

arteche



RELÉ AUXILIAR
INSTÂNTANEOS

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
- 10. > Relés Instantâneos para Aplicação Geral
- 11. > Relés de Disparo
- 13. > Relés Instantâneos com características Sísmicas
- 14. > Relés Instantâneos com Supressor de Sobretensão na Bobina
- 15. > Relés Instantâneos com características Sísmicas e Relés Instantâneos com Supressor de Sobretensão na Bobina
- 16. > Poder de corte
- 22. > Gráficos de Tensão de energização e desenergização - Gráficos de temperatura
- 24. > Seleção de modelos
- 26. > Dimensões e perfurações

RESPOSTA PARA QUALQUER APLICAÇÃO

Os relés auxiliares instantâneos ARTECHE são **relé monoestáveis**, cujos contatos de saída passam instantaneamente da posição de repouso à posição de trabalho quando a bobina é energizada, voltando estes contatos à posição inicial de repouso quando a bobina deixa de ser alimentada.

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

Seu elevado desempenho técnico e mecânico, assim como as diferentes Opções de relés monoestáveis 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.

- › Atuação direta nos equipamentos de MT / AT (disjuntores, seccionadoras).
- › Isolamento galvânico entre o sistema de controle e o equipamento primário.
- › Aplicações com requerimento de grande velocidade de atuação.
- › Aplicações com exigências de poder de corte.
- › Função de disparo (Trip).
- › Multiplicação do número de contatos no sistema de controle das instalações de AT / MT.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais. **Gama FF.**
- › Relés específicos para Centrais Nucleares.



SETOR FERROVIÁRIO:

Eletrificação, sinalização e intertravamentos e Material Rodante.

- › Bloqueio de portas de trens.
- › Acionamento de freios.
- › Laço de Segurança.
- › Controle de pantógrafo.
- › Atuação sobre o sistema de iluminação e ar condicionado.
- › Sistema de tração e sistema de freios.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais. **Gama FF.**



SETOR INDUSTRIAL:

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

- › Vigilância de processo críticos.
- › Alarmes para sinalização e telecomando.
- › Isolamento galvânico entre o sistema de controle e o sistema de potência.
- › Controle de cargas baixas, ativação de entradas digitais. **Gama FF.**

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 auxiliares instântaneos da ARTECHE destacam-se:

- › Desenvolvidos para trabalhar permanentemente energizados e em altas temperaturas, em todas as faixas de tensão de alimentação.
- › Contatos auto-limpantes.
- › Altos níveis de isolamento elétrico entre os contatos de entrada e saída.
- › Contatos de segurança (Norma EN 50205).
- › Possibilidade de faixa tensão estendida (+25/-30%) para aplicação de segurança.
- › Capazes de operar cargas baixas, ativação de entradas digitais. Operação sem carga **Gama FF**.
- › Rapidez no tempo de atuação (até 3 ms).
- › Capazes de suportar condições sísmicas e vibrações (Normas EN61373; IEEE 344; IEEE 323; IEEE C37.98).
- › Robustez.
- › Diodo de bloqueio para evitar danos aos equipamentos ao conectar polaridade inversa.
- › 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.



Em todos eles, há a possibilidade de incluir as diversas Opções que são oferecidas na completa definição destes equipamentos, tanto técnica (com o aumento de poder de corte, mediante contatos em série, rapidez de atuação dos contatos de saída, possibilidade de incluir diferentes opções ao relé) como de montagem (bases dianteiras, traseiras ou semiembutidas, com parafuso ou terminais faston), ...

NORMAS TÉCNICAS

NORMATIVA GERAL

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

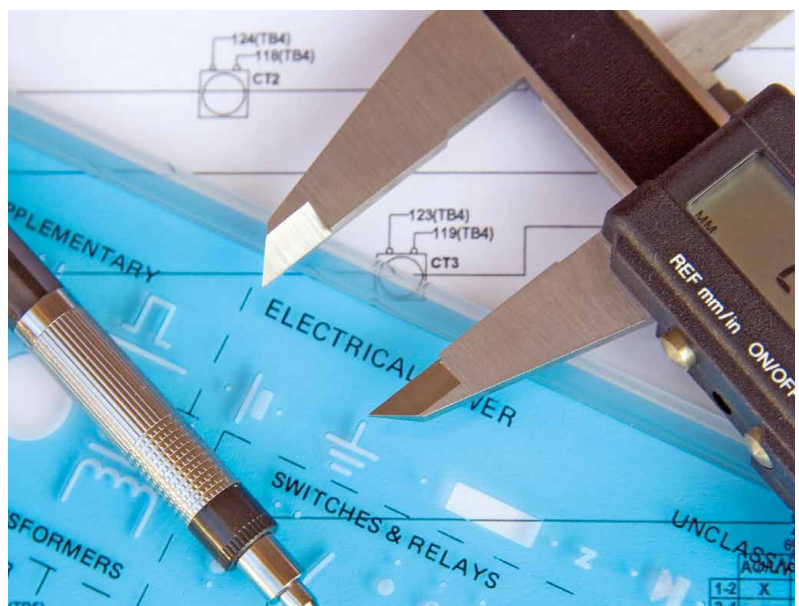
- › **IEC 61810:** Relés Eletromecânicos tudo ou nada.
- › **IEC 60255:** Relés elétricos. Relés de medida e equipamentos de proteção.
- › **IEC 61812:** Relés de tempo específico para uso industrial.
- › **IEC 60947:** Equipamentos de Baixa Tensão.
- › **IEC 61000:** Compatibilidade eletromagnética.

NORMAS FERROVIÁRIAS

- › **Serie EN 60077.** Equipamentos elétricos para material rodante.
 - Parte 1: Condições gerais de serviço e regras gerais.
 - Parte 2: Componentes eletrotécnicos.
- › **EN 50155** (IEC 60571 equivalente). Aplicações ferroviárias - Equipamentos eletrônicos aplicados sobre material rodante.
- › **IEC 61373.** Aplicação ferroviária - Ensaio de choque e vibração.
- › **NF F 16-101 y NF F 16-102.** Comportamento anti-fogo para material rodante.
- › **RIA 12.** Proteção contra transientes e sobretensão.
- › **EN 50121-3-2:2006.** Compatibilidade eletromagnética.
- › **EN 50205.** Relés com contatos guiados mecanicamente. WELD NO TRANSFER
- › **NF F 70-031.** Ensaio de resistência da solda dos contatos. NO WELD CONTACTS.



