

BF4-R

RELÉ BIESTABLE

RELÉ BIESTABLE DE DISPARO CON 4 CONTACTOS RAPIDOS



APLICACIÓN

- > Relé de disparo y bloqueo con tiempo de arranque muy rápido
- > Enclavamiento de seguridad con baja solicitud en número de contactos
- > Selectores estables con memoria independiente de la alimentación auxiliar (AUT/MAN)
- > Hito de seguridad en los flujos o secuencias de seguridad
- > Aislamiento galvánico entre el sistema de control y el equipo primario
- > Alto aislamiento galvánico entre contactos
- > Vigilancia de procesos críticos

Subestaciones:

- > Bloqueo del transformador (86).
- > Secuenciador en los cambiadores de tomas.
- > Bucles de seguridad.
- > Señalización de alarma con reconocimiento.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

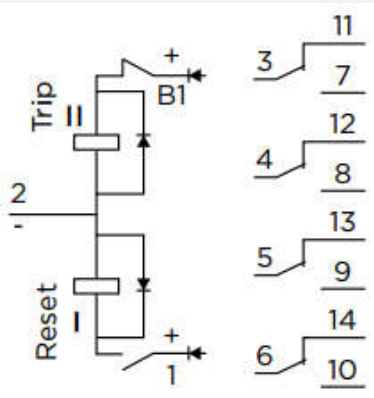
- > 4 contactos CO/SPDT de alta resistencia mecánica
- > Probado individualmente
- > Amplia gama de temperaturas.
- > Amplia gama de variación de tensión
- > Contactos autolimpiables para entornos contaminados.
- > Alta capacidad de apertura
- > Modelos LDL (cargas de trabajo bajas)
- > Contactos de baja resistencia de larga duración.
- > De acuerdo con las normas de ensayo más exigentes: IEC, EN, IEEE, y con la marca CE.

OPCIONES

- > Disponible modelo Inhibidor de reset bajo demanda
- > Pulsador de rearme manual disponible bajo demanda
- > Contactos LDL disponibles

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características constructivas

Aplicación	Bloqueo independiente de la fuente de energía
Contactos	4 Contactos CO
Conexiones	
Peso (g)	300
Dimensiones (mm)	45x45x96,5 (F larga)

Características Eléctricas

Características de la bobina	Tensiones normalizadas	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc / 63,5, 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)
	Rango de tensión	-20% +10%Un
	Tensiones de arranque y recaída	Consulte las curvas de tensión de arranque vs temperatura
	Consumo medio en la conmutación	<25.2 W dc
Tiempo de operación		<10 ms Vdc / <20 ms. Vac
Contactos	Material de contacto	AgNi
	Resistencia de contacto	≤ 30 mΩ (15 mΩ LDL range)
	Distancia entre contactos abiertos	1,8 mm
	Corriente en permanencia	10 A
	Corriente de corta duración	30 A 1s. 80 A 200 ms 200 A 10 ms.
	Capacidad de establecimiento	40A, 0,5s, 110Vdc 30A, 1s, 36Vdc, 30.000 operations (10p/15s)
	Capacidad de corte	*Ver gráficos
	Apertura de circuito	100.000 operaciones
	Tensión máxima en contactos	250 Vdc / 400 Vac
Dieléctrico		2 kV. 50Hz. 1 min
Impulso		5 kV. 0,5 J. 1,2/50 μs
Aislamiento		500 Vdc.; > 100MW

