

## Analizador de energía para sistemas trifásicos



### Ventajas

- **Configuración rápida**, a través del joystick y del selector.
- **Instalación libre de errores**, gracias a la autoalimentación y detección de secuencia de fases.
- **Visualización sencilla de variables**, a través del joystick del frontal.
- **Amplio rango de comunicaciones**, que permite elegir entre dos salidas de pulsos, RS485, M-Bus, Dupline o comunicación Ethernet.
- **Múltiples contadores de energía**, con medición total/parcial o total/multitarifa.
- **Instalación flexible**, gracias a la conexión directa de hasta 65 A o la conexión de transformadores de corriente de 5 A.
- **Salidas digitales de alarma** sobre cualquier variable (máximo dos).
- **Metrología legal**, garantizada por la homologación MID

### Descripción

Analizador de energía trifásico para montaje a carril DIN con joystick de configuración, selector frontal y display LCD. Conexión directa hasta 65 A o a través de transformadores de potencia e intensidad. Dispone de dos salidas digitales (transmisión de pulsos o función de alarma). Como alternativa, se dispone de puerto de comunicación Modbus RTU o Dupline con tres entradas digitales, comunicación M-Bus o puerto Modbus TCP/IP Ethernet.

### Aplicaciones

EM24 es la solución perfecta en cualquier aplicación, sobre todo en los sectores de la construcción y la automatización industrial, para la asignación de costes y la supervisión de la eficiencia energética, la submedición legal en instalaciones comerciales y residenciales y cualquier actividad que requiera control energético y de las principales variables eléctricas.

EM24 es adecuado para:

- control de la eficiencia energética
- asignación de costes
- subfacturación fiscal/legal

### Funciones principales

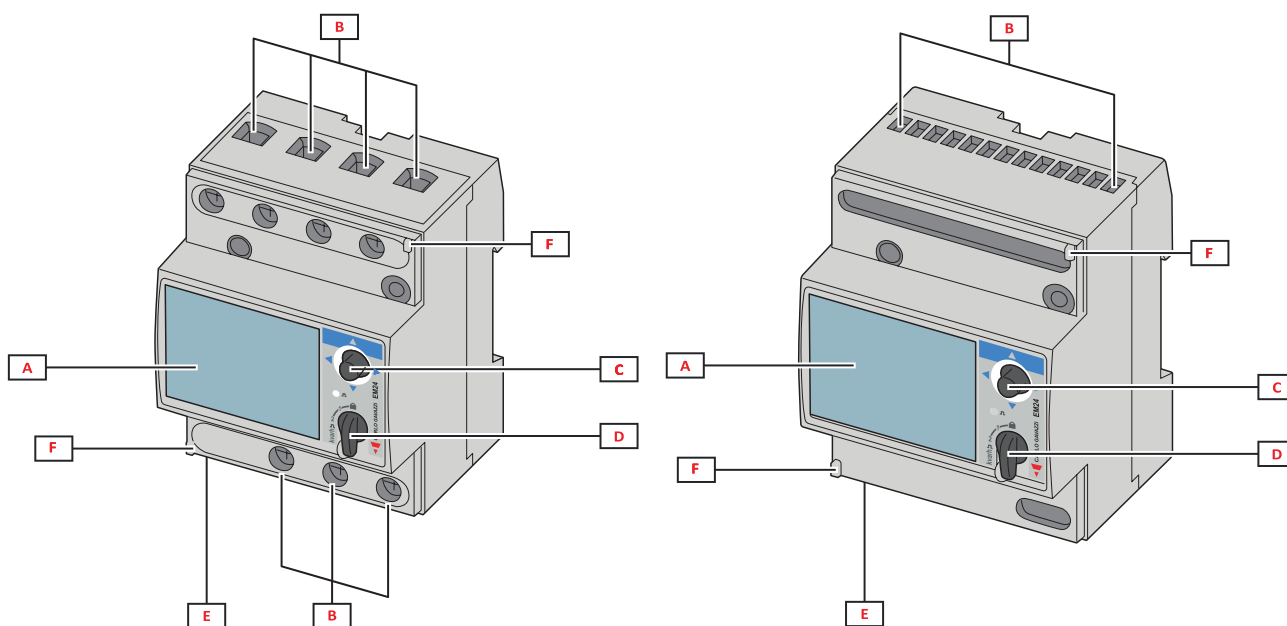
- Medición del consumo de energía y de las principales variables eléctricas en cargas monofásicas, bifásicas o trifásicas.
- Visualización de medidas de fase individuales y medidas totales.
- Transmisión de datos a través de comunicación serie (Modbus RTU, M-Bus o Dupline) o Ethernet (Modbus TCP/IP).