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



GAMA DE MODELOS

RELÉS AUXILIARES PARA APLICAÇÃO GERAL

Os relés auxiliares para aplicação geral ARTECHE estão projetados para operar diretamente sobre os circuitos de controle e disparo.

Seu tempo de atuação dos contatos < 20 ms e a capacidade de seus contatos os fazem perfeitos para serem usados como interface entre a proteção e o disjuntor MT e AT. Além disso, seus múltiplos contatos de saída permitem a utilização para aplicações de controle, sinalização, e atuação sobre equipamentos de MT e AT.



RELÉ AUXILIAR INSTÂTANEO DE DISPARO

ARTECHE oferece também uma linha de relés para aplicações de disparo onde existam requisitos muito exigentes tanto em tempo de atuação (com modelos que garantam o tempo de atuação em seu disparo < 3ms) como em poder de corte, como no caso de disparo de disjuntores de AT e MT.

Este relé incluem um LED frontal padrão, que indica quando o relé está energizado.

Há a possibilidade de incluir a sinalização de disparo por bandeirola, que indica se o relé atuou, e como memória de atuação.

Todos os relés dispõem de diodo em paralelo com a bobina (ver relés auxiliares com características de supressão de sobretensão) e cumprem com a norma de choque e vibração, relativa aos relés com características sísmicas.



RELÉS AUXILIARES COM CARACTERÍSTICAS SÍSMICAS

Os relés auxiliares ARTECHE com características sísmicas são projetados para aplicações onde há vibrações freqüentes, como nos casos de aplicações ferroviárias embarcada, ou por motivos de segurança, como em centrais nucleares.

Cumprem com o requisito de faixas de tensão de alimentação estendida (+25 / -30 %).

A robustez de nossos equipamentos, junto com uma maior pressão entre os contatos, os tornam aptos a suportar vibrações sem alterar o correto funcionamento do relé.



RELÉS AUXILIARES COM SUPRESSOR DE TENSÃO 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).

Em aplicações de sobretensão onde não é importante o tempo de desenergização é recomendado o uso de diodo. No caso contrário, o método mais eficaz é o uso de varistor.

Este elemento tem como finalidade descarregar a energia da bobina quando o relé é desenergizado.

Estes relés são especialmente indicados quando se deseja proteger o contato do equipamento que comanda o relé auxiliar, proporcionando uma maior durabilidade ao sistema de controle e proteção.



RELÉS INSTANTÂNEOS



› Arteche disponibiliza uma gama completa de relés auxiliares para o setor elétrico, especialmente projetados para as aplicações mais exigentes.

RELÉS INSTANTÂNEOS DE APLICAÇÃO GERAL

Modelo	RD-2	RF-4	RJ-8	RI-16
--------	------	------	------	-------



Aplicações

Operação direta sobre os circuitos de controle e disparo.





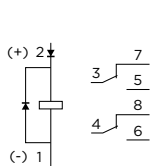
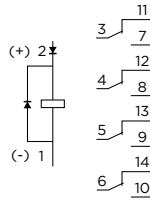
Características construtivas

No. de Contatos	2 Reversíveis	4 Reversíveis	8 Reversíveis	16 Reversíveis
Esquema de Conexões				
Opções	Com Opções OP	Com Opções OP - Botão de Teste de série		Não dispõe de opções
Peso (g)	125	250	500	1250
Dimensão (mm)	22,5 x 50,4 x 72 (tipo D curto)	42,5 x 50,4 x 72 (Tipo F curto)	82,5 x 50,4 x 72 (Tipo J curto)	120 x 110 x 105
Característica da bobina				
Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc 24, 48, 63,5, 110, 127, 230, 400 ⁽⁴⁾ Vac (50-60 Hz)			24, 48, 72, 110, 125, 220 Vcc/Vca; 50/60 Hz
Faixa de Tensão	+10% -20% U _N			
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Consumo médio em permanência (U _N)	2,6 W	3,9 W	6 W	10 W 12 VA
Tempo de operação				
Tempo de energização	<20 ms			<25 ms
Tempo de desenergização	Vdc: <10 ms Vac ou com LED:<50ms	Vdc: <15 ms Vac ou com LED: <50 ms		< 20 ms/Vdc < 45 ms/DI Vdc < 80 ms/Vac
Contatos				
Material dos contatos	AgNi			
Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ / ≤15 mΩ (Gama FF)			
Distância entre contatos	1,8 mm			
Corrente Nominal	10 A			
Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms			80 A durante 200 ms / 150 A durante 10 ms
Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc			
Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração dos contatos tipo A)			
Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações			
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento				
Vida mecânica	10 ⁷ operações			
Temperatura de operação	-65°C +70°C			-10°C +55°C
Temperatura de armazenagem	-65°C +85°C			
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C			
Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta
⁽⁴⁾ Tensão não reconhecida pela marca UL

RELÉS DE DISPARO (I)

Modelo	RD-2R	RD-2XR	RF-4R	RF-4XR
				
Aplicações	Aplicações de disparo onde tenha o requerimento tanto de tempo de atuação (com modelos que garantam o disparo com o tempo < 3ms) como em poder de corte, como nos casos de disparo de disjuntores de AT e MT.			
Características construtivas				
No. de Contatos	2 Reversíveis		4 Reversíveis	
Esquema de Conexões				
Opções	Com Opções OP • LED de série • Diodo em paralelo com a bobina, de série			
Peso (g)	125		250	
Dimensão (mm)	22,5 x 50,4 x 72 (Tipo D curto)		42,5 x 50,4 x 72 (Tipo F curto)	
Característica da bobina				
Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc /110, 127, 230 Vac (50-60Hz)	48, 110, 125, 220, 250 Vdc	24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc / 110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)	48, 110, 125, 220, 250 Vdc
Faixa de Tensão	+10% -20% U _N			
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Consumos médios	Em permanência (U _N)	0,95 W		1 W
	Pico • ≤96 Vdc	0,8 A / 20 ms	2,5 A / 20 ms	0,8 A / 20 ms
	Pico • >96 Vdc	0,3 A / 20 ms	0,8 A / 20 ms	0,8 A / 20 ms
Tempo de operação				
Tempo de energização	<8 ms (<10 ms Vac)	<5,5 ms	<8 ms (<10 ms Vac)	<5,5 ms
Tempo de desenergização	Vdc: <40 ms Vac: <50 ms	Vdc: <40 ms	Vdc: <40 ms Vac: <50 ms	Vdc: <40 ms
Contatos				
Material dos contatos	AgNi			
Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ			
Distância entre contatos	1,2 mm			
Corrente Nominal	10 A			
Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms			
Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc			
Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração contato tipo B)			
Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações			
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento				
Vida mecânica	10 ⁷ operações			
Temperatura de operação	-25°C +70°C			
Temperatura de armazenagem	-40°C +85°C			
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C			
Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta

