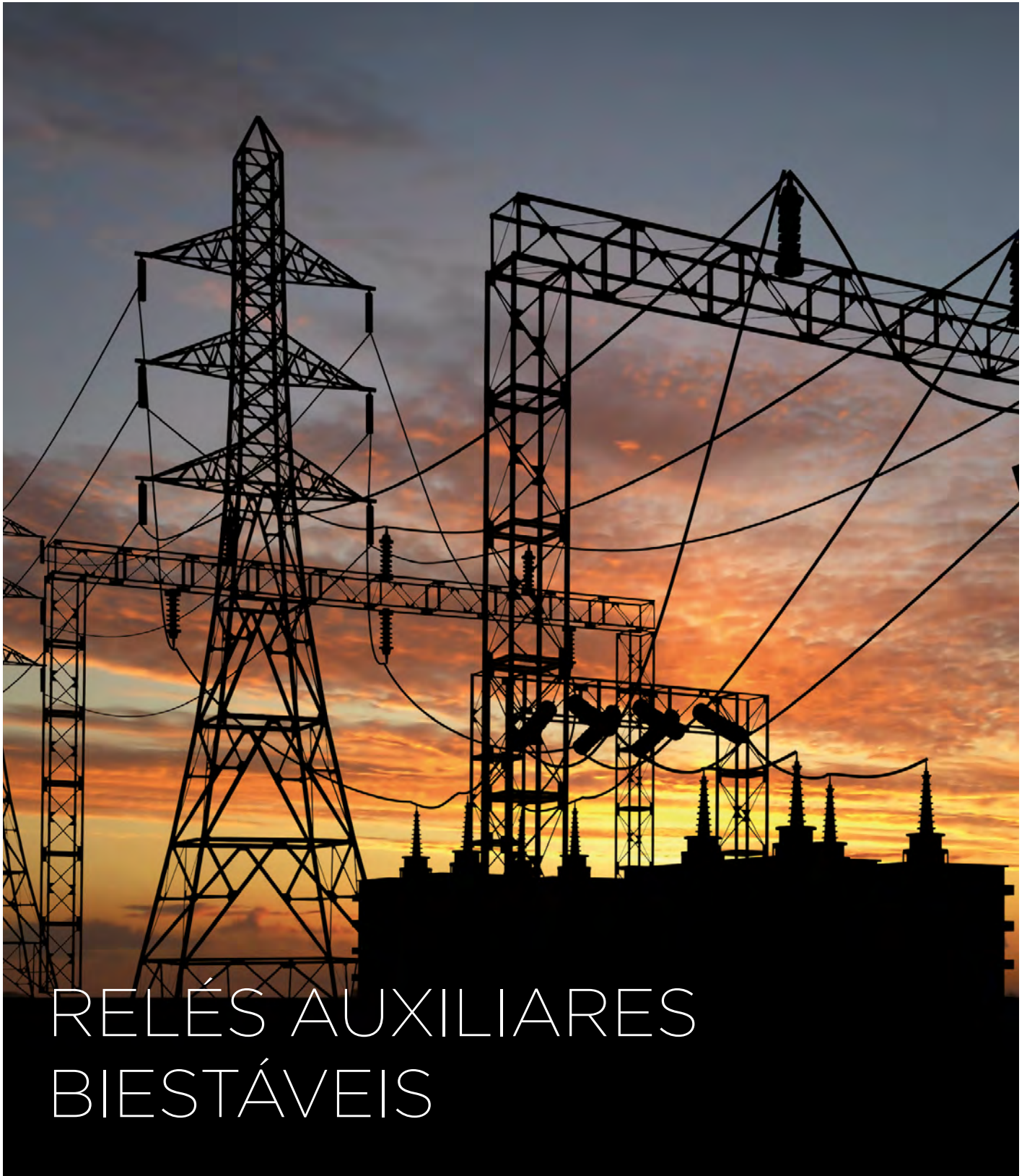


arteche



RELÉS AUXILIARES BIESTÁVEIS

Este documento está sujeito a possíveis alterações.
Entre em contato com ARTECHE para confirmação das
características e disponibilidades aqui descritas.



Moving together

ÍNDICE

- 4. > Resposta para qualquer aplicação
- 5. > Características Gerais
- 6. > Normas técnicas
- 7. > Gama de modelos
- 9. > Relés Biestáveis de Aplicação Geral
- 10. > Relés de Disparo e Bloqueio I
- 11. > Relés de Disparo e Bloqueio II
- 12. > Relés Biestáveis com Supressor de Sobretensão na Bobina
- 13. > Poder de corte
- 18. > Gráficos de tensões de energização e desenergização - temperatura
- 20. > Seleção de Modelos
- 22. > Dimensões e perfurações

RESPOSTAS PARA QUALQUER APLICAÇÃO

Os relés biestáveis da ARTECHE são relés de 2 posições estáveis para os contatos de saída. Dependendo da bobina que se alimente, os contatos passarão de uma posição a outra. O desenvolvimento do relé Arteche permite que não tenha consumo em permanência.

A gama de relés auxiliares da ARTECHE foi projetada para garantir um excelente desempenho e absoluta segurança nas condições mais adversas de funcionamento.

Seu elevado desempenho técnico e mecânico, assim com as diferentes alternativas de relés biestáveis ARTECHE (gama FF e gama standard), são confiáveis para as aplicações mais exigentes e de maior responsabilidade em diferentes setores. Entre elas se destacam:

SETOR ELÉTRICO:

Centrais Geradoras, Subestações de energia.

- › Memória da posição de disjuntores e seccionadores.
- › Atuação direta sobre o equipamento de MT / AT (disjuntor, seccionador)
- › Memória de comando:
 - manual / automático
 - local / remoto
- › Isolamento galvânico entre o sistema de controle e o equipamento de AT.
- › Aplicações com requerimentos de grande velocidade de atuação.
- › Aplicações com exigências de poder de corte.
- › Função de disparo e bloqueio.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais.
Gama FF.



SETOR FERROVIÁRIO:

Eletrificação, sinalização e intertravamentos e Material Rodante.

- › Bloqueio de portas de trens.
- › Acionamento e bloqueio de freios.
- › Atuação sobre o sistema de iluminação e ar-condicionado.
- › Sistemas de tração.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais.
Gama FF.



SETOR INDUSTRIAL:

Indústrias de processo contínuo (Siderurgia, petroquímica, cimenteiras) saneamento, ...

