



WM50

Installation instruction

Multi-channel power analyzer for three-phase, two-phase or single-phase systems

Istruzioni per l'installazione

Analizzatore di potenza multicanale per sistemi trifase, bifase e monofase

Installationsanweisung

Multikanal-Leistungsanalysator für Drei-, Zwei- und Einphasensysteme

Instructions pour l'installation

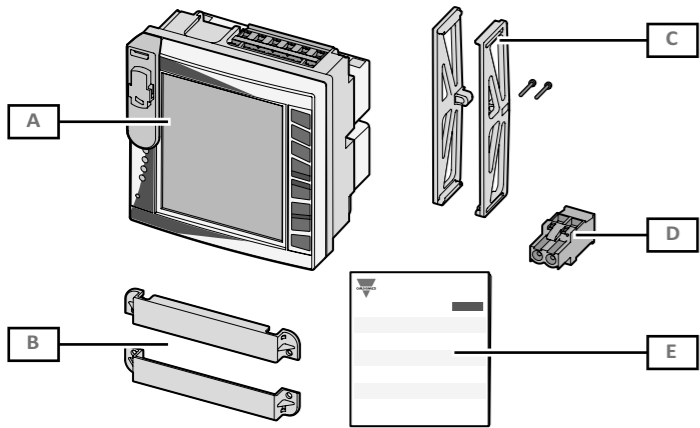
Analyseur de puissance multicanal pour systèmes triphasé, biphasé et monophasé

Instrucciones para la instalación

Analizador de potencial multicanal para sistemas trifásicos, bifásicos y monofásicos

Vejledning til installation

Analyseapparat med flerkanals effekt til trifasede, tofasede og enfasede systemer



EN	
Operating temperature	From -25 to +40 °C/from -13 to +104 °F
Storage temperature	From -30 to +70 °C/from -22 to +158 °F
Measurement category	Cat. III

Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.

UL notes: Max. ambient 40 °C. Use copper (CU) conductor and wire size no. 30–12 AWG, stranded or solid. Suggested terminal tightening torque of 7 Lb-in (0,8 Nm). Open type device. For internal use only. Current measuring input terminals must be connected through a R/C or listed current sensors. Direct connection to the line voltage is not allowed.

IT	
Temperatura di esercizio	Da -25 a +40 °C/da -13 a +104 °F
Temperatura di stoccaggio	Da -30 a +70 °C/da -22 a +158 °F
Categoria di misurazione	Cat. III

Nota: U.R. < 90 % senza condensa @ 40 °C / 104 °F.

DE	
Betriebstemperatur	-25 bis +40 °C/ -13 bis +104 °F
Lagertemperatur	-30 bis +70 °C/ -22 bis +158 °F
Messkategorie	Kat. III

HINWEIS: R.L. < 90 % nicht kondensierend @ 40 °C / 104 °F.

FR	
Température de fonctionnement	De -25 à +40 °C/de -13 à +104 °F
Température de stockage	De -30 à +70 °C/de -22 à +158 °F
Catégorie de mesure	Cat. III

Note: U.R. < 90 % sans condensation @ 40 °C / 104 °F.

Notes UL: Max environnement 40 °C. Utiliser conducteur en cuivre (CU) et fil taille n. 30 - 12 AWG souple ou solide. Couple de serrage conseillée 7 Lb-in (0,8 Nm). Dispositif de type ouvert. Uniquement pour usage interne. Les bornes d'entrée de mesure de courant doivent être connectées par un capteur de courant R/C ou approuvé. La connexion directe à la tension de ligne n'est pas permise.

ES	
Temperatura de funcionamiento	De -25 a +40 °C/de -13 a +104 °F
Temperatura de almacenamiento	De -30 a +70 °C/de -22 a +158 °F
Categoría de la medición	Cat. III

Nota: U.R. < 90 % sin condensación @ 40 °C / 104 °F.

DA	
Driftstemperatur	Fra -25 til +40 °C/fra -13 til +104 °F
Opbevaringstemperatur	Fra -30 til +70 °C/fra -22 til +158 °F
Målingskategori	Kat. III

Bemærk: R.F. < 90 % uden kondens @ 40 °C / 104 °F.

ENGLISH

Box contents

- WM50 with pre-assembled MABC module and plastic support for connection with OptoProg
- Two sealable terminal caps
- Two lateral brackets with panel mounting screw
- A detachable grounding terminal helpful in the event of communication problems with TCD12s
- This instruction sheet

Warnings

- ⚠ DANGER!** Live parts. Heart attack, burns and other injuries.
- Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the accessory modules and electrical wires.
- Only use the analyzer at the specified voltage and current.
- The energy analyzer should only be installed by qualified/authorized personnel experienced in working in safety.
- The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer
- Make sure that the plastic support for Optoprogram connection is removed only during programming by skilled people, and is kept in place during normal working, in order to avoid risk of electric shock.

- ⚠ NOTICE:** only use the analyzer at the specified voltage and current.
- ⚠ NOTICE:** no one is authorized to open the analyzer or remove the MABC module. 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.

Service and warranty

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

ITALIANO

Contenuto della confezione

- WM50 con preassemblati il modulo MABC e supporto in plastica per collegamento con OptoProg
- Due coprimorsetti sigillabili
- Due staffe laterali con vite per fissaggio a pannello
- Un morsetto sconnettibile per messa a terra funzionale in caso di problemi di comunicazione con i TCD12
- Questo foglio istruzioni

Avvertenze

- ⚠ PERICOLO!** Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni.
- Scollegare l'alimentazione e i carichi prima di collegare/scollegare i moduli accessori e i cavi elettrici.
- Utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate.
- L'installazione degli analizzatori d'energia deve essere eseguita solo da persone che sappiano operare in sicurezza.
- La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpora l'analizzatore ricade sotto la responsabilità dell'installatore del sistema.
- Accertarsi che il supporto in plastica per collegamento Optoprogram venga rimosso solo durante la programmazione da persone competenti, e venga tenuto in posizione durante la normale operatività, per evitare il rischio di folgorazione.

- ⚠ AVVISO:** utilizzare l'analizzatore solo alla tensione e corrente specificate.
- ⚠ AVVISO:** nessuno è autorizzato ad aprire l'analizzatore o rimuovere il modulo MABC. 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.

📖 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.

Assistenza e garanzia

In caso di malfunzionamento, guasto, necessità informazioni o per acquistare moduli accessori e/o sensori di corrente, 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 e la rimozione del modulo MABC invalidano la garanzia.