RELÉS DE DISPARO (II)

Modelo	RJ-8R	RJ-8XR	RI-16R	RJ-4XR4*
--------	-------	--------	--------	----------



Aplicações Aplicações de disparo donde existan requerimientos en el tiempo de actuación (con modelos que aseguran su disparo incluso en menos de 3 ms.) y en el poder de corte, como es el caso de disparo de interruptores de A.T. y M.T.

Características construtivas

No. de Contatos	8 Reversíveis	16 Reversíveis	4 Reversíveis potência com corte+4 Ultra-rápidos sem poder corte
Esquema de Conexões			
Opções	Com Opções OP • LED de série • Diodo em paralelo com a bobina, de série		
Peso (g)	500	1250	335
Dimensão (mm)	82,5 x 50,4 x 72 (tipo J Curto)	120 x 110 x 105	82,5 x 50,4 x 72 (Tipo J Curto)
Característica da bobina			
Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc/110, 127, 230 Vac (50-60 Hz)	48, 110, 125, 220, 250 Vdc	110, 125 220 Vdc
Faixa de Tensão	+10% -20% U _N		+15% -20% U _N
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
Consumos médios Em permanência (U _N)	1,4 W	12 W	6,5 W
Pico • ≤96 Vdc	0,8 A / 20 ms	2,5 A / 20 ms	25 W / 5 ms
Pico • >96 Vdc	0,3 A / 20 ms	0,8 A / 20 ms	
Tempo de operação			
Tempo de energização	<8 ms Vdc (<10 ms Vac) (Calibre 24 Vdc <10 ms)	<6,5 ms	< 10 ms
Tempo de desenergização	Vdc: <40 ms Vac: <50 ms	Vdc: <40 ms	< 10 ms Vcc / < 45 ms DI Vcc / < 80 ms Vca
Contatos			
Material dos contatos	AgNi		
Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ		
Distância entre contatos	1,2 mm		Contatos 5-8: 1,2 mm
Corrente Nominal	10 A		Contatos 1-4: 8 A Contatos 5-8: 15 A
Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms	80 A durante 200 ms / 150 A durante 10 ms	Contatos 5-8: 30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms
Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc		Contatos 5-8: 40 A / 0,5 s / 110 Vdc
Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração contato tipo B)		Contatos 5-8: Ver curvas de poder de corte (Configuração contato tipo B)
Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações		Contatos 5-8: Ver valor para 50.000 operações
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac		
Dados de funcionamento			
Vida mecânica	10 ⁷ operações		
Temperatura de operação	-25°C +70°C	-10°C +55°C	-25°C +70°C
Temperatura de armazenagem	-40°C +85°C		
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C		
Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m		

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta

* Não reconhecido pela marca UL



RELÉS INSTÂNTÂNEOS COM CARACTERÍSTICAS SÍSMICAS

Modelo	RD-2SY	RF-4SY	RJ-8SY
--------	--------	--------	--------



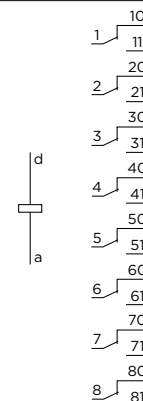
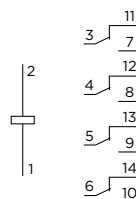
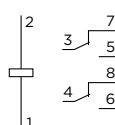
Aplicações

Aplicações onde há vibrações freqüentes, como nos casos ferroviários de aplicações ferroviárias embarcada, ou por motivos de segurança, como em centrais nucleares.

Características construtivas

No. de Contatos	2 Reversíveis	4 Reversíveis	8 Reversíveis
-----------------	---------------	---------------	---------------

Esquema de Conexões



Opções	Com Opções OP	Com Opções OP - Botão de Teste de série	
--------	---------------	---	--

Peso (g)	125	250	500
----------	-----	-----	-----

Dimensão (mm)	22,5 x 50,4 x 72 (Tipo D curto)	42,5 x 50,4 x 72 (Tipo F curto)	82,5 x 50,4 x 72 (Tipo J curto)
---------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Característica da bobina

Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc 24, 48, 63,5, 110, 127, 230, 400 ⁽⁴⁾ Vac (50-60 Hz)		
---------------------------------------	--	--	--

Faixa de Tensão	+25% -30% U _N		
-----------------	--------------------------	--	--

Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
-----------------------	--	--	--

Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
--------------------------	--	--	--

Consumo médio em permanência (U _N)	2,6 W	3,9 W	6 W
--	-------	-------	-----

Tempo de operação

Tempo de energização	< 20 ms		
----------------------	---------	--	--

Tempo de desenergização	Vdc: <10 ms Vac ou com LED: <50 ms	Vdc: <15 ms Vac ou com LED: <50 ms	
-------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--

Contatos

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

Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ / ≤15 mΩ (Gama FF)		
---	---------------------------	--	--

Distância entre contatos	1,2 mm		
--------------------------	--------	--	--

Corrente Nominal	10 A		
------------------	------	--	--

Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms		
----------------------	--	--	--

Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc		
-------------------------------	------------------------	--	--

Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração contato tipo B)		
----------------	--	--	--

Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações		
---------------------	---------------------------------	--	--

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

Dados de funcionamento

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

Temperatura de operação	-65°C +70°C		
-------------------------	-------------	--	--

Temperatura de armazenagem	-65°C +85°C		
----------------------------	-------------	--	--

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

Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m		
--	---------	--	--

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda

⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta

⁽⁴⁾ Tensão não reconhecida pela marca UL

RELÉ INSTANTÂNEO COM SUPRESSOR DE SOBRETENSÃO NA BOBINA

Modelo	RD-2DI / RD-2V	RF-4DI / RF-4V	RJ-8DI / RJ-8V	RI-16DI
--------	----------------	----------------	----------------	---------