- › Vigilância de processo críticos.
- › Memória da posição de disjuntores e seccionadoras.
- › Isolamento galvânico entre o sistema de controle e o sistema de força.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais
Gama FF.
- › Ativação de sistemas de segurança em processos industriais:
 - Bloqueio de máquinas industriais.

A capacidade de seus contatos de saída, permitem a atuação direta em equipamentos de AT e MT, devido ao seu poder de fechamento, nominal, abertura e sobretensões que podem suportar, garantindo um isolamento perfeito.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Entre as características gerais dos relés biestáveis da ARTECHE, destacam-se:

- › Desenvolvidos para trabalhar permanentemente energizados e em altas temperaturas, em todas as faixas de tensão de alimentação.
 - › Sem consumo em permanência.
 - › Contato auto-limpantes.
 - › Alto nível de isolamento elétrico entre os circuitos de entrada e saída.
 - › Possibilidade de faixa estendida (+25%/-30%) para aplicações de alta segurança.
 - › Operação de cargas baixas, ativação de entradas digitais. Operações sem carga.
- Gama FF.**
- › Rapidez em tempo de atuação (até < 10ms).
 - › Capazes de suportar condições sísmicas e vibrações (Normas EN 61373; IEEE 344; IEEE 323; IEEE C37.98).
 - › Robustez.
 - › Sinalização da posição na parte frontal.
 - › Alto grau de proteção (IP40), com capa transparente, que se fazem apropriados para ambientes tropicais e salinos.
 - › Cumprimentos às normas de ensaio: IEC, EN, IEEE e CE.
 - › Ampla gama de tensões de alimentação (Vdc e Vac).
 - › Fácil instalação (relés do tipo plug-in para instalação em diversos tipos de bases).
 - › Possibilidade de trabalhar em ambientes com umidades relativas a 100%.
 - › Sem manutenção.



Grande variedade de montagem com bases traseiras e dianteiras, por parafuso ou clip faston.

NORMAS TÉCNICAS

NORMATIVA GERAL

Além das normas aplicáveis específicas, os relés biestáveis ARTECHE estão projetados de acordo com as seguintes normas:

- › **IEC 61810:** Relés Eletromecânicos tudo ou nada.
- › **IEC 60255:** Relés elétricos. Relés de medida e equipamentos de proteção.
- › **IEC 61812:** Relés de tempo específico para aplicações industriais.
- › **IEC 60947:** Equipamento de baixa tensão.
- › **IEC 61000:** Compatibilidade eletromagnética.

E322124



UL Recognized Component Marks for USA and Canada: Os símbolos combinados UL para os EUA e Canada são reconhecidos pelas autoridades desses países. Os equipamentos identificados com esta marca atendem os requerimentos de ambos os países.

TESTES DE SEGURANÇA ELÉTRICA

Ensayo dieléctrico								
Descrição	Norma		Nível do teste					
Teste de rigidez dieléctrica	IEC 61810-7 / IEC60255-27		2 kV. 50Hz. 1 min.					
Resistência para sobretensões	IEC 61810-7 / IEC60255-27		5 kV. 0,5 J. 1,2/50 µs.					
Isolamento	IEC 61810-7 / IEC60255-27		500 Vcc / Vdc.; > 100MΩ					
Testes ambientais								
Teste a frio	EN 60068-2-1 (Ensayo A _b)		- 40°C, 96 horas					
Teste de calor seco	EN 60068-2-2 (Ensayo B _d)		70°C, 96 horas					
Mudanças abruptas de temperatura	EN 60068-2-14 (Ensayo N _a)							
Teste de calor úmido (cíclico)	EN 60068-2-30 (Ensayo D _d)		55°C, 6 ciclos					
Calor úmido, estado estável	EN 60068-2-78 (Test Cab)		40°C, 93% <i>Hr</i> , 56 dias					
Testes de vibração e de choque sob estresse								
Vibração e choque sob estresse durante funcionamento	60255-21-1 / 60255-21-2		Classe 1					
Vibração e choque sob estresse durante transporte	60255-21-1 60255-21-2		Classe 2 Classe 1					
Prática recomendada para qualificação sísmica de equipamentos Classe 1E para usinas nucleares	IEEE 344		ZPA = 6g + 10					
Testes de imunidade EMC								
Teste de distúrbio a rajadas rápidas de pulsos de 1 MHz de alta frequência	IEC 61000-4-18 (2006) + A1 (2010)		Modo comum: 2,5kV, 1MHz and 100kHz Modo diferencial: 1kV, 1MHz and 100kHz					
Rajadas rápidas de pulsos	EN 61000-4-4		4 kV, 5kHz, 1min 2 kV, 5kHz, 1min					
Surto	EN 61000-4-5		1,2/50µs. (tensão)					
Campo eletromagnético radiado	EN 61000-4-3		80-1000MHz, 10V/m, 80% AM (1kHz)					
Campo eletromagnético radiado em telefones digitais	EN 61000-4-3		10V/m, 80% 80÷1000 MHz and from 1400÷2700 MHz					
Distúrbios conduzidos induzidos por campo de radiofrequência	61000-4-6		0.15-80MHz, 10V, 80% AM (1kHz)					
Descargas eletrostáticas	EN 61000-4-2		Contato ±15 kV, Modo de descarga de ar ±15 kV					
Campos magnéticos	EN 61000-4-8		100 A/m 1min. 1000 A/m 1s					
Testes de emissão								
Distúrbios de rádio	CISPR 11, CISPR22		Tampa: 30Mhz-1GHz Grupo1 classe A Fonte de alimentação: 0.15-0.5 MHz, 79dB (µV) (quasi-peak) / 66dB (média) 0.5-30 MHz, 73dB (µV) (quasi-peak) / 60dB (média)					
Testes térmicos								
Temperatura máxima nos relés	EN 61810-7		Temp ambiente nominal máx, 10A por todos os contatos. Tempo até a estabilidade térmica Temp máx < RTImec e RTIelec do plástico					
Resistência térmica	EN 61810-7		Temp ambiente máx, Vmax, 10A por todos os contatos. 1.000 horas.					
Testes mecânicos								
Resistência mecânica	IEC 61810-7		10 milhões de operações (25 °C, Vrated, 3 op/s)					
Imunidade a descargas capacitivas	ESI 48-4		EB1: Low burden EB2: High burden (descarga do capacitor de 10µF; 120% Vrated: sem corrente de pick-up: 50mA)					
Testes de circuito de contato								
Capacidade de corrente contínua	IEC 61810-7		10A					
Capacidade de corrente de breve duração	IEC 61810-1		30 A durante 1s 80 A durante 200 ms 200 A durante 10 ms					
Capacidade de estabelecimento	IEC 61810-1		40A, 0,5s, 110Vdc 30A, 1s, 36Vdc, 30.000 operações (1op/15s)					
Resistência de contato	IEC 61810-7		≤ 30mΩ					
Capacidade de interrupção	IEC 61810-1		100.000 operações					
			Não-indutivo		Carga indutiva 20 ms		Carga indutiva 40 ms	
	VDC	1 Contato (A)	2 Contatos em série (A)	1 Contato (A)	2 Contatos em séries (A)	1 Contato (A)	2 Contatos em séries (A)	
	24	20	> 20	13,6	> 20	9,7	> 20	
	60	5,1	> 20	3,8	> 20	2,3	> 20	
	125	1,2	7,5	0,9	5	0,56	3,62	
	220	0,65	1,38	0,48	1	0,28	0,58	

