

Relés de Control y Protección

Control Multifunción Trifásico, Trifásico con Neutro, TRMS

Modelo DPB51



- Relés de control de tensión máx. y mín., secuencia y rotura de fases para sistemas trifásicos
- Controlan si las 3 fases están presentes y si la secuencia de fases es correcta
- Controla si las 3 tensiones fase-fase y fase-neutro están dentro de los límites establecidos
- Límites máx. y mín. ajustables por separado
- Mide su propia tensión de alimentación
- Tensión ajustable en escala relativa
- Función de retardo ajustable (0,1 a 30 s)
- Salida: Relé SPDT 5A normalmente activado
- Para montaje en carril DIN según normas DIN/EN 50 022
- Caja para montaje a carril DIN de 17,5 mm
- LED de indicación para relé, alarma y alimentación conectados

Descripción del Producto

Relé de control de tensión para sistemas trifásicos o trifásicos con neutro. Controla la secuencia de fases, la rotura de fases y la tensión máx. y mín. (ajustables por separado), con función

de retardo incorporada. Con escala de medida de 208 a 480 VCA disponible a partir de un relé multitensión. Caja de 17,5 mm adecuada para montaje en panel.

Código de Pedido

DPB 51 C M44

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

Selección del Modelo

Montaje	Salida	Alimentación: 208 a 480 VCA
Carril DIN	SPDT	DPB 51 C M44

Especificaciones de Entrada

Entrada L1, L2, L3, N	Terminales L1, L2, L3, N Mide su propia alimentación
Nota: Conectar el neutro sólo si éste está intrínsecamente en el centro de la conex. estrella	
Escala de medida 208 a 480 Δ VCA	177 a 550 Δ VCA
Escala Nivel máx.	+2 a +22% de la tensión nominal
Nivel mín.	-22 a -2% de la tensión nominal
Nota: La tensión de entrada no debe estar por encima del nivel máx. ni por debajo del nivel mín. arriba indicados.	
Histéresis Punto de consigna 2 a 4%	1%
Punto de consigna 4 a 22%	2%

Especificaciones de Salida

Salida Tensión nominal de aislamiento	Relé SPDT 250 VCA
Clasificac. de contactos (AgSnO ₂)	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
Resistencia dieléctrica 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: Tensión en triángulo: Tensión en estrella:	Cat. de instalación III (IEC 60664, IEC 60038) L1, L2, L3, N 208 a 480 VCA ± 15% 45 a 65 Hz 120 a 277 VCA ± 15% 45 a 65 Hz
Potencia nominal	13 VA @ 400 ΔVCA, 50 Hz Suministrada por L1 y L2

Especificaciones Generales

Retardo a la conexión	1 s ± 0.5 s
Tiempo de respuesta Secuencia de fase incorrecta o rotura total de fase	< 200 ms (variación de señal de entrada de -20% a +20% o de +20% a -20% del valor ajustado)
Retardo conexión alarma Retardo desconexión alarma	< 200 ms (retardo < 0,1 s) < 200 ms (retardo < 0,1 s)
Precisión Variación de temperatura Retardo conexión alarma Repetibilidad	(tiempo de calentam. 15 min) ± 1000 ppm/°C ± 10% del valor ajust. ± 50 ms ± 0,5% a fondo de escala

Especificaciones Generales (cont.)

Indicación para Alimentación conectada Alarma conectada Relé conectado	LED, verde LED, rojo (parpadea a 2 Hz durante la temporización) LED, amarillo
Entorno Grado de protección Grado de contaminación Temperatura de trabajo Temperatura almacenamiento	(EN 60529) IP 20 3 -20 a 60°C, R.H. < 95% -30 a 80°C, R.H. < 95%
Caja Dimensiones Material	17.5 x 90 x 67.2 mm PA66 o Noryl
Peso	Aprox. 100 g
Terminales a tornillo Par de apriete L1, L2, L3, N 15, 16, 18, Z1, Z2	Mín. 0.5 Nm, Máx. 1.1 Nm Mín. 0.4 Nm, Máx. 0.8 Nm
Producto de acuerdo a la norma	EN 60255-6
Homologaciones	UL
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

Conectado con las 3 fases (y neutro) el relé DPB51 conecta cuando las 3 fases están presentes al mismo tiempo, la secuencia de fases es correcta y los niveles de la tensión fase-fase (o fase-neutro) están dentro de los límites seleccionados. Si alguna de las tensiones fase-fase o fase-neutro está por encima o por debajo de

los respectivos niveles máx. y mín. seleccionados, el LED rojo parpadeará a 2 Hz y el relé de salida desconectará tras el período de tiempo ajustado. Si la secuencia de fase es incorrecta o se produce una pérdida de fase, el relé de salida desconectará inmediatamente tras un período de retardo de 200 ms. El fallo será indicado por el

LED rojo parpadeando a 5 Hz durante la situación de alarma.

Ejemplo 1

(control de la red principal)
El relé controla la tensión máx. y mín., la rotura de fases y la correcta secuencia de fases.

Ejemplo 2

(control de carga)
El relé desconecta al interrumpirse una o varias fases, cuando alguna de las tensiones está por debajo del nivel mín. seleccionado o por encima del nivel máx. seleccionado.

Ajuste de Función/Escala/Nivel y Retardo de tiempo

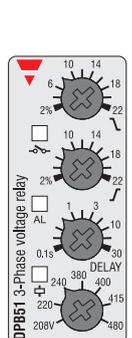
Selección de tensión controlada:

Conectar terminales Z1 y Z2:
Sin conexión: fase-fase
Con conexión: fase-neutro.