Aplicações

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

Características construtivas

No. de Contatos	2 Reversíveis	4 Reversíveis	8 Reversíveis	16 Reversíveis
Esquema de Conexões				
Opções	Com Opções OP	Com Opções OP - Botão de Teste de série	Com Opções OP - Botão de Teste de série	Não dispõe de opções
Peso (g)	125	250	500	1250
Dimensão (mm)	22,5 x 50,4 x 72 (Tipo D curto)	42,5 x 50,4 x 72 (Tipo F curto)	82,5 x 50,4 x 72 (Tipo J curto)	120 x 110 x 105
Característica da bobina				
Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc		24, 48, 63,5, 110, 127, 230, 400 ⁽⁴⁾ Vac (50-60 Hz)	
Faixa de Tensão	+10% -20% U _N			
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura			
Consumo médio em permanência (U _N)	2,6 W	3,9 W	6 W	10 W 12 VA
Tempo de operação				
Tempo de energização	< 20 ms		< 25 ms	
Tempo de desenergização	Série V: <25ms Série DI: <50 ms		< 10 ms Vcc / < 45 ms DI Vcc / < 80 ms Vca	
Contatos				
Material dos contatos	AgNi			
Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ / ≤15 mΩ (Gama FF)			
Distância entre contatos	1,8 mm			
Corrente Nominal	10 A			
Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms			80 A durante 200 ms / 150 A durante 10 ms
Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc			
Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração dos contatos tipo A)			
Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações			
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac			
Dados de funcionamento				
Vida mecânica	10 ⁷ operações			
Temperatura de operação	-65°C +70°C			-10°C +55°C
Temperatura de armazenagem	-65°C +85°C			
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C			
Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m			

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta
⁽⁴⁾ Tensão não reconhecida pela marca UL

RELÉS INSTÂNTÂNEOS COM CARACTERÍSTICAS SÍSMICAS E RELÉ INSTANTÂNEO COM SUPRESSOR DE SOBRETENSÃO NA BOBINA

Modelo	RD-2SYDI RD-2SYV	RF-4SYDI RF-4SYV	RJ-8SYDI RJ-8SYV
--------	---------------------	---------------------	---------------------



Aplicações

Aplicações onde há vibrações freqüentes, como nos casos ferroviários de aplicações ferroviárias embarcada, ou por motivos de segurança, como em centrais nucleares. Indicados quando se deseja proteger o contato do equipamento que comanda o relé auxiliar.

Características construtivas

No. de Contatos	2 Reversíveis	4 Reversíveis	8 Reversíveis
Esquema de Conexões			
Opções	Com Opções OP	Com Opções OP - Botão de Teste de série	
Peso (g)	125	250	500
Dimensão (mm)	22,5 x 50,4 x 72 (Tipo D curto)	42,5 x 50,4 x 72 (Tipo F curto)	82,5 x 50,4 x 72 (Tipo J curto)
Característica da bobina			
Tensões de Alimentação ⁽¹⁾	24, 48, 72, 110, 125, 220 Vdc 24, 48, 63,5, 110, 127, 230, 400 ⁽⁴⁾ Vac (50-60 Hz)		
Faixa de Tensão	+25% -30% U _N		
Tensão de energização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
Tensão de desenergização	Ver gráficos de tensão de energização e desenergização - temperatura		
Consumo médio em permanência (U _N)	2,6 W	3,9 W	6 W
Tempo de operação			
Tempo de energização	< 20 ms		
Tempo de desenergização	Série V: <25ms Série DI: <50 ms		
Contatos			
Material dos contatos	AgNi		
Resistência dos contatos ⁽²⁾	≤30 mΩ / ≤15 mΩ (Gama FF)		
Distância entre contatos	1,2 mm		
Corrente Nominal	10 A		
Corrente instantânea	30 A durante 1 s / 80 A durante 200 ms / 200 A durante 10 ms		
Max. capacidade de fechamento	40 A / 0,5 s / 110 Vdc		
Poder de corte	Ver curvas de poder de corte (Configuração contato tipo B)		
Max. poder de corte	Ver valor para 50.000 operações		
U _{max} contato aberto	250 Vdc / 400 Vac		
Dados de funcionamento			
Vida mecânica	10 ⁷ operações		
Temperatura de operação	-65°C +70°C		
Temperatura de armazenagem	-65°C +85°C		
Umidade máx. de utilização	93% / +40°C		
Altitude de funcionamento ⁽³⁾	<2000 m		

⁽¹⁾ Outras tensões de alimentação sob demanda
⁽²⁾ Dados típicos de relés recém-fabricados

⁽³⁾ Altitudes maiores sob consulta
⁽⁴⁾ Tensão não reconhecida pela marca UL

* UL em andamento



PODER DE CORTE



› Equipamentos em operação em todos os continentes, indústrias de alta responsabilidade como a petrolífera e a gasística 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.

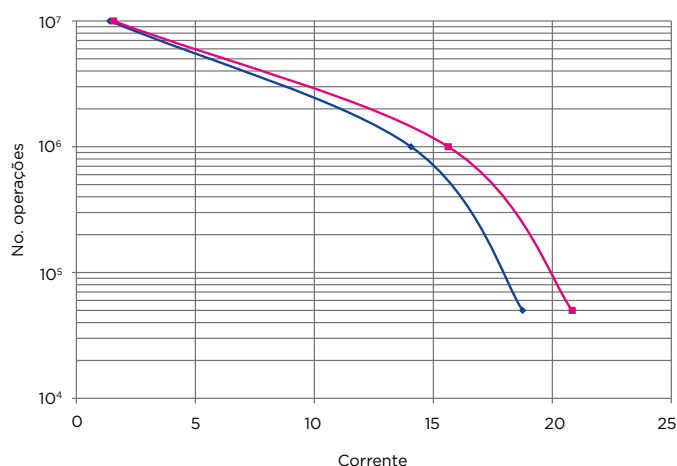
Em qualquer configuração, os relés ARTECHE possuem valores elevados de corte de corrente. Estes limites se mostram na tabela seguinte, expressados na forma de corrente e de potência. Em todos os casos, os relés garantem o correto funcionamento durante 50.000 manobras.

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.

