

## SM101C

- (FR) Centrale de mesure
- (GB) Multi-function meter
- (DE) Multifunktionsmessgerät
- (NL) Multifunctionele meter
- (IT) Multimetro
- (ES) Multimetro

- (PT) Multi-medida
- (GR) Πολύμετρο
- (FI) Monitoimittari
- (PL) Miernik wielofunkcyjny
- (RU) Мультиметр

Description / Description / Beschreibung / Beschrijving / Descrizione / Descripción / Descrição / Περιγραφή / Kuvaus / Opis produktu / Описание

(FR)

### Opérations préalables

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 SM101C, 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,
- la présence de la résistance de fin de ligne 120 Ohm,
- une notice d'utilisation.

### Recommandations

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

### Présentation

- ① Clavier 5 touches pour visualiser l'ensemble des mesures et modifier les paramètres de configuration
- ② Afficheur LCD rétroéclairé
- ③ Phase
- ④ Valeurs
- ⑤ Unité
- ⑥ Indicateur d'activité sur les bus de communication
- ⑦ Indicateur de comptage de l'énergie active

### Assistance

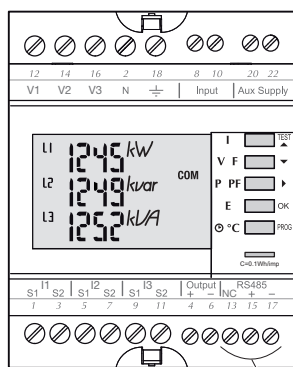
Vérifiez l'alimentation auxiliaire

- Rétroéclairage éteint  
Vérifiez la configuration du rétroéclairage
- 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
- Phases manquantes sur l'afficheur  
Vérifiez la configuration du réseau

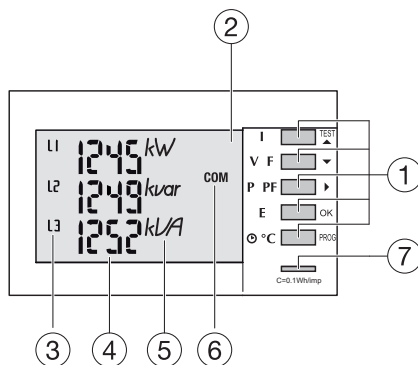
### Raccordement

Lors d'une déconnexion du produit, il est indispensable de court-circuiter les secondaires de chaque transformateur de courant.

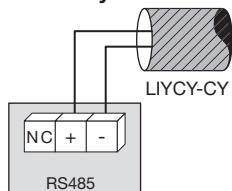
Pour plus d'informations sur ce produit, merci de nous consulter.



COM RS485



### Communication by network RS485



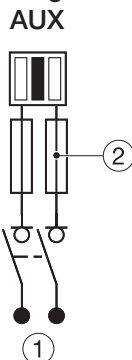
Ajouter si nécessaire la résistance de terminaison de 120 Ohm entre les bornes "+" et "-". / If necessary add the 120 Ohm module between the "+" and "-". / Bei Bedarf verwenden Sie ein 120 Ohm Widerstand zwischen "+" und "-".

### Communication

Support : RS485  
Type : 2 wires half duplex  
Protocol : JBUS/MODBUS RTU  
Speed : 2400 bds ... 38400 bds  
Parity : no, odd, even  
Stop bytes : 1 or 2

The communication tables are available on the CD-Rom supplied with the multi-function meter SM101C.

### Alimentation auxiliaire / Auxiliary power / Spannungsversorgung



- ① Alim. / Aux. / SV. :  
200 to 277 V AC 50/60 Hz ± 15 %
- ② Fus. / Fus. / Sich. :  
0,5gG/0,5 A classe CC



### Danger et avertissement

Le montage de ce produit 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, coupez les entrées tensions, court-circuitez le secondaire de chaque transformateur de courant et coupez l'alimentation auxiliaire de l'appareil
- utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension

- remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension
- utilisez toujours la tension assignée appropriée pour alimenter cet appareil.

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

### Risque de détérioration de l'appareil

Veillez à respecter :

- la plage de tension d'alimentation auxiliaire
- la plage de 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)

**Danger and warning**

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
- 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**

Check 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)

**Preliminary operations**

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 SM101C package:

- the packing is in good condition,
- the product has not been damaged during transit,
- the product reference number conforms to your order,
- the presence of resistance of end of line 120 Ohm,
- operating instructions.

**Recommendations**

- avoid proximity to systems which generate electromagnetic interference
- avoid vibrations with accelerations in excess of 1G for frequencies below 60Hz.

**Presentation**

- ① Key-pad with 4 dual-function keys (display or programming)
- ② Backlit LCD display
- ③ Phase
- ④ Values
- ⑤ Unit
- ⑥ Activity indicator on the communication bus
- ⑦ Energy metering indication

**Assistance**

- Device Switched off  
Check auxiliary supply
- Backlight switched off  
Check backlight configuration in set up menu
- 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
- Phases missing on Display  
Check the Network configuration (in set up menu)

**Connection**

Each CT's secondary winding must be short-circuited when disconnecting the product. Please contact us for further information.

**Gefahren und Sicherheitshinweise**

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 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)

**Vorausgehende Kontrollen**

Für die Sicherheit von Personen und Anlagen lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

Bei Empfang des Gerätes SM101C muß folgendes überprüft werden:

- Zustand der Verpackung,
- Sind Transportschäden zu melden?
- Entspricht der Packungsinhalt Ihrer Bestellung?
- die Anwesenheit von der Widerstand des Linienendes 120 Ohm
- Eine Bedienungsanleitung ist beigelegt.

**Empfehlungen**

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

**Installation**

- ① 4 Drucktaster mit doppelter Funktionalität (Anzeige oder Konfiguration)
- ② LCD-Anzeige von hinten beleuchtet
- ③ Phase
- ④ Werte
- ⑤ Einheit
- ⑥ Aktivitätsanzeige Kommunikationsbus
- ⑦ Zeiger zur Erfassung der Wirkleistung

**Fehler**

- Gerät nicht in Betrieb  
Überprüfen Sie die Spannungsversorgung
- Hintergrundbeleuchtung erloschen  
Überprüfen Sie die Konfiguration der Hintergrundbeleuchtung
- Spannungen = 0  
Überprüfen Sie den Anschluß
- Ströme = 0 oder fehlerhaft  
Überprüfen Sie den Anschluß
- Leistungen oder Leistungsfaktor (PF)  
Überprüfen Sie die Konfiguration des SW
- Leistungen oder Leistungsfaktor (PF)  
Starten Sie die Anschlußtestfunktion
- Fehlende Phasen auf der Anzeige  
Überprüfen Sie die Konfiguration des Netz

**Anschluß**

Wird das Produkt abgeklemmt, so müssen die Sekundärseiten der jeweiligen Stromwandler kurzgeschlossen werden.

**Pericolo e avvertimenti**

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 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)

**Operazioni preliminari**

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 SM101C, 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;
- la presenza della resistenza di fine di linea 120 Ohm
- la presenza del libretto di istruzione originale.

**Prescrizioni**

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

**Presentazione**

- ① Tastiera composta da 4 pulsanti a doppia funzionalità (visualizzazione o configurazione)
- ② Display LCD retroilluminato
- ③ Fase
- ④ Valori
- ⑤ Unità di misura
- ⑥ Indicatore di attività sul bus di comunicazione
- ⑦ Indicator di conteggio dell'energia attiva

**Assistenza**

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

**Collegamento**

Al momento del collegamento del prodotto, è indispensabile cortocircuitare le uscite secondarie di ogni trasformatore di corrente. Per maggiori informazioni, contattarci.

**Gevar en waarschuwing**

Enkel professionelen mogen deze materialen monteren.

De constructeur is in geen geval verantwoordelijk indien de aanwijzingen van de onderhoudsgebruiksaanwijzing 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 spannings-ingangen afsluiten, de secundaire van iedere stroomtransformator 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)

**Advertencia**

El montaje de esto materiales sólo puede ser efectuado por profesionales.

No respetar 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 intervención en el aparato, cortar sus entradas de tensión, corto-circuitar el secundario de cada transformador de intensidad y cortar la alimentación auxiliar de aparato
- utilizar siempre un dispositivo de detección de tensión apropiado para asegurar 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 de deterioros 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)

**Perigo e avis**

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 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)

**Vooragende handelingen**

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 SM101C 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 aanwezigheid van de weerstand van eind van lijn 120 Ohm
- of de gebruiksaanwijzing aanwezig is.

