

# DIA02



## Relé de control de intensidad máxima monofásica CA/CC, medida TRMS



### Ventajas

- **Punto de consigna muy bajo.** Para detectar la actividad de pequeñas cargas inferiores a 20 mA.
- **Ajuste del punto de consigna de intensidad en escala relativa.**
- **LED de indicación de salida y estado.** Para una rápida solución de problemas.

### Descripción

Relè di controllo del livello di corrente AC/DC di picco, con misura True RMS (TRMS).

Monitora l'intensità del carico per rilevare se è attivo o meno.

La amplia gama de valores de la intensidad de entrada permite su aplicación en cargas muy pequeñas, además DIA02 es menos sensible a las corrientes de irrupción.

### Aplicaciones

DIA02 ofrece soluciones varias en la automatización de edificios como supervisión ON/OFF de bombas de agua, ventiladores-extractores e iluminación. Permite una reacción rápida en caso de fallo de la carga.

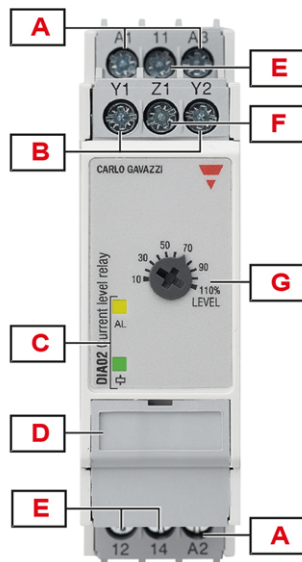
### Principales características

- Shunt interno para controlar cargas de hasta 5 A.
- Interruptores DIP para la selección del rango de medición.
- Función de enclavamiento para mantener activada la salida del relé.

### Código de pedido

Montaje	Rango de medición	Alimentación	Nombre/Código del componente
Carril DIN	De 20 mA a 5 A CA/CC	115 / 230 V CA	<b>DIA02CB235A</b>
		24 a 48 V CA/CC	<b>DIA02CD485A</b>

## Estructura



Elemento	Componente	Descripción
A	Power supply terminals	<b>B23:</b> A1, A2, A3 <b>D48:</b> A1, A2
B	Terminales de entrada	Entrada de intensidad
C	LED de indicación	Verde para indicar dispositivo encendido Amarillo para indicar el estado de salida de relé y para indicar el estado de la alarma
D	Interruptores DIP	Ajuste del rango de entrada
E	Terminales de salida	Salida de relé SPDT
F	Terminal de enclavamiento	Función de enclavamiento activada (Z1, Y1)
G	Potenciómetro de intensidad (LEVEL)	Ajuste del punto de consigna de intensidad

## Características

### Alimentación

<b>Alimentación</b>		A través de terminales A1, A2 o A3, A2
<b>Categoría de sobretensión</b>		III (IEC 60664)
<b>Rango de tensión</b>	<b>DIA02CB235A</b>	115 V CA $\pm$ 15% (97,75 a 132,25 V CA) / 230 V CA $\pm$ 15% (195,5 a 264,5 V CA)
	<b>DIA02CD485A</b>	24 a 48 V CA/CC $\pm$ 15% (20,4 a 55,2 V CA/CC)
<b>Rango de frecuencia</b>		Forma de onda senoidal entre 50 y 60 Hz $\pm$ 10%
<b>Consumo</b>		< 2,5 VA

### Entradas

<b>Terminales</b>	Y1, Y2
<b>Medición de variables</b>	Nivel de intensidad
<b>Medición de intensidad</b>	Directa a través de shunt interno o a través de transformador de intensidad externo (medición de CA)
<b>Rango de medición</b>	20 a 200 mA CA/CC 0,1 a 1 A CA/CC 0,5 a 5 A CA/CC
<b>Resistencia interna</b>	0,05 $\Omega$
<b>Intensidad máx</b>	6 A
<b>Intensidad máx durante 1 s</b>	15 A
<b>Entrada de contacto (terminales Z1, Y1)</b>	Desactivada: > 10 k $\Omega$ Activada: < 500 $\Omega$ Desactivación de enclavamiento: > 500 ms

### Salidas

<b>Terminales</b>	11, 12, 14
<b>Número de salidas</b>	1
<b>Tipo</b>	Relé electromecánico SPDT de un contacto conmutado
<b>Lógica</b>	Salida activada en alarma
<b>Valores nominales de la salida</b>	<b>AC1:</b> 8 A @ 250 V CA <b>AC15:</b> 2,5 A @ 250 V CA <b>DC12:</b> 5 A @ 24 V CC <b>DC13:</b> 2,5 A @ 24 V CC
<b>Vida eléctrica</b>	$\geq 50 \times 10^3$ operaciones (a 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$ )