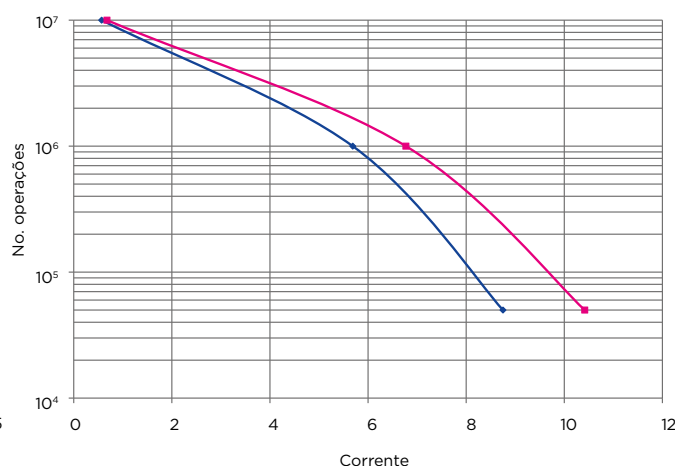
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga altamente indutiva:

› L/R= 40 ms.



— Tipo A (Distância entre contatos = 1,8 mm)
— Tipo B (Distância entre contatos = 1,2 mm)

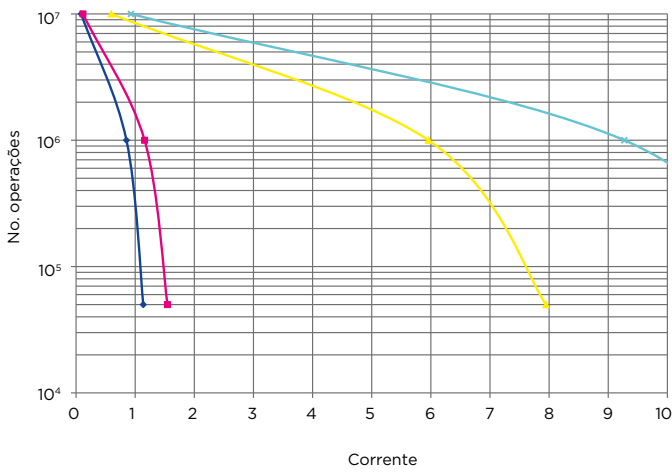
Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
24	Tipo A	500	20,83	370	15,42	250	10,42
	Tipo B	450	18,75	300	12,50	210	8,75

Tensão 110 Vdc

Diferentes configurações de cargas

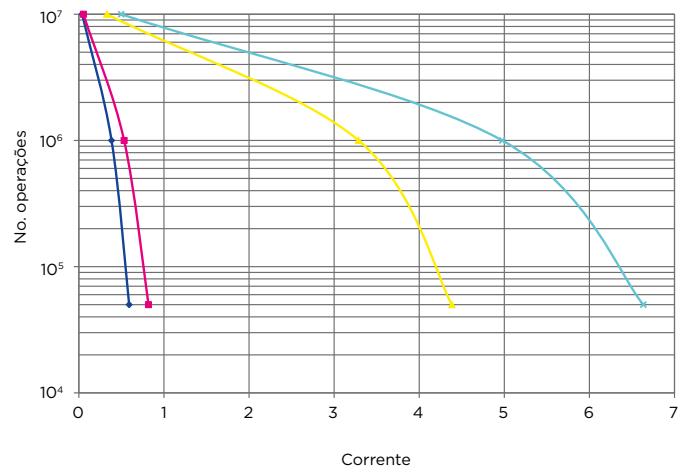
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga altamente indutiva:

› L/R= 40 ms.



- Tipo A (Distância entre contatos = 1,8 mm)
- Tipo B (Distância entre contatos = 1,2 mm)
- 2 Contatos tipo A
- 2 Contatos tipo B

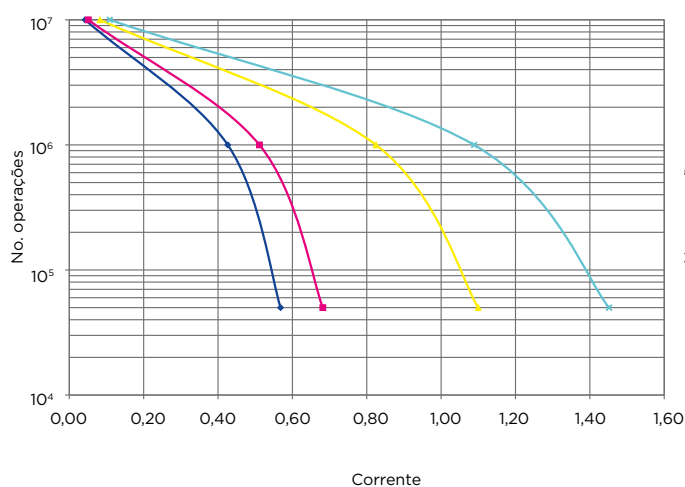
Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
110	Tipo A	170	1,55	140	1,27	90	0,82
	Tipo B	125	1,14	100	0,91	65	0,59
	2 Contatos tipo A	1.360	12,36	1.106	10,05	730	6,63
	2 Contatos Tipo B	874	7,95	742	6,74	482	4,38

Tensão 220 Vdc

Diferentes configurações de cargas

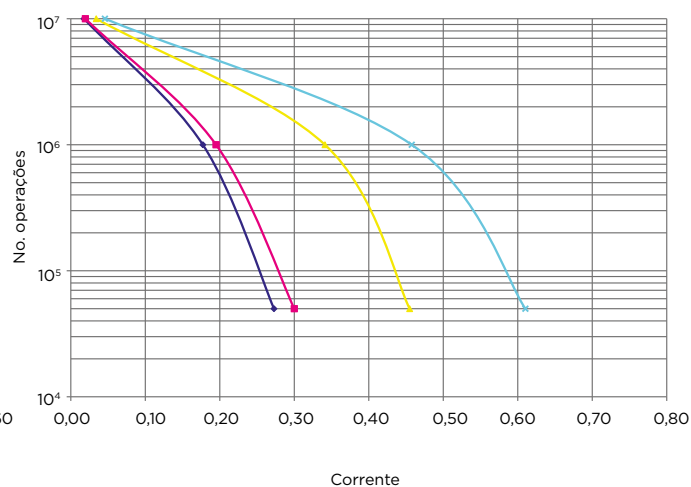
Carga resistiva:

› L/R= 0 ms.



Carga altamente indutiva:

› L/R= 40 ms.



