

Relés de Control y Protección

Control monofásico de tensión Máx./Mín. CA/CC (TRMS)

Modelo DUB71



- Control de nivel máx. o mín. de tensión CA/CC con medida de verdadero valor eficaz (TRMS)
- Selección de escala de medida mediante interruptores DIP
- Escalas de medida de 0,1 a 500 V CA/CC
- Tensión ajustable en escala relativa
- Histéresis ajustable en escala relativa
- Función de retardo ajustable (de 0,1 a 30 s)
- Enclavamiento o inhibición programables en el nivel preseleccionado
- Salida: Relé 5 A SPDT normalmente activado o normalmente desactivado
- Para montaje en carril DIN según normas DIN/EN 50 022
- Caja de carril DIN de 35,5 mm
- LED de indicación para relé, alarma y alimentación conectados

Descripción del Producto

Relés de control precisos de nivel de tensión máx. o mín. (ajustables por interruptores DIP) CA/CC, con medida de verdadero valor eficaz (TRMS). Su función de enclavamiento permite mantener activado el relé. La función de inhibición se utiliza para evitar el funciona-

miento del relé cuando sea necesario (operaciones de mantenimiento o ajustes). Los LED indican el estado de la alarma y del relé de salida. Caja de 35,5 mm adecuada para montaje en cuadros modulares o industriales.

Código de pedido **DUB 71 C B23 10V**

Caja	_____
Función	_____
Tipo	_____
Código	_____
Salida	_____
Alimentación	_____
Escala	_____

Selección del Modelo

Montaje	Salida	Escala de medida	Aliment.: 24/48 VCA	Aliment.: 115/230 VCA
Carril DIN	SPDT	0,1 a 10 V CA/CC	DUB 71 C B48 10V	DUB 71 C B23 10V
Carril DIN	SPDT	2 a 500 V CA/CC	DUB 71 C B48 500V	DUB 71 C B23 500V

Especificaciones de Entrada

Entrada (nivel de tensión)	Terminales Y1, Y2	
Escalas de medida	Resist. interna	Tens. máx.
Directa		
Selecc. por interruptores DIP		
..10V:		
0,1 a 1 V CA/CC	>120 kΩ	100 V
0,2 a 2 V CA/CC	>120 kΩ	100 V
0,5 a 5 V CA/CC	>120 kΩ	100 V
1 a 10 V CA/CC	>120 kΩ	100 V
Tensión máx. durante 1 s		200 V
..500V:		
2 a 20 V CA/CC	500 kΩ	350 V
5 a 50 V CA/CC	500 kΩ	350 V
20 a 200 V CA/CC	500 kΩ	600 V
50 a 500 V CA/CC	500 kΩ	600 V
Tensión máx. durante 1 s		1000 V
Entrada de contacto	Terminales Z1, Y1	
Desactivada	> 10 kΩ	
Activada	< 500 v	
Desactivación de enclavamiento	> 500 ms	

Especificaciones de Salida

Salida	Relé SPDT
Tensión nominal de aislamiento	250 VCA
Clasificación contactos (AgSnO₂)	μ
Cargas resistivas AC 1	5 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 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Frecuencia operativa	≤ 7200 operaciones/h
Aislamiento	
Tensión dieléctrica	2 kVCA (rms)
Impulso de tensión soportada	4 kV (1,2/50 μs)

Especificaciones de Alimentación

Alimentación Tensión de alimentación a través de terminales: A1, A2 o A3, A2	Cat. de instalación III (IEC 60664, IEC 60038)	Aislamiento Alimentación - Entrada Alimentación - Salida Entrada - Salida	Alimentación CA 4 kV (1,2/50µs) 4 kV (1,2/50µs) 4 kV (1,2/50µs)
	B48: 24/48 VCA ± 15% 45 a 65 Hz, aislada B23: 115/230 VCA ± 15% 45 a 65 Hz, aislada		

Especificaciones Generales

Retardo a la conexión	1 s ± 0,5 s o 6 s ± 0,5 s	Caja	Dimensiones Material	35,5 x 81 x 67,2 mm PA66 o Noryl
Tiempo de respuesta	(variación de señal de entrada de -20% a +20% o de +20% a -20% del valor ajustado)	Peso	Terminales a tornillo	Aprox. 150 g
Retardo conexión alarma Retardo desconexión alarma	< 100 ms < 100 ms	Producto de acuerdo a la norma	Par de apriete	Máx. 0,5 Nm según normas IEC 60947
Precisión	(Tiempo calentamiento 15 min)	Homologaciones	Marca CE	EN 60255-6
Variación de temperatura Retardo conexión alarma Repetibilidad	± 1000 ppm/°C ± 10% del valor selec. ± 50 ms ± 0,5% a fondo de escala	EMC (CEM)	Inmunidad	UL, CSA
Indicación para	Alimentación conectada Alarma conectada	EMC (CEM)	Inmunidad	Directiva BT 2006/95/EC Directiva CEM 2004/108/EC
Relé de salida activado	LED, verde LED, rojo (parpadeando a 2 Hz durante el tiempo de retardo) LED, amarillo	Emisiones		Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-2 Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-3
Entorno	Grado de protección Grado de contaminación Temperatura de trabajo Temperatura almacenamiento			
	IP 20 3 -20 a 60°C, H.R. < 95% -30 a 80°C, H.R. < 95%			

Modo de Operación

Los equipos DUB71 se utilizan para controlar el nivel máx. o mín. de tensión CA y CC.

