is RTU mode (Remote Terminal Unit) which uses hexadecimal characters of at least 8 bits.

socomec
Innovative Power Solutions

D

Dieser Energiezähler mit Eingängen über SW misst die elektrischen Energien (Wirk- und Blindleistung) im Gesamt- oder im Teilmodus. Er verfügt über ein digitales LCD-Display zur Visualisierung der Energien, der momentanen Leistungen (P, Q et S) sowie der Ströme und Spannungen. Der Leistungsfaktor wird für 4 Quadranten berechnet, und er verfügt über eine Anschlusstest- und Korrekturfunktion.

Spezifische Funktionen des *COUNTIS E50*

Das ***COUNTIS E50*** verfügt über einen Impulsausgang für die Zählung von Wirkleistung (0 bis 9 999 999 kWh) oder Blindleistung (0 bis 9 999 999 kvarh).
Der Impulsausgang ist auf die Energieart konfigurierbar, die Wertigkeit (0.1, 1, 10, 100kWh, kvarh und 1 oder 10MWh, Mvarh) und die Dauer (100 ms bis 900 ms).

Spezifische Funktionen des *COUNTIS E53*

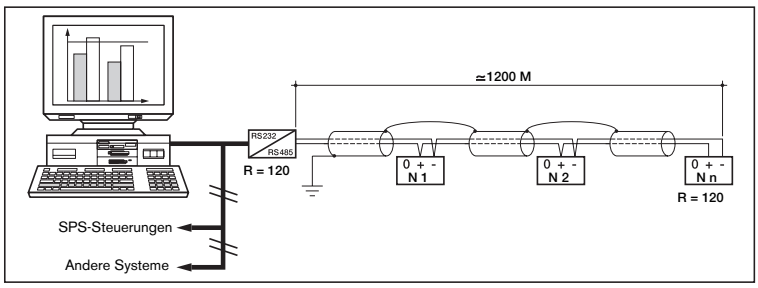
Das ***COUNTIS E53*** verfügt über eine Kommunikationsfunktion über RS485 Verbindung (2 oder 3 Adern) gemäß JBUS/MODBUS® Protokoll. Dies erlaubt den Betrieb des COUNTIS E53 über PC oder SPS. Darüber hinaus ermöglicht die RS485-Schnittstelle die Verwaltung von bis zu 4 Tarifen T1, T2, T3 und T4.

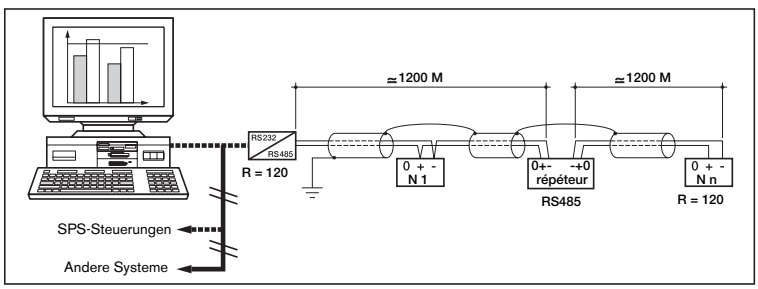
JBUS/MODBUS Tabellen

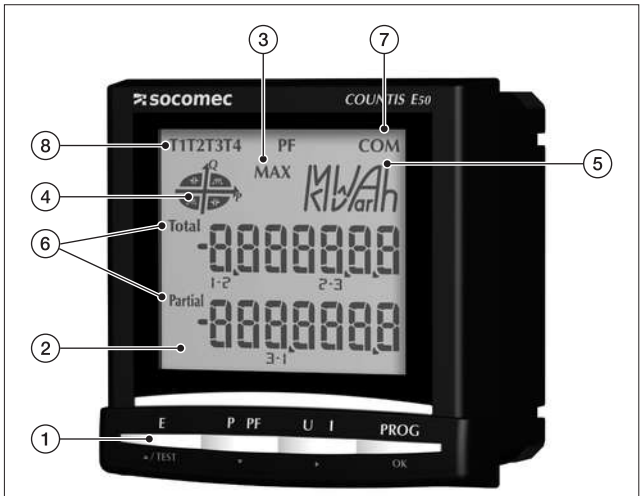
Datei Best.-Nr.:
FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Download auf der Website:
www.socomec.com

Allgemeines JBUS MODBUS

Bei einer Standardkonfiguration ermöglicht eine RS485 Verbindung die Verbindung von 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** und ***DIRIS*** mit einem PC oder einer SPS über 1200 Meter nach JBUS/MODBUS®-Protokoll.







1. 4 Drucktaster mit doppelter Funktionalität (Anzeige oder Konfiguration)
2. LCD-Anzeige von hinten beleuchtet
3. Maximalen
4. Vierquadrantenmessung
5. Einheit
6. Gesamt-Teilmodus
7. Kommunikation
8. Tarifen

Empfehlungen:

Wir empfehlen in folgenden Fällen die Verwendung von paarweise verdrillten und geschirmten Kabeln des Typs LIY-CY:

- *Weiträumige Netzwerke*
- *Große Anzahl von Modulen*
- *Bereiche mit starken Störungen*

Falls die Entfernung mehr als 1200 m beträgt und/oder mehr als 31 ***COUNTIS E53*** *und* ***DIRIS*** *angeschlossen werden,muss ein Repeater (1 Kanal) oder ein Verstärker (4 Kanal) eingesetzt werden. Weitere Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten geben wir Ihnen gerne auf Nachfrage.*

Bemerkung:

An den beiden Enden der Verbindung muss in jedem Fall ein 120-Ohm-Widerstand angebracht werden, der auf dem Zusatzmodul vorhanden ist. Weitere Konfigurationsm öglichkeiten möglich (Modem, TCP-IP, Lichtwellenleiter…) Fragen Sie uns.

Kommunikation

Das ***COUNTIS E53*** kommuniziert auf der Basis des JBUS/MODBUS®-Protokolls nach dem Master/Slave-Prinzip. Das ***COUNTIS E53*** verhält sich wie ein Slave.

Der Kommunikationsmodus ist der RTU-Modus (Remote Terminal Unit) mit hexadezimalen Zeichen aus mindestens 8 Bit.

COUNTIS E50/E53
PRÉSENTATION

PRESENTATION - INSTALLATION - PRESENTAZIONE -
PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

I

Questo contatore di energia con ingressi su TA misura le energie elettriche (attiva e reattiva) in modalità totale o parziale. È dotato di un display digitale a cristalli liquidi che permette di visualizzare le energie, le potenze istantanee (P, Q e S), le correnti e le tensioni. Calcola inoltre il fattore di potenza su 4 quadranti e dispone di una funzione di test di collegamento e correzione.

Funzioni specifiche del *COUNTIS E50*

Il ***COUNTIS E50*** è dotato di un'uscita ad impulsi per i conteggi di energia attiva (0 - 9.999.999 kWh) o reattiva (0 - 9.999.999 kvarh).
Questa uscita ad impulsi è configurabile in base al tipo di energia, al peso (0,1, 1, 10, 100 kWh, kvarh e 1 o 10 MWh, Mvarh) e alla durata (100 ms - 900 ms).

Funzioni specifiche del *COUNTIS E53*

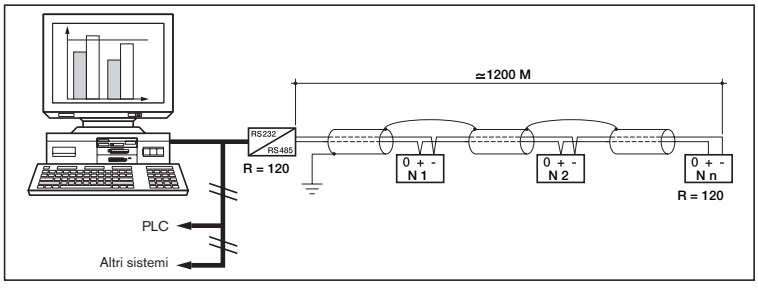
Il ***COUNTIS E53*** dispone di una comunicazione che mette a disposizione un collegamento di tipo RS485 (2 o 3 fili) con protocollo JBUS/MODBUS®. Essa permette l'utilizzo del ***COUNTIS E53*** a partire da un PC o da un dispositivo automatico. Inoltre, questa comunicazione RS485 permette di gestire fino a 4 tariffe, T1, T2, T3 e T4.

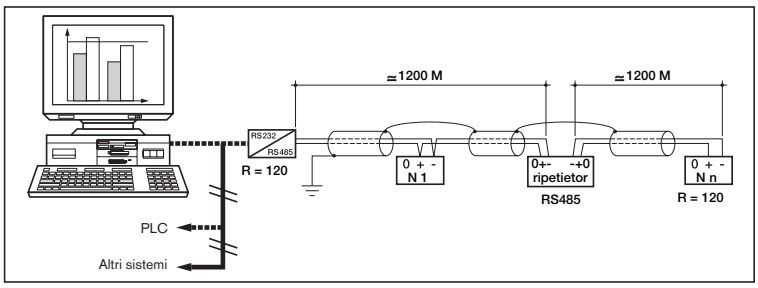
Tabelle JBUS/MODBUS

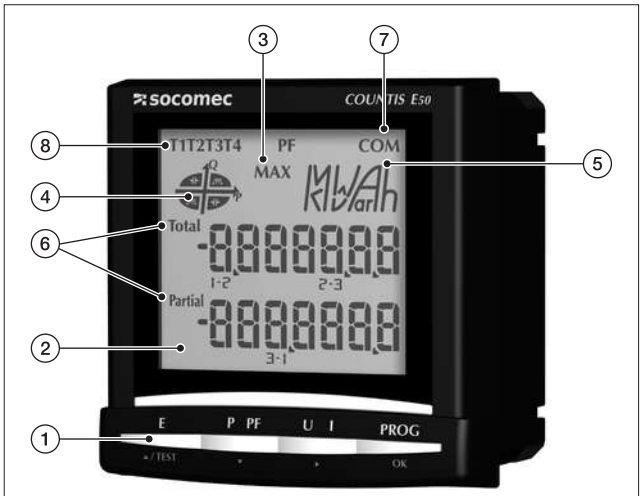
File Rif.: FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Scaricabile dal sito Web:
www.socomec.com

Informazioni generali JBUS MODBUS

In una configurazione standard, un collegamento RS485 permette di mettere in relazione 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** e ***DIRIS*** con un PC o un dispositivo automatico su 1200 metri a partire dal protocollo JBUS/MODBUS®.







1. Tastiera composta da 4 pulsanti a doppia funzionalità (visualizzazione o configurazione)
2. Display LCD retroilluminato
3. Massima
4. 4 quadranti
5. Unità di misura
6. Modalità totale/parziale
7. Comunicazione
8. Tariffe

Raccomandazioni:

Consigliamo di utilizzare una coppia ritorta schermata con una schermatura generale di tipo LIYCY-CY nei seguenti casi:
- *una rete molto lunga*
- *un grande numero di prodotti*
- *un ambiente disturbato*

Se la distanza di 1200 m o/e il numero di 31 ***COUNTIS E53*** *e* ***DIRIS*** *vengono superati, è necessario collegare un ripetitore*

(1 canale) o uno spinterometro (4 canali) per permettere un collegamento supplementare, su più di 1200 m. Per maggiori informazioni sulla metodologia di collegamento vi preghiamo di consultarci.

Nota:

Alle 2 estremità del collegamento, è indispensabile collegare una resistenza di 120 ohm situata sul modulo aggiuntivo.
Esistono altre soluzioni (modem, TCP-IP, fibra ottica...). Vi preghiamo di consultarci.

Comunicazione

Il ***COUNTIS E53*** comunica a partire da un protocollo JBUS/MODBUS® che implica un dialogo secondo una struttura master/slave. Il ***COUNTIS E53*** si comporta come un dispositivo slave.

La modalità di comunicazione è la modalità RTU (Remote Terminal Unit) con caratteri esadecimali composti da almeno 8 bit.

socomec
Innovative Power Solutions

NL

Deze energiemeter met ingangen op stroomtransformatoren meet de elektrische (actieve en reactieve) energieën in totaal- of deelmodus. Hij heeft een digitaal lcd-scherm voor het weergeven van de energieën, de actuele vermogens (P, Q en S), alsmede stromen en spanningen. Hij berekent ook de vermogensfactor over 4 kwadranten en heeft een aansluitingstest- en correctiefunctie.

Specifieke functies van de *COUNTIS E50*

De ***COUNTIS E50*** heeft een impulsuitgang voor het tellen van de actieve (0 tot 9 999 999 kWh) of reactieve energie (0 tot 9 999 999 kvarh).
Deze impulsuitgang kan worden geconfigureerd voor het energietype, de grootheid (0.1, 1, 10, 100 kWh, kvarh en 1 of 10 MWh, Mvarh) en de duur (100 ms tot 900 ms).

Specifieke functies van de *COUNTIS E53*

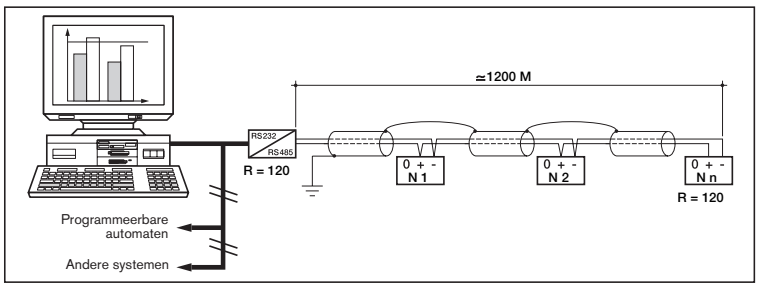
De ***COUNTIS E53*** heeft een communicatiefunctie met een RS485-verbinding (2 of 3 draden) en JBUS/MODBUS® protocol. Hierdoor kan de ***COUNTIS E53*** worden gebruikt in combinatie met een pc of een automaat. Bovendien kunnen via deze RS485-verbinding maximaal 4 tarieven worden beheerd: T1, T2, T3 en T4.

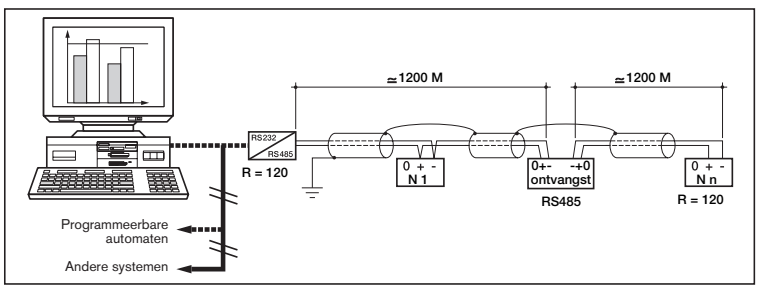
Tabellen JBUS/MODBUS

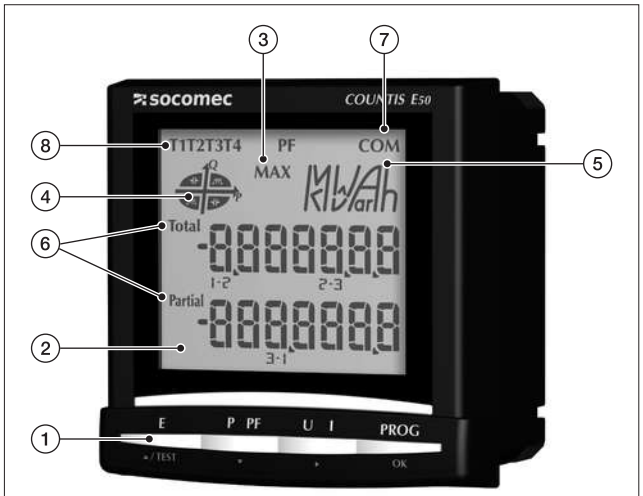
Referentiebestand: FSP 09 49272 - 48503011_E53.Pdf
Te downloaden van de website:
www.socomec.com

Algemeen JBUS MODBUS

In een standaardconfiguratie kunnen via een RS485-verbinding 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** en ***DIRIS*** meters worden verbonden met een pc of een automaat op 1.200 meter op basis van het JBUS/MODBUS® protocol.







1. Toetsenbord samengesteld uit 4 drukknoppen met dubbele functies (visualisatie of configuratie)
2. LCD scherm met backlight
3. Maximale
4. 4 kwadranten
5. Eenheid
6. Totaal-deelmodus
7. Communicatie
8. Tarieven

Aanbevelingen:

Wij adviseren in de volgende situaties een getwist paar te gebruiken met een algemene afscherming type LIYCY-CY:
- *netwerk van grote lengte*
- *groot aantal toestellen*
- *omgeving met storingen*

Als de afstand groter is dan 1.200 m of/en er meer dan 31 ***COUNTIS E53*** *en* ***DIRIS*** *zijn aangesloten, moet een repeater (1 kanaal) of een splitter (4 kanalen) worden aangesloten om een extra aansluiting op meer dan 1.200 m mogelijk te maken. Wij adviseren u graag over de methode van aansluiten.*

N.B.:
Op de 2 uiteinden van de verbinding moet een afsluitweerstand van 120 ohm worden gemonteerd. Deze bevindt zich in de extra module. Er zijn nog andere oplossingen (modem, TCP-IP, glasvezel, enz.). Wij adviseren u graag.

Communicatie

De COUNTIS E53 communiceert op basis van een JBUS/MODBUS® protocol volgens een dialoog met een meester/slaaf structuur. De COUNTIS E53 gedraagt zich als een slaaf.

De communicatiemodus is de RTU-modus (Remote Terminal Unit) met hexadecimale karakters van minimaal 8 bits.

COUNTIS E50/E53
PRÉSENTATION

PRESENTATION - INSTALLATION - PRESENTAZIONE - PRESENTATIE - PRESENTACIÓN - APRESENTAÇÃO

E

Este contador de energía con entradas en TC mide la energía eléctrica (activa y reactiva) en modo total o parcial. Está equipado con un display digital de cristal líquido que permite la visualización de la energía y la potencia instantáneas (P, Q y S), así como de la corriente y la tensión. Calcula asimismo el factor de potencia en 4 cuadrantes y dispone de una función de test de conexión y corrección.

Funciones específicas del *COUNTIS E50*

El ***COUNTIS E50*** está dotado de una salida de impulsos para el conteo de la energía activa (de 0 a 9 999 999 kWh) o reactiva (de 0 a 9 999 999 kvarh).
Esta salida de impulsos se puede configurar según el tipo de energía, el peso (0,1, 1, 10, 100 kWh, kvarh y 1 o 10 MWh, Mvarh) y la duración (de 100 a 900 ms).

Funciones específicas del *COUNTIS E53*

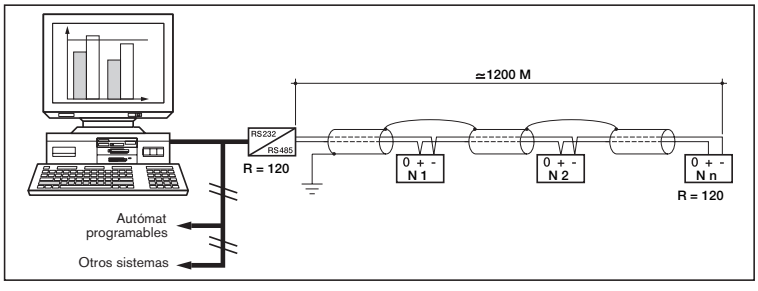
El ***COUNTIS E53*** dispone de una comunicación que incorpora un enlace de tipo RS485 (2 o 3 hilos) a partir del protocolo JBUS/MODBUS®. Permite la utilización del COUNTIS E53 a partir de un PC o un autómata. Además de esta comunicación RS485, permite gestionar hasta 4 tarifas. T1, T2, T3 y T4.