**Aanbevelingen**

- de nabijheid vermijden van systemen die elektromagnetische storingen opwekken.
- trillingen vermijden met versnellingen boven 1G voor frequenties lager dan 60 Hz.

**Presentatie**

- 1 Toetsenbord samengesteld uit 4 drukknoppen met dubbele functies (visualisatie of configuratie)
- 2 LCD scherm met backlight
- 3 Fase
- 4 Waarden
- 5 Eenheid
- 6 Activiteitsindicator op de communicatiebussen
- 7 Indication voor de meting van de actieve energie

**Assistentie**

Toestel licht niet op

Controleer de hulpspanning

- Achtergrondverlichting licht niet op  
Controleer de instellingen van de achtergrondverlichting
- Spanningen = 0  
Controleer de aansluiting
- Stroom = 0 of foutief  
Controleer de aansluiting
- Controleer de instelling van de TI
- Vermogens en arbeidsfactor (PF) foutief  
Start de testfunctie van de aansluiting
- Ontbreken van fasen op het display  
Controleer de instelling van het net

**Aansluiting**

Bij het ontkoppelen van de product is het noodzakelijk de secundaire van elke stroomtransformator kort te sluiten.  
Voor meer informatie over dit product, ons raadplegen.

**Operaciones previas**

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 SM101C, 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;
- la presencia de la resistencia de final de línea 120 Ohm
- el manual de utilización.

**Recomendaciones**

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

**Presentación**

- 1 Teclado compuesto por 4 teclas de doble función (visualización o configuración)
- 2 Indicador LCD retroiluminado
- 3 Fase
- 4 Valores
- 5 Unidad
- 6 Indicador de actividad en el bus de comunicación
- 7 Indicador de contaje de energía

**Asistencia**

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

**Parte trasera**

En caso de desconexión del producto, es indispensable cortocircuitar los secundarios de cada transformador de intensidad.

Para mayor información sobre este producto, le agradeceremos consultarnos.

**Operações preliminares**

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 SM101C, 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 presença da resistência de fim de linha 120 Ohm
- se existe um manual de utilização.

**Recomendações**

- evite a proximidade com sistemas geradores de perturbações electromagnéticas
- evite as vibrações com acelerações superiores a 1G para frequências inferiores a 60 Hz.

**Apresentação**

- 1 Teclado composto de 4 botões de pressão de dupla funcionalidade (visualização ou configuração)
- 2 Visualizador LCD retroiluminado
- 3 Fase
- 4 Valores
- 5 Unidade
- 6 Indicador de actividade nos bus de comunicação
- 7 Indicador de contagem da energia activa

**Assistência**

- Aparelho apagado  
Verificar a alimentação auxiliar
- Retroiluminação apagada  
Verificar tem configuração do retroiluminação
- Tensões = 0  
Verificar a conexão
- Correntes = 0 ou errados  
Verificar a conexão
- Potências e factor de potência (PF) errado  
Lançar a função de teste da conexão
- Fases em falta sobre display  
Verificar a configuração da rede

**Ligação**

Durante uma desconexão do produto, é indispensável curto-circuitar os secundários de cada transformador de corrente.

Para mais informações acerca deste produto é favor consultar-nos.



**Κίνδυνος και προειδοποίηση**

Η εγκατάσταση αυτού του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από επαγγελματίες.

Ο κατασκευαστής δεν θα φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση μη συμμόρφωσης προς τις υποδείξεις αυτών των οδηγιών χρήσης.

**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εγκαυμάτων ή έκρηξης**

- Η εγκατάσταση και η συντήρηση αυτής της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό
- Πριν από τη διεξαγωγή οποιασδήποτε εργασίας στη συσκευή, απομονώστε τις εισόδους τάσης, βραχυκυκλώστε το δευτερεύον κύκλωμα κάθε μετασχηματιστή ρεύματος (MP) και διακόψτε τη βοηθητική τροφοδοσία της συσκευής
- Χρησιμοποιείτε πάντα μια κατάλληλη συσκευή ανίχνευσης τάσης για να επιβεβαιώσετε την απουσία τάσης
- Επαναποθετήστε όλες τις διατάξεις, τις θύρες και τα καλώδια πριν να θέσετε τη συσκευή υπό τάση
- Εφαρμόζετε πάντα την κατάλληλη ονομαστική τάση για την τροφοδοσία της συσκευής.

Σε περίπτωση αποτυχίας τήρησης αυτών των προφυλάξεων ενδέχεται να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.

**Κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στη συσκευή**

Προσέχετε τα εξής:

- Το εύρος τάσης της βοηθητικής τροφοδοσίας
- Το εύρος συχνότητας του δικτύου στα 50 ή 60 Hz
- Μέγιστη τάση στους ακροδέκτες εισόδου τάσης της τάξης των 520 V AC φάση/φάση ή των 300 V AC φάση/ουδέτερο
- Μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα 6 A στους ακροδέκτες εισόδου ρεύματος (I1, I2 και I3)

**Προαπαιτούμενες λειτουργίες**

Για λόγους προστασίας του προσωπικού και του εξοπλισμού, επιβάλλεται να διαβάσετε και να κατανοήσετε το περιεχόμενο αυτών των οδηγιών χρήσης πριν από τη λειτουργία της συσκευής.

Μόλις παραλάβετε το πακέτο που περιέχει το πολυμετρο SM101C, πρέπει να επιβεβαιώσετε τα εξής:

- Η κατάσταση της συσκευασίας είναι καλή
- Το προϊόν δεν υπέστη φθορές κατά τη μεταφορά
- Ο αριθμός αναφοράς της συσκευής συμφωνεί με την παραγγελία σας
- Υπάρχει αντίσταση 120 Ohm στο τέλος της γραμμής
- Περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης.

**Συστάσεις**

- Μην πλησιάζετε τη συσκευή κοντά σε συστήματα που παράγουν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές,
- Αποφύγετε τις δονήσεις με επιταχύνσεις που υπερβαίνουν το 1G για συχνότητες κάτω από 60 Hz.

**Παρουσίαση**

- 1 Πληκτρολόγιο 5 πλήκτρων για οπτικοποίηση του συνόλου των μετρήσεων και τροποποίηση των παραμέτρων ρύθμισης
- 2 Οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό
- 3 Φάση
- 4 Τιμές
- 5 Μονάδα
- 6 Ένδειξη δραστηριότητας στο διαίλο επικοινωνίας
- 7 Ένδειξη μέτρησης της ενέργειας

**Τεχνική υποστήριξη****Ελέγξτε τη δευτερεύουσα τροφοδοσία**

- Σβηστή οθόνη με οπίσθιο φωτισμό Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων της οθόνης με οπίσθιο φωτισμό
- Τάση = 0 Ελέγξτε τη σύνδεση
- Ρεύμα = 0 ή εσφαλμένο Ελέγξτε τη σύνδεση Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων του MP
- Εσφαλμένη ισχύς και συντελεστής ισχύος (SI) Εκτελέστε τη λειτουργία ελέγχου της σύνδεσης
- Μη εμφάνιση των τάσεων στην οθόνη Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων του δικτύου

**Σύνδεση**

Κατά την αποσύνδεση αυτού του προϊόντος, είναι απαραίτητο το βραχυκύκλωμα του δευτερεύοντος κυκλώματος κάθε μετασχηματιστή ρεύματος. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το προϊόν, επικοινωνήστε μαζί μας.

**Vaara ja varoitus**

Tämä tuote tulee olla aina ammattihenkilön asentama.

Tuotteen valmistajaa ei tule pitää vastuullisena mikäli tässä käyttöohjeessa mainittuja asioita jätetään noudattamatta.

**Sähköiskun, palovamman tai räjähdysksen vaara**

- laite pitää olla ammattitaitoisen henkilön asentama ja käyttämä
- ennen mitään töitä laitteella, erota jännitetulot ja apujännitesyöttö sekä oikosulje virtamuuntajien toisiopiirit
- käytä aina asianmukaista jännitekoestinta jännitteen poissaolon varmistamiseksi
- laita mekanismit, ovet ja suojat takaisin paikalleen ennen laitteen syötön päällekytkemistä
- syötä laitetta aina oikealla nimellisjännitteellä

Poikkeaminen näistä varotoimenpiteistä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisriskin.

