

	
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 tråsfasede og tofasede systemer	
EN	
Operating temperature	From -25 to +70 °C/from -13 to +158 °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/Masurement 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	180 g
<i>Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	
IT	
Temperatura di esercizio	Da -25 a +70 °C/da -13 a +158 °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	180 g
<i>Note: U.R. < 90 % senza condensa @ 40 °C / 104 °F.</i>	
DE	
Betriebstemperatur	-25 bis +70 °C/ -13 bis +158 °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	180 g
<i>HINWEIS: R.L. < 90 % nicht kondensierend @ 40 °C / 104 °F.</i>	
FR	
Température de fonctionnement	De -25 à +70 °C/de -13 à +158 °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
Consummation	<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	180 g
<i>Note: U.R. < 90 % sans condensation @ 40 °C / 104 °F.</i>	
ES	
Temperatura de funcionamiento	De -25 a +70 °C/de -13 a +158 °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	180 g
<i>Note: U.R. < 90 % sin condensación @ 40 °C / 104 °F.</i>	
DA	
Driftstemperatur	Fra -25 til +70 °C/fra -13 til +158 °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	180 g
<i>Bemærk: R.F. < 90 % uden kondens @ 40 °C /104 °F.</i>	

ENGLISH	ITALIANO	DEUTSCH
Warnings   DANGER! Live parts. Heart attack, burns and other injuries.	Avvertenze   PERICOLO! Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni.	Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen.
- 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.	- 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.	- 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.

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.
 - 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.
 - 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.

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	Simbolo	Description
		ALARM (blinking icon): the value of the variable has exceeded the threshold set.
 		WIRING ERROR (steady icons): a wiring fault has been detected, the control operates correctly if the selected system is 3Pn and for each phase: - the power is positive (imported), - 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.	Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen.
- 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.	- 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.
AVVISO: La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpora l'analizzatore ricade sotto la responsabilità dell'installatore del sistema.	HINWEIS: Die Sicherheit jedes Systems, in welches des Analysator eingebaut wird, liegt in der Verantwortung derjenigen Person, die das System installiert.
AVVISO: utilizzare sempre cavi elettrici conformi a tutte le normative locali e internazionali applicabili.	HINWEIS: Immer elektrische Kabel gemäß allen anwendbaren lokalen und internationalen Regulationen verwenden.
AVVISO: utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate per evitare danni permanenti.	HINWEIS: Immer elektrische Kabel gemäß allen anwendbaren lokalen und internationalen Regulationen verwenden.
AVVISO: nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Solo il personale dell'assistenza tecnica CARLO GAVAZZI può farlo. La protezione può essere compromessa se lo strumento viene usato in un modo non specificato dal costruttore.	HINWEIS: den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben, um dauerhafte Schäden zu vermeiden.
AVVISO: 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.	HINWEIS: es ist niemandem gestattet, den Analysator zu öffnen. Dies ist nur dem Kunden-dienstpersonal der Fa. CARLO GAVAZZI gestattet. Die Schutzfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Instrument anders als vom Hersteller vorgesehen benutzt wird.
 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.	 Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie muss zur Installation des Analysators herangezogen werden. Diese Anleitung muss in einwandfreiem Zustand gehalten und an einem sauberen, für die Bediener zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

 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 o 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.