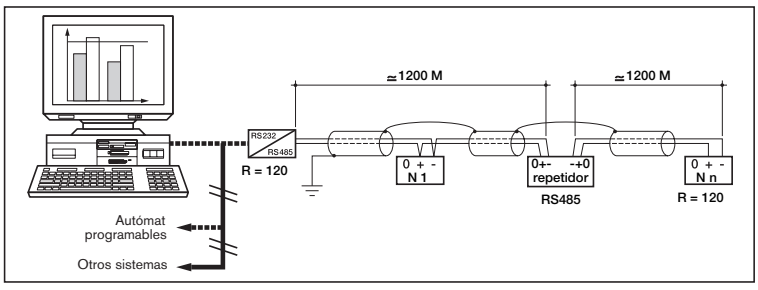
Tablas JBUS/MODBUS

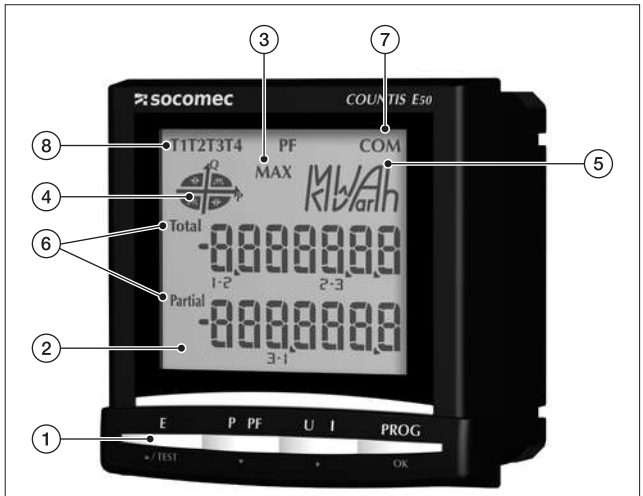
Archivo ref.: FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Descargable en el sitio web:
www.socomec.com

Información general JBUS MODBUS

En una configuración estándar, un enlace RS485 permite relacionar 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** y ***DIRIS*** con un PC o un autómata a 1.200 metros a partir del protocolo JBUS/MODBUS®.







1. Teclado compuesto por 4 teclas de doble función (visualización o configuración)
2. Indicador LCD retroiluminado
3. Máxima
4. 4 cuadrantes
5. Unidad
6. Modo total/parcial
7. Comunicación
8. Tarifas

Recomendaciones:

Aconsejamos utilizar un par trenzado blindado con un blindaje general tipo LIYCY-CY en los siguientes casos:
- *red de gran longitud*
- *número de productos importante*
- *entorno sometido a perturbaciones*

*Si se supera una distancia de 1.200 m y/o un número de 31 **COUNTIS E53** y DIRIS, será necesario conectar un repetidor (1 vía) o un chispómetro (4 vías) para llevar a cabo una conexión adicional, para más de 1.200 m. Si desea obtener información adicional acerca de la metodología de conexión, consúltenos.*

Nota:
Es indispensable conectar la resistencia de 120 ohmios que se encuentra en el módulo adicional en los 2 extremos del enlace.
Existen otras soluciones (módem, TCP-IP, fibra óptica, etc.). No dude en consultarnos.

Comunicación

El ***COUNTIS E53*** se comunica a través de un protocolo JBUS/MODBUS® que implica un diálogo según una estructura maestro/esclavo. El ***COUNTIS E53*** se comporta como un dispositivo esclavo.

El modo de comunicación es el modo RTU (Remote Terminal Unit), con caracteres hexadecimales compuestos como mínimo por 8 bits.

P

Este contador de energia com entradas no TC mede as energias eléctricas (activa e reactiva) no modo total ou parcial. Está equipado com um visor digital de cristais líquidos, onde podem ser visualizadas as energias e as potências instantâneas (P, Q e S), bem como as correntes e as tensões. Além disso, este contador calcula o factor de potência em 4 quadrantes e dispõe de uma função de teste de ligação e correcção.

Funções específicas ao *COUNTIS E50*

O ***COUNTIS E50*** está dotado de uma saída de impulsos para as contagens de energia activa (0 a 9 999 999 kWh) ou reactiva (0 a 9 999 999 kvarh).
Esta saída de impulsos pode ser configurada em função do tipo de energia, do peso (0.1, 1, 10, 100 kWh, kvarh e 1 ou 10 MWh, Mvarh) e da duração (100 ms a 900 ms).

Funções específicas ao *COUNTIS E53*

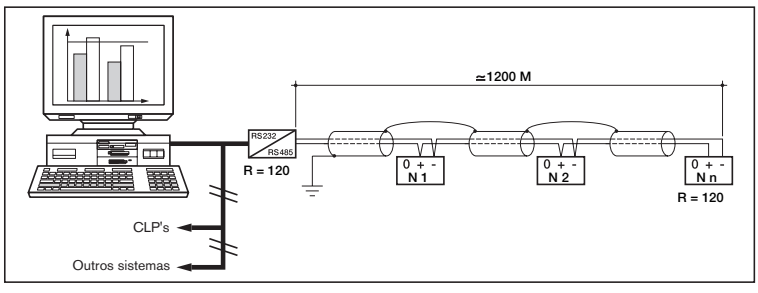
O ***COUNTIS E53*** dispõe de uma comunicação que disponibiliza uma ligação do tipo RS485 (2 ou 3 fios) com o protocolo JBUS/MODBUS®. Esta comunicação permite utilizar o COUNTIS E53 a partir de um PC ou de um autómato. Para além desta comunicação, a RS485 permite gerir até 4 tarifários: T1, T2, T3 e T4.

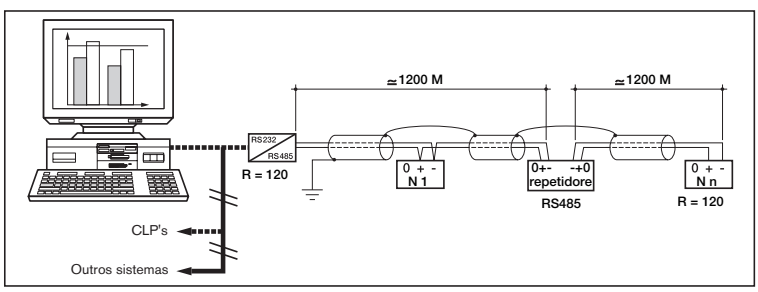
Tabelas JBUS/MODBUS

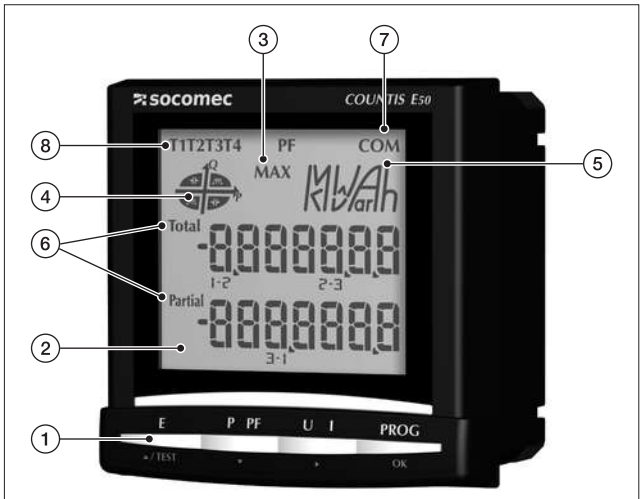
Ficheiro, ref.: FSP 09 49272 - 48503011_E53.pdf
Pode ser transferido a partir do Website:
www.socomec.com

Generalidades JBUS MODBUS

Numa configuração standard, uma ligação RS485 permite fazer comunicar 31 ***COUNTIS E53***, ***COUNTIS Ci*** e ***DIRIS*** com um PC ou um autómato à distância de 1200 metros a partir do protocolo JBUS/MODBUS®.







1. Teclado composto de 4 botões de pressão de dupla funcionalidade (visualização ou configuração)
2. Visualizador LCD retroiluminado
3. Máxima
4. 4 quadrantes
5. Unidade
6. Modo total/parcial
7. Comunicação
8. Tarifários

Recomendações:

Aconselhamos a utilizar um cabo do tipo par entrançado blindado com uma blindagem geral tipo LIYCY-CY nos seguintes casos:
- *rede de grande comprimento*
- *elevado número de produtos*
- *ambiente com perturbações parasitas*

Se for ultrapassada a distância de 1200 m e/ ou o número de 31 ***COUNTIS E53*** *e* ***DIRIS****, é necessário ligar um repetidor (1 via) ou um replicador (4 vias) para permitir uma ligação suplementar de mais 1200 m. Para mais informações sobre a metodologia de ligação, agradecemos que nos contacte.*

Nota:

É indispensável ligar, nas 2 extremidades da ligação, a resistência de 120 ohms que se encontra no módulo adicional.
Há outras soluções (modem, TCP-IP, fibra óptica...). Agradecemos o seu contacto.

Comunicação

O ***COUNTIS E53*** comunica a partir de um protocolo JBUS/MODBUS® que implica um diálogo segundo uma estrutura mestre/escravo. O ***COUNTIS E53*** comporta-se como um escravo.

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

COUNTIS E50/E53
INSTALLATION

INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLAZIONE -
INSTALLERING - INSTALACIÓN - INSTALAÇÃO

RECOMMANDATIONS

- éviter la proximité avec des systèmes générateurs de perturbations électromagnétiques,
- éviter les vibrations comportant des accélérations supérieures à 1 G pour des fréquences inférieures à 60 Hz.

GB Recommendations:
- avoid proximity to systems which generate electromagnetic interference,
- avoid vibrations with accelerations in excess of 1 g for frequencies below 60 Hz.

D Empfehlungen:
- vermeiden Sie die Nähe von Systemen, die elektromagnetische Störungen erzeugen können,
- vermeiden Sie außerdem mechanische Schwingungen mit Beschleunigungen von über 1 g bei Frequenzen unter 60 Hz.

I Prescrizioni:
- evitare la vicinanza con sistemi generatori di perturbazioni elettromagnetiche,
- evitare le vibrazioni che comportino delle accelerazioni superiori a 1 g per delle frequenze inferiori a 60 Hz.

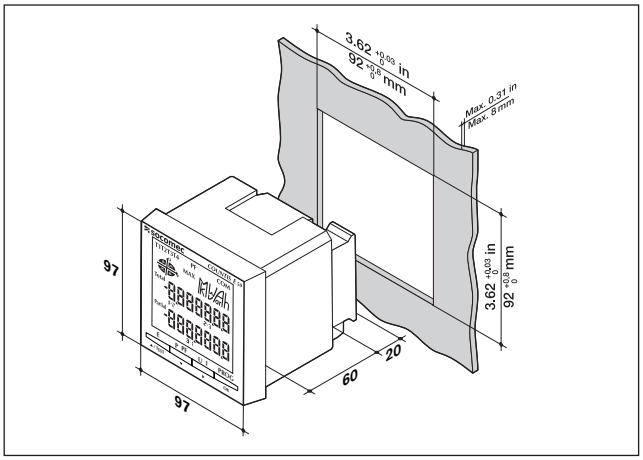
NL Aanbevelingen:
- de nabijheid vermijden van systemen die elektromagnetische storingen opwekken,
- trillingen vermijden met versnellingen boven 1 g voor frequenties lager dan 60 Hz.

E Recomendaciones:
- evitar la proximidad con los sistemas generadores de perturbaciones electromagnéticas,
- evitar las vibraciones que provocan aceleraciones superiores a 1 g para frecuencias inferiores a 60 Hz.

P Recomendações:
- evite a proximidade com sistemas geradores de perturbações electromagnéticas,
- evite as vibrações com acelerações superiores a 1 g para frequências inferiores a 60 Hz.

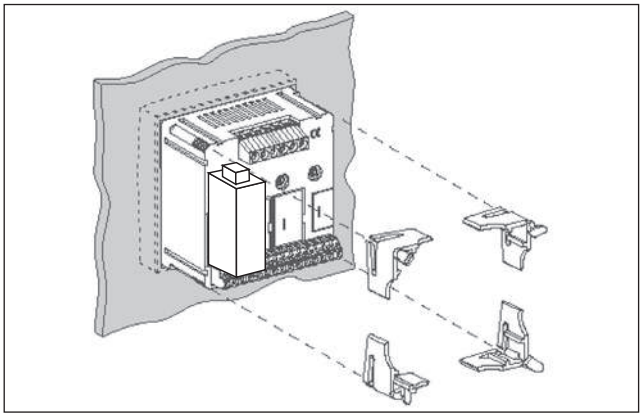
PLAN DE DÉCOUPE

GB Cut-out diagram
D Ausschnittmaße
I Dima di foratura
NL Snijplan
E Dimensiones
P Plano de cortes



MONTAGE

GB Mounting
D Montage
I Assemblaggio
NL Montage
E Montaje
P Montagem



socomec
Innovative Power Solutions

RACCORDEMENT

Lors d'une déconnexion du ***COUNTIS***, il est indispensable de court-circuiter les secondaires de chaque transformateur de courant. Cette manipulation peut se faire automatiquement à partir d'un produit du catalogue Socomec : le PTI. Pour plus d'informations sur ce produit, merci de nous consulter.

GB Connection

Each CT's secondary winding must be short-circuited when disconnecting the ***COUNTIS***. This can be done automatically using one of Socomec's catalogue products: the PTI. Please contact us for further information.

D Anschluß

Wird das ***COUNTIS*** abgeklemmt, so müssen die Sekundärseiten der jeweiligen Stromwandler kurzgeschlossen werden. Dies erfolgt automatisch beim Einsatz eines PTI von Socomec (bitte anfragen).

I Collegamento

Al momento del collegamento del ***COUNTIS***, è indispensabile cortocircuitare le uscite secondarie di ogni trasformatore di corrente. Questa operazione può essere fatta automaticamente con un prodotto SOCOMEC: il PTI. Per maggiori informazioni, contattarci.

NL Aansluiting

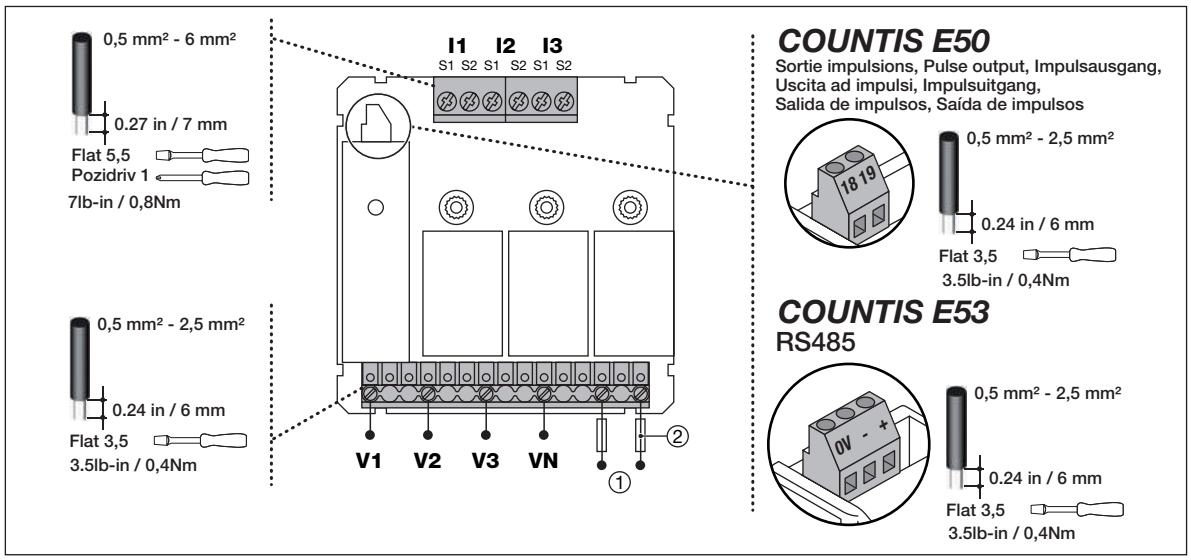
Bij het ontkoppelen van de ***COUNTIS*** is het noodzakelijk de secundaire van elke stroomtransformator kort te sluiten. Deze manipulatie kan automatisch gebeuren met een product uit de catalogus van Socomec: de PTI. Voor meer informatie over dit product, ons raadplegen.

E Parte trasera

En caso de desconexión del ***COUNTIS***, es indispensable cortocircuitar los secundarios de cada transformador de intensidad. Esta manipulación puede hacerse automáticamente a partir de un producto del catálogo de Socomec: el PTI. Para mayor información sobre este producto, le agradeceremos consultarnos.

P Ligação

Durante uma desconexão do ***COUNTIS***, é indispensável curto-circutar os secundários de cada transformador de corrente. Esta operação pode fazer-se automaticamente a partir de um produto do catálogo da Socomec: o PTI. Para mais informações acerca deste produto é favor consultar-nos.

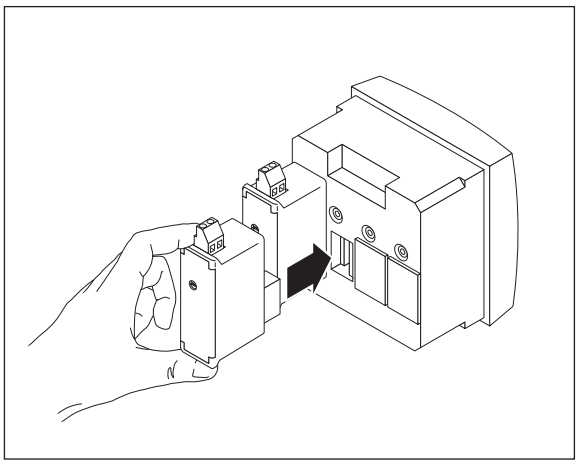


① **Aux.:** IEC /CE 110... 400V AC
120... 350V DC

② **Fus.:** *0.5 A gG / BS 88 2A gG / 0.5 A class CC*

MODULE OPTION

Le ***COUNTIS E53*** peut être équipé du module options sortie impulsions; réf. 48250080 : (Notice d'utilisation réf : 536037).
Une sortie impulsionnelle est affectée aux comptages des énergies kWh ou kvarh.



GB Modules option

COUNTIS E53 may be equipped with the pulse output option module; ref. 48250080: (User manual ref: 536037.)
A pulse output is allocated to energy metering, kWh or kvarh.

D Optionsmodule

Das ***COUNTIS E53*** kann mit dem optionalen Impuls-Ausgangsmodul ausgerüstet werden Best.-Nr. 48250080: (Bedienungsanleitung Best.-Nr.: 536037).
Ein Impulsausgang ist der Energiezählung in kWh oder kvarh zugewiesen

I Moduli opzioni

Il ***COUNTIS E53*** può essere dotato del modulo opzionale di uscita ad impulsi; rif. 48250080: (Istruzioni per l'uso rif.: 536037).
Un'uscita ad impulsi è assegnata ai conteggi delle energie kWh o kvarh.

NL Modules opties

De ***COUNTIS E53*** kan zijn voorzien van een optionele impulsuitgangsmodule; ref. 48250080: (Gebruiksaanwijzing ref.: 536037).
De impulsuitgang is bestemd voor kWh of kvarh energiemeters.

E Modulos opciones

El ***COUNTIS E53*** puede estar equipado con un módulo opcional de salida de impulsos; ref. 48250080: (Manual de uso ref.: 536037).
Una salida de impulsos está afectada por los conteos de energía kWh o kvarh.

P Módulos opções

O ***COUNTIS E53*** pode ser equipado com o módulo opcional de saída de impulsos; ref. 48250080: (Manual de utilização, ref.: 536037).
Uma saída de impulsos está afectada às contagens de energia kWh ou kvarh.

RÉSEAU TRIPHASÉ DÉSÉQUILIBRÉ (3NBL / 4NBL)

La solution avec 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.

GB Unbalanced three-phase network (3NBL/4NBL)

The solution with 2 CTs with the 2nd and 3rd phase current calculated via vectoral summation, results in an 0.5% reduction in phase accuracy.

In IT load, do not connect the secondary of CT with the earth

D Dreiphasennetz mit ungleicher belastung (3NBL/4NBL)

Die Lösung mit 2 Stromwandlern verringert um ca. 0,5 % die Genauigkeit der Phasen, deren Strom verktoriell errechnet wird.

Bei einer Erdungsart Typ IT-System Sekundarseite der SW nicht erden

I Rete trifase non equilibrata (3NBL/4NBL)

La soluzione con 2 TA diminuisce di 0,5 % la precisione di misura delle fasi da cui la corrente viene dedotta in maniera vettoriale.

En régimen IT, no enchufar los secundarios de TC a la toma de tierra

NL Onevenwichtig driefasennet (3NBL/4NBL)

De oplossing met 2 TC vermindert de precisie van de fase waarvan de stroom vectorieel verminderd wordt, met 0,5 %.

In IT-net de secundaires van de stroomtransformator niet verbinden met de aarding.

E Red trifásica desequilibrada (3NBL/4NBL)

La solución con 2 TC disminuye de 0,5 % la precisión de las medición de las fases sin transformador ya que el valor de la intensidad se deduce vectorialmente.

