

<div><span><span></span></span></div> <div><b>CARLO GAVAZZI</b></div>	
<span></span>	
<b>Installation instruction</b> <div>Energy analyzer for 1-phase systems</div>	
<b>Istruzioni per l'installazione</b> <div>Analizzatore di potenza per sistemi monofase</div>	
<b>Installationsanweisung</b> <div>Leistungsanalysator für Einphasensysteme</div>	
<b>Instructions pour l'installation</b> <div>Analyseur de puissance pour systèmes monophasé</div>	
<b>Instrucciones para la instalación</b> <div>Analizador de potencial para sistemas monofásicos</div>	

<b>VEJLEDNING TIL INSTALLATION</b> <div>Analyseapparat effekt til enfasede systemer</div>	
<b>EN</b>	
<b>Operating temperature</b>	From -25 to +55 °C/from -13 to +131 °F
<b>Storage temperature</b>	From -25 to +70 °C/from -13 to +158 °F
<b>Protection degree</b>	Front: IP40. Terminals: IP20
<b>Overvoltage/Measurement category</b>	III, 4kV
<b>Utilization category</b>	UC1
<b>Altitude</b>	Max 2000 m/ 6562 ft
<b>Consumption</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Digital output</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V ac/dc, max 100 mA. V <sub>OFF</sub> 42 V ac/dc max
<b>Digital input</b>	Contact measuring voltage: 5 V dc +/- 5%. Contact measuring current: 5 mA max
<b>Weight</b>	155 g/ 0,34 lb (packaging included)
<i><b>Note:</b> R.H. &lt; 90<span> </span>% non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	
<b>IT</b>	
<b>Temperatura di funzionamento</b>	Da -25 a +55 °C/da -13 a +131 °F
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	Da -25 a +70 °C/da -13 a +158 °F
<b>Grado di protezione</b>	Parte anteriore: IP40. Terminali: IP20
<b>Categoria di sovratensione/misura</b>	III, 4kV
<b>Categoria di utilizzo</b>	UC1
<b>Altitudine</b>	Massimo 2000 m/ 6562 ft
<b>Consumo</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Uscita digitale</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V ca/cc, massimo 100 mA. V <sub>OFF</sub> massimo 42 V ca/cc
<b>Ingresso digitale</b>	Tensione misura contatto: 5 V cc +/- 5%. Corrente misura contatto: max 5 mA
<b>Peso</b>	155 g/ 0,34 lb (compreso l'imballo)
<i><b>Nota:</b> Umidità relativa &lt; 90<span> </span>% senza condensa @ 40 °C / 104 °F.</i>	
<b>DE</b>	
<b>Betriebstemperatur</b>	Von -25 bis +55 °C/von -13 bis +131 °F
<b>Lagertemperatur</b>	Von -25 bis +70 °C/von -13 bis +158 °F
<b>Schutzgrad</b>	Vorderseite: IP40 Klemmen: IP20
<b>Überspannung/Messkategorie</b>	III, 4kV
<b>Gebrauchskategorie</b>	UC1
<b>Höhe</b>	Max. 2000 m/ 6562 ft
<b>Verbrauch</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Digitalausgang</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V AC/DC, max. 100 mA. V <sub>OFF</sub> 42 V AC/DC max.
<b>Digitaleingang</b>	Kontakt für Spannungsmessung: 5 V DC +/- 5% Kontakt für Strommessung: 5 mA max.
<b>Gewicht</b>	155 g/ 0,34 lb (packaging included)
<i><b>Hinweis:</b> Relative Luftfeuchtigkeit &lt; 90<span> </span>% nicht-kondensierend @ 40 °C / 104 °F</i>	
<b>FR</b>	
<b>Température de fonctionnement</b>	De -25 à +55 °C / de -13 à +131 °F
<b>Température d'entreposage</b>	De -25 à +70 °C / de -13 à +158 °F
<b>Indice de Protection</b>	Façade <span> </span> : IP40 Terminaisons <span> </span> : IP20
<b>Catégorie de surtension/mesure</b>	III, 4kV
<b>Catégorie d'utilisation</b>	UC1
<b>Altitude</b>	Max 2000 m/ 6562 ft
<b>Consummation</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Sortie numérique</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V ca/cc, max 100 mA. V <sub>OFF</sub> 42 V ca/cc max
<b>Entrée numérique</b>	Tension de mesure de contact <span> </span> : 5 V cc +/- 5%. Courant de mesure de contact <span> </span> : 5 mA max
<b>Poids</b>	155 g/ 0,34 lb (emballage inclus)
<i><b>Note<span> </span>:</b> R.H. &lt; 90<span> </span>% non-condensant @ 40 °C / 104 °F.</i>	

<b>ES</b>	
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	Entre -25 y +55 °C/entre -13 y +131 °F
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	Entre -25 y +70 °C/entre -13 y +158 °F
<b>Grado de protección</b>	Frontal: IP40. Terminales: IP20
<b>Categoría de sobretensión/medición</b>	III, 4kV
<b>Categoría de utilización</b>	UC1
<b>Altitud</b>	Máx. 2000 m/ 6562 ft
<b>Consumo</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Salida digital</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V CA/CC, 100 mA máx. V <sub>OFF</sub> 42 V CA/CC máx.
<b>Entrada digital</b>	Tensión de medición del contacto: 5 V CC +/- 5% Intensidad de medición del contacto: 5 mA máx.
<b>Peso</b>	155 g/ 0,34 lb (embalaje incluido)
<i><b>Nota:</b> H. R. &lt; 90<span> </span>% sin condensación a 40 °C / 104 °F.</i>	

<b>DA</b>	
<b>Driftstemperatur</b>	Fra -25 til +55 °C/fra -13 til +131 °F
<b>Lagertemperatur</b>	Fra -25 til +70 °C/fra -13 til +158 °F
<b>Tæthedegrad</b>	Front: IP40. Terminaler: IP20
<b>Overspænding/målingskategori</b>	III, 4kV
<b>Brugskategori</b>	UC1
<b>Højde</b>	Maks. 2000 m/ 6562 ft
<b>Forbrug</b>	< 0,6 W/1,8 VA.
<b>Digital udgang</b>	V <sub>ON</sub> 2,5 V ac/dc, maks. 100 mA. V <sub>OFF</sub> 42 V ac/dc maks.
<b>Digital indgang</b>	Målespænding for kontakt: 5 Vdc +/- 5% Målestrøm for kontakt: 5 mA maks.
<b>Vægt</b>	155 g/ 0,34 lb (emballage inkl.)

