

 CARLO GAVAZZI	
Installation instruction	
Power analyzer for three-phase and two-phase systems	
Istruzioni per l'installazione	
Analizzatore di potenza per sistemi trifase e bifase	
Installationsanweisung	
Leistungsanalysator für Drei-und Zweiphasensysteme	
Instructions pour l'installation	
Analyseur de puissance pour systèmes triphasé et biphasé	
Instrucciones para la instalación	
Analizador de potencial para sistemas trifásicos y bifásicos	
Veiledning til installation	
Analyseapparat effekt til trifasede og tofasede systemer	
EN	
Operating temperature	From -25 to +55 °C / from -13 to +131 °F
Storage temperature	From -25 to +70 °C / from -13 to +158 °F
Protection degree (not UL evaluated)	IP40 and IP51 (only in a distribution board with IP51 degree)
Overvoltage/Measurement category	III, 4kV rated impulse voltage
Protective class	II
Altitude	Max 2000 m
Consumption	<1,3 W / 2,6 VA (W value not UL evaluated)
Digital output	V _{ON} 2,5 V ac/dc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ac/dc max
Digital input	Contact measuring voltage: 5 V dc +/- 5% Contact measuring current: 5 mA max
Weight	280 g / 0,62 lb (packaging included)
<i>Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	
IT	
Temperatura di esercizio	Da -25 a +55 °C / da -13 a +131 °F
Temperatura di stoccaggio	Da -25 a +70 °C / da -13 a +158 °F
Grado di protezione (non valutato UL)	IP40 e IP51 (solo in un quadro di distribuzione con grado IP51)
Categoria di sovratensione/misura	III, tensione impulsiva nominale 4kV
Classe di protezione	II
Altitudine	Max 2000 m
Consumo	<1,3 W / 2,6 VA (il valore W non è stato verificato da UL)
Uscita digitale	V _{ON} 2,5 V ca/cc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ca/cc max
Ingresso digitale	Tensione misura contatto: 5 V cc +/- 5% Corrente misura contatto: max 5 mA
Peso	280 g / 0,62 lb (imballo incluso)
<i>Note: U.R. < 90 % senza condensa @ 40 °C / 104 °F.</i>	
DE	
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C / -13 bis +131 °F
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C / -13 bis +158 °F
Schutzklasse (nicht UL-geprüft)	IP40 und IP51 (nur in einer Verteilertafel mit IP51-Schutzklasse)
Überspannungs-Messungskategorie	III, 4 kV bemessene Impulsspannung
Schutzklasse	II
Höhe	Max 2000 m
Verbrauch	<1,3 W / 2,6 VA (W-Wert nicht von UL verifiziert)
Digitalausgang	V _{ON} 2,5 V ac/dc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ac/dc
Digitaleingang	Kontakt für Spannungsmessung: 5 V DC +/- 5% Kontakt für Strommessung: 5 mA max.
Gewicht	280 g / 0,62 lb (inkl. Verpackung)
<i>HINWEIS: R.L. < 90 % nicht kondensierend @ 40 °C / 104 °F.</i>	
FR	
Température de fonctionnement	De -25 à +55 °C / de -13 à +131 °F
Température de stockage	De -25 à +70 °C / de -13 à +158 °F
Indice de protection (UL non évaluée)	IP40 et IP51 (uniquement dans un tableau de distribution avec indice IP51)
Catégorie de surtension/mesure	III, tension nominale de choc de 4kV
Classe de protection	II
Altitude	Max 2000 m
Consommation	<1,3 W / 2,6 VA (valeur W non vérifiée par UL)
Sortie logique	V _{ON} 2,5 V ca/cc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ca/cc
Entrée logique	Contact mesurant la tension : 5 V dc +/- 5% Contact mesurant le courant : 5 mA max
Poids	280 g / 0,62 lb (emballage inclus)
<i>Note: U.R. < 90 % sans condensation @ 40 °C / 104 °F.</i>	
ES	
Temperatura de funcionamiento	De -25 a +55 °C / de -13 a +131 °F
Temperatura de almacenamiento	De -25 a +70 °C / de -13 a +158 °F
Grado de protección (sin evaluación UL)	IP40 e IP51 (solo en un cuadro de distribución con grado IP51)
Categoría de sobretensión/medida	III, tensión de pulso nominal 4 kV
Clase de protección	II
Altitud	Máx 2000 m
Consumo	<1,3 W / 2,6 VA (el valor de W no está verificado por UL)
Salida digital	V _{ON} 2,5 V ca/cc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ca/cc
Entrada digital	Tensión de medición del contacto: 5 V CC +/- 5% Intensidad de medición del contacto: 5 mA máx.
Peso	280 g / 0,62 lb (embalaje incluido)
<i>Note: U.R. < 90 % sin condensación @ 40 °C / 104 °F.</i>	
DA	
Driftstemperatur	Fra -25 til +55 °C / fra -13 til +131 °F
Opbevaringstemperatur	Fra -25 til +70 °C / fra -13 til +158 °F
Beskyttelsesgrad (ikke UL evalueret)	IP40 og IP51 (kun i et fordelingsstavle med IP51-grad)
Overspændings-målekategori	Kat. III, 4kV nominal impulsspænding
Beskyttelsesklasse	II
Højde	Maks. 2000 m
Forbrug	<1,3 W / 2,6 VA (W-værdien er ikke bekræftet af UL)
Digitale udgang	V _{ON} 2,5 V ac/dc, max 100 mA. V _{OFF} 42 V ac/dc
Digitale indgang	Målespænding for kontakt: 5 V dc +/- 5% Målestrøm for kontakt: 5 mA max
Vægt	280 g / 0,62 lb (emballage inkl.)
<i>Bemærk: R.F. < 90 % uden kondens @ 40 °C /104 °F.</i>	

ENGLISH	ITALIANO	DEUTSCH	FRANÇAIS	ESPAÑOL	DANSK
Warnings   DANGER! Live parts. Heart attack, burns and other injuries. - Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the electrical wires and installing or servicing current transformers. - Only use the analyzer at the specified voltage and current. - The analyzer should only be installed by qualified personnel experienced in working in safety. - Access to the terminals is reserved for qualified personnel for maintenance operations.	Avvertenze   PERICOLO! Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni. - Scollegare l'alimentazione e i carichi prima di collegare/scollegare i cavi elettrici e installare o riparare i trasformatori di corrente. - Utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate. - L'installazione degli analizzatori deve essere eseguita solo da personale specializzato. - L'accesso ai terminali è riservato a personale specializzato per operazioni di manutenzione.	Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen. - Bevor Stromkabel angeschlossen/gelöst werden, muss die Stromversorgung und die Last unterbrochen werden. - Den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben. - Die Installation der Analysatoren darf ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die in der Lage sind, unter Sicherheitsbedingungen zu arbeiten. - Der Zugang zu den Klemmen ist qualifiziertem Personal für Wartungsarbeiten vorbehalten.	Avertissements   DANGER! Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. - Débrancher l'alimentation et les charges avant de brancher/débrancher les câbles électriques. - Utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés. - L'installation des analyseurs dot être effectuée seulement par des personnes sachant opérer en sécurité. - L'accès aux bornes est réservé au personnel qualifié pour la maintenance.	Advertencias   ¡PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones. - Desconectar la alimentación y las cargas antes de conectar/conectar los cables eléctricos. - Utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas. - La instalación de los analizadores solo deberá correr a cargo de personas que sepan operar de forma segura. - El acceso a los terminales está reservado solo para personal calificado para operaciones de mantenimiento.	Advarsler   FARE! Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. - Forsyningen og belastningen frakobles inden tilslutning/frakobling de elektriske kabler. - Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm. - Analysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale, som ved, hvordan man arbejder i sikkerhed. - Adgang til terminaler er forbeholdt kvalificeret personale til vedligeholdelse.

NOTICE: The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer

NOTICE: Always use electrical wires according to all applicable local and international regulations.

NOTICE: only use the analyzer at the specified voltage and current to avoid permanent damage.

NOTICE: no one is authorized to open the analyzer. This operation is reserved exclusively for CARLO GAVAZZI technical service personnel. Protection may be impaired if the instrument is used in a manner not specified by the manufacturer.

 This manual is an integral part of the product. It must be consulted for analyzer installation. It must be kept in good condition and in a clean location accessible to all operators.

Cleaning

Use a slightly dampened cloth to clean the display. Do not use abrasives or solvents.

Responsibility for disposal

 The product must be disposed of at the relative recycling centers specified by the government or local public authorities. Correct disposal and recycling will contribute to the prevention of potentially harmful consequences to the environment and persons.

Service and warranty

In the event of malfunction, fault, requests for information or to purchase accessory modules, contact the CARLO GAVAZZI branch or distributor in your country. Installation and use of analyzers other than those indicated in the provided instructions void the warranty.

Notes

- The instrument must be installed taking care of leaving the external disconnecting device easily accessible.
- The current transformers may not be installed in equipment where they exceed 75 percent of the wiring space of any cross-sectional area within the equipment.
- Restrict installation of current transformer in an area where it would block ventilation openings.
- Restrict installation of current transformer in an area of breaker arc venting.
- Secure current transformer and route conductors so that they do not directly contact live terminals or bus.
- An external switch or circuit-breaker that must be mounted near the instrument is required.
- For use with Current Sensors rated for basic Insulation.
- To be used in a pollution degree 2 or better environment only.
- Indoor use only.
- Auxiliary inputs/outputs (Digital input, Digital output, RS485, M-Bus) must be connected only to Limited-Energy Circuit in accordance with IEC/EN 61010-1.
- The product is intended to be installed inside a certified fire/electrical enclosure.

Additional UL notes

- For use with Listed or R/C. Energy Monitoring Current Sensors rated for basic Insulation.
- Auxiliary inputs/outputs (Digital input, Digital output, RS485, M-Bus) must be connected only to Limited-Energy Circuit in accordance with UL/CSA 61010-1 or Class 2 supply source which complies with the National Electrical Code (NEC), NFPA 70, Clause 725.121 and Canadian Electrical Code (CEC), Part I, C22.1.
- Evaluated as open type device; it is intended to be installed inside a dedicated NRTL certified fire/electrical enclosure (overall enclosure) or inside end-product equipment enclosure; it is not intended for retrofit installations in the enclosure of switchgears or panel boards.

Display icons	Icone del display
Symbol	Descrizione
	ALLARME (icona lampeggiante): il valore della variabile ha superato la soglia impostata.
	ERRORE DI CABIAGGIO (icone fisse): è stato rilevato un errore di cablaggio, il controllo funziona correttamente il sistema selezionato è 3Pn e se per ogni fase: - la potenza è positiva (importata), - PF > 0,7 L or PF > 0,96 C. For problem solutions, see “EM500 IM wiring solutions”
	Serial communication state (reception / transmission)
	The association of the phase terminal or the direction of the currents have been modified via UCS software to correct virtually a wiring fault. To view the current setup of the terminals, access the info screens (MENU > INFO > TERMINAL).

ITALIANO	DEUTSCH
Avvertenze   PERICOLO! Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni. - Scollegare l'alimentazione e i carichi prima di collegare/scollegare i cavi elettrici e installare o riparare i trasformatori di corrente. - Utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate. - L'installazione degli analizzatori deve essere eseguita solo da personale specializzato. - L'accesso ai terminali è riservato a personale specializzato per operazioni di manutenzione.	Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen. - Bevor Stromkabel angeschlossen/gelöst werden, muss die Stromversorgung und die Last unterbrochen werden. - Den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben. - Die Installation der Analysatoren darf ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die in der Lage sind, unter Sicherheitsbedingungen zu arbeiten. - Der Zugang zu den Klemmen ist qualifiziertem Personal für Wartungsarbeiten vorbehalten.

 Questo manuale è parte integrante del prodotto. Deve essere consultato per l'installazione dell'analizzatore. Deve essere mantenuto in buone condizioni e conservato in un luogo pulito e accessibile agli operatori.