DEUTSCH

Packungsinhalt

- WM50 mit vormontiertem Modul MABC und Kunststoffhalterung für den Anschluss mit OptoProg
- Zwei versiegelbare Klemmendeckel
- Zwei seitliche Bügel mit Schrauben zur Schalttafelbefestigung
- Eine lösbare Betriebs-Erdklemme zur Verwendung im Fall von Störungen der Kommunikation mit TCD12
- Diese Anleitung

Hinweise

- ⚠ GEFAHR!** Unter Spannung stehende Teile. Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen.
- Bevor Zusatzmodule und 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 Energieanalysatoren darf ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die in der Lage sind, unter Sicherheitsbedingungen zu arbeiten.
- Die Sicherheit jedes Systems, in welches des Analysator eingebaut wird, liegt in der Verantwortung derjenigen Person, die das System installiert.
- Stellen Sie sicher, dass die Kunststoffhalterung für den Anschluss von Optoprogram nur während der Programmierung durch Fachpersonal abgenommen wird, und dass sie bei normalem Betrieb aufgesetzt bleibt, um Stromschlaggefahr vorzubeugen.

- ⚠ HINWEIS:** den Analysator ausschließlich mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Strom betreiben.
- ⚠ HINWEIS:** es ist niemandem gestattet, den Analysator zu öffnen oder das Modul MABC zu entfernen. Dies ist nur dem Kundendienstpersonal der Fa. CARLO GAVAZZI gestattet. Die Schutzfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Instrument anders als vom Hersteller vorgesehen benutzt wird.

📖 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.

Reinigung

Zur Reinigung des Displays ein leicht angefeuchtetes Tuch verwenden. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Kundendienst und Garantie

Bei Funktionsstörungen, Ausfall, Anforderung von Informationen oder Erwerb von Zusatzmodulen und/oder Stromsensoren bitte Kontakt mit der Filiale CARLO GAVAZZI oder mit dem Händler im Installationsland aufnehmen. Von den Angaben dieser Anleitung abweichende Installation und Betrieb des Analysators sowie das Entfernen des Moduls MABC führen zur Ungültigkeit der Garantie.

FRANÇAIS

Contenu de l'emballage

- WM50 avec préassemblage du module MABC et du support en plastique pour connexion avec OptoProg
- Deux cache-bornes scellables
- Deux étriers latéraux avec vis pour fixation au panneau
- Une borne déconnectable pour mise à la terre fonctionnelle en cas de problèmes de communication avec les TCD12
- Cette notice d'instructions

Avertissements

- ⚠ DANGER!** Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures.
- Débrancher l'alimentation et les charges avant de brancher/débrancher les modules accessoires et les câbles électriques.
- Utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés.
- L'installation des analyseurs d'énergie dot être effectuée seulement par des personnes sachant opérer en sécurité.
- La sécurité de tout système qui incorpore l'analyseur retombe sous la responsabilité de l'installateur du système.
- Assurez-vous que le support en plastique pour la connexion OptoProg n'est retiré que lors de la programmation par des personnes qualifiées et qu'il est maintenu en place pendant le fonctionnement normal afin d'éviter tout risque de choc électrique.

- ⚠ AVIS:** utiliser l'analyseur seulement à la tension et au courant spécifiés.
- ⚠ AVIS:** personne n'est autorisé à ouvrir l'analyseur ou à enlever le module MABC. Seul le personnel de l'assistance technique CARLO GAVAZZI peut le faire. La protection peut être compromise si l'instrument est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.

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

Nettoyage

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

Service et garantie

En cas de dysfonctionnement, de panne, de besoin d'informations, ou pour acheter des modules accessoires et/ou des capteurs de courant, 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 et le retrait du module MABC invalident la garantie.

ESPAÑOL

Contenido del embalaje

- WM50 con el módulo MABC y soporte de plástico premontados para conexión con OptoProg
- Dos soportes laterales con tornillo para fijación al panel
- Un borne desconectable para puesta a tierra funcional en caso de problemas de comunicación con los TCD12
- Dos cubrebornes sellables
- Esta hoja de instrucciones

Advertencias

- ⚠ PELIGRO!** Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones.
- Desconectar la alimentación y las cargas antes de conectar/conectar los módulos accesorios y los cables eléctricos.
- Utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas.
- La instalación de los analizadores de energía solo deberá correr a cargo de personas que sepan operar de forma segura.
- La seguridad de cualquier sistema que incorpora el analizador será responsabilidad del instalador del sistema.
- Asegúrese de que personal cualificado retire el soporte de plástico de la conexión Optoprogram únicamente durante la programación y de que este se mantenga en su posición durante el funcionamiento normal para evitar el riesgo de electrocución.

- ⚠ AVISO:** utilizar el analizador solo a la tensión y corriente especificadas.
- ⚠ AVISO:** nadie está autorizado para abrir el analizador ni retirar el módulo MABC. Solo el personal de la asistencia técnica CARLO GAVAZZI puede hacerlo. El uso del instrumento de un modo no especificado por el fabricante podría afectar a la protección.

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

Limpieza

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

Asistencia y garantía

En caso de fallo de funcionamiento, avería, necesidad de información o para adquirir módulos accesorios y/o sensores de corriente, 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 y la retirada del módulo MABC invalidan la garantía.

DANSK

Pakkens indhold

- WM50 med formonterede elementer, MABC-modul og holder af plastic for tilslutning med OptoProg
- To sidebøjler med skruer til montering på panel
- En klemme, der kan frakobles, for tilslutning med jord i tilfælde af kommunikationsproblemer med TCD12
- To klemmedæksler, som kan forsegles
- Denne vejledning

Advarsler

- ⚠ FARE!** Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser.
- Forsyningen og belastningen frakobles inden tilslutning/frakobling med ekstra moduler og de elektriske kabler.
- Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm.
- Energianalysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale, som ved, hvordan man arbejder i sikkerhed.
- Sikkerheden for et hvilket som helst system, som omfatter analyseapparatet, er installatørens ansvar.
- Sørg for, at plasticholderen til Optoprogram-tilslutningen kun fjernes under programmeringen, som udføres af uddannede personer, og er på plads i løbet af arbejdsdagen for at undgå risiko for elektrisk stød.

- ⚠ ADVARSEL:** Analyseapparatet må kun bruges ved den angivne spænding og strøm.
- ⚠ ADVARSEL:** Ingen er autoriseret til at åbne analyseapparatet eller fjerne MABC-modulet. Kun teknikere fra CARLO GAVAZZI må gøre dette. Beskyttelsen kan blive forringet, hvis instrumentet bruges på anden vis end det, der er angivet af fabrikanten.

📖 Denne manual er en integreret del af produktet. Den skal læse før installation af analyseapparatet. Den skal opbevares i god stand på et rent sted, som er let tilgængeligt for operatørerne.

Rengøring

Brug en klud, som er lidt fugtig, til rengøring af displayet. Brug aldrig slibemidler eller opløsningsmidler.

Service og garanti

Hvis der opstår fejlfunktioner og defekter, eller hvis der er brug for oplysninger, eller der skal købes tilbehørsmoduler og/eller strømsensorer, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI-forhandler eller -afdeling. Ved installation og brug af analyseapparatet samt fjernelse af MABC-modulet, som ikke er overensstemmende med det, der er angivet i vejledningen, bortfalder garantien.