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

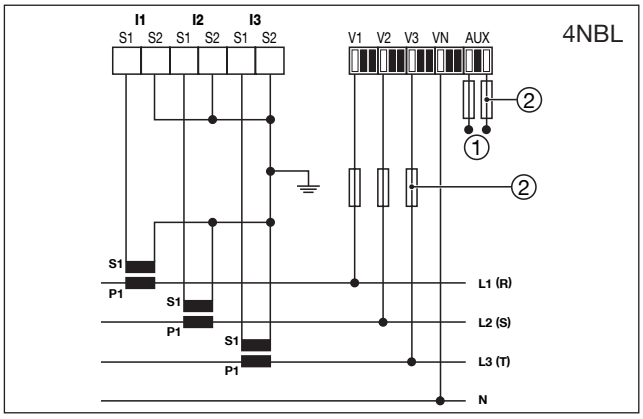
P Rede trifásica desequilibrada (3NBL/4NBL)

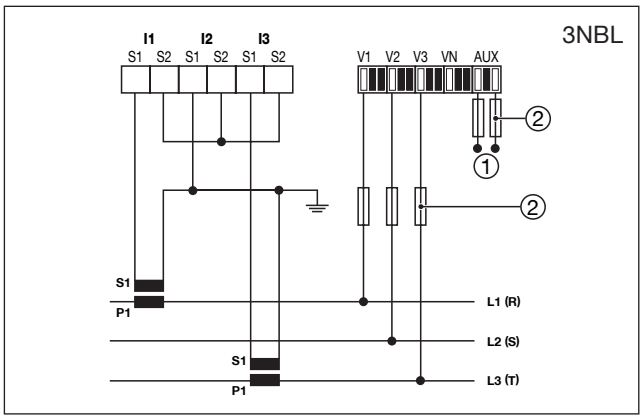
A solução com 2 TC diminui de 0,5 % a precisão

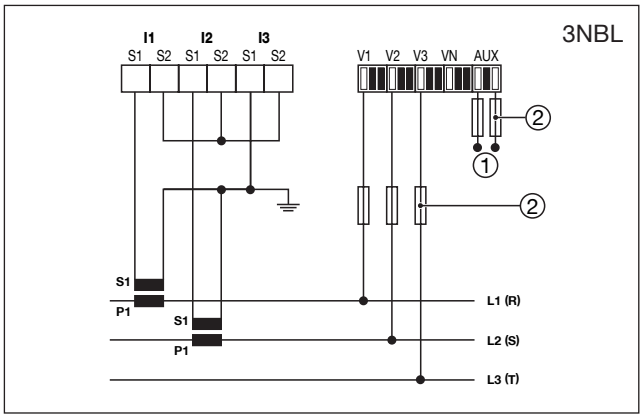
Em regime IT, não conectar os secundários de TC à terra

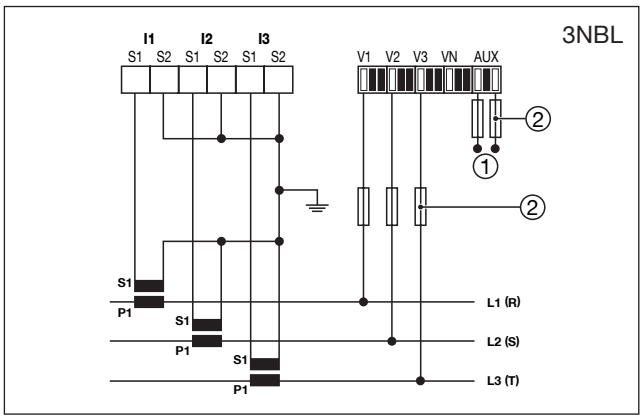
① **Aux.:** IEC /CE 110... 400V AC
120... 350V DC

② **Fus.:** *0.5 A gG / BS 88 2A gG / 0.5 A class CC*









RÉSEAU TRIPHASÉ ÉQUILIBRÉ (3BL/4BL)

La solution avec 1 TC diminue de 0,5 % la précision des phases dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

GB Balanced three-phase network (3BL/4BL)

The solution using one CT, with the 3rd phase current calculated via vectoral summation, results in an 0.5% reduction in phase accuracy.

D Dreiphasennetz mit gleicher Belastung (3BL/4BL)

Die Lösung mit 1 Stromwandler verringert um ca. 0,5 % die Genauigkeit der Phasen, deren Strom verktoriell errechnet wird.

I Rete trifase equilibrata (3BL/4BL)

La soluzione con 1 TA diminuisce di 0,5 % la precisione di misura della fase da cui la corrente viene dedotta in maniera vettoriale.

NL Evenwichtig driefasennet (3BL/4BL)

De oplossing met 1 TC vermindert de precisie van de fases waarvan de stroom vectorieel verminderd wordt, met 0,5 %.

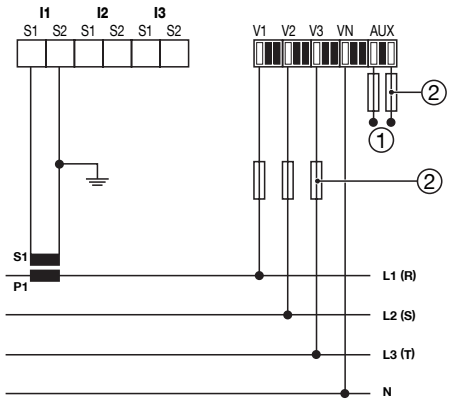
E Red trifásica equilibrada (3BL/4BL)

La solución con 1 TC disminuye de 0,5 % la precisión de las medición de las fases sin transformador ya que el valor de la intensidad se deduce vectorialmente.

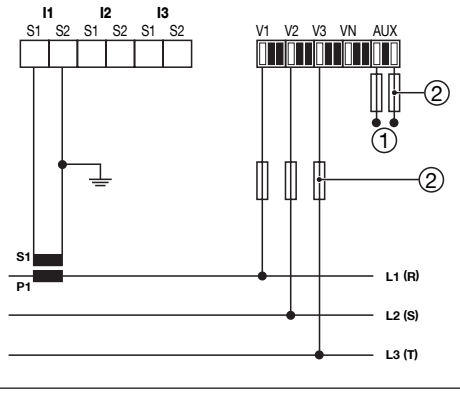
P Rede trifásica desequilibrada (3BL/4BL)

A solução com 1 TC diminui de 0,5 % a precisão da fase cuja corrente é deduzida vectorialmente.

4BL



3BL

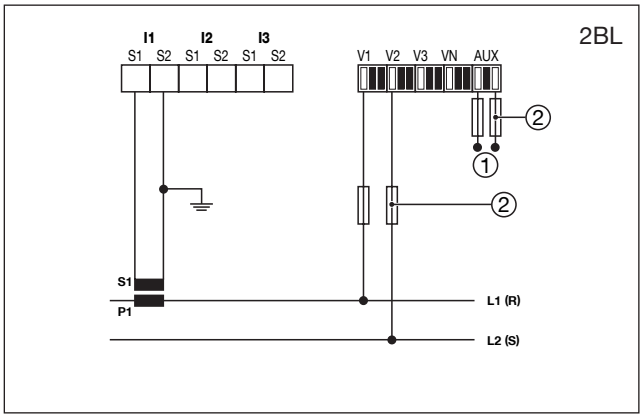


① **Aux.:** IEC /CE 110... 400V AC
120... 350V DC

② **Fus.:** *0.5 A gG / BS 88 2A gG / 0.5 A class CC*

RÉSEAU BIPHASÉ (2BL)

GB Two-phase network (2BL)
D Zweiphasennetz (2BL)
I Rete bifase (2BL)
NL Tweefasennet (2BL)
E Red bifásica (2BL)
P Rede bifásica (2BL)

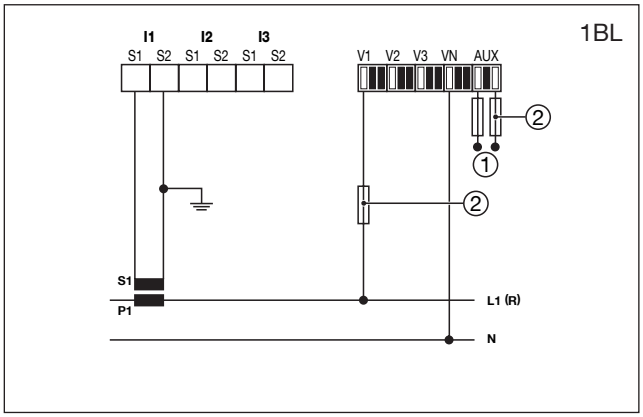


① **Aux.:** IEC /CE 110... 400V AC
120... 350V DC

② **Fus.:** *0.5 A gG / BS 88 2A gG / 0.5 A class CC*

RÉSEAU MONOPHASÉ (1BL)

GB Single-phase network (1BL)
D Einphasennetz (1BL)
I Rete monofase (1BL)
NL Enkelfasenet (1BL)
E Red monofásica (1BL)
P Rede monofásica (1BL)



① **Aux.:** IEC /CE 110... 400V AC
120... 350V DC

② **Fus.:** *0.5 A gG / BS 88 2A gG / 0.5 A class CC*

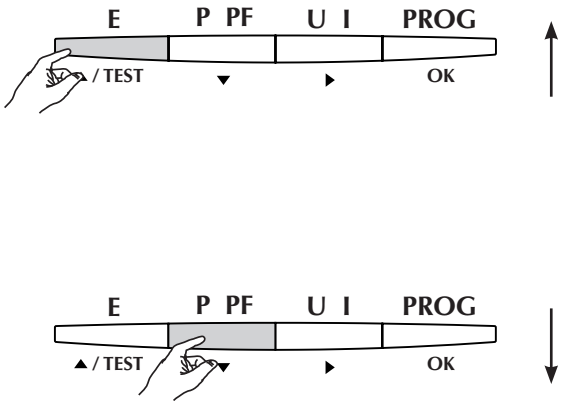
COUNTIS E50/E53

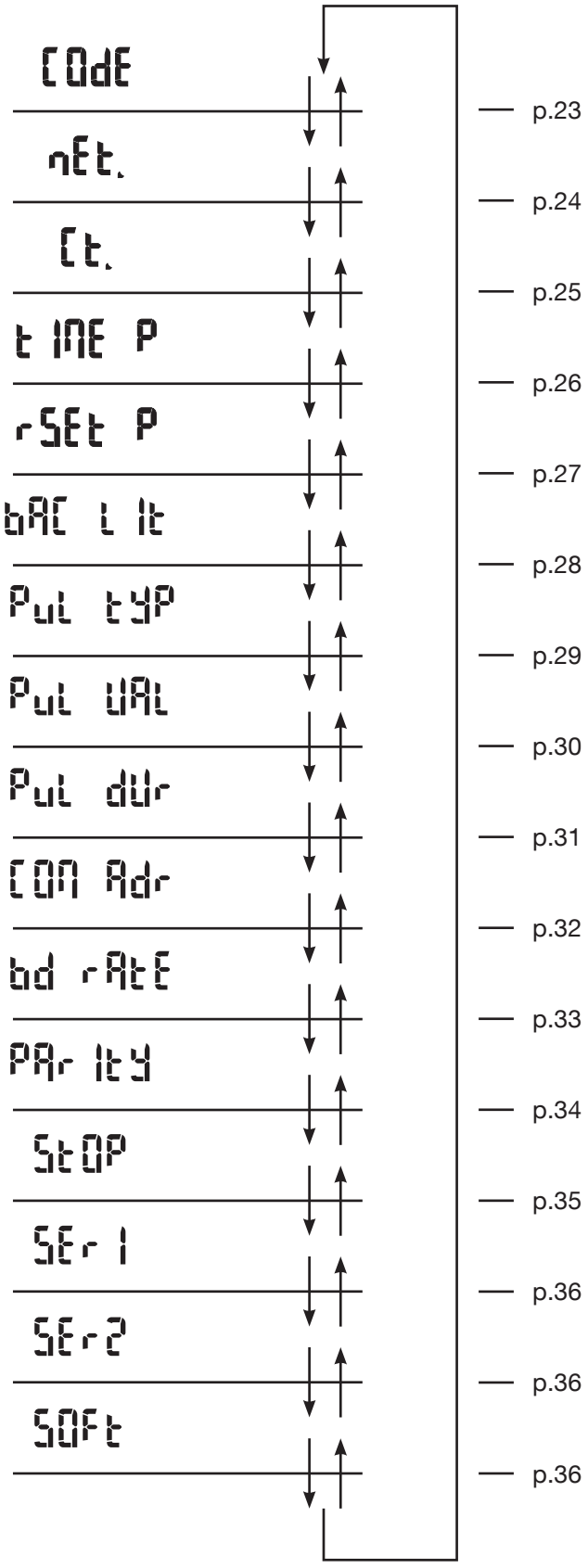
PROGRAMMATION

PROGRAMMING - KONFIGURATION - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

MENU PROGRAMMATION

GB Programming menu
D Konfiguration Menü
I Programmazione rapporto
NL Programmatie menu
E Programación menú
P Programação menu





socomec
Innovative Power Solutions

ENTRER EN PROGRAMMATION (COdE = 100)

GB Acces to programming mode
COdE = 100

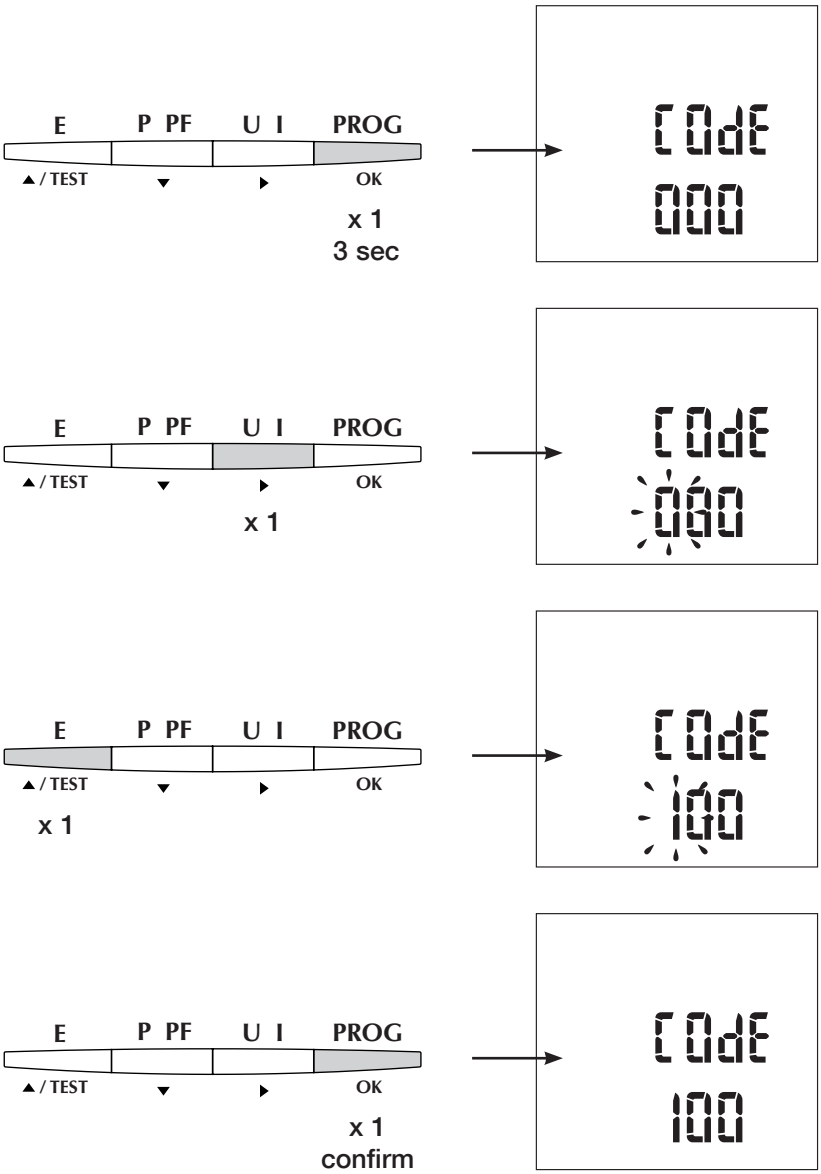
D Zur Konfigurationsebene
COdE = 100

I Accesso alla programmazione
COdE = 100

NL Overgaan tot programmeermodus
COdE = 100

E Entrar en modo programación
COdE = 100

P Entrar em modo programação
COdE = 100



COUNTIS E50/E53

PROGRAMMATION

PROGRAMMING - KONFIGURATION - PROGRAMMAZIONE - PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

RÉSEAU (EXEMPLE : NET = 3NBL)

GB Network
Example : nEt = 3NBL

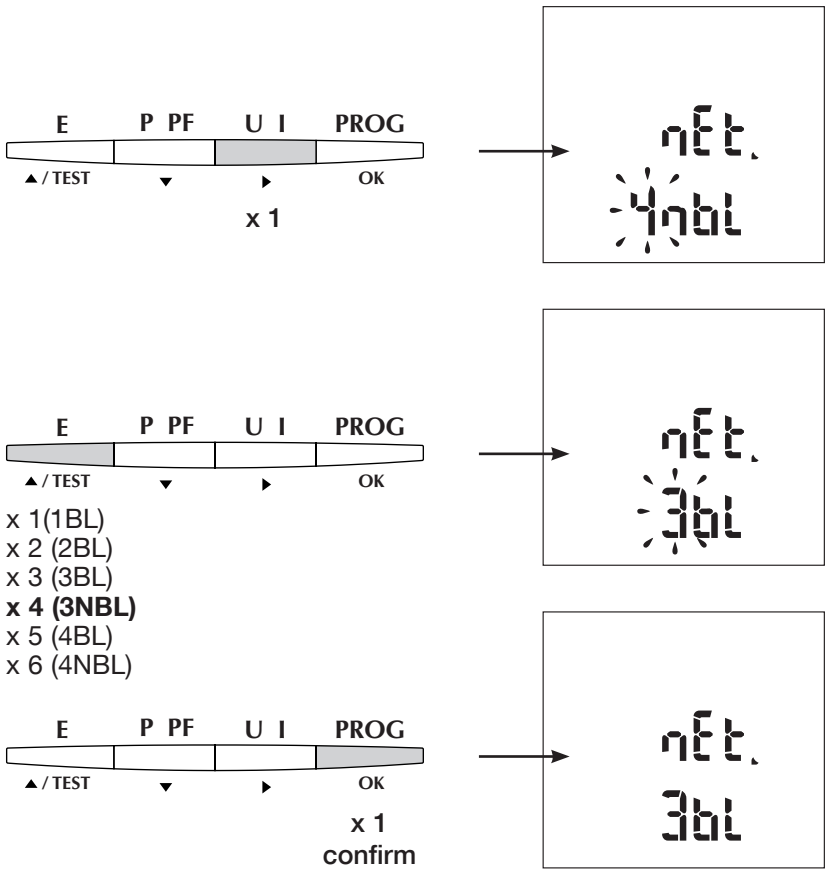
D Netzfrequenz
Beispiel: nEt = 3NBL

I Frequenza
Esempio: nEt = 3NBL

NL Netfrequentie
Voorbeeld: nEt = 3NBL

E Frecuencia
Ejemplo: nEt = 3NBL

P Frequência
Exemplo: nEt = 3NBL



TRANSFORMATEURS DE COURANT (Exemple : Ct = 1200 / 5A)