***Bemærk:** R.H. < 90 % ikke-kondenserende @ 40 °C / 104 °F.*

<b>ENGLISH</b>	
<b>Warnings</b>	<b><span>⚠</span> DANGER</b> Live parts. Heart attack, burns and other injuries.
<ul style="list-style-type: none"><li>Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the electrical wires.</li> <li>Only use the analyzer at the specified voltage and current.</li> <li>The analyzer should only be installed by qualified personnel experienced in working in safety.</li> <li>Access to the terminals is reserved for qualified personnel for maintenance operations.</li> <li>The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer</li></ul>	
<b>NOTICE:</b>	<i>only use the analyzer at the specified voltage and current to avoid permanent damage.</i>
<b>NOTICE:</b>	<i>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.</i>

**NOTA:** *utilizzare l'analizzatore soltanto alla tensione e alla corrente specificate, per evitare danni permanenti.*

**NOTA:** *nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Questa operazione può essere eseguita soltanto dal personale di assistenza tecnica della CARLO GAVAZZI. La protezione può essere compromessa se lo strumento viene usato in un modo non specificato dal costruttore.*

<span><span></span></span>	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.
----------------------------	--

<span><span></span></span>	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.

<span><span></span></span>	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.

<span><span></span></span>	The product deve essere smaltito presso i relativi centri di riciclaggio specificati dal governo o dalle autorità pubbliche locali. Uno smaltimento e un riciclaggio appropriati contribuiranno a prevenire potenziali conseguenze dannose per l'ambiente e le persone.
----------------------------	---

<span><span></span></span>	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.
----------------------------	---

<b>UL notes:</b>	
Terminal L,N : Use minimum 70°C Copper or Copper-Clad Aluminum conductors, wire rated min. 240Vac, wire size 8-14 AWG stranded or solid, tightening torque 1.1Nm/ 9.74 lb-in. When installed shall be provided with one external UL fuse category JDDZ, class CC, max. 400mA, min. 240Vca located on mains neutral conductor.	

<b>Display icons</b>	
<b>Symbol</b>	<b>Description</b>
<span>⚠</span>	<b>ALARM (blinking icon):</b> the value of the variable has exceeded the threshold set.
<span>⇄</span>	<b>COMMUNICATION:</b> reading or writing command is addressed to EMS11.
<b>ON</b>	Total ON time
<b>PAR</b>	Partial meters
<span>⬅</span>	Exported energy (kWh-)
<span>➡</span>	Imported energy (kWh+)
kVAhH-Hz	Measuring units

<b>ITALIANO</b>	
<b>Avvertenze</b>	<b><span>⚠</span> PERICOLO</b> Parti sotto tensione. Attacco cardiaco, ustioni e altre lesioni.
<ul style="list-style-type: none"><li>Scollegare l'alimentazione elettrica e i carichi prima di collegare/scollegare i fili elettrici.</li> <li>Utilizzare l'analizzatore soltanto alla tensione e alla corrente specificate.</li> <li>L'analizzatore deve essere installato soltanto da personale qualificato ed esperto, in grado di lavorare in sicurezza.</li> <li>L'accesso ai terminali deve essere consentito soltanto a personale qualificato per le operazioni di manutenzione.</li> <li>L'installatore del sistema è responsabile della sicurezza di qualsiasi impianto che includa l'analizzatore</li></ul>	
<b>NOTA:</b>	<i>utilizzare l'analizzatore soltanto alla tensione e alla corrente specificate, per evitare danni permanenti.</i>
<b>NOTA:</b>	<i>nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Questa operazione può essere eseguita soltanto dal personale di assistenza tecnica della CARLO GAVAZZI. La protezione viene usato in un modo non specificato dal costruttore.</i>

**NOTA:** *utilizzare l'analizzatore soltanto alla tensione e alla corrente specificate, per evitare danni permanenti.*

**NOTA:** *nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore. Questa operazione può essere eseguita soltanto dal personale di assistenza tecnica della CARLO GAVAZZI. La protezione può essere compromessa se lo strumento viene usato in un modo non specificato dal costruttore.*

<span><span></span></span>	Il presente manuale è parte integrante del prodotto. Deve essere consultato quando si installa l'analizzatore. Deve essere tenuto in buone condizioni, in un luogo pulito accessibile a tutti gli operatori.
----------------------------	--

**Pulizia**
Utilizzare un panno leggermente inumidito per pulire il display. Non utilizzare abrasivi o solventi.

<span><span></span></span>	Il prodotto deve essere smaltito presso i relativi centri di riciclaggio specificati dal governo o dalle autorità pubbliche locali. Uno smaltimento e un riciclaggio appropriati contribuiranno a prevenire potenziali conseguenze dannose per l'ambiente e le persone.
----------------------------	---

**Assistenza e garanzia**
In caso di malfunzionamenti, guasti, richieste di informazioni, o acquisto di moduli accessori, contattare la filiale o il distributore della CARLO GAVAZZI nel proprio paese. Qualora gli analizzatori vengano installati e utilizzati in modo difforme da quanto indicato nelle istruzioni fornite, la garanzia sarà invalidata.