Installing WM50 / Installare il WM50 / Installation des WM50 / Installer le WM50 / Instalar el WM50 / Installer WM50

- Mount WM50 on the panel.
- Connect the accessory modules.
- Install TCD12s.
- Complete connections.
- Turn on power and check correct operation.
- Configure WM50 and TCD12s.

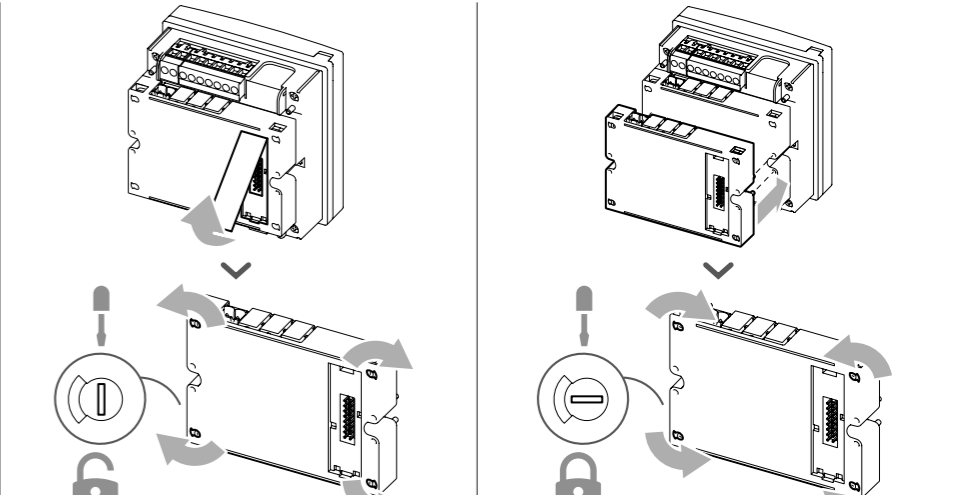
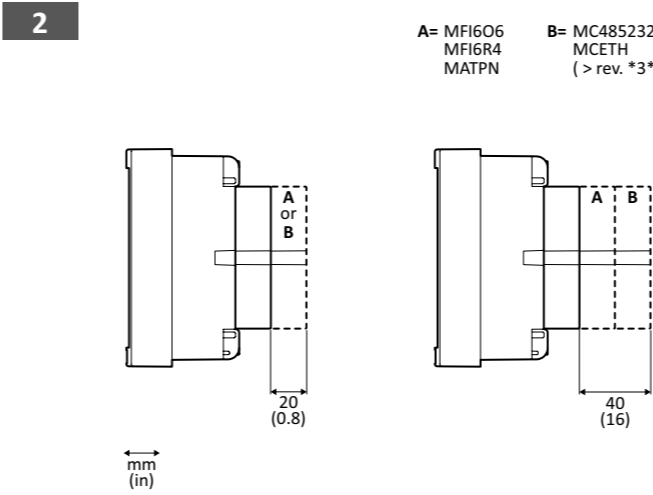
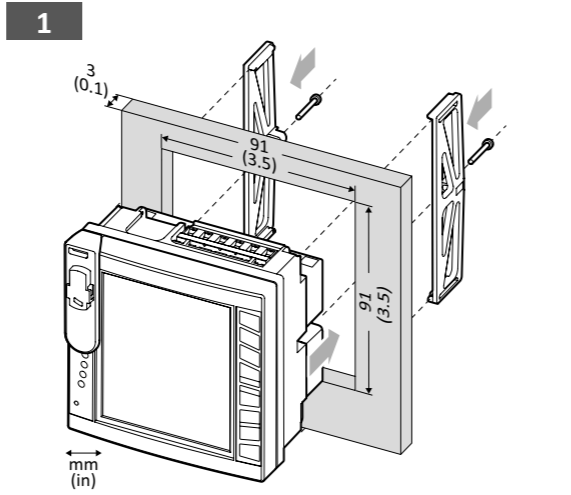
- Montare il WM50 a pannello.
- Collegare i moduli accessori.
- Installare i TCD12.
- Eseguire i collegamenti.
- Alimentare e verificare il corretto funzionamento.
- Configurare il WM50 e i TCD12.

- Den WM50 an der Schalttafel montieren.
- Die Zusatzmodule anschließen.
- Die TCD12 installieren.
- Die Anschlüsse vornehmen.
- Die Stromversorgung einschalten und die einwandfreie Funktion prüfen.
- WM50 und TCD12 konfigurieren.

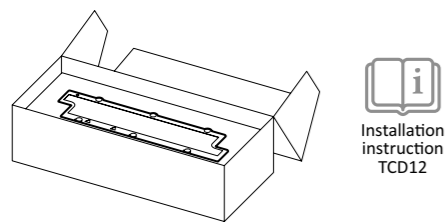
- Monter le WM50 sur le panneau.
- Raccorder les modules accessoires.
- Installer les TCD12.
- Effectuer les connexions.
- Alimenter et vérifier le fonctionnement correct.
- Configurer le WM50 et les TCD12.

- Montar el WM50 en el panel.
- Conectar los módulos accesorios.
- Instalar los TCD12.
- Realizar las conexiones.
- Alimentar y comprobar el correcto funcionamiento.
- Configurar el WM50 y los TCD12.

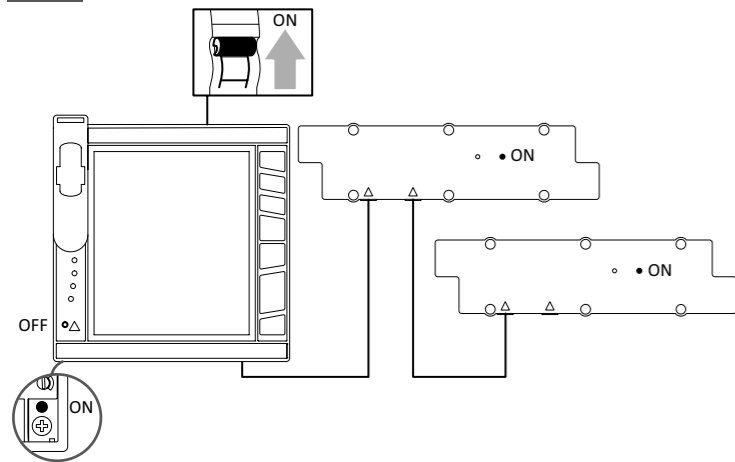
- Monter WM50 på panel.
- Tilslut modulerne, der fås som tilbehør.
- Installer TCD12.
- Udfør tilslutningerne.
- Sæt strøm til, og kontrollér den korrekte drift.
- Konfigurer WM50 og TCD12'erne.



