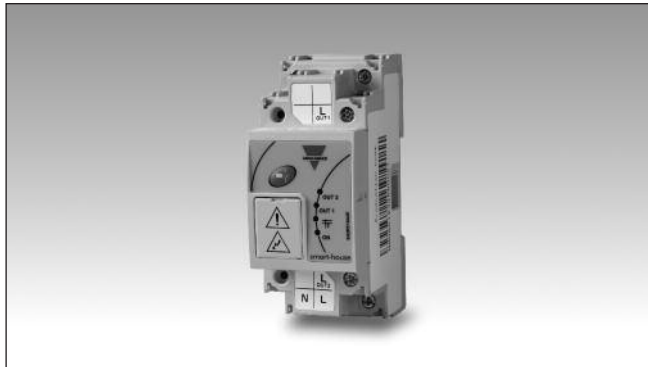


# Smart Dupline®

## Salida de relé con medición de energía

### Modelo SH2RE16A2E230

CARLO GAVAZZI



- Dos salidas de relé
- Carga de relé de 16 A
- Lectura instantánea de variables: intensidad, tensión y potencia
- Medición de energía: kWh
- 2 módulos DIN
- Indicación LED para alimentación, bus Dupline®, salida 1, salida 2
- Conexión a otros módulos para cuadro a través de bus local

## Descripción del producto

Es un módulo de salida de dos relés para montaje en carril DIN con medición de energía. Variables monofásicas: VLN, A y W. Mediciones de energía: kWh totales. Los valores medidos se registran en el SH2WEB24. Las salidas

normalmente están desactivadas. Cuando el bus Dupline® recibe un orden de activación, la salida se activa y se mantiene activada hasta que se recibe el orden de desactivación.

## Código de pedido SH 2 RE 16A 2 E 230

smart-house \_\_\_\_\_  
 2 módulos DIN \_\_\_\_\_  
 Relé \_\_\_\_\_  
 Carga resistiva \_\_\_\_\_  
 Salidas \_\_\_\_\_  
 Medición de energía \_\_\_\_\_  
 Alimentación \_\_\_\_\_

## Selección del modelo

Caja	Montaje	Carga máx. relé	Salidas relé	Alimentación: de 115 a 230 VCA
2 módulos DIN	Carril DIN	16 A	2 relés SPST	SH2RE16A2E230

## Especificaciones de salida

Salidas de relé	2 relés SPST
Carga resistiva	AC1 16 A
Vida mecánica	5 x 10 <sup>6</sup> operaciones
Vida eléctrica	1 x 10 <sup>6</sup> operaciones, 250 V 12 A
Carga mínima	100 mA / 12 V
Frecuencia operativa	60 operaciones/min
Características eléctricas	Véase la tabla
Conexión	L <sub>OUT1</sub> : salida 1 relé L <sub>OUT2</sub> : salida 2 relé

Carga	Condiciones de prueba	Número típico de operaciones
250 V, 12 A, cos φ=1	1.800/h, 50% CC, +70°C	1,0 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 8 A, cos φ=1	1.800/h, 50% CC, +70°C	3,5 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 4 A, cos φ=1	1.800/h, 50% CC, +70°C	5,0 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 3 A, cos φ=1	1.800/h, 50% CC, +70°C	7,5 x 10 <sup>5</sup>
230 V, 550 W lámparas de filamento I <sub>en</sub> pico ≤ 40 A I <sub>desact.</sub> = 2,5 A	60/h, 8% CC, +22°C	2,5 x 10 <sup>5</sup>
230 V, 1000 W lámparas de filamento I <sub>en</sub> ≤ pico 71,5 A I <sub>de</sub> = 4,5 A	60/h, 8% CC, +25°C	7,0 x 10 <sup>4</sup>
230 V, 900 W tubos fluorescentes (25 x 36 W) paralelo compensado, 30 μF	360/h, 50% CC, +25°C	1,0 x 10 <sup>4</sup>
230 V, compresor I <sub>de</sub> ≤ pico 21 A I <sub>desact.</sub> = 3,5 A cos φ = 0,5	500/h, 20% CC, +25°C	1,7 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 8 A, cos φ = 0,3	360/h, 50% CC, +25°C	1,0 x 10 <sup>5</sup>

## Especificaciones de alimentación

Alimentación	Cat. de sobretensión II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2)
Tensión nominal de funcionamiento	115/240 VCA
Rango de tensión de funcionamiento	de 115/240 VCA ± 10%
Potencia nominal de funcionamiento	1 W, 2,5 VA
Conexión	Terminales L, N
Retardo a la conexión	Típico de 2 s

## Especificaciones de Dupline®

Tensión	8,2 V
Tensión máxima Dupline®	10 V
Tensión mínima Dupline®	5,5 V
Intensidad máxima Dupline®	1 mA

El bus Dupline® está en el bus interno; los módulos se pueden conectar entre sí sin necesidad de cablear el bus Dupline®. Véase el "Diagrama de conexión".

