

## Installation and use instructions

Code 8021950

Split core current sensor, 0.333 mV output. It can be used in combination with EM210 MV version or with EM271 and ET272 via TCDMM.

## Istruzioni installazione e uso

Code 8021950

Sensore di corrente a nucleo apribile, uscita 0,333 mV. Può essere utilizzato in combinazione con EM210 versione MV o con EM271 ed ET272 tramite TCDMM.

## Installations- und Gebrauchsanweisung

Code 8021950

Stromsensor mit zu öffnendem Kern, Ausgang 0,333 mV. Es ist anwendbar in Kombination mit EM210 MV-Version oder mit EM271 und ET272 mittels TCDMM.

## EN: Features

### Input specifications

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Primary current (In)   | see label |
| Max continuous current | 1.2 In    |
| Max system voltage     | 660 V ac  |

UL NOTE: insulation class: A (105), 55 °C rise type at 30°C ambient

## IT: Caratteristiche

### Specifiche di ingresso

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Corrente primaria (In)      | vedere etichetta |
| Corrente max continua       | 1,2 In           |
| Tensione massima di sistema | 660 V ca         |

## DE: Daten

### Technische Daten Eingänge

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Primärstrom (In)      | siehe Etikett |
| Max. Gleichstrom      | 1,2 In        |
| Maximale Netzspannung | 660 V ac      |

## ENGLISH

### WARNINGS

- ⚠ DANGER!** Live parts. Heart attack, burns and other injuries.
  - Disconnect the power supply and load before installing CTV.
  - CTV should only be installed by qualified/authorized personnel
  - Before powering the energy analyser, make sure it is correctly wired.

**NOTICE:** before closing CTV, verify that the semiconductors are clean, dry and free of foreign materials which might prevent regular contact between them.

**NOTICE:** high-intensity magnetic fields may vary the values measured by the transformer. Avoid installing near permanent magnets, electromagnets or iron masses.

**INTENDED USE:** measuring of electrical parameters in indoor environments. Use in installations with III or lower overvoltage category.



These instructions are an integral part of the product. They should be consulted for all issues related to installation and use. They should be kept within easy reach of operators, in a clean place and in good conditions.

### 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 malfunctioning, 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.

## Installing CTV (Tab 1)

| Step | Action   |
|------|--|
| 1    | Power off the load and the energy analyser   |
| 2    | Connect the terminals to the analyser (e.g. EM210)<br><b>Note:</b> K= white; L= black.                         |
| 3    | Install the transformer on the cable/busbar.<br><b>Note:</b> pay attention to the direction of the current (I) |
| 4    | Power on the load and the energy analyser  |

## ITALIANO

### AVVERTENZE

- ⚠ PERICOLO!** Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciate e altre lesioni.
  - Scollegare l'alimentazione e il carico prima di installare il CTV.
  - L'installazione del CTV deve essere eseguita solo da persone qualificate/autorizzate.
  - Prima di accendere l'analizzatore di energia assicurarsi che sia cablato correttamente.

**AVVISO:** prima di chiudere il CTV, verificare che i semi-nuclei siano puliti, asciutti e liberi da elementi estranei che potrebbero impedire il regolare contatto fra essi.

**AVVISO:** campi magnetici di elevata intensità possono variare i valori misurati dal trasformatore. Evitare l'installazione nei pressi di magneti permanenti, elettromagneti o masse di ferro.

**USO PREVISTO:** misurazione di parametri elettrici in ambienti interni. Usare in installazioni con categoria di sovratensione III o inferiore.



Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Devono essere consultate per tutte le situazioni legate all'installazione e all'uso. Devono essere conservate in modo che siano accessibili agli operatori, in un luogo pulito e mantenuto in buone condizioni.

### Responsabilità di smaltimento

Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolte 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.

## Installare CTV (Tab 1)

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | Disalimentare il carico e l'analizzatore di energia   |
| 2     | Collegare i terminali all'analizzatore (es. EM210)<br><b>Nota:</b> K= bianco; L= nero.                  |
| 3     | Installare il trasformatore sul cavo/barra.<br><b>Nota:</b> fare attenzione al verso della corrente (I) |
| 4     | Alimentare il carico e l'analizzatore di energia  |

## DEUTSCH

### HINWEISE

- ⚠ GEFAHR!** Unter Spannung stehende Teile Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen.
  - Vor Installation des CTV die Stromversorgung und den Lastanschluss unterbrechen.
  - Die Installation des CTV darf ausschließlich von qualifiziertem/zugelassenem Personal vorgenommen werden.
  - Vor Einschalten des Energieanalysators die korrekte Verkabelung überprüfen.