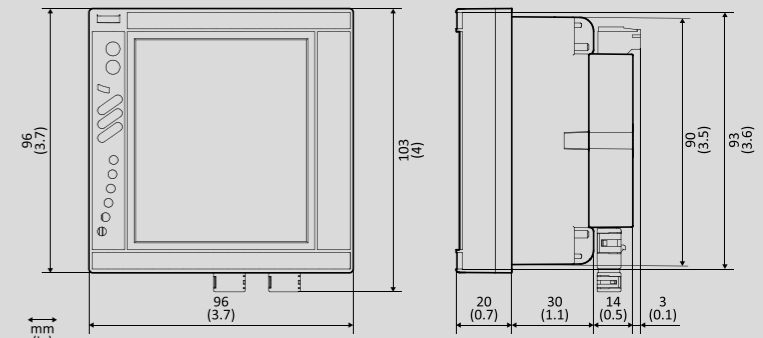
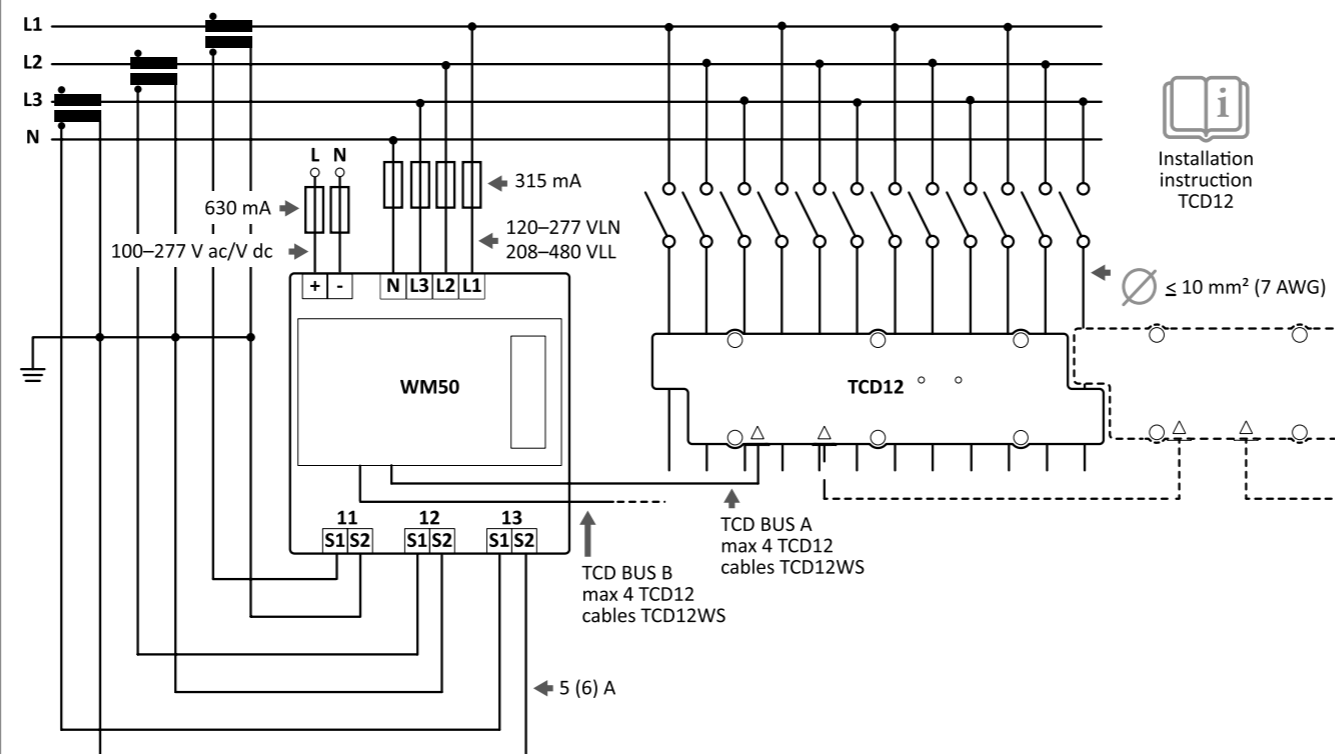
3



5



4



Troubleshooting

ENGLISH

Note: it is assumed that WM50 and TCD12s were not yet configured.

Problem	Solution
BCM LED on WM50 on and COM LED on all TCD12s off	Contact Carlo Gavazzi technical service
COM LED on	Check TCD bus connection cables Connect grounding with the supplied detachable terminal. ⚠ DANGER! Live parts. Electrocutation. The connection must be inside the panel and not accessible from the exterior.
COM LED blinking	TCD12 not configured or not consistent with the set configuration.
System on but LED on the back of WM50 off	Check power supply connections
LED on the back of WM50 on but ON LED on TCD12 off	Check TCD bus connection cables
The icon appears on the WM50 display	Check voltage connection order

DEUTSCH

Behebung von Störungen
Hinweis: es wird davon ausgegangen, dass die Konfiguration von WM50 und TCD12 noch nicht vorgenommen wurde.

Störung	Abhilfe
LED BCM am WM50 On und LED COM an allen TCD12 erloschen	Kontakt mit dem Kundendienst von Carlo Gavazzi aufnehmen.
LED COM leuchtet	Die Anschlusskabel des TCD-Busses kontrollieren Die Betriebsrde an der mitgelieferten, lösbaren Klemme anschließen. ⚠ GEFAHR! Unter Spannung stehende Teile. Stromschlag. Der Anschluss muss im Inneren des Schaltkastens vorgenommen werden und darf von außen nicht zugänglich sein.
LED COM blinkt	TCD12 nicht konfiguriert oder entspricht nicht der eingestellten Konfiguration.
System wird mit Strom versorgt, aber die LED an der Rückseite des WM50 leuchtet nicht	Anschlüsse der Versorgungsspannung kontrollieren
LED auf der Rückseite des WM50 leuchtet, aber die LED ON am TCD12 leuchtet nicht	Die Anschlusskabel des TCD-Busses kontrollieren
Am Display des WM50 erscheint das Symbol	Die Anschluss-Reihenfolge der Spannungen kontrollieren

ESPAÑOL

Resolución de problemas
Nota: se asume que la configuración del WM50 y de los TCD12 todavía no se ha realizado.

Problema	Solución
LED BCM en el WM50 on y LED COM en todos los TCD12 apagado	Contactar a la asistencia técnica Carlo Gavazzi
LED COM encendido	Examinar los cables de conexión del bus TCD Conectar la tierra funcional con el borne desconectable suministrado. ⚠ PELIGRO! Elementos sometidos a tensión. Electrocutación. La conexión debe ser en el interior del cuadro y no accesible desde el exterior.
LED COM intermitente	TCD12 no configurado o no coherente con la configuración ajustada.
Sistema alimentado pero LED en la parte posterior del WM50 apagado	Examinar las conexiones de alimentación
LED en la parte posterior del WM50 encendido pero LED ON en el TCD12 apagado	Examinar los cables de conexión del bus TCD
En el display del WM50 aparece el icono	Comprobar el orden de conexión de las tensiones

Risoluzione problemi

ITALIANO

Nota: si assume che la configurazione del WM50 e dei TCD12 non sia stata ancora eseguita.