**Laitteen vaurioitumisriski**

Tarkista seuraavat asiat :

- jännite apusyötölle
- jakelujärjestelmä verkkotaajuus (50 tai 60 Hz)
- maksimijännite jännitetulolittimien yli, (V1, V2, V3 ja VN) 520 V AC vaiheelta vaiheelle tai 300 V AC vaiheelta nolalle
- maksimivirta 6 A virran tulolittimillä (I1, I2 ja I3)

**Ennakkotoimet**

Henkilö- ja tuoteturvallisuuden takaamiseksi tutustu tämän käyttöohjeen sisältöön huolellisesti ennen kytkemistä.

Tarkista seuraavat kohdat heti kun vastaanotat SM101C pakkauksen :

- pakkaus on hyvässä kunnossa,
- tuote ei ole vaurioitunut kuljetuksen aikana,
- tuotetyypin vastaa tilaustasi,
- 120 ohmin vastus linjan päättämiseen löytyy
- käyttöohjeet.

**Suosittukset**

- vältä sähkömagneettisia häiriöitä tuottavien järjestelmien läheisyyttä
- vältä värinöitä joiden kiihtyvyyys ylittää 1G taajuuksille alle 60 Hz.

**Esittely**

- 1 Näppäimistö 4:llä kaksoistoimintopainikkeella (näyttö ja ohjelmointi)
- 2 Taustavalaistu LCD-näyttö
- 3 Vaihe
- 4 Arvot
- 5 Yksikkö
- 6 Toimintanäyttö tiedonsiirtoväylälle
- 7 Energiamittauksen näyttö

**Apu, mitä jos...**

- laite sammunut tarkista apujännite
- taustavalo pois päältä tarkista taustavaloasetus asetteluvälikosta
- jännite = 0 tarkista liittynät
- virta = 0 tai virheellinen tarkista liittynät tarkista virtamuuntajien muuntosuhteen asetteluarvo
- tehot ja tehokerroin (PF) käytä liittäntöjen testitoimintoa
- vaiheet puuttuvat näytöltä tarkista verkkoasettelu (asetteluvälikosta)

**Liitäntä**

Jokaisen virtamuuntajan toisiokäämi pitää olla oikosuljettu irtikytkettäessä tuotetta. Lisätiedot tarvittaessa, ota yhteyttä erikseen.

**Zagrożenia i ostrzeżenia**

Urządzenie może zostać zainstalowane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji.

**Ryzyko porażenia prądem elektrycznym, oparzeń lub wybuchu**

- Montaż i konserwacja urządzenia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami
  - przed każdą interwencją należy odłączyć wejścia napięciowe, zewrzeć obwód wtórny każdego przekładnika prądowego i odłączyć zasilanie pomocnicze urządzenia
  - w każdym wypadku należy stwierdzić brak napięcia, korzystając z odpowiedniego wskaźnika obecności napięcia
  - przed ponownym podłączeniem urządzenia należy zamontować wszystkie zdemontowane uprzednio elementy
  - do zasilania urządzenia należy zawsze używać napięcia odpowiedniego dla tego urządzenia.
- Nieprzestrzeganie powyższych zasad bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia.

**Ryzyko uszkodzenia urządzenia**

Należy sprawdzić:

- czy zakres pomocniczego napięcia zasilającego jest odpowiedni,
- czy zakres częstotliwości sieci wynosi 50 lub 60 Hz,
- czy napięcie międzyfazowe na zaciskach wejściowych napięcia wynosi 520 V AC, a fazowe 300 V AC,
- czy maksymalne natężenie prądu wynosi 6 A na zaciskach wejściowych (I1, I2 i I3).

**Czynności wstępne**

W trosce o bezpieczeństwo ludzi i sprzętu przed uruchomieniem urządzenia należy starannie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Po otrzymaniu opakowania zawierającego urządzenie SM101C należy koniecznie sprawdzić:

- stan opakowania,
- czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu,
- czy numer referencyjny urządzenia jest zgodny z zamówieniem,
- czy opakowanie zawiera rezystor końcowy 120 Ohm,
- czy opakowanie zawiera instrukcję obsługi.

**Zalecenia**

- unikanie montażu w pobliżu układów generujących zakłócenia elektromagnetyczne,
- urządzenie nie powinno być narażone na drgania o przyspieszeniu powyżej 1G dla częstotliwości poniżej 60 Hz.

**Opis panelu**

- 1 Klawiatura z 5 przyciskami, służąca do odczytu i modyfikacji ustawień urządzenia
- 2 Wyświetlacz LCD z podświetleniem
- 3 Numer fazy
- 4 Wartości
- 5 Jednostka
- 6 Wskaźnik aktywności portu komunikacyjnego
- 7 Wskaźnik pomiaru energii czynnej

**Pomoc Sprawdź zasilanie pomocnicze**

- Wylądzone podświetlenie Sprawdź konfigurację podświetlenia
- Napięcie = 0 Sprawdź podłączenie
- Natężenie = 0 lub nieprawidłowe Sprawdź podłączenie Sprawdź konfigurację miernika
- Nieprawidłowe wartości mocy i współczynnik mocy (PF) Włącz funkcję testu podłączenia
- Brak faz na wyświetlaczu Sprawdź konfigurację sieci

**Podłączenie**

Podczas odłączenia urządzenia należy bezwzględnie zewrzeć obwód wtórny każdego przekładnika prądowego.

W celu uzyskania dalszych informacji o urządzeniu prosimy o kontakt.

**Меры предосторожности**

К монтажу оборудования допускается только квалифицированный персонал.

Производитель не несёт ответственности за несоблюдение инструкций данного руководства.

**Опасность электрошока, возгорания или взрыва**

- прибор должен устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом
- перед любой работой с или в приборе, изолируйте вводы напряжения и питание дополнительного оборудования и вторичные обмотки всех трансформаторов тока замкните накоротко
- всегда используйте исправный пробник для определения наличия напряжения
- перед включением питания установите все механизмы, двери и панели обратно на свои места
- всегда подавайте соответствующее напряжение питания на прибор

Не следование этим рекомендациям может привести к потере здоровья.

**Во избежание повреждений устройства проверьте**

работы:

- напряжение питания доп. оборудования
- частоту сети (50 или 60 Гц)
- максимальное напряжение на вводных зажимах (V1, V2, V3 и VN) 520В ~ фаза-фаза или 300В ~ фаза-нейтраль
- максимальный ток на токовых вводных зажимах (I1, I2 и I3)

**Предварительные операции**

Для сохранения персонала и прибора в целостности, пожалуйста, предварительно внимательно прочтите инструкции перед установкой.

При приобретении SM101C проверьте следующие моменты:

- целостность упаковки,
- целостность продукта после транспортировки,
- соответствие артикульного номера продукта заказанному,
- наличие сопротивления на конце цепи в 120 Ом,
- наличие инструкции пользователя.

**Рекомендации**

- избегайте близости к источникам электромагнитных помех,
- избегайте вибраций с ускорением более 1G на частоте менее 60 Гц.

**Общее описание**

- 1 Клавиатура с 5-ю клавишами двойного назначения (индикации или программирования)
- 2 ЖК дисплей
- 3 Обозначение фаз
- 4 Значения параметров
- 5 Единицы измерения
- 6 Индикатор активности коммуникационной шины
- 7 Индикатор работы счётчика активной энергии

**Устранение неисправностей**

Прибор не работает

Проверьте дополнительное питание

- Подсветка отключена  
Проверьте конфигурацию в меню установок
- Напряжение = 0  
Проверьте присоединения
- Ток = 0 или неправильный  
Проверьте присоединения  
Проверьте конфигурацию ТТ в меню установок
- Не показываются фазы на дисплее  
Проверьте конфигурацию сети в меню установок

**Присоединение**

Каждая вторичная обмотка трансформатора тока должна быть коротко замкнута после отсоединения.

Для более подробной информации об устройстве свяжитесь с нами.