**HINWEIS:** vor Schließen des CTV sicherstellen, dass die Kernhälften sauber, trocken und frei von Fremdkörpern sind, die einen regulären Kontakt verhindern könnten.

**HINWEIS:** hohe Magnetfelder können die vom Transformator erfassten Messwerte verändern. Nicht in der Nähe von permanenten Magneten, Elektromagneten oder Eisenkörpern installieren.

**VORGESEHENE VERWENDUNG:** Messung elektrischer Größen in Innenräumen. Zu verwenden in Installationen mit Überspannungskategorie III oder niedriger.



Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie ist bei allen Fragen zu Installation und Betrieb nachzuschlagen. Sie muss an einem sauberen Ort so aufbewahrt werden, dass sie für das Personal zugänglich ist. Außerdem muss sie in einwandfreiem Zustand gehalten werden.

### Verantwortlichkeit für Entsorgung

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.

### Kundendienst und Garantie

Bei Funktionsstörungen, Ausfall, Anforderung von Informationen oder Erwerb von Zusatzmodulen 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 führen zur Ungültigkeit der Garantie.

## CTV installare (Tab. 1)

| Schritt | Aktion   |
|---------|--|
| 1       | Trennen Sie die Last und den Energieanalysator   |
| 2       | Verbinden Sie die Klemmen mit dem Analysator (z.B. EM210)<br><b>Hinweis:</b> K= weiß; L= schwarz.                          |
| 3       | Montieren Sie den Transformator auf dem Kabel / der Schiene.<br><b>Hinweis:</b> achten Sie auf die Richtung des Stroms (I) |
| 4       | Speisen Sie die Last und den Energieanalysator   |

### Tab 1

**CTV-8X**





CTV\_X

### Instructions pour l'installation et l'emploi

Code 8021950

Capteur de courant à noyau ouvert, sortie 0,333 mV, à utiliser en association à EM210 version MV ou à EM271 et ET272 via TCDMM.

### Instrucciones de instalación y uso

Code 8021950

Sensor de intensidad de núcleo abierto, salida 0,333 mV, para usar en combinación con el EM210 versión MV o con EM271 y ET272 a través de TCDMM.

### Installations- og betjeningsvejledning

Code 8021950

Strømsensormed 0,333 mV udgang, med en kerne, der kan åbnes, som anvendes i kombination med EM210 MV eller med EM271 og ET272 via TCDMM.

### FR: Caractéristiques

Caractéristiques d'entrée  
Courant primaire (In) voir l'étiquette  
Courant permanent max. 1,2 In  
Tension maximale du système 660 V ac

NOTE UL: classe d'isolation : A (105), hausse de 55 °C avec une température ambiante de 30°C

### ES: Características

Especificaciones de entrada  
Intensidad primaria (In) ver etiqueta  
Corriente continua máx. 1,2 In  
Tensión máxima de sistema 660 V ac

### DA: Egenskaber

Input specifications  
Inputspecifikationer (In) se etiket  
Maks. kontinuerlig strøm 1,2 In  
Maksimal systemspænding 660 V ac

### FRANÇAIS

#### AVERTISSEMENTS

- ⚠ DANGER!** Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures.
- Débrancher l'alimentation électrique et charger le dispositif avant d'installer le CTV.
- CTV doit être installé par du personnel qualifié/agréé
- Avant d'allumer l'analyseur d'énergie, vérifier qu'il est bien câblé.

**AVIS:** avant de fermer le CTV, vérifiez que les demi-noyaux sont propres, secs et libres d'éléments étrangers qui risqueraient d'empêcher le contact régulier entre eux.

**AVIS:** des champs magnétiques à haute intensité peuvent modifier les valeurs mesurées par le transformateur. Éviter l'installation à proximité : d'aimants permanents, d'électroaimants ou de masses de fer.

**EMPLOI PRÉVU :** mesure de paramètres électriques en intérieur. Utiliser dans des installations avec catégorie de surtension III ou inférieure.



Ces instructions sont partie intégrante du produit. Elles doivent être consultées pour toutes les situations liées à l'installation et à l'utilisation. Elles doivent être conservées de manière à être facilement accessibles aux opérateurs, dans un endroit propre et en bon état.

