

DPA53



Relé de control de tensión trifásica, medida TRMS



Ventajas

- **Amplio rango de tensión.** Para sistemas de 208 a 480 VCA.
- **Niveles de tensión mínima ajustables.** Para permitir una respuesta correcta a condiciones reales de alarma.
- **LED de indicación de salida y estado.** Para una rápida solución de problemas.
- **Detección de tensión regenerada.** Para detectar pérdida de fase incluso cuando el motor está funcionando.
- **Muy compacto.** Caja de 17,5 mm para montaje en carril DIN.

Descripción

El relé DPA53 es un relé de control para sistemas trifásicos.

Funciona en redes trifásicas donde detecta la pérdida de fase, la secuencia de fase y la tensión mínima.

Se alimenta a través de la red supervisada.

Para montaje en carril DIN.

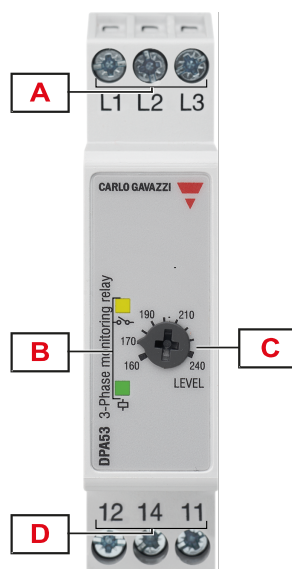
Principales características

- Control trifásico con 3 hilos (3P).
- Control de la correcta secuencia de fases y de la pérdida de fase.
- Puntos de consigna ajustables de tensión mínima con el potenciómetro del frontal.
- Salida de relé conmutado.

Código de pedido

Montaje	Frecuencia	Alimentación	Nombre/Código del componente
Carril DIN	50 - 60 Hz	208 a 240 VCA	DPA53CM23
	50 - 60 Hz	380 a 480 VCA	DPA53CM48

Estructura



Elemento	Componente	Función
A	Terminales de entrada	Conexión de las líneas de tensión
B	LED de indicación	Amarillo para indicar el estado de salida de relé Verde para indicar dispositivo encendido.
C	Potenciómetro de ajuste del rango de tensión	Ajuste del punto de consigna de tensión mínima
D	Terminales de salida	Salida de relé SPDT

Características

Alimentación

Alimentación		Alimentado por las fases medidas (L1, L3)
Categoría de sobretensión		III (IEC 60664)
Rango de tensión	DPA53CM23	208 a 240 V _{L-L} CA ± 15% (177 a 276 V)
	DPA53CM48	380 a 480 V _{L-L} CA ± 15% (323 a 552 V)
Rango de frecuencia		Forma de onda senoidal entre 50 y 60 Hz ± 10%
Consumo	DPA53CM23	< 7 VA
	DPA53CM48	< 13 VA

Entradas

Terminales	L1, L2, L3
Medición de variables	Secuencia de fases
	Pérdida de fase
	3P: tensiones V _{L12} , V _{L23} , V _{L31}

Salidas

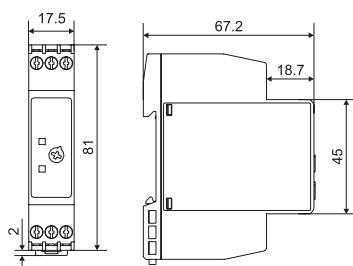
Terminales	11, 12, 14
Número de salidas	1
Tipo	Relé electromecánico SPDT de un contacto conmutado
Lógica	Salida desactivada en alarma
Valores nominales de la salida	I_{th} : 5 A @ 250 VAC AC15 : 2,5 A @ 250 VCA DC12 : 5 A @ 24 VCC DC13 : 2,5 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	≥ 50 x 10 ³ (a 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Vida mecánica	> 30 x 10 ⁶ operaciones
Asignación	Asociada a todo tipo de alarmas

Aislamiento

Terminales	Aislamiento básico
Entradas: L1, L2, L3 a salida: 11, 12, 14	2,5 kVrms, 4 kV pulso 1,2/50 μs

General

Material	Poliamida (Nylon) (PA66/6) o Éter de fenileno + Poliestireno (PPE-PS)
	Clase de inflamabilidad: HB según UL 94
Color	RAL7035 (gris claro)
Dimensiones (An x Al x Pr)	17.5 x 81 x 67.2 mm (0.68 x 3.19 x 2.65 in)
Peso	75 g (2.65 oz)
Terminales	Cable de 0,05 a 2,5 mm ² (AWG30 a AWG13), cable flexible o rígido
Par de apriete	Max. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Tipo de terminal	Terminales a tornillo



Ambiental

Temperatura de trabajo	50 Hz: -20 a 60 °C (-4 a 40 °F)
	60 Hz: -20 a 50 °C (-4 a 122 °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	2
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

Condición de prueba	Prueba	Nivel
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)		
Normas	Coordinación de aislamiento: EN 60664-1 Inmunidad: EN61000-6-2 Emisiones: EN61000-6-3		
Homologaciones			 

Descripción del funcionamiento

Configuración del dispositivo

El relé funciona cuando todas las fases están presentes, la secuencia de estas es correcta y los niveles de tensión fase-fase están por encima del límite establecido.