- Transmisión del consumo de potencia a través de la salida de pulsos (opcional).
- Fácil conexión

### Principales características

- Medidas de energía: kWh y kvarh totales y parciales o en función de cuatro tarifas distintas; medidas de fase individuales
- Gas, agua fría, agua caliente, consumo térmico (kWh)
- Mediciones TRMS de ondas senoidales distorsionadas (tensiones/intensidades)

### Estructura

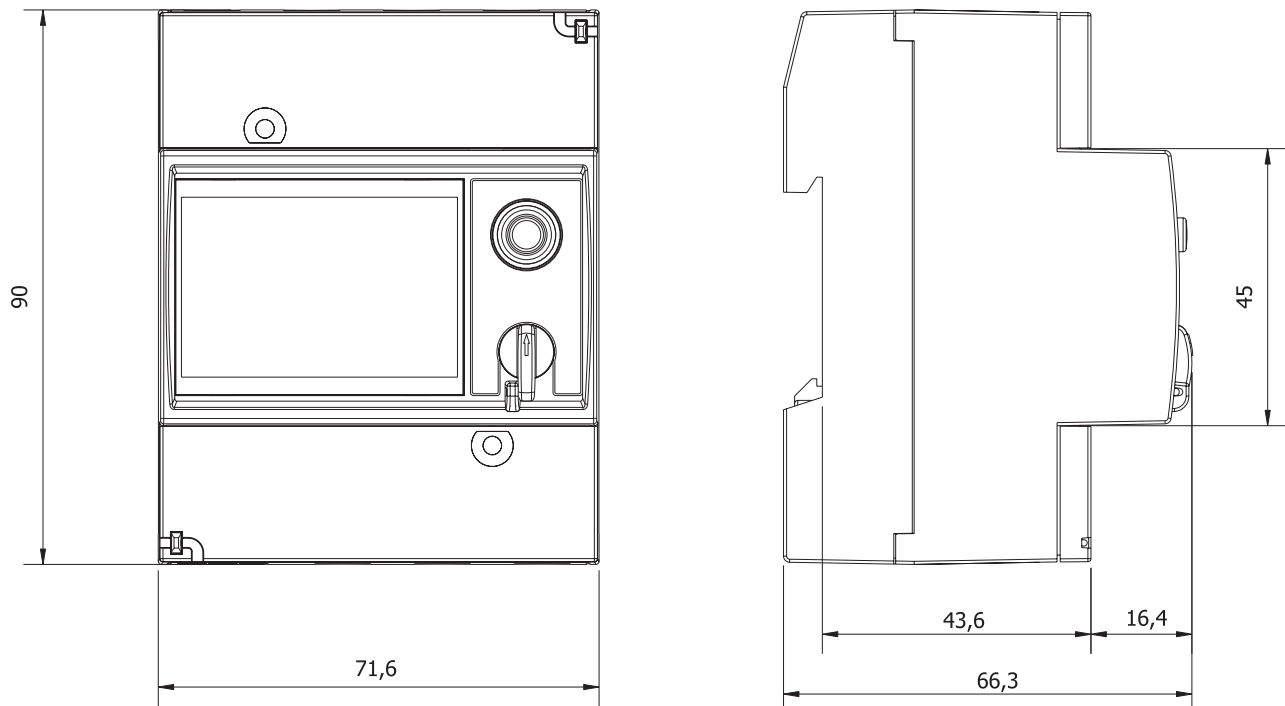


Área	Descripción
A	Display LCD
B	Conexiones de tensión/intensidad
C	Joystick
D	Selector con pin para sello MID (bloque de programación)
E	Entradas/salidas o puerto de comunicación
F	Pin para sello MID (cubiertas de protección incluidas)

## Características

### General

<b>Grado de protección</b>	Frontal: IP50. Terminales: IP20
<b>Terminales</b>	Terminales a tornillo AV2, AV9: Max.: 16 mm <sup>2</sup> , min.: 2.5 mm <sup>2</sup> con terminal de cable) AV5, AV6: Max.: 1.5 mm <sup>2</sup>
<b>Categoría de sobretensión</b>	Cat. III
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Rechazo al ruido (CMRR)</b>	100 dB, desde 42 hasta 62 Hz
<b>Montaje</b>	Carril DIN
<b>Peso</b>	400 g (embalaje incluido)



### Especificaciones ambientales



<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De -25 a +55 °C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	De -30 a +70 °C

NOTA: HR < 90% sin condensación @ 40 °C .