Pulizia

Per mantenere pulito il display usare un panno leggermente inumidito. Non usare abrasivi o solventi.

Responsabilità di smaltimento

 Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento e il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per le persone.

Assistenza e garanzia

In caso di malfunzionamento, guasto, necessità informazioni per acquistare moduli accessori, contattare la filiale CARLO GAVAZZI o il distributore nel paese di appartenenza. L'installazione e l'uso dell'analizzatore diversi da quanto indicato nelle istruzioni fornite invalidano la garanzia.

Note

- Lo strumento deve essere installato facendo attenzione a lasciare il dispositivo di sezionamento esterno facilmente accessibile.
- I trasformatori di corrente non possono essere installati in apparecchiature dove superano il 75 percento dello spazio di cablaggio di qualsiasi area sezione trasversale all'interno dell'apparecchiatura.
- Evitare l'installazione del trasformatore di corrente in un'area dove bloccherebbe le aperture di ventilazione.
- Evitare l'installazione del trasformatore di corrente in un'area di rilascio arco interruttore.
- Fissare il trasformatore di corrente e intradare i conduttori in modo che non vengano a contatto diretto con terminali o bus sotto tensione.
- È richiesto un interruttore o interruttore automatico esterno che deve essere montato vicino allo strumento.
- Per uso con Sensori di Corrente con rating per isolamento base.
- Devono essere utilizzati soltanto in un ambiente con grado di inquinamento 2 o migliore.
- Solo per uso in ambienti interni.
- Gli ingressi/le uscite digitali (Ingresso digitale, Uscita digitale, RS485, M-Bus) devono essere collegati unicamente a un Circuito a Energia Limitata, conformemente a quanto previsto dalla norma IEC/ EN 61010-1.
- Il prodotto è progettato per essere installato all'interno di protezioni antincendio/cabine elettriche certificate.

DEUTSCH	FRANÇAIS	ESPAÑOL	DANSK
Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen. - Bevor Stromkabel angeschlossen/gelöst werden, muss die Stromversorgung und die Last unterbrochen werden. - Den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben. - Die Installation der Analysatoren darf ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die in der Lage sind, unter Sicherheitsbedingungen zu arbeiten. - Der Zugang zu den Klemmen ist qualifiziertem Personal für Wartungsarbeiten vorbehalten.	Avertissements   DANGER! Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. - Débrancher l'alimentation et les charges avant de brancher/débrancher les câbles électriques. - Utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés. - L'installation des analyseurs dot être effectuée seulement par des personnes sachant opérer en sécurité. - L'accès aux bornes est réservé au personnel qualifié pour la maintenance.	Advertencias   ¡PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones. - Desconectar la alimentación y las cargas antes de conectar/conectar los cables eléctricos. - Utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas. - La instalación de los analizadores solo deberá correr a cargo de personas que sepan operar de forma segura. - El acceso a los terminales está reservado solo para personal calificado para operaciones de mantenimiento.	Advarsler   FARE! Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. - Forsyningen og belastningen frakobles inden tilslutning/frakobling de elektriske kabler. - Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm. - Analysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale, som ved, hvordan man arbejder i sikkerhed. - Adgang til terminaler er forbeholdt kvalificeret personale til vedligeholdelse.

FRANÇAIS	ESPAÑOL	DANSK
Avertissements   DANGER! Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. - Débrancher l'alimentation et les charges avant de brancher/débrancher les câbles électriques. - Utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés. - L'installation des analyseurs dot être effectuée seulement par des personnes sachant opérer en sécurité. - L'accès aux bornes est réservé au personnel qualifié pour la maintenance.	Advertencias   ¡PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones. - Desconectar la alimentación y las cargas antes de conectar/conectar los cables eléctricos. - Utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas. - La instalación de los analizadores solo deberá correr a cargo de personas que sepan operar de forma segura. - El acceso a los terminales está reservado solo para personal calificado para operaciones de mantenimiento.	Advarsler   FARE! Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. - Forsyningen og belastningen frakobles inden tilslutning/frakobling de elektriske kabler. - Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm. - Analysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale, som ved, hvordan man arbejder i sikkerhed. - Adgang til terminaler er forbeholdt kvalificeret personale til vedligeholdelse.

AVIS : La sécurité de tout système qui incorpore l'analyseur retombe sous la responsabilité de l'installateur du système.

AVIS: utiliser toujours des fils électriques conformes à toutes les réglementations locales et internationales applicables.

AVIS : utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés pour éviter des dommages permanents.

AVIS : personne n'est autorisé à ouvrir l'analyseur. Seul le personnel de l'assistance technique CARLO GAVAZZI peut le faire. La protection peut être compromise si l'instrument est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.

 Ce manuel fait partie intégrante du produit. Il doit être consulté pour l'installation de l'analyseur. Il doit être maintenu dans de bonnes conditions et conservé dans un lieu propre et accessible aux opérateurs.

Nettoyage

Pour maintenir l'afficheur propre utiliser un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.

Responsabilité en matière d'élimination

 Éliminer selon le ti sélectif avec les structures de récupération indiquées par l'État ou par les organismes publics locaux. Bien éliminer et recycler aidera à prévenir des conséquences potentiellement néfastes pour l'environnement et les personnes.

Service et garantie

En cas de dysfonctionnement, de panne, de besoin d'informations, ou pour acheter des modules accessoires, contacter la filiale ou le distributeur CARLO GAVAZZI de votre pays. Une installation et une utilisation de l'analyseur autres que celles indiquées dans les instructions fournies invalident la garantie.

Notes

- L'instrument doit être installé en faisant attention à laisser un accès facile à l'appareil de déconnexion externe.
- Les transformateurs de courant ne peuvent être installés dans les installations où ils occupent plus de 75 pour cent de l'espace de branchement de toute zone transversale à l'intérieur de l'installation.
- Restreindre l'installation du transformateur de courant dans les zones où il pourrait entraver les ouvertures d'aération.
- Restreindre l'installation du transformateur de courant dans les zones d'aération du disjoncteur d'arc.
- Protéger les transformateurs de courant et poser les câbles pour qu'ils ne soient pas en contact direct avec des bornes sous tension ou un bus.
- Attention : pour réduire le risque de choc électrique, toujours ouvrir ou déconnecter le circuit du système (ou du service) d'alimentation électrique ou réaliser l'assemblage avant l'installation ou la mise en service des transformateurs de courant.
- Un interrupteur ou disjoncteur externe devant être monté à proximité de l'instrument est requis.
- A utiliser uniquement dans un environnement de degré de pollution 2 ou supérieur.
- Utilisation en intérieur uniquement.
- Les entrées/sorties auxiliaires (entrée numérique, sortie numérique, RS485, M-Bus) doivent être connectées uniquement au circuit à énergie limitée conformément à la norme IEC/EN 61010-1.
- Le produit est destiné à être installé à l'intérieur d'une enceinte coupe-feu/électrique certifiée.

Notes UL supplémentaires

- Pour une utilisation avec des capteurs de courant R/C listed pour la surveillance d'énergie, désignés pour une isolation de base.
- Les entrées/sorties auxiliaires (entrée numérique, sortie numérique, RS485, M-Bus) doivent être connectées uniquement à un circuit à énergie limitée conformément à la norme UL/CSA 61010-1 ou à une source d'alimentation de classe 2 conforme au Code électrique national (NEC), NFPA 70, clause 725.121 et au Code électrique canadien (CEC), partie I, C22.1.
- Évalué comme dispositif de type ouvert ; il est destiné à être installé à l'intérieur d'un boîtier spécial certifié NRTL pour la protection contre l'incendie et l'électricité (boîtier intégral) ou à l'intérieur du boîtier de l'équipement ; il n'est pas destiné à être installé ultérieurement dans le boîtier d'appareillage de commutation ou les tableaux de distribution.

ESPAÑOL	DANSK
Advertencias   ¡PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones. - Desconectar la alimentación y las cargas antes de conectar/conectar los cables eléctricos. - Utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas. - La instalación de los analizadores solo deberá correr a cargo de personas que sepan operar de forma segura. - El acceso a los terminales está reservado solo para personal calificado para operaciones de mantenimiento.	Advarsler   FARE! Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. - Forsyningen og belastningen frakobles inden tilslutning/frakobling de elektriske kabler. - Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm. - Analysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale, som ved, hvordan man arbejder i sikkerhed. - Adgang til terminaler er forbeholdt kvalificeret personale til vedligeholdelse.

AVIS : La seguridad de cualquier sistema que incorpora al analizador será responsabilidad del instalador del sistema.

AVIS: use hilos eléctricos en cumplimiento con las regulaciones locales e internacionales de aplicación en todo momento.

AVIS : utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas para evitar daños permanentes.

AVIS : nadir está autorizado para abrir el analizador. Solo el personal de la asistencia técnica CARLO GAVAZZI puede hacerlo. El uso del instrumento de un modo no especificado por el fabricante podría afectar a la protección.

 Este manual forma parte integrante del producto. Debe consultarse para instalar el analizador. Debe mantenerse en buenas condiciones y conservarse en un lugar limpio y accesible a los operadores.

Limpieza

Para mantener limpio el display, usar un paño ligeramente húmedo. No usar abrasivos ni disolventes.

Installing EM530 / Installare EM530 / Installation des EM530 / Installer le EM530 / Instalar el EM530 / Installer EM530

1. Mount EM530 on DIN rail.
2. Open terminal caps.
3. Complete measuring input connections.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Voltage tolerance	-20...+15%
Frequency	50...60 Hz

Note: for MID versions the voltage range is limited to 3x230 (400) V, frequency to 50 Hz.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

4. Close the terminal caps.
5. Seal the terminal caps (MID requirement).
6. Connect inputs and digital output, RS485 or M-Bus. **Note:** Digital input, digital output, M-bus and RS485 port have reinforced insulation from mains circuit.
7. Turn on power and check correct operation.
8. Complete the MID programming (only PF version). The CT ratio must be set before use. Once set, the CT ratio cannot be changed. Follow the guided procedure on the display to set the CT ratio.
9. Configure EM530.

1. Montare EM530 su guida DIN.
2. Aprire i coprimorsetti.
3. Eseguire i collegamenti degli ingressi di misura.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Tolleranza tensione	-20...+15%
Frequenza	50...60 Hz

Nota: per le versioni MID il range di tensione è limitato a 3x230 (400) V, la frequenza a 50 Hz.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

4. Chiudere i coprimorsetti.
5. Sigillare i coprimorsetti (requisito MID).
6. Collegare ingressi e uscita digitale, RS485 o M-Bus. **Nota:** input digitale, output digitale, M-Bus e porta RS485 hanno un isolamento rinforzato rispetto al circuito di mains.
7. Alimentare e verificare il corretto funzionamento.
8. Eseguire la programmazione MID (solo versione PF). Il rapporto TA deve essere programmato prima dell'uso. Una volta programmato, il rapporto TA non può essere modificato. Seguire la procedura guidata sul display per impostare il rapporto TA.
9. Configurare l' EM530.

1. EM530 auf DIN-Schiene montieren.
2. Anschlussabdeckungen öffnen.
3. Eingangsanschlüsse komplett durchmessen.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Spannungstoleranz	-20...+15%
Frequenz	50...60 Hz

Hinweis: bei MID-Versionen ist der Spannungsbereich auf 3 x 230 (400) V und die Frequenz auf 50 Hz begrenzt.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

4. Anschlussabdeckungen schließen.
5. Siegeln Sie die Anschlussabdeckungen (MID-Anforderung).
6. Eingänge und digitalen Ausgang, RS485 oder M-Bus anschließen.
7. Die Stromversorgung einschalten und die einwandfreie Funktion prüfen.
8. MID-Programmierung (nur PF-Version). Das CT-Verhältnis muss vor der Verwendung programmiert werden. Einmal programmiert, kann das CT-Verhältnis nicht mehr geändert werden. Folgen Sie dem Konfigurationsablauf auf dem Display, um den CT-Verhältnis einzustellen.
9. Konfigurieren Sie das EM530.

