

# Smart Dupline®

## Módulo de salida de relé inalámbrico

### Modelo SHDWRE16AE230

CARLO GAVAZZI



- Módulo de salida de relé inalámbrico para aplicaciones de automatización de edificios
- Diseñado para su integración en cajas eurobox
- Alimentación 230 VCA
- Transmisión inalámbrica basada en IEEE 802.15.4, a 2,4 GHz
- Función de enrutamiento programable
- Carga: 16A/ 250VCA
- Soporta una corriente de irrupción de 130 A
- Medición de energía: kWh
- Lectura instantánea de variables: corriente, tensión y potencia

### Descripción del producto

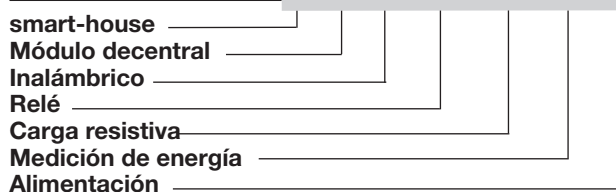
El SHDWRE16AE230 es un módulo inalámbrico con una salida de relé y medición de energía. Variables monofásicas: VLN, A, W. Mediciones de energía: kWh totales. Los valores medidos se registran en el Sx2WEB24. Forma parte del concepto "smart-house" y puede utilizarse con todas las funciones

admitidas por el controlador smart-house.

Cuando la unidad recibe un orden de activación a través de la señal de radio, la salida se activa y se mantiene activada hasta que se desactiva el canal correspondiente.

El SHDWRE16AE230 siempre debe estar conectado a un módulo SH2WBU230.

### Código de pedido SH D W RE 16A E 230



### Selección del modelo

Carga máx. relé

16A

Salidas relé

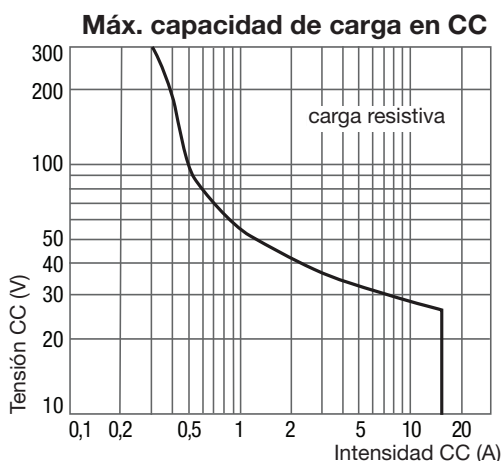
1 relé SPST

Alimentación: de 115 a 240 VCA

SHDWRE16AE230

### Especificaciones de salida

<b>Salida</b>	1 relé SPST
Clasificación de contactos (AgSnO2)	μ (micro-abertura)
Carga resistiva	AC 1 16 A/250 VCA
Carga mínima (recomendada)	100 mA/12 V
Vida útil	Véase la tabla de la derecha
<b>Frecuencia operativa</b>	≤60 operaciones/minuto



Datos del relé VCA	
Carga	Número típico de operaciones
250 V, 12A, cos φ=1	1,0 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 8A, cos φ=1	3,5 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 4A, cos φ=1	5,0 x 10 <sup>5</sup>
250 V, 3A, cos φ=1	7,5 x 10 <sup>5</sup>
230 V, 550 W lámparas de filamento I <sub>in</sub> ≤ 40 A pico I <sub>off</sub> = 2,5 A	2,0 x 10 <sup>5</sup>
230 V, 1000 W lámparas de filamento I <sub>in</sub> ≤ 71,5 A pico I <sub>off</sub> = 4,5 A	7,0 x 10 <sup>4</sup>
230 V, 900 W tubos fluorescentes (25 x 36W) paralelo compensado, 30 μF	1,0 x 10 <sup>4</sup>
230 V, compresor I <sub>in</sub> ≤ 21 A pico I <sub>off</sub> = 3,5 A cos φ = 0,5	1,7 x 10 <sup>5</sup>
250V, 8A, cos φ = 0,3	1,0 x 10 <sup>5</sup>

## Especificaciones de alimentación

<b>Alimentación</b>	Cat. de sobretensión II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2)
Tensión nominal de funcionamiento	115/240 VCA
<b>Pulso de tensión nominal</b>	2,5 kV
<b>Potencia nominal de funcionamiento</b>	1 W, 2,5 VA
<b>Retardo a la conexión</b>	Típico de 2 s

## Especificaciones de WiDup

<b>Bus</b>	Dupline® inalámbrico
<b>Frecuencia</b>	IEEE 802.15.4, a 2,4 Ghz
<b>Diagnóstico</b>	1. Intensidad de señal 2. Actividades de red 3. Presencia de dispositivos
<b>Topología de la red</b>	Estrella con un máximo de un repetidor inalámbrico
<b>Antena</b>	Interna
<b>Potencia de transmisión</b>	Conforme a IEEE 802.15.4
<b>Sensibilidad</b>	Conforme a IEEE 802.15.4
<b>Número de nodos esclavos</b>	Máximo de 250
<b>Alcance de transmisión</b>	<100 m al aire libre