### Aislamiento de entradas y salidas

Tipo	Entradas de medida	Salidas de relé	Salidas de colector abierto	Puerto de comunicación y entradas digitales	Dupline	Puerto Ethernet	Autoalimentación	Alimentación auxiliar
Entradas de medida	-	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	0 kV	4 kV
Salidas de relé	4 kV	-	-	-	-	-	4 kV	4 kV
Salidas de colector abierto	4 kV	-	-	-	-	-	4 kV	4 kV
Puerto de comunicación y entradas digitales	4 kV	-	-	-	-	-	4 kV	4 kV
Dupline	4 kV	-	-	-	-	-	4 kV	4 kV
Puerto Ethernet	4 kV	-	-	-	-	-	4 kV	-
Autoalimentación	0 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	-	-
Alimentación auxiliar	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	-	-	-

### Compatibilidad y conformidad

Directivas	2011/65/EU (RoHs)
Normas	Compatibilidad electromagnética (EMC) - emisiones e inmunidad: EN 62052-11 Seguridad eléctrica: EN 61010-1, EN 50470-1 (MID) Precisión: EN 62053-21, EN 62053-23, EN 50470-3 (MID) Salidas de pulsos: IEC 62053-31, DIN 43864
Marca y homologaciones	  (AV5, AV6 solo, excepto M2, E1) MID (PF solo)

## Especificaciones eléctricas

Tensión - Modelos no MID				
Entradas de tensión	AV2	AV9	AV5	AV6
Conexión de tensión	Directa			Directa o vía VT
Tensión nominal L-N	De 133 a 230 V E1: de 120 a 277 V	230 V	230 V E1: de 120 a 277 V	De 57,7 a 120V
Tensión nominal L-L	De 230 a 400 V E1: de 208 a 480 V	400 V	400 V * E1: de 208 a 480 V	De 100 a 208 V **
Tolerancia de tensión	-20%, +15%			
Sobrecarga	Continua: 1,15 Un max		Continua: 1,2 In Durante 500 ms: 2 Vn máx.	
Impedancia de entrada	Ver "Alimentación"		>1600 kΩ	
Frecuencia	50/60 Hz			

\* Nota: hasta 600V según UL508; sobrecarga continua: 1,15 Un max.

\*\* Nota: hasta 250V según UL508; sobrecarga continua: 1,15 Un max.

Tensión - Modelos MID				
Entradas de tensión	AV2	AV9	AV5	AV6
Conexión de tensión	Directa			
Tensión nominal L-N	De 133 a 230 V	230 V	230 V	De 57,7 a 120 V
Tensión nominal L-L	De 230 a 400 V	400 V	400 V	De 100 a 208 V
Tolerancia de tensión	-20%, +15%			
Sobrecarga	Continua: 1,15 Un max			
Impedancia de entrada	Ver "Alimentación"			
Frecuencia	50/60 Hz			

Intensidad				
Entradas de intensidad	AV2	AV9	AV5	AV6
Conexión de intensidad	Directa		Vía CT	
Intensidad nominal (In)	-		5 A	
Intensidad base (Ib)	10 A		-	
Intensidad mínima (Imin)	0.5 A		0.05 A	
Intensidad máxima (Imáx)	65 A		10 A	
Intensidad de arranque (Ist)	0.04 A		0.01 A	
Sobrecarga	Continua: 65 A @50 Hz Durante 10 ms: 1950 A, @ 50 Hz		Continua: 10 A @50 Hz Durante 500 ms: 200 A @ 50 Hz	
Impedancia de entrada	< 1.7 VA		< 0.7 VA	
Factor de cresta	4 (pico Imáx 92 A)		3 (pico Imáx 15 A)	

## Alimentación

Modelos no MID				
	AV2	AV9	AV5	AV6
Tipo	Autoalimentación		D: 115/230 V ca, +/-15%, 50/60Hz L: de 24 a 48 V ca/cc; ca: +/-15%, 50/60Hz, cc: +/-20% X (sólo E1): Autoalimentación	
Consumo	IS y DP: < 12VA/2W E1: 4,7VA/< 2,9W Otros: < 20VA/1W		D: < 2,5VA/1,5W L: < 2,5VA/1W	

Modelos MID				
	AV2	AV9	AV5	AV6
Tipo	Autoalimentación			
Consumo	IS y DP: < 12VA/2W E1: < 4,7VA/2,9 W Otros: < 20VA/1W		<4,5VA/2,9W E1: < 4,7VA/2,9 W	

## Mediciones

Método	Mediciones TRMS de formas de onda distorsionadas
Lectura	1600 lecturas/s @50 Hz 1900 lecturas/s @60 Hz

## Mediciones disponibles

Energía activa	Unidad	Sistema	Fase	Nota
Consumida (+) Total	kWh+	●	●	
Consumida (+) parcial	kWh+	●	-	
Generada (-) Total	kWh-	●	-	
Consumida (+) por tarifa	kWh+	●	-	T1, T2, T3, T4

Energía reactiva	Unidad	Sistema	Fase
Consumida (+) Total	kvarh+	●	-
Consumida (+) parcial	kvarh+	●	-
Generada (-) Total	kvarh-	●	-
Consumida (+) por tarifa	kvarh+	●	-

Variable eléctrica	Unidad	Sistema	Fase
Tensión L-N	V	●	●
Tensión L-L	V	●	●
Intensidad	A	-	●
DMD MAX	A	●	-
Potencia activa	kW	●	●
DMD	kW	●	-
DMD MAX	kW	●	-
Potencia aparente	kVA	●	●
DMD	kVA	●	-
DMD MAX	kVA	●	-
Potencia reactiva	kvar	●	●
Factor de potencia	PF	●	●
Frecuencia	Hz	●	-
Contador de horas	h	●	-