1. Monter EM530 sur un rail DIN.
2. Ouvrir les cache-bornes.
3. Compléter la mesure des connexions d'entrée.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Tolérance de tension	-20...+15%
Fréquence	50...60 Hz

Remarque: pour les versions MID, la plage de tension est limitée à 3x230 (400) V et la fréquence à 50 Hz.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

4. Fermer les cache-bornes.
5. Scellez les cache-bornes (exigence MID).
6. Connecter les entrées et les sorties numériques, RS485 ou M-Bus. **Note:** l'entrée numérique, la sortie numérique, le M-bus et le port RS485 ont une isolation renforcée du circuit secteur.
7. Alimenter et vérifier le fonctionnement correct.
8. Programmation MID (seulement version PF). Le rapport CT doit être programmé avant utilisation. Une fois programmé, le rapport CT ne peut être modifié. Suivre la procédure guidée sur l'afficheur pour programmer le rapport CT.
9. Configurer EM530.

1. Montar el EM530 en el carril DIN.
2. Abrir los tapones para terminales.
3. Realizar las conexiones de las entradas de medición.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Tolerancia de tensión	-20...+15%
Frecuencia	50...60 Hz

Nota: para las versiones MID, el rango de tensión está limitado a 3x230 (400) V, la frecuencia a 50 Hz.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

4. Cerrar los tapones para terminales.
5. Sellar los cubrebornes (requisito MID).
6. Conectar las entradas y la salida digital, RS485 o M-Bus. **Nota:** la entrada digital, la salida digital, el M-bus y el puerto RS485 cuentan con aislamiento reforzado frente a la red eléctrica.
7. Alimentar y comprobar el correcto funcionamiento.
8. Programación MID (solo versión PF). La relación CT debe programarse antes del uso. Una vez programada, la relación CT no se puede modificar. Seguir el procedimiento guiado en el display para configurar la relación CT.
9. Configurar el EM530.

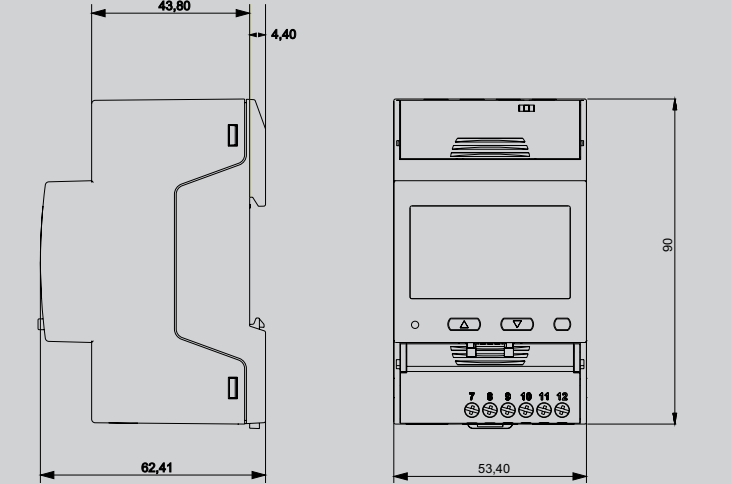
1. Montér EM530 på DIN-skinne.
2. Åbn klemmedæksler.
3. Udfør måling af indgangsforbindelser.

U_n (L-N)	120 ... 240 V
U_n (L-L)	208...415 V
Spændingstolerance	-20...+15%
Frekvens	50...60 Hz

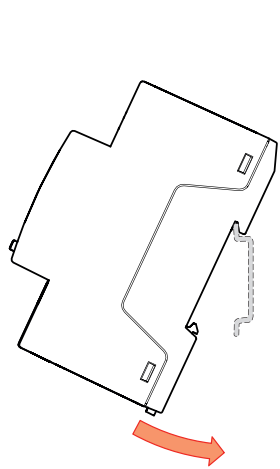
Bemærkning: for MID-versioner er spændingsområdet begrænset til 3x230 (400) V, frekvens til 50 Hz.

I_n	5 A
I_{max}	6 A

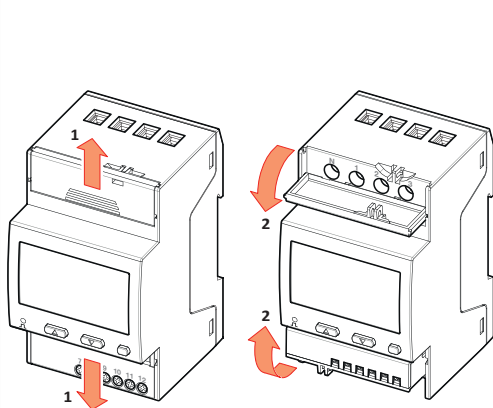
4. Luk klemmedækslerne.
5. Forsegle klemmedæksler (MID krav).
6. Tilslut indgange og digital udgang, RS485 eller M-Bus. **Bemærk:** Digital indgang, digital udgang, M-bus og RS485-port har forstærket isolering fra hovedkredsløbet.
7. Sæt strøm til, og kontrollér den korrekte drift.
8. Programmering af MID (kun PF-version). CT-forholdet skal programmeres inden brug. Når det er programmeret, kan CT-forholdet ikke ændres. Følg den trinvis procedure på displayet for at indstille CT-forholdet.
9. Konfigurer EM530.



1



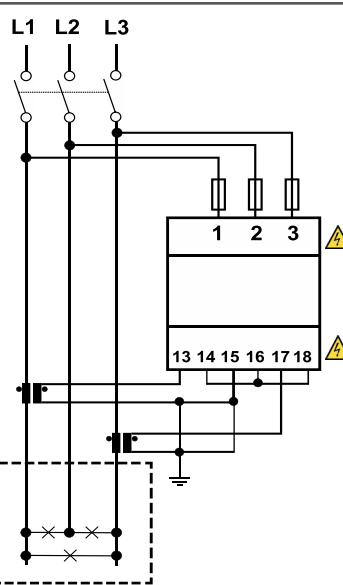
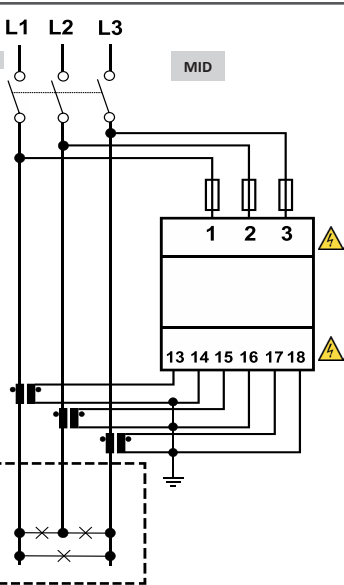
2



3

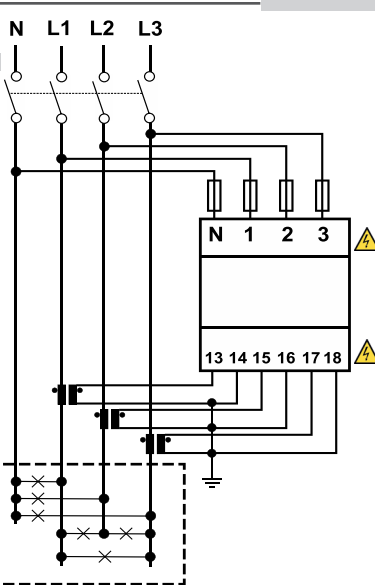
3P
EN: Three-phase system without neutral
IT: Sistema trifase senza neutro
DE: Dreiphasiges System mit Neutralleiter
FR: Système triphasé avec neutre
ES: Sistema trifásico con carga neutral
DA: Trefasesystem med neutral

Ø 0.2...2.5 mm² / 13...24 AWG
⚡ 0.45 NM / 3.98 lbin
F = 315 mA [T]



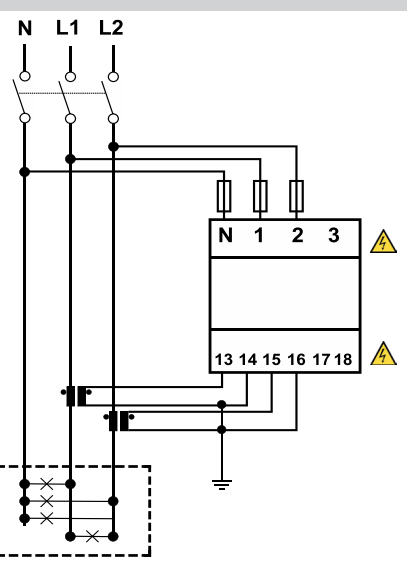
3P.n
EN: Three-phase system with neutral
IT: Sistema trifase con neutro
DE: Dreiphasiges System mit Neutralleiter
FR: Système triphasé avec neutre
ES: Sistema trifásico con carga neutral
DA: Trefasesystem med neutral

Ø 0.2...2.5 mm² / 13...24 AWG
⚡ 0.45 NM / 3.98 lbin
F = 315 mA [T]

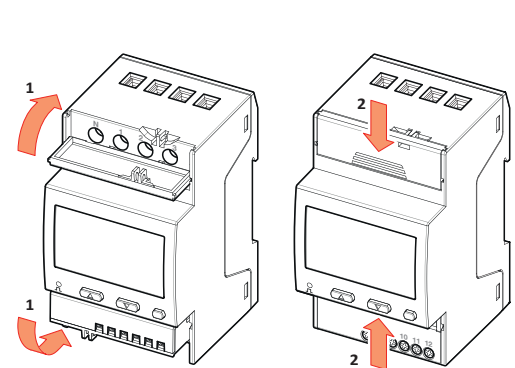


2P
EN: Two-phase system
IT: Sistema bifase
DE: Zweiphasiges System
FR: Système biphase
ES: Sistema bifásico
DA: Tofasesystem

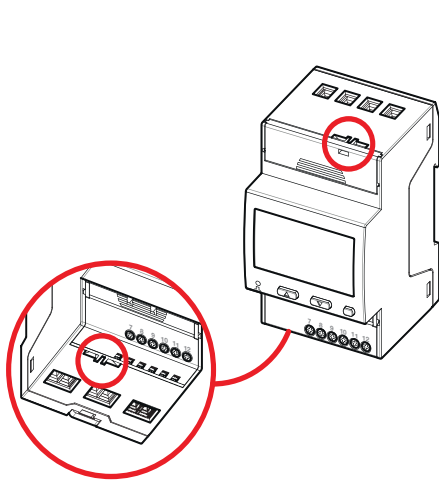
Ø 0.2...2.5 mm² / 13...24 AWG
⚡ 0.45 NM / 3.98 lbin
F = 315 mA [T]



4

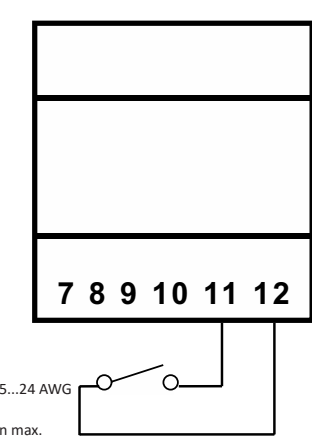


5

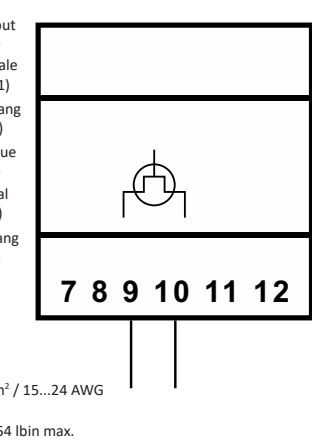


6

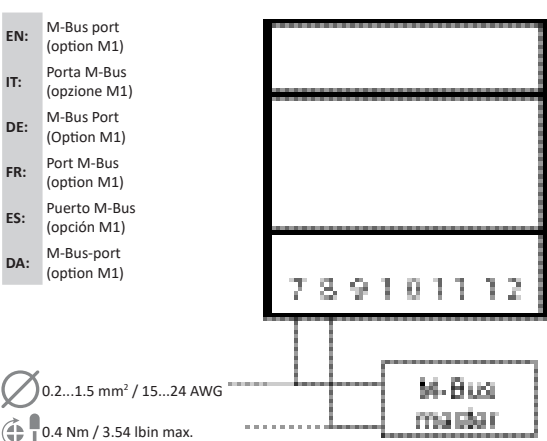
EN: Digital input
IT: Ingresso digitale
DE: Digitaleingang
FR: Entrée logique
ES: Entrada digital
DA: Digital indgang