— Tipo A (Distância entre contatos = 1,8 mm)
 — Tipo B (Distância entre contatos = 1,2 mm)
 — 2 Contatos tipo A
 — 2 Contatos tipo B

Vdc	Configuração dos contatos	0 ms		20 ms		40 ms	
		P(W)	I(A)	P(W)	I(A)	P(W)	I(A)
220	Tipo A	150	0,68	115	0,52	66	0,30
	Tipo B	125	0,57	104	0,47	60	0,27
	2 Contatos tipo A	319	1,45	234	1,06	134	0,61
	2 Contatos tipo B	242	1,10	177	0,81	100	0,45

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:

- › Tipo A: Poder de corte para equipamentos com distancia entre contatos = 1,8 mm.
- › Tipo B: Poder de corte para equipamentos com distancia entre contactos = 1,2 mm.
- › 2 contatos: Poder de corte para equipamentos com contatos em série (distancia entre contatos = 1,8mm).
- › 2 contatos SY: Poder de corte para equipamentos com contatos em série (distancia entre contatos = 1,2mm).

Nas tabelas de dados técnicos indica-se 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 eles, os relés ARTECHE oferecem as seguintes alternativas e recomendações:

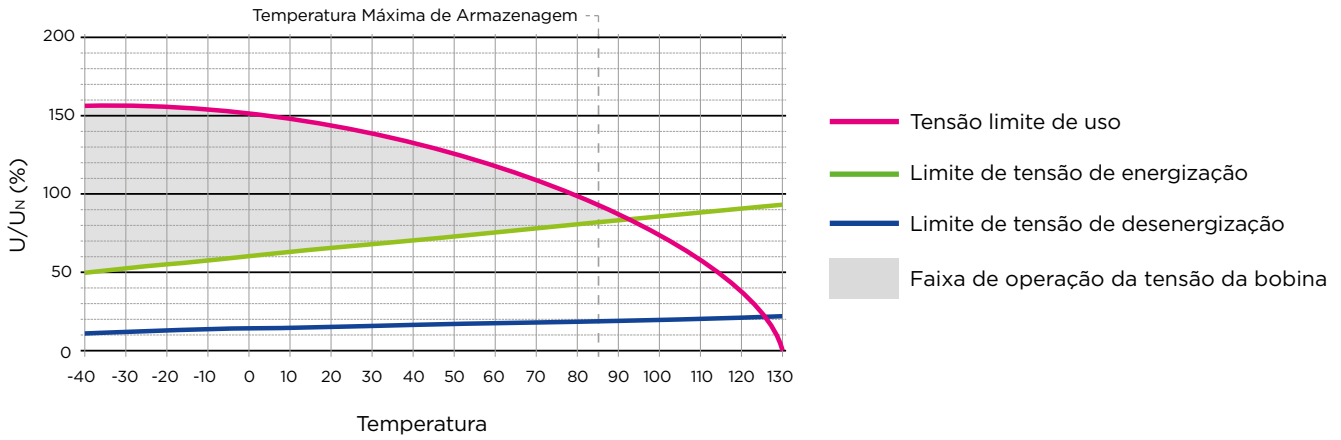
- › Possibilidade de cabeamento de dois ou mais contatos em série, externamente ao equipamento, permitindo um incremento considerável do poder de corte destes equipamentos, garantindo seu correto funcionamento durante um grande número de operações.
- › Utilizar a gama de contatores ARTECHE. Consulte catálogo de contatores ARTECHE para mais informações.

TENSÃO DE ENERGIZAÇÃO E DESENERGIZAÇÃO - TEMPERATURA



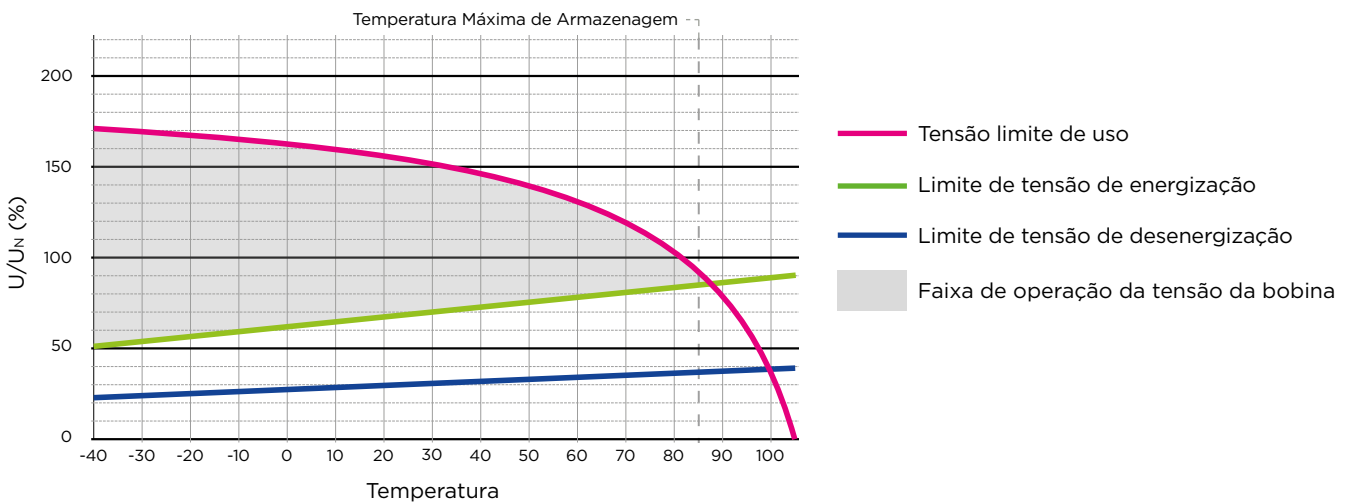
RELÉS DE APLICAÇÃO GERAL E RELÉS COM SUPRESSOR DE SOBRETENSÃO NA BOBINA

Faixa de tensão de operação com temperatura ambiente.