## Precisión de medida

Intensidad	AV2	AV9	AV5	AV6
De 0,5 A a 2 A	±(0,5% lect. + 3díg)		-	-
De 2 A a 65 A	±(0,5% lect. + 1díg)		-	-
De 0,05 A a 1 A	-	-	±(0,5% lect. + 3díg)	
De 1 A a 10 A	-	-	±(0,5% lect. + 1díg)	



<b>Tensión fase-fase</b>	AV2	AV9	AV5	AV6
<b>En la escala Vn</b>	±(1% lect. + 1díg)			

<b>Tensión fase-neutro</b>	AV2	AV9	AV5	AV6
<b>En la escala Vn</b>	±(0,5% lect. + 1díg)			

<b>Potencia activa y aparente</b>	AV2	AV9	AV5	AV6
<b>De 1,0 A a 65,0 A (PF=0,5L; 1, 0,8C)</b>	±(1% lect. + 1díg)		-	
<b>De 0,5 A a 1,0 A (PF=1)</b>	±(1,5% lect. + 1díg)		-	
<b>De 0,25 A a 10 A (PF=0,5L; 1; 0,8C)</b>	-		±(1% lect. + 1díg)	
<b>De 0,05 A a 0,25 A (PF=1)</b>	-		±(1,5% lect. + 1díg)	

<b>Potencia reactiva</b>	AV2	AV9	AV5	AV6
<b>De 1,0 A a 2,0 A (sinφ=0,5L; 0,5C)</b>	±(2,5% lect. + 1díg)		-	
<b>De 0,5 A a 1,0 A (sinφ=1)</b>				
<b>De 2,0 A a 65,0 A (sinφ=0,5L; 0,5C)</b>	±(2% lect. + 1díg)		-	
<b>De 1,0 A a 65,0 A (sinφ=1)</b>				
<b>De 0,25 A a 0,5 A (sinφ=0,5L; 0,5C)</b>	-		±(2,5% lect. + 1díg)	
<b>De 0,1 A a 0,25 A (sinφ=1)</b>				
<b>De 0,5 A a 10 A (sinφ=0,5L; 0,5C)</b>	-		±(2% lect. + 1díg)	
<b>De 0,25 A a 10 A (sinφ=1)</b>				
<b>Energía activa</b>	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3) (MID)			
<b>Energía reactiva</b>	Clase 2 (EN62053-23)			

<b>Frecuencia</b>	
<b>De 45 a 65 Hz</b>	±0,1 Hz

## ► Display

<b>Tipo</b>	LCD
<b>Tiempo de actualización</b>	< 750 ms
<b>Descripción</b>	3 líneas: 1.ª: 8 dígitos (7 mm) 2.ª: 4 dígitos (7 mm) 3.ª: 4 dígitos (7 mm)
<b>Lectura de variables</b>	Instantánea: 4 dígitos, mín.: 0.000, máx.: 9999 Energía: 8 dígitos (consumida), 7 dígitos (generada), mín.: 0.00, máx.: 99 999 999

## ► LED

Modelo	CT*VT	Peso (kWh por pulso)
AV5/AV6	≤ 7	0,001
	> 7 ≤ 70,0	0,01
	> 70 ≤ 700,0	0,1
	> 700	1
AV2/AV9	N/A	0,001

### Salidas digitales: salida estática (O2)

<b>Conexión</b>	Terminales a tornillo
<b>Número máximo de salidas</b>	2
<b>Tipo</b>	Colector abierto
<b>Función</b>	Salida de pulsos o salida de alarma
<b>Características</b>	V <sub>ON</sub> 1.2 V cc, max. 100 mA V <sub>OFF</sub> 30 V cc max
<b>Parámetros de configuración</b>	Función de salida (pulso / alarma) Estado normal de salida Valor del pulso (entre 0,001 y 10 kWh por pulso o kvarh por pulso) Duración del pulso (30 u 100 ms) Variable vinculada Retardo de alarma
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado

### Salidas digitales: salida de relé (R2)

<b>Conexión</b>	Terminales a tornillo
<b>Número máximo de salidas</b>	2
<b>Tipo</b>	de relé (SPST)
<b>Función</b>	Salida de pulsos o salida de alarma
<b>Características</b>	AC-1: 5 A@250 V ca DC-12: 5 A@24 V cc AC-15: 1,5 A @ 250 V ca DC-13: 1,5 A @ 24 V cc
<b>Parámetros de configuración</b>	Función de salida (pulso / alarma) Estado normal de salida Valor del pulso (entre 0,001 y 10 kWh por pulso o kvarh por pulso) Duración del pulso (30 u 100 ms) Variable vinculada Retardo de alarma
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado

### Entradas digitales (IS, DP)

<b>Número de entradas</b>	3
<b>Funciones</b>	Estado remoto Sincronización de DMD Conteo de pulsos Gestión de tarifas
<b>Frecuencia</b>	20Hz máx, ciclo de trabajo 50%
<b>Valor del pulso</b>	De 0,001 a 999,9 m3 o kWh por pulso
<b>Tensión de medida contactos</b>	5 V cc +/- 5%
<b>Intensidad de medida contactos</b>	10 mA max
<b>Impedancia de entrada</b>	680Ω
<b>Resistencia de contacto abierto</b>	≥500 kΩ
<b>Tensión de contacto cerrado</b>	≤100 Ω
<b>Parámetros de configuración</b>	Función de entrada Valor del pulso
<b>Modo de configuración</b>	A través de joystick o software UCS (IS)



## Puertos de comunicación

### Puerto RS485 (IS)

<b>Protocolo</b>	Modbus RTU
<b>Dispositivos en el mismo bus</b>	Máx 160 (1/5 carga unitaria)
<b>Tipo de comunicación</b>	Multipunto, bidireccional
<b>Conexión</b>	2 hilos
<b>Parámetros de configuración</b>	Dirección Modbus (de 1 a 247) Velocidad en baudios (4.6/9.6 kbps) 1 bit de parada, sin paridad
<b>Tiempo de actualización</b>	< 750 ms
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado o del software UCS

### M-Bus (M1, M2)

<b>Protocolo</b>	M1: M-Bus según EN13757-3:2005 M2: M-Bus según EN13757-3:2013
<b>Capacidad de entrada del driver</b>	1 carga unitaria
<b>Tipo de comunicación</b>	One-drop, direccional
<b>Conexión</b>	2 hilos
<b>Parámetros de configuración</b>	Dirección del primario (de 1 a 247) Velocidad en baudios (0,3/ 2,4 / 9,6 kbps)
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado

### Puerto Ethernet (E1)

<b>Protocolos</b>	Modbus TCP/IP
<b>Conexiones al cliente</b>	Máximo 5 de manera simultánea
<b>Tipo de conexión</b>	Conector RJ45 (10 Base-T, 100 Base-TX), distancia máxima 100 m
<b>Parámetros de configuración</b>	Dirección IP Máscara de subred Gateway Puerto TCP/IP Habilitar DHCP
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado o del software UCS

## Puerto Dupline (DP)

<b>Protocolo</b>	Dupline
<b>Conexión</b>	2 hilos
<b>Formato de datos de Dupline</b>	3 1/2 díg. BCD
<b>Valor de la escala completa</b>	seleccionable de 1.999 a 1999 M
<b>Canales usados</b>	en función del número de variables
<b>Multiplexado</b>	A1 a A4 G1 a H8 (1er grupo de 16 variables) I1 a J8 (2º grupo de 16 variables) K1 a L8 (3er grupo de 16 variables) M1 a N8 (4º grupo de 16 variables) O1 a P8 (5º grupo de 16 variables)
<b>Variables disponibles</b>	todos, a excepción de las variables "máx"
<b>Parámetros de configuración</b>	Entradas Dupline Contadores Dupline Variables analógicas Dupline Salida Dupline
<b>Modo de configuración</b>	A través de teclado

<b>Contadores</b>	
<b>Función</b>	multiplexado para los valores de contador
<b>Número de contadores</b>	6 por instrumento, 128 por red
<b>Escala contador</b>	0... 99 999 999
<b>Canales usados</b>	B a F
<b>Multiplexado</b>	B2 a B8
<b>Puesta a cero</b>	B1
<b>Valor</b>	C1 a F8
<b>Puesta a cero de contadores</b>	habilitar/deshabilitar la función para todos los contadores
<b>Contadores disponibles</b>	kWh tot, -kWh tot, kvarh tot, -kvarh tot, kWh t1, kWh t2, kWh L1, kWh L2, kWh L3, contador ent. dig. 1, contador ent. dig. 2, contador ent. dig. 3, Contador de horas

<b>Entrada (sincronizar/tarifa)</b>	
<b>Función</b>	señal monoestable (pulsador), tiempo real
<b>Canales usados</b>	A5
<b>Modo de operación</b>	seleccionable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ninguno</li> <li>• sincronización de Wdmd</li> <li>• contador total y parcial de energía (KVH, kvarh) según tarifas (t1-t2).</li> </ul>

<b>Salidas (alarmas)</b>	
<b>Función</b>	señal monoestable (pulsador)
<b>Canales usados</b>	seleccionable (de A1 a P8). No hay control si los canales seleccionados no se usan para contadores o variables analógicas
<b>Número de alarmas</b>	2 por instrumento
<b>Modos de alarma</b>	alarma de máx, alarma de mín
<b>Ajuste de alarma</b>	de 0 a 100% de la escala del display
<b>Histéresis</b>	de 0 a la escala completa
<b>Retardo a la conexión</b>	de 0 a 255 s
<b>Estado de salida</b>	normalmente activada
<b>Variables disponibles</b>	todos, a excepción de las variables "máx"