<b>DEUTSCH</b>	
<b>Warnungen</b>	<b><span>⚠</span> GEFAHR!</b> Stromführende Teile. Gefahr von Herzstillstand, Verbrennungen und sonstigen Verletzungen.
<ul style="list-style-type: none"><li>Trennen Sie die Stromversorgung und Lasten ab, bevor Sie die elektrischen Kabel anschließen/abnehmen.</li> <li>Benutzen Sie den Analysator nur bei der spezifizierten Spannung und dem spezifizierten Strom.</li> <li>Der Analysator sollte nur von qualifiziertem Personal mit Erfahrung in der Arbeit an Sicherheitseinrichtungen installiert werden.</li> <li>Zugang zu den Anschlüssen für Wartungsarbeiten ist qualifiziertem Personal vorbehalten.</li> <li>Der Systeminstallateur ist für die Sicherheit jedes Systems haftbar, das den Analysator einschließt.</li></ul>	
<b>HINWEIS:</b>	<i>Benutzen Sie den Analysator nur bei der spezifizierten Spannung und dem spezifizierten Strom, um permanente Schäden zu vermeiden.</i>
<b>HINWEIS:</b>	<i>Niemand ist autorisiert, den Analysator zu öffnen. Diese Operation ist ausschließlich dem technischen Kundendienstpersonal von CARLO GAVAZZI vorbehalten. Die Schutzfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Instrument anders als vom Hersteller vorgesehen benutzt wird.</i>

**HINWEIS:** *Benutzen Sie den Analysator nur bei der spezifizierten Spannung und dem spezifizierten Strom, um permanente Schäden zu vermeiden.*

**HINWEIS:** *Niemand ist autorisiert, den Analysator zu öffnen. Diese Operation ist ausschließlich dem technischen Kundendienstpersonal von CARLO GAVAZZI vorbehalten. Die Schutzfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Instrument anders als vom Hersteller vorgesehen benutzt wird.*

<span><span></span></span>	Diese Anleitung ist ein integraler Bestandteil des Produkts. Sie muss für die Installation des Analysators zu Rate gezogen werden. Sie muss in gutem Zustande gehalten und an einem sauberen Ort aufbewahrt werden, der allen Benutzern zugänglich ist.
----------------------------	---

**Reinigung**
Benutzen Sie ein leicht angefeuchtetes Tuch zum Reinigen des Displays. Benutzen Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

<span><span></span></span>	Il prodotto deve essere smaltito presso i relativi centri di riciclaggio specificati dal governo o dalle autorità pubbliche locali. Uno smaltimento e un riciclaggio appropriati contribuiranno a prevenire potenziali conseguenze dannose per l'ambiente e le persone.
----------------------------	---

**Responsabilité en matière d'élimination des déchets**
Le produit doit être éliminé dans les déchetteries spécifiées par le gouvernement ou les autorités locales. Une élimination et un recyclage en bonne et due forme contribueront à prévenir les conséquences potentiellement dangereuses pour l'environnement et les personnes.

**Entretien et garantie**
En cas de dysfonctionnement, de panne ou de demandes d'informations ou pour commander des modules accessoires, contactez la filiale ou le distributeur CARLO GAVAZZI de votre pays. L'installation et l'utilisation d'analyseurs non conformes aux consignes fournies rendent la garantie caduque.

**Reparación y garantía**
En caso de que se produzcan anomalías, fallos o solicitudes de información o de compra de módulos accesorios, contacte con la filial CARLO GAVAZZI o con el distribuidor de su país. Cualquier instalación o uso de los analizadores que no se ajuste a las instrucciones facilitadas invalidará la garantía.

<b>Notes UL<span> </span>:</b>	
Borne L,N <span> </span> : utiliser des conducteurs de cuivre ou d'aluminium plaqué de cuivre de minimum 70°C, un fil nominal min. 240Vca, section de fil 8-14 AWG toronné ou solide, couple de serrage 1,1Nm/ 9,74 lb-in. Une fois installé, il sera muni d'un fusible UL externe de catégorie JDDZ, classe CC, max. 400mA, min. 240 Vca placé sur le neutre de réseau.	

<b>Ícônes de l'afficheur</b>	
<b>Symbole</b>	<b>Description</b>
<span>⚠</span>	<b>ALARME (icône clignotante)</b> <span> </span> : la valeur de la variable a dépassé le réglage du seuil.
<span>⇄</span>	<b>COMMUNICATION</b> <span> </span> : la commande de lecture ou d'écriture est destinée à EMS11.
<b>ON</b>	Temps total de fonctionnement
<b>PAR</b>	Compteurs partiels
<span>⬅</span>	Énergie exportée (kWh-)
<span>➡</span>	Énergie importée (kWh+)
kVAhH-Hz	Unités de mesure

<b>ESPAÑOL</b>	
<b>Advertencias</b>	<b><span>⚠</span> PELIGRO!</b> Elementos sometidos a tensión. Ataque cardíaco, quemaduras y otras lesiones.
<ul style="list-style-type: none"><li>Desconecte la fuente de alimentación y las cargas antes de conectar/desconectar los cables eléctricos.</li> <li>Utilice el analizador únicamente con la tensión e intensidad especificadas.</li> <li>El analizador solo lo debería instalar personal cualificado con experiencia en trabajar de un modo seguro.</li> <li>El acceso a los terminales está reservado a personal cualificado para las operaciones de mantenimiento.</li> <li>El instalador del sistema es responsable de la seguridad de cualquier sistema que incluya el analizador</li></ul>	
<b>AVISO:</b>	<i>utilice el analizador únicamente con la tensión y la intensidad especificadas para evitar un daño permanente.</i>
<b>AVISO:</b>	<i>nadie está autorizado a abrir el analizador. Esta operación está exclusivamente reservada para el personal de servicio técnico de CARLO GAVAZZI. El uso del instrumento de un modo no especificado por el fabricante podría afectar a la protección.</i>

**AVISO:** *utilice el analizador únicamente con la tensión y la intensidad especificadas para evitar un daño permanente.*

**AVISO:** *nadie está autorizado a abrir el analizador. Esta operación está exclusivamente reservada para el personal de servicio técnico de CARLO GAVAZZI. El uso del instrumento de un modo no especificado por el fabricante podría afectar a la protección.*

<span><span></span></span>	Este manual forma parte integral del producto. Debe consultarse para la instalación del analizador. Debe guardarse en buenas condiciones y en una ubicación limpia accesible a todos los operadores.
----------------------------	--

**Limpieza**
Utilice un paño ligeramente humedecido para limpiar la pantalla. No utilice abrasivos ni disolventes.

<span><span></span></span>	El producto debe desecharse en los centros de reciclaje correspondientes especificados por el gobierno o las autoridades públicas locales. Una eliminación adecuada y su reciclaje contribuirán a prevenir consecuencias potencialmente dañinas para el medioambiente y las personas.
----------------------------	---

**Service og garanti**
Hvis der opstår fejlfunktioner, defekter, eller hvis der er brug for oplysninger eller køb af reservedele, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI-forhandler eller afdeling. Installation og brug af analysatorer udover dem, der er beskrevet i de medfølgende instruktioner medfører bortfald af garantien.