ITALIANO	DEUTSCH
Avvertenze   PERICOLO! Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni.	Hinweise   GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen.
- 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.	- 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, um dauerhafte Schäden zu vermeiden. - 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.
AVVISO: La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpora l'analizzatore ricade sotto la responsabilità dell'installatore del sistema.	HINWEIS: Die Sicherheit jedes Systems, in welches des Analysator eingebaut wird, liegt in der Verantwortung derjenigen Person, die das System installiert.
AVVISO: utilizzare sempre cavi elettrici conformi a tutte le normative locali e internazionali applicabili.	HINWEIS: Immer elektrische Kabel gemäß allen anwendbaren lokalen und internationalen Regulationen verwenden.
AVVISO: utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate per evitare danni permanenti.	HINWEIS: Immer elektrische Kabel gemäß allen anwendbaren lokalen und internationalen Regulationen verwenden.
AVVISO: nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Solo il personale dell'assistenza tecnica CARLO GAVAZZI può farlo. La protezione può essere compromessa se lo strumento viene usato in un modo non specificato dal costruttore.	HINWEIS: den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben, um dauerhafte Schäden zu vermeiden.
AVVISO: 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.	HINWEIS: es ist niemandem gestattet, den Analysator zu öffnen. Dies ist nur dem Kunden-dienstpersonal der Fa. CARLO GAVAZZI gestattet. Die Schutzfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Instrument anders als vom Hersteller vorgesehen benutzt wird.
 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.	 Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie muss zur Installation des Analysators herangezogen werden. Diese Anleitung muss in einwandfreiem Zustand gehalten und an einem sauberen, für die Bediener zugänglichen Ort aufbewahrt werden.
Pulizia	Reinigung
Per mantenere pulito il display usare un panno leggermente inumidito. Non usare abrasivi o solventi.	Zur Reinigung des Displays ein leicht angefeuchtetes Tuch verwenden. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.
Responsabilità di smaltimento	Verantwortlichkeit für Entsorgung
 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.	 Dieses Produkt muss bei einem geeigneten von der Regierung oder lokalen öffentlichen Autoritäten anerkannten Recyclingbetrieb entsorgt werden. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling tragen zur Vermeidung möglicher schädlicher Folgen für Umwelt und Personen bei.
Assistenza e garanzia	Kundendienst und Garantie
In caso di malfunzionamento, guasto, necessità informazioni o 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.	Bei Funktionsstörungen, Ausfall, Anforderung von Informationen oder Erwerb von Zusatzmodulen bitte Kontakt mit der Filiale CARLO GAVAZI oder mit dem Händler im Installationsland aufnehmen. Von den Angaben dieser Anleitung abweichende Installation und Betrieb des Analysators führen zur Ungültigkeit der Garantie.
Notes	Hinweise
The instrument must be installed taking care of leaving the external disconnecting device easily accessible.	Beim Installieren des Instruments muss dafür gesorgt werden, dass die externe Abtrenvorrichtung leicht zugänglich gelassen wird.
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.	Die Stromwandler brauchen nicht in Anlagen installiert werden, in denen sie 75 Prozent des Kabelbereichs jeglicher Querschnittsfläche innerhalb der Anlage überschreiten.
Restrict installation of current transformer in an area where it would block ventilation openings.	Vermeiden Sie die Installation eines Stromwandlers in einem Bereich, in dem an Lüftungsöffnungen blockieren würde.
Restrict installation of current transformer in an area of breaker arc venting.	Vermeiden Sie die Installation eines Stromwandlers in einem Bereich von Luftzügen für Lichtbogen-Entladungen an Schutzschaltern.
Secure current transformer and route conductors so that they do not directly contact live terminals or bus.	Sichern Sie Stromwandler und verlegen Sie Leitungen derart, dass sie keinen direkten Kontakt mit stromführenden Anschlüssen oder Bussen haben.
An external switch or circuit-breaker that must be mounted near the instrument is required.	Ein externer Schalter oder Schutzschalter, der nahe beim Instrument montiert sein muss, ist erforderlich.
For use with Current Sensors rated for basic Insulation.	Für Verwendung mit Stromsensoren, die für Basisisolation bemessen sind.
To be used in a pollution degree 2 or better environment only.	Nur in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser verwenden.
Indoor use only.	Gebrauch nur in Innenräumen.
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.	Hilfseingänge/-ausgänge (Digitaleingang, Digitalausgang, RS485, M-Bus) dürfen nur an Anschaltungen mit begrenzter Energie gemäß IEC/EN 61010-1 angeschlossen werden.
The product is intended to be installed inside a certified fire/electrical enclosure.	Das Produkt ist für Installation in ein zertifiziertes feuer-/elektrisch-sicheres Gehäuse vorgesehen.

FRANÇAIS	ESPAÑOL
Avertissements   DANGER! Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures.	Advertencias   ¡PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones.
- 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.	- 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.
AVIS : La sécurité de tout système qui incorpore l'analyseur retombe sous la responsabilité de l'installateur du système.	AVISO: La seguridad de cualquier sistema que incorpora el analizador será responsabilidad del instalador del sistema.
AVIS: utiliser toujours des fils électriques conformes à toutes les réglementations locales et internationales applicables.	AVISO: use hilos eléctricos en cumplimiento con las regulaciones locales e internacionales de aplicación en todo momento.
AVIS: utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés pour éviter des dommages permanents.	AVISO: utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas para evitar daños permanentes.
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.	AVISO: nadie 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.
 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.	 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.
Nettoyage	Limpieza
Pour maintenir l'afficheur propre utiliser un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.	Para mantener limpio el display, usar un paño ligeramente húmedo. No usar abrasivos ni disolventes.
Responsabilité en matière d'élimination	Responsabilidad de eliminación
 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.	 Eliminar mediante recogida selectiva a través de las estructuras de recogida indicadas por el gobierno o por los entes públicos locales. La correcta eliminación y el reciclaje ayudarán a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.
Service et garantie	Asistencia y garantía
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.	En caso de fallo de funcionamiento, avería, necesidad de información para adquirir módulos accesorios, contactar a la filial CARLO GAVAZZI o al distribuidor en el país de pertenencia. La instalación y el uso del analizador diferentes de lo indicado en las instrucciones facilitadas invalidan la garantía
Notes	Notas
L'instrument doit être installé en faisant attention à laisser un accès facile à l'appareil de déconnexion externe.	El instrumento debe instalarse procurando que el dispositivo de desconexión externo quede fácilmente accesible.
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.	Los transformadores de intensidad no se deben instalar en equipos donde excedan el 75 por ciento del espacio de cableado de cualquier área transversal dentro del equipo.
Restreindre l'installation du transformateur de courant dans les zones où il pourrait entraver les ouvertures d'aération.	Evitar la instalación del transformador de intensidad en un área donde pudiera bloquear aberturas de ventilación.
Restreindre l'installation du transformateur de courant dans les zones d'aération du disjoncteur d'arc.	Evitar la instalación del transformador de intensidad en un área de ventilación del arco del interruptor.
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.	Proteger los transformadores de intensidad y colocar los cables para que no estén en contacto directo con bornes o barras.
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.	Atención : para reducir el riesgo de choque eléctrico, siempre abrir o desconectar el circuito del sistema (o del servicio) de alimentación eléctrica o realizar el ensamblaje antes de la instalación o el puesta en servicio de los transformadores de corriente.
Un interrupteur ou disjoncteur externe devant être monté à proximité de l'instrument est requis.	Un interruptor o disyuntor externo debe estar montado cerca del instrumento.
A utiliser uniquement dans un environnement de degré de pollution 2 ou supérieur.	Para su uso con sensores de intensidad clasificados para aislamiento básico.
Utilisation en intérieur uniquement.	Para uso exclusivo en ambientes con un grado de contaminación 2 o mayor.
Les entrées/sorties auxiliaires (entrée numérique, sortie numérique, RS485, M-Bus) doivent être connectées uniquement au circuit à énergie limitée conformément à la norme CEI/EN 61010-1.	Las entradas/salidas auxiliares (Entrada digital, Salida digital, RS485, M-bus) deben estar conectadas únicamente a un circuito de energía limitada de acuerdo con IEC/EN 61010-1.
Le produit est destiné à être installé à l'intérieur d'une enceinte coupe-feu/électrique certifiée.	Este producto está diseñado para su instalación en un recinto certificado contra incendios/electricidad.
Notes UL supplémentaires	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.	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.	Les entrées/sorties aux