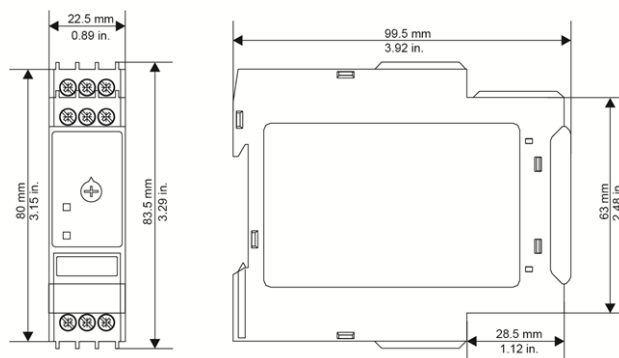
Vida mecánica	> 30 x 10 <sup>6</sup> operaciones
Asignación	Asociada a alarma de intensidad máxima

### Aislamiento

Terminales	Básico
Alimentación: A1, A2, A3 a salida: 11, 12, 14	2,5 kV <sub>rms</sub> , 4 kV pulso 1,2/50 μs
Alimentación: A1, A2, A3 a entrada: Y1, Y2, Z1	
Salida: 11, 12, 14 a entrada: Y1, Y2, Z1	

### General

Material	Poliamida (Nylon) (PA66/6) o Éter de fenileno + Poliestireno (PPE-PS)
	Clase de inflamabilidad: V0 según UL 94
Color	RAL7035 (gris claro)
Dimensiones (An x Al x Pr)	22,5 x 80 x 99,5 mm (0,89 x 3,15 x 3,92 in)
Peso	Aprox. 150 g (5,29 oz)
Terminales	Cable de 0,05 a 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG30 a AWG13), cable flexible o rígido
Par de apriete	Max. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Tipo de terminal	Terminales a tornillo de mordaza doble



## Ambiental

Temperatura de trabajo	-20 a 60 °C (-4 a 40 °F)
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80 °C (-22 a 176 °F)
Humedad relativa	5 - 95% sin condensación
Grado de protección	IP20
Grado de contaminación	3
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m sobre el nivel del mar
Salinidad	Ambiente no salino
Resistencia a los rayos UV	No





## Resistencia a vibraciones/impactos

Condición de prueba	Prueba	Nivel
Pruebas con el dispositivo fuera de la caja	Respuesta a las vibraciones (IEC60255-21-1)	Clase 1
	Resistencia a las vibraciones (IEC 60255-21-1)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1
Pruebas con el dispositivo dentro de la caja	Vibración, aleatoria (IEC60068-2-64)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1

Clase 1: Dispositivos de control para uso habitual en centrales eléctricas, subestaciones y plantas industriales, así como para condiciones de transporte normales.

El tipo de embalaje está diseñado para garantizar que los parámetros de la clase de severidad no se superen durante el transporte.

## Compatibilidad y conformidad

Marca	  
Directivas	2014/35/EU (Baja tensión) 2014/30/EU (EMC - Compatibilidad electromagnética) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Normas	EN 60947-5-1 Inmunidad: EN 61000-6-2 Emisiones: EN 61000-6-3 EN 63000
Homologaciones	

## Descripción del funcionamiento

### Configuración del dispositivo

#### Terminales Z1, Y1 interconectadas - función de enclavamiento activada.

El relé conecta y se enclava cuando el valor medido sobrepasa el nivel preseleccionado. Cuando el valor medido cae por debajo del valor preseleccionado (menos la histéresis) el relé desconecta al abrir el contacto entre terminales Z1, Y1 o también al interrumpir la tensión de alimentación.

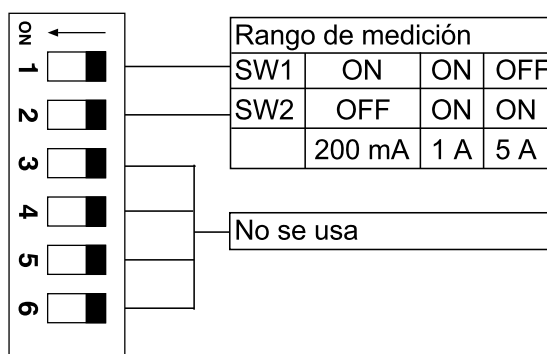
#### Terminales Z1, Y1 sin conectar - función de enclavamiento desactivada.

El relé conecta cuando la intensidad medida sobrepasa el nivel preseleccionado.

Desconecta cuando la intensidad cae por debajo del nivel preseleccionado (menos la histéresis) o cuando se interrumpe la tensión de alimentación.

Potenciómetro de ajuste de intensidad	
Tipología	Selección lineal de 10 a 110%
Resolución	Aumento del punto de consigna en un 10% por paso
Función	Ajuste del valor de intensidad relativo

Interruptores DIP	
Tipología	6 interruptores DIP (los números 3, 4, 5 y 6 no se usan)
Función	Escala de medida



### Alarmas

La intensidad máxima provoca inmediatamente la conexión del relé de salida.