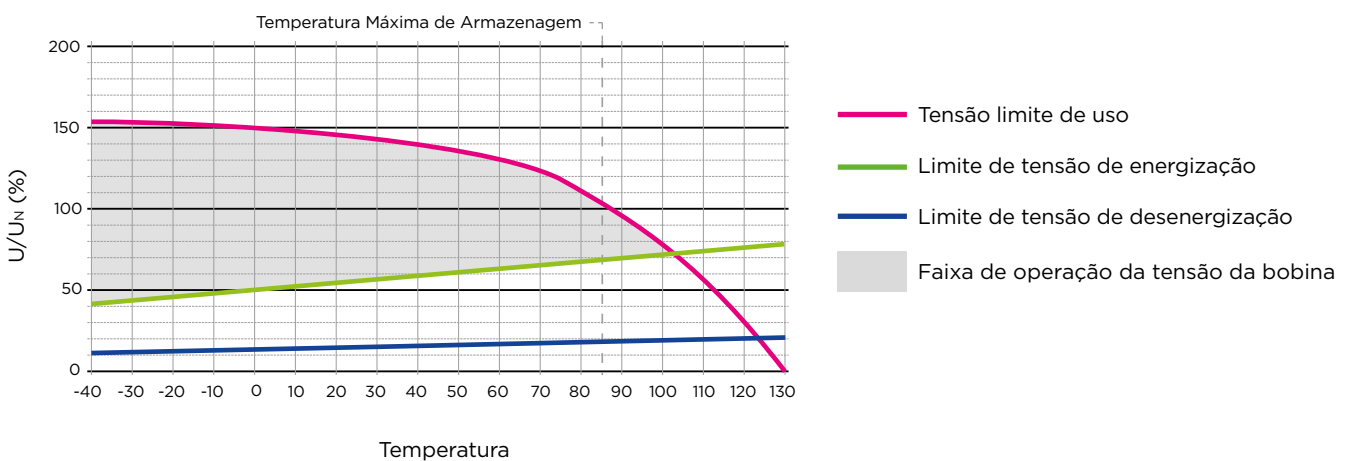
RELÉS DE DISPARO

Faixa de tensão de operação com temperatura ambiente.



RELÉS INSTANTÂNEOS COM CARACTERÍSTICAS SÍSMICAS

Faixa de tensão de operação com temperatura ambiente.



SELEÇÃO DE MODELOS

Instantâneos 2 Contatos	Modelo	Gama	Gama FF(*)	Tensão Aux. Vdc o Vac	Opções					
Seleção do modelo ▶▶	RD-2				OP	0				
Gama de aplicação geral	RD-2									
Relé de 2 contatos	RD-2					0**	0	0	0	0
Gama de disparo										
Rápido		R				0**	1	0	0	0
Extra-rápido (somente Vdc)		XR				0**	1	0	0	0
Gama com característica sísmica										
Sísmico		SY				0**	0	0	0	0
Gama com supressor de sobretensão da bobina										
Diodo em paralelo com a bobina (somente Vdc)		DI				0**	0	0	0	0
Varistor em paralelo com a bobina		V				0**	0	0	0	0
Gama com característica sísmica e supressor de sobretensão da bobina										
Sísmicos diodo em paralelo com a bobina (somente Vdc)		SYDI				0**	0	0	0	0
Sísmicos varistância em paralelo com a bobina		SYV				0**	0	0	0	0
Gama FF										
Aplicações ferroviárias embarcadas ou cargas de baixo valor ou com contatos guiados***	Não		-							
	Sim		FF							
Tensão Aux. Vdc ou Vac										
Especificar valor e tensão VAC ou VDC em função do modelo (ex.: 24Vdc)										
Opções										
LED frontal	Não						0			
	Sim						1			
Indicação mecânica da posição dos contatos	Não							0		
	Sim							1		
Bandeirola de disparo e atuação do relé	Não								0	
	Sim								1	
Botão de teste	Não									0
	Move os contatos									1

Modelo standard

* Indicar exclusivamente se requer a gama FF

** Opcionais obrigatórios

*** Para mais informações, consultar o catálogo de relés para aplicações ferroviárias.

Instantâneos 4-8-16 Contatos		Modelo	Gama	Gama FF(*)	Tensão Aux. Vdc ou Vac	Opções						
Seleção do modelo ▶▶						OP	0					
Gama de aplicação geral												
Relé de 4 contatos	RF-4						0**	0	0	0	1	
Relé de 8 contatos	RJ-8						0**	0	0	0	1	
Relé de 16 contatos	RI-16											
Gama de disparo												
Rápido****		R					0**	1	0	0	0	
Extra-rápido (somente Vdc)****		XR					0**	1	0	0	0	
Ultra-rápido (somente Vdc)	RJ-4XR4						0**	1**	0**	0**	0**	
Gama com característica sísmica												
Sísmico****		SY					0**	0	0	0	1	
Gama com supressor de sobretensão da bobina												
Diodo em paralelo com a bobina (somente Vdc)		DI					0**	0	0	0	1	
Varistor em paralelo com a bobina		V					0**	0	0	0	1	
Gama com característica sísmica e supressor de sobretensão da bobina												
Sísmicos diodo em paralelo com a bobina (somente Vdc)****		SYDI					0**	0	0	0	1	
Sísmicos varistância em paralelo com a bobina****		SYV					0**	0	0	0	1	
Gama FF												
Aplicações ferroviárias embarcadas ou cargas de baixo valor ou com contatos guiados***	Não			-								
	Sim			FF								
Tensão Aux. Vdc ou Vac												
Especificar valor e tensão VAC ou VDC em função do modelo (ex.: 24Vdc)												
Opções												
LED frontal	Não								0			
	Sim								1			
Indicação mecânica da posição dos contatos	Não									0		
	Sim									1		
	Inverso*****									2		
Bandeira de disparo e atuação do relé	Não										0	
	Sim										1	
Botão de teste	Não											0
	Move os contatos											1

