

Especificaciones de Entrada (cont.)

* Escalas de CT	ACA rms	Intens. máx.
Escalas de MI y MP (Entr.: 0,4 a 4 V _p) Monofásico: Trifásico:		
MI 5 MP 3005	0,5 a 5 A	20 ACA
MI 20 MP 3020	2 a 20 A	50 ACA
MI 100 MP 3100	10 a 100 A	250 ACA
MI 500 MP 3500	50 a 500 A	750 ACA
Nota 2: Los transformadores de intensidad MP3... no son adecuados para medir intensidades mínimas debido a la señal de salida del dispositivo (véase hoja de datos)		
Escalas de A82 (Entr.: 2 a 20 mA)		
A82-10/20 25	2,5 a 25 A	30 ACA
A82-10/20 50	5 a 50 A	60 ACA
A82-10/20 100	10 a 100 A	120 ACA
A82-10/20 250	25 a 250 A	300 ACA
A82-10/20 500	50 a 500 A	600 ACA
Escalas de E83 (Entr.: 2 a 20 mA)		
E83-20 50	5 a 50 A	100 ACA
Entrada de contacto		
DIC01	Terminales Z1, Y1	
PIC01	Terminales 8, 9	
Desactivada	> 10 kΩ	
Activada	< 500 Ω	
Descatificación de enclavam.	> 500 ms	

* CT = Trafo de intensidad

Especificaciones de Salida

Salida	1 o 2 relés SPDT
Tensión nominal de aislamiento	250 VCA
Clasificac. ontactos (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)

Especificaciones de Alimentación

Alimentación	Cat. de instalación III (IEC 60664, IEC 60038)
Tensión de alimentación a través de terminales:	
A1, A2 o A3, A2 (DIC01)	
2, 10 u 11, 10 (PIC01)	
D48:	24 a 48VCA/CC ± 15%
	45 a 65 Hz, aislada
B23:	115/230 VCA ± 15%
	45 a 65 Hz, aislada
Aislamiento	Aliment. CC Aliment. CA
Alimentación - entrada	2 kV 4 kV
Alimentación - salida	4 kV 4 kV
Entrada - entrada	4 kV 4 kV
Consumo	
CA	5 VA
CC	3 W

Especificaciones Generales

Retardo a la conexión	1 s ± 0,5 s ó 6 s ± 0,5 s
Tiempo de respuesta	(variación de señal de entrada de -20% a +20% o de +20% a -20% del valor ajustado)
Retardo conexión alarma	< 100 ms
Retardo desconexión alarma	< 100 ms
Precisión	(tiempo de calentam. 15 min)
Variación de temperatura	± 1000 ppm/°C
Retardo conexión alarma	± 10% del valor selec. ± 50 ms
Repetibilidad	± 0,5% a fondo de escala
Indicación para	
Alimentación conectada	LED, verde
Alarma conectada	LED, rojo (parpadeando 2 Hz durante la temporización)
Relé de salida conectado	1 o 2 LED(s) amarillo(s)
Entorno	(EN 60529)
Grado de protección	IP 20
Grado de contaminación	3 (DIC01), 2 (PIC01)
Temperatura de trabajo	-20 a 60°C, H.R. < 95%
Temperatura almacenamiento	-30 a 80°C, H.R. < 95%

Caja		
Dimensiones	DIC01 PIC01	45 x 80 x 99,5 mm 36 x 80 x 94 mm
Material		PA66 o Noryl
Peso		Aprox. 250 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		Directiva BT 2006/95/EC Directiva CEM 2004/108/EC
EMC (CEM)		
Inmunidad		Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-2 Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-3
Emisiones		

Modo de Operación

Los relés DIC01 y PIC01 controlan tensiones e intensidades de CA y CC. El modelo DIC01 puede controlar también tensiones positivas y negativas en CC conectando los terminales Y1 y Z3.

Ejemplo 1

(Entrada sin contacto - tensión mín.+máx. - 2 relés SPDT normalmente activados (1 relé SPDT para el modelo PIC01) - verdadero valor eficaz, TRMS)

DIC01: Un relé conecta cuando la tensión permanece por debajo del valor mínimo de tensión preseleccionado durante un tiempo superior al período de retardo ajustado. Desconecta cuando la tensión sobrepasa el nivel preseleccionado más la histéresis ajustada. El otro relé conecta cuando la tensión sobrepasa el valor máximo de tensión preseleccionado durante un tiempo que sobrepasa su correspondiente período de retardo. Desconecta cuando la tensión cae por debajo del nivel seleccionado menos la histéresis.