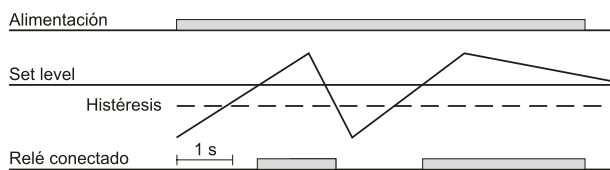
Alarma por nivel de intensidad	
Variables de entrada	20 mA a 5 A CA/CC
Tiempo de reacción	Variación de señal de entrada de -20 a +20% o de +20 a -20% del valor ajustado: Retardo a la conexión < 100 ms Retardo a la desconexión < 100 ms
Ajuste del nivel de intensidad	De 10 a 110%

Alarma por nivel de intensidad	
Retardo a la conexión	1 s ± 0,5 s
Repetibilidad	0,5% lectura
Histéresis	~ 4% del valor preseleccionado, fija
Precisión (tiempo de calentam. 15 min)	Deriva térmica: ± 1000 ppm/°C Repetibilidad: 0.5% a fondo de escala

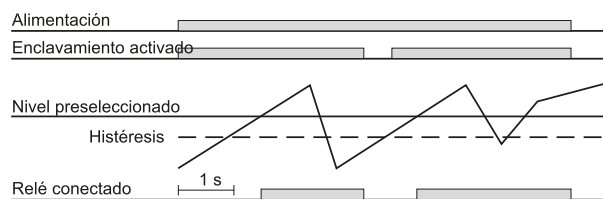
### LED de indicación

Color	Estado		Descripción
Verde ( $\oplus$ )	Alimentación	ON	Alimentación ON
		OFF	Alimentación OFF
Amarillo (AL)	Alarma / Relé de salida	ON	Alarma ON / Relé activado
		OFF	Alarma OFF / Relé desactivado

### Funcionamiento



Ninguna función de enclavamiento

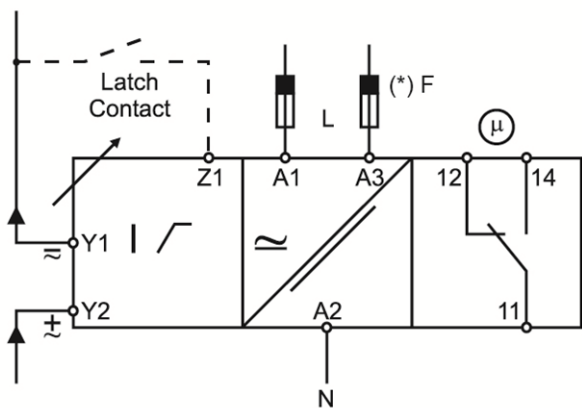


Función de enclavamiento

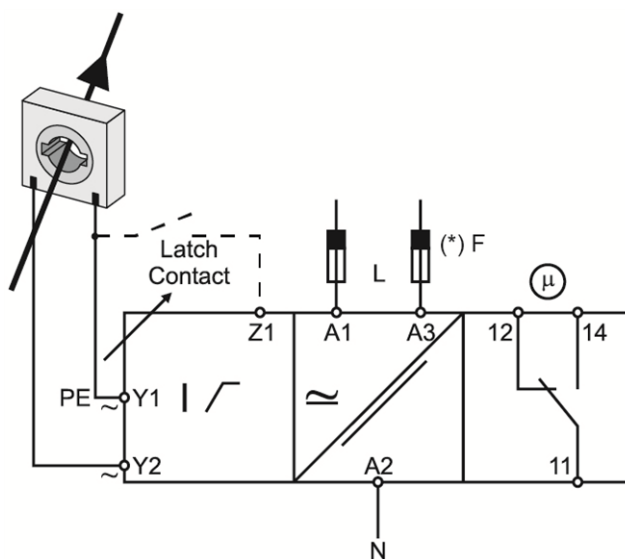
## Diagramas de conexiones

Alimentación	Terminales
24 ÷ 48 V CA/CC (D48)	A1, A2
230 V CA	(B23)
115 V CA	A3, A2

(\*) NOTA: fusibles F de 500 mA con retardo, si lo exige la legislación local.



Conexión directa





Conexión con transformador de intensidad estándar



## Referencias

### Documentación adicional

Información	Dónde se puede encontrar	Código QR
Manual de instalación	<a href="http://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DIA02Cxxx5A%20IM.pdf">http://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DIA02Cxxx5A%20IM.pdf</a>	
Herramienta de selección PSS	<a href="https://carlogavazzi-pss.com/">https://carlogavazzi-pss.com/</a>	



COPYRIGHT ©2023

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:  
[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)