



**EM21 72R y EM21 72V: soluciones para renovación**

**Controls**

# EM21 72R 72V

## Soluciones para renovación

EM21-72R y EM21-72V son dos contadores de energía innovadores, económicos y compactos para aplicaciones de renovación, siendo los primeros en el mercado en tener un display desmontable que permite su instalación en panel con una caja de 72 x 72 mm o a carril DIN ocupando 4 módulos, sin que sea necesario adaptador o accesorio externo alguno. Las medidas de intensidad son realizadas mediante transformadores de intensidad miniatura de núcleo abierto externos, que se incluyen en el envío (solo versión 72R).



## Sencillez que aporta ahorro de espacio y dinero

### Display desmontable

- Display desmontable que proporciona 3 modos de instalación: carril DIN, montaje en panel o como transductor.

### Listos para ser utilizados

- Transformadores de intensidad miniatura de núcleo abierto incluidos con el contador EM21-72R: todo lo necesario en un único envío.

### Fácil instalación

- Sistema de instalación que ahorra tiempo e incluye autoalimentación, detección automática de fases y programación orientada a la aplicación.

### Comunicación

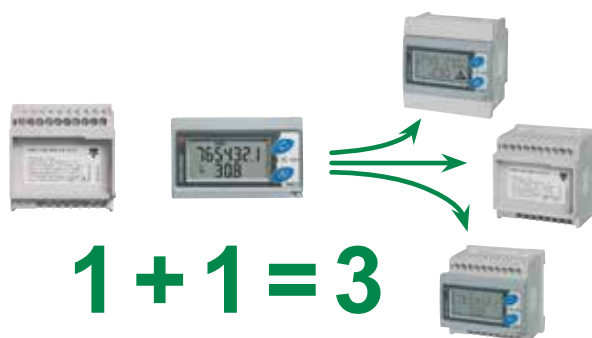
- Salida de pulsos para una sencilla y rápida transmisión de los datos a un PC/PLC para el control total de la carga.
- Puerto RS485 para conexión con BMS.

### Caja compacta

- Ahorra espacio en el panel debido a su compacto tamaño.

### Normas

- Medida de energía equivalente a la clase 1 de la norma internacional IEC62053-21 (EM21-72V) o clase 2 (incluyendo toda la escala de medida, en el caso del modelo 72R).



## Aplicación en el mercado

### Renovación de instalaciones existentes

Cuando se trata de antiguos edificios e instalaciones existentes, donde el problema de la eficiencia energética no era tenido en cuenta, no hay otra forma de renovar el sistema eléctrico que introduciendo un sistema de medida de energía. EM21-72R y EM21-72V son unas soluciones com-

pletas para renovación que no exigen ninguna modificación del cableado existente. Al instalarlos se puede medir la intensidad incorporando sencillamente a los cables, sin desconectarlos, los transformadores de intensidad miniatura de núcleo abierto adecuados.



### Características principales de los equipos

- Precisión  $\pm 0,5$  lectura (V)
- Precisión  $\pm 0,5$  lectura (A), entradas de intensidad estándar a 0,333V /72V)
- Precisión  $\pm 1$  lectura (A), incluyendo también los transformadores de intensidad (72R)
- Valor programable de intensidad del primario de 10 a 10000 A (72V)
- Valor preprogramado de intensidad del primario (72R)
- Lectura instantánea de variables: 3 dígitos
- Lectura de energías: 6 + 1 dígitos
- Variables del sistema: W, var, PF, Hz, secuencia de fases
- Variables monofásicas: VLL, VLN, A, PF
- Medidas de energía: kWh y kvarh totales
- Medidas TRMS de ondas senoidales distorsionadas
- Grado de protección frontal: IP50
- Autoalimentación



### Transformadores de intensidad de núcleo abierto para EM21-72R

EM21-72R incluye 3 transformadores miniatura de intensidad con núcleo abierto: no es necesario ni modificar el cableado ni desconectar los cables. Los transformadores de intensidad están disponibles en 3 versiones:



### Serie CTV: transformadores de intensidad para EM21-72V

La serie CTV incluye cinco tipos de transformadores de intensidad de núcleo abierto (salida 0,333V) para EM21-72V.

| Modelo | Intensidad primario | Tamaño del orificio (mm)         |
|--------|---------------------|----------------------------------|
| CTV1X  | 60A                 | Ø 9,6                            |
| CTV2X  | 100A                | Ø 15,7                           |
| CTV3X  | 200A                | Ø 15,3                           |
| CTV4X  | 400A                | Ø 20,5                           |
| CTV8X  | 800A                | 50 x 89,8 (orificio rectangular) |



## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

**AUSTRIA** - Carlo Gavazzi GmbH  
Ketzergasse 374, A-1230 Wien  
Tel: +43 1 888 4112  
Fax: +43 1 889 10 53  
office@carlogavazzi.at

**BELGIUM** - Carlo Gavazzi NV/SA  
Mechelsesteenweg 311, B-1800 Vilvoorde  
Tel: +32 2 257 4120  
Fax: +32 2 257 41 25  
sales@carlogavazzi.be

**DENMARK** - Carlo Gavazzi Handel A/S  
Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten  
Tel: +45 89 60 6100  
Fax: +45 86 98 15 30  
handel@gavazzi.dk