Ejemplo 1

(Sin conexión entre terminales Z1, Y1 - función de enclavamiento desactivada)
 El relé conecta cuando el valor medido está por encima (o por debajo) del nivel preseleccionado durante más tiempo que el período de retardo ajustado. Desco-

necta cuando la tensión está por debajo (o por encima) del nivel seleccionado (véase histéresis), o al interrumpir la tensión de alimentación.

Ejemplo 2

(Terminales Z1, Y1 interconectadas - función de enclavamiento activada)
 El relé conecta y se enclava en la posición de trabajo cuando el valor medido está por encima (o por debajo)

del nivel preseleccionado durante más tiempo que el período de retardo ajustado. Para desenclavar abrir los terminales Z1, Y1, o interrumpir la tensión de alimentación.

El LED amarillo parpadea hasta que finaliza el período de retardo o hasta que el valor medido vuelve a estar por debajo del valor seleccionado (véase histéresis).

Nota

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

Ajuste de Función/Escala/Nivel/Tiempo de retardo

Ajustar la escala de entrada mediante interruptores DIP 1 y 2, como se muestra en la imagen.

Seleccionar la función deseada mediante los interruptores DIP 3 a 6.

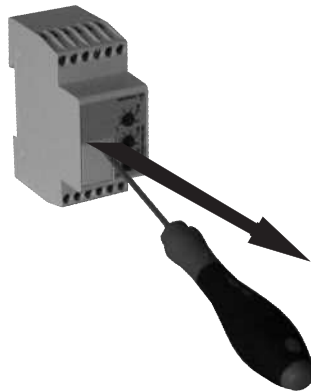
Para acceder a los interruptores, levantar la cubierta de plástico gris con un destornillador, como se muestra en la imagen.

Selección del nivel y del retardo de tiempo:

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

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

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



Escala de medida			
Modelo	500 V	10 V	
ON OFF	20 V	1 V	
OFF OFF	50 V	2 V	
ON ON	200 V	5 V	
OFF ON	500 V	10 V	

Modo de func. del relé	
ON:	Normalm. desactivado
OFF:	Normalm. activado

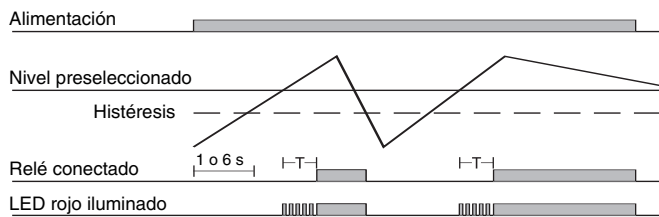
Retardo a la conexión	
ON:	6 s ± 0,5 s
OFF:	1 s ± 0,5 s

Entrada de contacto	
ON:	Func. de enclavam. activa
OFF:	Func. de inhibición activa

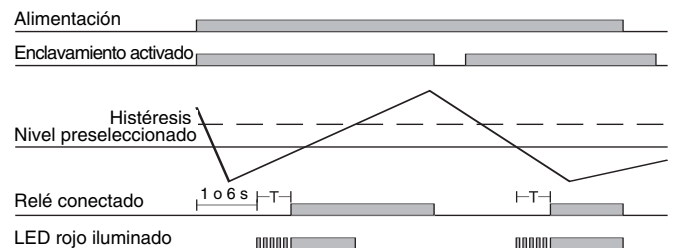
Función de control	
ON:	Tensión por encima del nivel
OFF:	Tensión por debajo del nivel

Diagramas de Operación

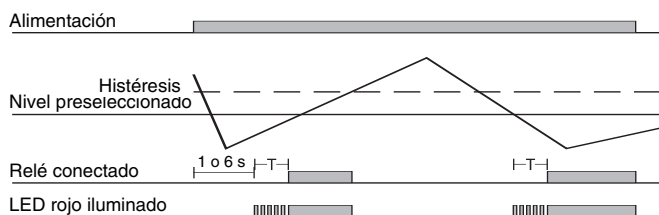
Tensión por encima del nivel preseleccionado - Relé normalmente desactivado



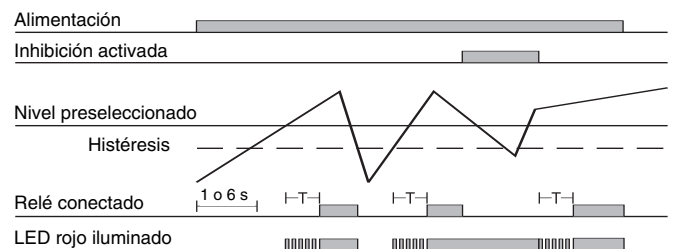
Tensión por debajo del nivel preseleccionado - Función de enclavamiento - Relé normalmente desactivado



Tensión por debajo del nivel preseleccionado - Relé normalmente desactivado

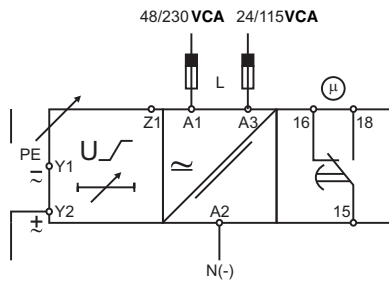


Tensión por encima del nivel preseleccionado - Función de inhibición - Relé normalmente desactivado

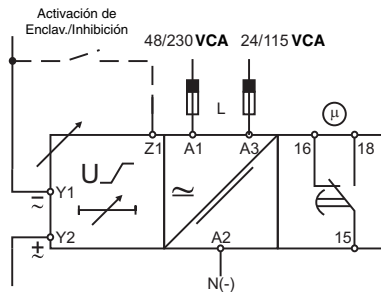


Diagramas de Conexiones

Ejemplo 1



Ejemplo 2



Dimensiones