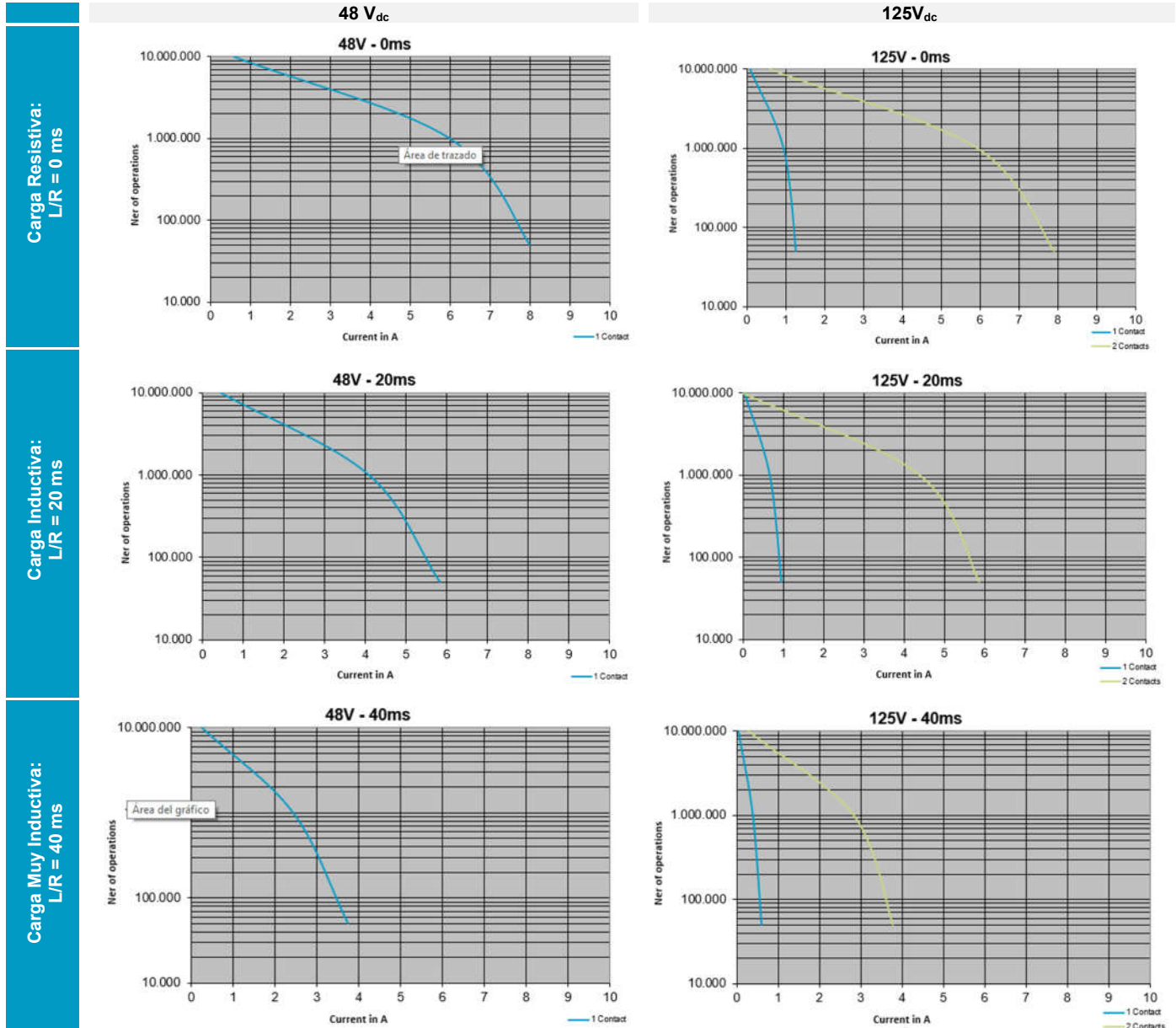
Características Mecánicas

Resistencia mecánica	1*10 ⁷ operaciones
----------------------	-------------------------------

Otras Certificaciones			
Vibración y golpes en operación	60255-21-1	clase 2	
	60255-21-2	clase 1	
Vibración y golpes durante el transporte	60255-21-1	clase 2	
	60255-21-2	clase 1	
Ensayos de Inmunidad	Perturbaciones de 1 MHz	IEC 61000-4-18 (2006) + A1 (2010)	Modo común: 2,5kV, 1MHz and 100kHz Modo diferencial: 1kV, 1MHz and 100kHz
	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 electromagnético radiado por los teléfonos digitales	EN 61000-4-3	900±5MHz, 10V/m, 50% (200Hz) 1.89GHz±10MHz, 10V/m, 50% (200Hz).
	Perturbaciones conducidas inducidas por campos de radiofrecuencia	EN 61000-4-6	0.15-80MHz, 10V, 80% AM (1kHz)
	Descargas electrostáticas	EN 61000-4-2	Contacto ±15 kV Modo Aire ±15 kV
	Campos magnéticos a frecuencia industrial	EN 61000-4-8	100 A/m 1min. 1000 A/m 1s.
EMC emisividad	Perturbaciones en radiofrecuencia	CISPR 11, CISPR22	Cubierta: 30Mhz-1GHz Grupo 1 clase A Fuente de alimentación: 0.15-0.5 MHz, 79dB(µV) (quasi pico) / 66dB(media) 0.5-30 MHz, 73dB(µV) (quasi pico) / 60dB (media)
Pruebas Termicas	Temperatura máxima en las partes del relé	EN 61810-7	Tª ambiente máxima, 10A a través de todos los contactos. Tiempo hasta la estabilidad térmica
	Resistencia térmica	EN 61810-7	Tª ambiente máxima, Vmax, 10A a través de todos los contactos. 1.000 horas
Pruebas medioambientales	Frío	EN 60068-2-1 (Test Ab)	- 40°C, 96 horas
	Calor Seco	EN 60068-2-2 (Test Bd)	70°C, 96 horas
	Cambios súbitos de temperatura	EN 60068-2-14 (Test Na)	TA =-40°C; TB = +70°C
	Calor húmedo (Cíclico)	EN 60068-2-30 (Test Dd)	55°C, 6 ciclos
	Calor húmedo en estacionario	EN 60068-2-78 (Test Cab)	40°C, 93% Rh, 56 días
Ensayos Funcionales	Inmunidad a descargas capacitivas	ESI 48-4	EB2: Modelos High burden (Descarga de condensador de 10µF; 120% Vnom; no arranca, corriente: 50mA)
Protection Degree	IP4X		
Operating altitude			<2000 m