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.

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 50Hz.

In	5 A
Imax	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.

Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (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 50Hz.

In	5 A
Imax	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.

Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (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.

In	5 A
Imax	6 A

4. Anschlussabdeckungen schließen.
5. Siegeln Sie die Anschlussabdeckungen (MID-Anforderung).
6. Eingänge und digitalen Ausgang, RS485 oder M-Bus anschließen. **Hinweis:** Digitaleingang, Digitalausgang, M-Bus und RS485-Port haben verstärkte Isolierung vom Hauptstromkreis.
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.

Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (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 50Hz.

In	5 A
Imax	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.

Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (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 50Hz.

In	5 A
Imax	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. Montere EM530 på DIN-skinne.
2. Åbn klemmedæksler.
3. Udfør måling af indgangsforbindelser.

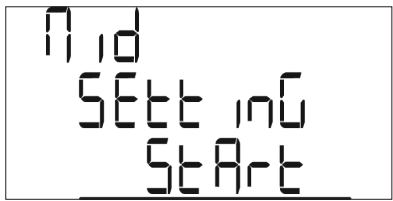
Un (L-N)	120 ... 240 V
Un (L-L)	208...415 V
Spændingstolerance	-20 +15%
Frekvens	50...60 Hz

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

In	5 A
Imax	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.

8



9



User manual



UCS Desktop

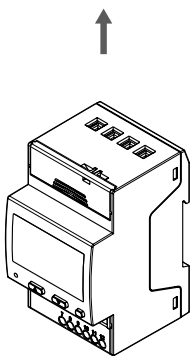


Keypad

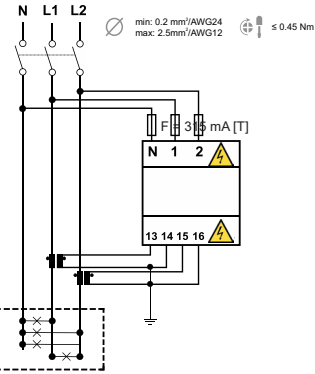


RS485

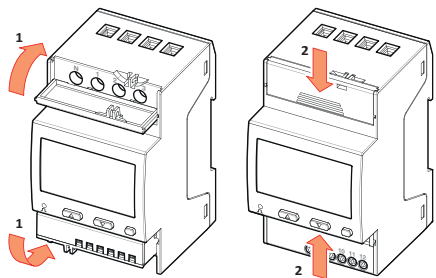
OR



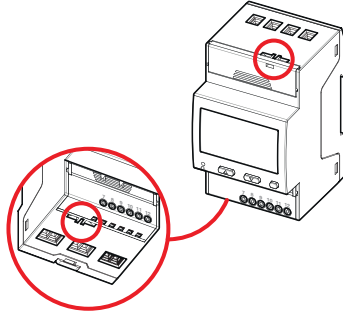
- 2P**
- EN: two-phase system
IT: sistema bifase
DE: zweiphasiges System
FR: système biphasé
ES: sistema bifásico
DA: tofasesystem



4



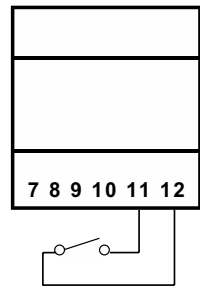
5



6

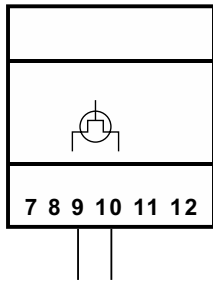
- EN: Digital input
IT: Ingresso digitale
DE: Digitaleingang
- FR: Entrée logique
ES: Entrada digital
DA: Digital indgang