PIC01: El relé conecta cuando la tensión permanece por debajo del nivel mínimo preseleccionado durante un tiempo superior al correspondiente período de retardo ajustado, o cuando sobrepasa el nivel máximo de tensión preseleccionado durante un tiempo superior

al retardo ajustado. El relé desconecta cuando la tensión sobrepasa el nivel mínimo de tensión preseleccionado más la histéresis y cuando cae por debajo del nivel máximo de tensión ajustado menos la histéresis (la histéresis es la misma para ambos niveles).

Ejemplo 2

(Función de enclav. activa - intensidad mín.+mín. - 2 relés SPDT (1 relé SPDT para el modelo PIC01) - verdadero valor eficaz, TRMS)

DIC01: Cada relé conecta y se enclava cuando la intensidad cae por debajo del nivel seleccionado durante un tiempo superior a su correspondiente período de retardo ajustado. Siempre que la intensidad sobrepase el nivel preseleccionado más la histéresis, cada uno de los relés desconectará cuando se interrumpa la conexión de la entrada de contacto.

PIC01: El relé conecta cuando la intensidad permanece por debajo del nivel máximo seleccionado durante un tiempo que sobrepasa el período de retardo ajustado. Siempre que la intensidad sobrepase el nivel máximo preseleccionado más la histéresis, el relé desconectará cuando se interrumpen las conexiones de la entrada de contacto.

Nota

Pueden utilizarse distintos retardos de tiempo para los valores preseleccionados.

Ejemplo 3

(Función de inhibición activa - intensidad máx.+máx con CT tipo MI - relé DPDT (SPDT para el PIC01) - verdadero valor eficaz, TRMS)

Siempre que se interrumpa la conexión de la entrada de contacto, el relé conectará cuando la intensidad a través del transformador de intensidad MI sobrepasa el nivel mínimo preseleccionado durante un tiempo superior al retardo ajustado. Desconectará cuando la intensidad esté por debajo del nivel mínimo menos la histéresis o cuando se interconecten los terminales de entrada de contacto.

Ejemplo 4

(Función de inhibición activa - intensidad máx.+máx. con CT tipo A82-10 - relé DPDT(1 relé SPDT para el modelo PIC01) - verdadero valor eficaz, TRMS)

Siempre que se interrumpa la conexión de la entrada de contacto, el relé conectará cuando la intensidad a través del transformador de intensidad A82-10 sobrepase el nivel mínimo preseleccionado durante un tiempo superior al retardo ajustado. Desconectará cuando la intensidad permanezca por debajo del nivel mínimo pre-

seleccionado menos la histéresis o cuando se interconecten los terminales de entrada de contacto.

Ejemplo 5 (sólo DIC01)

(sin entrada de contacto - tensión mín.+máx. - 2 relés SPDT normalmente activados - CC positiva/negativa) Un relé conectará cuando la tensión permanezca por debajo de la tensión mínima seleccionada durante un tiempo superior al período de retardo ajustado. Desconectará cuando la tensión sobrepasa el nivel preseleccionado menos la histéresis. El otro relé conectará cuando la tensión sobrepase la tensión máxima preseleccionada durante un tiempo superior al período de retardo ajustado. Desconectará cuando la tensión cae por debajo del nivel preseleccionado menos la histéresis. En este caso deberá colocarse la etiqueta de repuesto del panel frontal en el equipo para un ajuste correcto del nivel.

Nota

Cuando está abierto el contacto de inhibición y la señal de entrada está en posición de alarma, el relé (los relés) no se activará(n) hasta que haya transcurrido el período de retardo.

Ajuste de Función/Escala/Nivel y Retardo de tiempo

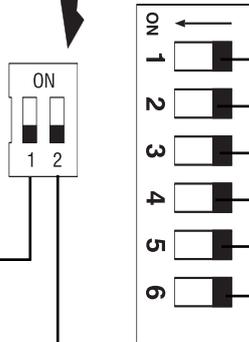
Seleccionar la entrada de intensidad deseada a través de los DIP-switches 1 y 2, y la función a través de los DIP-switches 3 a 6, 1A y 2A. Para acceder a los DIP switches abrir la tapa de plástico como indica la figura. La selección entre medida de intensidad y tensión se realiza automáticamente a través de los conectores de entrada. Medidas TRMS o de CC positiva/negativa son seleccionables mediante interconexión de terminales Y1 y Z3 (sólo DIC01).

Selección de nivel, retardo de tiempo e histéresis:

Potenciómetro superior: Ajuste de histéresis en escala relativa: 0 a 30% del valor preseleccionado.

