

Relés de Control y Protección

Control Monofásico de Sobreintensidad CA/CC

Modelos DIA01, PIA01

CARLO GAVAZZI



DIA01



PIA01

- Relé de control de sobreintensidad CA/CC
- Medida de intensidad a través de shunt interno
- Escala de medida de 0,5 a 5 A CA/CC
- Ajuste de límite de intensidad en escala relativa
- Histéresis ajustable
- Enclavamiento programable a nivel ajustado
- Salida: relé SPDT 8 A normalmente desactivada
- Para montaje a carril DIN de acuerdo con DIN/EN 50 022 (DIA01) o módulo enchufable (PIA01)
- Caja Euronorma de 22,5 mm (DIA01) o módulo enchufable de 36 mm (PIA01)
- Indicador LED para relé y alimentación conectados
- Alimentación con separación galvánica

Descripción del Producto

Relés de control precisos de sobreintensidad de CA/CC. Medida directa o través de transformador de intensidad. Su función de enclavamiento permite mantener activa-

da la salida del relé. El LED rojo indica el estado del relé. A través del shunt interno pueden controlarse cargas de hasta 5 A CA/CC.

Código de Pedido

DIA 01 C B23 5A

Caja	_____
Función	_____
Modelo	_____
Código	_____
Salida	_____
Alimentación	_____
Escala	_____

Selección del Modelo

Montaje	Salida	Aliment.: 24 a 48 VCA/CC	Aliment.: 115/230 VCA
Carril DIN	SPDT	DIA 01 C D48 5A	DIA 01 C B23 5A
Enchufable	SPDT	PIA 01 C D48 5A	PIA 01 C B23 5A

Especificaciones de Entrada

Entrada (nivel de intensidad)	DIA01 Terminales Y1, Y2	
	PIA01 Terminales 5, 7	
Escala de medida	Resist. interna	Intens. máx.
Directa	0.05 Ω	6 A
..5A: 0.5 a 5 A AC/DC		25 A
Intens. máx durante 1 s	ACA_{rms}	Intens. máx.
*CT estándar (ejemplos)	5 a 50 A	60 A
TADK2 50 A/5 A	15 a 150 A	180 A
CTD1 150 A/5 A	40 a 400 A	480 A
CTD4 400 A/5 A	100 a 1000 A	1200 A
TAD12 1000 A/5 A	600 a 6000 A	7200 A
TACO200 6000 A/5 A		
Entrada de contacto	Terminales Z1, Y1	
DIA01	Terminales 8, 9	
PIA01	> 10 kΩ	
Desactivada	< 500 >	
Activada	> 500 ms	
Desactivación enclavamiento		

Nota:

La tensión de entrada no puede ser superior a 300 VCA/CC con respecto a tierra (sólo mod. PIA)

Especificaciones de Salida

Salida	Relé SPDT
Tensión nominal de aislamiento	250 VCA
Clasificac. contactos (AgSnO ₂) μ	
Cargas resistivas AC 1	8 A @ 250 VCA
DC 12	5 A @ 24 VCC
Peq. cargas inductivas AC 15	2,5 A @ 250 VCA
DC 13	2,5 A @ 24 VCC
Vida mecánica	≥ 30 x 10 ⁶ operaciones
Vida eléctrica	≥ 10 ⁵ operaciones (a 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Frecuencia operativa	≤ 7200 operaciones/h
Resistencia dieléctrica	
Tensión dieléctrica	≥ 2 kVCA (rms)
Impulso de tensión soportada	4 kV (1,2/50 μs)

*CT = Transformador de intensidad

Especificaciones de Alimentación

Alimentación Tensión de alimentación a través de terminales: A1, A2 o A3, A2 (DIA01) 2, 10 u 11, 10 (PIA01) D48: B23:	Cat. de instalación III (IEC 60664, IEC 60038) 24 a 48 VCA/CC \pm 15% 45 a 65 Hz, aislada 115/230 VCA \pm 15% 45 a 65 Hz, aislada	
Aislamiento Alimentación - entrada Alimentación - salida Entrada - entrada	Aliment. CC 2 kV 4 kV 4 kV	Aliment. CA 4 kV 4 kV 4 kV
Potencia nominal CA CC	4 VA 2 W	

Especificaciones Generales

Tiempo de respuesta Retardo conexión alarma Retardo desconexión alarma	(variación de señal de entrada de -20% a +20% o de +20% a -20% del valor ajustado) < 100 ms < 300 ms	
Precisión Variación de temperatura Repetibilidad	(tiempo de calentam. 15 min) \pm 1000 ppm/°C \pm 0,5% a fondo de escala	
Indicación para Alimentación conectada Alarma conectada	LED, verde LED, rojo	
Entorno Grado de protección Grado de contaminación Temperatura de trabajo Temperatura almacenamiento	(EN 60529) IP 20 3 (DIA01), 2 (PIA01) -20 a 60°C, H.R. < 95% -30 a 80°C, H.R. < 95%	
Caja Dimensiones Material	DIA01 PIA01	22,5 x 80 x 99,5 mm 36 x 80 x 94 mm PA66 o Noryl
Peso	Aprox. 150 g	
Terminales a tornillo Par de apriete	Máx. 0,5 Nm según normas IEC 60947	
Producto de acuerdo a la norma	EN 60255-6	
Homologaciones	UL, CSA	
Marca CE EMC (CEM) Inmunidad Emisiones	Directiva BT 2006/95/EC Directiva CEM 2004/108/EC Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-2 Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-3	

Modo de Operación

Los equipos DIA01 y PIA01 controlan sobreintensidades CA y CC a través de un shunt interno. Conectados a un transformador de intensidad adecuado pueden controlar intensidades CA de hasta 6000 A.