## Especificaciones generales

<b>Categoría de la instalación</b>	Cat. II
<b>Tensión de aislamiento</b>	2 kVCA rms (3 mm)
<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 Sx.
<b>Modo a prueba de fallos</b>	En caso de interrupción de la conexión smart-house, el canal accederá de forma forzada a un estado específico opcional descrito a continuación.
<b>Entorno</b>	
Grado de protección Frontal	IP 50
Terminal roscado	IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	de -20° a +50°C
Temperatura de almacenamiento	de -50° a +85°C
Humedad (sin condensación)	de 20 a 80% HR
<b>Indicación LED</b>	
LED alimentación	1 verde
LED de salida	1 azul

<b>Caja</b>	
Dimensiones	43 x 43 x 25 mm
Material	Noryl
<b>Peso</b>	150 g
<b>Marca CE</b>	Sí
<b>EMC</b>	
Inmunidad	EN 61000-6-2
- Descarga electrostática	EN 61000-4-2
- Radiofrecuencia radiada	EN 61000-4-3
- Inmunidad a ráfagas	EN 61000-4-4
- Sobretensión	EN 61000-4-5
- Radiofrecuencia por conducción	EN 61000-4-6
- Campos magnéticos a frecuencia industrial	EN 61000-4-8
- Caídas, variaciones, interrupciones de tensión	EN 61000-4-11
Emisiones	EN 61000-6-3
- Emisiones por conducción y radiadas	CISPR 22 (EN55022), cl. B
- Emisiones por conducción	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
- Emisiones radiadas	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

## Lectura de valores eléctricos

<b>Valores nominales</b>	
Intensidad	de 0 a 32.000 mA
Tensión	de 103 a 260,0 V
Potencia	de 0,1 a 6.500,0 W
Energía	de 0,1 a 99.999.999,9 kWh con desplazamiento

## Diagramas de conexión

<b>Alimentación</b>	Marrón, azul = 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> , Aislamiento de 250 V, hilo unifilar, 150 mm
<b>Salida</b>	Naranja = 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> , Aislamiento de 250 V, hilo unifilar, 150 mm

## Modo de funcionamiento

El SHDWRE16AE230 es totalmente programable a través de la herramienta Sx. La salida se puede asociar individualmente a una o más de las funciones soportadas por el sistema smart-house.

### Estado seguro en caso de fallo

El estado de salida relé, si el bus wireless no funciona o si está defectuoso, se programa a través de la herramienta Sx y el usuario puede escoger entre las siguientes opciones:

1. Salida siempre desactivada
2. Salida siempre activada

3. La salida mantiene el estado que tenía antes de la desconexión
4. La salida ejecuta un ciclo con periodos de activación y desactivación programables; el usuario puede ajustar tanto el periodo de activación como el periodo de desactivación entre 1 y 255 minutos.

Por ajuste de fábrica, la salida siempre está desactivada.

### Codificación/Direccionalidad

Si el módulo de relé está conectado al Sx2WEB, 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 Sx a la hora de crear la configuración del sistema.

### 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 Sx2WEB24, a través del smart-dupline®, y a continuación se visualiza en la herramienta Sx conectada al Sx2WEB24.

### Medición de energía

Los valores eléctricos medidos con el SHDWRE16AE230 son la corriente, la tensión, la potencia y la energía. Estas lecturas se envían al Sx2WEB24, donde se registran. Los valores instantáneos y los registrados se pueden consultar mediante la conexión al servidor web del Sx2WEB24.

## Alcance de transmisión

Los principales factores que influyen sobre el alcance de transmisión del SHDWRE16AE230 son la ubicación de la antena de los receptores y de los transmisores, la estructura del edificio y el número de obstáculos en la ruta de conexión.

Otros factores son las fuentes de ruido (routers wi-fi, microondas, dispositivos bluetooth, etc.) que afectan al receptor y a los puntos muertos provocados por el reflejo de la señal de los objetos conductores cerca-

nos.

Dado que el alcance de transmisión depende de estas condiciones del sistema, es necesario realizar pruebas de alcance antes de determinar un alcance específico para una aplicación.