GAMA DE MODELOS

Relé biestável de aplicação geral

Os relés biestáveis ARTECHE tem 2 posições estáveis. Estas posições se mantem mediante um ímã permanente que evita posições intermediárias, o que dá uma grande segurança de funcionamento. A mudança de posição se efetua com dois sistemas de bobinas com entradas independentes no BF-3 e BJ-8 e com contatos de autocorte para cada jogo de bobina.

Seus tempos de atuação, inferiores a 20ms e a capacidade de seus contatos os fazem ideais para serem usados como interface entre a proteção e o disjuntor. A aplicação principal destes relés é como multiplicador de contatos naqueles controles que necessitam memorizar 2 posições estáveis:

- Automatico / Manual
- Fechado / Aberto



Relés biestáveis de disparo e bloqueio

Para aplicações de disparo e bloqueio onde existam requerimentos muito exigentes tanto em tempo de atuação (com modelos que asseguram seu disparo em < 10ms) como em poder de corte.

Sinalização da posição na parte frontal, que indica se o relé mudou de posição de seus contatos.

Todos estes relés dispõem de diodo de marcha livre em paralelo com a bobina (ver biestáveis com característica de supressão de sobretensões).

Também existe a possibilidade de biestável rápido e bloqueio com rearme manual.



Relé biestável com supresor de sobretensão na bobina

Todos os relés da ARTECHE, tanto em Vdc como em Vca, tem a possibilidade de incluir um elemento em paralelo com a bobina (diodo de marcha livre ou varistor).

Este elemento tem como finalidade evitar os picos de sobretensão que são gerados pela própria bobina do relé e que podem afetar a outros equipamentos instalados na mesma linha.

Inibidor de reset (Priorizador do Trip)

Todos os modelos BF3, BF4, BJ8, BJ10 e BI16 de relés de nova produção, com exceção das versões HB de BF3 e BF4 podem ser encomendados com a função "Prioridade para Trip" ou com a função de inibidor de reset. Esta função é ativada caso os sinais "Trip" e "Reset" estejam presentes simultaneamente e evita que o relé biestável toque, dando preferência à bobina "Trip" em detrimento da "Reset".

O priorizador trabalha por nível, de modo que, caso o sinal "Trip" desapareça enquanto o sinal de reset permanecer ativo, o relé comutará imediatamente para a posição "Reset". Se o sinal "Trip" aparecer novamente, o relé voltará à posição "Trip", mesmo que o sinal "Reset" não tenha cessado.

De maneira abstrata, pode-se dizer que estes relés dão prioridade a uma bobina sobre a outra no caso de aparecerem os dois sinais de ativação, qualquer que seja a aplicação.

Durante o funcionamento da preferência ao "Trip", não ocorre consumo, exceto o dos respectivos interruptores, se forem permitidos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR MODELO



› Artech conta com uma gama completa de relés auxiliares para o sector eléctrico, especialmente projetados para as aplicações mais exigentes.

RELÉ BIESTÁVEL DE APLICAÇÃO GERAL

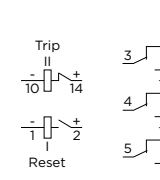
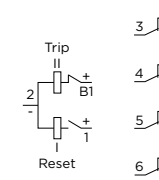
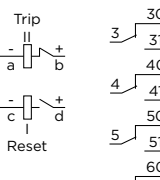
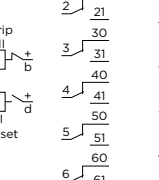
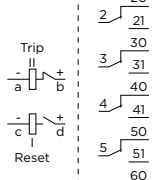
Modelo	BF3	BF4	BJ8	BJ10	BI16
--------	-----	-----	-----	------	------



Aplicações

Equipamentos com 2 posições estáveis, indicados para aplicação onde se requerem memória de estados (aberto/fechado; automático/manual; local/remoto)

Características construtivas

No. de contatos	3 Reversível	4 Reversível	8 Reversível	10 Reversível	16 Reversível
Esquema de conexões					
Opções	Não dispõe de opções				
Peso (g)	300		600	600	1400
Dimensões (mm)	45 x 45 x 96,5 (Tipo F longo)		90 x 50 x 100,5 (Tipo J longo)	109 x 50 x 100,5	120 x 110 x 105

Características da bobina

Tensões de alimentação ⁽¹⁾ (3)	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc / 63,5, 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vcc/Vca (50/60 Hz)		
Faixa de tensão	+25% -30% U _N	+10% -20% U _n		
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização / temperaturas para Relé biestável			
Consumos médios somente na comutação	6 W	12 W	12 W	24 W
Tempos de operação	Tempo de energização <20 ms			
Contatos	Material dos contatos AgNi			
	Distância entre contatos 1,8 mm			
	Corrente nominal 10 A			
	80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms		80 A durante 200 ms / 150 A durante 10 ms	
	Máx. capacidade de fechamento 30 A / 3 s / 300 Vdc			
	Breaking capacity Ver curvas de breaking capacity (configuração de contato)			
	Max. breaking capacity Ver valor para 50.000 operações			
	U _{max} contato aberto 250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento	10 ⁷ operações		10 ⁶ operações	
	Temperatura de operação -40°C +70°C			
	Temperatura de armazenagem -40°C +85°C			
	Umidade máx. de utilização 93% / +40°C			
	Altitude de funcionamento ⁽²⁾ <2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Altitudes maiores, consultar

⁽³⁾ Em CA, indique se é para 50Hz ou 60Hz

RELÉ DE DISPARO E BLOQUEIO (I)