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

Potenciómetro inferior: Ajuste del retardo del tiempo de la alarma en escala absoluta (0,1 a 30 s).



Punto 2 de consigna (SP2) Función de supervisión
 ON: Máxima tensión/intensidad
 OFF: Mínima tensión/intensidad

Estado del relé
 ON: 2 x SPDT (sólo DIC01)
 OFF: 1 x DPDT (DIC01, PIC01)

Escala de medida (depending on connections)					
Conex.	Entrada term.	SW1	ON	ON	OFF
None	DIC01: Y1,Y2 PIC01: 5,7	SW2	OFF	ON	ON
Y1 to Z3	DIC01: Y1,Y2		0.5 a 5 mA CA/CC	2 a 20 mA CA/CC	No
None	DIC01: Y1,Y3 PIC01: 6,7		-5 a +5 mA CC	-20 a +20 mA CC	No
Y1 to Z3	DIC01: Y1,Y3		0.1 a 1V CA/CC	4 Vp	1 a 10 V CA/CC
			-1 a +1 V CC	No	-10 a +10 V CC

Estado del relé
 ON: Normalmente desactivado (ND)
 OFF: Normalmente activado (NE)

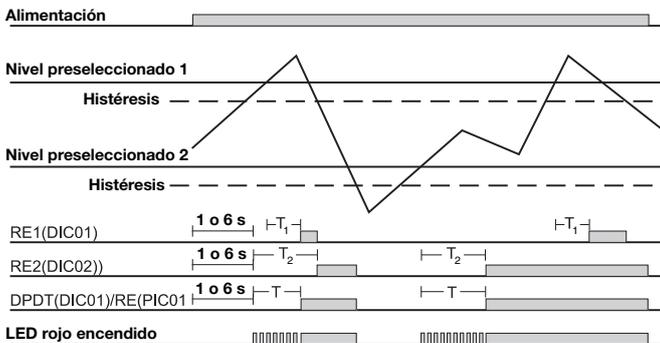
Retardo a la conexión
 ON: 6 s ± 0.5 s
 OFF: 1 s ± 0.5 s

Entrada de contacto
 ON: Función de enclavamiento habilitada
 OFF: Función de inhibición habilitada

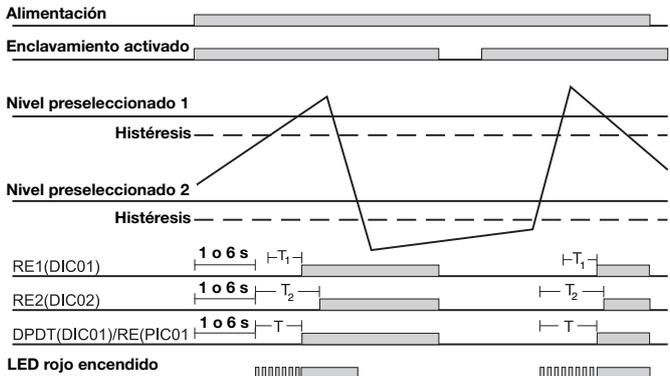
Primer punto (SP1) Función de supervisión
 ON: Intensidad máxima/intensidad
 OFF: Intensidad mínima/intensidad

Diagramas de Operación

Tensión/intensidad máx.+máx. - relé(s) normalmente desactivado(s)

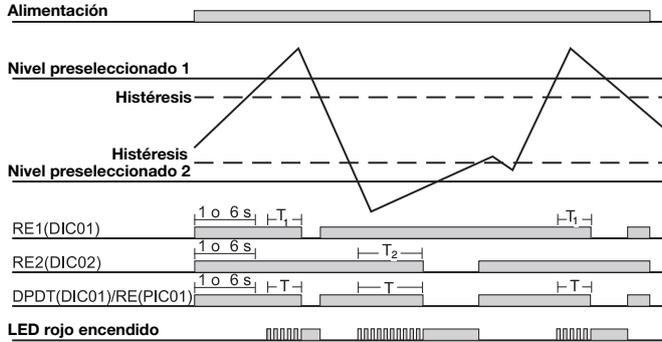


Tensión/intensidad máx.+máx. - Enclavamiento relé(s) normalmente desactivado(s)

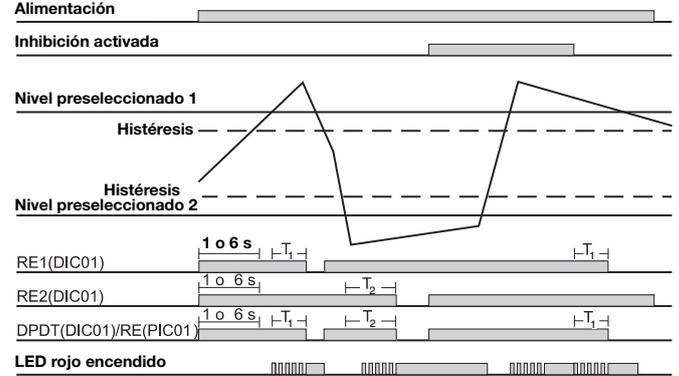


Diagramas de Operación (cont.)