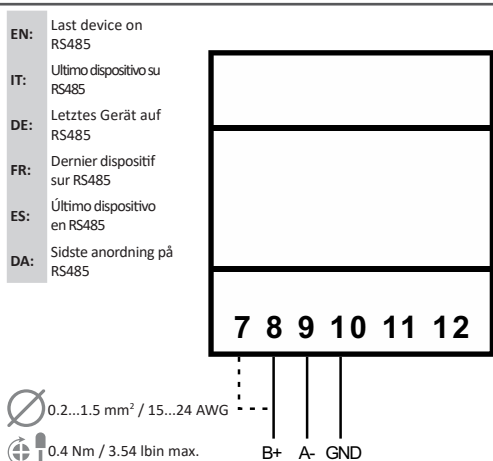
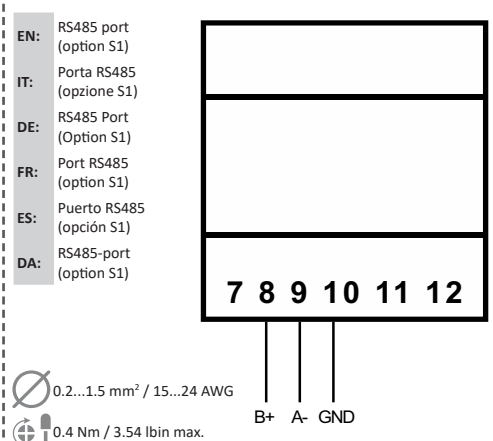
EN: Digital output
IT: Uscita digitale (opzione O1)
DE: Digitalausgang (Option O1)
FR: Sortie logique (option O1)
ES: Salida digital (opción O1)
DA: Digital udgang (option O1)



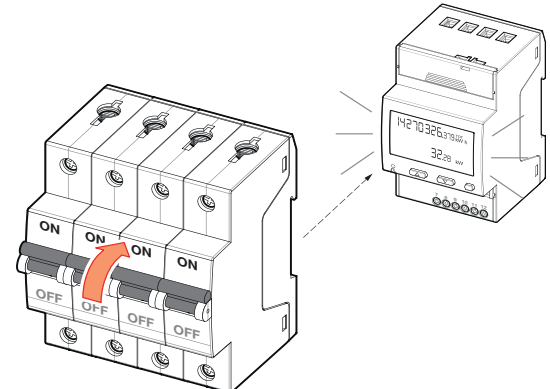
EN: M-Bus port (option O1)
IT: Porta M-Bus (opzione M1)
DE: M-Bus Port (Option M1)
FR: Port M-Bus (option M1)
ES: Puerto M-Bus (opción M1)
DA: M-Bus-port (option M1)



EN: RS485 port (option S1)
IT: Porta RS485 (opzione S1)
DE: RS485 Port (Option S1)
FR: Port RS485 (option S1)
ES: Puerto RS485 (opción S1)
DA: RS485-port (option S1)



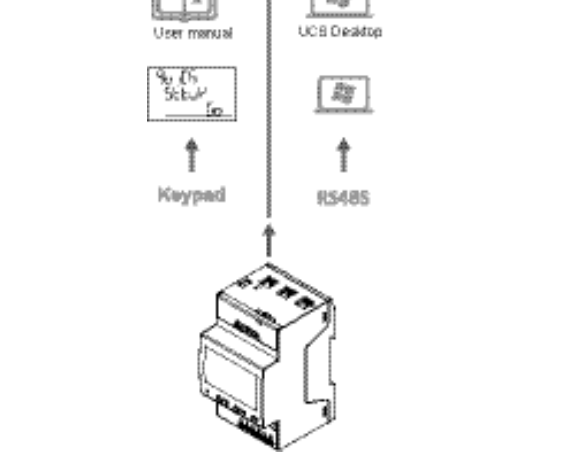
7



8



9



User manual: https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/EM500_IM_USE_ENG.pdf
UCS Desktop: <https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>

The EU declaration of conformity and other relevant certificates/declarations can be downloaded from the product page available on the website www.gavazziautomation.com, under the section "Certifications".

CARLO GAVAZZI

CARLO GAVAZZI Controls SpA
via Safforze, 8 32100 Belluno (BL) Italy
www.gavazziautomation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811 / fax: +39 0437 355880

www.gavazziautomation.com 21/11/25 | 8022411 | COPYRIGHT ©2025



EM530 RG

EN - Installation instruction

Power analyzer for three-phase and two-phase systems

ZH-SC - 安装说明

适用于三相和两相系统的功率分析仪

ZH-TC - 安裝說明

適用於三相和雙相系統的功率分析儀

EN	
Operating temperature	From -25 to +55 °C/from -13 to +131 °F
Storage temperature	From -25 to +70 °C/from -13 to +158 °F
Protection degree (not UL evaluated)	IP40 and IP51 (just in a distribution board with IP51 degree)
Overvoltage/Measurement category	III, 4kV rated impulse voltage
Protective class	II
Altitude	Max 2000 m
Consumption	<1.3 W/2.6 VA (W value not UL evaluated)
Digital input	Contact measuring voltage: 5 V dc +/- 5%. Contact measuring current: 5 mA max
Weight	180 g
<i>Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	

ZH-SC	
工作温度	-25 至 +55 °C/-13 至 +131 °F
存储温度	-25 至 +70 °C/-13 至 +158 °F
防护等级（未经 UL 评估）	IP40 和 IP51（仅用于 IP51 等级的配电板）
过电压/测量类别	III, 4kV 额定脉冲电压
防护等级	II
海拔高度	最高 2000 m
功耗	<1.3 W/2.6 VA（W 值未经过 UL 评估）
数字输入	触点测量电压：5 V dc +/- 5%。 触点测量电流：最大 5 mA
重量	180 g
<i>备注：相对湿度< 90 % 非冷凝 @ 40°C / 104°F。</i>	

ZH-TC	
作業溫度	-25 到 +55 °C/-13 到 +131 °F
保存溫度	-25 到 +70 °C/-13 到 +158 °F
防護等級（未經 UL 評估）	IP40 和 IP51（僅用於 IP51 等級的配電板）
過電壓/量測類別	III, 4kV 額定脈衝電壓
防護等級	II
海拔高度	最高 2000 m
消耗量	<1.3 W/2.6 VA (W 值未經過 UL 評估)
數位輸入	接觸量測電壓：5 V dc +/- 5%。 接觸量測電流：最大 5 mA
重量	180 g
<i>備註：相對濕度< 90 % 未凝結 @ 40 °C / 104 °F。</i>	

ENGLISH

Warnings

 **DANGER!** Live parts. Heart attack, burns and other injuries.

- Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the electrical wires and installing or servicing current transformers.
- Only use the analyzer at the specified voltage and current.
- The analyzer should only be installed by qualified personnel experienced in working in safety.
- Access to the terminals is reserved for qualified personnel for maintenance operations.

NOTICE: The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer

NOTICE: Always use electrical wires according to all applicable local and international regulations.

NOTICE: only use the analyzer at the specified voltage and current to avoid permanent damage.

NOTICE: no one is authorized to open the analyzer. This operation is reserved exclusively for CARLO GAVAZZI technical service personnel. Protection may be impaired if the instrument is used in a manner not specified by the manufacturer.

 This manual is an integral part of the product. It must be consulted for analyzer installation. It must be kept in good condition and in a clean location accessible to all operators.

Cleaning

Use a slightly dampened cloth to clean the display. Do not use abrasives or solvents.

Responsibility for disposal

 The product must be disposed of at the relative recycling centers specified by the government or local public authorities. Correct disposal and recycling will contribute to the prevention of potentially harmful consequences to the environment and persons.

Service and warranty

In the event of malfunction, fault, requests for information or to purchase accessory modules, contact the CARLO GAVAZZI branch or distributor in your country. Installation and use of analyzers other than those indicated in the provided instructions void the warranty.

Notes

- The instrument must be installed taking care of leaving the external disconnecting device easily accessible.
- The current transformers may not be installed in equipment where they exceed 75 percent of the wiring space of any cross-sectional area within the equipment.
- Restrict installation of current transformer in an area where it would block ventilation openings.
- Restrict installation of current transformer in an area of breaker arc venting.
- Secure current transformer and route conductors so that they do not directly contact live terminals or bus..
- An external switch or circuit-breaker that must be mounted near the instrument is required.
- For use with Current Sensors rated for basic Insulation.
- To be used in a pollution degree 2 or better environment only
- Indoor use only

简体中文

警告

 **危险!** 带电部件。可能导致心脏病发作、烧伤及其他伤害。

- 在连接/断开电线之前，请先断开电源和所有负荷。
- 只可在规定电压和电流下使用分析仪。
- 分析仪只能由具备安全工作经验的合格人员安装。
- 只有合格人员才能使用端子，以进行维护操作。
- 系统安装人员负责保证任何包含分析仪的系统的安全性

注意：只可在规定电压和电流下使用分析仪，以避免发生永久性损坏。

注意: 务必使用符合当地和国际规范要求的电气线材。

注意: 任何人都不得拆开分析仪。只有 CARLO GAVAZZI 的技术服务人员才可进行此项操作。如果以制造商未指定的方式使用仪器，可能会损害保护功能。

 本手册是产品不可或缺的一部分。安装分析仪时必须查阅本手册。必须将其妥善保存在所有操作人员都可轻松取得的显眼位置。

清洁

使用略微蘸湿的布清洁显示屏。请勿使用研磨剂或溶剂。

处置责任

 本产品必须在政府或当地公共机构所指定的相关回收中心进行处置。正确处置和回收可以防止对环境 and 人身安全造成潜在危害。

维修和保修

如果发生故障、错误，或需要了解信息或购买附属模块，请联系 CARLO GAVAZZI 在您所在国家/地区的分公司或经销商。若未按照附带说明书所载方式安装和使用分析仪，将导致保修失效。

注

- 仪表安装时必须注意保证相应外部断开装置处于方便操作的位置。
- 不得将电流互感器安装在其空间占用在设备内超过可用接线空间或任意横截面积的 75% 的设备之中。
- 应限制将电流互感器安装在会导致其通风口受阻的位置。
- 应限制将电流互感器安装在会出现断路器电弧疏导的位置。
- 应固定电流互感器，并布置导线走向以确保不会直接接触带电端子或总线。
- For use with Current Sensors rated for basic Insulation.
- 要求安装一个必须安装在仪器附近的外部开关或断路器。
- 用于搭配额定用于基础绝缘的电流传感器。
- 仅可用于污染等级 2 或条件更佳的场所
- 仅可用于室内

繁體中文

警告

 **危險！** 帶電零件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。

- 在連接/斷開電線之前，請先斷開電源和負載。
- 只可在規定電壓和電流下使用分析儀。
- 分析儀只能由具備安全工作經驗的合格人員安裝。
- 僅限合格人員使用端子，以進行維護操作。
- 系統安裝人員負責保證任何包含分析儀的系統的安全性