**Caractéristiques techniques / Technical characteristics / Technische Daten**

Boîtier / Case / Gehäuse		
Dimensions / Dimensions / Abmessungen (DIN43880)	73 x 90 x 67 mm	
Type / Type / Typ	Modulaire / Modular / Modular (EN50022)	
Raccordement / Connection / Anschluß	4mm <sup>2</sup> (courant et tension / current and voltage / Strom und Spannung)	2.5 mm <sup>2</sup> (autre / other / andere)
Couple / Torque / Drehmoment	Max. 0.6 Nm	
Protection / Protection / Schutzart	IP51 (Face avant/Front panel/Vorderseite)	IP20 (Boîtier/Case/Gehäuse)
Poids / Weight / Gewicht	215 g	
Ecran / Display / Anzeige		
Type / Type / Typ	LCD	
Réseau / Network / Netz		
3 Phases/Phases/Phasen	2 Phases/Phases/Phasen	1 Phase/Phase/Phase
Tension / Voltage / Spannung (TRMS)		
Mesure directe / Direct measurement / Direkte Messung	50...520Vac (P/P)	28...300Vac (P/N)
Consumation / Consumption / Verbrauch	< 0.1 VA / Phase	
Actualisation / Update / Aktualisierung	1s	
Surcharge permanente / Permanent overload / Dauerüberlast	760Vac	
Courant / Current / Strom (TRMS)		
TI / CT / SW	I : 5...9999A	II : 5A
Imin	5 mA	
Actualisation / Update / Aktualisierung	1s	
Surcharge permanente / Permanent overload / Dauerüberlast	< 0.6 VA / Phase	
Permanent overload	6A	
Surcharge / Overload / Überlast	60A / 1s	120A / 0.5s
Fréquence / Frequency / Frequenz		
Mesure directe / Direct measurement / Direkte Messung	45...65Hz	
Actualisation / Update / Aktualisierung	1s	
Puissance / Power / Leistung		
Total / Total / Gesamt	0...9999kW / kVAR / kVA Max.	
Actualisation / Update / Aktualisierung	1s	
Facteur puissance (4 quadrants) / Power factor / Leistungsfaktor		
Actualisation / Update / Aktualisierung	1s	
Précision / Accuracy / Genauigkeit		
IEC 61557-12	class 0.5S / IEC 62053-22 Energie active / Active energy / Wirkenergie	class 2 / IEC 62053-23 Energie réactive / Reactive energy / Blindenergie
Alimentation auxiliaire / Auxiliary power supply / Spannungsversorgung		
200...277 Vac +/- 15% - 50/60 Hz		
Consumation / Consumption / Verbrauch	< 5VA	
Compatibilité électromagnétique / Electromagnetical compatibility / Elektromagnetische Verträglichkeit		
Immunité / Immunity / Immunität	IEC 61326-1	
Emissions conduites et rayonnées / Conducted and radiated emissions / Leitungsegebundenen und abgestrahlten Emissionen	CISPR11 - Class B	
Climat / Climate / Klima		
Fonctionnement / Operating / Betrieb	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2	-10/+55°C
Stockage / Storage / Lager	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2	-20/+70°C
Humidité / Humidity / Feuchtigkeit	IEC 60068-2-30	95 %
Salinité / Salts mist / Salzhaltigkeit	IEC 60068-2-52	2.5% NaCl
Caractéristiques mécaniques / Mechanical Characteristics / Schwingungen		
Vibrations / Vibrations / Schwingungen (10...100Hz)	IEC 60068-2-6	2G
Isolation / Insulation / Isolation		
Sécurité / Security / Sicherheit	IEC 61010-1	
Installation / Installation / Anlage	III (300Vac P/N)	
Pollution / Pollution / Verschmutzung	PD2	
Caractéristiques de l'entrée / Characteristics of the input / Eingangsmerkmale		
t1 = 0Vac	t2 = 200...277Vac	
Caractéristiques de la sortie / Characteristics of the pulse output / Impulsausgangsmerkmale		
IEC 62053-31	Class A & Class B	
30Vdc Max.	27mA Max.	
Collecteur ouvert / Open collector / Öffener Kollektor	1k Ohm (Résistif / Resistor / Widerstand)	
Impulsion / Pulse / Impuls		
Energie active / Active energy / Wirkenergie	0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 ms
Energie réactive / Reactiv energy / Blindenergie	0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 ms
Alarmes / Alarms / Alarme	I, In, U, V, P, Q, S, CPF, LPF, THD, U, THD V, THD I, Hour, f	Ht, Lt, hysteresis, time, relay
Caractéristiques de la température / Characteristics of the temperature / Temperaturmerkmale		
Interne / Internal / Intern		
Caractéristiques de la LED / Characteristics of the LED / LED Merkmale		
0.1Wh		

Caractéristiques des "fonctions d'évaluation de la qualité de l'alimentation"

Specifications for "supply quality evaluation function"

Merkmale des "Funktionen zur Ermittlung der Stromversorgungsqualität"

Fonctions/ Functions/ Funktion	Plage de mesure Measurement range Messbereich	Classe de performance de fonctionnement / Operating performance class / Betriebsleistungsklasse (IEC 61557-12; K1)	Autres caractéristi- ques complémentai- res / Other addition- al specifications / Zusätzliche Merkmale
f	45...65Hz	0.1	-
I	10...120%In	0.2	-
U	86...520Vac (P/P)	0.2	50...300Vac (P/N)

Caractéristiques des fonctions

Function specifications

Funktionsmerkmale

Fonctions/ Functions/ Funktion	Plage de mesure Measurement range Messbereich	Classe de performance de fonctionnement / Operating performance class / Betriebsleistungsklasse (IEC 61557-12; K1)	Autres caractéristi- ques complémentai- res / Other addition- al specifications / Zusätzliche Merkmale
P	10...120%In	0.5	-
Qa, Qv	10...120%In	2	-
Sa, Sv	10...120%In	1	-
Ea	0...999999999kWh	0.5	-
Era, Erv	0...999999999kVARh	2	-
f	45...65Hz	0.1	-
I	10...120%In	0.2	-
U	86...520Vac (P/P)	0.2	50...300Vac (P/N)
PFa ,PFv	0.5ind...0.8cap	0.5	-
THDu	Fn=50Hz (H1...H50) Fn=60Hz (H1...H50)	1	-
THDi	Fn=50Hz (H1...H50) Fn=60Hz (H1...H50)	1	-

Pour des raisons de performances, nous recommandons de ne pas connecter la terre sur la terre du SM101C et aux secondaires des TI, mais seulement l'un d'eux.