GB Current transformers
Example : Ct = 1200 / 5A

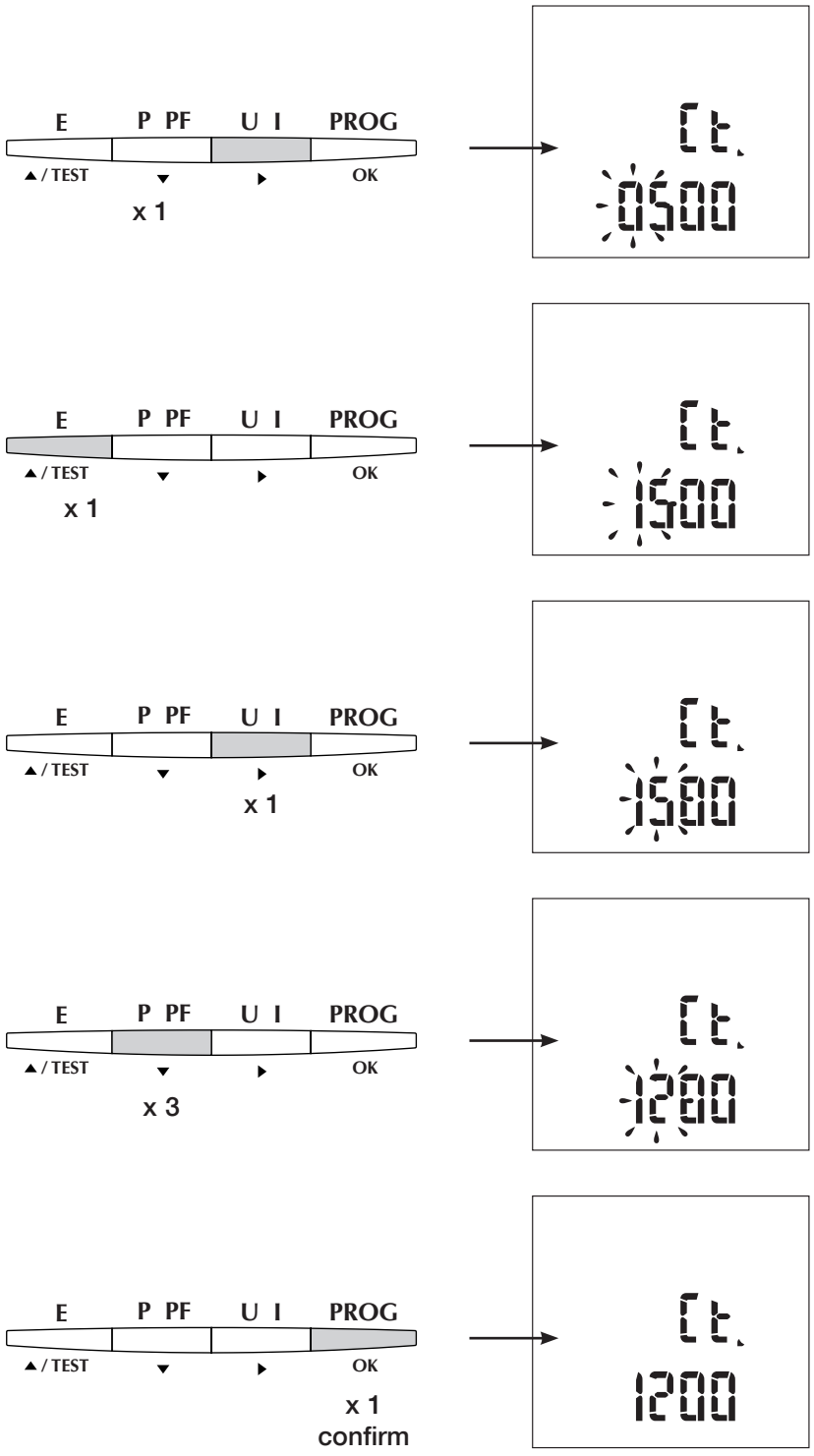
D Phasenstromwandlers
Beispiel: Ct = 1200 / 5A

I Transformatore di corrente
Esempio: Ct = 1200 / 5A

NL Stroomtransformator
Voorbeeld: Ct = 1200 / 5A

E Transformador de corrente
Ejemplo: Ct = 1200 / 5A

P Transformador de corrente
Exemplo: Ct = 1200 / 5A



INTÉGRATION DE LA PUISSANCE ACTIVE (Exemple : tIME = 30 min)

GB Integration active time
Example : tIME = 30 min

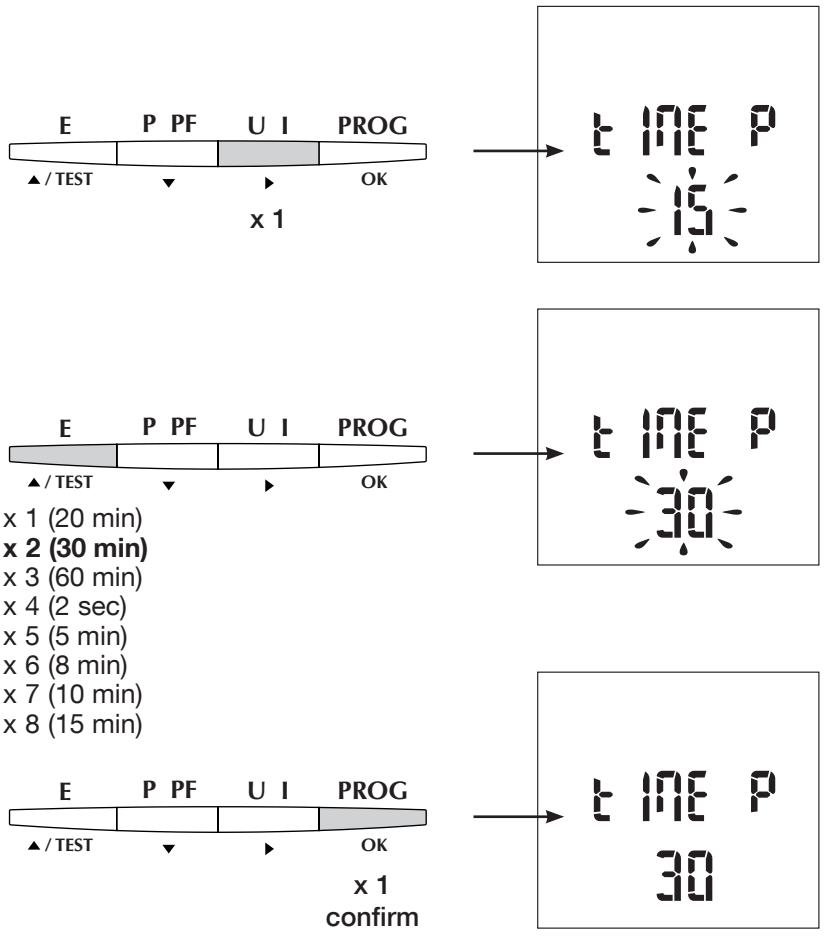
D Integrationszeit des Wirkleistung
Beispiel: tIME = 30 min

I Integrazione potenza attiva
Esempio: tIME = 30 min

NL Integratietijd van de actief vermogen
Voorbeeld: tIME = 30 min

E Integración de las potencia activa
Ejemplo: tIME = 30 min

P Integração das potência activa
Exemplo: tIME = 30 min



x 1 (20 min)
x 2 (30 min)
x 3 (60 min)
x 4 (2 sec)
x 5 (5 min)
x 6 (8 min)
x 7 (10 min)
x 8 (15 min)

x 1
confirm

REMISE À ZÉRO (Exemple : rSET = Es)

GB Reset to zero
Example : rSET = Es

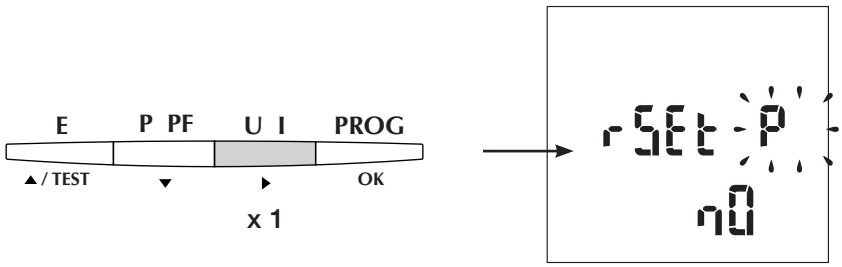
D Rückstellungen
Beispiel: rSET = Es

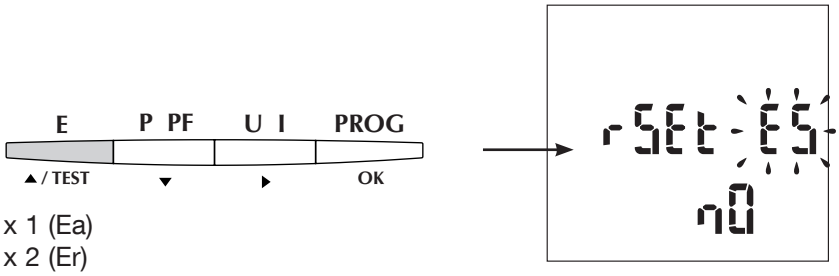
I Azzeramento
Esempio: rSET = Es

NL Reset
Voorbeeld: rSET = Es

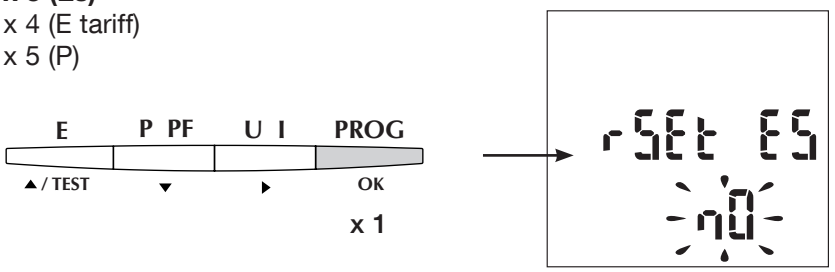
E Volver a cero
Ejemplo: rSET = Es

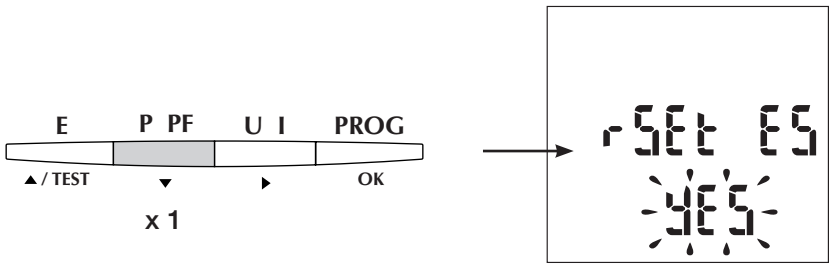
P Colocações a zero
Exemplo: rSET = Es

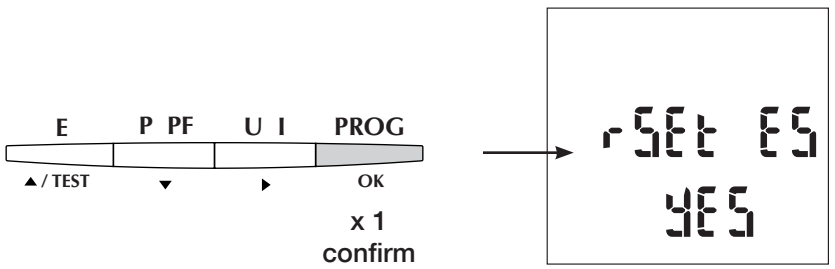




x 1 (Ea)
x 2 (Er)
x 3 (Es)
x 4 (E tariff)
x 5 (P)







RÉTROÉCLAIRAGE (Exemple : bACLIt = U)

GB Backlit
Example : bACLIt = U

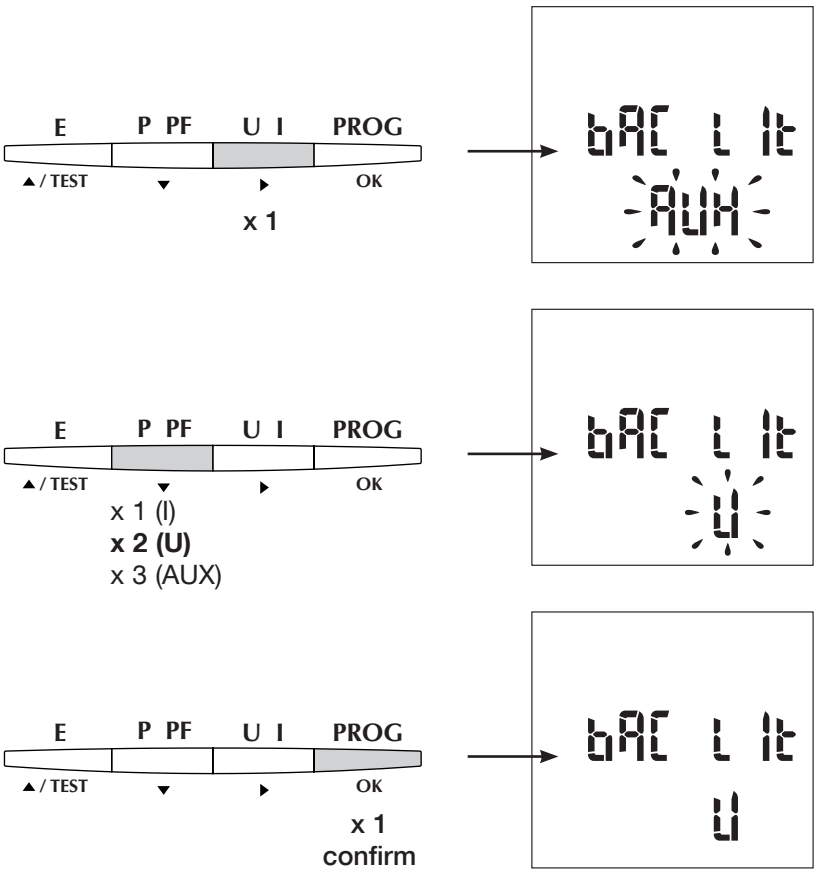
D LCD Anzeige von hinten beleuchtet
Beispiel: bACLIt = U

I Retroilluminato
Esempio: bACLIt = U

NL Backlight
Voorbeeld: bACLIt = U

E Retroiluminación
Ejemplo: bACLIt = U

P Retroiluminação
Exemplo: bACLIt = U



TYPE DE LA SORTIE IMPULSIONS - Exemple: tyPE = Er (kvarh)

GB Pulse output type
Example : tyPE = Er (kvarh)

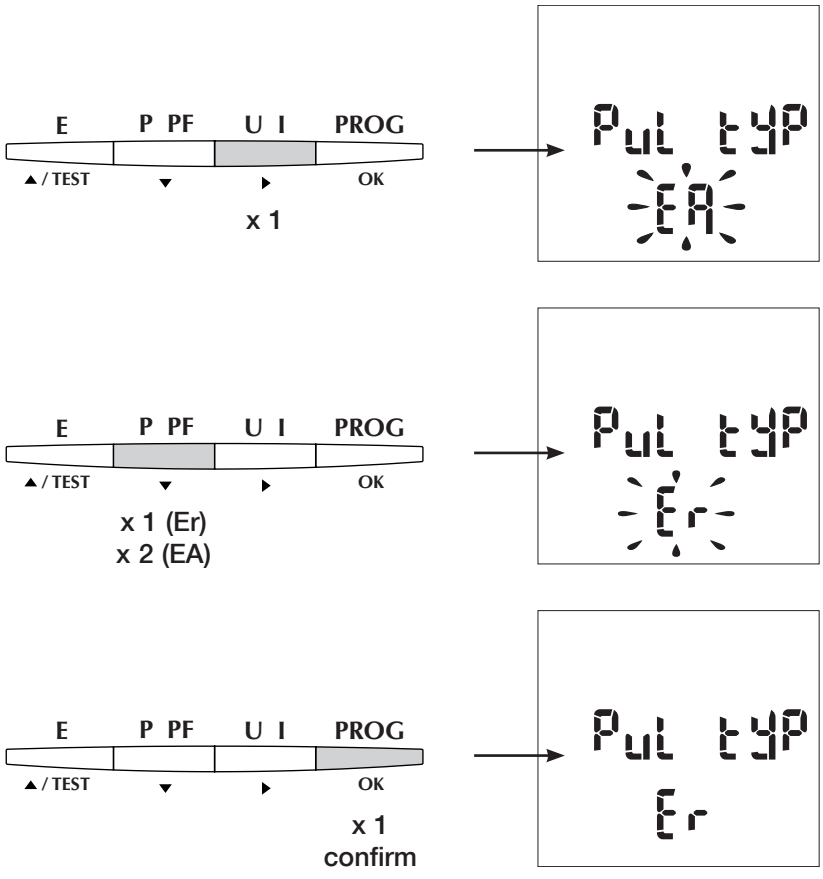
D Typ des Impulsausgangs
Beispiel: tyPE = Er (kvarh)

I Tipo di uscita ad impulsi
Esempio: tyPE = Er (kvarh)

NL Type van de impulsuitgang
Voorbeeld: tyPE = Er (kvarh)

E Tipo de salida de impulsos
Ejemplo: tyPE = Er (kvarh)

P Tipo da saída de impulsos
Exemplo: tyPE = Er (kvarh)



COUNTIS E50/E53

PROGRAMMATION

PROGRAMMING - KONFIGURATION - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

POIDS DE LA SORTIE IMPULSIONS - **Exemple: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)**

GB Pulse output weight
Example : VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)

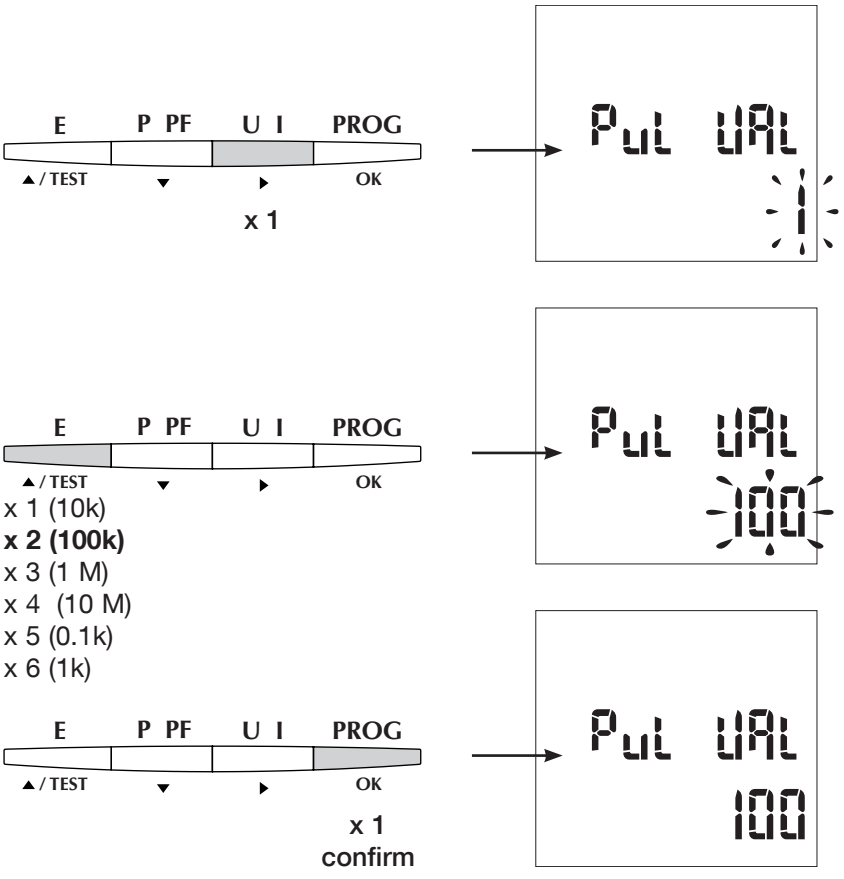
D Wertigkeit des Impulsausgangs
Beispiel: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)

I Peso dell'uscita ad impulsi
Esempio: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)

NL Grootheid van de impulsuitgang
Voorbeeld: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)

E Peso de la salida de impulsos
Ejemplo: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)