**Reparación y garantía**
En caso de que se produzcan anomalías, fallos o solicitudes de información o de compra de módulos accesorios, contacte con la filial CARLO GAVAZZI o con el distribuidor de su país. Cualquier instalación o uso de los analizadores que no se ajuste a las instrucciones facilitadas invalidará la garantía.

<b>Íconos de la pantalla</b>	
<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
<span>⚠</span>	<b>ALARMA (ícono parpadeante):</b> el valor de la variable ha superado el umbral establecido.
<span>⇄</span>	<b>COMUNICACIÓN:</b> el comando de lectura o escritura está dirigido a EMS11.
<b>ON</b>	Tiempo total ON
<b>PAR</b>	Medidores parciales
<span>⬅</span>	Energía generada (kWh-)
<span>➡</span>	Energía consumida (kWh+)
kVAhH-Hz	Unidades de medición

<b>DANSK</b>	
<b>Advarsler</b>	<b><span>⚠</span> FARE!</b> Strømførende dele. Hjerteranfald, forbrændinger og andre kvæstelser.
<ul style="list-style-type: none"><li>Afbryd strømforsyningen og belastninger, inden de elektriske ledninger tilsluttes/afbrydes.</li> <li>Analysatoren må kun anvendes ved den spænding og strøm, der er angivet.</li> <li>Analysatoren må kun installeres af fagkyndigt personale med de nødvendige sikkerhedsmæssige erfaringer.</li> <li>Adgang til klemmer er forbeholdt fagkyndigt personale for vedligeholdelse.</li> <li>Systeminstallatøren er ansvarlig for sikkerheden af ethvert system, hvori analysatoren indgår</li></ul>	
<b>MEDELSELE:</b>	<i>Analysatoren må kun anvendes ved den spænding og strøm, der er angivet for at undgå permanent skade.</i>
<b>MEDELSELE:</b>	<i>Ingen er autoriseret til åbning af analysatoren. Denne handling må kun udføres af det tekniske personale hos CARLO GAVAZZI. Beskyttelsen kan blive forringet, hvis instrumentet bruges på anden vis end det, der er angivet af fabrikanten.</i>

**MEDELSELE:** *Analysatoren må kun anvendes ved den spænding og strøm, der er angivet for at undgå permanent skade.*

**MEDELSELE:** *Ingen er autoriseret til åbning af analysatoren. Denne handling må kun udføres af det tekniske personale hos CARLO GAVAZZI. Beskyttelsen kan blive forringet, hvis instrumentet bruges på anden vis end det, der er angivet af fabrikanten.*

<span><span></span></span>	Denne vejledning er en integreret del af produktet. Den skal følges ved installation af analysatorer. Den skal holdes i god stand og opbevares et rent sted, så alle operatører kan få adgang til den.
----------------------------	--

**Rengøring**
Brug en let fugtet klud til at rengøre displayet. Brug ikke slibende midler eller opløsningsmidler

<span><span></span></span>	Produktet skal bortskaffes på en lokal, godkendt genbrugsstation. Korrekt bortskaffelse og genbrug vil bidrage til at mindske eventuelle skadelige konsekvenser for miljøet, mennesker og dyr.
----------------------------	--

**Service og garanti**
Hvis der opstår fejlfunktioner, defekter, eller hvis der er brug for oplysninger eller køb af reservedele, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI-forhandler eller afdeling. Installation og brug af analysatorer udover dem, der er beskrevet i de medfølgende instruktioner medfører bortfald af garantien.

**Installing EM511 / Installare EM511 / Installation des EM511 / Installer le EM511 / Instalar el EM511 / Installer EM511**

1. Mount EM511 on DIN rail.
2. Remove the terminal caps
3. Complete measuring input connections (solution A or B).

1. Montare EM511 su binario DIN.
2. Rimuovere i coprimorsetti
3. Completare le connessioni di ingresso misurazione (soluzione A o B).

1. EM511 auf DIN-Schiene montieren.
2. Anschlussabdeckungen entfernen
3. Anschlüsse an den Messeingängen fertigstellen (Lösung A oder B).

1. Monter EM511 sur un rail DIN.
2. Enlever les cache-bornes
3. Compléter la mesure des connexions d'entrée (solution A ou B).

1. Montar el EM511 en el carril DIN.
2. Quitar los tapones para terminales
3. Completar las conexiones de entrada de medición (solución A o B).

1. Montere EM511 på DIN-skinne.
2. Fjern klemmedækslerne
3. Udfør måling af indgangsforbindelser. (Løsning A eller B)

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Voltage tolerance</b>	From 0.8 to 1.15 Un
<b>Frequency</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Tolleranza tensione</b>	Da 0,8 a 1,15 Un
<b>Frequenza</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Spannungstoleranz</b>	Von 0,8 bis 1,15 Un
<b>Frequenz</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Tolérance de tension</b>	De 0,8 à 1,15 Un
<b>Fréquence</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Tolerancia de tensión</b>	Desde 0,8 hasta 1,15 Un
<b>Frecuencia</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Spændingstolerance</b>	Fra 0,8 til 1,15 Un
<b>Frekvens</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

4. Connect inputs and digital output, RS485 or M-Bus.
5. Close the terminal caps
6. Seal the terminal caps (if required).
7. Turn on power and check correct operation.
8. Configure EM511.

