

# JRS2



## **RELÉS DE PROTEÇÃO TÉRMICA** (compensado e diferencial)

# JRS2

## RELÉS DE PROTEÇÃO CONTRA AS SOBRECARGAS

### Generalidades

O relé térmico tripolar (eletromecânico) com bimetálico modelo **JRS2** da **BHS** é um dispositivo de proteção contra as sobrecargas baixa ( $\leq 10I_n$ ) e prolongadas, principalmente utilizados na proteção de motores. No entanto durante a partida do motor, deve deixar passar a sobrecarga temporária resultante do pico de corrente e disparar unicamente se o tempo máximo da partida for muito prolongado.

O relé térmico tripolar de proteção é **Compensado** (insensível as variações de temperatura ambiente compreendidas entre  $-40^\circ\text{C}$  e  $+60^\circ\text{C}$ ); e diferencial (relé sensível a falta de fase e capaz de detectar um desequilíbrio). Ele é graduado nas correntes nominais dos motores (conforme dados de placa do motor) sem nenhuma correção da corrente.

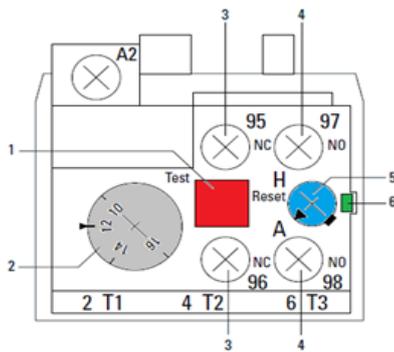
Caso a corrente absorvida pela carga seja superior ao valor da corrente de ajuste do relé, ocasionara a deformação das bilaminas que acionara a parte móvel dos contatos provocando a abertura brusca do relé inserido no circuito de comando (bobina do contator ou do disjuntor) e fechando o contato de sinalização de defeito.

O rearme só pode ser realizado quando os bimetálicos estiverem suficientemente resfriados.

O relé térmico é utilizado em circuitos trifásicos mas igualmente pode ser utilizado em circuitos monofásicos ou circuitos em corrente contínua.

Os relés térmicos bimetálicos JRS2 podem ser montados na forma; individual (em base separada) ou acoplados diretamente aos contatores CJX1 (em associação).

Relés de sobrecarga



- 1 Botão teste (vermelho)
- 2 Ajuste da corrente de disparo
- 3 Contato auxiliar 1NF
- 4 Contato auxiliar 1NA
- 5 Botão rearme manual ou automático (azul)
- 6 Indicador visual de disparo por sobrecarga (verde)

Características Técnicas		Relé Eletromecânico									
Referência		JRS2-12,5/Z	JRS2-25/Z	JRS2-45/Z	JRS2-80/Z	JRS2-135/Z	JRS2-150/Z	JRS2-180/Z	JRS2-400/F	JRS2-630/F	
Corrente nominal máxima de emprego		Ie (A)	12,5	25	40	88	135	150	180	400	630
Conformidade às Normas		ABNT NBR IEC / IEC 60 947-1 ; ABNT NBR IEC / IEC 60 947-4-1									
Certificação		CE									
Tensão nominal de isolamento		Ui (V)	660								
Tensão nominal suportável de impulso Uimp		(kV)	6								
Tensão nominal de operação		Ue (V)	440								
Classe de desligamento			10								
Limite de disparo		(Ir)	1,05 a 1,2								
Desequilíbrio entre fases		(Ir)	30%								
Limite de frequência		(Hz)	25 a 400								
Grau de proteção		(IP)	20								
Altitude máxima de emprego sem correção		(m)	2000								
Temperatura ambiente (em torno do produto)		estocagem	- 60°C a + 70°C								
		funcionamento	- 20°C a + 60°C								
Posição de funcionamento (montagem)			vertical ↑ ou giro 90° ↔								
Contatos auxiliares (sem ponto comum) Ith (A)			5								
Conformidade às Normas			IEC 947-1; IEC 947-5-1								
Contatos Auxiliares	número de contato		1NA+1NF								
	AC-15 (220Vca)	In (A)	2,73								
	AC-15 (380Vca)	In (A)	1,58								
	DC-13 (220Vcc)	In (A)	0,2								
AC15 Comando de cargas eletromagnéticas de eletroimã											
DC13 Comando de eletroimã											
Seção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Circuito principal	fio flexível	1-4	1-4	4-10	4-35	25-95	25-95	25-95	70-240	70-240
		parafuso		M4			M8	M8	M8	M10	M10
	Circuito auxiliar	torque de aperto N.m		1,5		14				24	
		fio flexível					0,5-2,5				
		parafuso				M3,5					
		torque de aperto N.m				1,4					
Dimensão : L x A x P		mm	47x76x97	47x73x102	47x77x102	103x76x113	135x146x100			160x220x171	