min: 0.2 mm²/AWG24
max: 2.5mm²/AWG12

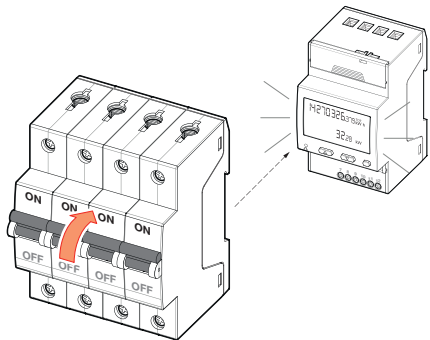


- EN: Digital output (option O1)
IT: Uscita digitale (opzione O1)
DE: Digitalausgang (Option O1)
- FR: Sortie logique (option O1)
ES: Salida digital (opción O1)
DA: Digital udgang (option O1)

min: 0.2 mm²/AWG24
max: 1.5 mm²/AWG14

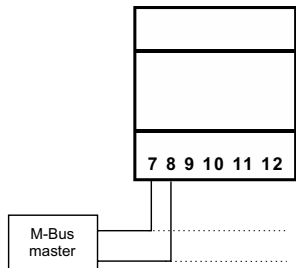


7



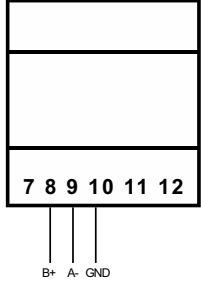
- EN: M-Bus port (option M1)
IT: Porta M-Bus (opzione M1)
DE: M-Bus Port (Option M1)
- FR: Port M-Bus (option M1)
ES: Puerto M-Bus (opción M1)
DA: M-Bus-port (option M1)

min: 0.2 mm²/AWG24
max: 1.5 mm²/AWG14



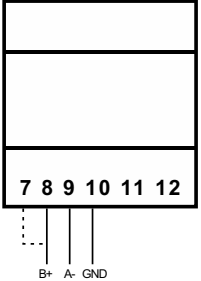
- EN: RS485 port (option S1)
IT: Porta RS485 (opzione S1)
DE: RS485 Port (Option S1)
- FR: Port RS485 (option S1)
ES: Puerto RS485 (opción S1)
DA: RS485-port (option S1)

min: 0.2 mm²/AWG24
max: 1.5 mm²/AWG14



- EN: RS485 terminalization. Last device on RS485
IT: Terminalizzazione RS485. Ultimo dispositivo su RS485
DE: RS485-Terminierung. Letztes Gerät auf RS485
- FR: Terminaison RS485. Dernier dispositif sur RS485
ES: Terminalización RS485. Último dispositivo en RS485
DA: Terminering af RS485. Sidste anordning på RS485

min: 0.2 mm²/AWG24
max: 1.5 mm²/AWG14



User manual https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM530_70_IM_INST.pdf

UCS Desktop <https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>



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



EM530

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 +70 °C/from -13 to +158 °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 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	180 g
<i>Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	

ZH-SC	
工作温度	-25 至 +70 °C/-13 至 +158 °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）
数字输出	V _{ON} 2.5 V ac/dc，最大 100 mA。 V _{OFF} 42 V ac/dc 最大
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 +70 °C/-13 到 +158 °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)
數位輸出	V _{ON} 2.5 V ac/dc，最大 100 mA。 V _{OFF} 42 V ac/dc 最大
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。

注意：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。
 - 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。

注意：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斷路器。
 - 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

- 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。

Display icons	
Symbol	Description
	ALARM (blinking icon): the value of the variable has exceeded the threshold set.
	WIRING ERROR (steady icons): a wiring fault has been detected, the control operates correctly if the selected system is 3Pn and for each phase: - the power is positive (imported), - 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).

显示屏图标	
符号	说明
	警报（图标闪烁）： 变量值超出设定的阈值。
	接线错误（图标稳定）： 检测到接线故障，如果所选系统为 3Pn 且每一相均满足以下条件，则控制器可正常工作： - 功率为正（输入）， - PF > 0.7 L 或 PF > 0.96 C。 如需了解故障解决方案，请参见“EM500 IM 接线解决方案”
 	串行通信状态（接收/传输）
	已通过 UCS 软件修改相位端子的关联或电流方向，以便虚拟校正接线故障。如需查看端子的当前设置，请访问信息屏幕（菜单 > 信息 > 端子）。

顯示器圖示	
符號	說明
	警報（圖示閃爍）： 變數值超過設定的閾值。
	接線錯誤（圖示穩定）： 偵測到接線錯誤，如果選取的系統是 3Pn，且每個相位滿足以下條件，則控制器可正常操作： - 電源為正向（輸入）， - PF > 0.7 L 或 PF > 0.96 C。 如需關於故障解決方案的資訊，請參閱「EM500 IM 接線解決方案」
 	序列通訊狀態（接收/傳輸）
	已透過 UCS 軟體修改相位端子的關聯或電流方向，以便虛擬地校正接線故障。若要檢視端子的當前設定，請開啟資訊畫面（功能表 > 資訊 > 端子）。

Installing EM530 / 安装 EM530 / 安裝 EM530

1. Mount EM530 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.

In	5 A
Imax	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. 將 EM530 安裝在 DIN 導軌上。
2. 打開端子蓋。
3. 完成測量輸入連接。

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。

In	5 A
Imax	6 A

4. 关闭端子盖。
5. 密封端子盖 (MID 要求)。
6. 连接输入和数字输出、RS485 或 M-Bus。
注: 数字输入、数字输出、M-bus 及 RS485 端口均配有加强绝缘保护以保证与主电源电路绝缘。
7. 打开电源, 检查是否正常工作。
8. 完成 MID 编程 (仅 PF 版本)。使用前必须设置 CT 比。CT 比一经设置便无法更改。请按照显示屏上的指导步骤设置 CT 比。
9. 配置 EM530。