Modelo	BF3R	BF4R	BJ8R	BJ10R	BI16R
--------	------	------	------	-------	-------



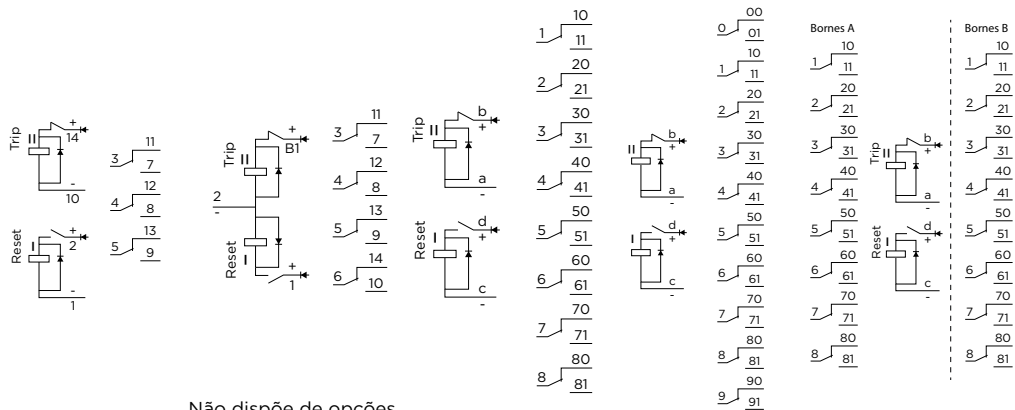
Aplicações: Aplicações de disparo e bloqueio onde exista requerimentos tanto em tempo de atuação como em poder de corte

Configuração High burden: Não disponível (BF3R, BF4R) / Veja detalhes em pag. 15 (BJ8R, BJ10R, BI16R)

Características construtivas

No. de contatos	3 Reversível	4 Reversível	8 Reversível	10 Reversível	16 Reversível
-----------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------

Esquema de conexões



Opções: Não dispõe de opções

Peso (g)	300	600	600	1250
----------	-----	-----	-----	------

Dimensões (mm)	45 x 45 x 96,5 (Tipo F longo)	90 x 50 x 100,5 (Tipo J longo)	109 x 50 x 111	120 x 110 x 105
----------------	-------------------------------	--------------------------------	----------------	-----------------

Características da bobina

Tensões de alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc / 63,5, 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)
---------------------------------------	--

Faixa de tensão	+10% -20% U _N
-----------------	--------------------------

Tensão de energização	Ver gráfico de tensão de energização / temperaturas para Relé biestável
-----------------------	---

Consumos médios somente na comutação	17 W	17 W	30 W	30 W	90 W
--------------------------------------	------	------	------	------	------

Tempos de operação

Tempo de energização	<10 ms (Vdc) <20 ms (Vac)
----------------------	---------------------------

Contatos

Material dos contatos	AgNi
-----------------------	------

Distância entre contatos	1,8 mm
--------------------------	--------

Corrente nominal	10 A
------------------	------

Corrente de curta duração admissível	80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms
--------------------------------------	---

Máx. capacidade de fechamento	30 A / 3 s / 300 Vdc
-------------------------------	----------------------

Breaking capacity	Ver curvas de breaking capacity (configuração de contato)
-------------------	---

Max. breaking capacity	Ver valor para 50.000 operações
------------------------	---------------------------------

U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac
---------------------------------	-------------------

Dados de funcionamento

Vida mecânica	10 ⁷ operações	10 ⁵ operações
---------------	---------------------------	---------------------------

Temperatura de operação	-40°C +70°C
-------------------------	-------------

Temperatura de armazenagem	-40°C +85°C
----------------------------	-------------

Umidade máx. de utilização	93% / +40°C
----------------------------	-------------

Altitude de funcionamento ⁽²⁾	<2000 m
--	---------

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda

⁽²⁾ Altitudes maiores, consultar

RELÉS DE DISPARO (II)

Modelo	BF4RP	BJ8RP	BJ10RP	BI16RP
--------	-------	-------	--------	--------



Aplicações

Aplicações de disparo e bloqueio onde exista requerimentos tanto em tempo de atuação como em poder de corte.

Configuração High burden

Veja detalhes em pag. 15

Características construtivas

No. de contatos	4 Reversível	8 Reversível	10 Reversível	16 Reversível
Esquema de conexões				
Opções	Não dispõe de opções			
Peso (g)	300	600	600	1400
Dimensões (mm)	45 x 45 x 96,5 (Tipo F longo)	90 x 50 x 100,5 (Tipo J longo)	(A) 109 x (B) 50 x (C) 111	(A) 120 x (B) 110 x (C) 105
Características da bobina				
Tensões de alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc 63,5, 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)			110, 125, 220 Vcc ⁽³⁾
Faixa de tensão	+10% -20% U _N			
Tensão de energização (20°C)	Ver gráficos de tensão de energização / temperaturas para Relé biestável			
Consumos médios somente na comutação	17 W	30 W	30 W	90W
Tempos de operação				
Tempo de energização	<10 ms (Vdc) <13 ms (Vac)	<10 ms (Vdc) <20 ms (Vac)		<10 ms
Contatos				
Material dos contatos	AgNi			
Distância entre contatos	1,8 mm			
Corrente nominal	10 A			
Corrente de curta duração admissível	80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms			
Máx. capacidade de fechamento	30 A / 3 s / 300 Vdc			
Breaking capacity	Ver curvas de breaking capacity (configuração de contato)			
Max. breaking capacity	Ver valor para 50.000 operações			
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento				
Vida mecânica	10 ⁷ operações			10 ⁶ operações
Temperatura de operação	-40°C +70°C			
Temperatura de armazenagem	-40°C +85°C			
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C			
Altitude de funcionamento ⁽²⁾	<2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda

⁽²⁾ Altitudes maiores, consultar

⁽³⁾ Tensões Vac sob encomenda

RELÉS BIESTÁVEIS COM SUPRESSOR DE SOBRETENSÃO NA BOBINA

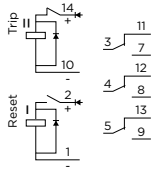
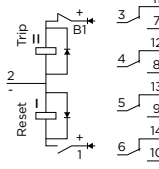
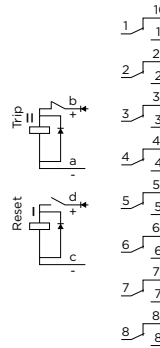
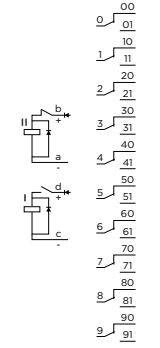
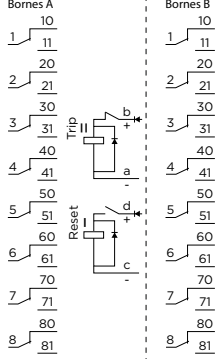
Modelo	BF3BB	BF4BB	BJ8BB	BJ10BB	BI16BB
--------	-------	-------	-------	--------	--------



Aplicações

Indicados quando se deseja proteger o contato do equipamento que comanda o relé auxiliar.

