

VDF10

RELÉ DE SUPERVISIÓN DE CIRCUITO DE DISPARO

RELÉ DE SUPERVISIÓN DEL CIRCUITO DE DISPARO CON 2 CONTACTOS CO



APLICACIONES

- > Supervisión de todo el circuito de disparo, desde el contacto de disparo hasta el común
- > Bobinas de disparo
- > Durabilidad y larga vida útil.
- > Circuitos de disparo de CA o CC, según el modelo.
- > Otras comprobaciones de continuidad.
- > Activación del cambio de configuración automático para las protecciones de la copia de seguridad

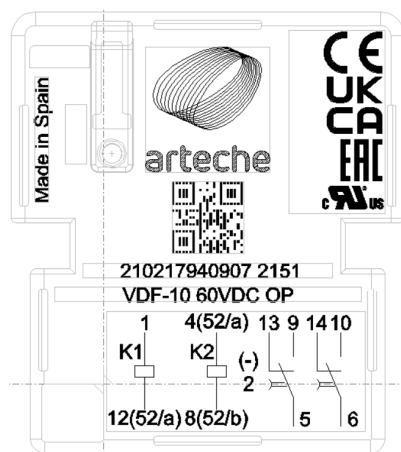
Subestaciones, centrales eléctricas e industria

- > Automatización de procesos críticos.
- > Mando y control.
- > Señalización y filtrado de alarmas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Diseñado para permitir un funcionamiento continuo incluso en ambientes de alta temperatura, dentro de todo el rango de tensión..
- > Resistencia del adaptador libre.
- > Capaz de funcionar con cargas bajas, activar entradas digitales y operar sin ninguna carga.
- > Probado para cumplir con las normas más exigentes; IEC, EN, IEEE y CE.
- > Diseño robusto.
- > Alto grado de protección (IP40), adecuado para su uso en atmósferas salinas y tropicales.
- > Amplia gama de niveles de tensión auxiliar/de control (Vdc y Vac).
- > Instalación versátil (relés enchufables en una amplia gama de tomas de corriente con diferentes configuraciones de instalación).
- > OP y OP2 señala la situación correcta del circuito de disparo con un LED verde. OP2, además, señala la situación incorrecta con un LED rojo
- > Capaz de supervisar el circuito de disparo en las posiciones de apertura y cierre del disyuntor.
- > También la sobretensión de disparo suprema si está conectada a ella.