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

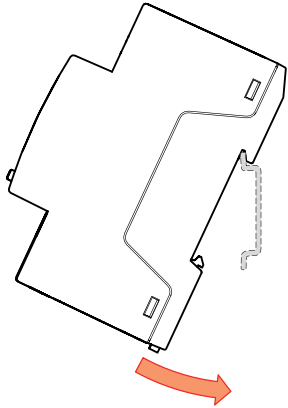
Un (L-N)	120 ...240 V
Un (L-L)	208...415 V
電壓公差	-20 , +15%
頻率	50...60 Hz

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

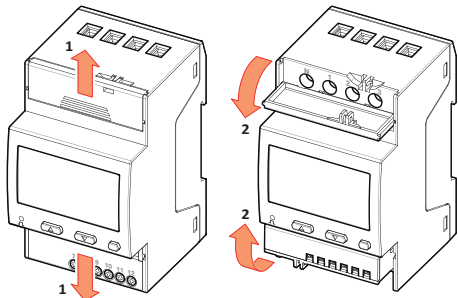
In	5 A
Imax	6 A

4. 蓋上端子蓋。
5. 密封端子蓋 (MID 規定)。
6. 連接輸入與數位輸出、RS485 或 M-Bus。
附註: 數位輸入、數位輸出、M-Bus 和 RS485 通訊端已加強與電源電路的絕緣。
7. 打開電源, 檢查是否正確運作。
8. 完成 MID 程式化設定 (僅 PF 版本)。使用前必須先設定 CT 比率。設定完成後, 不可變更 CT 比率。請遵循顯示器上的導引程序設定 CT 比率。
9. 設定 EM530。

1

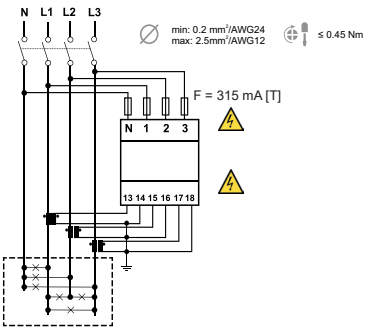


2

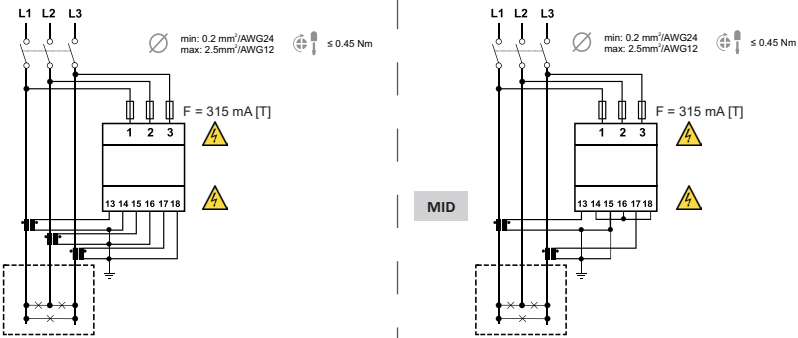


3

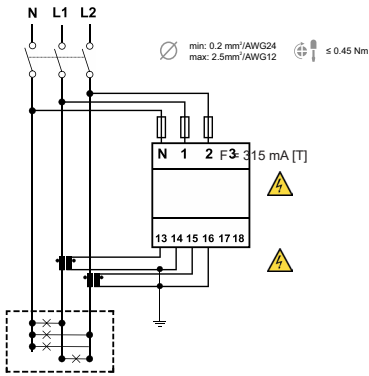
- 3P.n**
EN: three-phase system with neutral
ZH-SC: 帶中性線的三相系統
ZH-TC: 帶中性線的三相系統



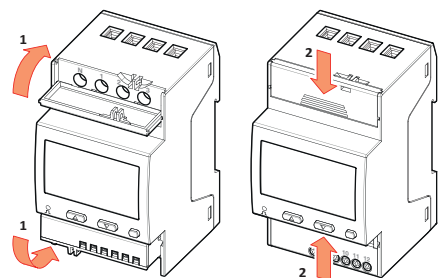
- 3P**
EN: three-phase system without neutral
ZH-SC: 无中性线的三相系統
ZH-TC: 不帶中性線的三相系統



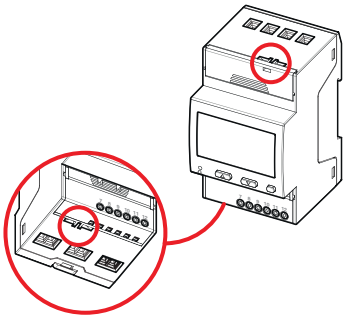
- 2P**
EN: two-phase system
ZH-SC: 双相系統
ZH-TC: 雙相系統