Características construtivas

No. de contatos	3 Reversível	4 Reversível	8 Reversível	10 Reversível	16 Reversível
Esquema de conexões					
Opções	Não dispõe de opções				
Peso (g)	300		600	600	1400
Dimensões (mm)	45 x 45 x 96,5 (Tipo F longo)		90 x 50 x 100,5 (Tipo J longo)	109 x 50 x 111	120 x 110 x 105

Características da bobina

Tensões de alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc / 63,5, 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz) ⁽³⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vcc/Vca (50/60 Hz)		
Faixa de tensão	+25% -30% U _N	+10% -20% U _n		
Tensão de energização	Ver gráfico de tensão de energização / temperaturas para Relé biestável			
Consumos médios somente na comutação	6 W	12 W	12 W	24 W
Tempos de operação				
Tempo de energização	<20 ms			
Contatos				
Material dos contatos	AgNi			
Distância entre contatos	1,8 mm			
Corrente nominal	10 A			
Corrente de curta duração admissível	80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms		80 A durante 200 ms / 150 A durante 10 ms	
Máx. capacidade de fechamento	30 A / 3 s / 300 Vdc			
Breaking capacity	Ver curvas de breaking capacity (configuração de contato)			
Max. breaking capacity	Ver valor para 50.000 operações			
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento				
Vida mecânica	10 ⁷ operações	10 ⁶ operações		
Temperatura de operação	-40°C +70°C			
Temperatura de armazenagem	-40°C +85°C			
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C			
Altitude de funcionamento ⁽²⁾	<2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda

⁽²⁾ Altitudes maiores, consultar

⁽³⁾ Calibre Vac sob demanda

PODER DE CORTE



› Equipamentos em operação em todos os continentes, indústrias de alta responsabilidade como a petrolífera e a nuclear também confiam em nossos relés.

CAPACIDADE DE ABERTURA

O poder de corte é um parâmetro crítico dentro do projeto e das aplicações dos relés. A vida do relé se vê consideravelmente reduzida em função da carga (especialmente para cargas severas), dependendo do número de operações e as condições ambientais onde se encontra o equipamento.

Em qualquer configuração, os relés ARTECHE possuem valores elevados de corte de corrente. Estes limites se mostram na tabela seguinte, expressados na forma de corrente e de potência. Em todos os casos, os relés garantem o correto funcionamento durante 50.000 manobras.

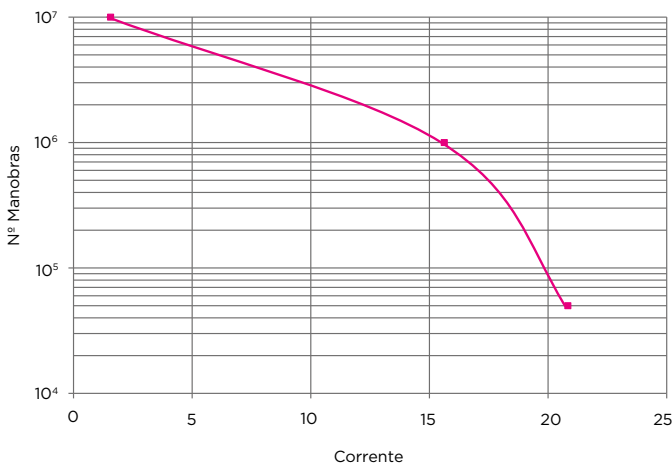
Assim mesmo, os valores que se mostram nos gráficos são valores obtidos sob condições normais de laboratório e podem ser diferentes dos valores em condições de funcionamento real. Em qualquer caso, a possibilidade de cabear os contatos em série ou uma maior distância entre contatos fazem que os valores aumentem consideravelmente.

Tensão 24 Vdc

Diferentes configurações de cargas.

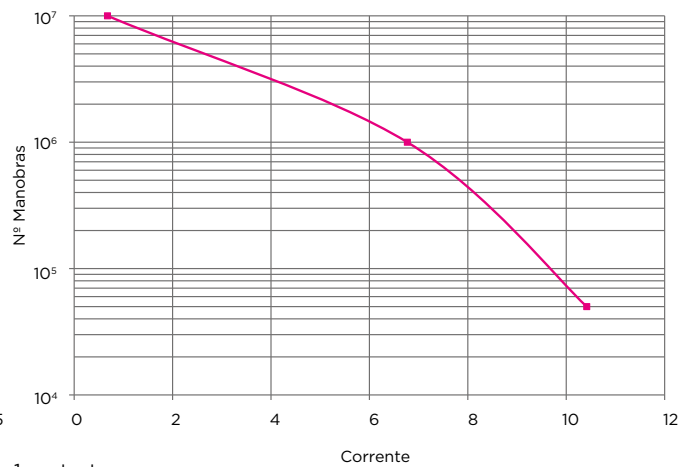
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga Altamente Indutiva:

› L/R= 40 ms.



—■— 1 contacto

Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
24	1 contacto	500	20,83	370	15,42	250	10,42

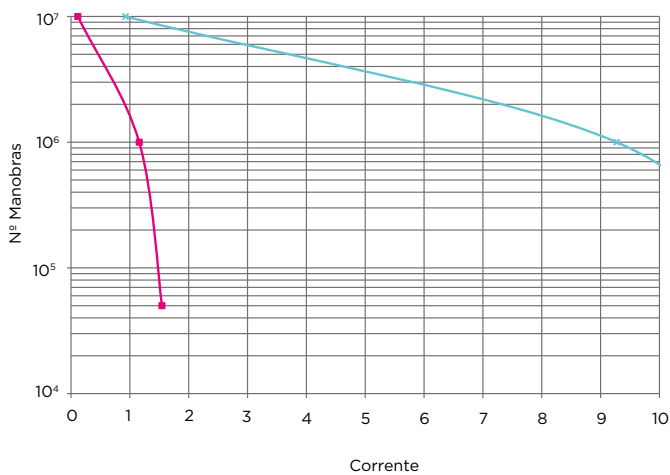
(*) Ver curva e dados de contatos em série

Tensão 110 Vdc

Diferentes configurações de cargas.