P Peso da saída de impulsos
Exemplo: VAL = 100 (1⎍ = 100kvarh)



socomec
Innovative Power Solutions

DURÉE DE LA SORTIE IMPULSIONS - Exemple: dUr = 500 ms

GB Pulse output duration
Example : dUr = 500 ms

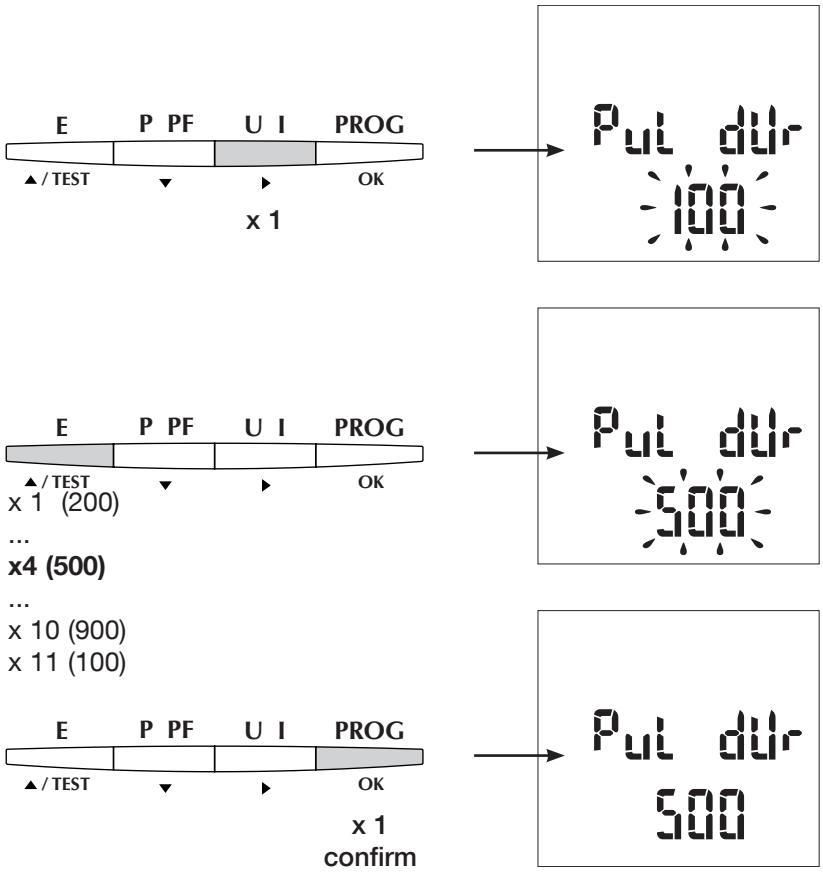
D Dauer des Impulsausgangs
Beispiel: dUr = 500 ms

I Durata dell'uscita ad impulsi
Esempio: dUr = 500 ms

NL Duur van de impulsuitgang
Voorbeeld: dUr = 500 ms

E Duración de la salida de impulsos
Ejemplo: dUr = 500 ms

P Duração da saída de impulsos
Exemplo: dUr = 500 ms



COUNTIS E50/E53

PROGRAMMATION

PROGRAMMING - KONFIGURATION - PROGRAMMAZIONE -
PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

ADRESSE DE COMMUNICATION - Exemple : Adr = 101

GB Communication address
Example : Adr = 101

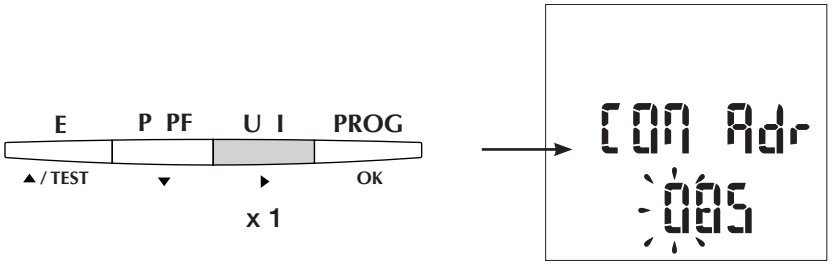
D Kommunikationsadresse
Beispiel: Adr = 101

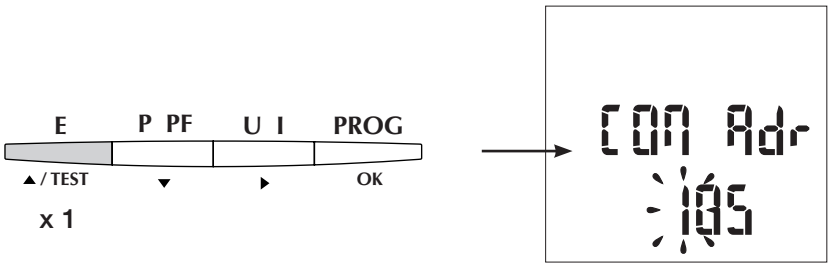
I Indirizzo di comunicazione
Esempio: Adr = 101

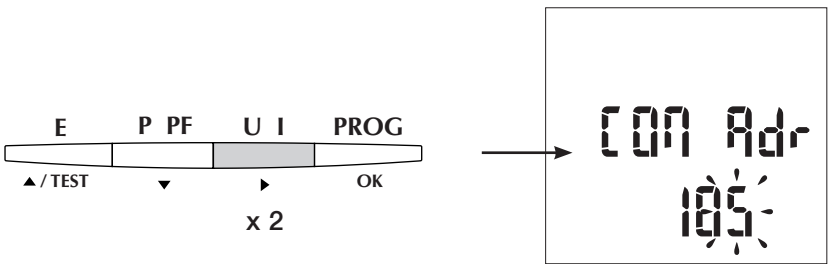
NL Communicatie adres
Voorbeeld: Adr = 101

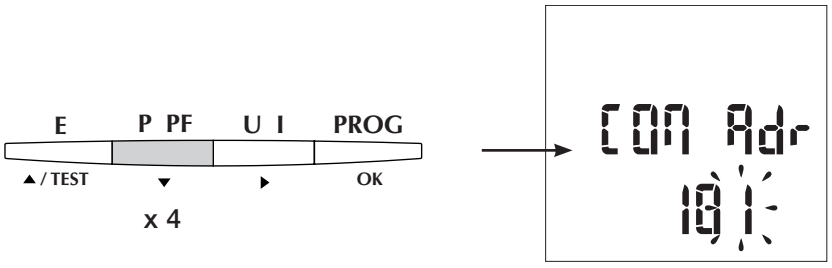
E Dirección de comunicación
Ejemplo: Adr = 101

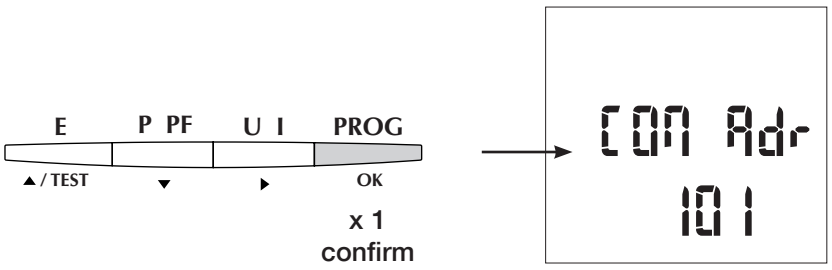
P Endereço de comunicação
Exemplo: Adr = 101











socomec
Innovative Power Solutions

VITESSE DE COMMUNICATION - Exemple : bd rAtE = 38,4 kbauds

GB Communication speed
Example : bd rAtE = 38,4 kbauds

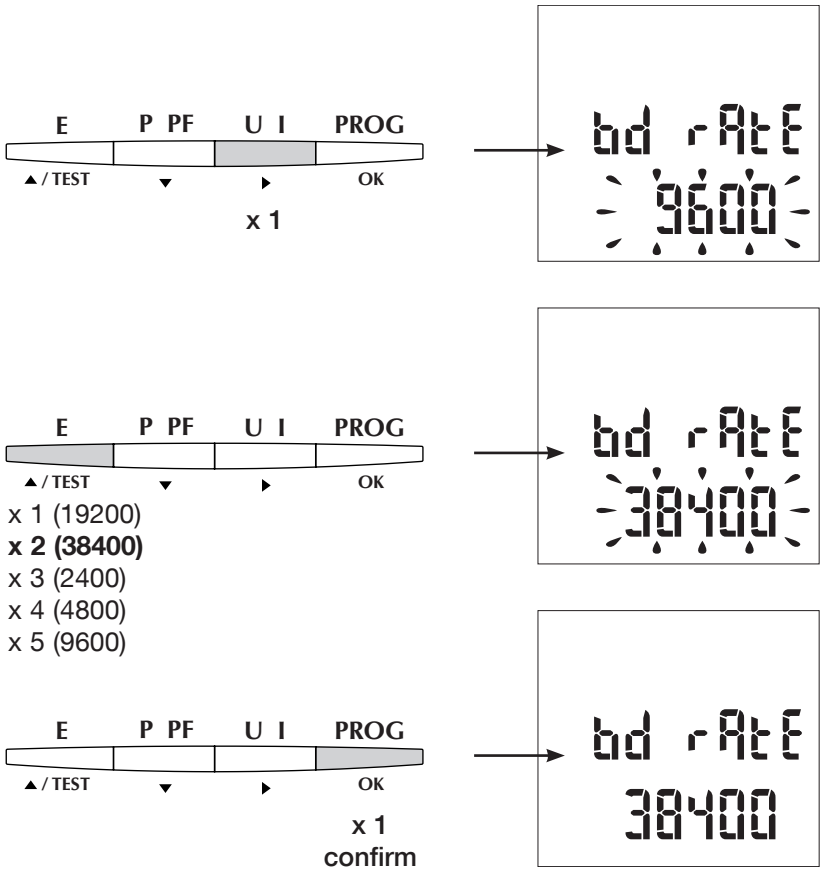
D Kommunikationsgeschwindigkeit
Beispiel: bd rAtE = 38,4 kbauds

I Velocità di comunicazione
Esempio: bd rAtE = 38,4 kbauds

NL Communicatie snelheid
Voorbeeld: bd rAtE = 38,4 kbauds

E Velocidad de comunicación
Ejemplo: bd rAtE = 38,4 kbauds

P Velocidade de comunicação
Exemplo: bd rAtE = 38,4 kbauds



x 1 (19200)
x 2 (38400)
x 3 (2400)
x 4 (4800)
x 5 (9600)

x 1
confirm

PARITE DE COMMUNICATION - Exemple : PArItY = odd

GB Communication parity
Example : PArItY = odd

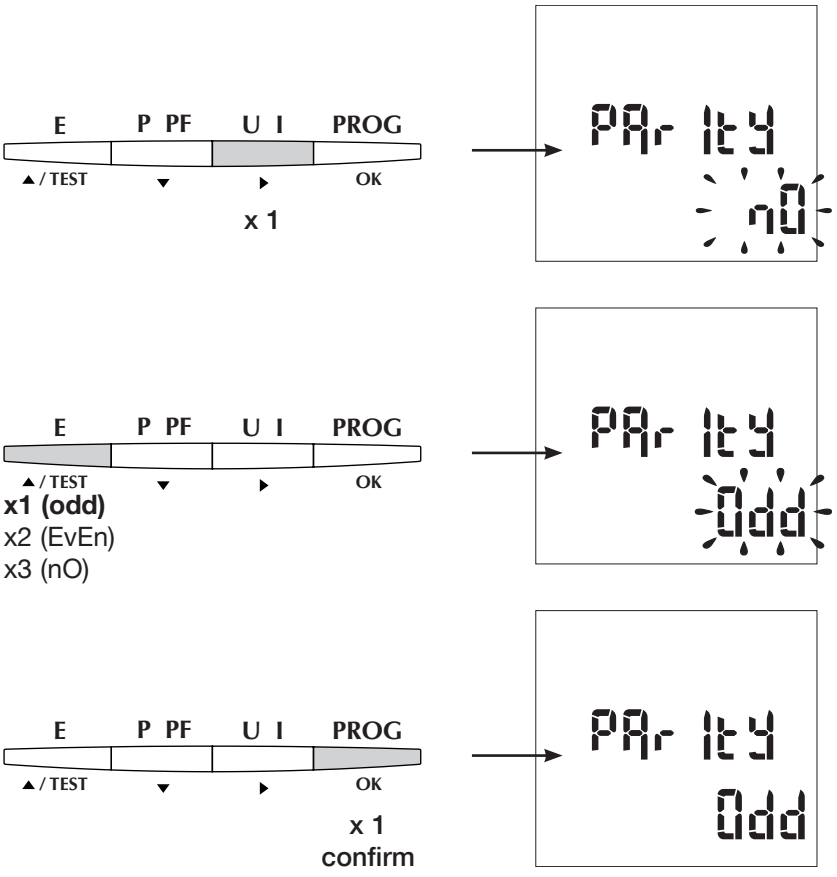
D Parità
Beispiel: PArItY = odd

I Parità di comunicazione
Esempio: PArItY = odd

NL Communicatie pariteit
Voorbeeld: PArItY = odd

E Paridad de comunicación
Ejemplo: PArItY = odd

P Paridade de comunicação
Exemplo: PArItY = odd



BIT DE STOP DE COMMUNICATION - Exemple : StOP = 2

GB Communication stop bit
Example : StOP = 2

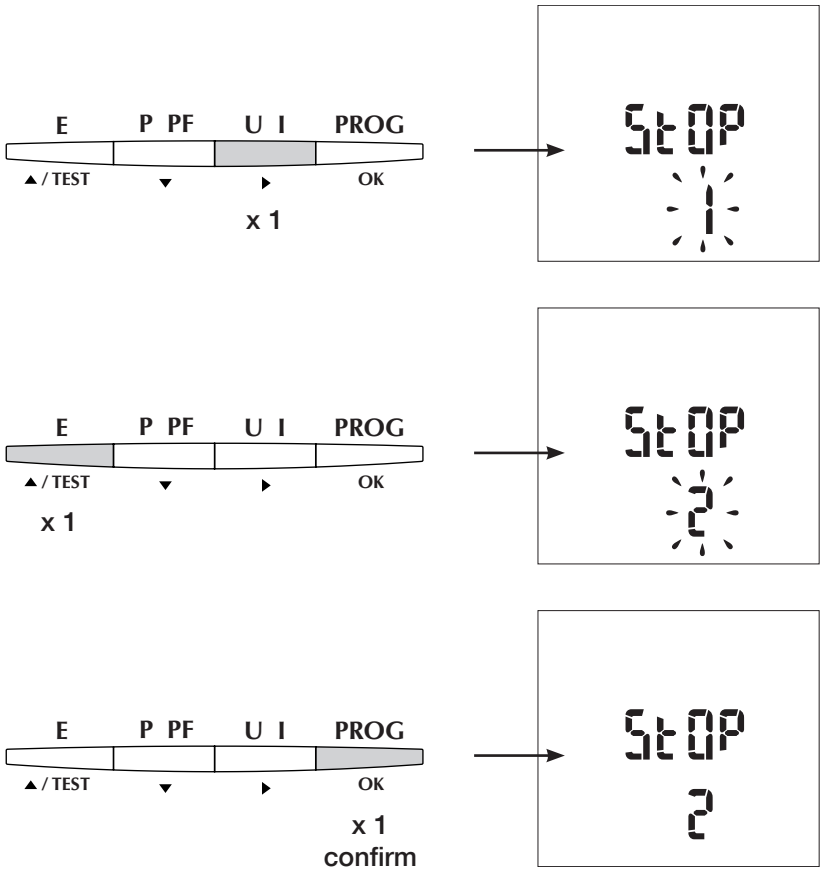
D Stopbit
Beispiel: StOP = 2

I Bit di arresto di comunicazione
Esempio: StOP = 2

NL Communicatie stopbit
Voorbeeld: StOP = 2

E Bit de parada de comunicación
Ejemplo: StOP = 2

P Bit de paragem de comunicação
Exemplo: StOP = 2



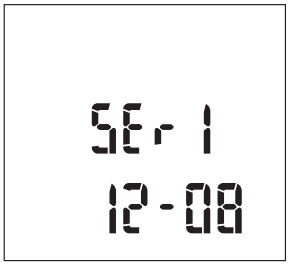
COUNTIS E50/E53

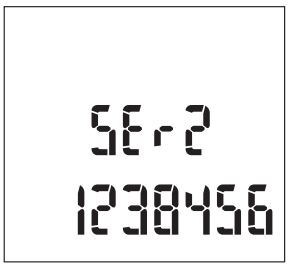
PROGRAMMATION

PROGRAMMING - KONFIGURATION - PROGRAMMAZIONE - PROGRAMMERING- PROGRAMACIÓN - PROGRAMAÇÃO

NUMÉRO DE SÉRIE

GB Serial number
D Seriennummer
I Numero di serie
NL Seriennummer
E Número de serie
P Número de serie





VERSION LOGICIEL

GB Software version
D Sofwareversion
I Versione software
NL Softwareversie
E Versión de software
P Versão do software



socomec
Innovative Power Solutions

QUITTER LA PROGRAMMATION

GB To quit programming

D Konfigurationsebene verlassen

I Per abbandonare la programmazione

NL Om vit pogrammering te gaan

E Para salirde la programación

P Para sair da programação



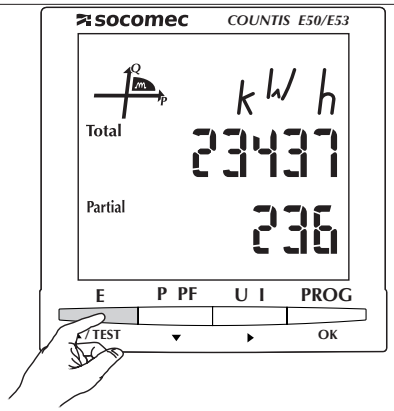
COUNTIS E50/E53

UTILISATION

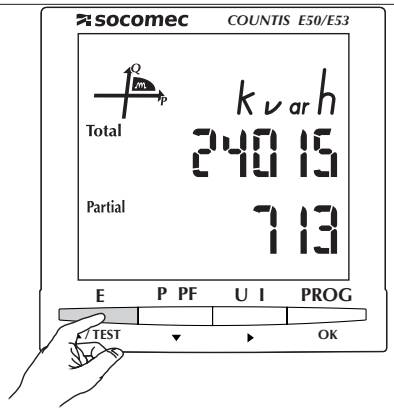
OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