## Especificaciones de entrada

Teclado	Para la activación/ desactivación local
---------	--

## Especificaciones generales

<b>Categoría de la instalación</b>	Cat. II	<b>Conexión</b>	
<b>Rigidez dieléctrica</b> Alimentación a Dupline® y Dupline® a salida	4 KV CA, 1 min. Pulso 6 kV 1,2/50 µs (IEC60664-1, TAB. A.1)	Terminal	6 tipo roscado
<b>Asignación de direcciones</b>	La asignación de direcciones es automática: el controlador reconoce el módulo a través del SIN (número de identificación específico) que debe introducirse en la herramienta SH.	Sección del cable	máx. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Estado seguro en caso de fallos</b>	En caso de interrupción de la conexión smart-house, la salida accederá de forma forzada a un estado específico opcional descrito a continuación.	Par de apriete	0,4 Nm / 0,8 Nm
<b>Entorno</b> Grado de protección Frontal Terminal a tornillo Grado de contaminación Temperatura de funcionamiento Temperatura de almacenamiento Humedad (sin condensación)	IP 50 IP 20 2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2) de -20° a +50°C (de -4° a 122°F) de -50° a +85°C (de -58° a 185°F) de 20 a 80% HR	<b>Caja</b> Dimensiones Material	2 módulos DIN Noryl
<b>Indicación LED</b> LED alimentación LED Dupline® LED de salida	1 verde 1 amarillo 2 rojos	<b>Peso</b>	150 g
		<b>Homologaciones</b>	cRUus de conformidad con UL60950 <b>Notas UL:</b> Temperatura ambiente máx.: 40°C Es necesario añadir un dispositivo de desconexión de acceso directo en la instalación
		<b>Marca CE</b>	Sí
		<b>EMC</b> Inmunidad - Descarga electrostática - Radiofrecuencia radiada - Inmunidad a ráfagas - Sobretensión - Radiofrecuencia por conducción - Campos magnéticos a frecuencia industrial - Caídas, variaciones, interrupciones de tensión Emisiones - Emisiones por conducción y radiadas - Emisiones por conducción - Emisiones radiadas	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5  EN 61000-4-6  EN 61000-4-8  EN 61000-4-11 EN 61000-6-3  CISPR 22 (EN55022), cl. B CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1) CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

## Modo de funcionamiento

**Modo de funcionamiento**  
Si el SH2RE16A2E230 está conectado al bus Dupline® y el bus funciona correctamente, el módulo de relé estará en modo ESTÁNDAR y el LED verde estará activado. El relé accede al modo

LOCAL si se pulsa el pulsador o si hay fallo del bus o no está conectado. En modo LOCAL, el relé no admite ninguna orden del bus y el LED parpadeará. El relé puede regresar al modo ESTÁNDAR solo cuando el estado

del bus sea correcto y se produzca uno de los siguientes eventos:

- 1) Inmediatamente después del retorno del bus Dupline®
- 2) Tras un tiempo límite de 1 minuto después de pulsar un botón

3) Tras reiniciar la alimentación.

### Pulsador

El pulsador sirve para la activar/desactivar las salidas, sin necesidad de conectar el bus para realizar pruebas.

## Modo de funcionamiento (cont.)

### Bus conectado

Mediante una pulsación breve, el usuario accede al modo LOCAL y el LED verde empieza a parpadear; al mismo tiempo, se activarán ambas salidas, si al menos una de ellas está desactivada. Si ambas salidas están activadas, se desactivarán.

### Bus no conectado o fallo del bus

Si el bus no está conectado o hay fallo de bus, el pulsador reemplazará el estado seguro en caso de fallo de las salidas; si al menos una de las salidas está desactivada, ambas se activarán. Si ambas salidas están activadas, se desactivarán. En caso de que todas las salidas estén configuradas para el estado de reinicio a prueba de fallos, mediante una pulsación breve se restaura-

rá el temporizador y se restablecerá el estado original de las salidas.