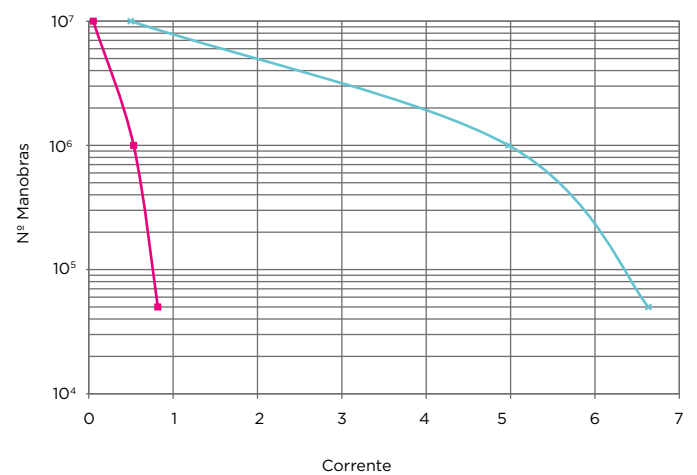
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga Altamente Indutiva:

› L/R= 40 ms.



— 1 contato
— 2 contatos

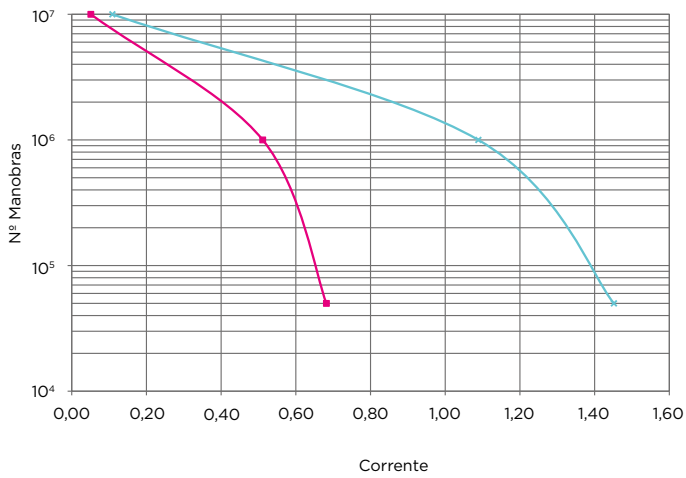
Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
110	1 contato	170	1,55	140	1,27	90	0,82
	2 contatos	1,360	12,36	1,106	10,05	730	6,63

Tensão 220 Vdc

Diferentes configurações de cargas.

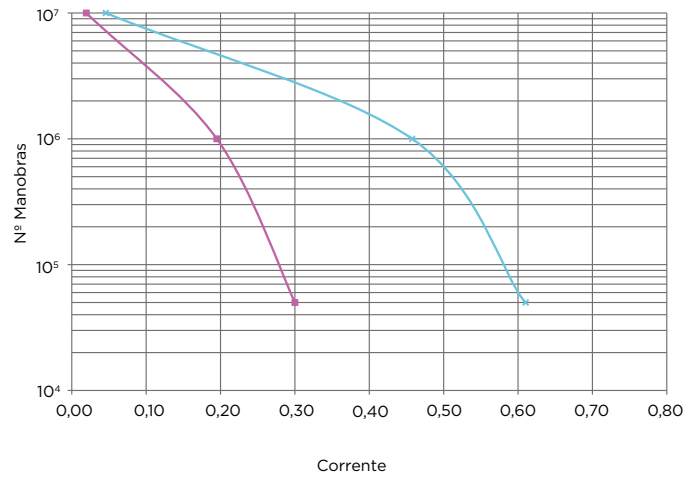
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga Altamente Indutiva:

› L/R= 40 ms.



— 1 contato
— 2 contatos

Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
220	1 contato	150	0,68	115	0,52	66	0,30
	2 contatos	319	1,45	234	1,06	134	0,61

COMO SELECIONAR A CURVA DO MEU EQUIPAMENTO

Os gráficos mostram os valores de poder de corte, tanto para cargas resistivas como para cargas altamente indutivas, para três valores de tensão de referência (para outros valores de tensão, consultar). Nelas, se mostram quatro curvas diferentes:

- › 1 contato: Poder de corte para equipamentos com distancia entre contatos = 1,8 mm.
- › 2 contatos: Poder de corte para equipamentos com contatos em série (distância entre contatos = 1,8mm).

Nas tabelas de dados técnicos indica a distância entre contatos de cada um dos equipamentos.

COMO AUMENTAR O PODER DE CORTE

Os equipamentos ARTECHE são relés de potência, projetados especialmente para possuir uma grande capacidade de corte, existem aplicações que as cargas são tão elevadas que se faz necessário aumentar o poder de corte, mantendo a confiabilidade dos contatos dos equipamentos auxiliares.

Para isto, os relés biestáveis ARTECHE oferecem a seguinte alternativa e recomendação:

- › Possibilidade de cabeamento de dois ou mais contato em série, externamente ao equipamento, permitindo um incremento considerável do poder de corte destes equipamentos, garantindo seu correto funcionamento durante um grande número de operações.

RELÉS COM FRACA CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE CARGA (LDL)

Existem aplicações onde os relés auxiliares são conectados a circuitos de impedância muito alta, que são muito sensíveis à tensão aplicada. Se essa tensão diferir (mesmo que ligeiramente) da tensão de operação requerida, o circuito não é energizado e fica desenergizado.

Uma dessas aplicações seria a polarização de uma entrada digital optoisolada. Nestes casos, é interessante minimizar a resistência dos contatos do relé. Para esta finalidade, os contatos são submetidos a uma preparação especial durante o processo de produção, o que mantém sua resistência baixa.

RELÉS “HIGH BURDEN”

É possível solicitar a funcionalidade “High Burden” para todos os modelos, para que sejam menos sensíveis a descargas hipotéticas de tipo capacitivo, que ocorrem no local de instalação destes relés, especialmente nos casos em que temos longos trechos de cobre ligados às bobinas dos biestáveis (relés instalados no pátio da subestação, longe dos contatos das proteções que os ativam).

Esta característica “HB” é incompatível com a característica “Inibidor de Reset” para BF3R e BF4R.