<b>Variables analógicas</b>	
<b>Función</b>	multiplexado para los valores analógicos
<b>Número de variables</b>	8 por instrumento, 80 por red

## Diagramas de conexiones

### Trifásico con neutro (4 hilos)

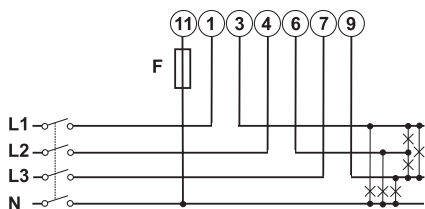


Fig. 1 AV2, AV9

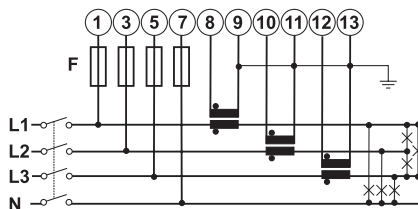


Fig. 2 AV5, AV6

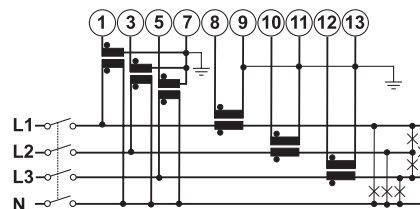


Fig. 3 AV6

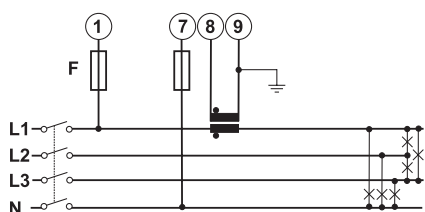


Fig. 4 AV5, AV6 equilibrada

### Trifásico sin neutro (3 hilos)

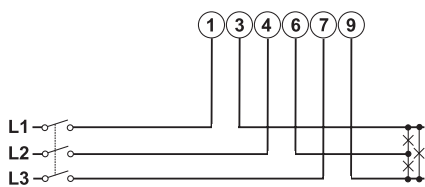


Fig. 5 AV2, AV9 (excepto IS, R2)

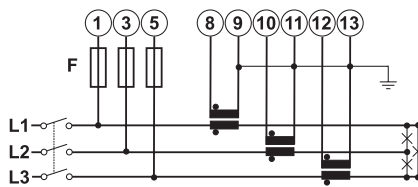


Fig. 6 AV5, AV6

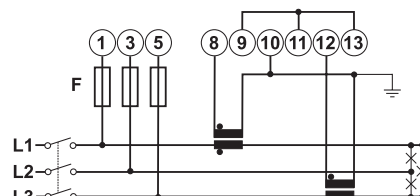


Fig. 7 AV5, AV6

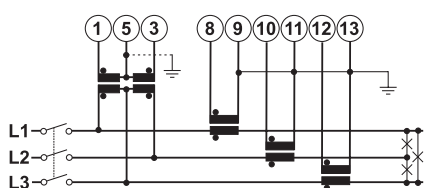


Fig. 8 AV6

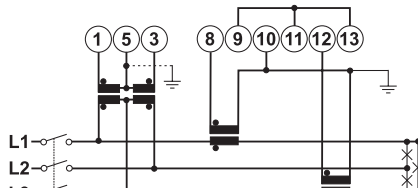


Fig. 9 AV6

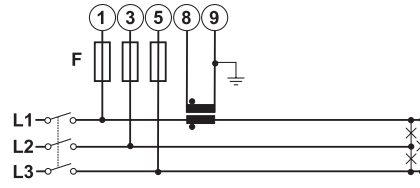


Fig. 10 AV5, AV6 equilibrada

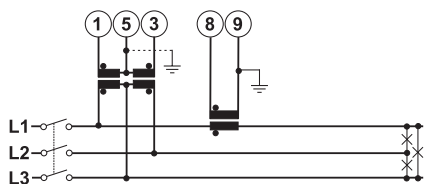


Fig. 11 AV6 equilibrada

## Sistema bifásico con neutro (3 hilos)

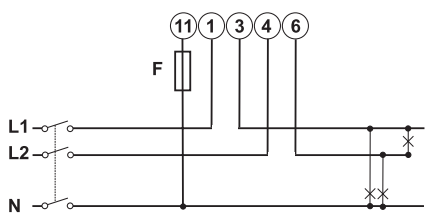


Fig. 12 AV2, AV9

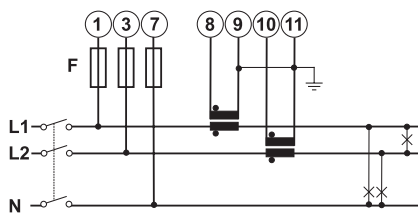


Fig. 13 AV5, AV6

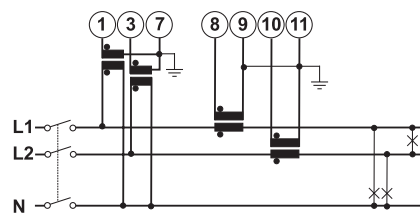


Fig. 14 AV6

## Monofásico (2 hilos)

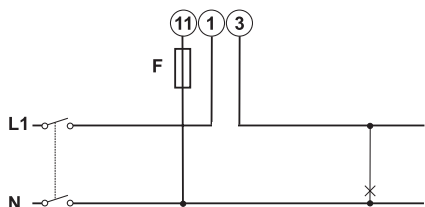


Fig. 15 AV2, AV9 (excepto IS, R2)