E

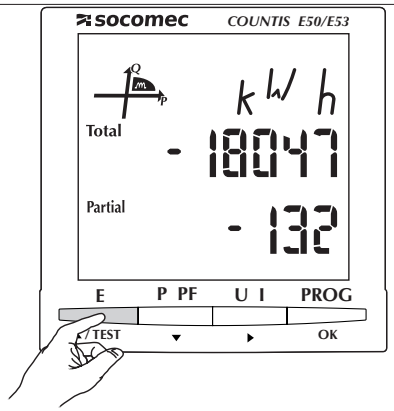
x 1



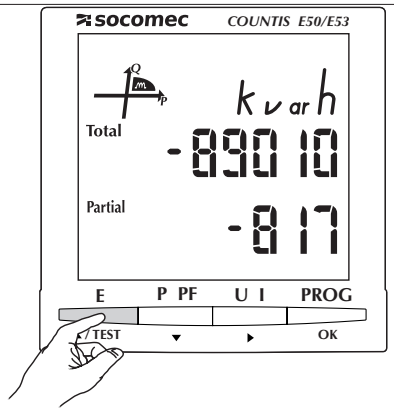
x 2



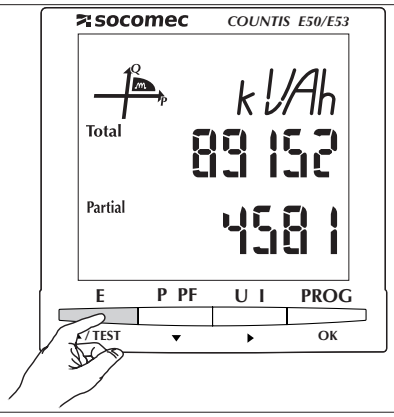
x 3



x 4



x 5



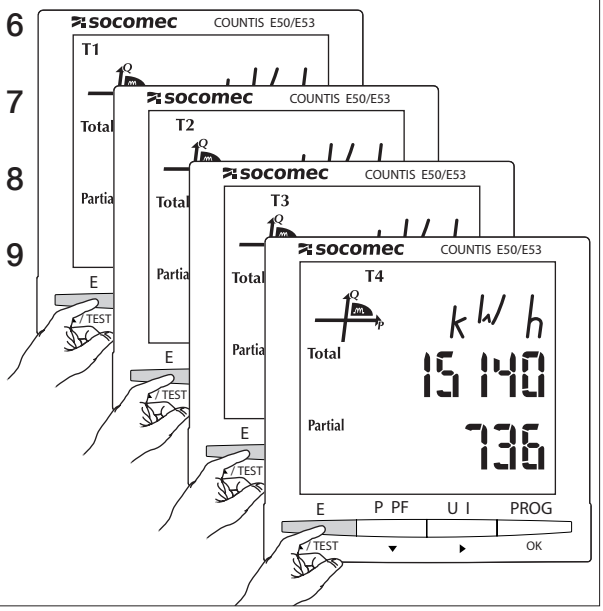
COUNTIS E53

x 6

x 7

x 8

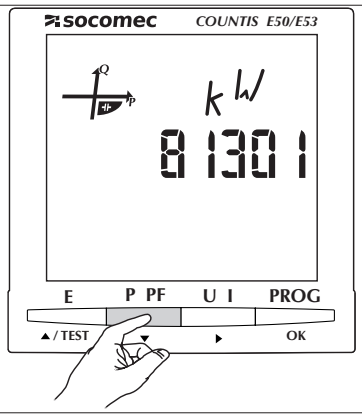
x 9



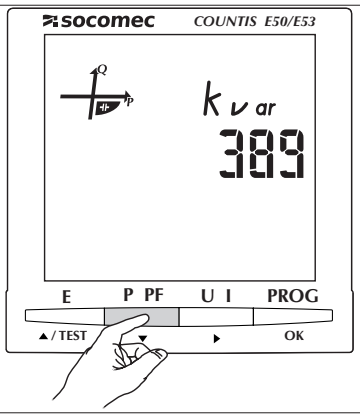
socomec
Innovative Power Solutions

P / PF

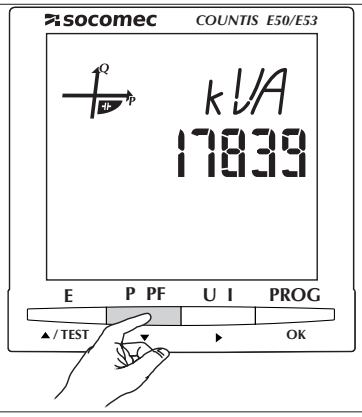
x 1



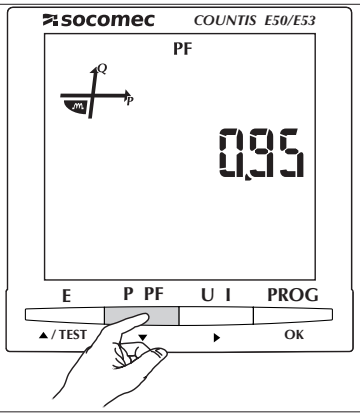
x 2



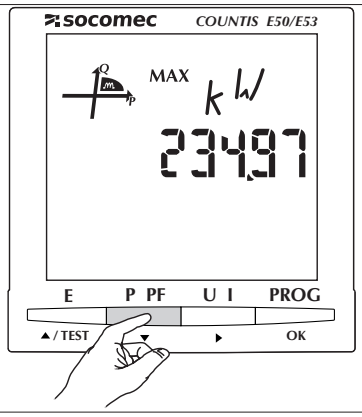
x 3



x 4



x 5



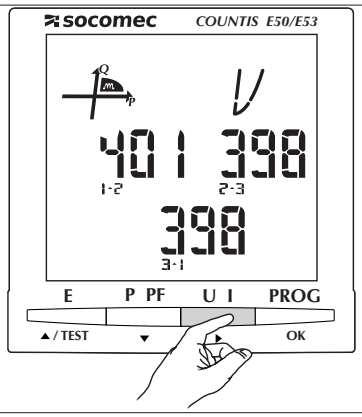
COUNTIS E50/E53

UTILISATION

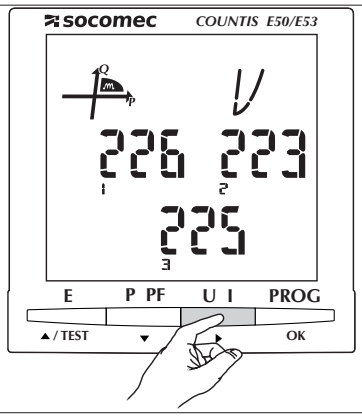
OPERATION - BETRIEB - UTILIZZO - GEBRUIK - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO

U / I

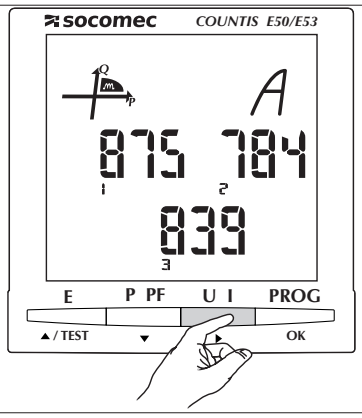
x 1



x 2



x 3



socomec
Innovative Power Solutions

COUNTIS E50/E53

FONCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST FUNCTION - ANSCHLUSS FUNCTIONSTEST - COLLEGAMENTO PROVA FUNZIONE - AANSLUITING TEST FUNCTIE - CONEXIÓN PRUEBA FUNCIÓN - LIGAÇAO TESTE FUNÇÃO

F

Lors du test, le ***COUNTIS*** doit avoir du courant et de la tension sur chacune des phases.
De plus, cette fonction considère que le FP de l'installation est compris entre 0,6 < FP < 1. Si le FP de l'installation n'est pas compris dans cette zone, cette fonction ne peut être utilisée.
En 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL, le raccordement des TI est uniquement contrôlé.
En 4NBL et 3 NBL l'ensemble du raccordement est contrôlé.

Err 0 = aucune erreur
Err 01 = inversion du raccordement du TC sur la phase 1
Err 02 = inversion du raccordement du TC sur la phase 2
Err 03 = inversion du raccordement du TC sur la phase 3
Err 04 = inversion en tension entre V1 et V2
Err 05 = inversion en tension entre V2 et V3
Err 06 = inversion en tension entre V3 et V1

Pour les Err 1, Err 2 et Err 3, la modification peut se faire automatiquement via le DIRIS ou manuellement en corrigeant le raccordement des courants.
Pour les Err 4, Err5 et Err 6 la modification doit se faire manuellement en corrigeant le raccordement des tensions.

D

Beim Test muss ***COUNTIS*** an jeder der Phasen Strom und Spannung haben.
Des Weiteren geht diese Funktion davon aus, dass der Leistungsfaktor der Installation zwischen 0,6 < LF < 1 liegt. Wenn der LF der Installation nicht innerhalb dieses Bereichs liegt, kann diese Funktion nicht verwendet werden.
Bei 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL wird nur der Anschluss der TI kontrolliert.
Bei 4NBL und 3 NBL wird der gesamte Anschluss kontrolliert.

Err 0 = kein Fehler
Err 01 = umwandlung des Stromwandlers auf Phase 1
Err 02 = umwandlung des Stromwandlers auf Phase 2
Err 03 = umwandlung des Stromwandlers auf Phase 3
Err 04 = umwandlung der Spannung zwischen V1 und V2
Err 05 = umwandlung der Spannung zwischen V2 und V3
Err 06 = umwandlung der Spannung zwischen V3 und V1

Für die Err 1, Err 2 und Err 3 kann die Änderung automatisch über das DIRIS oder manuell durch Korrektur der Stromanschlüsse erfolgen.
Für die Err 4, Err 5 und Err 6 muss die Änderung manuell durch Korrektur des Anschlusses der Spannungen erfolgen.

GB

During the test, the ***COUNTIS*** must have current and voltage for each of the phases.
In addition to this, the function recognises the PF of the installation as being between 0.6 < PF < 1. If the PF of the installation is not within this range, this function cannot be used.
In 4 BL/3 BL/2BL/1 BL, only the connection of the CTs is controlled.
In 4NBL and 3NBL the connection as a whole is controlled.

Err 0 = no error
Err 01 = CT phase 1 inverted
Err 02 = CT phase 2 inverted
Err 03 = CT phase 3 inverted
Err 04 = V1 and V2 voltages inverted
Err 005 = V2 and V3 voltages inverted
Err 06 = V3 and V1 voltages inverted

For the Err 1, Err 2 and Err 3, the modification can be performed automatically by the DIRIS or manually by correcting the current connections.
For the Err 4, Err 5 and Err 6 the modification must be performed manually by correcting the voltage connections.

I

Al momento del test, il ***COUNTIS*** deve avere corrente e tensione su ciascuna fase.
Inoltre, questa funzione considera l'FP dell'installazione compreso tra 0,6 < FP < 1. Se l'FP dell'installazione non è compreso in questo intervallo, la funzione non può essere utilizzata.
Il collegamento dei TI è controllato unicamente in 4 BL/3 BL/2BL/1 BL.
L'insieme del collegamento è controllato in 4NBL e 3 NBL.

Err 0 = nessun errore
Err 01 = inversione del raccordo del TC sulla fase 1
Err 02 = inversione del raccordo del TC sulla fase 2
Err 03 = inversione del raccordo del TC sulla fase 3
Err 04 = inversione in tensione tra V1 e V2
Err 05 = inversione in tensione tra V2 e V3
Err 06 = inversione in tensione tra V3 e V1

Per quanto riguarda gli Err 1, Err 2 e Err 3, la modifica si può applicare automaticamente tramite DIRIS o manualmente, correggendo il collegamento delle correnti.
Per quanto riguarda gli Err 4, Err5 e Err 6, la modifica si deve applicare manualmente, correggendo il collegamento delle tensioni.

COUNTIS E50/E53

FONCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST FUNCTION - ANSCHLUSS FUNCTIONSTEST - COLLEGAMENTO PROVA FUNZIONE - AANSLUITING TEST FUNCTIE - CONEXIÓN PRUEBA FUNCIÓN - LIGAÇAO TESTE FUNÇÃO

NL

Tijdens de test moet de ***COUNTIS*** stroom hebben en spanning op beide fasen.
Bovendien is deze functie gebaseerd op een FP van de installatie tussen 0,6 < FP < 1. Als de FP van de installatie zich niet binnen deze zone bevindt kan deze functie niet worden gebruikt.
In 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL, wordt alleen de aansluiting van de TI's gecontroleerd.
In 4NBL en 3 NBL wordt het geheel van de aansluiting gecontroleerd.

Err 0 = geen enkele fout
Err 01 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 1
Err 02 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 2
Err 03 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 3
Err 04 = Spanningsinversie tussen V1 en V2
Err 05 = Spanningsinversie tussen V2 en V3
Err 06 = Spanningsinversie tussen V3 en V1

Voor Err 1, Err 2 en Err 3, kan de wijziging automatisch plaatsvinden via de DIRIS of handmatig door de aansluiting van de stromen te corrigeren.
Voor de Err 4, Err5 en Err 6 moet de wijziging handmatig worden doorgevoerd door middel van het corrigeren van de aansluiting van de spanningen.

E

Durante la prueba, el ***COUNTIS*** debe recibir corriente y tensión en cada una de las fases.
Además, esta función considera que el factor de potencia (FP) de la instalación se encuentra entre 0,6 < FP < 1. Si el FP de la instalación no está en ese intervalo, no se podrá utilizar la función.
En los modelos 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL, únicamente está controlada la conexión de los TI.
En los modelos 4 NBL y 3 NBL están controladas todas las conexiones.

Err 0 = ningún error
Err 01 = inversión de la conexíon TC fase 1
Err 02 = inversión de la conexíon TC fase 2
Err 03 = inversión de la conexíon TC fase 3
Err 04 = inversión intensión entre V1 e V2
Err 05 = inversión intensión entre V2 e V3
Err 06 = inversión intensión entre V3 e V1

En el caso de los modelos Err 1, Err 2 y Err 3, la modificación puede realizarse de forma automática a través del DIRIS o manual por medio de la corrección de la conexión de la corriente.
En el caso de los modelos Err 4, Err5 y Err 6, la modificación puede realizarse de forma manual por medio de la corrección de la conexión de la tensión.

P

Durante o teste, o ***COUNTIS*** deve ter corrente e tensão em cada uma das fases.
Além disso, esta função considera que o FP da instalação está compreendido entre 0,6 < FP < 1. Se o FP da instalação não estiver dentro deste intervalo, esta função não poderá ser utilizada.
Em 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL, a ligação dos TI só é controlada.
Em 4NBL e 3 NBL, é controlado o conjunto da ligação.

Err 0 = nenhum erro
Err 01 = inversão da ligação do TC na fase 1
Err 02 = inversão da ligação do TC na fase 2
Err 03 = inversão da ligação do TC na fase 3
Err 04 = inversão em tensão entre V1 e V2
Err 05 = inversão em tensão entre V2 e V3
Err 06 = inversão em tensão entre V3 e V1

Para os Err 1, Err 2 e Err 3, a modificação pode ser feita automaticamente, através do DIRIS, ou manualmente, corrigindo a ligação das correntes.
Para os Err 4, Err5 e Err 6, a modificação pode ser feita manualmente, corrigindo a ligação das tensões.

socomec
Innovative Power Solutions

F Exemple : TEST Err 01

GB Example : TEST Err 01

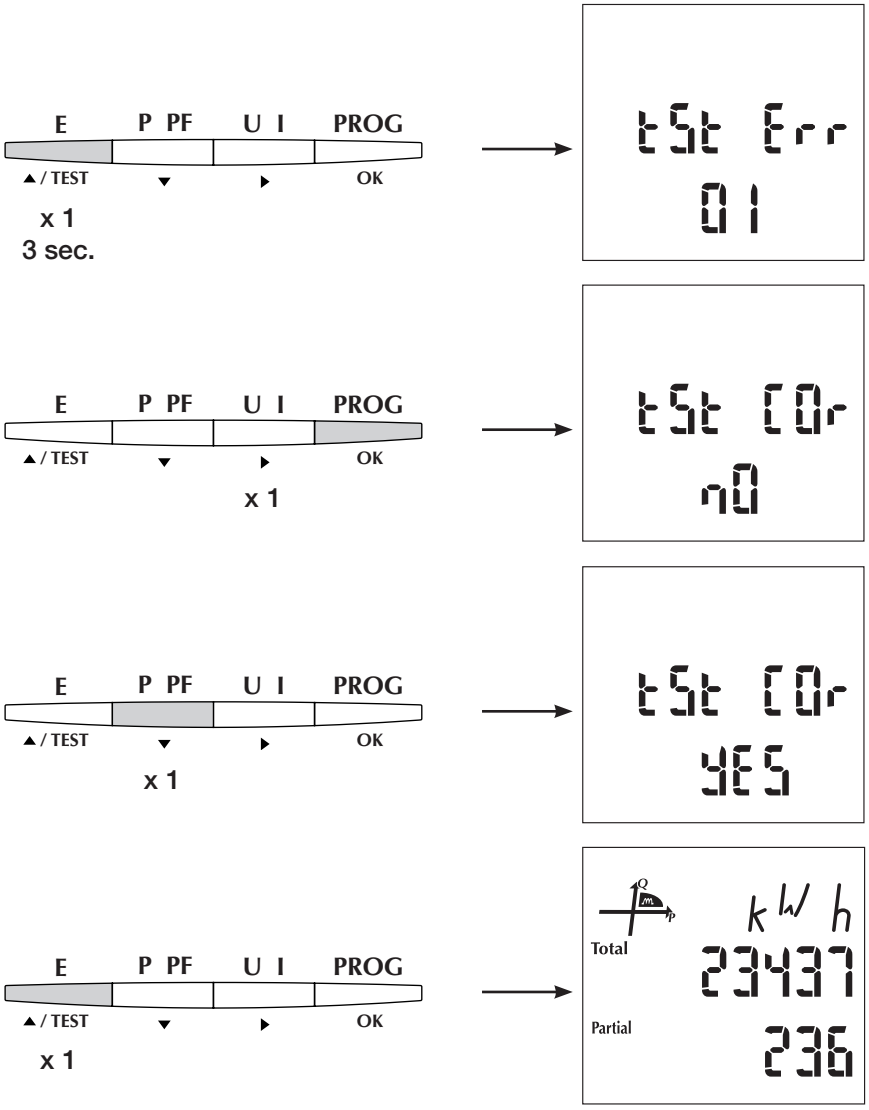
D Beispiel: TEST Err 01

I Esempio: TEST Err 01

NL Voorbeeld: TEST Err 01

E Ejemplo: TEST Err 01

P Exemplo: TEST Err 01



COUNTIS E50/E53

FONCTION DE TEST DU RACCORDEMENT

CONNECTION TEST FUNCTION - ANSCHLUSS FUNCTIONSTEST - COLLEGAMENTO PROVA FUNZIONE - AANSLUITING TEST FUNCTIE - CONEXIÓN PRUEBA FUNCIÓN - LIGAÇAO TESTE FUNÇÃO

F > 2ème opération de test
Remarque : cette opération ne tient pas compte des modifications effectuées lors du premier test.

GB > second test operation
NB : this operation does not hold account of the modifications carried out at the time of the first test.

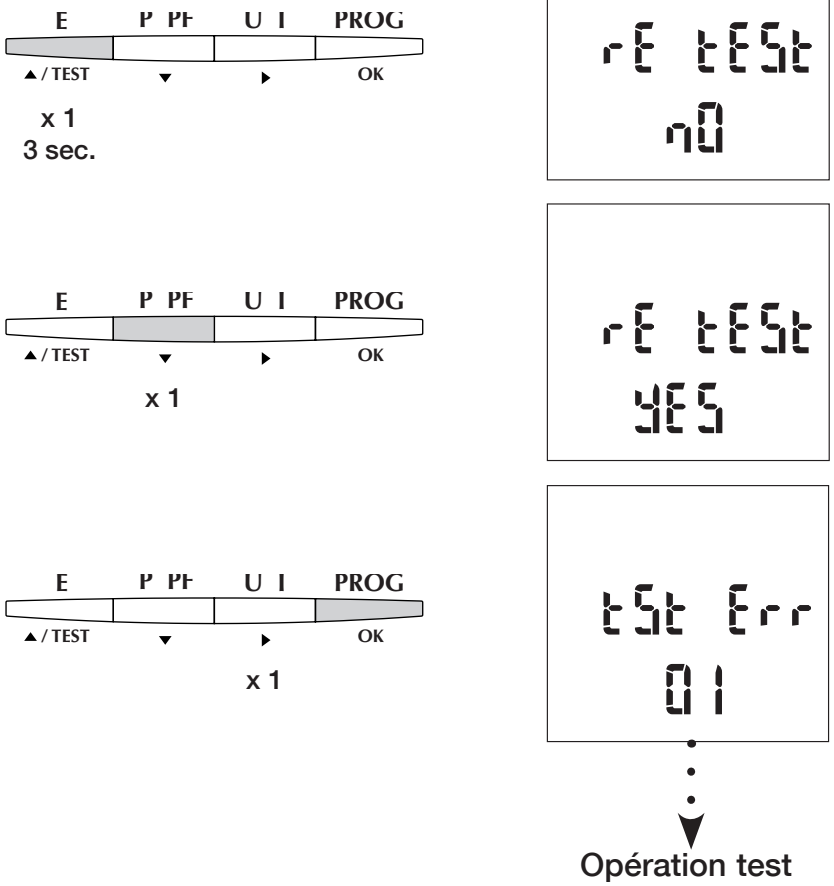
D > Zweiter Testbetrieb
Hinweis: Bei diesem Betrieb werden die Änderungen aus dem ersten Test nicht berücksichtigt.

I > 2a operazione di test
Nota: questa operazione non tiene conto delle modifiche compiute in occasione del primo test.

NL > 2e testoperatie
Opmerking: deze operatie houdt geen rekening met de wijzigingen aangebracht tijdens de eerste test.

E > segunda operación de prueba
Nota: operación no tiene en cuenta las modificaciones efectuadas en la primer prueba.