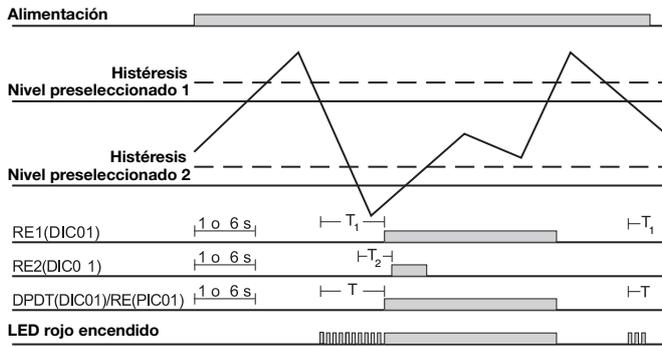
Tensión/intensidad máx.+mín. - relé(s) normalmente activado(s)



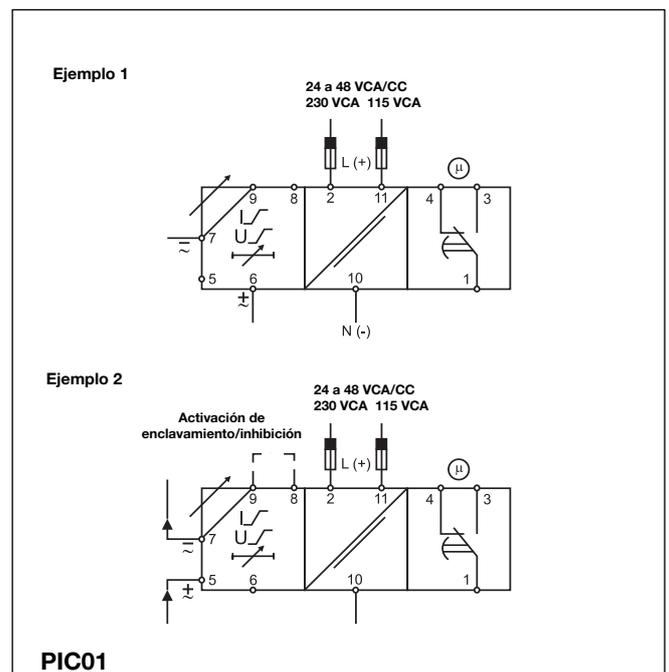
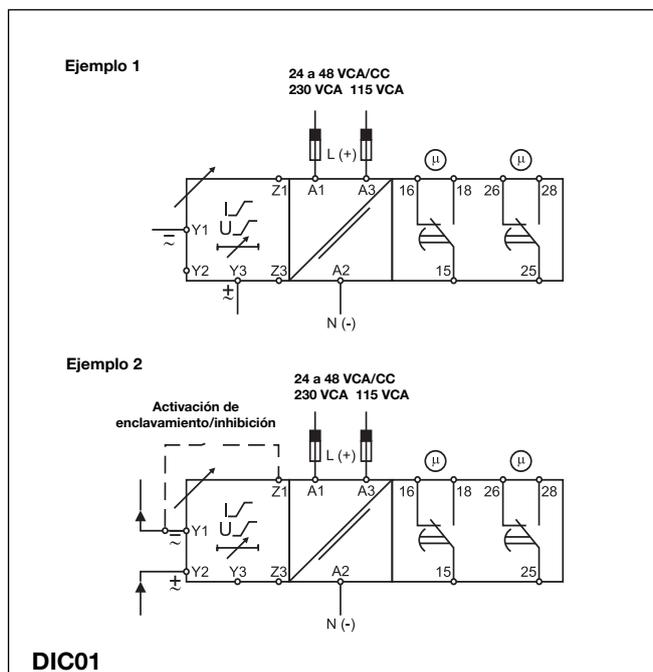
Tensión/intensidad máx.+mín. - Inhibición - relé(s) normalmente activado(s)