注意：只可在規定電壓和電流下使用分析儀，以避免發生永久性損害。

注意: 始終依所有適用的當地和國際法規使用電線。

注意：任何人都不得拆開分析儀。此類操作必須由 CARLO GAVAZZI 技術服務人員進行。如果不依照製造商指定的方式使用儀器，可能會對防護等級造成損害。

 本手冊是產品不可或缺的一部分。安裝分析儀時必須查閱本手冊。請務必將手冊妥善存放在所有操作人員都能方便拿取的顯眼位置。

清潔

使用微濕抹布清潔顯示器。請勿使用研磨劑或溶劑。

廢棄責任

 必須將本產品交由政府或當地公共機關指定之相關回收中心進行廢棄。請按照正確方式廢棄和回收，避免對環境與個人造成潛在危害。

服務與保固

若功能異常、發生故障、需要資訊或購買配件模組，請聯絡您所在國家/地區的 CARLO GAVAZZI 分公司。若未按照附帶說明書所載方式安裝和使用分析儀，將導致保固失效。

附註

- 安裝本儀器時，必須注意要易於接觸外部斷開裝置。
- 在比流器安裝所在的設備內，比流器不得超過設備內任何截面積接線空間的 75%。
- 限制將比流器安裝在會堵塞通風口的區域。
- 限制將比流器安裝在斷路器電弧排氣的區域。
- 固定比流器並鋪設導線，使其不直接接觸帶電端子或匯流排。
- 需要在本儀器附近安裝外部開關或断路器。
- 用於與額定基本絕緣的電流感測器一起使用。
- 只能在污染等級為 2 或更好的環境中使用。
- 僅限室內使用

顯示器圖示

符號	說明
	警報（圖標閃爍）： 變數值超出設定的閾值。
	接線錯誤（圖示穩定）： 檢測到接線故障，如果所选系統為 3Pn 且每一相均滿足以下條件，則控制器可正常工作： - 功率為正（輸入）， - PF > 0.7 L 或 PF > 0.96 C。 如需了解故障解決方案，請參見“EM500 IM 接線解決方案”
	串行通信状态（接收/傳輸）
	已透過 UCS 軟體修改相位端子的關聯或電流方向，以便虛擬校正接線故障。如需查看端子的當前設置，請訪問信息屏幕（菜單 > 信息 > 端子）。

Additional UL notes:

- For use with Listed or R/C Energy Monitoring Current Sensors rated for basic Insulation.
- Auxiliary inputs/outputs (Digital input, Digital output, RS485, M-Bus) must be connected only to Limited-Energy Circuit in accordance with UL/CSA 61010-1 or Class 2 supply source which complies with the National Electrical Code (NEC), NFPA 70, Clause 725.121 and Canadian Electrical Code (CEC), Part I, C22.1
- Evaluated as open type device; it is intended to be installed inside a dedicated NRTL certified fire/electrical enclosure (overall enclosure) or inside end-product equipment enclosure; it is not intended for retrofit installations in the enclosure of switchgears or panel boards.

額外 UL 备注:

- 用于搭配列出的或额定用于基础绝缘的 R/C 能耗监测电流互感器。
- 辅助输入/输出（数字输入、数字输出、RS485、M-Bus）必须仅连接至符合 UL/CSA 61010-1 要求的有限能量电路，或符合美国电气规范（NEC）NFPA 70 第 725.121 条以及加拿大电气规范（CEC）第 1 部分 C22.1 要求的 2 类电源。
- 作为开放式设备评估；该设备设计应安装在经 NRTL 认证的专用防火电器机柜（整体柜）内或最终设备机柜内；该设备设计不可通过改造安装于开关设备或面板机柜内。

其他 UL 說明:

- 用於與額定基本絕緣的列名或 R/C 能量監測電流感測器一起使用。
- 輔助輸入/輸出（數位輸入、數位輸出、RS485、M-Bus）必須僅連接到符合 UL/CSA 61010-1 的限能電路或符合美國國家電工法規（NEC），NFPA 70，條款 725.121 和加拿大電工法規（CEC），第 1 部分 C22.1 的 2 級電源
- 評估為開放式裝置；旨在安裝在經 NRTL 認證的專用防火/電氣外殼（整體外殼）或最終產品設備外殼內；不適用於在開關設備或配電盤外殼中進行改造安裝。

Installing EM530 RG / 安装 EM530 RG / 安裝 EM530 RG

1. Mount EM530 RG on DIN rail.
2. Open terminal caps.
3. Complete measuring input connections.

Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (L-L)	208...415 V
Voltage tolerance	-20 +15%
Frequency	50...60 Hz

Note: for MID versions the voltage range is limited to 3x230 (400) V, frequency to 50 Hz.

Current range	600 A	1200 A	2400 A
I _{max}	720 A	1440 A	2880 A

4. Close the terminal caps.
5. Seal the terminal caps.
6. Connect inputs and RS485.Turn on power and check correct operation.
7. Turn on power and check correct operation.
8. Configure EM530 RG.

1. 将 EM530 RG 安装在 DIN 导轨上。
2. 打开端子盖。
3. 完成测量输入连接。

Un (L-N)	120 ...240 V
Un (L-L)	208...415 V
电压容差	-20, +15%
频率	50...60 Hz

注意：对于 MID 版本，电压范围限制为 3x230 (400) V，频率限制为 50 Hz。

当前范围	600 A	1200 A	2400 A
I _{max}	720 A	1440 A	2880 A

4. 关闭端子盖。
5. 密封端子盖（MID 要求）。
6. 连接输入和 RS485。打开电源并检查操作是否正确。。
7. 打开电源并检查操作是否正确。
8. 配置 EM530 RG。

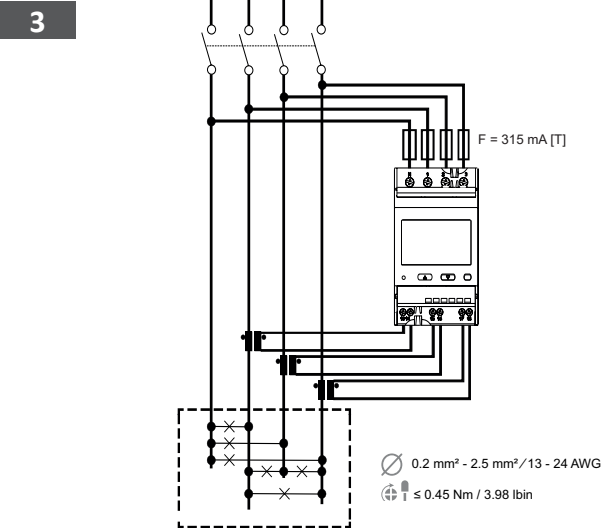
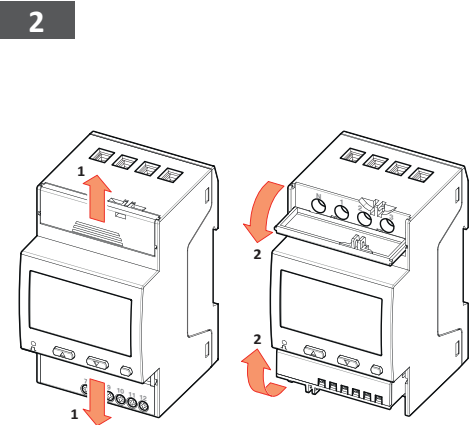
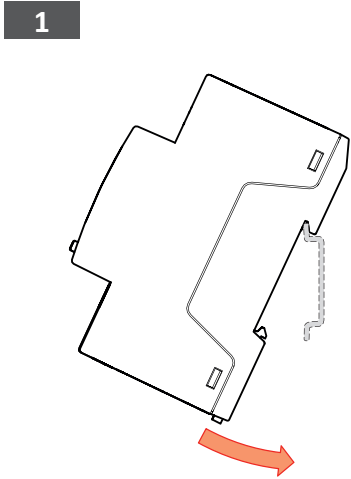
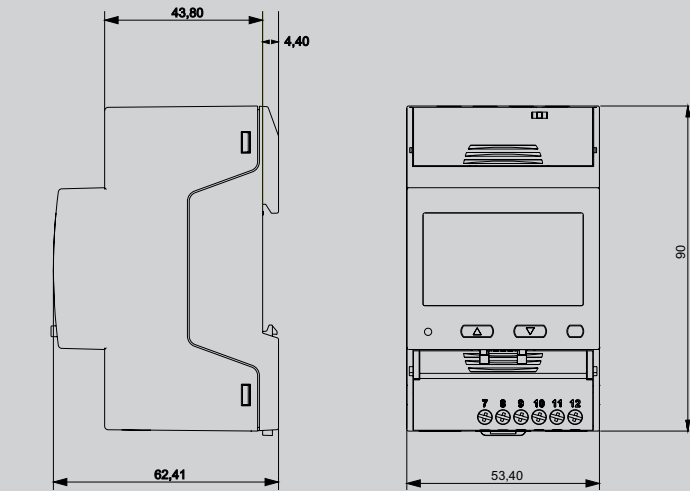
1. 將 EM530 RG 安裝於 DIN 導軌上。
2. 打開端子蓋。
3. 完成量測輸入連接。

Un (L-N)	120 ...240 V
Un (L-L)	208...415 V
電壓公差	-20 , +15%
頻率	50...60 Hz

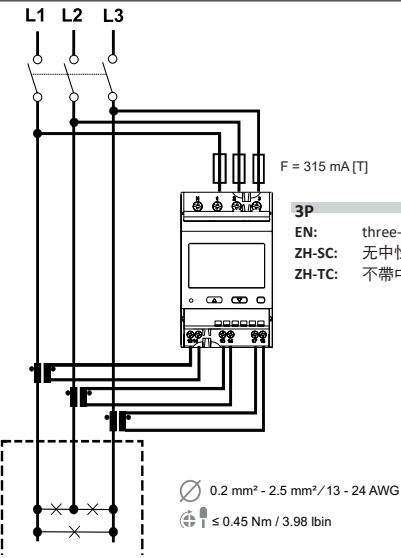
注意：對於 MID 版本，電壓範圍限制為 3x230 (400) V，頻率限制為 50 Hz。

目前範圍	600 A	1200 A	2400 A
I _{max}	720 A	1440 A	2880 A

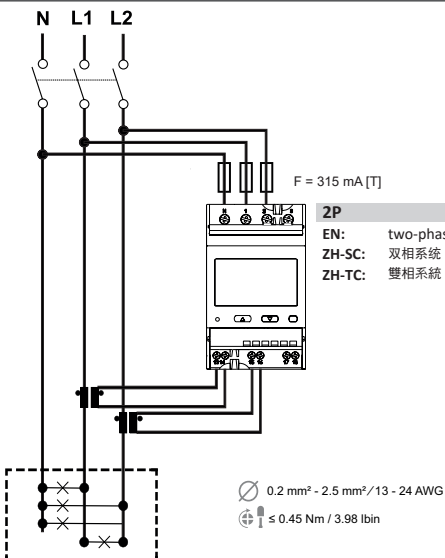
4. 蓋上端子蓋。
5. 密封端子蓋（MID 規定）。
6. 連接輸入和 RS485。
7. 開啟電源並檢查操作是否正確。
8. 配置 EM530 中壓。



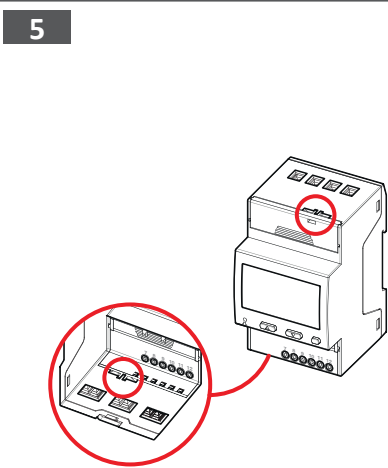
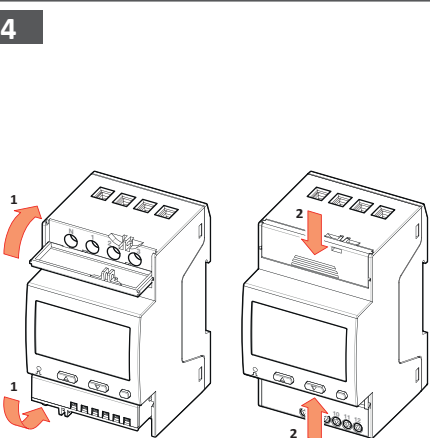
3P.n
EN: three-phase system with neutral
ZH-SC: 帶中性線的三相系統
ZH-TC: 帶中性線的三相系統