Potenciómetro de ajuste de tensión mínima		
Tipología	M23	Selección lineal de 160 a 240 V
	M48	Selección lineal de 320 a 480 V
Resolución	M23	Aumento del punto de consigna en 10 V por paso
	M48	Aumento del punto de consigna en 20 V por paso
Función	Ajuste del valor de tensión mínima	

Alarmas

La pérdida de fase, la secuencia de fase incorrecta y la activación por tensión mínima provocan inmediatamente la desconexión del relé de salida.

Alarma por pérdida de fase		
Variables de entrada	L1-L2, L2-L3 y L3-L1	
Umbral de la alarma	Una fase \leq 85% de la tensión nominal (detección de tensión regenerada)	
Umbral de reinicio	Todas las fases $>$ 85% de la tensión nominal + Histéresis	
Tiempo de reacción	Retardo a la conexión de alarma: $<$ 100 ms Retardo a la desconexión de alarma: $<$ 300 ms	
Histéresis	M23	3% a fondo de escala
	M48	4% a fondo de escala
Retardo a la conexión	No	
Retardo a la desconexión	No	

Alarma por secuencia de fase		
Variables de entrada	Conexión L1, L2, L3	
Tiempo de reacción	Retardo a la conexión de alarma: $<$ 100 ms Retardo a la desconexión de alarma: $<$ 300 ms	
Retardo a la conexión	No	
Retardo a la desconexión	No	

Alarmas tensión mín.		
Variables de entrada	3P: tensiones V_{L12} , V_{L23} , V_{L31}	
Tiempo de reacción	Retardo a la conexión de alarma: $<$ 100 ms Retardo a la desconexión de alarma: $<$ 300 ms	
Rango de ajuste de tensión mín.	M23	160 a 240 VCA
	M48	320 a 480 VCA
Repetibilidad	0,5% a fondo de escala	
Histéresis	M23	3% a fondo de escala
	M48	4% a fondo de escala
Retardo a la conexión	No	
Retardo a la desconexión	No	

LED de indicación

Color	Estado		Descripción
Verde (\oplus)	Alimentación	ON	Alimentación ON
		OFF	Alimentación OFF
Amarillo(\ominus)	Relé de salida	ON	Activado
		OFF	Desactivado

Funcionamiento

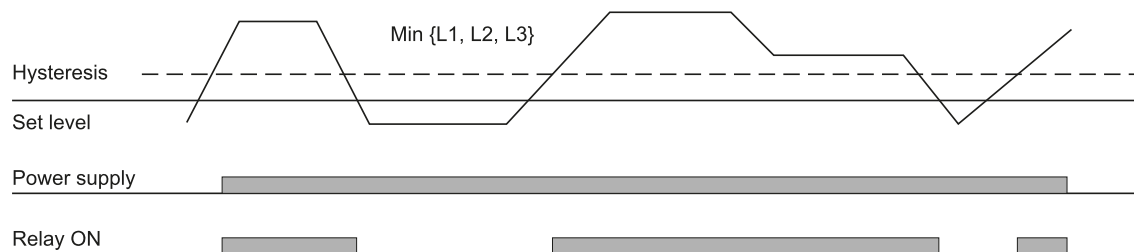


Fig. 1 Control mínima tensión

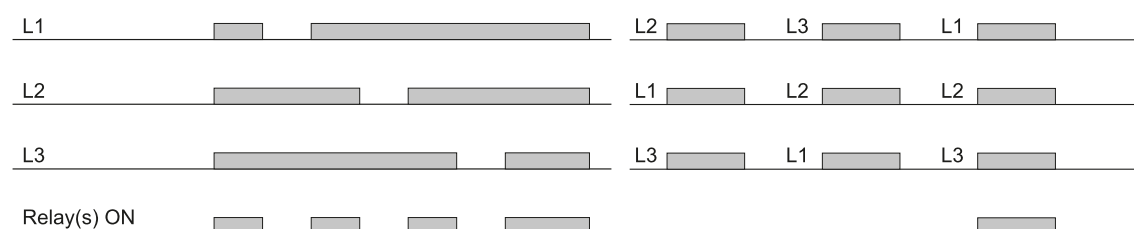
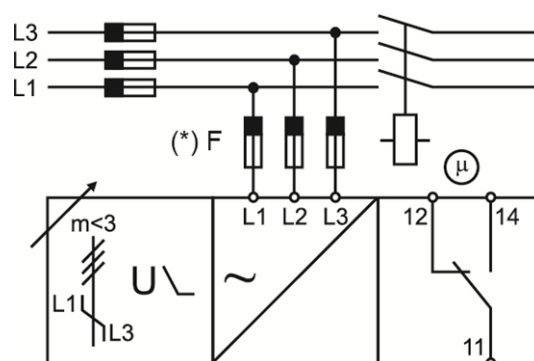


Fig. 2 Pérdida total de fase, secuencia de fase


Diagrama de conexión

(*) NOTA: fusibles F de 315 mA con retardo, si lo exige la legislación local.



Referencias

Documentación adicional

Información	Dónde se puede encontrar	Código QR
Manual de instalación	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/XPAX3_X5_IM.pdf	
Herramienta de selección PSS	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2023

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:
www.gavazziautomation.com