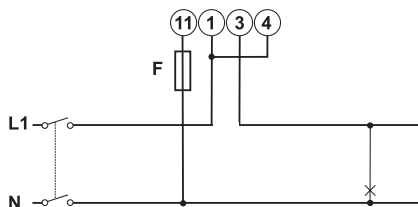


Fig. 16 AV2, AV9 (IS, R2)

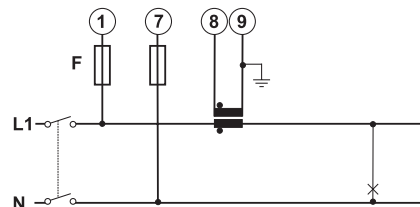


Fig. 17 AV5, AV6

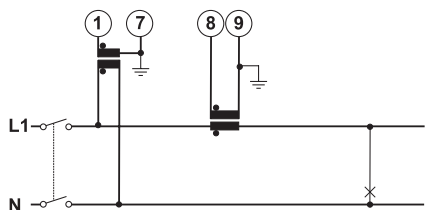


Fig. 18 AV6

## Alimentación

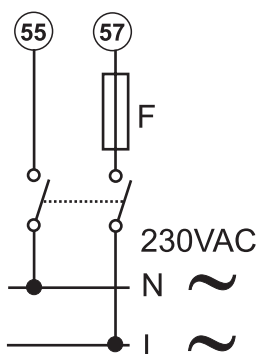


Fig. 19 Opción D. F = 250 V, 50 mA

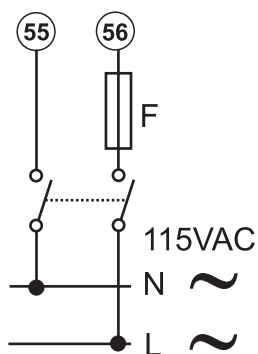


Fig. 20 Opción D. F = 250 V, 100 mA

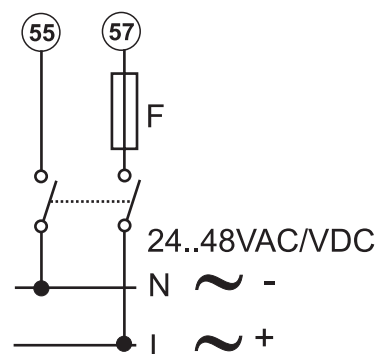


Fig. 21 Opción L. F = 250 V, 200 mA

## Salidas estáticas y salidas de relé

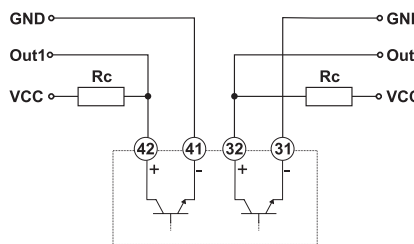


Fig. 22 Salidas estáticas, referencia GND (Tierra)

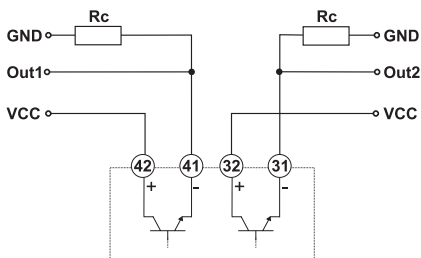


Fig. 23 Salidas estáticas, referencia VCC

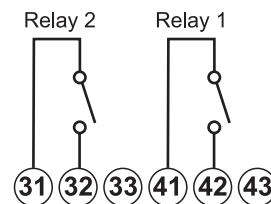


Fig. 24 Salidas de relé

**Entradas digitales, puertos RS485 y Dupline**

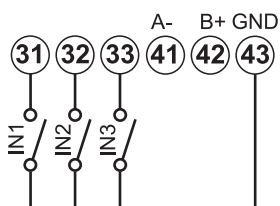


Fig. 25 Entradas digitales

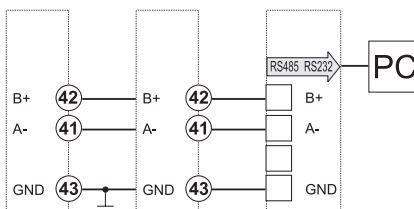


Fig. 26 Puerto RS485

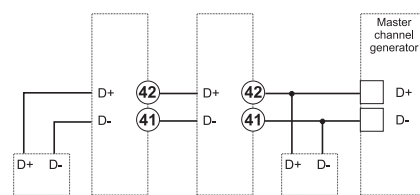
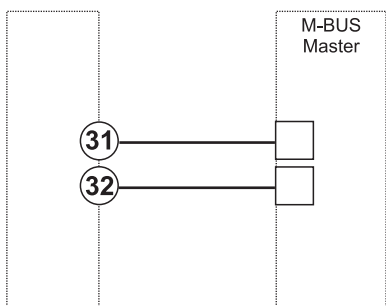