FUNCIONALIDAD

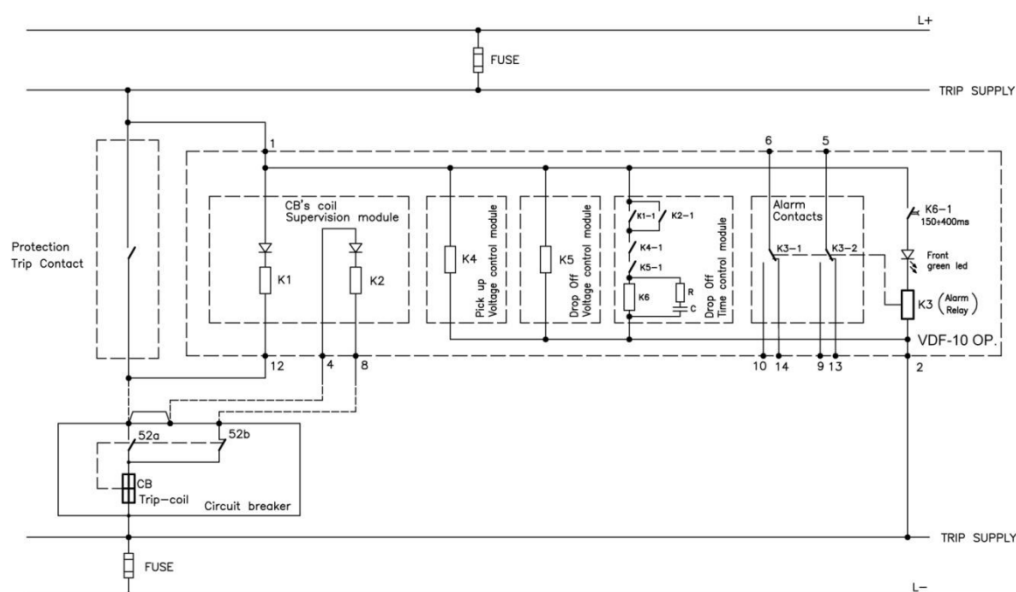


Los relés VDF10 son relés de supervisión capaces de supervisar si existe un camino interrumpido en el recorrido desde el contacto de disparo hasta la conexión común en el lado terminal de cualquiera de las tres bobinas de disparo. La supervisión se realiza mediante la inyección de una corriente muy baja y calibrada. Si la inyección es posible, el circuito se declara correcto, pero si el relé no puede inyectar tal corriente, se declara una condición de alarma, y el sistema podrá tomar las medidas adecuadas para tal situación (transferencia de disparo de la protección y cambios de ajustes adecuados en las copias de seguridad...)

El modelo OP2 puede señalar la condición de fallo encendiendo un led rojo, utilizando la energía almacenada en una batería interna. Esta batería debe ser habilitada durante la puesta en marcha del relé.

Si la pérdida de continuidad se mantiene durante menos de 500 ms, el relé (cualquiera de los dos modelos) permanecerá insensible. Esto es para permitir que los interruptores muy lentos realicen la maniobra de apertura/cierre y evitar falsas alarmas que podrían llevar a cambios innecesarios de ajustes en los dispositivos de protección, cambios de zonas de protección y coordinación de secuencias.

DIAGRAMA FUNCIONAL



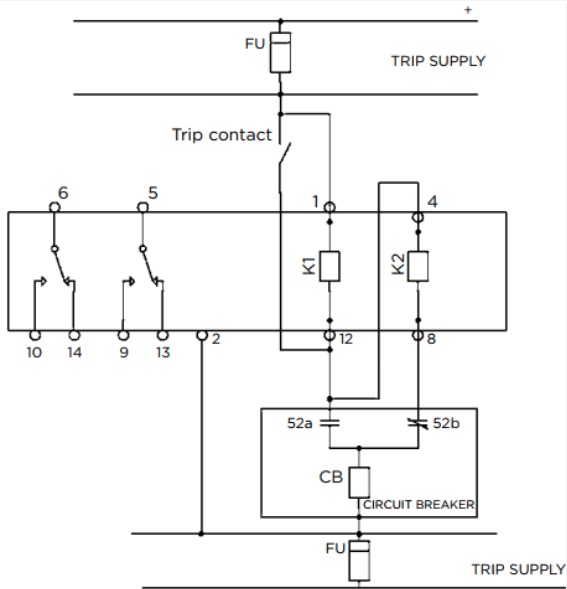
La figura representa las conexiones de un VDF10 OP que supervisa una bobina de disparo a través de los contactos propios del interruptor 52a y 52b, por lo que cualquiera que sea el estado del interruptor habrá un camino hacia la bobina.

MARCADO

Cumple las normas de ensayo más exigentes: IEC, EN, IEEE, y lleva la marca CE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características

Aplicación	Relé de vigilancia del circuito de disparo
Contactos	2 Contactos CO
Conexiones	
Peso (g)	100 gr
Dimensiones (mm)	42,5 x 50,4 x 96,6 (tipo F grande)

Características Eléctricas

Características de la bobina	Tensiones normalizadas	24/30, 60, 110, /125, 220 Vdc 110/127, 230 Vac (50-60 Hz)
	Reango de funcionamiento	+10% -25% Un
	Consumo	< 1.9 W
Tiempos de operación		< 500 ms
Características de los contactos	Material de contactos	AgNi
	Resistencia de contacto nuevo	≤ 30 mΩ
	Capacidad de conducción permanente	8 A
	Capacidad de conducción de corta duración	15 A 4s.
	Capacidad de establecimiento	15A, 4s, 110Vdc
	Capacidad de corte	100.000 operaciones
	Tensión máxima entre contactos abiertos	250 Vdc / 400 Vac
Dieléctrico entre circuitos Indep.		2 kV. 50Hz. 1 min
Dieléctrico entre contactos abiertos		1,0 kV. 50Hz. 1 min
Impulso entre circuitos indep.		5 kV. 0,5 J. 1,2/50 μs
Impulso entre contactos abiertos		2,5 kV. 0,5 J. 1,2/50 μs
Aislamiento		500 Vdc.; > 100MW