TENSÃO DE ENERGIZAÇÃO E DESENERGIZAÇÃO – TEMPERATURA

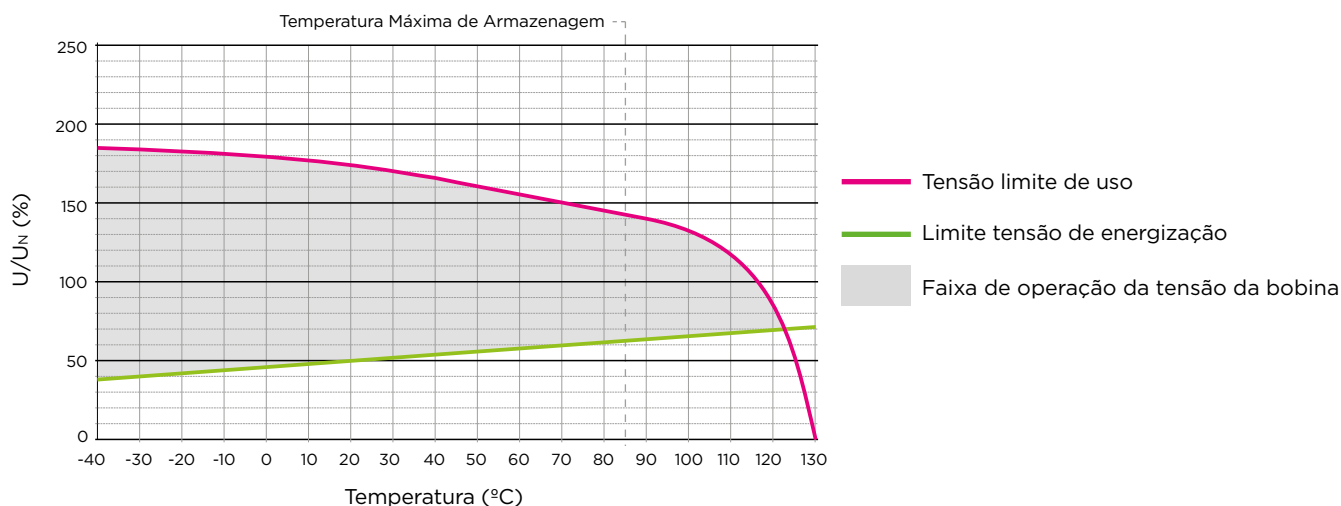


Os gráficos abaixo mostram a variação da faixa de tensão de alimentação em função da temperatura para todos os relés de biestáveis.

Relés biestáveis de aplicação geral e relés biestáveis com supressor de sobretensão na bobina.

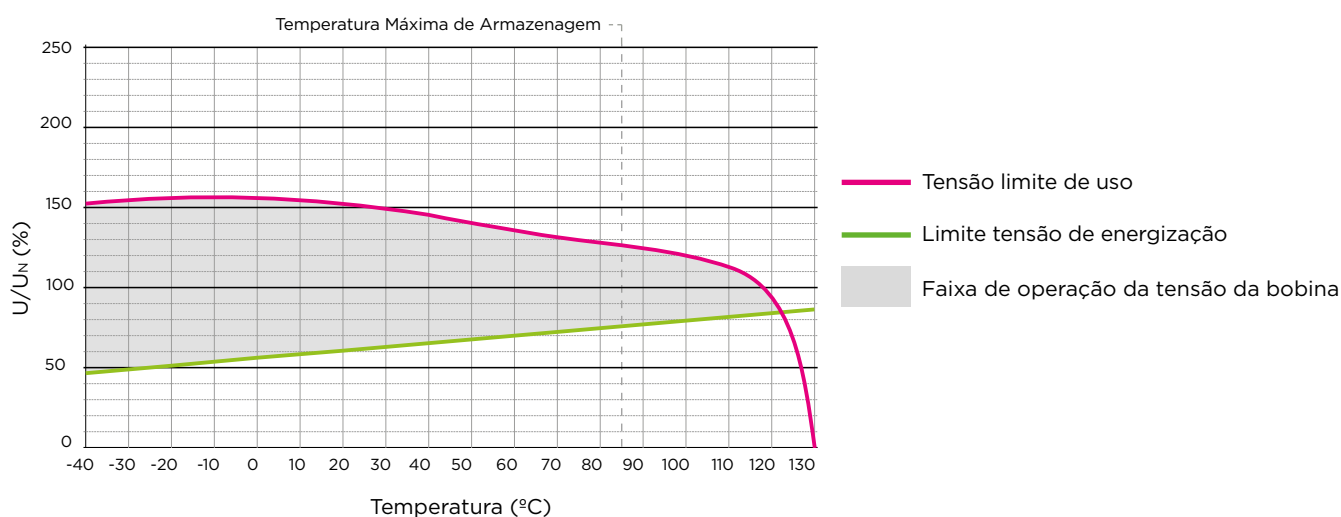
RELÉS BIESTÁVEIS DE APLICAÇÃO GERAL

Faixa de tensão de operação com a temperatura ambiente.



RELÉS DE DISPARO E BLOQUEIO E RELÉ DE DISPARO E BLOQUEIO COM BOTÃO DE RESET

Faixa de tensão de operação com a temperatura ambiente.



SELEÇÃO DE MODELOS

Biestáveis	Tipo	Gama	IR*	Tensão Aux. Vdc ou Vac	Gama LDL**
Seleção do modelo ▶▶					
Gama de aplicação geral					
Relé de 3 contatos	BF3	***			
Relé de 3 contatos	BF3R	***			
Relé de 4 contatos	BF4				
Relé de 4 contatos	BF4R				
Relé de 4 contatos	BF4RP				
Relé de 8 contatos	BJ8				
Relé de 8 contatos	BJ8R				
Relé de 8 contatos	BJ8RP				
Relé de 10 contatos	BJ10				
Relé de 10 contatos	BJ10R				
Relé de 10 contatos	BJ10RP				
Relé de 16 contatos	BI16				
Relé de 16 contatos	BI16R				
Relé de 16 contatos	BI16RP				
Opções					
Diodo em paralelo com a bobina (somente Vdc)		BB			
High Burden		HB			
Tensão Aux. Vdc ou Vac					
Especificar valor e tensão Vdc ou Vac em função do modelo(ex.: 24Vdc) Em CA, indique se é para 50Hz ou 60Hz					
Gama LDL					
Cargas de baixo valor	Não				-
	Sim				LDL

* IR indica inibidor de reset.