Problema	Soluzione
LED BCM sul WM50 on e LED COM su tutti i TCD12 spento	Contattare assistenza tecnica Carlo Gavazzi
LED COM acceso	Controllare cavi di collegamento del bus TCD Collegare la terra funzionale con il morsetto sconnettibile fornito. ⚠ PERICOLO! Parti sotto tensione. Electrocutazione. Il collegamento deve essere all'interno del quadro e non accessibile dall'esterno.
LED COM lampeggiante	TCD12 non configurato o non coerente con la configurazione impostata.
Sistema alimentato ma LED sul retro del WM50 spento	Verificare collegamenti alimentazione
LED sul retro del WM50 acceso ma LED ON sul TCD12 spento	Controllare cavi di collegamento del bus TCD
Sul display del WM50 appare l'icona	Controllare l'ordine di collegamento delle tensioni

FRANÇAIS

Résolution des problèmes
Note : on suppose que la configuration du WM50 et des TCD12 n'a pas encore été effectuée.

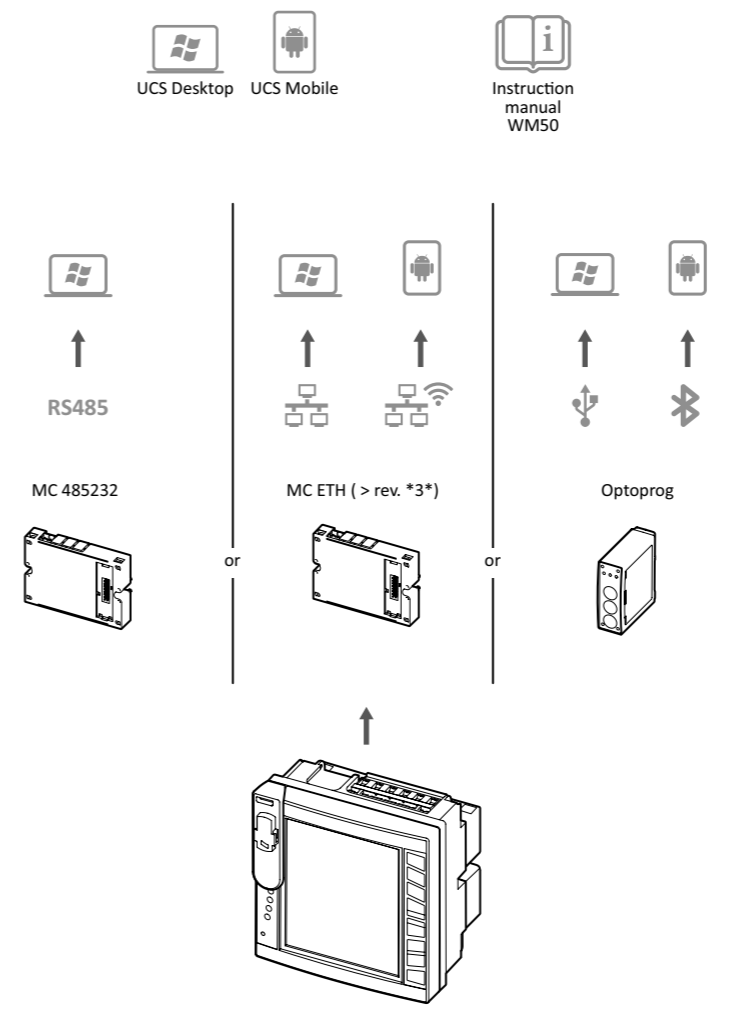
Problème	Solution
LED BCM sur le WM50 on et LED COM sur tous les TCD12 éteinte	Contactez l'assistance technique Carlo Gavazzi
LED COM allumée	Contrôler les câbles de connexion du bus TCD Relier la terre fonctionnelle à la borne déconnectable fournie. ⚠ DANGER! Pièces sous tension. Electrocutation. La connexion doit se trouver à l'intérieur du tableau et ne doit pas être accessible de l'extérieur.
LED COM clignotante	TCD12 non configuré ou non cohérent avec la configuration programmée
Système alimenté mais LED à l'arrière du WM50 éteinte	Vérifier les connexions alimentation
LED à l'arrière du WM50 allumée mais LED ON sur le TCD12 éteinte	Contrôler les câbles de connexion du bus TCD
L'afficheur du WM50 visualise l'icône	Contrôler l'ordre de connexion des tensions

DANSK

Problemløsning
Bemærk: Det antages, at konfigurationen af WM50 og TCD12'erne endnu ikke er udført.

Problem	Løsning
LED BCM på WM50 tændt og LED COM på alle TCD12'er slukket	Kontakt teknisk support hos Carlo Gavazzi
LED COM tændt	Kontroller forbindelseskablerne til TCD-bussen Tilslut med jord vha. den medfølgende klemmer, der kan frakobles. ⚠ FARER! Spændingsførende dele. Død ved elektricitet. Tilslutningen skal ske inden i selve tavlen og der må ikke være adgang hertil udefra.
LED COM blinker	TCD12 ikke konfigureret eller inkohærent med den angivne konfiguration.
Der er strøm på systemet, men LED'en på bagsiden af WM50 er slukket	Kontroller forsyningens tilslutninger
LED på bagsiden af WM50 er tændt, men LED ON på TCD12 er slukket	Kontroller forbindelseskablerne til TCD-bussen
På WM50-displayet vises ikonet	Kontroller rækkefølgen af spændingsforbindelsen

6



Installation instruction TCD12	www.productselection.net/MANUALS/UK/TCD12_im.pdf
Instruction manual WM50	EN: www.productselection.net/MANUALS/UK/WM50_im_use.pdf IT: www.productselection.net/MANUALS/IT/WM50_im_use.pdf DE: www.productselection.net/MANUALS/DE/WM50_im_use.pdf FR: www.productselection.net/MANUALS/FR/WM50_im_use.pdf ES: www.productselection.net/MANUALS/ES/WM50_im_use.pdf DA: www.productselection.net/MANUALS/DK/WM50_im_use.pdf
UCS Desktop	www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip
UCS Mobile	Google Play Store