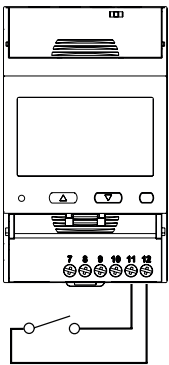
3P
EN: three-phase system without neutral
ZH-SC: 无中性线的三相系统
ZH-TC: 不帶中性線的三相系統



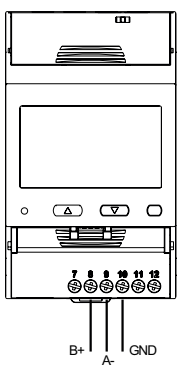
2P
EN: two-phase system
ZH-SC: 双相系统
ZH-TC: 雙相系統



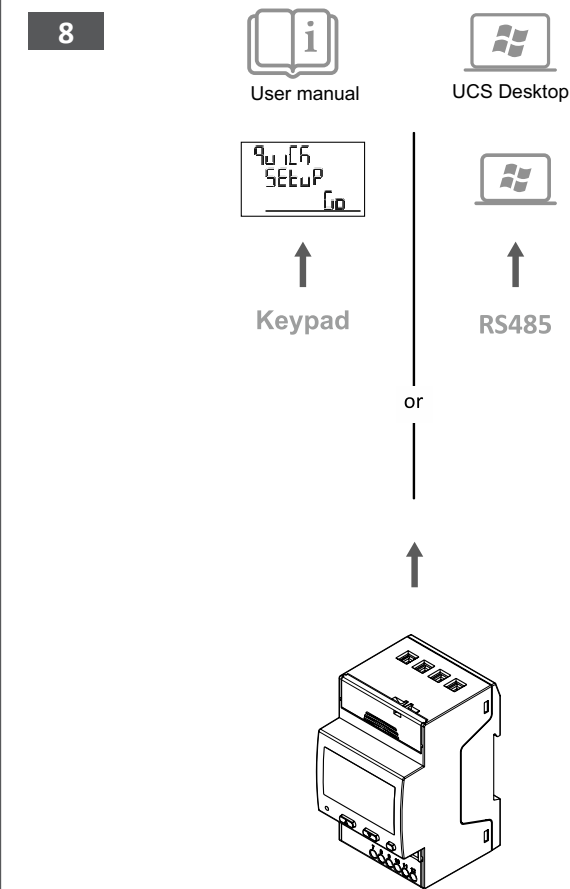
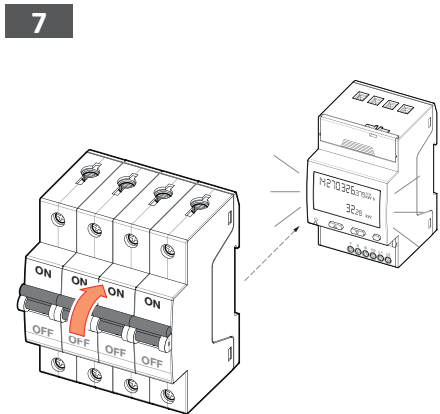
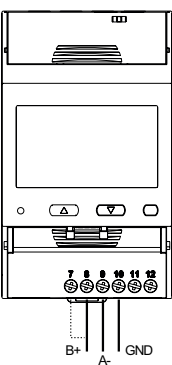
6
EN: Digital input
ZH-SC: 数字输入
ZH-TC: 數字輸入



EN: RS485 port
ZH-SC: RS485 端口
ZH-TC: RS485 連接埠



EN: RS485 terminalization. Last device on RS485
ZH-SC: RS485 终端化。RS485 上最后一个设备
ZH-TC: RS485 終端化。在 RS485 上的最後一個裝置



User manual https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM500_IM_USE.pdf
UCS Desktop <https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>



EM530 - EM540

ADDITIONAL NOTES FOR MID COMPLIANCE - NOTE AGGIUNTIVE PER CONFORMITA’ ALLA DIRETTIVA MID - ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR MID-KONFORMITÄT MID 合規性補充說明

ENGLISH	ITALIANO	DEUTSCH	繁體中文
---------	----------	---------	------

MID notes:

- Electromechanical environmental condition : E2
- Mechanical environmental condition: M2

Reference standards:
EN 50470-3:2022
EN IEC 62052-11:2021/A11:2022
(Emissions according to CISPR 32:2015, class B)
EN IEC 62052-31:2016

Supplementary metrology marking:

- EM530 model (Fig. 1a)
- EM540 model (Fig. 1b)

Installation notice.
Check the integrity of the seal:
• EM530 model (Fig. 2a)
• EM540 model (Fig. 2b)

Seal the terminal caps before use:
***Note:** the seal is applied by the user and not by the manufacturer. The seal shown is for illustration purpose only.*
• EM530 model (Fig. 3a)
• EM540 model (Fig. 3b)

Note: For EM530 only, the following table reports the optical test output pulse weight, proportional to energy consumption and depending on the CT ratio (16 Hz maximum frequency):

Weight (kWh per pulse)	CT ratio
0.001	<=7
0.01	From 7.1 to 70
0.1	From 70.1 to 700
1	From 700.1 to 2000

Note sulla MID:

- Condizione dell’ambiente elettromagnetico : E2
- Condizione dell’ambiente meccanico: M2

Standard di riferimento:
EN 50470-3:2022
EN IEC 62052-11:2021/A11:2022
(Emissioni in accordo con CISPR 32:2015, classe B)
EN IEC 62052-31:2016

Marcatura metrologica supplementare:

- Modello EM530 (Fig. 1a)
- Modello EM540 (Fig. 1b)

Nota sull’installazione.
Controllare l’integrità del sigillo:
• Modello EM530 (Fig. 2a)
• Modello EM540 (Fig. 2b)

Sigillare i coprimorsetti prima dell’uso:
***Nota:** il sigillo è applicato dall’utente e non dal produttore. Il sigillo mostrato è solo a scopo illustrativo.*
• Modello EM530 (Fig. 3a)
• Modello EM540 (Fig. 3b)

Nota: solo per EM530, la seguente tabella riporta il peso dell’impulso dell’uscita ottica di prova, proporzionale al consumo di energia e in base al rapporto CT (frequenza massima 16 Hz):

Peso (kWh per impulso)	Rapporto CT
0.001	<=7
0.01	Da 7.1 a 70
0.1	Da 70.1 a 700
1	Da 700.1 a 2000

MID-Hinweise:

- Elektromechanische Umgebungsbedingung: E2
- Mechanische Umgebungsbedingung: M2

Standard normen:
EN 50470-3:2022
EN IEC 62052-11:2021/A11:2022
(Emissionen gemäß CISPR 32:2015, Klasse B)
EN IEC 62052-31:2016

Ergänzende Metrologiemarkierung:

- EM530-Modell (Abb. 1a)
- EM540-Modell (Abb. 1b)

Installationshinweis.
Unversehrtheit der Versiegelung prüfen:
• EM530-Modell (Abb. 2a)
• EM540-Modell (Abb. 2b)

Die Anschlusskappen vor Gebrauch versiegeln:
***Hinweis:** Die Versiegelung wird vom Benutzer angebracht und nicht vom Hersteller. Die gezeigte Versiegelung dient nur zur Illustration.*
• EM530-Modell (Abb. 3a)
• EM540-Modell (Abb. 3b)

Hinweis: Nur für EM530 gibt die folgende Tabelle das optische Testausgangsimpulsgewicht, proportional zum Energieverbrauch und abhängig vom CT-Verhältnis an (16 Hz maximale Frequenz):

Gewichtung (kWh pro Impuls)	CT-Verhältnis
0.001	<=7
0.01	7,1 bis 70
0.1	70,1 bis 700
1	700,1 bis 2000

MID 注意事項：

- 機電環境條件：E2
- 機械環境條件：M2

標準:
EN 50470-3:2022
EN IEC 62052-11:2021/A11:2022
（排放符合 CISPR 32:2015，等級 B）
EN IEC 62052-31:2016

充度量衡標示：

- EM530 機型 (圖 1a)
- EM540 機型 (圖 1b)

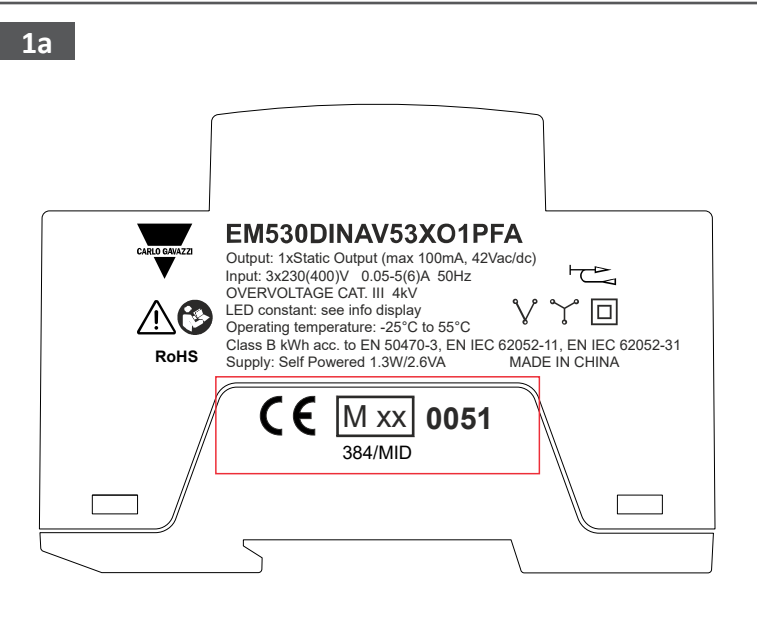
安裝注意事項。
檢查密封完整性：
• EM530 機型 (圖 2a)
• EM540 機型 (圖 2b)

使用前，請密封端子蓋：
***注意事項：**密封應由使用者而非製造商進行。如圖所示的密封僅供說明之用。*
• EM530 機型 (圖 3a)
• EM540 機型 (圖 3b)

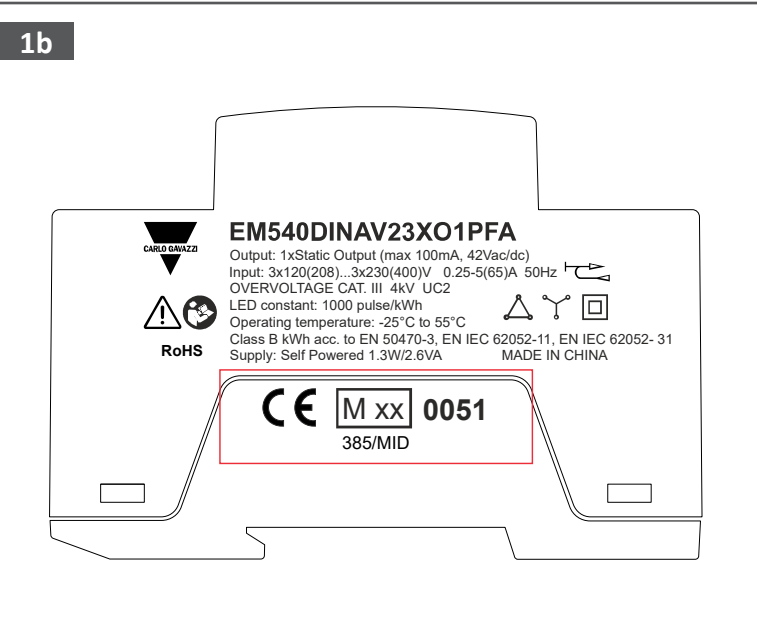
附註: 僅對於 EM530，下表報告了光性試驗輸出脈衝權重，與能耗成正比，並取決於 CT 比例（16 Hz 最大頻率）：