Características Mecánicas

Resistencia Mecánica

1*10⁷ operaciones

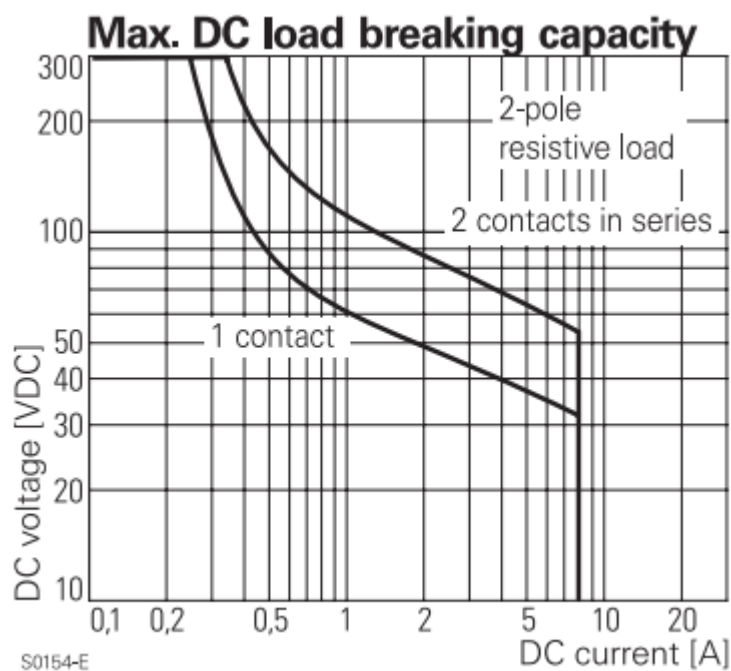
Otras certificaciones

Ensayos EMC.	Interferencias de 1 MHz	IEC 61000-4-18(2006) + A1 (2010)	Modo Común: 2,5kV 1MHz y 100 kHz Modo Diferencial: 1kV, 1MHz y 100 kHz
	Transitorios rápidos	EN 61000-4-4	Modo Común: 4 kV, 5kHz, 1min Modo diferencial: 2 kV, 5kHz, 1min
	Ráfagas	EN 61000-4-5	Modo Común: 2kV 1,2/50µs. (voltaje) 8/20µs. (corriente) Modo Diferencial: 1kV 1,2/50µs. (voltaje) 8/20µs. (corriente)
	Campo electromagnético radiado	EN 61000-4-3	80-1000MHz, 10V/m, 80% AM (1kHz)
	Campo radiado por terminales telefónicos	EN 61000-4-3	80-1000MHz and 1400-2700MHz, 10V/m, 80%
	Perturbaciones conducidas	EN 61000-4-6	0.15-80MHz, 10V, 80% AM (1kHz)
	Descargas electrostáticas	EN 61000-4-2	Contacto ±15 kV Aire ±15 kV
	Campo magnético a frecuencia industrial	EN 61000-4-8	100 A/m 1min. 1000 A/m 1s.
Emisiones EMC	Perturbaciones de radio	CISPR11, CISPR22	Cubierta: 30Mhz-1GHz Grupo 1 clase A Alimentación: 0.15-0.5 MHz, 79dB(µV) (quasi pico) / 66dB(media) 0.5-30 MHz, 73dB(µV) (quasi pico) / 60dB (media)
Ensayos termicos	Incremento máximo de temperatura	EN 61810-7	Temperatura ambiente en límite superior, 10A a través de la mitad de los contactos. Tiempo hasta la estabilización
	Resiliencia termica	EN 61810-7	Temperatura ambiente en límite superior, Vmax, 10A a través de la mitad de los contactos. Tiempo hasta la estabilización
Ensayos ambientales	Ensayo de frío	EN 60068-2-1 (Test Ab)	- 40°C, 96 horas
	Ensayo de calor seco	EN 60068-2-2 (Test Bc)	70°C, 96 horas
	Cambios bruscos de temperatura	EN 60068-2-14 (Test Na)	TA =-25°C; TB = +70°C
	Ensayo cíclico de calor húmedo	EN 60068-2-30 (Test Db)	55°C, 6 ciclos
Ensayos funcionales	Inmunidad a descargas capacitivas	ESI 48-4	EB1: Low burden
Grado de Protección		I	IP4X
Altitud			<2000 m