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



WM50

安裝說明

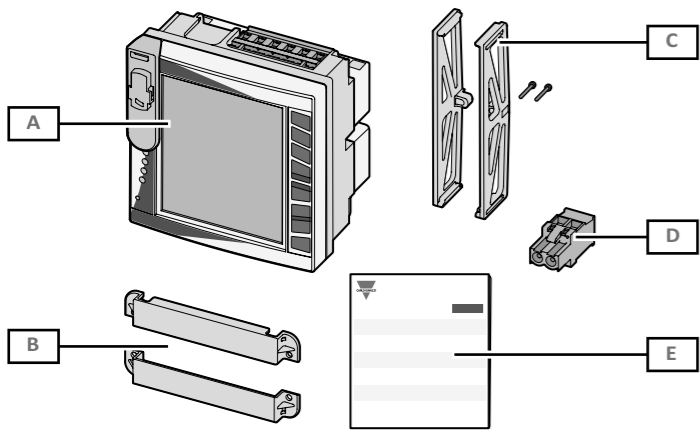
適用於三相、雙相或單相系統的多通道電力分析儀

安装说明

适用于三相、两相或单相系统的多通道功率分析仪

Installation instruction

Multi-channel power analyzer for three-phase, two-phase or single-phase systems



繁體中文：	
工作溫度	-25 到 +40 °C/-13 到 +104 °F
儲存溫度	-30 到 +70 °C/-22 到 +158 °F
度量類別	類別 III
備註： 相對濕度 < 90 % 未凝結 @ 40 °C / 104 °F。	

简体中文：	
工作温度	-25 至 +40 °C/-13 至 +104 °F
存储温度	-30 至 +70 °C/-22 至 +158 °F
测量类别	类别 III
注意： 相对湿度 < 90 % 非冷凝 @ 40 °C / 104 °F。	

EN	
Operating temperature	From -25 to +40 °C/from -13 to +104 °F
Storage temperature	From -30 to +70 °C/from -22 to +158 °F
Measurement category	Cat. III
Note: R.H. < 90 % non-condensing @ 40 °C / 104 °F.	
UL notes: Max. ambient 40 °C. Use copper (CU) conductor and wire size no. 30–12 AWG, stranded or solid. Suggested terminal tightening torque of 7 Lb-in (0.8 Nm). Open type device. For internal use only. Current measuring input terminals must be connected through a R/C or listed current sensors. Direct connection to the line voltage is not allowed.	

繁體中文

包裝盒內容

- A. WM50，配備預組裝的 MABC 模組及用來連接 OptoProg 的塑膠支架
- B. 兩個可密封端子蓋
- C. 兩個帶有面板安裝螺絲的橫向架
- D. 一個可拆卸的接地端子，可協助處理 TCD12 發生的通訊問題
- E. 本說明表

警告

⚠ 危險！ 帶電部件。可能導致心臟病發作、燒傷及其他傷害。

- 在連接/斷開配件模組和電線之前，請先斷開電源和所有負載。
- 只可在規定電壓和電流下使用分析儀。
- 電能分析儀只能由具備安全工作經驗的合格/授權人員安裝。
- 系統安裝人員負責保證任何包含分析儀的系統的安全性。
- 確保只能由技術人員在設定期間移除連接 Optoprog 的塑膠支架，並在正常作業期間將其保持於原位，以避免發生電擊危險。

! 注意：只可在規定電壓和電流下使用分析儀。

! 注意：沒有人有權打開分析儀或取下 MABC 模組。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。必須將其妥善保存在所有操作人員都可輕鬆取得的顯眼位置。

清潔

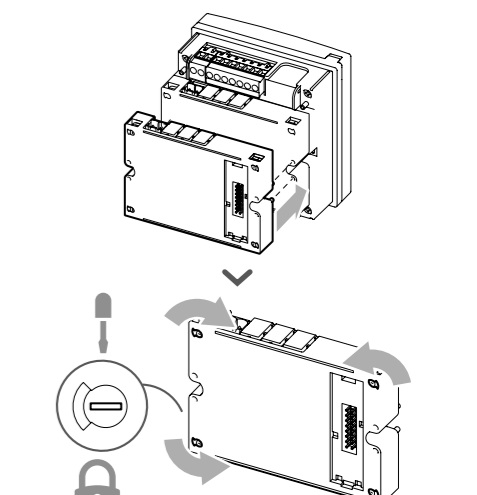
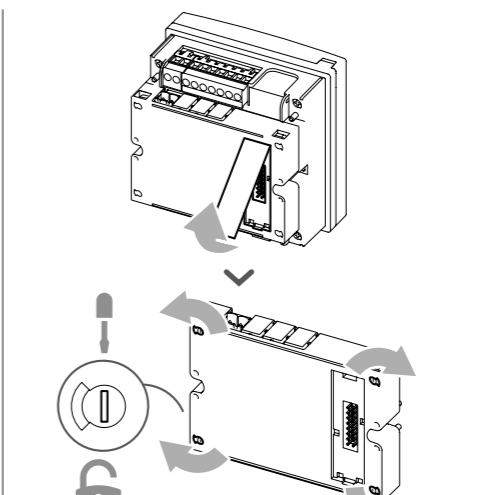
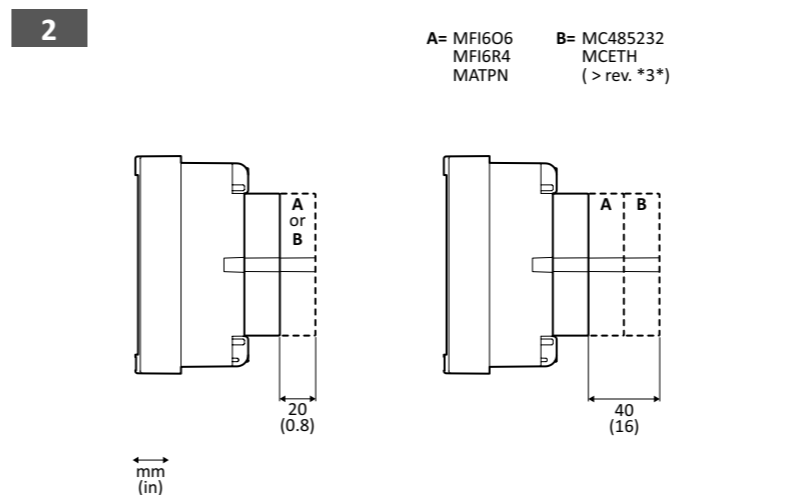
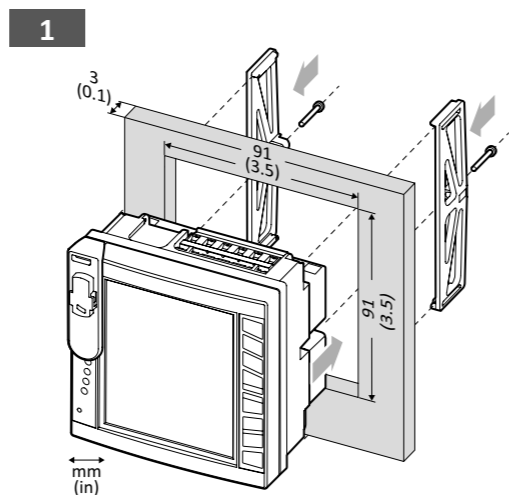
使用微濕抹布清潔顯示器。請勿使用研磨劑或溶劑。