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

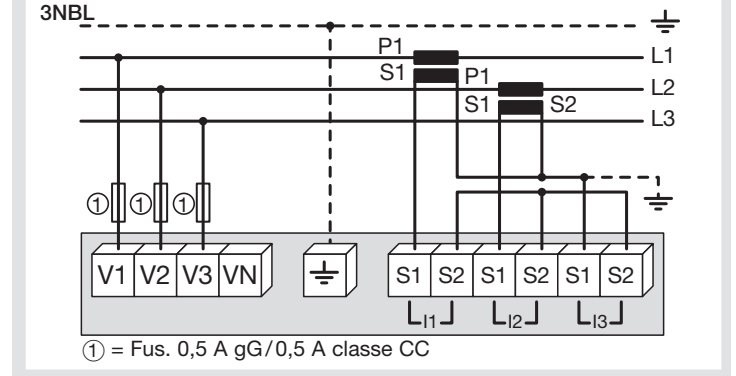
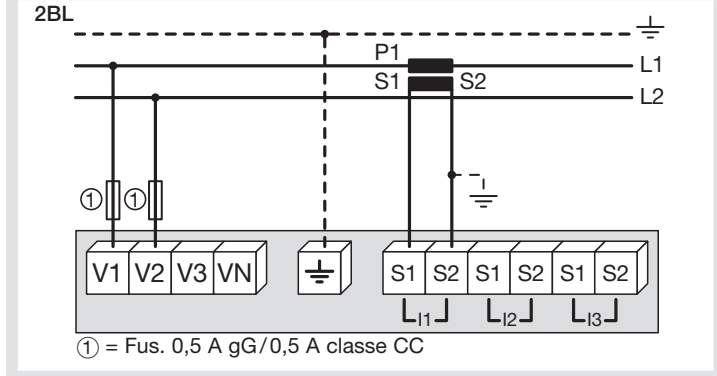
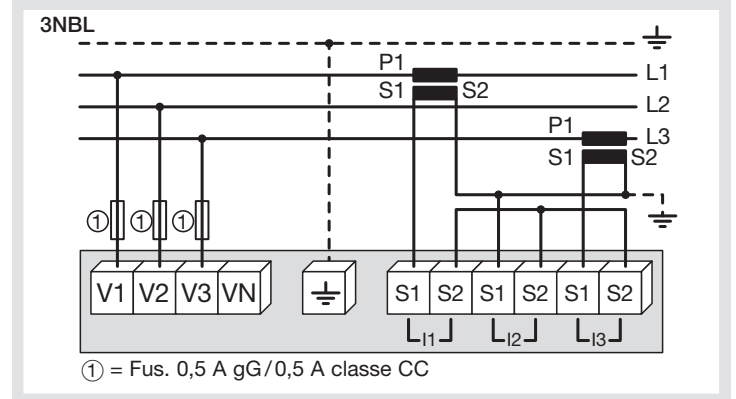
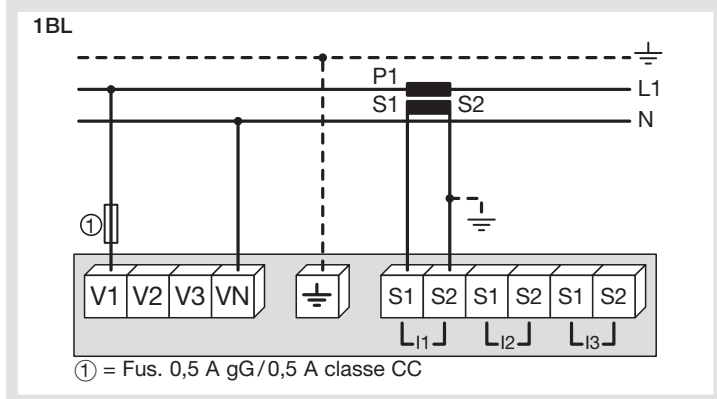
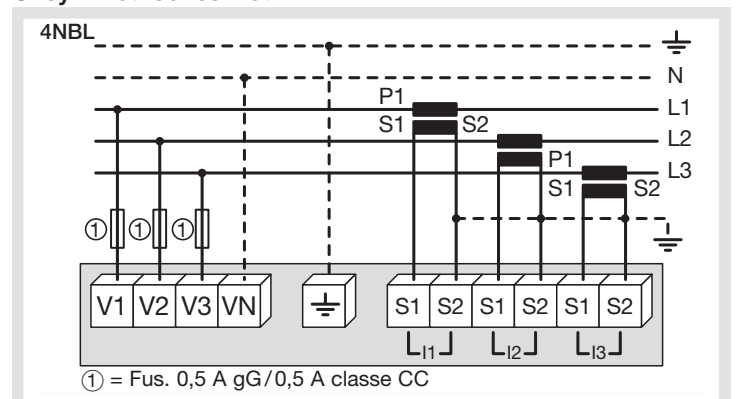
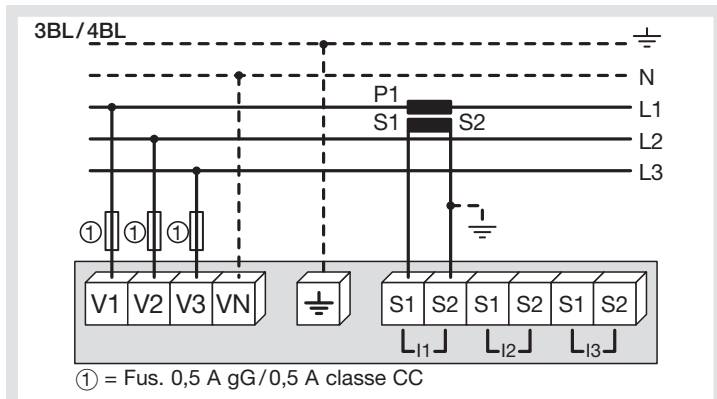
For performance reasons we recommend not to connect Earth on SM101C earth and on CTs secondary but only on one of them. For IT systems, it is recommended not to connect the CT secondary to earth.

Aus Leistungsgründen empfehlen wir nicht Erde mit SM101C Erde und mit Sekundären der Stromwandler, sondern nur mit einem von ihnen zu verbinden.

Bei einer Netzform Typ IT-System Sekundarseite der Stromwandler nicht erden.

Réseau équilibré / Balanced network / Symmetrisches Netz

Réseau déséquilibré / Unbalanced network /  
Unsymmetrisches Netz





- 1**
- (FR) Entrée en programmation
  - (GB) Entrar em modo programação
  - (DE) Zur Konfigurationsebene
  - (IT) Accesso alla programmazione
  - (NL) Overgaan tot programmeermodus
  - (ES) Entrar em modo programacion
  - (PT) Entrar em modo programação
  - (GR) Είσοδος στη λειτουργία προγραμματισμού
  - (FI) Pääsy ohjelmointitilaan
  - (PL) Wejście do trybu programowania
  - (RU) Введите пароль для программирования

**Code = 100**

- 2**
- (FR) Menu programmation
  - (GB) Programming menu
  - (DE) Konfiguration Menü
  - (IT) Programmazione rapporto
  - (NL) Programmatie menu
  - (ES) Programacion menú
  - (PT) Programação menu
  - (GR) Μενού προγραμματισμού
  - (FI) Ohjelmointivalikk
  - (PL) Menu programowania
  - (RU) Меню программирования

- (FR) Réseau
- (GB) Network
- (DE) Netzfrequenz
- (IT) Freqenza
- (NL) Netfrequentie
- (ES) Frecuencia
- (PT) Frequência
- (GR) Δίκτυο
- (FI) Verkko
- (PL) Sieć
- (RU) Тип сети

**a) NET = 3NBL**

- (FR) Transformateur de courant
- (GB) Current transformers
- (DE) Phasenstromwandler
- (IT) Trasformatore di corrente
- (NL) Stroomtransformator
- (ES) Transformador de corriente
- (PT) Transformador de corrente
- (GR) Μετασχηματιστής ρεύματος
- (FI) Virtamuuntaja
- (PL) Przekładnik prądowy
- (RU) Трансформатор тока

**b) Ct = 1200/5**

- (FR) Intégration des courants
- (GB) Integration time
- (DE) Integrationszeit der Ströme
- (IT) Integrazione delle correnti
- (NL) Integratietijd van de Ströme
- (ES) Integracion de las intensidades
- (PT) Integração das cotentes
- (GR) Ολοκλήρωση ισχύος
- (FI) Virran integraatioaika
- (PL) Całkowanie prądu
- (RU) Интеграция токов

**c) TIME = 20 min**

- (FR) Intégration de la puissance active
- (GB) Integration active time
- (DE) Integrationszeit der Wirkleistung
- (IT) Integrazione potenza attiva
- (NL) Integratietijd van de actief vermogen
- (ES) Integracion de las potencia activa
- (PT) Integração das potência activa
- (GR) Ολοκλήρωση ενεργού ισχύος
- (FI) Pätötehon integraatioaika
- (PL) Całkowanie mocy czynnej
- (RU) Время интеграции активной мощности

**d) TIME = 20 min**

- (FR) Remise à zéro
- (GB) Reset to zero
- (DE) Rückstellungen
- (IT) Azzeramento
- (NL) Reset
- (ES) Resolver a cero
- (PT) Colocações a zero
- (GR) Μηδενισμός
- (FI) Nollaus
- (PL) Kasowanie
- (RU) Сброс установок

**e) rSET = Ea**

- (FR) Type de sortie
- (GB) Pulse output type
- (DE) Types des Ausgangs
- (IT) L'uscita ad impulsi
- (NL) Type pulsuitgang
- (ES) Tipo de salida de impulsos
- (PT) Tipo de saída
- (GR) Τύπος εξόδου
- (FI) Pulssilähdön tyyppi
- (PL) Typ wyjścia
- (RU) Импульсный выход

**f) OUT I tYPE = Er**

- (FR) Poids de la sortie
- (GB) Pulse output rate
- (DE) Ausgangsimpulswertigkeit
- (IT) Peso degli uscita impulsi
- (NL) Gewicht van pulsuitgang
- (ES) Peso de la salida de impulsiones
- (PT) Peso da saída de impulsões
- (GR) Τιμή παλμού εξόδου
- (FI) Pulssilähdön arvo
- (PL) Waga wyjścia
- (RU) Величина выходного импульса