#### Responsabilité en matière d'élimination

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

#### Service et garantie

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

#### Installer CTV (Tab 1)

| Étape | Action  |
|-------|---|
| 1     | Couper l'alimentation de la charge et de l'analyseur d'énergie  |
| 2     | Connecter les bornes à l'analyseur (ex. EM210)<br><b>Note :</b> K = blanc; L = noir.                            |
| 3     | Installer le transformateur sur le câble/barre omnibus.<br><b>Note :</b> faire attention au sens du courant (I) |
| 4     | Alimenter la charge et l'analyseur d'énergie  |

### ESPAÑOL

#### ADVERTENCIAS

- ⚠ ¡PELIGRO!** Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones.
- Desconecte la fuente de alimentación y la carga antes de instalar el CTV.
- La instalación del CTV solo debe correr a cargo de personal cualificado/ autorizado.
- Antes de encender el analizador de energía, comprobar que el cableado sea correcto.

**AVISO:** antes de cerrar el CTV, comprobar que los semi-núcleos estén limpios, secos y libres de elementos extraños que podrían impedir su correcto contacto entre sí.

**AVISO:** campos magnéticos de elevada intensidad pueden variar los valores medidos por el transformador. Evite la instalación en las inmediaciones de: imanes permanentes, electroimanes o masas de hierro.

**USO PREVISTO:** medición de parámetros eléctricos en ambientes internos. Usar en instalaciones con categoría de sobretensión III o inferior.



Estas instrucciones forman parte integral del producto. Se tienen que consultar para todo lo que tenga que ver con la instalación y el funcionamiento. Se deben guardar donde estén accesibles para los operarios, en un lugar limpio y en buenas condiciones.

#### Responsabilidad de eliminación

Eliminar mediante recogida selectiva a través de las estructuras de recogida indicadas por el gobierno o por los entes públicos locales. La corrección de eliminación y el reciclaje ayudarán a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.

#### Asistencia y garantía

En caso de fallo de funcionamiento, avería, necesidad de información o para adquirir módulos accesorios, contactar con 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.

#### Instalar CTV (Tab 1)

| Paso | Acción  |
|------|---|
| 1    | Desalimentar la carga y el analizador de energía  |
| 2    | Conectar los terminales al analizador (p. ej. EM2010)<br><b>Nota:</b> K = blanco; L = negro.                      |
| 3    | Instalar el transformador en el cable/embarbado.<br><b>Nota:</b> prestar atención al sentido de la intensidad (I) |
| 4    | Alimentar la carga y el analizador de energía   |

### DANSK

#### ADVARSLER

- ⚠ FARE!** Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser.
- Afbryd strømtilførslen og belastningen, inden CTV installeres.
- CTV må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale.
- Inden energianalysatoren tændes, skal der sørges for den korrekte tilkobling.

**ADVARSEL:** inden CTV lukkes, skal man kontrollere, at semi-kernerne er rengjorte, tørre og frie for fremmedelementer, som kan forhindre den korrekte berøring mellem disse.

**ADVARSEL:** i magnetiske felter med høj intensitet kan de værdier, der er målt af transformeren, variere. Undgå at installere i nærheden af: permanente magneter, elektromagneter eller masser af jern.

**TILSIGTET BRUG:** måling af elektriske parametre indendørs. Bruges i installationer med kategorien overspænding III eller mindre.



Disse instruktioner er en integreret del af produktet. De skal altid konsulteres i alle situationer, som drejer sig om installation og brug. De skal være tilgængelige for operatørerne, opbevares på et rent sted og holdes i god stand.

#### Ansvar for bortskaffelse

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

#### Installer CTV (Tab 1)

| Trin | Handling   |
|------|--|
| 1    | Belastningen og energianalysatoren udkobles  |
| 2    | Tilslut terminalerne til analysatoren (f.eks. EM210)<br><b>Bemærk:</b> K = hvid, L = sort.       |
| 3    | Installer transformatoren på leder/busbar.<br><b>Bemærk:</b> Vær opmærksom på strømretningen (I) |
| 4    | Belastningen og energianalysatoren indkobles.  |

**Tab 1**

1

2

3

4

CTV-8X



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

## Installation and use instructions

Code 8021970

Split core current sensor, 0.333 mV output. It can be used in combination with EM210 MV version or with EM271 and ET272 via TCDMM.