### Estado seguro en caso de fallo

El estado de salida de los relés, si el bus Dupline® no está desconectado o si hay fallo de bus, se programa a través de la herramienta SH y el usuario puede escoger entre las siguientes opciones:

1. Salidas siempre desactivadas
2. Salidas siempre activadas
3. Las dos salidas mantienen el estado que tenían antes de la desconexión
4. Las dos salidas ejecutan un ciclo con periodos de activación y desactivación programables; el usuario puede ajustar tanto el periodo de acti-

vación como el periodo de desactivación entre 1 y 255 minutos.

Por ajuste de fábrica, las salidas siempre están desactivadas.

### Codificación/Direccionalidad

Si el módulo de relé está conectado al SH2WEB, no se requiere de direccionamiento, ya que el módulo está equipado con un número de identificación específico (SIN). El usuario solo tiene que introducir el número SIN en la herramienta SH a la hora de crear la configuración del sistema.

Canales utilizados: 2 canales de salida.

### Detección de lámparas defectuosas

Si la corriente medida es inferior a 20 mA, el módulo

de relé proporciona un mensaje de carga defectuosa (es posible que la lámpara conectada esté rota). Esta información se puede leer con el SH2WEB24, a través del smart-dupline®, y a continuación se visualiza en la herramienta SH conectada al SH2WEB24.

### Medición de energía

Los valores eléctricos medidos con el SH2RE16A2E230 son la intensidad, la tensión, la potencia y la energía. Estas lecturas se envían al SH2WEB24, donde se registran; los valores instantáneos y los registrados se pueden consultar mediante la conexión al servidor web del SH2WEB24.

## Lectura de valores eléctricos

### Valores nominales

Intensidad  
Tensión  
Potencia  
Energía

de 0 a 32.000 mA  
de 0,1 a 260,0 V  
de 0,1 a 6.500,0 W  
de 0,1 a 99.999.999,9 kWh  
con desplazamiento

## Indicación LED

**LED rojos:** 2 LED de salida.  
Salida 1: Activado si la salida 1 está activa; desactivado si la salida 1 está inactiva.  
Salida 2: Activado si la salida 2 está activa; desactivado si la salida 2 está inactiva.  
Parpadeo: salida no conectada o defectuosa

**LED verde:** Estado de alimentación.

Activado: Alimentación conectada

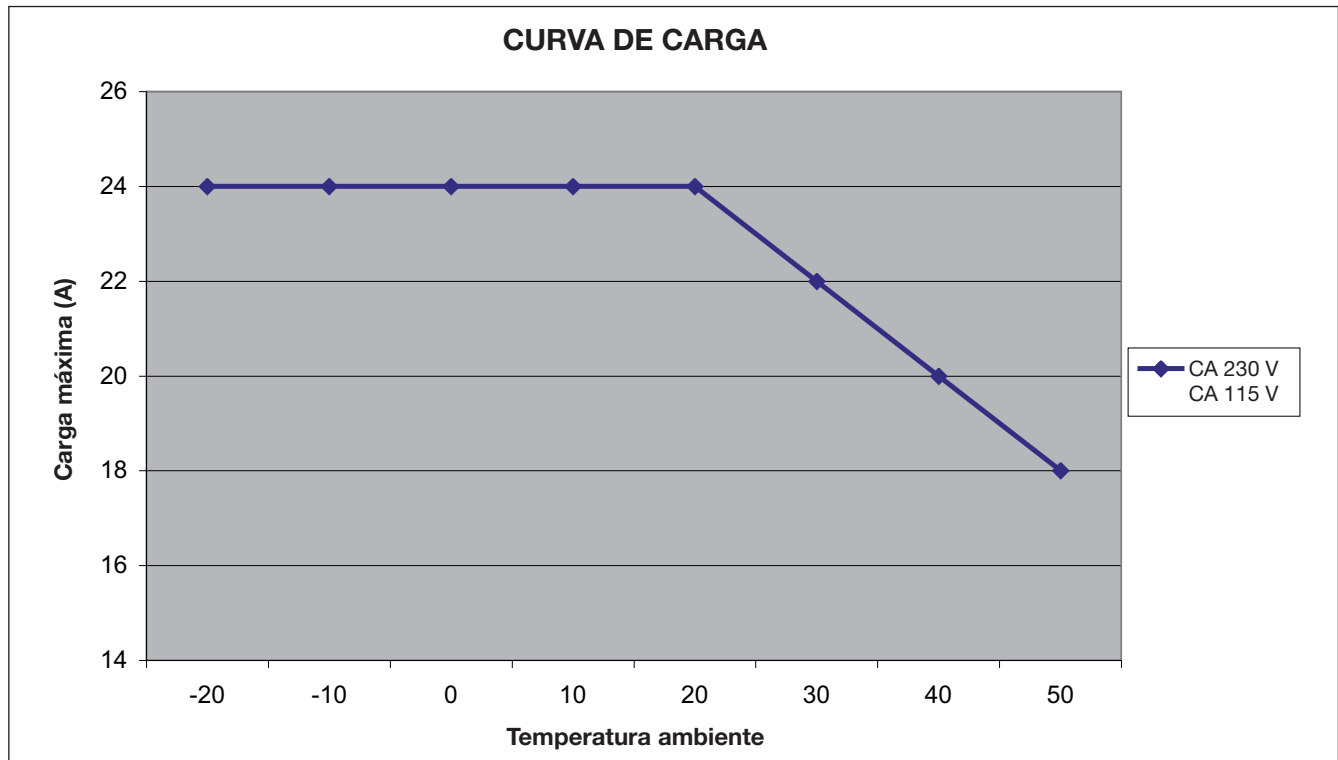
Desactivado: Alimentación desconectada  
Parpadeo: MODO LOCAL activo