**FINLAND** - Carlo Gavazzi OY AB  
Petaksentie 2-4, FI-00661 Helsinki  
Tel: +358 9 756 2000  
Fax: +358 9 756 20010  
myynti@gavazzi.fi

**FRANCE** - Carlo Gavazzi Sarl  
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle  
Etoile, F-95956 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 1 49 38 98 60  
Fax: +33 1 48 63 27 43  
french.team@carlogavazzi.fr

**GERMANY** - Carlo Gavazzi GmbH  
Pfnorstr. 10-14  
D-64293 Darmstadt  
Tel: +49 6151 81000  
Fax: +49 6151 81 00 40  
info@gavazzi.de

**GREAT BRITAIN** - Carlo Gavazzi UK Ltd  
4.4 Frimley Business Park,  
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG  
Tel: +44 1 276 854110  
Fax: +44 1 276 682140  
sales@carlogavazzi.co.uk

**ITALY** - Carlo Gavazzi SpA  
Via Milano 13, I-20020 Lainate  
Tel: +39 02 931 761  
Fax: +39 02 931 763 01  
info@gavazziacbu.it

**NETHERLANDS** - Carlo Gavazzi BV  
Wijkmeeweg 23,  
NL-1948 NT Beverwijk  
Tel: +31 251 22 9345  
Fax: +31 251 22 60 55  
info@carlogavazzi.nl

**NORWAY** - Carlo Gavazzi AS  
Melkeveien 13, N-3919 Porsgrunn  
Tel: +47 35 93 0800  
Fax: +47 35 93 08 01  
post@gavazzi.no

**PORTUGAL** - Carlo Gavazzi Lda  
Rua dos Jerónimos 38-B,  
P-1400-212 Lisboa  
Tel: +351 21 361 7060  
Fax: +351 21 362 13 73  
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

**SPAIN** - Carlo Gavazzi SA  
Avda. Iparraguirre, 80-82,  
E-48940 Leioa (Bizkaia)  
Tel: +34 94 480 4037  
Fax: +34 94 431 6081  
gavazzi@gavazzi.es

**SWEDEN** - Carlo Gavazzi AB  
V:a Kyrkogatan 1,  
S-652 24 Karlstad  
Tel: +46 54 85 1125  
Fax: +46 54 85 11 77  
info@carlogavazzi.se

**SWITZERLAND** - Carlo Gavazzi AG  
Verkauf Schweiz/Vente Suisse  
Sumpfstrasse 3,  
CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 41 747 4535  
Fax: +41 41 740 45 40  
info@carlogavazzi.ch

## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

**USA** - Carlo Gavazzi Inc.  
750 Hastings Lane,  
Buffalo Grove, IL 60089, USA  
Tel: +1 847 465 6100  
Fax: +1 847 465 7373  
sales@carlogavazzi.com

**CANADA** - Carlo Gavazzi Inc.  
2660 Meadowvale Boulevard,  
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada  
Tel: +1 905 542 0979  
Fax: +1 905 542 22 48  
gavazzi@carlogavazzi.com

**MEXICO** - Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.  
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores  
Naucaupan de Juárez, EDOMEX CP 53340  
Tel & Fax: +52.55.5373.7042  
mexicosales@carlogavazzi.com

**BRAZIL** - Carlo Gavazzi Automação Ltda. Av.  
Brig. Luís Antônio, 3067  
Jd. Paulista São Paulo  
Naucaupan de Juárez, EDOMEX CP 53340  
CEP 01401-000  
Tel: +55 11 3052 0832  
Fax: +55 11 3057 1753  
info@carlogavazzi.com.br

## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

**SINGAPORE** - Carlo Gavazzi Automation  
Singapore Pte. Ltd.  
61 Tai Seng Avenue  
#05-06 UE Print Media Hub  
Singapore 534167  
Tel: +65 67 466 990  
Fax: +65 67 461 980  
info@carlogavazzi.com.sg

**MALAYSIA** - Carlo Gavazzi Automation  
(M) SDN. BHD.  
D12-06-G, Block D12,  
Pusat Perdagangan Dana 1,  
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,  
Selangor, Malaysia.  
Tel: +60 3 7842 7299  
Fax: +60 3 7842 7399  
sales@gavazzi-asia.com

**CHINA** - Carlo Gavazzi Automation  
(China) Co. Ltd.  
Unit 2308, 23/F.,  
News Building, Block 1, 1002  
Middle Shennan Zhong Road,  
Shenzhen, China  
Tel: +86 755 83699500  
Fax: +86 755 83699300  
sales@carlogavazzi.cn

**HONG KONG** - Carlo Gavazzi  
Automation Hong Kong Ltd.  
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,  
106 How Ming St., Kwun Tong,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852 23041228  
Fax: +852 23443689

## NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

**DENMARK** - Carlo Gavazzi Industri A/S  
Hadsten

**MALTA** - Carlo Gavazzi Ltd  
Zejtun

**ITALY** - Carlo Gavazzi Controls SpA  
Belluno

**LITHUANIA** - Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas  
Kaunas

**CHINA** - Carlo Gavazzi Automation  
(Kunshan) Co., Ltd.  
Kunshan

## SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA  
Via Milano, 13 - I-20020  
Lainate (MI) - ITALY  
Tel: +39 02 931 761  
info@gavazziautomation.com



**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components

*Energy to Components!*

www.gavazziautomation.com