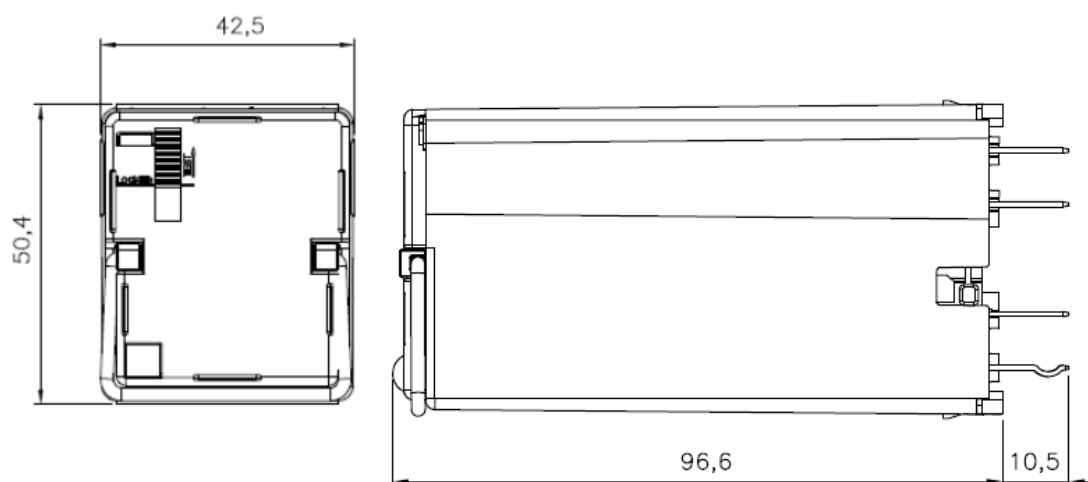
CURVAS DE CORTE

El poder de corte es un parámetro crítico en el diseño y la aplicación del relé. Su vida mecánica puede reducirse considerablemente, dependiendo del valor de la carga (especialmente con cargas pesadas), del número de maniobras y de las condiciones ambientales en las que opere el relé.

Carga Resistiva
L/R = 0 ms



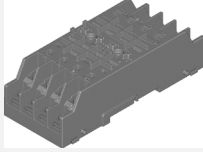
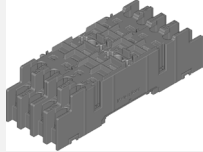
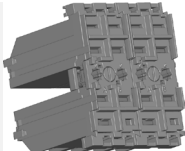
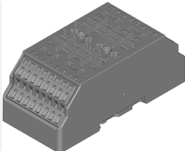
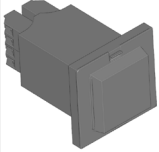
RELAY DIMENSIONS



BASES Y DISPOSITIVOS DE RETENCIÓN

Las dimensiones y el formato de las bases para el relé VDF10 son de tipo "F". ". Por favor, consulte el documento "MU_BASES_RELES_ES" para más detalles.

Las tomas y pinzas disponibles para este modelo son:

Bases		
FN DE IP10 FN DE2C IP10		
FN DE IP20 JN DE2C IP21		
FN TR OP JN TR2C OP		
FN DE CL IP20		
FN EMP OP		
Fijaciones		
E43 E44	-	

OPCIONES DEL RELÉ:

Designación		
Modelo	Tensión de Bobina	Op seleccionada
VDF10	125 Vdc	Op:--/2