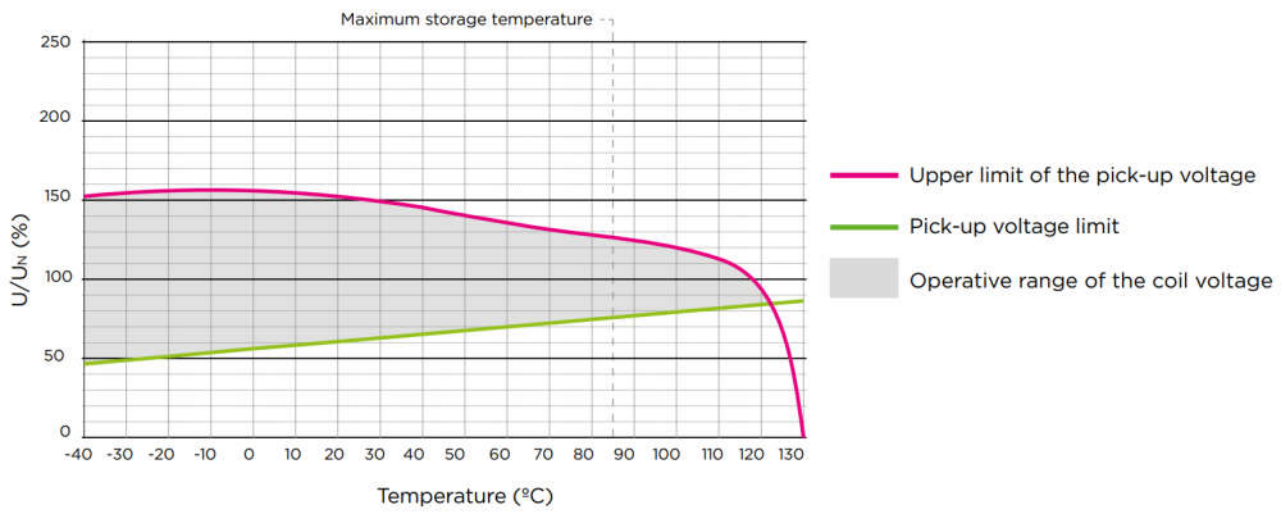
CURVAS DE PODER DE APERTURA

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

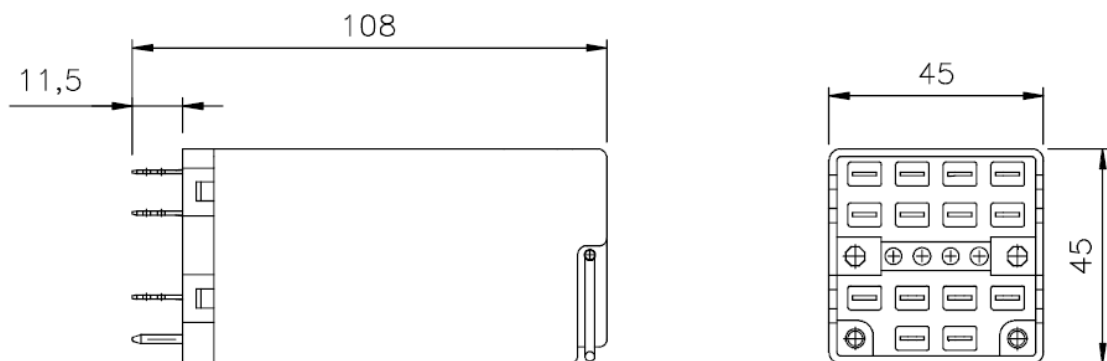


DIAGRAMAS DE ARRANQUE Y RECAÍDA CON LA TEMPERATURA

Operative range against ambient temperature.

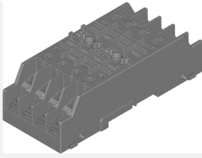
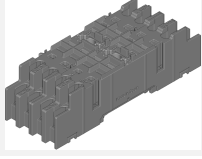
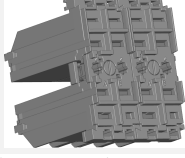
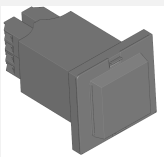


DIMENSIONES



BASES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Las dimensiones y forma de la base para el relé BF4-R es la de tipo "F". Consulte el documento "MU_BASES_RELES_ES" para obtener información más detallada y precisa.
Las bases y fijaciones para este relé son:

Bases		
FN DE IP10 FN-DE2C IP10		
FN DE IP20 FN-DE2C IP20		
FN TR OP FN-TR2C-OP		
F DE CL IP		
FN EMP OP		

Fijaciones	
Metal E31/DE Metal E21/TR	-

OPCIONES

Designación				
Referencia	Botón	Opción IR	Tensión de Bobina/Frecuencia	LDL
BF4-R	--/P	--/IR	110 Vac 60 Hz	--/LDL