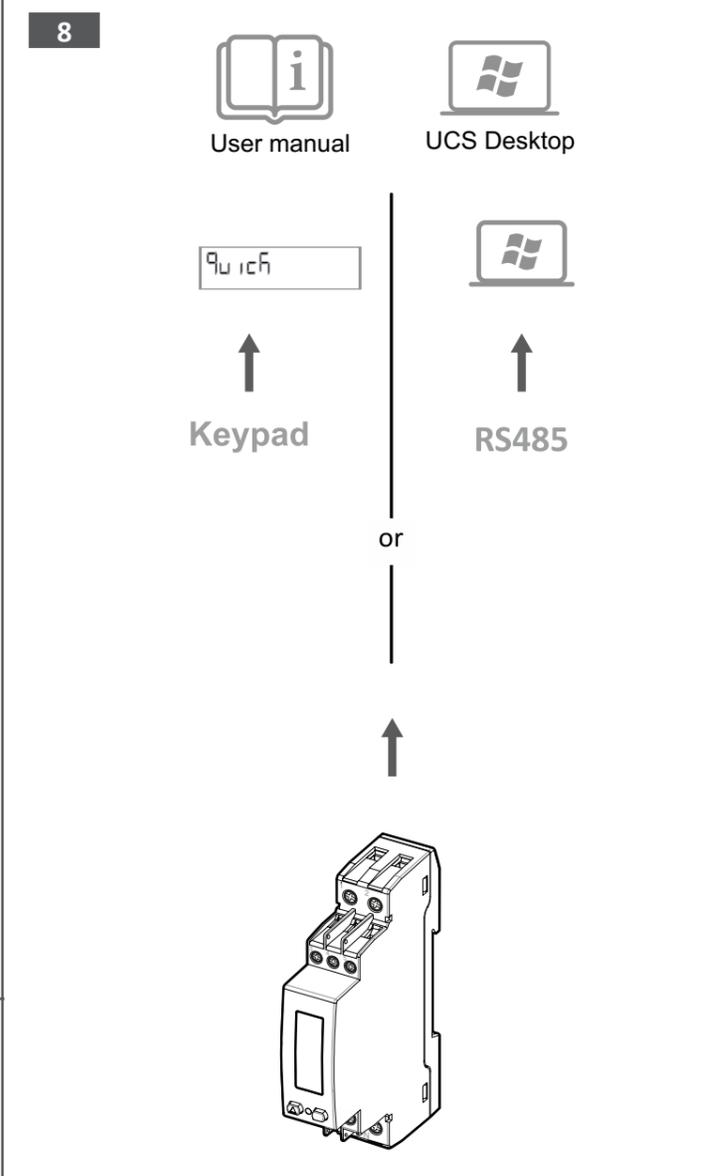
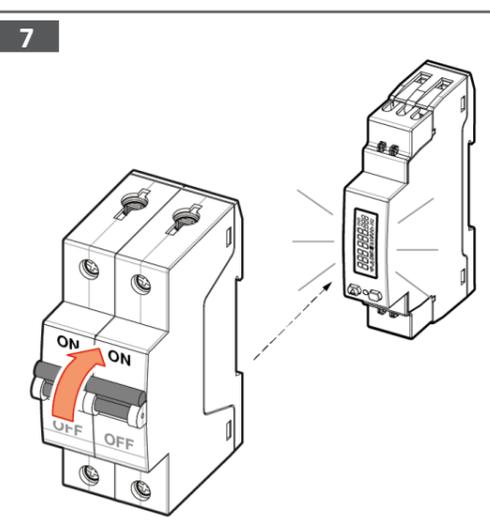
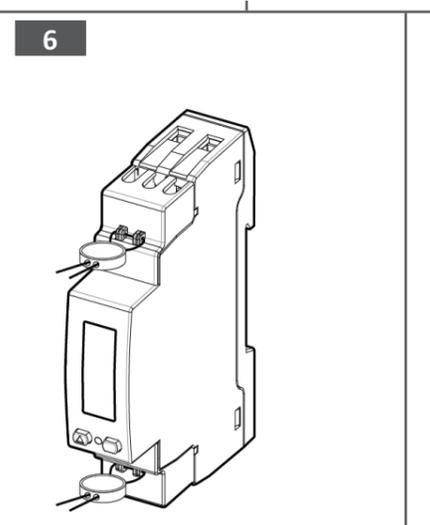
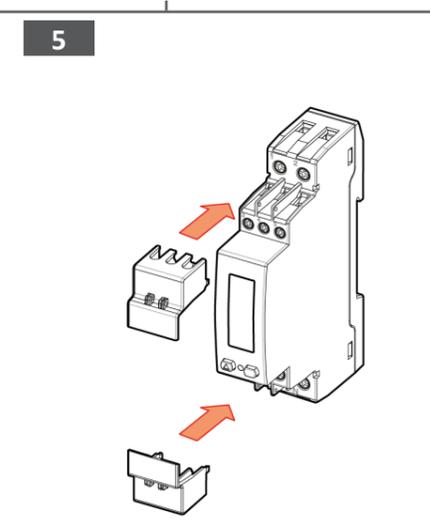
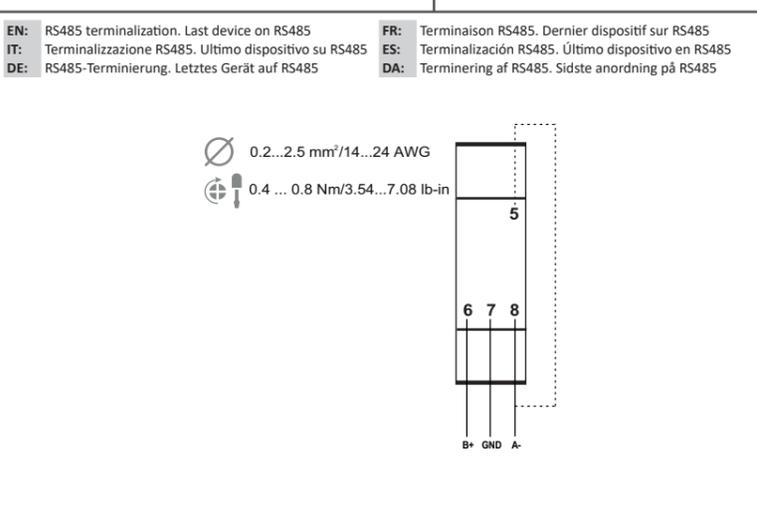
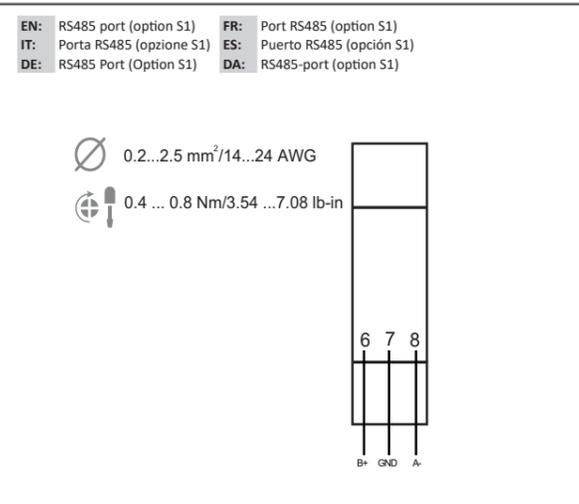
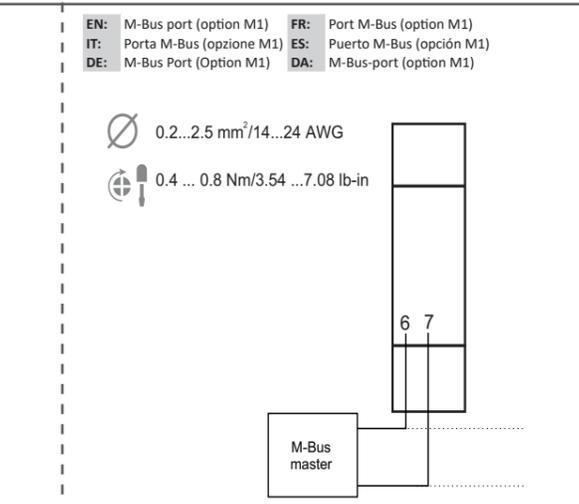
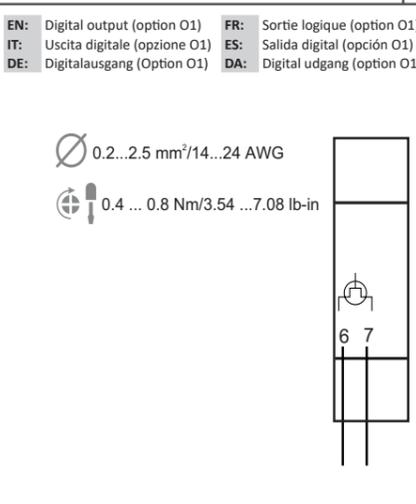
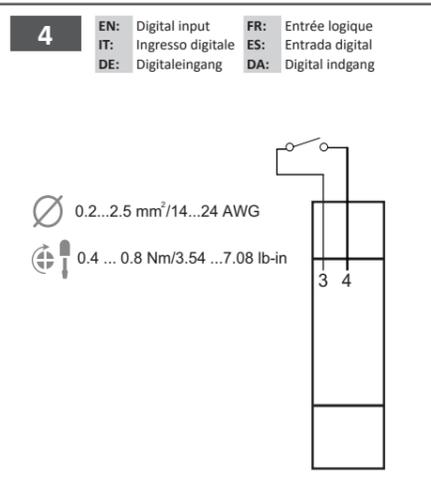
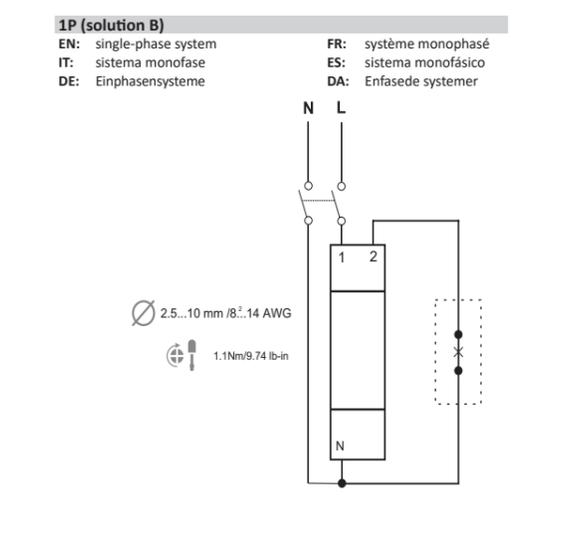