Los siguientes alcances de transmisión deben considerarse como indicaciones generales:

El alcance de transmisión está limitado por:

Posición del dispositivo	Distancia de funcionamiento
Al aire libre	Aprox. 100m
Pladur/madera	Máx. 5 paredes
Teja y hormigón celular	Aprox. 20 m Máx. 3 paredes
Paredes/techos de hormigón reforzado	Aprox. 10 m Máx. 1 techo/pared

- material de aislamiento con hoja metálica
- techos intermedios con paneles de fibra de carbono o metal
- vidrio con óxido de plomo o vidrio con revestimiento de metal
- montaje de transmisores de pared en paredes de metal

Para obtener más información acerca de cómo instalar una red inalámbrica, conectarse a la dirección [http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless\\_manual\\_rev01.pdf](http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless_manual_rev01.pdf)

## Indicación LED

### LED verde:

#### Alimentación y estado de la salida

ON: Alimentación conectada y salida desactivada

Parpadeando: Alimentación conectada y salida activada

OFF: Alimentación desconectada

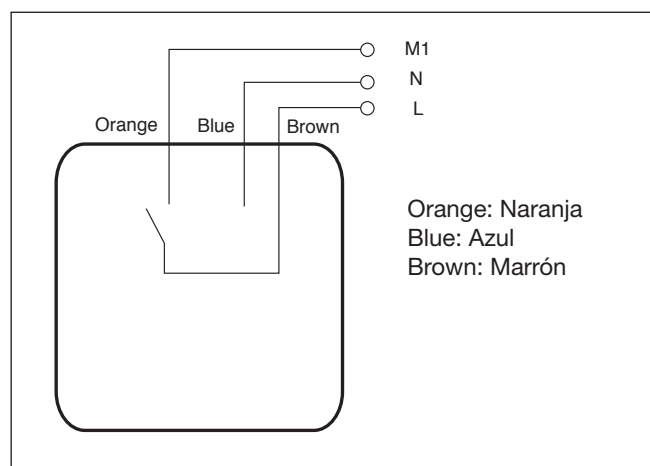
### LED azul:

Parpadeo corto: enviando datos cuando está asociado a SH2WBU230

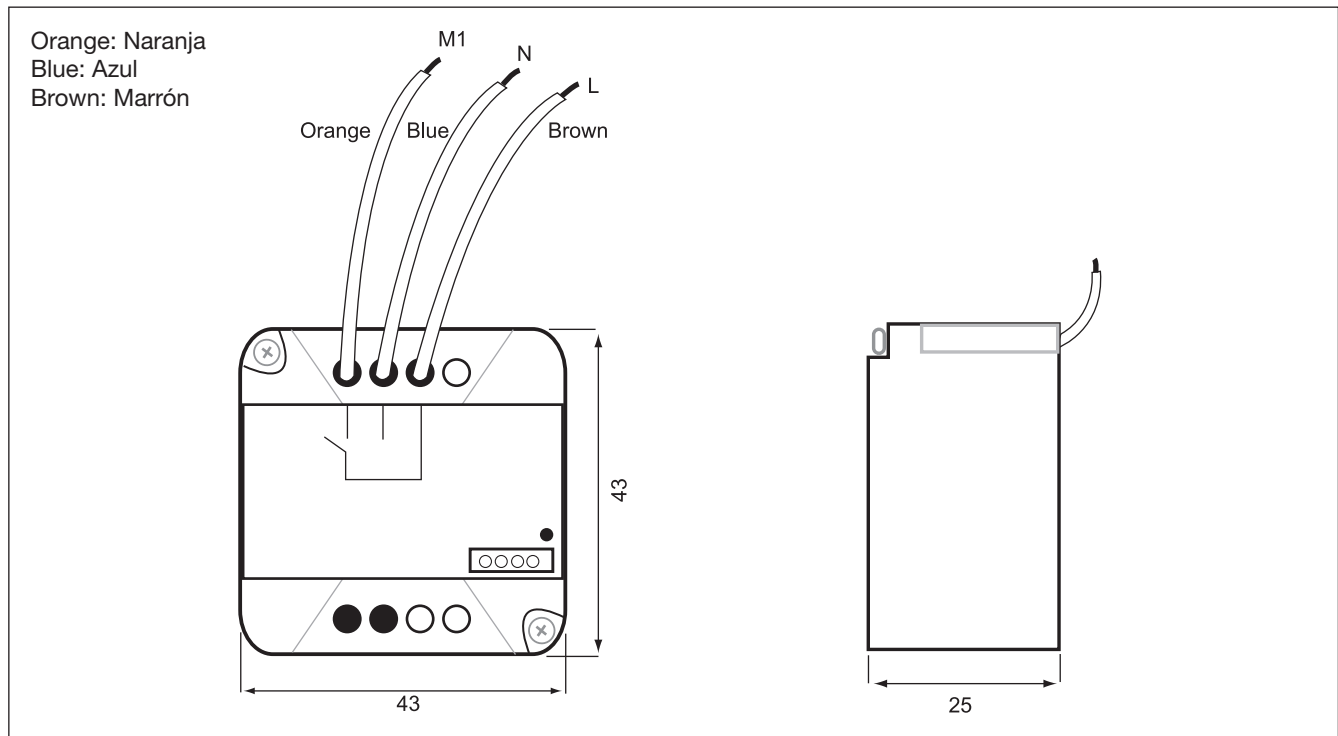
Parpadeo largo: enviando datos cuando no está asociado a SH2WBU230, o cuando está recibiendo una configuración de red.

ON: durante una configuración de red si está configurado como router.

## Diagrama de conexión



## Dimensiones (mm)



## Curva de reducción