權重(每脈衝kWh)	CT 比率
0.001	<=7
0.01	從7.1 至70
0.1	從70.1 至700
1	從700.1 至2000

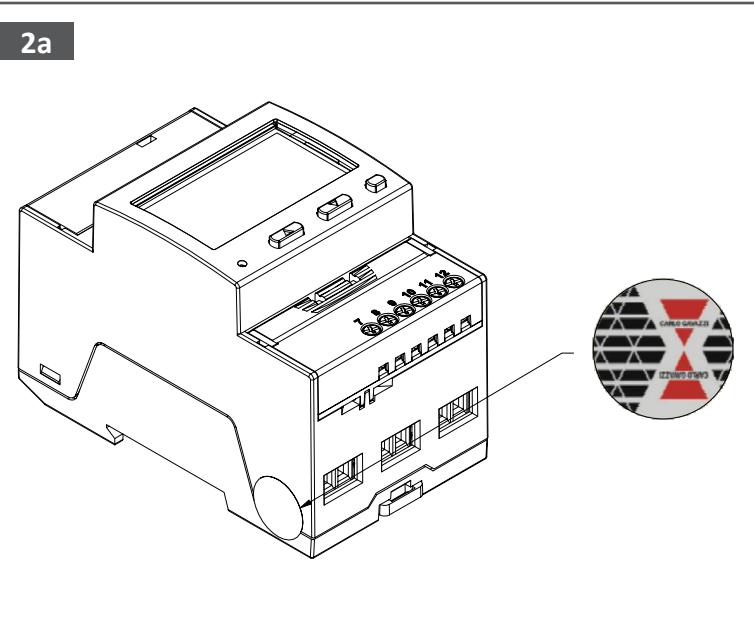
1a



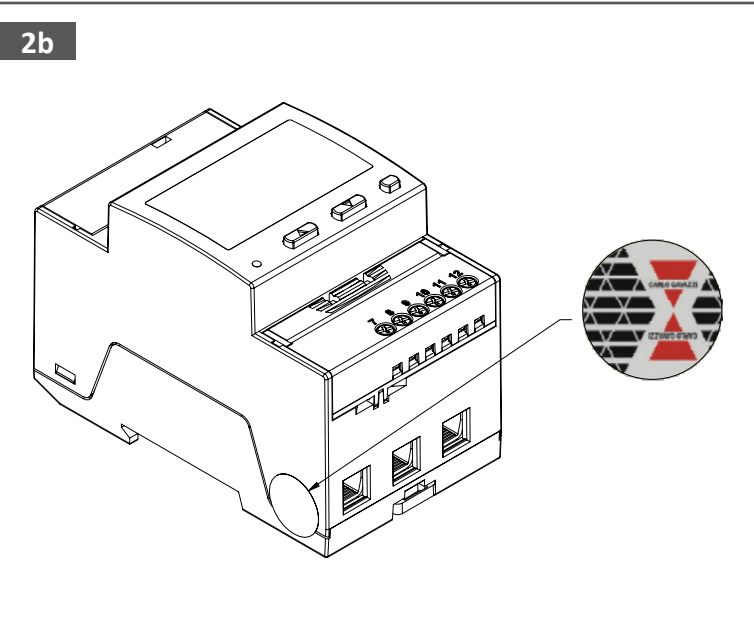
1b



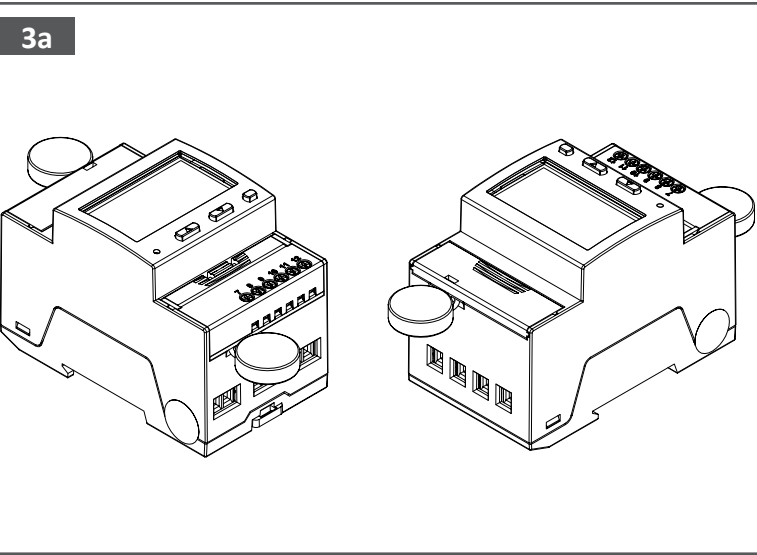
2a



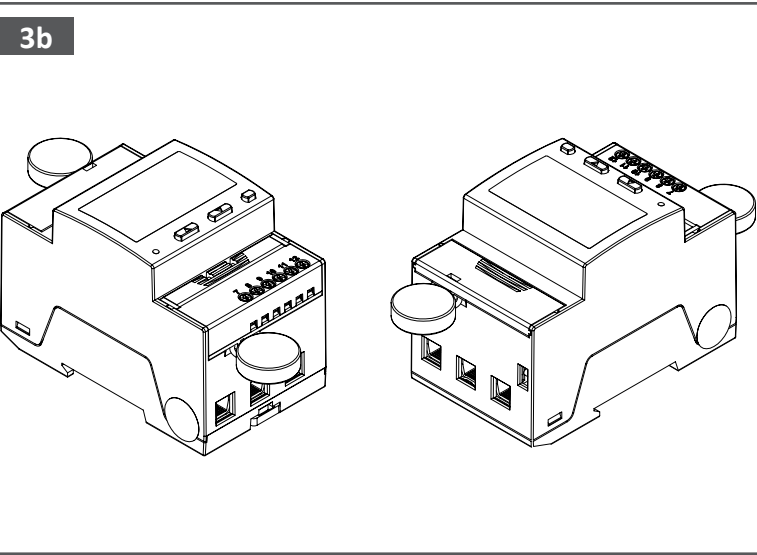
2b



3a



3b



FRANÇAIS

Remarques MID :

- Condition environnementale électromécanique : E2
- Condition environnementale mécanique : M2

Normes de référence:

EN 50470-3:2022

EN IEC 62052-11:2021/A11:2022

(Émissions selon CISPR 32:2015, classe B)

EN IEC 62052-31:2016

Marquage complémentaire de métrologie :

- Modèle EM530 (Fig. 1a)
- Modèle EM540 (Fig. 1b)

Avis d'installation.

Contrôler l'intégrité du joint :

- Modèle EM530 (Fig. 2a)
- Modèle EM540 (Fig. 2b)

Sceller les cache-bornes avant l'emploi :

Remarque : le joint est posé par l'utilisateur et pas par le fabricant. Le joint est montré à titre purement indicatif.

- Modèle EM530 (Fig. 3a)
- Modèle EM540 (Fig. 3b)

Note: Pour EM530 uniquement, le tableau suivant mentionne le poids d'impulsion de la sortie d'essai optique, proportionnel à la consommation d'énergie et en fonction du rapport du transformateur de courant (fréquence maximale 16 Hz) :

Poids (kWh par impulsion)	Produit du CT
0.001	<=7
0.01	De 7,1 à 70
0.1	De 70,1 à 700
1	De 700,1 à 2000

ESPAÑOL

Notas MID:

- Condiciones ambientales electromecánicas: E2
- Condiciones ambientales mecánicas:M2

Normativas de referencia:

EN 50470-3:2022

EN IEC 62052-11:2021/A11:2022

(Emisiones según CISPR 32:2015, clase B)

EN IEC 62052-31:2016

Marcado de metrología complementario:

- Modelo EM530 (Fig. 1a)
- Modelo EM540 (Fig. 1b)

Aviso de instalación.

Compruebe la integridad del sello:

- Modelo EM530 (Fig. 2a)
- Modelo EM540 (Fig. 2b)

Selle los tapones para terminales antes de su uso:

Nota: es el usuario quien aplica el sello, no el fabricante. El sello se muestra con fines meramente ilustrativos.

- Modelo EM530 (Fig. 3a)
- Modelo EM540 (Fig. 3b)

Nota: Para EM530 exclusivamente, la tabla a continuación muestra el peso del pulso de salida de la prueba óptica, proporcional al consumo de energía y basado en la proporción CT (frecuencia máxima 16 Hz):

Peso (kWh por pulso)	Relación del CT
0.001	<=7
0.01	Desde 7.1 hasta 70
0.1	From 70.1 to 700
1	From 700.1 to 2000

DANSK

Bemærkninger om MID:

- Elektromekanisk miljøbetingelse: E2
- Mekanisk miljøbetingelse: M2

Standarder:

EN 50470-3:2022

EN IEC 62052-11:2021/A11:2022

(Emissioner i henhold til CISPR 32:2015, klasse B)

EN IEC 62052-31:2016

Supplerende metrologisk mærkning:

- EM530-model (Fig. 1a)
- EM540-model (Fig. 1b)

Installationsmeddelelse.

Kontrollér forseglingsens integritet:

- EM530-model (Fig. 2a)
- EM540-model (Fig. 2b)

Forsegl terminalhætterne før brug:

Bemærk: Forseglingen påføres af brugeren, ikke af producenten. Den viste forsegling er kun til illustrative formål.

- EM530-model (Fig. 3a)
- EM540-model (Fig. 3b)

Bemærk: Kun til EM530, følgende tabel viser impuls vægt for udgang for den optiske test i forhold til energiforbruget og afhængigt af CT-koefficienten (16 Hz maks. frekvens):

Vægt (kWh pr. puls)	CT ratio
0.001	<=7
0.01	Fra 7,1 til 70
0.1	Fra 70,1 til 700
1	Fra 700,1 til 2000

简体中文

MID 备注:

- 机电环境条件: E2
- 机械环境条件: M2

标准:

EN 50470-3:2022

EN IEC 62052-11:2021/A11:2022

(排放符合 CISPR 32:2015, B 类)

EN IEC 62052-31:2016

补充计量标识:

- EM530 型号 (图 1a)
- EM540 型号 (图 1b)

安装注意事项。

检查密封的完整性:

- EM530 型号 (图 2a)
- EM540 型号 (图 2b)

使用前, 请密封端子盖:

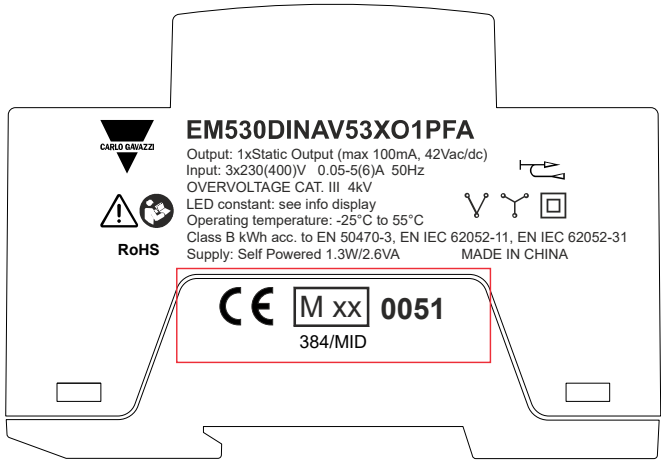
备注: 密封应由用户而非制造商进行。图中所示的密封仅用于说明目的。

- EM530 型号 (图 3a)
- EM540 型号 (图 3b)

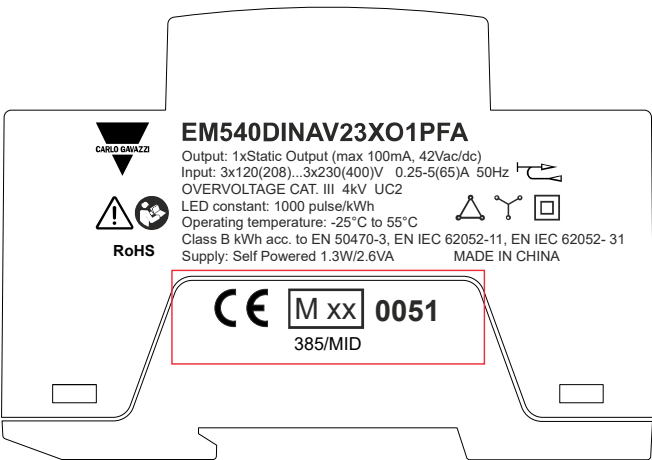
注: 仅对于 EM530, 下表给出了光学测试输出脉冲权重, 此数据与能耗成正比, 取决于 CT 比 (16 Hz 最大频率):