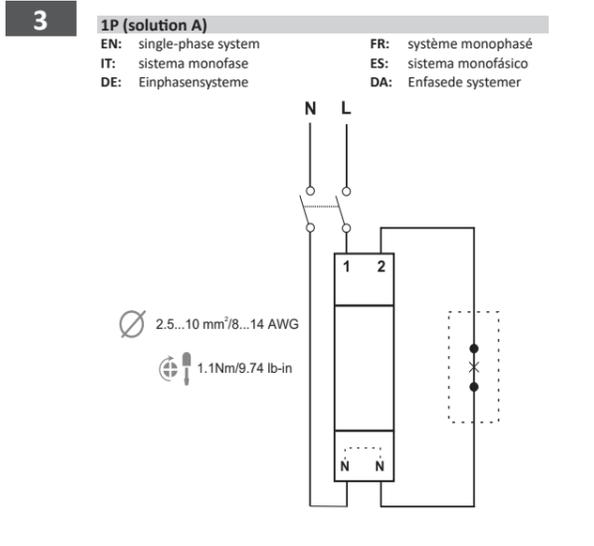
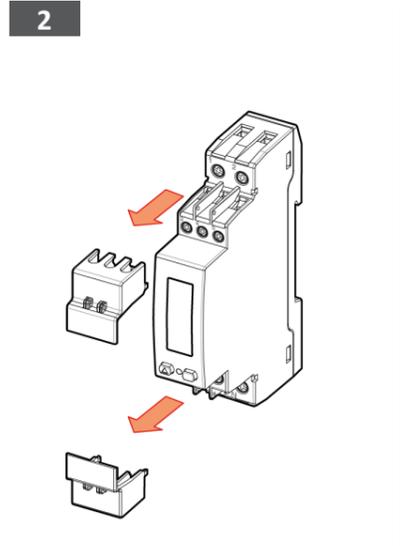
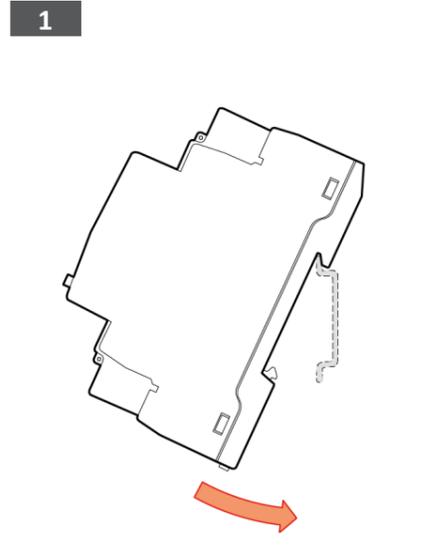
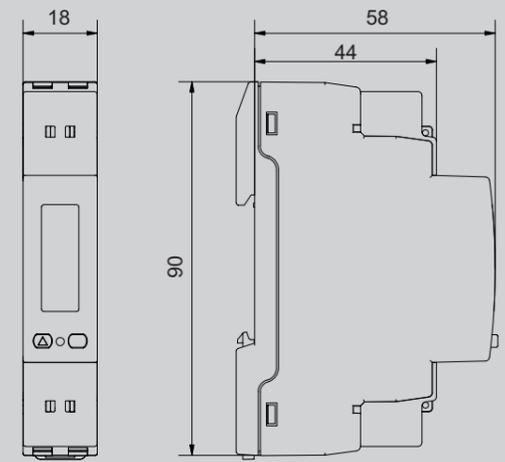
4. Collegare ingressi e uscita digitale, RS485 o M-Bus.
5. Chiudere i coprimorsetti
6. Sigillare i coprimorsetti (Se richiesto).
7. Accendere l'alimentazione e controllare che il sistema funzioni correttamente.
8. Configurare EM511.