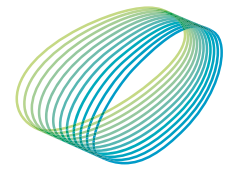
** Indicar exclusivamente se requer gama LDL

O sombreamento cinza indica incompatibilidade da opção IR com HB.

*** Opção HB não disponível.

DIMENSÃO DOS RELÉS

Dimensão dos relés	Tipo F	Tipo J	Tipo J10	Tipo I
	Flongo	Jlongo		



arteche



Arteche conta com mais de 100 pontos de serviço e atenção técnica, uma rede extensiva de Engenheiros especialistas sempre perto de suas necessidades.

TRAVAMENTOS

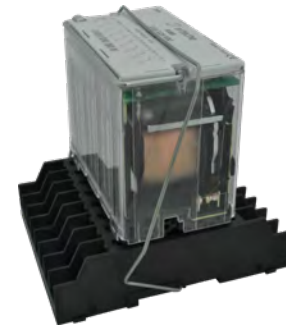
TRAVAMENTO	BASE OP	RELÉ OP/NÃO OP
E0	Universal (2 travamentos para relés D e F; 4 para relés J)	RD; RF; RJ; TDF; TDJ; VDF; VDJ; BJ10
		Universal (Saco de 20 ud) Universal (Saco de 100 ud)
E41	DN-DE IP, DN-DE 2C IP	RD OP
E50	DN-TR OP, DN-TR 2C OP	RD OP
E40	FN-DE IP, FN-DE 2C IP	RF OP
E43	FN-DE IP, FN-DE 2C IP	TDF OP; VDF OP
E42	FN-TR OP, FN-TR 2C OP	RF OP
E44	FN-TR OP, FN-TR 2C OP	TDF OP; VDF OP
E31	FN-DE IP, FN-DE 2C IP	BF
E21	FN-TR OP, FN-TR 2C OP	BF
E45	JN-DE IP, JN-DE 2C IP	RJ OP
E47	JN-DE IP, JN-DE 2C IP	TDJ OP; VDJ OP
E46	JN-TR OP, JN-TR 2C OP	RJ OP
E48	JN-TR OP, JN-TR 2C OP	TDJ OP; VDJ OP
E49	J10N-TR OP, J10N-TR 2C OP	BJ10
E51	JN10-DE IP, JN10-DE 2C IP	BJ10
E29	JN-DE IP, JN-DE 2C IP	BJ; UJ
E27	JN-TR OP, JN-TR 2C OP	BJ; UJ

ACCESSÓRIOS

Pinos de proibição para os relés RD; RF; RJ; TDF; TDJ; VDF; VDJ (Saco 100ud)



Travamentos E0



Travamentos E**

BASES, DIMENSÃO E PERFURAÇÕES

Bases		Opções		
Relé	Tipo	Parafuso	Duplo faston	Peso (g)
F	Conexão frontal IP10	FN-DE IP10	FN-DE2C IP10	110
	Conexão frontal IP20	FN-DE IP20	FN-DE2C IP20	110
	Conexão traseira IP10	FN-TR OP	FN-TR2C OP	90
J	Semi-embutida IP10	F-EMP OP		300
	Conexão frontal IP10	JN-DE IP10	JN-DE2C IP10	225
	Conexão frontal IP20	JN-DE IP20	JN-DE2C IP20	225
	Conexão traseira IP10	JN-TR OP	JN-TR2C OP	180
J10	Semi-embutida IP10	J-EMP OP		300
	Conexão frontal IP20	J10N-DE IP20	J10N-DE2C IP20	280
	Conexão traseira IP10	J10N-TR OP	J10N-TR2C OP	225
I	Semi-embutida IP10	J10-EMP OP		325
	Conexão traseira IP10	I-TR	I-TR2C	500
	Semi-embutida IP10	I-EMP		500

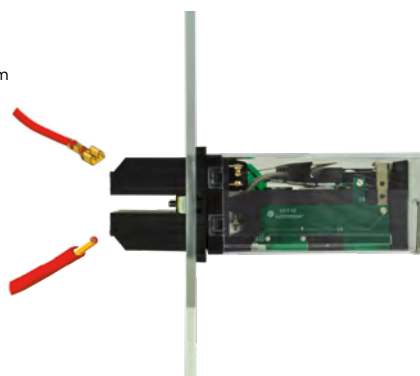
Accessórios

Travas de fixação

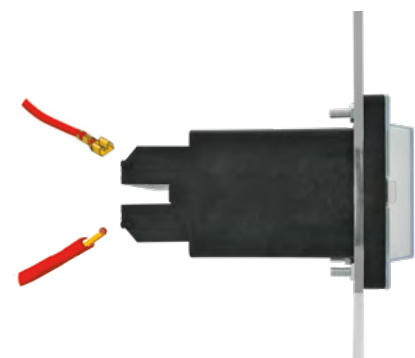
Identificação sobre a anilha de extração



Conexão lateral para os restantes modelos



Base Conexão traseira



Base semi-embutida

	Relés tipo F	Relés tipo J	Relés tipo J10	Relés tipo I
Bases para Carril DIN (1) (2)	<p>FN-DE IP10 • FN-DE2C IP10</p>	<p>JN-DE IP10 • JN-DE2C IP10</p>	<p>J10N DE IP20 • J10N DE2C IP20</p>	<p>I-DE IP10</p>
	<p>FN-DE IP20 • FN-DE2C IP20</p> <p>Fixação no painel</p>	<p>JN-DE IP20 • JN-DE2C IP20</p> <p>Fixação no painel</p>	<p>Fixação no painel</p> <p>AGUJEROS DE FIJACION FIX DRILLING</p>	<p>Fixação no painel</p>
Bases para conexão traseira	<p>FN-TR OP IP10 • FN-TR2C OP IP10</p>	<p>JN-TR OP IP10 • JN-TR2C OP IP10</p>	<p>J10N TR OP • J10N TR2C OP</p>	<p>I-TR, I-TR2C IP10</p>
	<p>F-EMP OP IP10</p>	<p>J-EMP OP IP10</p>	<p>J10 EMP TR OP</p>	<p>I-EMP IP10</p>
Furações				

(1) Fixação a trilho EN50022 DIN46277/3

(2) La distancia mínima entre bases muda em função do relé e do tipo de base. Para mais informações, solicite o manual de bases para relés de Arteche.



arteche
Moving together



Actualizaciones: ARTECHE_CT_Reles-auxiliares-biestables_PT
Versión: 5.0