4

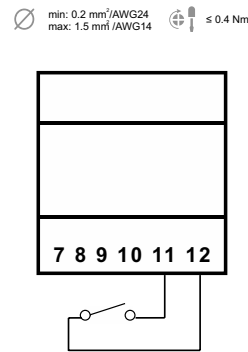


5

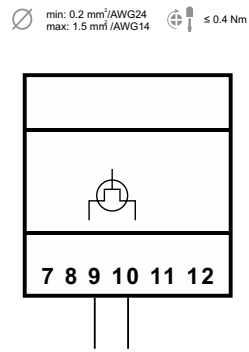


6

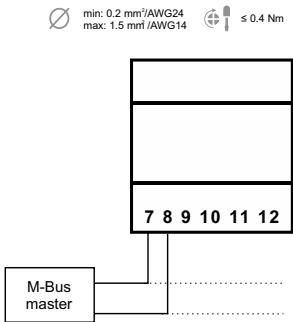
- EN: Digital input
ZH-SC: 數字輸入
ZH-TC: 數位輸入



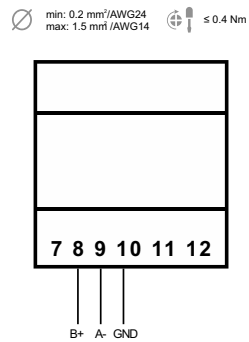
- EN: Digital output (option O1)
ZH-SC: 數字輸出 (選項 O1)
ZH-TC: 數位輸出 (選項 O1)



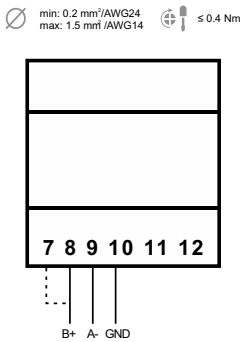
- EN: M-Bus port (option M1)
ZH-SC: M-Bus 端口 (选项 M1)
ZH-TC: M-Bus 連接埠 (選項 M1)



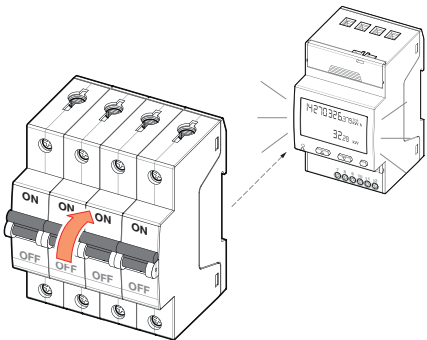
- EN: RS485 port (option S1)
ZH-SC: RS485 端口 (选项 S1)
ZH-TC: RS485 連接埠 (選項 S1)



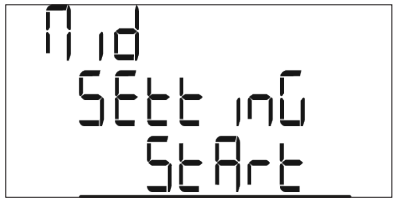
- EN: RS485 terminalization. Last device on RS485
ZH-SC: RS485 終端化。RS485 上最后一个设备
ZH-TC: RS485 終端化。在 RS485 上的最後一個裝置



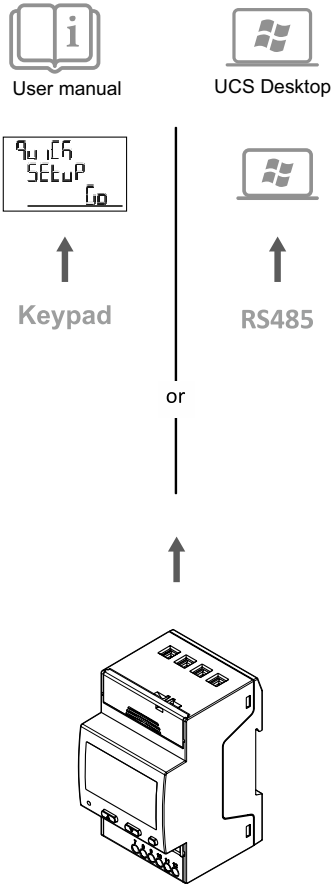
7



8



9



- User manual https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM530_70_IM_INST.pdf
UCS Desktop <https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>



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

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

Marchatura 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)

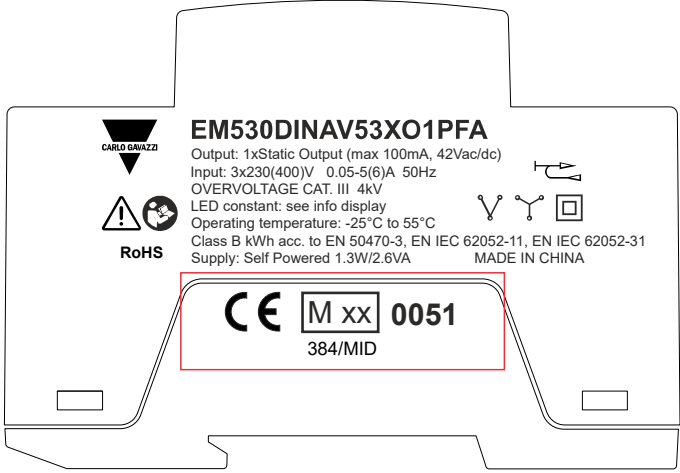
安裝注意事項。
檢查密封完整性：
• EM530 機型 (圖 2a)
• EM540 機型 (圖 2b)

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)