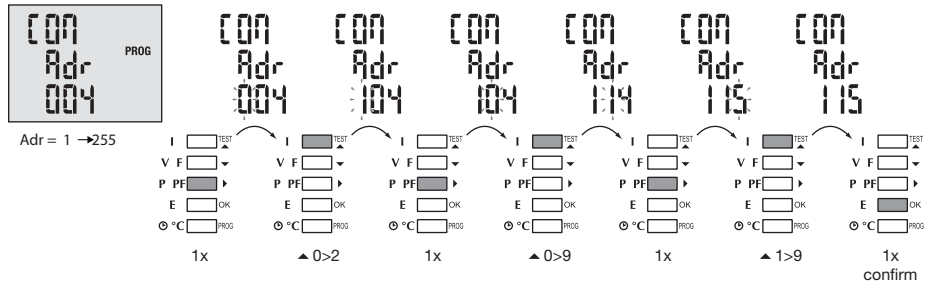
**g) OUT I VAL = 100**

- (FR) Durée du pulse
- (GB) Pulse output durations
- (DE) Dauer des Impulsausgangs
- (IT) Durata dell' uscita ad impulsi
- (NL) Duur van de pulsuitgang
- (ES) Duración de la salida impulsiones
- (PT) Duração da saída de impulsões
- (GR) Διάρκεια παλμού
- (FI) Pulssin kesto
- (PL) Czas wyjścia
- (RU) Длительность импульса

**h) OUT I dUR = 300**

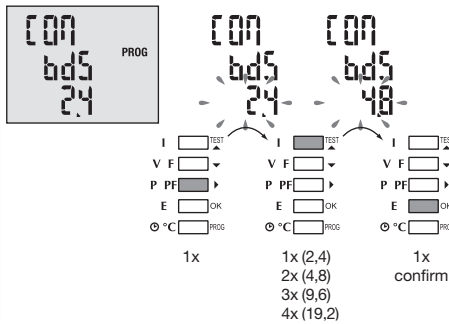
- FR Adresse de communication
- GB Communication address
- DE Kommunikations adresse
- IT Dell' indirizzo di comunicazione
- NL Het communicatieadres
- ES Direccion de comunicacion
- PT Endereço da comunicação
- GR Διεύθυνση επικοινωνίας
- FI Tiedonsiirto-osoite
- PL Adres komunikacji
- RU Адрес устройства для коммутации

① Adr = 115



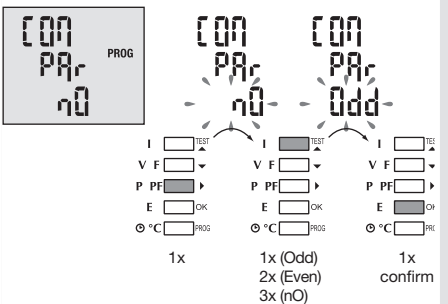
- FR Vitesse de communication
- GB Communication speed
- DE Kommunikationsgeschwindigkeit
- IT Velocita di comunicazione
- NL Communicatiesnelheid
- ES Velocidad de comunicacion
- PT Velocidade de comunicação
- GR Ταχύτητα επικοινωνίας
- FI Tiedonsiirron nopeus
- PL Prędkość transmisji danych
- RU Скорость передачи данных

② bdS = 4,8



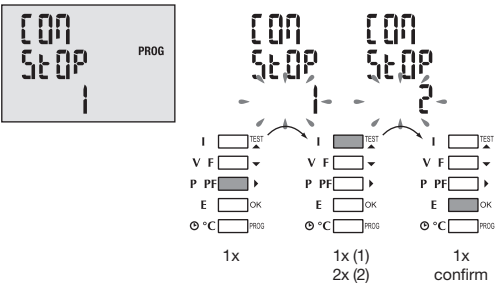
- FR Parité de communication
- GB Communication parity
- DE Parität
- IT Bit di parita
- NL Communicatiepariteit
- ES Paridad de comunicacion
- PT Paridade de comunicação
- GR Ισοτιμία επικοινωνίας
- FI Tiedonsiirron pariteetti
- PL Parzystość transmisji danych
- RU Контроль по чётности

③ PAr = Odd



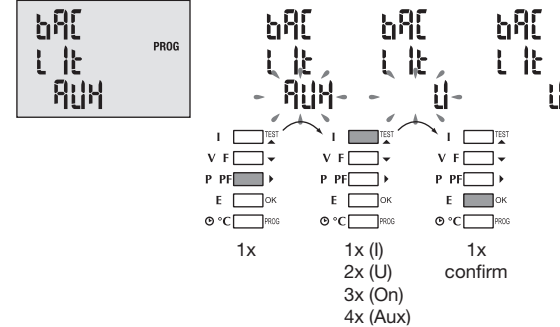
- FR Bit de stop de communication
- GB Communication Stop bit
- DE Stop Bits
- IT Bit di stop di comunicazione
- NL Communicatie-stopbit
- ES Bit de stop de comunicacion
- PT Bit de stop de comunicação
- GR Διαδικό ψηφίο τερματισμού επικοινωνίας
- FI Tiedonsiirron pysäytysbitti
- PL Bity stopu
- RU Бит остановки соединения

④ StOP = 2



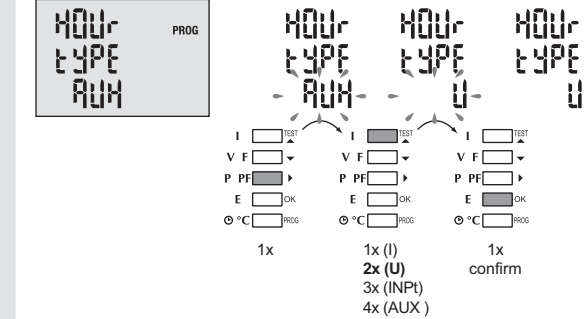
- FR Rétroéclairage
- GB Backlit
- DE LCD Anzeige von hinten beleuchtet
- IT Retroilluminato
- NL Backlight
- ES Retroiluminacion
- PT Retroiluminação
- GR Οθόνη με οπίσθιο φωτισμό
- FI Taustavaloa
- PL Podświetlenie
- RU Подсветка

⑤ bACLit = U



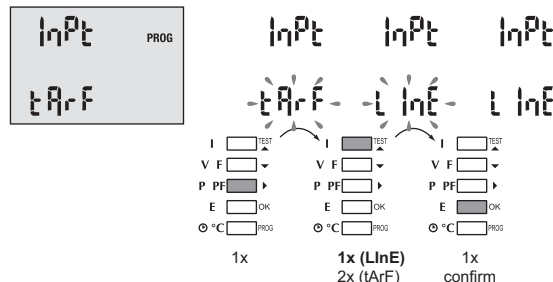
- FR Compteur horaire
- GB Hour run meter
- DE Stundenzähler
- IT Contatore orario
- NL U renteller
- ES Contador horario
- PT Contador horário
- GR Μετρητής ωρών
- FI Käyttötuntilaskuri
- PL Licznik czasu
- RU СЧЁТЧИК ЧАСОВ

⑥ HOUr = U



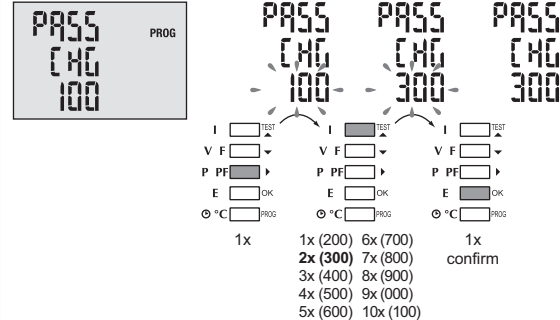
- FR Entrée
- GB Input
- DE Eingang
- IT Entrate
- NL Ingage
- ES Entrada
- PT Entrada
- GR Είσοδος
- FI Tulo
- PL Wejście
- RU Ввод

⑦ InPt = LinE



- FR Changement de code
- GB Code Change
- DE Codeänderung
- IT Cambiamento di codice
- NL Verandering van code
- ES Cambio de código
- PT Mudança de código
- GR Αλλαγή κωδικού
- FI Koodin vaihto
- PL Zmiana hasła
- RU Смена пароля

⑧ PASS = 300



- FR Numéro de série
- GB Serial number
- DE Seriennummer
- IT Numero di serie
- NL Seriennummer
- ES Numero de serie
- PT Numero de serie
- GR Σειριακός αριθμός
- FI Sarjanumero
- PL Numer seryjny
- RU Серийный номер

⑨ 0000925003

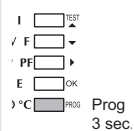


- FR Version logiciel
- GB Software version
- DE Softwareversion
- IT Versione software
- NL Softwareversie
- ES Version de software
- PT Versão do software
- GR Έκδοση λογισμικού
- FI Ohjelmistoversio
- PL Wersja oprogramowania
- RU Версия ПО