**LED amarillo:** si el bus Dupline® funciona correctamente, está activado siempre.

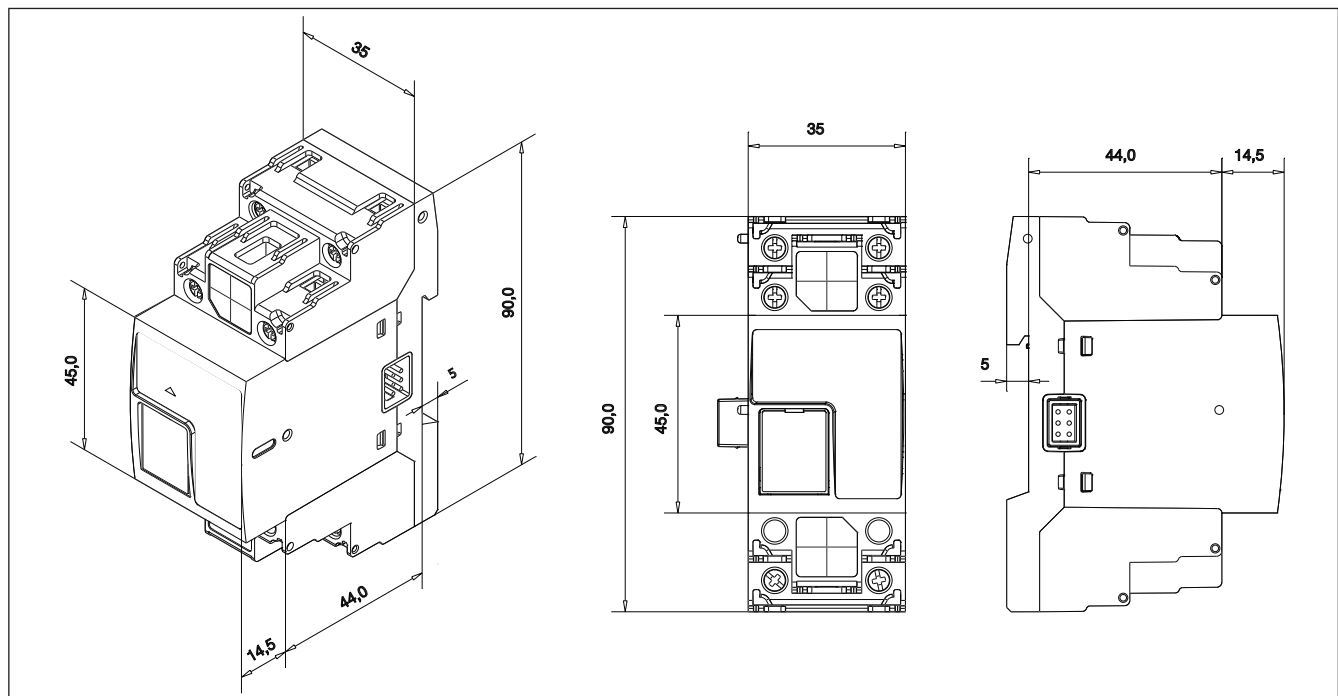
En caso de fallo en el Bus, parpadeará.

Estará desactivado si el Bus está desactivado o no está conectado.

## Curva de reducción



## Dimensiones



## Diagramas de conexión