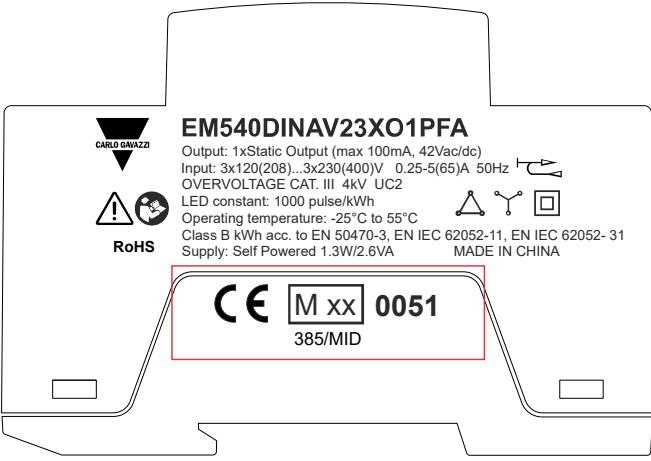
附註: 僅對於 EM530，下表報告了光性試驗輸出脈衝權重，與能耗成正比，並取決於 CT 比例（16 Hz 最大頻率）：

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

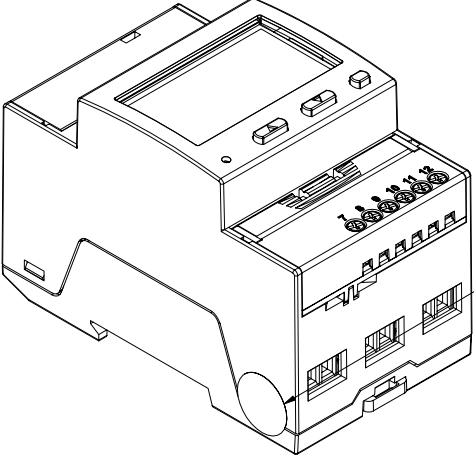
1a



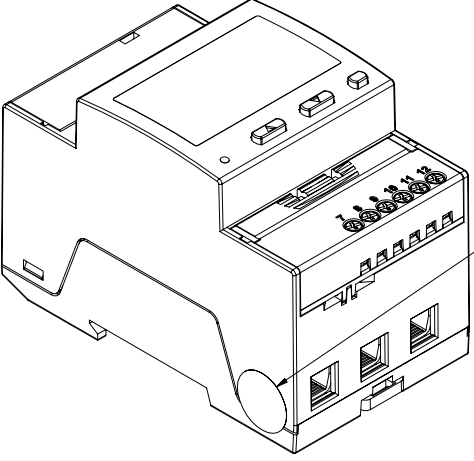
1b



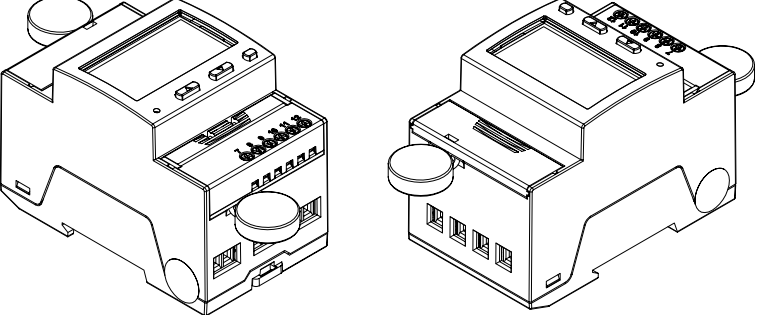
2a



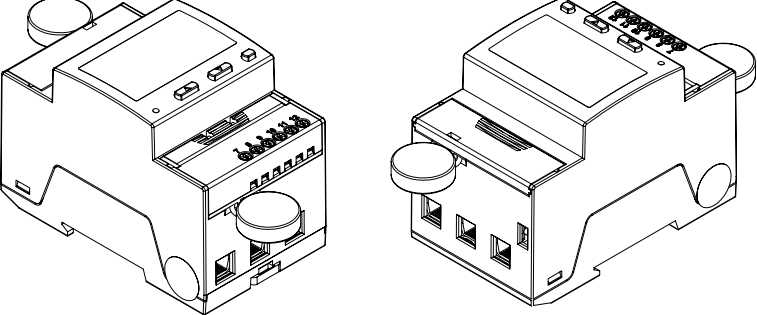
2b



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:

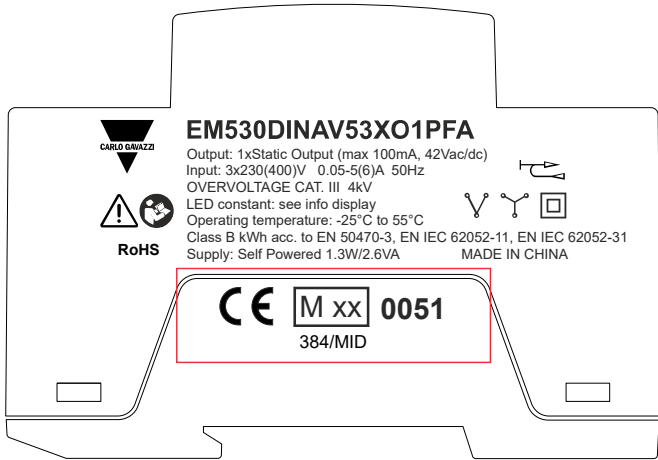
备注: 密封应由用户而非制造商进行。图中所示的密封仅用于说明目的。

- EM530 型号 (图 3a)
- EM540 型号 (图 3b)