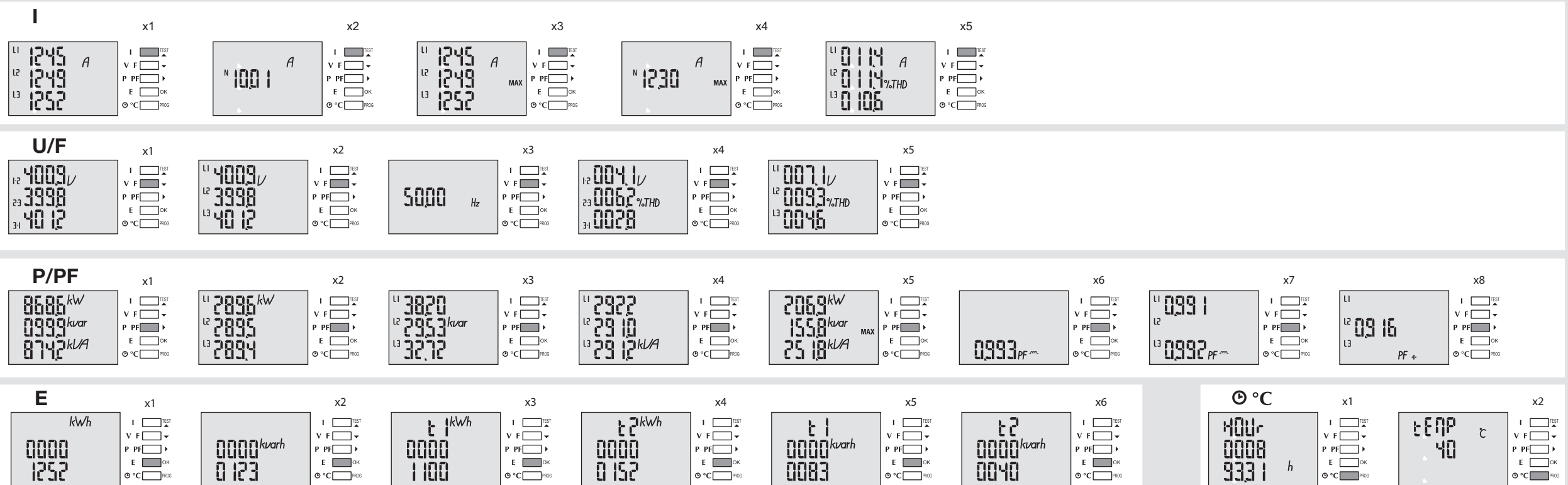
⑩ SOFT = U101



- FR Quitter la programmation
- GB To quit programming
- DE Konfigurationsebene verlassen
- IT Per abbandonare la programmazione
- NL Om vit programmering te gaan
- ES Para salir de programación
- PT Para sair da programação
- GR Έξοδος από τη λειτουργία προγραμματισμού
- FI Ohjelmoinnin lopetus
- PL wyjście z trybu programowania
- RU Выход из программирования

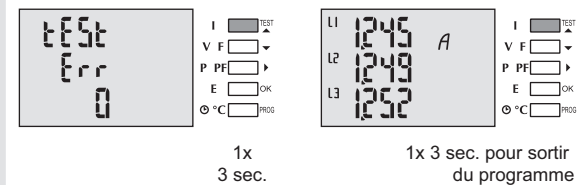


Utilisation / Operation / Betrieb / Utilizzo / Gebruik / Utilizacion / Utilização / λειτουργία / Käyttö / Użytkowanie / Эксплуатация

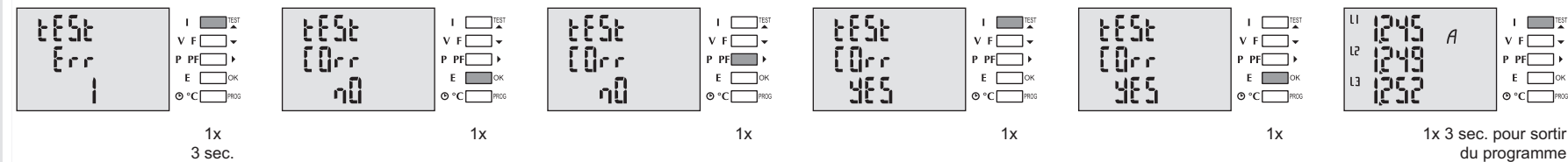




tEst Err 0

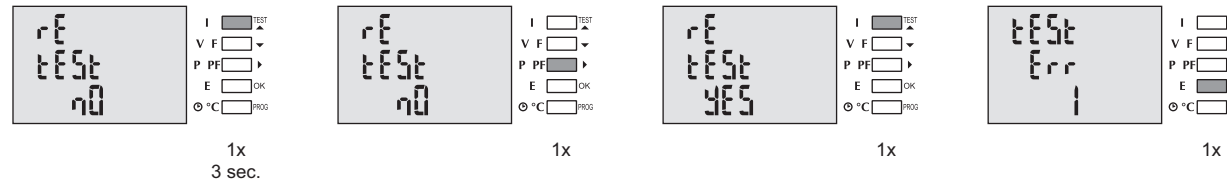


tEst Err 1



- FR 2e opération de test
- GB second test operation
- DE Zweiter Testbetrieb
- IT 2a operazione di test
- NL 2e testoperatie
- ES 2e testoperatie
- PT 2a operação de teste
- GR 2η λειτουργία ελέγχου
- FI Toinen testitoiminto
- PL Druga operacja testowa
- RU 2-я операция проверки

Remarque: cette opération ne tient pas compte des modifications effectuées lors du premier test.  
NB: this operation does not hold account of the modifications carried out at the time of the first test.  
Hinweis: Bei diesem Betrieb werden die Änderungen aus dem ersten Test nicht berücksichtigt.  
Nota: questa operazione non tiene conto delle modifiche compiute in occasione del primo test.  
Opmerking: deze poeratie houdt geen rekening met de wijzigingen aangebracht tijdens de eerste test.  
Opmerking: deze poeratie houdt geen rekening met de wijzigingen aangebracht tijdens de eerste test.  
Nota: esta operação não leva em conta as modificações efectuadas durante o primeiro teste.  
Παρατήρηση: αυτή η λειτουργία δεν λαμβάνει υπόψη τις τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά τον πρώτο έλεγχο.  
Huomio: tämä toiminto ei ota huomioon ensimmäisen testin aikana tehtyjä muutoksia.  
Uwaga: Ta operacja nie uwzględnia zmian wprowadzonych podczas pierwszego testu.  
Прмечание: Эта операция не учитывает изменения внесённые во время первого теста.



FR

Lors du test, le SM101C 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 1 = inversion du raccordement du TC sur la phase 1  
• Err 2 = inversion du raccordement du TC sur la phase 2  
• Err 3 = inversion du raccordement du TC sur la phase 3  
• Err 4 = inversion en tension entre V1 et V2  
• Err 5 = inversion en tension entre V2 et V3  
• Err 6 = inversion en tension entre V3 et V1  
Pour les Err 1, Err 2 et Err 3, la modification peut se faire via le SM101C ou manuellement en corrigeant le raccordement des courants.  
Pour les Err 4, Err 5 et Err 6 la modification doit se faire manuellement en corrigeant le raccordement des tensions

IT

Al momento del test, il SM101C 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 1 = inversione del raccordo del TC sulla fase 1  
• Err 2 = inversione del raccordo del TC sulla fase 2  
• Err 3 = inversione del raccordo del TC sulla fase 3  
• Err 4 = inversione in tensione tra V1 e V2  
• Err 5 = inversione in tensione tra V2 e V3  
• Err 6 = inversione in tensione tra V3 e V1  
Per quanto riguarda gli Err 1, Err 2 e Err 3, la modifica si può applicare tramite SM101C o manualmente, correggendo il collegamento delle correnti.  
Per quanto riguarda gli Err 4, Err 5 e Err 6, la modifica si deve applicare manualmente, correggendo il collegamento delle tensioni.