Modelo standard

* Indicar exclusivamente se requer a gama FF

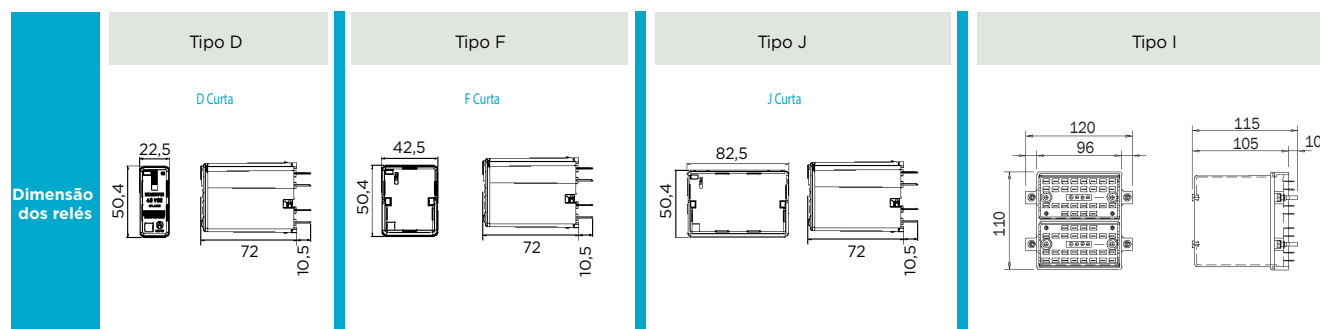
** Opcionais obrigatórios

*** Para mais informações, consultar o catálogo de relés para aplicações ferroviárias.

****Opção não válida para o RJ-8.

*****Opção exclusiva para o RJ-8.

DIMENSÃO DOS RELÉS



TRAVAMENTOS

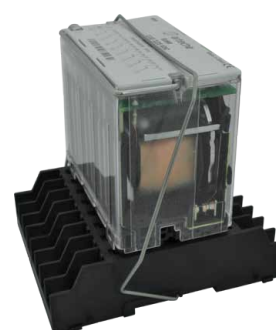
TRAVAMENTO	BASE OP	RELÉ OP/NÃO OP
E0	Universal (2 travamentos para relés D e F; 4 para relés J)	RD; RF; RJ; Universal (Saco de 20 ud) TDF; TDJ; Universal (Saco de 100 ud) VDF OP; VDJ OP
E41	DN-DE IP, DN-DE 2C IP	RD OP
E50	DN-TR OP, DN-TR 2C OP	RD OP
E40	FN-DE IP, FN-DE 2C IP	RF OP
E43	FN-DE IP, FN-DE 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
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

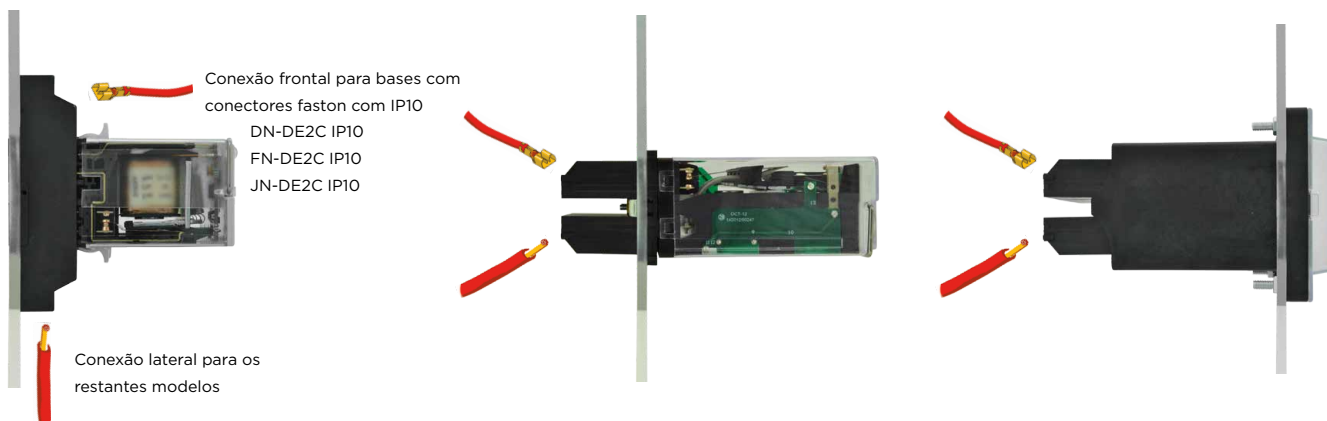


› Travamentos E**

BASES, DIMENSÃO E PERFURAÇÕES

Bases		Opções			Peso (g)
Relé	Tipo	Parafuso	Faston	Duplo faston	
RD	IP10 Conexão Frontal	DN-DE IP10		DN-DE2C IP10	60
	IP20 Conexão Frontal	DN-DE IP20		DN-DE2C IP20	60
	IP10 Conexão traseira	DN-TR OP		DN-TR2C OP	50
RF	IP10 Conexão Frontal	FN-DE IP10		FN-DE2C IP10	110
	IP20 Conexão Frontal	FN-DE IP20		FN-DE2C IP20	110
	IP10 Conexão traseira	FN-TR OP		FN-TR2C OP	90
	IP10 Semi-embutida (curto)	F-EMP CORTA OP			300
	IP10 Conexão Frontal	JN-DE IP10		JN-DE2C IP10	225
RJ	IP20 Conexão Frontal	JN-DE IP20		JN-DE2C IP20	225
	IP10 Conexão traseira	JN-TR OP		JN-TR2C OP	180
	IP10 Semi-embutida (curto)	J-EMP CORTA OP			400
	IP10 Conexão Frontal	I-DE			1000
RI	IP10 Conexão traseira	I-TR		I-TR2C	500
	IP10 Semi-embutida	I-EMP			500

Acessórios
Travas de fixação
Identificação funcional sobre anilha de extração
Pinos de segurança



› Base conexão frontal

› Base conexão traseira

› Base semi-embutida

	Relés tipo D	Relés tipo F	Relés tipo J	Relés tipo I
Bases para Carril DIN (1) (2)	<p>DN-DE IP10 • DN-DE2C IP10</p>	<p>FN-DE IP10 • FN-DE2C IP10</p>	<p>JN-DE IP10 • JN-DE2C IP10</p>	<p>I-DE IP10</p>
	<p>DN-DE IP20 • DN-DE2C IP20</p> <p>Fixação no painel</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>
Bases para conexão traseira	<p>DN-TR OP IP10 • DN-TR2C OP IP10</p>	<p>FN-TR OP IP10 • FN-TR2C OP IP10</p>	<p>JN-TR OP IP10 • JN-TR2C OP IP10</p>	<p>I-TR, I-TR2C IP10</p>
Bases encastradas para conexão traseira		<p>F-EMP IP10 CURTA OP</p>	<p>J-EMP IP10 CURTA OP</p>	<p>I-EMP IP10</p>
Furações				

⁽¹⁾ Fixação a trilho EN50022 DIN46277/3

⁽²⁾ A 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 Artech.



arteche
Moving together



Actualizaciones: ARTECHE_CT_Reles-auxiliares-monoestables_PT
Versión: 1.13