P > 2a operação de teste
Nota: esta operação não leva em conta as modificações efectuadas durante o primeiro teste



Test operation - Testbetrieb - Operazione di test - Testoperatie - Segunda operación de prueba - Operação de teste

COUNTIS E50/E53

ASSISTANCE

ASSISTANCE - HILFE - ASSISTENZA - ASSISTENTIE - ASISTENCIA - ASSISTÊNCIA

F

- **Appareil éteint**
  Vérifiez l'alimentation auxiliaire
- **Rétroéclairage éteint**
  Vérifiez la configuration du rétroéclairage (p. 28)
- **Tensions = 0**
  Vérifiez le raccordement
- **Courants = 0 ou erronés**
  Vérifiez le raccordement
  Vérifiez la configuration du TC
- **Puissances et facteurs de puissance (PF) erronés**
  Lancez la fonction de test du raccordement (p. 41)
- **Phases manquantes sur l'afficheur**
  Vérifiez la configuration du réseau (p. 24)

D

- **Gerät nicht in Betrieb**
  Überprüfen Sie die Hilfsversorgung
- **Hintergrundbeleuchtung erloschen**
  Überprüfen Sie die Konfiguration der Hintergrundbeleuchtung (p. 23)
- **Spannungen = 0**
  Überprüfen Sie den Anschluß
- **Ströme = 0 oder fehlerhaft**
  Überprüfen Sie den Anschluß
  Überprüfen Sie die Konfiguration des SW
- **Leistungen oder Leistungsfaktor (PF)**
  Starten Sie die Anschlußtestfunktion (p. 30)
- **Fehlende Phasen auf der Anzeige**
  Überprüfen Sie die Konfiguration des (p. 19)

GB

- **Device Switched off**
  Check auxiliary supply
- **Backlight switched off**
  Check backlight configuration in set up menu (p. 23)
- **Voltage = 0**
  Verify the connections
- **Current = 0 or incorrect**
  Verify the connections
  Verify the configuration of CT's in set up
- **Powers and power-factor (PF)**
  Use the test connection function (p. 30)
- **Phases missing on Display**
  Check the Network configuration (in set up menu) (p. 19)

I

- **Apparecchio spento**
  Verificare l'alimentazione ausiliaria
- **Back light spento**
  Verificare ha configurazione del Back light (p. 23)
- **Tensioni = 0**
  Verificare il collegamento
- **Correnti = 0 o errati**
  Verificare il collegamento
  Verificare la configurazione del TA
- **Potenze e fattore di potenza (PF) errati.**
  Lanciare la funzione di prova del collegamento (p. 30)
- **Fasi mancanti sullo schermo**
  Verificare la configurazione della rete (p. 19)

COUNTIS E50/E53

ASSISTANCE

ASSISTANCE - HILFE - ASSISTENZA - ASSISTENTIE - ASISTENCIA - ASSISTÊNCIA

NL

- **Toestel licht niet op**
  Controleer de hulpspanning
- **Achtergrondverlichting licht niet op**
  Controleer de instellingen van de achtergrondverlichting (p. 23)
- **Spanningen = 0**
  Controleer de aansluiting
- **Stromen = 0 of foutief**
  Controleer de aansluiting
  Controleer de instelling van de TI
- **Vermogens en arbeidsfactor (PF) foutief**
  Start de testfunctie van de aansluiting (p. 30)
- **Ontbreken van fasen op het display**
  Controleer de instelling van het net (p. 19)

E

- **Aparato apagado**
  Verificar la alimentación auxiliar
- **Retroiluminación apagada**
  Verificar la configuración del display retroiluminado (p. 23)
- **Tensiones = 0**
  Verificar las conexiones
- **Intensidades = 0 o erróneas**
  Verificar las conexiones
  Verificar la configuración del TC
- **Potencias y factor de potencia (PF) erróneos**
  Ejecutar la función test de conexión (p. 30)
- **Ausencia de fases en el display**
  Verificar la configuración de la red (p. 19)

P

- **Aparelho apagado**
  Verificar a alimentação auxiliar
- **Retroiluminação apagado**
  Verificar tem configuração do retroiluminação (p. 23)
- **Tensões = 0**
  Verificar a conexão
- **Correntes = 0 o errados**
  Verificar a conexão
  Verificar a configuração do TC
- Potências e factor de potência (PF) errado
  Lançar a função de teste da conexão (p. 30)
- **Fases em falta sobre display**
  Verificar a configuração da rede (p. 19)

socomec
Innovative Power Solutions

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

F

BOÎTIER

Dimensions :	97 x 97 x 60 mm 97 x 97 x 80 avec tous les modules d'options (IEC 61554)
Raccordement :	à partir de borniers débrochables 2,5 mm^2 (tensions et autres) et fixes 6 mm^2 (courants)
Indice de protection :	Face avant IP52 et boîtier IP20
Poids :	***COUNTIS E50*** : 375 g - ***COUNTIS E53*** : 380 g

AFFICHEUR

Type :	LCD avec rétroéclairage

MESURE

Réseau triphasé (3 ou 4 fils), biphasé (2 fils) et monophasé

TENSION (TRMS)

Mesure directe :	Phases/phases : de 50 à 520V AC Phase/neutre : de 28 à 300V AC
Surcharge permanente entre phases :	760 V AC
Période d'actualisation :	1 s

COURANT (TRMS)

A partir du TC avec un :	• Primaire : jusqu'à 9 999 A • Secondaire : 5 A
Courant minimum de mesure	3mA si U (Ph/N) >28VAC
Consommation des entrées :	< 0,6 VA
Affichage :	de 0 à 11 kA (1,1 fois la valeur du primaire)
Surcharge permanente :	6 A
Surcharge intermittente :	10 In pendant 1 s
Période d'actualisation :	1 s

PUISSANCES

Totales :	0 à 11 MW/Mvar/MVA
Période d'actualisation :	1 s

SORTIE IMPULSIONS (*COUNTIS E50* et en option sur *COUNTIS E53*)

Relais reed max. :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
Nombre de manœuvres :	≤ 10^8
Isolation galvanique (tension d'isolement AC) :	2,5 kV

COMMUNICATION RS485 (*COUNTIS E53*)

RS485 2 ou 3 fils :	2 ou 3 fils half duplex
Protocole :	JBUS/MODBUS® mode RTU
Vitesse :	de 2400 à 38400 Bauds
Isolation galvanique :	2,5 kV

ALIMENTATION AUXILIAIRE IEC/CE

110 à 400 V AC 50/60 Hz	± 10 %
120 à 350 V DC :	± 20 %
Consommation :	< 10 V

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

F

PRÉCISION

Énergie active :	IEC 62053-22 classe 0,5S
Énergie réactive :	IEC 62053-23 classe 2

MARQUAGE CE

Le ***COUNTIS E50/E53*** EST CONFORME AVEC LA DIRECTIVE EUROPÉENNE POUR :

- LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE N° 2004/108/CE DATÉE DU 15 DÉCEMBRE 2004.
- LA BASSE TENSION N° 2006/95/CE DATÉE DU 12 DÉCEMBRE 2006.

CLIMAT

Température de fonctionnement :	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Température de stockage :	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C à +70 °C
Humidité :	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Brouillard salins :	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Vibration comprise entre 10 et 100Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

ISOLATION

Sécurité électrique :	IEC 61010-1
Catégorie d'installation :	III (480 V AC ph /ph)
Degré de pollution :	2

CONFORMITÉ IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

CARACTÉRISTIQUE DU PMD

Type de caractéristique	**Exemples de valeurs caractéristiques possibles**	**Autres caractéristiques complémentaires**
Fonction (éventuelle) d'évaluation de la qualité de l'alimentation	-	-
Classification des PMD	SD	PMD 4 cadrans : -90° à +90°
Température	K55	-
Humidité + Altitude	-	-
Classe de performance de fonctionnement de la puissance active ou de l'énergie active (si fonction disponible)	0,5	-

socomec
Innovative Power Solutions

F

CARACTÉRISTIQUES DES FONCTIONS

Symbôle des fonctions	**Plage de mesure**	**Classe de performance de fonctionnement, conformément à la IEC 61557-12 en fonction du KI *1**	**Autres caractéristiques complémentaires**
P	**5% à 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% à 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% à 120% In	1	-
Ea	0 à 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 à 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 à 65 Hz	-	-
I	5% à 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 à 520Vac ph/ph	0,2	50 à 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind à 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

CARACTÉRISTIQUES DES "FONCTIONS D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'ALIMENTATION"

Symbôle des fonctions	**Plage de mesure**	**Classe de performance de fonctionnement, conformément à la CEI 61557-12 en fonction du KI**	**Autres caractéristiques complémentaires**
f	45 à 65Hz	-	-
I	0,5 à 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 à 520Vac ph/ph	0,2	50 à 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

GB

CASE	
Dimensions:	97 x 97 x 60 mm or 97 x 97 x 80 mm with all optional modules (IEC 61554)
Connection:	via 2.5 mm^2 disconnectable terminals (voltage and others) and 6 mm^2 fixed terminals (current)
IP index:	IP52 (front panel) and IP20 (case)
Weight:	***COUNTIS E50*** : 375 g. - ***COUNTIS E53*** : 380 g.

DISPLAY	
Type :	backlit LCD display

MEASUREMENTS	
Three-phase (3 or 4 wires), two-phase (2 wire) and single-phase networks	
VOLTAGE (TRMS)	
Direct measurement:	from 50 to 520 V AC (phase/phase) from 28 to 300 V AC (phase/neutral)
Permanent overload:	760 V AC
Update period:	1 second
CURRENT (TRMS)	
Via CT with:	• Primary: up to 9 999 A • Secondary: 5 A
Minimum measuring current	3mA si U>28VAC (Ph/N)
Input consumption:	< 0.6 VA
Display:	from 0 to 11 kA (1.1 times the primary value)
permanent overload:	6 A
intermittent overload:	10 In / 1 second
Update period:	1 second
POWER	
Total:	0 to 11 MW/Mvar/MVA
Update period:	1 second

PULSE OUTPUT (***COUNTIS E50*** and optional on ***COUNTIS E53***)	
Reed relays max.	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
N° of operations	≤ 10^8
Galvanic insulation (AC insulation voltage)	2,5 kV

COMMUNICATION RS485 (***COUNTIS E53***)	
RS485 2 or 3-wire	2 or 3-wire half duplex
Protocole	JBUS/MODBUS® mode RTU
Speed	de 2400 à 38400 Bauds
Galvanic insulation	2,5 kV

AUXILIARY SUPPLY IEC/CE	
110 to 400 V AC 50/60 Hz	± 10 %
120 to 350 V DC	± 20 %
Consumption	< 10 VA

socomec
Innovative Power Solutions

GB

ACCURACY

Accuracy on active energy:	IEC 62053-22 class 0.5S
Accuracy on reactive energy:	IEC 62053-23 class 2

CE MARKING

COUNTIS E50/E53 COMPLIES WITH THE EUROPEAN GUIDELINES FOR:
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY NO. 2004/108/CE DATED 15 DECEMBER 2004.
- LOW VOLTAGE NO. 2006/95/CE DATED 12 DECEMBER 2006.

CLIMATE

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

MECHANICAL CHARACTERISTICS

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

INSULATION

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 V AC ph /ph)
Degree of pollution:	2

CONFORMITY IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

PMD SPECIFICATIONS

Type of specification	**Examples of possible specification values**	**Other additional specifications**
Supply quality evaluation function (optional)	-	-
PMD classification	SD	PMD 4 quadrants : -90° à +90°
Setpoint	K55	-
Humidity + Altitude	-	-
Operating performance class for active power or active energy (if function available)	0,5	-

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

GB

FUNCTION SPECIFICATIONS

Symbols for functions	Measurement range	Operating performance class, according to IEC 61557-12 according to KI *1	Other additional specifications
P	**5% to 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% to 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% to 120% In	1	-
Ea	0 to 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 to 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 to 65 Hz	-	-
I	5% to 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 to 520Vac ph/ph	0,2	50 to 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind to 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

SPECIFICATION FOR "SUPPLY QUALITY EVALUATION FUNCTIONS"

Symbols for functions	Measurement range	Operating performance class, according to CEI 61557-12 according to KI	Other additional specifications
f	45 to 65Hz	-	-
I	0,5 to 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 to 520Vac ph/ph	0,2	50 to 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

socomec
Innovative Power Solutions

D

GEHÄUSE

Abmessungen:	97x97x60 oder 80 mit sämtlichen Modulen (IEC 61554)
Anschluß:	über herausziehbare Klemmleisten 2,5 mm^2
	(Spannungen und andere) und feste Klemmleisten 6 mm^2 (Ströme).
Schutzgrad:	Frontseite IP52 und Gehäuse IP20
Gewicht:	***COUNTIS E50***: 375 gr - ***COUNTIS E53***: 380 gr

ANZEIGE

Typ:	LCD-Anzeige von hinten beleuchtet

MESSUNG

Netz: dreiphasig (3 oder 4 Leiter), zweiphasig (2 Leiter) und einphasig

SPANNUNGSWERTE (TRMS)

Direkt:	Phase/Phase:	von 50 bis 520 V AC
	Phase/Nulleiter:	von 28 bis 300 V AC
Anhaltende Überlast:	760 V AC	
Aktualisierung der Anzeige:	1 Sekunde	

STROMWERTE (TRMS)

Über Stromwandler:	• Primär:	bis 9 999 A
	• Sekundär:	5 A
Minimaler Messstrom	3mA si U>28VAC (Ph/N)	
Bedarf der Eingänge:	< 0,6 VA	
Anzeige:	von 0 bis 11 kA (1,1 x Primärwert)	
Anhaltende Überlast:	6 A	
Kurzzeitige Überlast:	10 In während 1 Sekunde	
Aktualisierung der Messung:	1 Sekunde	

LIESTUNGSWERTE

Insgesamt:	0 bis 11 MW/Mvar/MVA
Aktualisierung der Messung:	1 Sekunde

IMPULSAUSGANGS (*COUNTIS E50* und als Extra auf *COUNTIS E53*)

Reed-relais max. :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
Anzahl der Schaltspiele :	≤ 10^8
Galvanische trennung (Isolationsspannung AC) :	2,5 kV

KOMMUNIKATION RS485 (*COUNTIS E53*)

RS485 2 oder 3 Leiter :	2 oder 3 Leiter half duplex
Protokoll :	JBUS/MODBUS® mode RTU
Geschwindigkeit :	de 2400 à 38400 Bauds
Galvanische trennung :	2,5 kV

HILFSSPANNUNG IEC/CE

110 bis 400 V AC bei 50/60 Hz	± 10 %
120 bis 350 V DC :	± 20 %
Bedarf:	< 10 VA

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

D

GENAUIGKEIT

Genauigkeit bei der Wirkenergie:	IEC 62053-22 Klasse 0,5S
Genauigkeit bei der Blindenergie:	IEC 62053-23 Klasse 2

EG-KENNZEICHEN

DAS ***COUNTIS E50/E53*** IST KONFORM MIT FOLGENDER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE:

- RICHTLINIE NR. 2004/108/EG ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT VOM 15. DEZEMBER 2004.
- NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE NR. 2006/95/EG VOM 12. DEZEMBER 2006.

KLIMA

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

MECHANISCHE DATEN

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

ISOLATION

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 V AC ph /ph)
Degree of pollution:	2

IEC 61557-12 KONFORMITÄT Edition 1 (08/2007)

MERKMALE DES PMD

Merkmalty	**Beispiele möglicher Kennwerte**	**Zusätzliche Merkmale**
(Eventuelle) Funktion zur Ermittlung der Stromversorgungsqualität	-	-
Klassifizierung des PMD	SD	PMD 4 Quadranten : -90° à +90°
Temperatur	K55	-
Feuchte + Höhe	-	-
Betriebsleistungsklasse der Wirkleistung oder der Wirkenergie (wenn Funktion verfugbar)	0,5	-

socomec
Innovative Power Solutions

D

FUNKTIONSMERKMALE

Funkions-symbole	**Messbereich**	**Betriebsleistungsklasse, gemäß der Norm IEC 61557-12 entsprechend Ki *1**	**Zusätzliche Merkmale**
P	**5% bis 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% bis 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% bis 120% In	1	-
Ea	0 bis 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 bis 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 bis 65 Hz	-	-
I	5%bis 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 bis 520Vac ph/ph	0,2	50 bis 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind bis 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

MERKMALE DER "FUNKTIONEN ZUR ERMITTLUNG DER STROMVERSORGUNGSQUALITÄT"

Funkions-symbole	**Messbereich**	**Betriebsleistungsklasse, gemäß der Norm CEI 61557-12 entsprechend Ki**	**Zusätzliche Merkmale**
f	45 bis 65Hz	-	-
I	0,5 bis 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 bis 520Vac ph/ph	0,2	50 bis 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

I

SCATOLA	
Dimensioni	97 x 97 x 60 97 x 97 x 80 con tutti i moduli opzionali (DIN 43700)
Collegamenti	2,5 mm^2 per le morsettiere staccabili (tensione e moduli) e da 6 mm^2 per quelle fisse (correnti)
Grado di protezione:	Frontale IP52 e Scatola IP20
Peso:	***COUNTIS E50*** : 375g - ***COUNTIS E53*** : 380g

DISPLAY	
Tipo:	LCD retroilluminato

MISURE		
Rete trifase (3 o 4 fili), bifase (2 fili) e monofase		
TENSIONE (TRMS)		
Misura diretta	Fase/fase:	da 50 a 520 V AC
	Fase/neutro:	da 28 a 300 V AC
Sovraccarico permanente (fase/fase)	760 V AC	
Periodo di attualizzazione	1 secondo	
CORRENTE (TRMS)		
Ingresso da TA con:	• Primario:	fino a 9 999 A
	• Secondario:	5 A
Corrente minima di misura	3mA si U>28VAC (Ph/N)	
Consumo delle entrate	< 0,6 VA	
Visualizzazione	da 0 a 11 kA (1,1 volte il valore del primario)	
Sovraccarico permanente	6 A	
Sovraccarico intermittente	10 In per 1 secondo	
Periodo di attualizzazione	1 s	
POTENZE		
Totale	da 0 a 11 MW/Mvar/MVA	
Periodo di attualizzazione	1 s	

USCITA AD IMPULSI (***COUNTIS E50*** ed in opzione su ***COUNTIS E53***)	
Relais reed max. :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
Numero di operazioni :	≤ 10^8
Isolamento galvanico (tensione di isolamento AC) :	2,5 kV

Comunicazione RS485 (***COUNTIS E53***)	
RS485 2 o 3 fili :	2 ou 3 fili half duplex
Protocollo :	JBUS/MODBUS® mode RTU
Velocità :	de 2400 à 38400 Bauds
Isolamento galvanico :	2,5 kV

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA IEC/CE	
da 110 a 400 V AC 50/60 Hz	± 10 %
da 120 a 350 V DC	± 20 %
Consumo	< 10 VA

socomec
Innovative Power Solutions

I

PRECISIONE

Precisione sull'energia attiva:	IEC 62053-22 classe 0,5S
Precisione sull'energia reattiva:	IEC 62053-23 classe 2

MARCATURA CE

Il ***COUNTIS E50/E53*** È CONFORME ALLA DIRETTIVA EUROPEA PER:

- LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA N° 2004/108/CE DATATA 15 DICEMBRE 2004.
- LA BASSA TENSIONE N° 2006/95/CE DATATA 12 DICEMBRE 2006.

CLIMA

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

ISOLAMENTO

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 VAC ph /ph)
Degree of pollution:	2

CONFORMITÀ IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

CARATTERISTICHE DEL PMD

Tipo di caratteristica	**Esempi di valori caratteristiche possibili**	**Altre caratteristiche complementari**
Funzione (eventuale) di valutazione della qualità dell'alimentazione	-	-
Classificazione dei PMD	SD	PMD 4 quadranti : -90° à +90°
Temperatura	K55	-
Umidità + Altitudine	-	-
Classe di prestazione di funzionamento della potenza attiva o dell'energia attiva (se la funzione è disponibile)	0,5	-

I

CARATTERISTICHE DELLE FUNZIONI

Simbolo Delle funzioni	**Intervallo di misura**	**Classe di prestazione di funzionamento, secondo la norma IEC 61557-12 KI *1**	**Altre caratteristiche complementari**
P	**5% a 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% a 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% a 120% In	1	-
Ea	0 a 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 a 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 a 65 Hz	-	-
I	5% a 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 a 520Vac ph/ph	0,2	50 a 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind a 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

CARATTERISTICHE DELLE "FUNZIONI DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ALIMENTAZIONE"

Simbolo Delle funzioni	**Intervallo di misura**	**Classe di prestazione di funzionamento, secondo la norma CEI 61557-12 KI**	**Altre caratteristiche complementari**
f	45 a 65Hz	-	-
I	0,5 a 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 a 520Vac ph/ph	0,2	50 a 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

NL

BEHUIZING

Afmetingen:	97 x 97 x 60 mm of 97 x 97 x 80 met alle optionele modules (DIN 43700)
Aansluiting:	via afneembare klemmenstroken 2,5 mm^2 (spanningen en andere) en vaste klemmenstroken 6 mm^2 (stromen)
Beschermingsindex:	Voorzijde IP52 en kast IP20
Gewicht:	***COUNTIS E50*** : 375gr - ***COUNTIS E53*** : 380gr

DISPLAY

Type:	LCD met backlight

METINGEN

Driefasennet (3 of 4 draden), tweefasennet (2 draden) en enkelfasenet

Spanning (TRMS)

Directe meting:	Fase/fase:	van 50 tot 520 V AC
	Fase/nul:	van 28 tot 300 V AC
Permanente overbelasting:	760 V AC	
Updateperiode:	1 seconde	

Stroom (TRMS)

Vanaf de stroomtransformator met een:	• Primaire:	tot 9 999 A
	• Secundaire:	5 A
Minimale meetstroom	3mA si U>28VAC (Ph/N)	
Verbruik van de ingangen:	< 0,6 VA	
Weergave:	van 0 tot 11 kA (1,1 maal de waarde van de primaire)	
Permanente overbelasting:	6 A	
Intermittente overbelasting:	10 In gedurende 1 seconde	
Updateperiode:	1 seconde	

Vermogens

Totalen:	0 tot 11 MW/Mvar/MVA
Updateperiode:	1 seconde

PULSENUITGANG (*COUNTIS E50* en facultatief op *COUNTIS E53*)

Relais reed max. :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
Aantal handelingen :	≤ 10^8
Galvanische isolatie (AC isolatiespanning) :	2,5 kV

COMMUNICATIE RS485 (*COUNTIS E53*)

RS485 2 of 3 draden :	2 of 3 draden half duplex
Protocol :	JBUS/MODBUS® mode RTU
Snelheid :	de 2400 à 38400 Bauds
Galvanische isolatie :	2,5 kV

HULPVOEDING IEC/CE

110 tot 400 V AC: bij 50/60 Hz	± 10 %
120 tot 350 V DC:	± 20 %
Verbruik:	< 10 VA

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

NL

NAUWKEURIGHEID

Precisie op de actieve energie:	IEC 62053-22 klasse 0,5S
Precisie op de reactieve energie:	IEC 62053-23 klasse 2

EG-MARKERING

De ***COUNTIS E50/E53*** IS IN OVEREENSTEMMING MET DE EUROPESE RICHTLIJN VOOR:

- DE ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT NR. 2004/108/CE VAN 15 DECEMBER 2004.
- DE LAAGSPANNING NR. 2006/95/CE VAN 12 DECEMBER 2006.