## 安裝及使用指示

代號 8021970

鉗型電流感測器，0.333 mV 輸出。  
可與 EM210 MV 版本搭配使用，  
或透過 TCDMM 與 EM271 和 ET272 搭配使用。

## 安装和使用说明

代碼 8021970

分离核芯电流传感器，0.333 mV 輸出。  
可與版本 EM210 MV 搭配使用，  
或通过 TCDMM 与 EM271 和 ET272 搭配使用。

### EN: Features

#### Input specifications

Primary current (In) see label  
Max continuous current 1.2 In  
Max system voltage 660 V ac

UL NOTE: insulation class: A (105), 55 °C rise type at 30°C ambient

### 繁體中文：功能

#### 輸入規格

一次電流 (In) 參見標籤  
最大連續電流 1.2 In  
最大系統電壓 660 V 交流

UL 備註：絕緣等級：30°C 室溫下 A (105)，升溫 55 °C 類型

### 简体中文：特性

#### 输入规格

一次电流 (In) 参见标签  
最大连续电流 1.2 In  
最大系统电压 660 V 交流

UL 备注：绝缘等级：30°C 室温下 A (105)，升温 55 °C 类型

### ENGLISH

#### WARNINGS



- DANGER!** Live parts. Heart attack, burns and other injuries.
- Disconnect the power supply and load before installing CTV.
  - CTV should only be installed by qualified/authorized personnel
  - Before powering the energy analyser, make sure it is correctly wired.

**NOTICE:** before closing CTV, verify that the semiconductors are clean, dry and free of foreign materials which might prevent regular contact between them.

**NOTICE:** high-intensity magnetic fields may vary the values measured by the transformer. Avoid installing near permanent magnets, electromagnets or iron masses.

**INTENDED USE:** measuring of electrical parameters in indoor environments. Use in installations with III or lower overvoltage category.



These instructions are an integral part of the product. They should be consulted for all issues related to installation and use. They should be kept within easy reach of operators, in a clean place and in good conditions.

#### 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.

#### Installing CTV (Tab 1)

| Step | Action   |
|------|--|
| 1    | Power off the load and the energy analyser   |
| 2    | Connect the terminals to the analyser (e.g. EM210)<br><b>Note:</b> K= white; L= black.                         |
| 3    | Install the transformer on the cable/busbar.<br><b>Note:</b> pay attention to the direction of the current (I) |
| 4    | Power on the load and the energy analyser  |

### 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。
- 在安裝 CTV 之前，請先切斷電源和負載。
  - CTV 只可由合格/授權人員安裝
  - 在為電能分析儀通電之前，確認其已正確接線。

**注意：**關閉 CTV 之前，確認半芯清潔、乾燥且不存在可能會防止它們之間正常接觸的外部物質。

**注意：**高強度磁場可能會改變比流器測量的值。避免安裝在永久磁鐵、電磁鐵或鐵塊附近。

**預期用途：**測量電性參數，於室內環境使用。請在過電壓類別為 III 或以下的安裝中使用。



這些說明是本產品不可或缺的一部分。與安裝及使用相關的所有問題，皆需參閱本指示。這些說明應方便操作者取得，並置於整潔位置且維持完好狀況。

#### 廢棄責任



必須將本產品交由政府或當地公家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。

#### 安裝 CTV (表 1)

| 步驟 | 動作  |
|----|---|
| 1  | 關閉負載和電流分析儀的電源                                   |
| 2  | 將端子連接到分析儀 (例如 EM210)<br><b>備註：</b> K= 白色，L= 黑色。 |
| 3  | 在纜線/匯流排上安裝比流器。<br><b>注意：</b> 請注意電流 (I) 方向       |
| 4  | 開啟負載和電流分析儀的電源                                   |

### 简体中文

#### 警告



- 危險！** 带电部件。可能导致心脏病发作、烧伤及其他伤害。
- 在安装 CTV 之前，请先断开电源和负荷。
  - CTV 只能由合格/授权人员安装
  - 在为电能分析仪通电之前，确保其已正确接线。

**注意：**在关闭 CTV 之前，确认半芯清洁、干燥且不存在可能会防止它们之间正常接触的外来元件。

**注意：**高强度磁场可能会改变变流器测量的值。请避免安装在永久磁铁、电磁铁或铁块附近。

**预期用途：**在室内环境中测量电气参数。请在过电压类别为 III 或以下的安装中使用。



这些说明书是本产品不可或缺的组成部分。有关安装和使用的所事宜均应查阅说明书。这些说明应便于操作者取得，并置于整洁位置且保持良好状况。

#### 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和个人安全造成潜在危害。

#### 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。

#### 安装 CTV (表 1)

| 步骤 | 操作  |
|----|---|
| 1  | 关闭负载和电能分析仪                                      |
| 2  | 将端子连接到分析仪 (例如 EM210)<br><b>注意：</b> K= 白色，L= 黑色。 |
| 3  | 将变流器安装到电缆/母线上。<br><b>注意：</b> 请注意电流 (I) 的方向      |
| 4  | 打开负载和电能分析仪                                      |