PT

Durante o teste, o SM101C 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 1 = inversão da ligação do TC na fase 1  
• Err 2 = inversão da ligação do TC na fase 2  
• Err 3 = inversão da ligação do TC na fase 3  
• Err 4 = inversão em tensão entre V1 e V2  
• Err 5 = inversão em tensão entre V2 e V3  
• Err 6 = inversão em tensão entre V3 e V1  
Para os Err 1, Err 2 e Err 3, a modificação pode ser feita automaticamente, através do SM101C, ou manualmente, corrigindo a ligação das correntes.  
Para os Err 4, Err 5 e Err 6, a modificação pode ser feita manualmente, corrigindo a ligação das tensões.

PL

W czasie testu przez urządzenie SM101C musi płynąć prąd i musi być podłączone napięcie w każdej z faz. Ponadto ta funkcja zakłada, że współczynnik mocy instalacji (FP) zawiera się w przedziale:  $0,6 < FP < 1$ .  
Jeżeli FP instalacji nie mieści się w tym przedziale, nie można korzystać z tej funkcji.  
W sieciach 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL sprawdzane jest wyłącznie podłączenie TI.  
W sieciach 4NBL i 3 NBL sprawdzane są wszystkie podłączenia.  
• Err 0 = nie stwierdzono błędów  
• Err 1 = odwrotne podłączenie przekładnika prądowego w fazie 1  
• Err 2 = odwrotne podłączenie przekładnika prądowego w fazie 2  
• Err 3 = odwrotne podłączenie przekładnika prądowego w fazie 3  
• Err 4 = odwrócenie napięcia pomiędzy V1 i V2  
• Err 5 = odwrócenie napięcia pomiędzy V2 i V3  
• Err 6 = odwrócenie napięcia pomiędzy V3 i V1  
W przypadku Err 1, Err 2 i Err 3 zmiany można wprowadzić przez SM101C lub ręcznie, korygując podłączenie prądu.  
W przypadku Err 4, Err 5 i Err 6 zmiany muszą być wprowadzone ręcznie, poprzez modyfikację podłączenia napięcia.

GB

During the test, the SM101C 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, the connection of the CTs is controlled only.  
In 4NBL and 3NBL the connection as a whole is controlled.  
• Err 0 = no error  
• Err 1 = CT phase 1 inverted  
• Err 2 = CT phase 2 inverted  
• Err 3 = CT phase 3 inverted  
• Err 4 = V1 and V2 voltages inverted  
• Err 5 = V2 and V3 voltages inverted  
• Err 6 = V3 and V1 voltages inverted  
For the Err 1, Err 2 and Err 3, the modification can be performed by the SM101C 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.

NL

Tijdens de test moet de SM101C 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 1 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 1  
• Err 2 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 2  
• Err 3 = inversie van de aansluiting van de spanningstransformator op fase 3  
• Err 4 = Spanningsinversie tussen V1 en V2  
• Err 5 = Spanningsinversie tussen V2 en V3  
• Err 6 = Spanningsinversie tussen V3 en V1  
Voor Err 1, Err 2 en Err 3, kan de wijziging plaatsvinden via de SM101C of handmatig door de aansluiting van de stromen te corrigeren.  
Voor de Err 4, Err 5 en Err 6 moet de wijziging handmatig worden doorgevoerd door middel van het corrigeren van de aansluiting van de spanningen.

GR

Κατά τον έλεγχο, το πολύμετρο SM101C πρέπει να δέχεται ρεύμα και τάση σε κάθε μία από τις φάσεις. Επιπλέον, αυτή η λειτουργία λαμβάνει υπόψη ότι ο ΣΙ της εγκατάστασης κυμαίνεται μεταξύ  $0,6 < ΣΙ < 1$ .  
Αν ο ΣΙ της εγκατάστασης δεν βρίσκεται σε αυτό το εύρος, δεν είναι δυνατή η χρήση αυτής της λειτουργίας.  
Στα 4 BL / 3 BL / 2BL / 1 BL, ελέγχεται μόνο η σύνδεση των μετασχηματιστών ρεύματος (MP).  
Στα 4NBL και 3 NBL, ελέγχεται το σύνολο των συνδέσεων.  
• Err 0 = κανένα σφάλμα  
• Err 1 = αναστροφή της σύνδεσης του MP στη φάση 1  
• Err 2 = αναστροφή της σύνδεσης του MP στη φάση 2  
• Err 3 = αναστροφή της σύνδεσης του MP στη φάση 3  
• Err 4 = αναστροφή τάσης μεταξύ V1 και V2  
• Err 5 = αναστροφή τάσης μεταξύ V2 και V3  
• Err 6 = αναστροφή τάσης μεταξύ V3 και V1  
Για τα Err 1, Err 2 και Err 3, η τροποποίηση πρέπει να γίνει μέσω του SM101C ή με χειροκίνητη διόρθωση των συνδέσεων ρεύματος.  
Για τα Err 4, Err 5 και Err 6, η τροποποίηση πρέπει να γίνει με χειροκίνητη διόρθωση των συνδέσεων τάσης

RU

Во время тестирования, на контактах каждой фазы SM101C должны быть ток и напряжение. Также, функция распознаёт  $\cos \phi$  электроустановки в пределах  $0.6 < \cos \phi < 1$ .  
Если фактор нагрузки ( $\cos \phi$ ) вне пределов диапазона, функция не работает.  
В сетях типов 4 BL/3 BL/2BL/1 BL, проверяются присоединения только трансформаторов тока.  
В сетях типов 4NBL and 3NBL проверяются все присоединения..  
• Err 0 = нет ошибок  
• Err 1 = инверсия присоединений трансформатора тока фазы  
• Err 2 = инверсия присоединений трансформатора тока фазы  
• Err 3 = инверсия присоединений трансформатора тока фазы  
• Err 4 = инверсия присоединений входов V1 и V2  
• Err 5 = инверсия присоединений входов V2 и V3  
• Err 6 = инверсия присоединений входов V3 и V1  
Для ошибок Err 1, Err 2 и Err 3, изменения можно внести через SM101C или вручную перекоммутацией зажимов.  
Для ошибок Err 4, Err 5 и Err 6 изменения должны быть произведены вручную перекоммутацией зажимов измерения напряжений.

DE

Beim Test muss SM101C an jeder der Phase Strom und Spannung anliegen. 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 1 = Umwandlung des Stromwandlers auf Phase 1  
• Err 2 = Umwandlung des Stromwandlers auf Phase 2  
• Err 3 = Umwandlung des Stromwandlers auf Phase 3  
• Err 4 = Umwandlung der Spannung zwischen V1 und V2  
• Err 5 = Umwandlung der Spannung zwischen V2 und V3  
• Err 6 = Umwandlung der Spannung zwischen V3 und V1  
Für die Err 1, Err 2 und Err 3 kann die Änderung über das SM101C 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.

ES

Durante la prueba, el SM101C 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 1 = inversión de la conexión TC fase 1  
• Err 2 = inversión de la conexión TC fase 2  
• Err 3 = inversión de la conexión TC fase 3  
• Err 4 = inversión intensidad entre V1 e V2  
• Err 5 = inversión intensidad entre V2 e V3  
• Err 6 = inversión intensidad 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 SM101C o manual por medio de la corrección de la conexión de la corriente.  
En el caso de los modelos Err 4, Err 5 y Err 6, la modificación puede realizarse de forma manual por medio de la corrección de la conexión de la tensión.

FI

Testin aikana, SM101C:llä pitää olla virta ja jännite kaikilla vaiheilla. Tämän lisäksi, toiminto tunnistaa asennuksen tehokertoimen ollessa  $0.6 < PF < 1$ .  
Mikäli tehokerroin ei ole tällä alueella, tätä toimintoa ei voida käyttää.  
4 BL/3 BL/2BL/1 BL, vain virtamuuntajien liityntöjä valvotaan.  
4NBL ja 3NBL liityntöjä valvotaan kokonaisuudessaan.  
• Err 0 = ei virhettä  
• Err 1 = virtamuuntaja vaihe 1 kääntynyt  
• Err 2 = virtamuuntaja vaihe 2 kääntynyt  
• Err 3 = virtamuuntaja vaihe 3 kääntynyt  
• Err 4 = V1 ja V2 jännitteet kääntyneet  
• Err 5 = V2 ja V3 jännitteet kääntyneet  
• Err 6 = V3 ja V1 jännitteet kääntyneet  
Err 1, Err 2 ja Err 3, muutokset voidaan tehdä SM101C:llä tai korjaamalla virtaliitännät käsin.  
Err 4, Err 5 ja Err 6 muutokset pitää tehdä käsin korjaamalla jänniteliitännät.