服務與保固

若功能異常、發生故障，或需要了解資訊或購買配件模組和/或電流感應器，請聯絡您所在國家/地區的 CARLO GAVAZZI 分公司或經銷商。以隨附說明書上所載之外的方式安裝和使用分析儀，以及移除 MABC 模組會使保固失效。

安裝 WM50 / 安装 WM50 / Installing WM50

1. 將 WM50 安裝在面板上。
2. 連接配件模組。
3. 安裝 TCD12。
4. 完成連接。
5. 打開電源，檢查是否正確工作。
6. 組態 WM50 和 TCD12。



ENGLISH

Box contents

- A. WM50 with pre-assembled MABC module and plastic support for connection with OptoProg
- B. Two sealable terminal caps
- C. Two lateral brackets with panel mounting screw
- D. A detachable grounding terminal helpful in the event of communication problems with TCD12s
- E. This instruction sheet

Warnings

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

- Disconnect the power supply and loads before connecting/disconnecting the accessory modules and electrical wires.
- Only use the analyzer at the specified voltage and current.
- The energy analyzer should only be installed by qualified/authorized personnel experienced in working in safety.
- The system installer is liable for the safety of any system that includes the analyzer
- Make sure that the plastic support for Optoprog connection is removed only during programming by skilled people, and is kept in place during normal working, in order to avoid risk of electric shock.

! NOTICE: only use the analyzer at the specified voltage and current.

! NOTICE: no one is authorized to open the analyzer or remove the MABC module. 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.

Service and warranty

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

简体中文

包装盒内容

- A. WM50，配备预组装的 MABC 模块以及用于连接 OptoProg 的塑料支架
- B. 两个可密封端子盖
- C. 两个带有面板安装螺钉的侧架
- D. 一个可拆卸的接地端子，可协助处理 TCD12 发生的通信问题
- E. 本说明书

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/断开附属模块和电线之前，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。
- 电能分析仪只能由具备安全工作经验的合格/授权人员安装。
- 系统安装人员负责保证任何包含分析仪的系统的的天性。
- 确保只有在由技术熟练的人员进行编程时才取下 Optoprog 连接的塑料支架，在正常工作期间应将其保持在原位，以避免触电危险。

! 注意：只可在规定电压和电流下使用分析仪。

! 注意：任何人都不得打开分析仪或拆卸 MABC 模块。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。

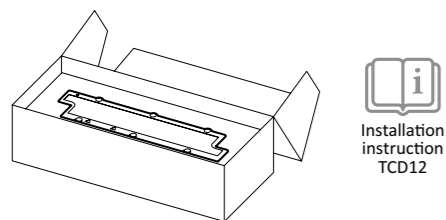
清洁

使用略微蘸湿的布清洁显示屏。请勿使用研磨剂或溶剂。

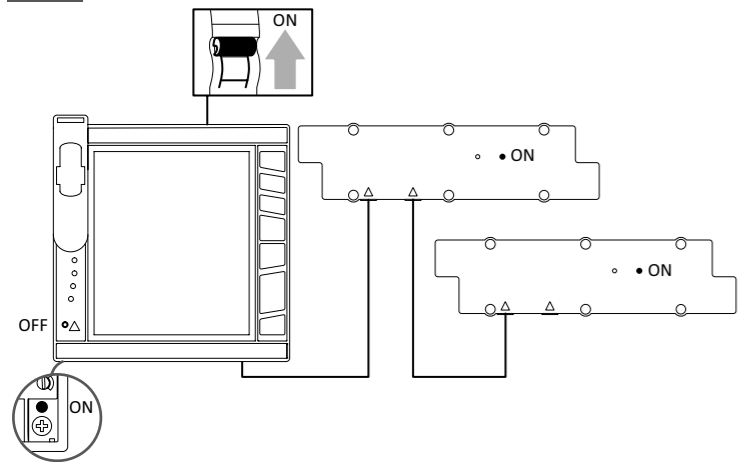
维修和保修

如果功能异常、发生故障，或需要了解信息或购买附属模块和/或电流传感器，请联系 CARLO GAVAZZI 在您所在国家/地区的分公司或经销商。若按照附带说明书所载之外的方式安装和使用分析仪或拆卸 MABC 模块，将导致保修失效。

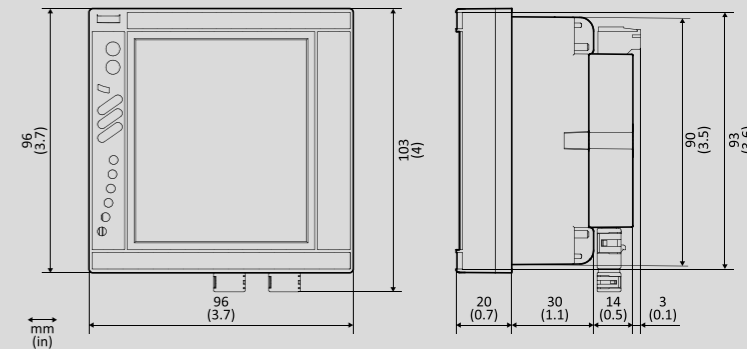
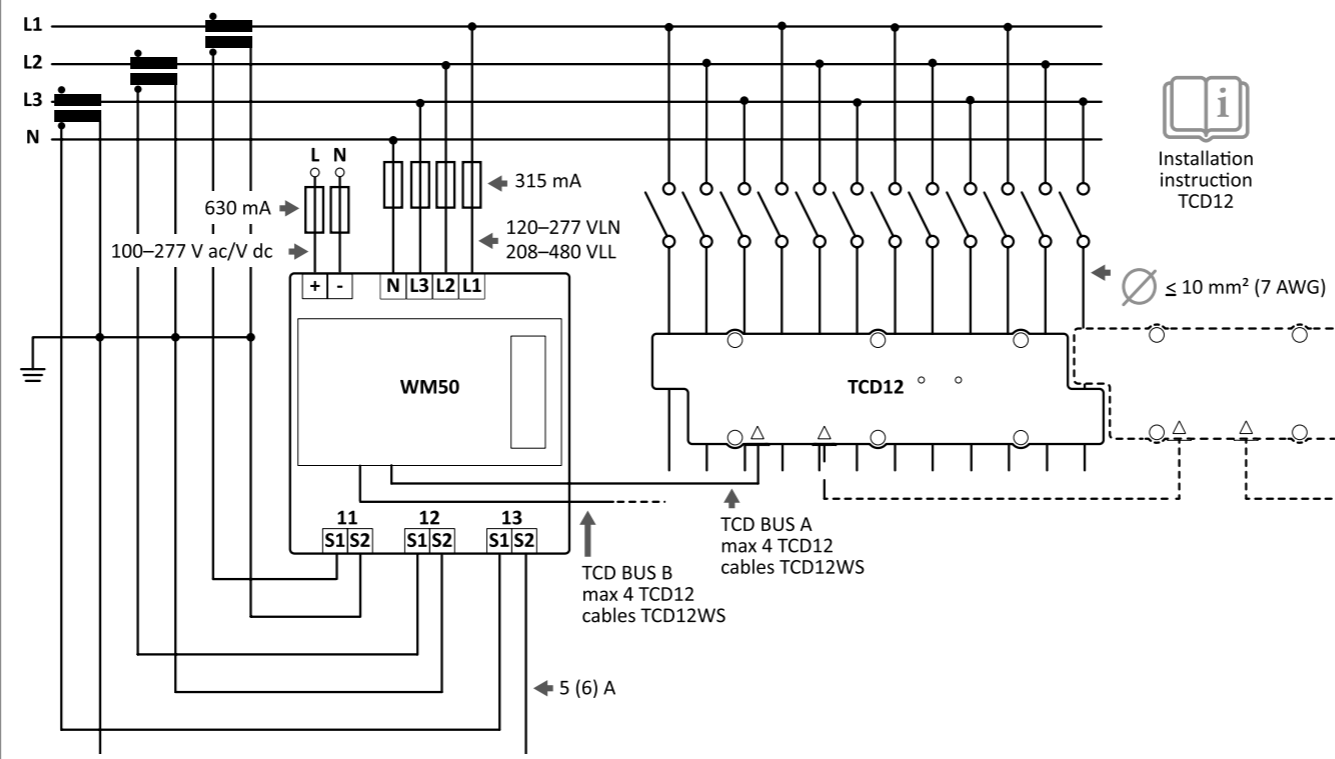
3