4. Eingänge und digitalen Ausgang, RS485 oder M-Bus anschließen.
5. Anschlussabdeckungen schließen
6. Die Anschlusskappen versiegeln (falls erforderlich).
7. Strom einschalten und auf korrekten Betrieb prüfen.
8. Konfiguration des EM511.

4. Connecter les entrées et les sorties numériques, RS485 ou M-Bus.
5. Fermer les cache-bornes
6. Sceller les cache-bornes (Si nécessaire).
7. Mettre sous tension et contrôler le fonctionnement correct.
8. Configurer EM511.

4. Conectar las entradas y la salida digital, RS485 o M-Bus.
5. Cerrar los tapones para terminales
6. Sellar los tapones para terminales (Si es requerido)
7. Encienda y compruebe el funcionamiento correcto.
8. Configure el EM511.

4. Tilslut indgange og digital udgang, RS485 eller M-Bus.
5. Luk klemmedækslerne
6. Forsegl klemmedækslerne (Hvis nødvendigt).
7. Tænd for strømmen, og kontrollér den korrekte drift.
8. Konfigurer EM511.





## EM511

### Installation instruction

Energy analyzer for 1-phase systems

#### 安装说明

用于单相系统的电能分析仪

#### 安裝說明

單相系統用電能分析儀

EN	
<b>Operating temperature</b>	From -25 to +55 °C/from -13 to +131 °F
<b>Storage temperature</b>	From -30 to +70 °C/from -22 to +158 °F
<b>Protection degree</b>	Front: IP40. Terminals: IP20
<b>Overvoltage/Measurement category</b>	III, 4kV
<b>Utilization category</b>	UC1
<b>Altitude</b>	Max 2000 m
<b>Consumption</b>	< 0.6 W/1.8 VA.
<b>Digital output</b>	V <sub>ON</sub> 2.5 V ac/dc, max 100 mA. V <sub>OFF</sub> 42 V ac/dc max
<b>Digital input</b>	Contact measuring voltage: 5 V dc +/- 5%. Contact measuring current: 5 mA max
<b>Weight</b>	565 g
<i>Note: R.H. &lt; 90<span> </span>% non-condensing @ 40 °C / 104 °F.</i>	

简体中文	
工作温度	-25 至 +55 °C/-13 至 +131 °F
存储温度	-30 至 +70 °C/-22 至 +158 °F
防护等级	正面：IP40。端子：IP20
过电压/测量类别	III, 4kV
使用类别	UC1
海拔高度	最高 2000 m
功耗	< 0.6 W/1.8 VA。
数字输出	V <sub>ON</sub> 2.5 V ac/dc，最大 100 mA。 V <sub>OFF</sub> 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	565 g

*注意：相对湿度< 90 %，非冷凝，处于 40 °C / 104 °F 时。*

繁體中文	
作業溫度	-25 到 +55 °C/-13 到 +131 °F
儲存溫度	-30 到 +70 °C/-22 到 +158 °F
防護等級	正面：IP40。端子：IP20
過電壓/量測類別	III, 4kV
利用類別	UC1
海拔高度	最高 2000 m
消耗量	< 0.6 W/1.8 VA。
數位輸出	V <sub>ON</sub> 2.5 V ac/dc，最大 100 mA。 V <sub>OFF</sub> 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	565 g

*註：相對濕度< 90 %，未凝結，處於 40 °C / 104 °F 時。*

ENGLISH	
---------	--

##### Warnings

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

- Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the electrical wires.
- 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.
- The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer

Warning: Do not touch live parts.