权重(kWh/脉冲)	CT 比
0.001	<=7
0.01	7.1 至70
0.1	70.1 至700
1	700.1 至2000

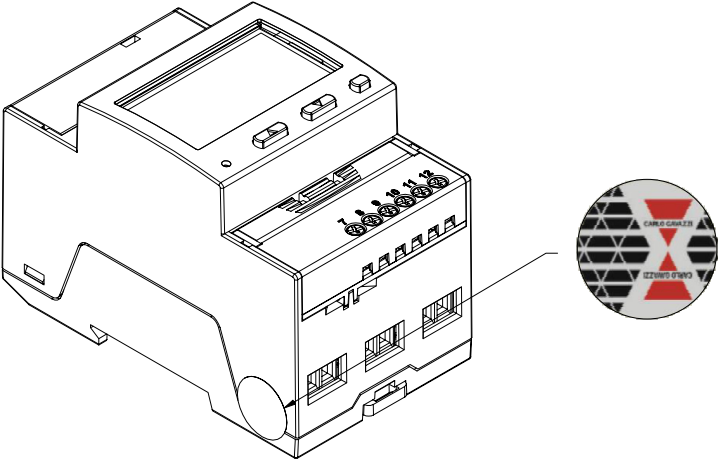
1a



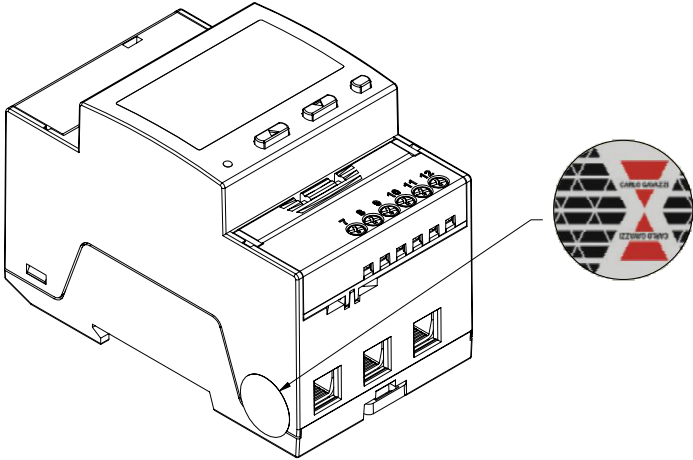
1b



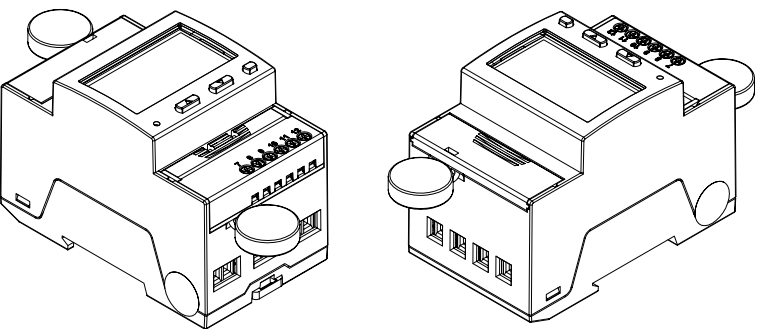
2a



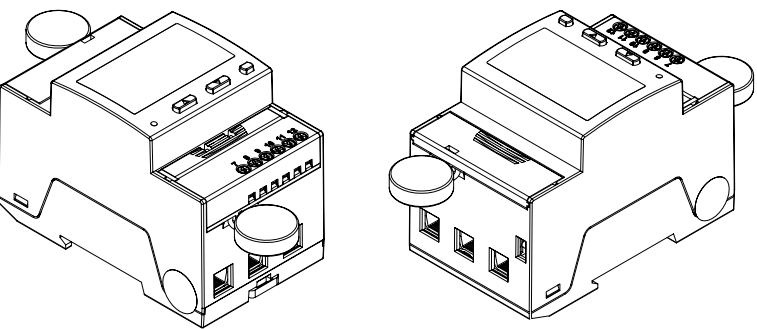
2b



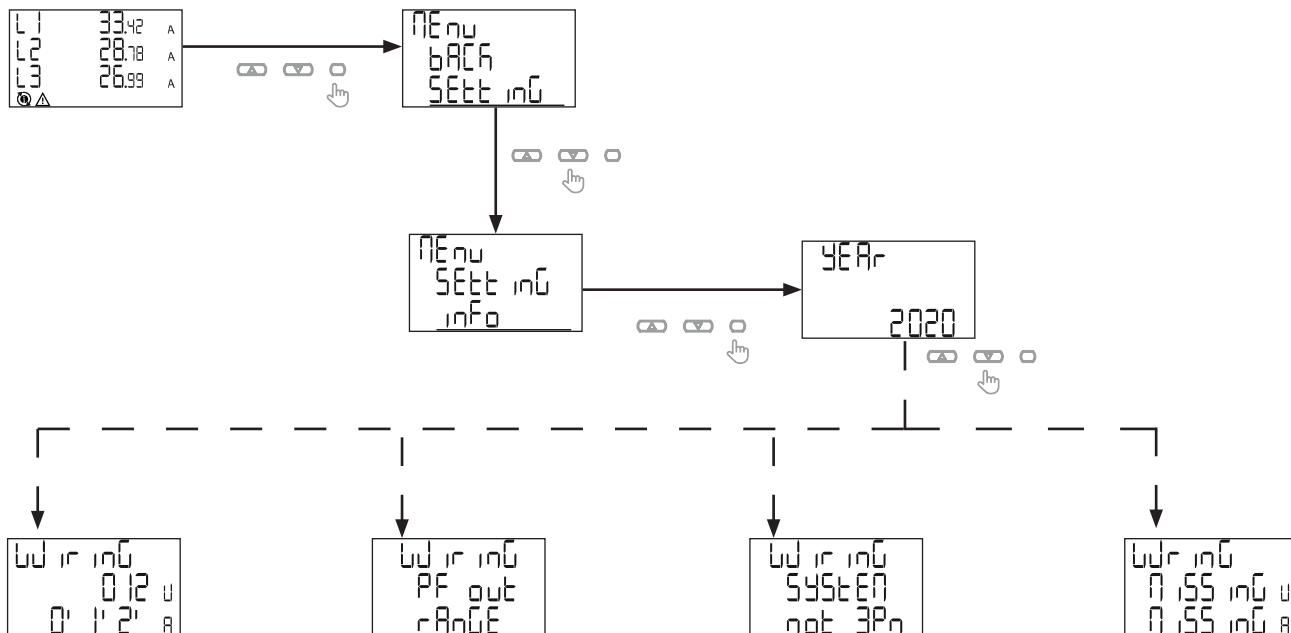
3a



3b



CARLO GAVAZZI Controls SpA
via Safforze, 8 32100 Belluno (BL)Italy
www.gavazziautomation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811 / fax: +39 0437 355880



To apply the changes as shown on the display follow the instructions in the table.
Per applicare la modifica suggerita a display seguire lo schema riportato nella tabella.
Pour appliquer les changements indiqués sur l'écran, suivez les instructions du tableau.
Zum Anwenden der Änderungen wie auf dem Display gezeigt den Anweisungen in der Tabelle folgen.
Para aplicar los cambios como se muestra en la pantalla, siga las instrucciones en la tabla.
For at anvend ændringerne, som er vist på displayet, skal du følge instruktionerne i tabellen.
如需应用显示屏上显示的更改，请按照表中的说明操作。
若要套用顯示器上所示的變更，請依照表格中的說明操作。

PF < 0,7 L or PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L or PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L ou PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L oder PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L or PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L eller PF < 0,96 C.
PF < 0,7 L 或 PF < 0,96 C。
PF < 0,7 L 或 PF < 0,96 C。

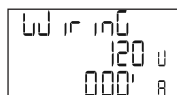
No information is provided if the set system is different from 3Pn.
Nessuna informazione se il sistema impostato è diverso da 3Pn.
Aucune information n'est fournie si le système défini est différent de 3Pn.
Wenn das eingestellte System von 3Pn verschieden ist, wird keine Information bereitgestellt.
No se ofrece ningún tipo de información si el sistema configurado es diferente de 3Pn.
Der er ingen information, hvis systemet er opsat på anden vis end 3Pn.
如果设置的系统不是 3Pn，则不会提供信息。
如果設定系統與 3Pn 不同，則不提供任何資訊。

One or more voltage inputs (MISSING U)/current inputs (MISSING A) are not connected.
Uno o più ingressi di tensione (MISSING U)/di corrente (MISSING A) non sono collegati.
Une ou plusieurs entrées de tension (U MANQUANT)/entrées de courant (A MANQUANT) ne sont pas connectées.
Ein oder mehrere Spannungseingänge (MISSING U)/Stromeingänge (MISSING A) sind nicht angeschlossen.
Una o varias entradas de tensión (FALTA U)/entradas de intensidad (FALTA A) no están conectadas.
En eller flere spændingsindgange (MANGLER U)/strømindgange (MANGLER A) er ikke tilsluttet.
一个或多个电压输入 (MISSING U)/电流输入 (MISSING A) 未连接。
一或多个電壓輸入 (MISSING U)/電流輸入 (MISSING A) 未連接。

0	OK 	OK 	OK
1			
2			

	OK	OK	OK

Example - Esempio - Beispiel - Exemple - Ejemplo - Eksempel - 例 - 例.



V			
A			

Indications like 1'1'1' or 2'2'2', which suggest a complete re-wiring of the connections, can appear when the power factor is out of the allowed range because the connected load is inductive with $PF < 0.7L$ or capacitive with $PF < 0.96 C$. In these cases, check the sign of the active and reactive powers to apply the proper corrections, if needed. /

Indicazioni come 1'1'1' o 2'2'2', che suggeriscono un completo ricablaggio delle connessioni, possono apparire quando il fattore di potenza è al di fuori della gamma consentita perché il carico connesso è induttivo con $PF < 0,7L$ o capacitativo con $PF < 0,96 C$. In questi casi, controllare il segno della potenza attiva e reattiva per applicare le adeguate correzioni, se necessarie. /

Anzeigen wie 1'1'1' oder 2'2'2', die eine vollständige Neuverkabelung der Verbindungen angeraten erscheinen lassen, können auftauchen, wenn der Leistungsfaktor außerhalb des erlaubten Bereiches liegt, weil die angeschlossene Last induktiv mit $PF < 0,7 L$ oder kapazitiv mit $PF < 0,96 C$ ist. In diesen Fällen überprüfen Sie die Vorzeichen der Wirkleistung und Blindleistung, um die ordnungsgemäßen Korrekturen anzuwenden, wenn nötig. /

Angivelser som 1'1'1' eller 2'2'2', som anbefaler en komplet, ny kabelføring af alle forbindelser, vises evt. hvis effektfaktoren er uden for det tilladte område, fordi tilslutningseffekten er induktiv med $PF < 0,7 L$ eller kapazitiv med $PF < 0,96 C$. I disse tilfælde skal du kontrollere mærketet med den aktive og reaktiv effekt, så de relevante rettelser evt. kan udføres. /

如显示 1' 1' 1' 或 2' 2' 2'，则建议对连接进行完全重新接线。当功率因数超出允许范围时，会出现这种情况，因为连接的负载具有电感性（ $PF < 0.7L$ 时）或电容性（ $PF < 0.96 C$ 时）。在此情况下，应检查有功功率和无功功率的标志，以便在必要的时候进行适当的修正。