KLIMAAT

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

MACHINALE EIGENSCHAPPEN

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

ISOLATIE

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 V AC ph /ph)
Degree of pollution:	2

CONFORMITEIT IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

MERKMALE DES PMD

Type van het kenmerk	**Voorbeelden van mogelijke kenmerkende waarden**	**Andere aanvullende kenmerken**
Eventuele functie voor de beoordeling van de kwaliteit van de voeding	-	-
Classificatie van de PMD	SD	PMD 4 kwadranten : -90° à +90°
Temperatuur	K55	-
Vochtigheid + Hoogte	-	-
Prestatieklasse van de werking van het actieve vermogen of van de actieve energie (indien functie beschikbaar)	0,5	-

socomec
Innovative Power Solutions

NL

KENMERKEN VAN DE FUNCTIES

Symbool van de functies	Meetbereik	Prestatieklasse van de werking aan IEC 61557-12 en KI *1	Andere aanvullende kemmerken
P	**5% tot 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% tot 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% tot 120% In	1	-
Ea	0 tot 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 tot 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 tot 65 Hz	-	-
I	5% tot 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 tot 520Vac ph/ph	0,2	50 tot 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind tot 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

KENMERKEN VAN DE "FUNCTIES VOOR DE BEOORDELING VAN DE KWALITEIT VAN DE VOEDING"

Symbool van de functies	Meetbereik	Prestatieklasse van de werking aan CEI 61557-12 en KI	Andere aanvullende kemmerken
f	45 tot 65Hz	-	-
I	0,5 tot 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 tot 520Vac ph/ph	0,2	50 tot 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

E

CAJA		
Dimensiones:	97 x 97 x 60 o 80 con todos los módulos de opciones (DIN 43700)	
Conexión	a partir de las cajas de bornes móviles 2,5 mm^2 (tensiones y otros) y fijas 4 mm^2 (intensidades)	
Indice de protección:	Cara frontal IP52 y caja IP20	
Peso:	***COUNTIS E50*** : 375 gr - ***COUNTIS E53*** : 380 gr	
VISUALIZADOR		
Type:	LCD con retroiluminación	
MEDIDAS		
Red trifásica (3 o 4 hilos), bifásica (2 hilos) y monofásica		
TENSIÓN (TRMS)		
Medida directa:	Fase/fase	de 50 a 520 V AC
	Fase/neutro	de 28 a 300 V AC
Sobrecarga permanente:	760 V AC	
Periodo de actualización:	1 segundo	
INTENSIDAD (TRMS)		
A partir de transformador de intensidad con un:		
	• Primario	hasta 9 999 A
	• Secundario	5 A
Corriente mínima de medida	3mA si U>28VAC (Ph/N)	
Consumo des entradas:	< 0,6 VA	
Visualización	de 0 a 11 kA (1,1 veces el valor del primario)	
Sobrecarga permanente:	6 A	
Sobrecarga intermitente:	10 In durante 1 segundo	
Periodo de actualización:	1 segundo	
POTENCIAS		
Totales:	0 a 11 MW/Mvar/MVA	
Periodo de actualización:	1 segundo	
SALIDA DE IMPULSIONES (*COUNTIS E50* y opcional sobre *COUNTIS E53*)		
Relé herméticamente sellado (reed). :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA	
Número de maniobras :	≤ 10^8	
Aislamiento galvánico (tensión de aislamiento AC) :	2,5 kV	
COMUNICACIÓN RS485 (*COUNTIS E53*)		
RS485 2 o 3 hilos :	2 o 3 hilos half duplex	
Protocolo :	JBUS/MODBUS® mode RTU	
Velocidad :	de 2400 à 38400 Bauds	
Aislamiento galvánico :	2,5 kV	
ALIMENTACIÓN AUXILIAR IEC/CE		
110 a 400 V AC	en 50/60 Hz ± 10 %	
120 a 350 V DC	± 20 %	
Consumo	< 10 VA	

socomec
Innovative Power Solutions

E

PRECISIÓN

Precisión en la energía activa :	IEC 62053-22 clase 0,5S
Precisión en la energía reactiva :	IEC 62053-23 clase 2

MARCADO CE

El ***COUNTIS E50/E53*** ES CONFORME A LA DIRECTIVA EUROPEA DE:

- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA N.° 2004/108/CE CON FECHA DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2004.
- BAJA TENSIÓN N.° 2006/95/CE CON FECHA DEL 12 DE DICIEMBRE DE 2006.

CLIMAT

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

AISLAMIENTO

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 V AC ph /ph)
Degree of pollution:	2

CONFORMIDAD CON IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

CARACTERÌSTICAS DEL PMD

Tipo de característica	Ejemplo de valores característicos posibles	Otras características
Función (eventual) de evaluación de la calidad de la alimentación	-	-
Clasificación de los PMD	SD	PMD 4 cuadrantes : -90° à +90°
Temperatura	K55	-
Humedad + Altitud	-	-
Clase de rendimiento de funcionamiento de la potencia activa o de la energía activa (si la función se encuentra disponible)	0,5	-

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

E

CARACTERÍSTICAS DE LAS FUNCIONES

Símbolo de las funciones	**Rango de medición**	**Clase de rendimiento de funcionamiento, según la norma IEC 61557-12 KI *1**	**Otras características complementarias**
P	**5% a 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% a 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% a 120% In	1	-
Ea	0 a 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 a 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 a 65 Hz	-	-
I	5% a 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 a 520Vac ph/ph	0,2	50 a 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind a 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

CARACTERÍSTICAS DE LAS "FUNCIONES DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ALIMENTACIÓN"

Símbolo de las funciones	**Plage de mesure**	**Clase de rendimiento de funcionamiento, según la norma IEC 61557-12 KI**	**Otras características complementarias**
f	45 a 65Hz	-	-
I	0,5 a 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 a 520Vac ph/ph	0,2	50 a 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

socomec
Innovative Power Solutions

P

CAIXA

Dimensões:	97 x 97 x 60 ou 80 com todos os módulos de opções (DIN 43700)
Ligação	a partir de blocos descartáveis 2,5 mm^2 (tensões e outras) e fixas 6 mm^2 (correntes)
Índice de protecção:	Face dianteira IP52 e caixa IP20
Peso:	***COUNTIS E50*** : 375 gr - ***COUNTIS E53*** : 380 gr

VISUALIZADOR

Type :	LCD com retroiluminação

MEDIDAS

Rede trifásica (3 o 4 fios), bifásica (2 fios) e monofásica

TENSÃO (TRMS)

Medida directa:	Fase/fase	de 50 a 520 V AC
	Fase/neutro	de 28 a 300 V AC
Sobrecarga permanente:	760 V AC	
Período de actualização:	1 segundo	

CORRENTE (TRMS)

A partir do transformador de corrente com um:	• Primário	até 9 999 A
	• Secundário	5 A
Corrente mínima de medida	3mA si U>28VAC (Ph/N)	
Corrente mínima de medidaConsumo das entradas:	< 0,6 VA	
Visualização	de 0 a 11 kA (1, prima 1 vez o valor do primário)	
Sobrecarga permanente:	6 A	
Sobrecarga intermitente:	10 In durante 1 segundo	
Período de actualização:	1 segundo	

POTÊNCIAS

Totais:	de 0 a 11 MW/Mvar/MVA
Período de actualização:	1 segundo

SAÍDA DE IMPULSÕES (*COUNTIS E50* e opcional em *COUNTIS E53*)

Relés reed max. :	100 V DC - 0,5 A - 10 VA
Número de manobras :	≤ 10^8
Isolamento galvánico (tensão de isolamento AC) :	2,5 kV

COMUNICAÇÃO RS485 (*COUNTIS E53*)

RS485 2 o 3 fios :	2 ou 3 fios half duplex
Protocolo :	JBUS/MODBUS® mode RTU
Velocidade :	de 2400 à 38400 Bauds
Isolamento galvánico :	2,5 kV

ALIMENTAÇÃO AUXILIAR IEC/CE

110 a 400 V AC	em 50/60 Hz ± 10 %
120 a 350 V DC	± 20 %
Consumo	< 10 VA

COUNTIS E50/E53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

P

ACCURACY

Exactidão na energia activa :	IEC 62053-22 classe 0,5S
Exactidão na energia reactiva :	IEC 62053-23 classe 2

MARCAÇÃO CE

O ***COUNTIS E50/E53*** ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A DIRECTIVA EUROPEIA PARA:

- A COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA N.° 2004/108/CE, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2004.
- A BAIXA TENSÃO N.° 2006/95/CE, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2006.

CLIMA

Operating-temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -10 °C to +55 °C
Storage temperature range:	IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2 -20 °C to +70 °C
Humidity:	IEC 60068-2-30 - 95 % HR
Saling fog:	IEC 60068-2-52 - 2,5 % NaCl

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Vibration from 10 to 100 Hz :	IEC 60068-2-6 - 2 G

ISOLAÇÃO

Electric security:	IEC 61010-1
Installation category:	III (480 V AC ph /ph)
Degree of pollution:	2

CONFORMIDADE IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

CARACTERÍSTICAS DOS PMD

Tipo de características	Exemplos de valores característicos possíveis	Outras características complementares
Função (eventual) de avaliação da qualidade da alimentação	-	-
Classificação dos PMD	SD	PMD 4 quadrantes : -90° à +90°
Temperatura	K55	-
Humidade + Altitude	-	-
Classe de desempenho de funcionamento da potência activa ou da energia activa (se a função estiver disponível)	0,5	-

socomec
Innovative Power Solutions

P

CARACTERÍSTICAS DAS FUNÇÕES

Símbolo das funções	Intervalo de medição	Classe de desempenho de funcionamento, em conformidade com a norma IEC 61557-12 KI *1	Outras características complementares
P	**5% a 120% In**	**0,5**	**-**
Qa, Qv	5% a 120% In	0,5	-
Sa, Sv	5% a 120% In	1	-
Ea	0 a 9999999 kW/h	0,5	-
Era, Erv	0 a 9999999 kW/h	-	-
Eapa, Eapv	-		
f	45 a 65 Hz	-	-
I	5% a 120% In	0,2	
In, Inc	-		
U	86 à 520Vac ph/ph	0,2	50 à 300Vac Ph/n
PFa ,PFv	0,5ind a 0,8cap	0,5	-
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Utr	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
THDu	-	-	-
THD-Ru	-		
Ih	-		
THDi	-	-	-
THD_Ri	-		
Msv	-		

CARACTERÍSTICAS DAS «FUNÇÕES DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO»

Símbolo das funções	Intervalo de medição	Classe de desempenho de funcionamento, em conformidade com a norma CEI 61557-12 KI	Outras características complementares
f	45 a 65Hz	-	-
I	0,5 a 6A	0,2	-
In, Inc	-		
U	86 a 520Vac ph/ph	0,2	50 à 300Vac Ph/n
Pst, Plt	-		
Udip	-		
Uswl	-		
Uint	-		
Unba	-		
Unb	-		
Uh	-		
Ih	-		
Msv	-		

COUNTIS E50/E53

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

GLOSSARY OF ABBREVIATIONS - GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN -
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI - LIJST VAN AFKORTINGEN -
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES - LÉXICO DAS ABREVIATURAS

F

nEt	Type de réseau
4NBL	Réseau triphasé non équilibré, 4 fils avec 3 ou 4 TC
4BL	Réseau triphasé équilibré, 4 fils avec 1 TC
3NBL	Réseau triphasé non équilibré, 3 fils avec 2 ou 3 TC
3BL	Réseau triphasé équilibré, 3 fils avec 1 TC
2BL	Réseau biphasé, 2 fils avec 1 TC
1BL	Réseau monophasé, 2 fils avec 1 TC
Ct	Transformateur de courant
MAX	Valeurs maximales moyennes
tIME 4I	Temps d'intégrations des valeurs maximales en courant
tIME P	Temps d'intégrations des valeurs maximales en puissances
rSET	Reset
MAX P	Valeur maximale de la puissance active moyenne
EA	Energie active (kWh)
ER	Energie réactive (kvarh)
AUX	Alimentation auxiliaire
bACLIt	Démarrage du rétro éclairage sur présence U ou I ou Aux
SOFt	Version logicielle

socomec
Innovative Power Solutions

GB

nEt	Network type
4NBL	Unbalanced three-phase network, 4 wires with 3 or 4 CT
4BL	Balanced three-phase network, 4 wires with 1 CT
3NBL	Unbalanced three-phase network, 3 wires with 2 or 3 CT
3BL	Balanced three-phase network, 3 wires with 1 CT
2BL	Two-phase network, 2 fils avec 1 CT
1BL	Single-phase network, 2 fils avec 1 CT
Ct	Current transfromers
MAX	Maximum mean value
tIME 4I	Integration times for maximum current values
tIME P	Integration times for maximum power values
rSET	Reset
MAX P	Active energy maximum mean value
EA	Active energy (kWh)
ER	Reactive energy (kvarh)
AUX	Auxiliary supply
bACLIt	LCD start-up (U or I or Aux. Condition)
SOFt	Software version

COUNTIS E50/E53

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

GLOSSARY OF ABBREVIATIONS - GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN -
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI - LIJST VAN AFKORTINGEN -
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES - LÉXICO DAS ABREVIATURAS

D

nEt	Netzart
4NBL	Dreiphasennetz mit ungleicher Belastung, 4 Leiter mit 3 oder 4 TC
4BL	Dreiphasennetz mit gleicher Belastung, 4 Leiter mit 1 TC
3NBL	Dreiphasennetz mit ungleicher Belastung, 3 Leiter mit 2 oder 3 TC
3BL	Dreiphasennetz mit gleicher Belastung, 3 Leiter mit 1 TC
2BL	Zweiphasennetz , 2 Leiter mit 1 TC
1BL	Einphasennetz, 2 Leiter mit 1 TC
Ct	Stromwandler
MAX	Maximale Durchschnittswerte
tIME 4I	Integrationszeit der Maximalwerte des Stroms
tIME P	Integrationszeit der Maximalwerte der Leistungs
rSET	Reset
MAX P	Maximalwert der Mittelwerte der Wirkleistung
EA	Wirkenergie (kWh)
ER	Blindenergie (kvarh)
AUX	Hilfsspannung
bACLIt	Parametrierung der Hintergrundbeleuchtung wahlweise auf U oder I oder Aux
SOFt	Sofwareversion

socomec
Innovative Power Solutions

I

nEt	Tipo di rete
4NBL	Rete trifase NON equilibrata , 4 fils con 3 o 4 TC
4BL	Rete trifase equilibrata, 4 fili con 1 TC
3NBL	Rete trifase NON equilibrata , 3 fili con 2 o 3 TC
3BL	Rete trifase equilibrata, 3 fili con 1 TC
2BL	Rete bifase, 2 fili con 1 TC
1BL	Rete monofase, 2 fili con 1 TC
Ct	trasformatore di corrente
MAX	Massimi valori medi
tIME 4I	Tempo d'integrazione per il calcolo delle correnti max.
tIME P	Tempo d'integrazione per il calcolo delle potenze max.
rSET	Reset
MAX P	Massima potenza attiva media
EA	Energia attiva (kWh)
ER	Energia reattiva (kvarh)
AUX	Alimentazione ausiliaria
bACLIt	Retroilluminazione associata alla presenza tensione, corrente o alimentazione ausiliaria
SOFt	Versione software

COUNTIS E50/E53

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

GLOSSARY OF ABBREVIATIONS - GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN -
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI - LIJST VAN AFKORTINGEN -
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES - LÉXICO DAS ABREVIATURAS

NL

nEt	Netwerktype
4NBL	Onevenwichtig driefasennet, 4 draden met 3 of 4 TC
4BL	Evenwichtig driefasennet, 4 draden met 1 TC
3NBL	Onevenwichtig driefasennet, 3 draden avec 2 of 3 TC
3BL	Evenwichtig driefasennet, 3 draden met 1 TC
2BL	Tweefasennet, 2 draden met 1 TC
1BL	Enkelfasenet, 2 draden met 1 TC
Ct	Stroomtransformator
MAX	Maximale gemiddelde waarden
tIME 4I	Integratietijden maximale waarden stroom
tIME P	Integratietijden maximale waarden vermogen
rSET	Reset
MAX P	Maximale waarde gemiddeld actief vermogen
EA	Actieve energie (kWh)
ER	Reactieve energie (kvarh)
AUX	Hulpvoeding
bACLIt	Achtergrondverlichting aan bij aanwezigheid U of I of Aux
SOFt	Softwareversie

socomec
Innovative Power Solutions

E

nEt	Tipo de red
4NBL	Red trifásica desequilibrada, 4 hilo con 3 o 4 TC
4BL	Red trifásica equilibrada, 4 hilo con 1 TC
3NBL	Red trifásica desequilibrada, 3 hilo con 2 o 3 TC
3BL	Red trifásica equilibrada, 3 hilo con 1 TC
2BL	Red bifásica, 2 hilo con 1 TC
1BL	Red monofásica , 2 hilo con 1 TC
Ct	Transformador de intensidad
MAX	Valores máximos medios
tIME 4I	Tiempo de integración de los valores máximos en intensidad
tIME P	Tiempo de integración de los valores máximos en potencias
rSET	Reset
MAX P	Valor máximo de la potencia activa media
EA	Energía activa (kWh)
ER	Energía reactiva (kvarh)
AUX	Alimentación auxiliar
bACLIt	Configuración de la retroiluminación sobre presencia U o I o Alim. Aux.
SOFt	Versión de software

COUNTIS E50/E53

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

GLOSSARY OF ABBREVIATIONS - GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN -
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI - LIJST VAN AFKORTINGEN -
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES - LÉXICO DAS ABREVIATURAS

P

nEt	Tipo de rede
4NBL	Rede trifásica desequilibrada, 4 fios com 3 ou 4 TC
4BL	Rede trifásica equilibrada, 4 fios com 1 TC
3NBL	Rede trifásica desequilibrada, 3 fios com 2 ou 3 TC
3BL	Rede trifásica equilibrada, 3 fios com 1 TC
2BL	Rede bifásica, 2 fios com 1 TC
1BL	Rede monofásica, 2 fios com 1 TC
Ct	Transformador de corrente
MAX	Valores máximos médios
tIME 4I	Tempos de integrações dos valores máximos em corrente
tIME P	Tempos de integrações dos valores máximos em potências
rSET	Reset
MAX P	Valor máximo da potência activa média
EA	Energia activa (kWh)
ER	Energia reactiva (kvarh)
AUX	Alimentação auxiliar
bACLIt	Início da retro iluminação em presença de U ou I ou Aux
SOFt	Versão do software

socomec
Innovative Power Solutions

HEAD OFFICE

SOCOMEC GROUP
S.A. capital 11 302 300 €
R.C. Strasbourg 548500 149 B
1, Rue de Westhouse - B.P. 60010 - F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE

www.socomec.com

INTERNATIONAL
SALES DEPARTMENT

SOCOMEC
1, rue de Westhouse - B.P. 60010
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél. +33 (0)3 88 57 41 41 - Fax +33 (0)3 88 74 08 00
scp.vex@socomec.com

This document is not a contract. SOCOMEC reserves the right to modify features without prior notice in view of continued improvement.

socomec
Innovative Power Solutions