**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.*

Warning: Do not touch live parts.

**ⓘ** 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.

<b>警告</b>	<b><span>⚠</span> 危險!</b> 帶電部件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。
-----------	---

Warning: Do not touch live parts.

<b>警告</b>	<b><span>⚠</span> 危險!</b> 帶電部件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。
-----------	---

**注意：**只可在額定电压和电流下使用分析仪，以避免发生永久性损坏。

**注意：**任何人均不得拆开分析仪。只有 CARLO GAVAZZI 的技术服务人员可进行此项操作。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。

**注意：**任何人不得拆開分析儀。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。

<b>Display icons</b>	
Symbol	Description
<span>⚠</span>	<b>ALARM (blinking icon):</b> the value of the variable has exceeded the threshold set.
<span>↔</span>	<b>COMMUNICATION:</b> reading or writing command is addressed to EM511.
<b>ON</b>	Total ON time
PAR	Partial meters
<span>⬅</span>	Exported energy (kWh-)
<span>➡</span>	Imported energy (kWh+)
	Measuring units
kVAhh-Hz	

简体中文	
------	--

**警告**

**⚠ 危險!** 帶電部件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。

- 在连接/断开电线之前，请先断开电源和所有负荷。

- 只可在額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。

- 系統安裝人員負責保證任何包含分析仪的系統的安全性

Warning: Do not touch live parts.

**注意：**只可在額定电压和电流下使用分析仪，以避免发生永久性损坏。

**注意：**任何人均不得拆开分析仪。只有 CARLO GAVAZZI 的技术服务人员可进行此项操作。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。

Warning: Do not touch live parts.

**ⓘ** 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。

<b>警告</b>	<b><span>⚠</span> 危險!</b> 帶電部件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。
-----------	---

**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壞。

**注意：**任何人均不得拆開分析儀。只有 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。

**注意：**任何人均不得拆開分析儀。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。

<b>显示屏图标</b>	
符号	说明
<span>⚠</span>	<b>警报 (图标闪烁)：</b> 变量值超出设定的阈值。
<span>↔</span>	<b>通信：</b> 读取或写入命令寻址到 EM511。
<b>ON</b>	总开启时间
PAR	部分仪表
<span>⬅</span>	输出电能 (kWh-)
<span>➡</span>	输入电能 (kWh+)
	測量单位
kVAhh-Hz	

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

Warning: Do not touch live parts.

**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壞。

**注意：**任何人均不得拆開分析儀。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。

Warning: Do not touch live parts.

**ⓘ** 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。

<b>警告</b>	<b><span>⚠</span> 危險!</b> 帶電零件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。
-----------	---

**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壞。

**注意：**任何人均不得拆開分析儀。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。

**UL notes:** Terminal L,N: Use minimum 70°C Copper or Copper-Clad Aluminum conductors, wire rated min. 240Vac, wire size 8-14 AWG stranded or solid, tightening torque 1.1Nm/ 9.74 lb-in.

When installed shall be provided with one external UL fuse category JDDZ, class CC, max. 400mA, min. 240Vac located on mains neutral conductor.

當安裝時，應在電源中性導線上提供一個外部 UL 保險絲，類別 JDDZ，等級 CC，最大電流為 400mA，最小交流電壓為 240Vac。

### UL 备注:

端子 L、N：使用最低 70° C 的筒或铜包铝导体，接线额定规格至少 240Vac，接线尺寸为 8–14 AWG 分股线或实心线，紧固扭矩为 1.1Nm/ 9.74 lb-in。

安装时，应提供一个外置 UL 熔断器，规格要求为：类别 JDDZ，等级 CC，最大 400mA，最低 240Vac，安装在主电源中性线上。

### UL 說明:

終端 L、N：使用最低 70° C 的銅或銅包鋁導線，電線額定最小交流電壓為 240Vac，尺寸為 8-14 AWG 的紋線或實心線，擰緊扭矩為 1.1Nm/ 9.74 lb-in。

安裝時，應在電源中性導線上提供一個外部 UL 保險絲，類別 JDDZ，等級 CC，最大電流為 400mA，最小交流電壓為 240Vac。

**Installing EM511 / 安裝 EM511 / 安裝 EM511**

1. Mount EM511 on DIN rail.
2. Remove the terminal caps
3. Complete measuring input connections (solution A or B).

<b>Un (L-N)</b>	120 ... 240 V
<b>Voltage tolerance</b>	From 0.8 to 1.15 Un
<b>Frequency</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

4. Connect inputs and digital output, RS485 or M-Bus.
5. Close the terminal caps
6. Seal the terminal caps (if required).
7. Turn on power and check correct operation.
8. Configure EM511.

1. 將 EM511 安裝在 DIN 導軌上。
2. 移除端子蓋
3. 完成測量輸入連接 (方案 A 或 B)。

<b>Un (L-N)</b>	120 ...240
<b>电压容差</b>	0.8 至 1.15 Un
<b>频率</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

4. 连接输入和数字输出、RS485 或 M-Bus。
5. 关闭端子盖
6. 密封端子盖 (如果需要)。
7. 打开电源, 检查是否正常工作。
8. 配置 EM511。

1. 將 EM511 安裝於 DIN 導軌上。
2. 取下端子蓋。
3. 完成量測輸入連接 (方案 A 或 B)。

<b>Un (L-N)</b>	120 ...240 V
<b>電壓公差</b>	從 0.8 到 1.15 Un
<b>頻率</b>	50...60 Hz
<b>Ib/Iref</b>	5 A
<b>I<sub>max</sub></b>	45 A

4. 連接輸入與數位輸出、RS485 或 M-Bus。
5. 蓋上端子蓋
6. 密封端子蓋 (如果需要)。
7. 打開電源, 檢查是否正確運作。
8. 設定 EM511。