5



4



疑難排解

注意：假設尚未組態 WM50 和 TCD12。

問題	解決方法
WM50 上的 BCM LED 亮起，所有 TCD12 上的 COM LED 皆熄滅	聯絡 Carlo Gavazzi 技術服務
COM LED 亮起	檢查 TCD 匯流排連接纜線 使用提供的可拆卸式端子接地。 ⚠ 危險！帶電部件，小心觸電。 連接必須在面板內，且不能從外部接觸。
COM LED 閃爍	TCD12 未組態或與設定組態不一致。
系統開啟，但 WM50 背面的 LED 熄滅	檢查電源連接
WM50 背面的 LED 亮起，但 TCD12 的 ON LED 熄滅	檢查 TCD 匯流排連接纜線
WM50 顯示器上出現圖示 ⚠	檢查電壓連接順序

繁體中文

故障排除

注意：此處假設尚未配置 WM50 和 TCD12。

問題	解決方案
WM50 上的 BCM LED 亮起，所有 TCD12 上的 COM LED 熄滅	联系 Carlo Gavazzi 技术支持
COM LED 亮起	检查 TCD 总线连接线缆 用附带的可拆卸端子连接接地。 ⚠ 危险！带电部件。当心触电。 连接必须位于面板内部，无法从外部接触。
COM LED 闪烁	TCD12 未配置或与设置配置不一致。
系统处于开启状态，但是 WM50 背面 LED 熄灭	检查电源连接
WM50 背面 LED 亮起，但是 TCD12 上的 ON LED 熄灭	检查 TCD 总线连接线缆
WM50 显示屏上出现图标 ⚠	检查电压连接顺序

简体中文

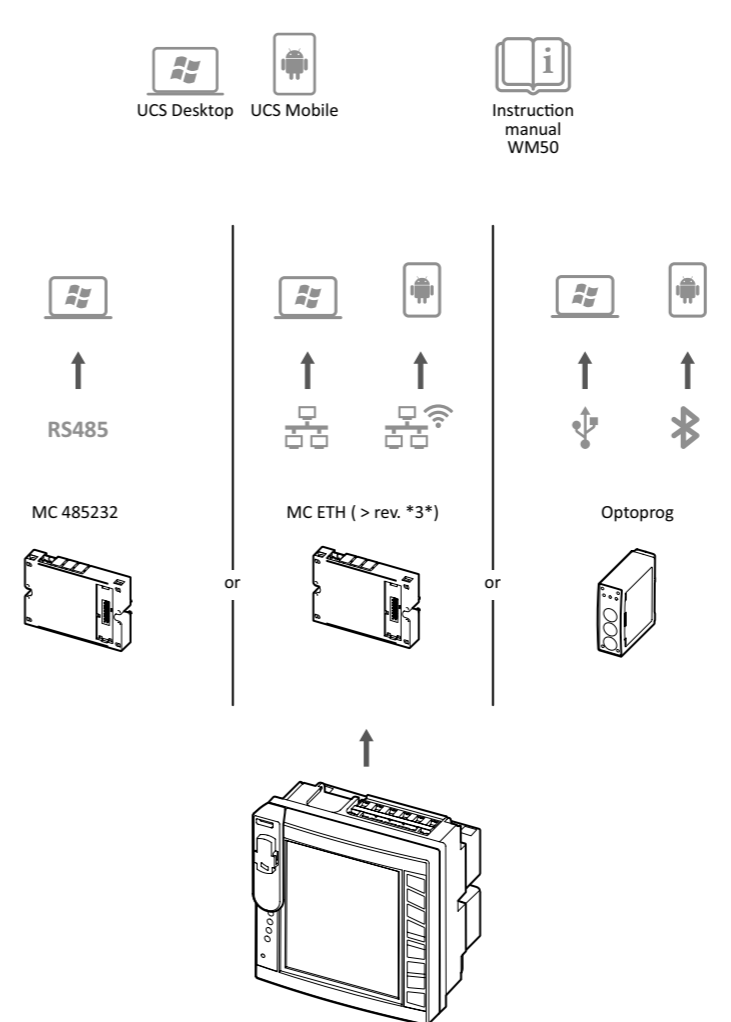
Troubleshooting

Note: it is assumed that WM50 and TCD12s were not yet configured.

Problem	Solution
BCM LED on WM50 on and COM LED on all TCD12s off	Contact Carlo Gavazzi technical service
COM LED on	Check TCD bus connection cables Connect grounding with the supplied detachable terminal. ⚠ DANGER! Live parts. Electrocutation. The connection must be inside the panel and not accessible from the exterior.
COM LED blinking	TCD12 not configured or not consistent with the set configuration.
System on but LED on the back of WM50 off	Check power supply connections
LED on the back of WM50 on but ON LED on TCD12 off	Check TCD bus connection cables
The icon appears on the WM50 display ⚠	Check voltage connection order

ENGLISH

6



- Installation instruction TCD12 www.productselection.net/MANUALS/UK/TCD12_im.pdf
- Instruction manual WM50 EN: www.productselection.net/MANUALS/UK/WM50_im_use.pdf
CN: www.productselection.net/MANUALS/CN/WM50_im_use.pdf
- UCS Desktop www.productselection.net/Download/UK/ucs.zip
- UCS Mobile [Google Play Store](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gavazzi.ucs)



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