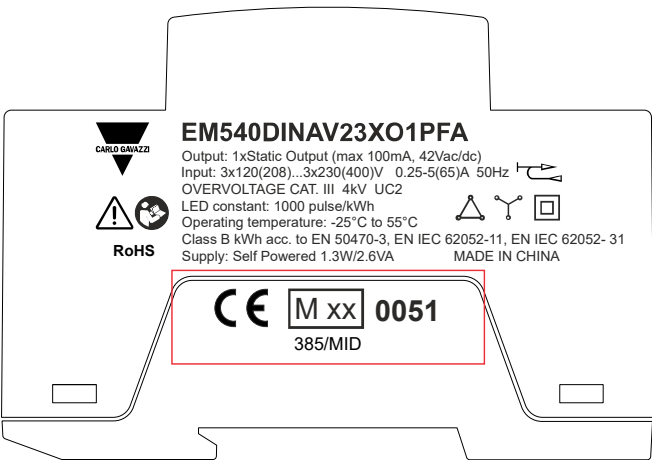
注: 仅对于 EM530, 下表给出了光学测试输出脉冲权重, 此数据与能耗成正比, 取决于 CT 比 (16 Hz 最大频率):

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

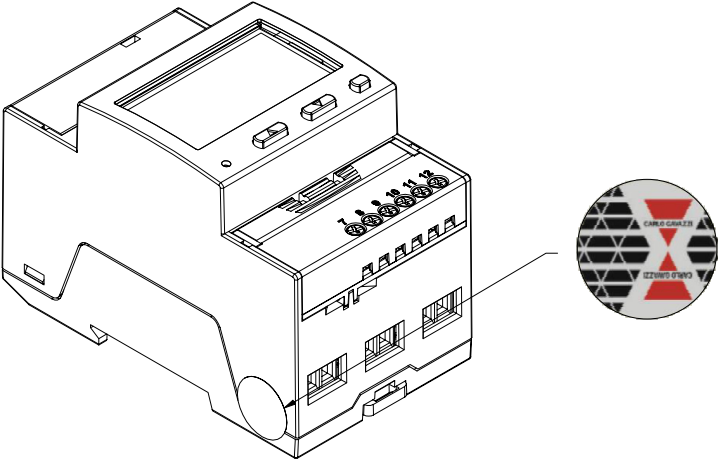
1a



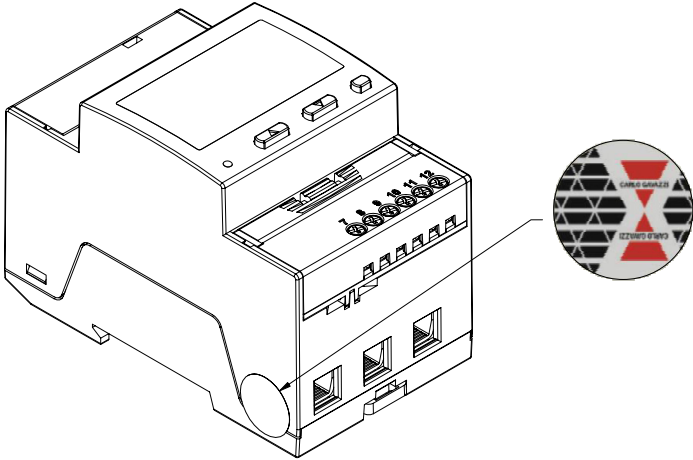
1b



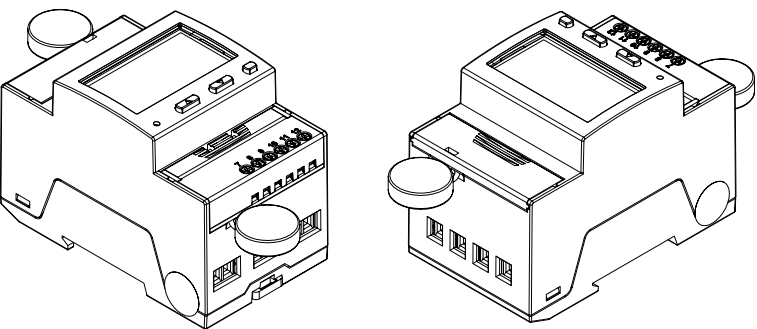
2a



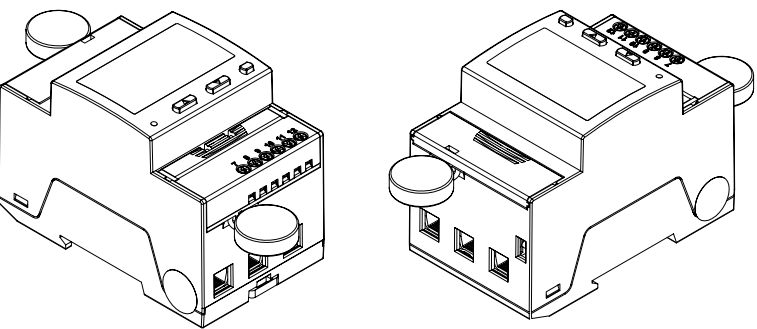
2b



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