Fig. 27 Puerto Dupline

**M-Bus**



## Referencias

### Código de pedido

#### Modelos no MID

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D XX X	ninguna	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV9 3X XX X	ninguna	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D R2 X	2 salidas de relé	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV9 3X R2 X	2 salidas de relé	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D O2 X	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV5 3L O2 X	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV6 3D O2 X	2 salidas estáticas	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV6 3L O2 X	2 salidas estáticas	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV2 3X O2 X	2 salidas estáticas	De 133 a 230 V L-N De 230 a 400 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X O2 X	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación



Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D DP X	3 entradas digitales + Dupline	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV5 3L DP X	3 entradas digitales + Dupline	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV6 3D DP X	3 entradas digitales + Dupline	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV6 3L DP X	3 entradas digitales + Dupline	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV2 3X DP X	3 entradas digitales + Dupline	De 133 a 230 V L-N De 230 a 400 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X DP X	3 entradas digitales + Dupline	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV5 3L IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV6 3D IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV6 3L IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV2 3X IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	De 133 a 230 V L-N De 230 a 400 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X IS X	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X E1 X	Ethernet Modbus TCP/IP	De 120 a 277 V L-N De 208 a 480 V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X E1 X	Ethernet Modbus TCP/IP	De 120 a 277 V L-N De 208 a 480 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación



Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV5 3L M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV6 3D M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV6 3L M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV2 3X M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	De 133 a 230 V L-N De 230 a 400 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X M1 X	M-Bus EN 13757-3 (2005)	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3D M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV5 3L M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV6 3D M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	115/230 V ca
EM24DIN AV6 3L M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	De 57,7 a 120 V L-N De 100 a 208 V L-L	5(10) A mediante CT	De 24 a 48 V ca/cc
EM24DIN AV2 3X M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	De 133 a 230 V L-N De 230 a 400 V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X M2 X	M-Bus EN 13757-3 (2013)	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

### Modelos MID

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X XX PFA EM24DIN AV5 3X XX PFB	ninguna	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X XX PFA EM24DIN AV2 3X XX PFB	ninguna	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X XX PFA EM24DIN AV9 3X XX PFB	ninguna	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación



Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X O2 PFA EM24DIN AV5 3X O2 PFB	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X O2 PFA EM24DIN AV2 3X O2 PFB	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X O2 PFA EM24DIN AV9 3X O2 PFB	2 salidas estáticas	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X DP PFA EM24DIN AV5 3X DP PFB	3 entradas digitales + Dupline	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X DP PFA EM24DIN AV2 3X DP PFB	3 entradas digitales + Dupline	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X IS PFA EM24DIN AV5 3X IS PFB	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X IS PFA EM24DIN AV2 3X IS PFB	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación
EM24DIN AV9 3X IS PFA EM24DIN AV9 3X IS PFB	3 entradas digitales + RS485 Modbus RTU	230V L-N 400V L-L	10 (65) A	Autoalimentación

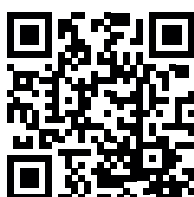
Nombre/Código del componente	Comunicación E/S	Entradas de tensión	Entradas de intensidad	Alimentación
EM24DIN AV5 3X M1 PFA EM24DIN AV5 3X M1 PFB	M-Bus EN 13757-3 (2005)	230V L-N 400V L-L	5(10) A mediante CT	Autoalimentación
EM24DIN AV2 3X M1 PFA EM24DIN AV2 3X M1 PFB	M-Bus EN 13757-3 (2005)	230V L-N 400V L-L	10(65) A	Autoalimentación

## Documentación adicional

Información	Dónde se puede encontrar
Instrucciones de uso - E1	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_E1_im_use.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_E1_im_use.pdf</a>
Instrucciones de instalación - E1	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_E1_im_inst.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_E1_im_inst.pdf</a>
Manual de instrucciones - M2	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/em24M2_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/em24M2_im.pdf</a>
Manual de instrucciones - otras versiones	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_im.pdf</a>
Manual de instrucciones - otras versiones MID	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_mid_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/em24_mid_im.pdf</a>

## Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

Objetivo	Nombre/Código del componente	Notas
Supervisión de datos procedentes de varios analizadores	VMU-C	Ver hoja de datos correspondiente



COPYRIGHT ©2018  
Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:  
[www.productselection.net](http://www.productselection.net)