Ejemplo 1
(Terminales Z1, Y1 ó 8, 9 interconectadas - función de enclavamiento desactivada)
El relé conecta y se enclava en la posición de funcionamiento cuando el valor medido sobrepasa el nivel preseleccionado. Cuando el valor medido cae al menos un 4% por debajo del valor preseleccionado (véase his-

téresis) el relé desconecta al abrir el contacto entre terminales Z1, Y1 ó 8, 9, o también al interrumpir la tensión de alimentación.

Ejemplo 2 (CT estándar)
(Terminales Z1, Y1 ó 8, 9 sin conectar - función de enclavamiento activada)
El relé conecta cuando la intensidad medida en el

transformado sobrepasa el nivel preseleccionado. Desconecta cuando la intensidad cae al menos un 4% por debajo del nivel preseleccionado (véase histéresis) o cuando se interrumpe la tensión de alimentación.

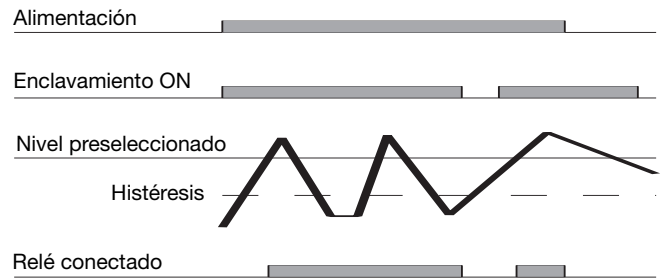
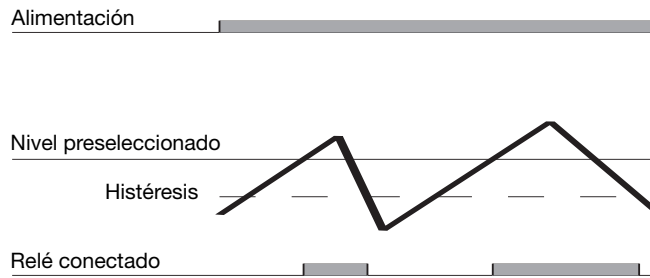
Ajuste de Escala

Potenciómetro central:
Ajuste del nivel de intensidad en escala relativa: de 10 a 110% del valor del fondo de escala.

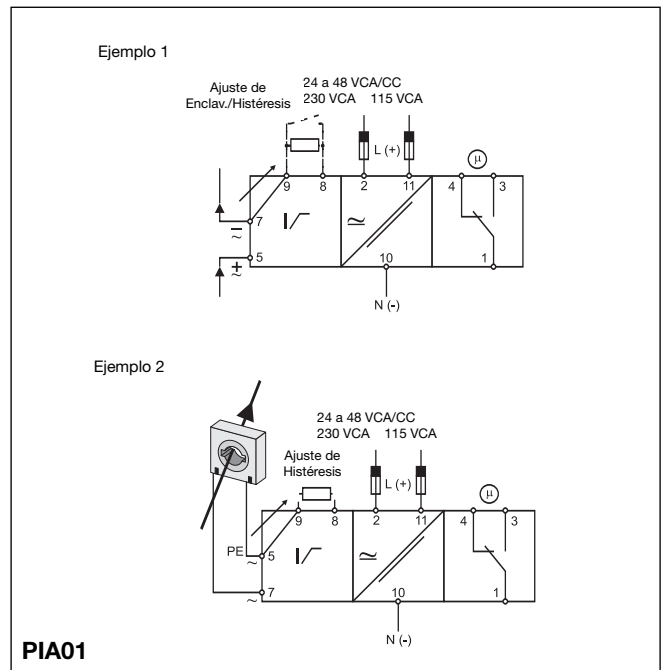
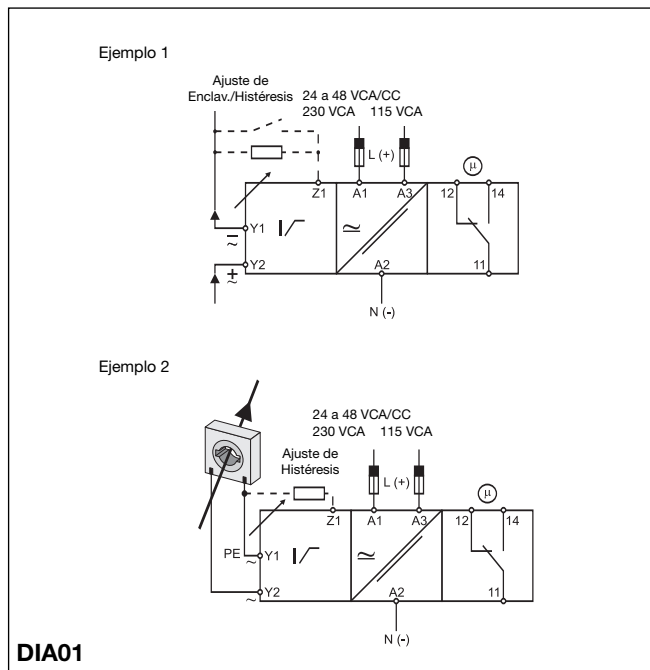
Histéresis:
Normalmente 4% del valor preseleccionado. Este valor puede ampliarse colocando una resistencia entre los terminales Z1, Y1 u 8, 9.

Valores aprox. de la resist.:
10%: 180 k Ω
25%: 47 k Ω
50%: 22 k Ω
75%: 15 k Ω
Enclavamiento: < 500 Ω

Diagramas de Operación



Diagramas de Conexiones



Dimensiones