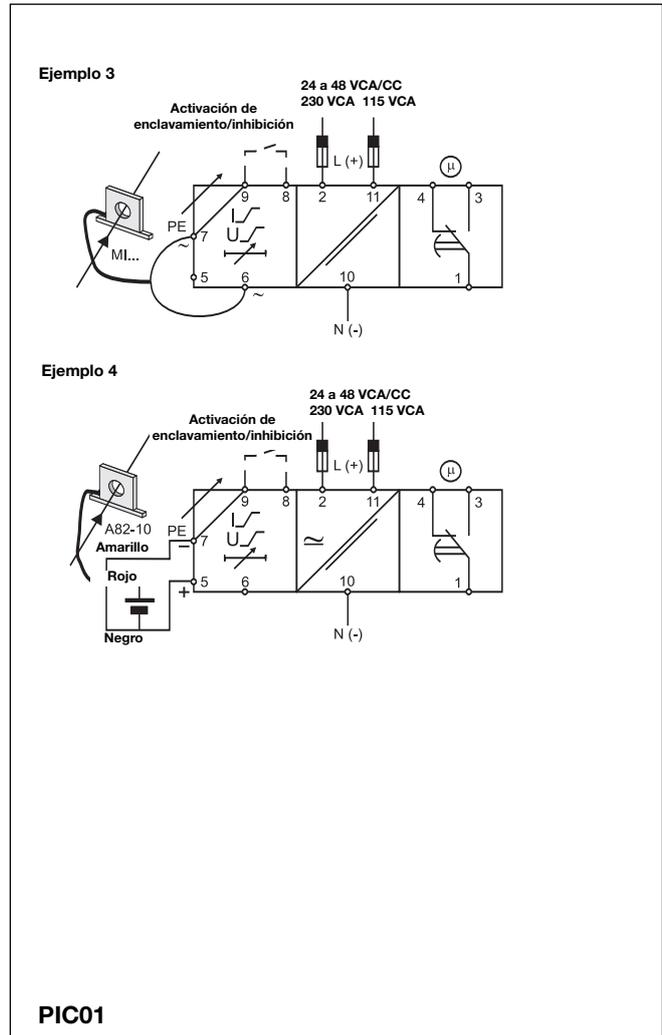
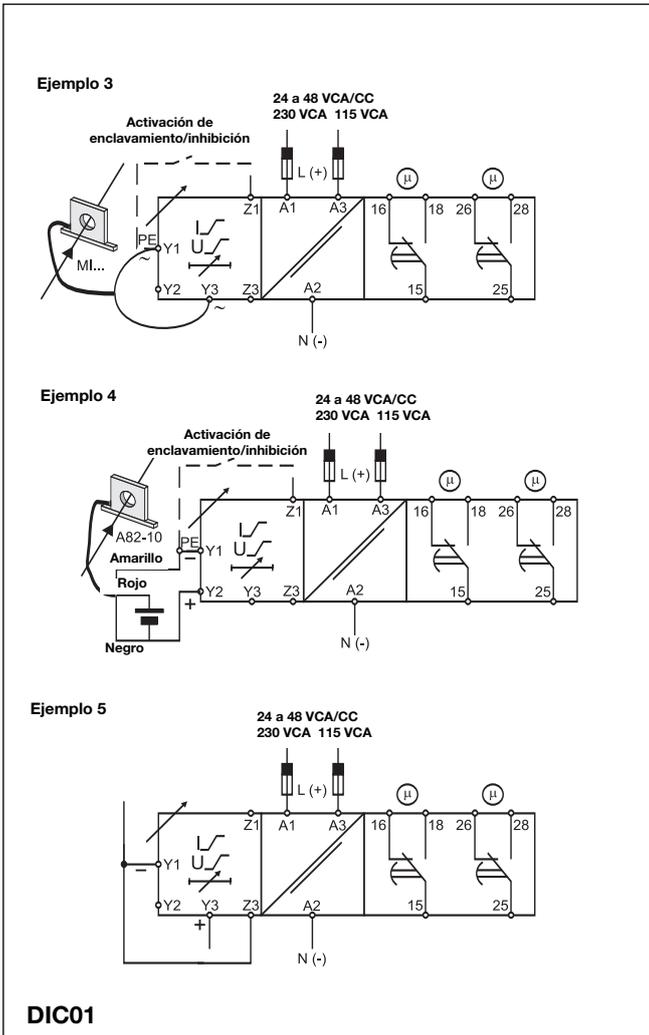
Tensión/intensidad mín.+mín. - relé(s) normalmente desactivado(s)



Diagramas de Conexiones



Diagramas de Conexiones (cont.)



Dimensiones