Selección de escala, nivel y retardo de tiempo:

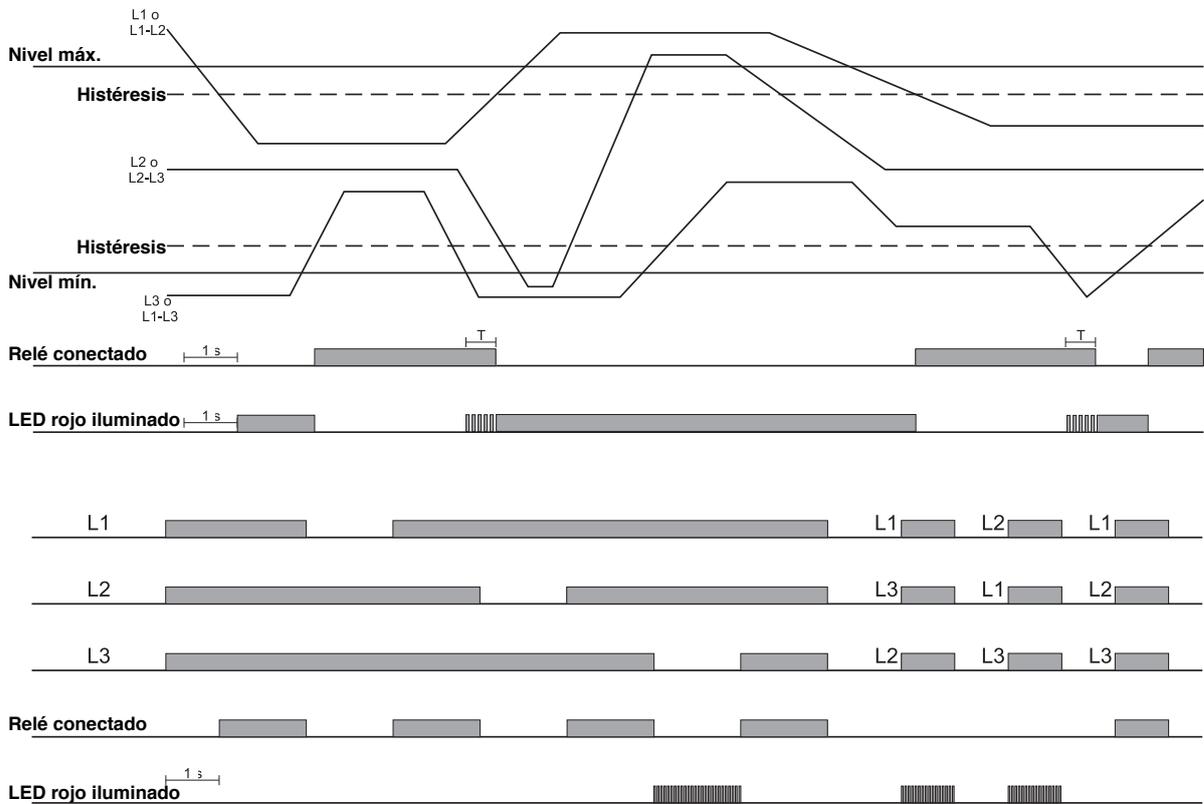
Potenciómetro superior (↗):
Ajuste del nivel mínimo en escala relativa.

Potenciómetro central superior (↗):
Ajuste del nivel máximo en escala relativa.
Potenciómetro central inferior (DELAY):
Ajuste del retardo a la conexión de la alarma en escala absoluta (0,1 a 30 s).
Potenciómetro inferior (ver a la derecha):
Ajuste de la tensión nominal de la conexión en triángulo.

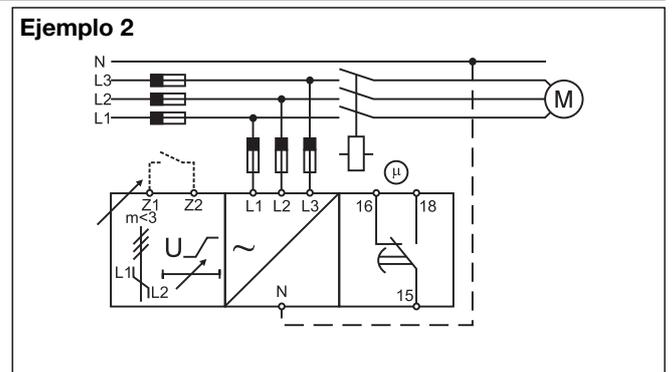
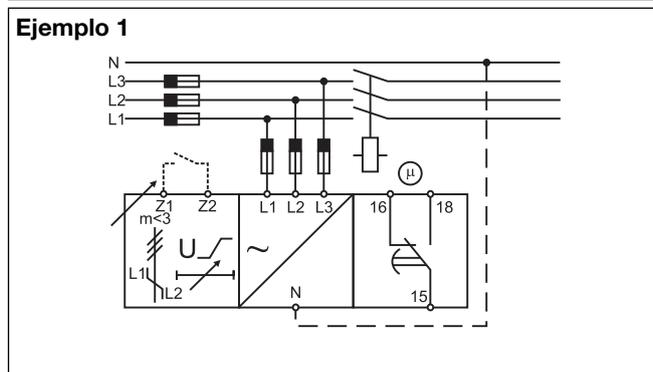


Tensión nominal F-F (conexiones en triángulo)	Tensión nominal F-N (conexiones en estrella)
480 VCA	277 VCA
415 VCA	240 VCA
400 VCA	230 VCA
380 VCA	220 VCA
240 VCA	139 VCA
220 VCA	127 VCA
208 VCA	120 VCA

Diagramas de Operación



Diagramas de Conexiones



Dimensiones