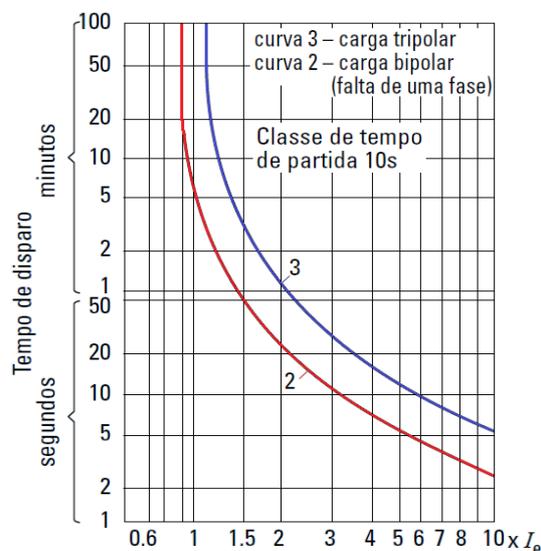
■ Reservamos o direito de alterar as características e especificações sem prévio aviso.



## Tabela de escolha e associação com Contator CJX1-B/F

	Relés de sobrecarga	Faixas de ajuste (A)	Para montagem acoplado aos contator le / AC-3		Fusíveis máximos DIAZED, NEOZED ou NH
	JRS2-12,5/Z-0G JRS2-12,5/Z-0J JRS2-12,5/Z-1A JRS2-12,5/Z-1C JRS2-12,5/Z-1E JRS2-12,5/Z-1G JRS2-12,5/Z-1J JRS2-12,5/Z-1K	0,4-0,63 0,63-1 1-1,6 1,6-2,5 2,5-4 4-6,3 6,3-10 8-12,5	CJX1B-09       9A	CJX1B-12       12A	
JRS2-25/Z-1C JRS2-25/Z-1E JRS2-25/Z-1G JRS2-25/Z-1J JRS2-25/Z-2A JRS2-25/Z-2C	1,6-2,5 2,5-4 4-6,3 6,3-10 10-16 16-25	CJX1B-16    16A	CJX1B-22    22A		6 10 16 25 25 25
JRS2-45/Z-1J JRS2-45/Z-2A JRS2-45/Z-2B JRS2-45/Z-2D JRS2-45/Z-2R	6,3-10 10-16 12,5-20 20-32 32-40	CJX1B-32   32A	CJX1B-38   38A		25 35 50 63 63
JRS2-80/Z-2D JRS2-80/Z-2F JRS2-80/Z-2P JRS2-80/Z-2U JRS2-80/Z-8W	20-32 32-50 50-63 63-80 70-88	CJX1B-45 45A CJX1B-63 63A	CJX1B-75 75A CJX1B-85 85A		63 100 125 160 160
JRS2-135/Z-2W JRS2-135/Z-3H JRS2-135/Z-3K	63-90 90-120 110-135	CJX1B-110  110A	CJX1B-140  140A		160 224 224
JRS2-180/Z-3H JRS2-180/Z-3K JRS2-180/Z-3M	90-120 120-150 150-180	CJX1B-140  140A	CJX1B-170  170A		224 224 224
JRS2-400F-8YG  JRS2-400F-8YH  JRS2-400F-8YJ	160-250  200-320  250-400	CJX1B-205  205A CJX1-250	CJX1B-250  250A CJX1B-400		215  315  400
Acessório Suporte (base) para relés térmicos JRS2					
Referência	3XU1418	3XU1420	3XU1425		3XU1421
Tipo (acoplamento)	JRS2-12,5/Z	JRS2-25/Z	JRS2-40/Z		JRS2-88/Z

## Curva de Desligamento



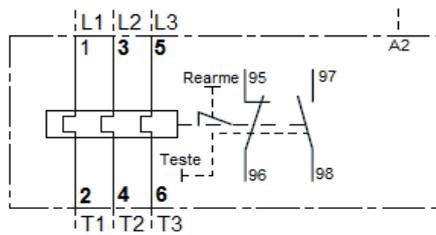
As curvas mostram o tempo de disparo em função do múltiplo da corrente ajustada no relé a partir do estado frio.

No caso do relé ser utilizado para a proteção de cargas monofásicas, os três pólos devem ser ligados em série, valendo a curva de carga tripolar.

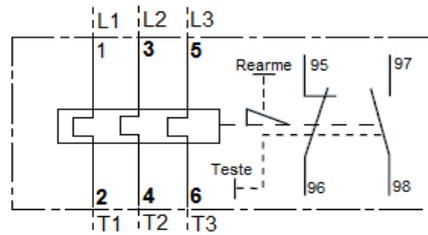
■ Reservamos o direito de alterar as características e especificações sem prévio aviso.



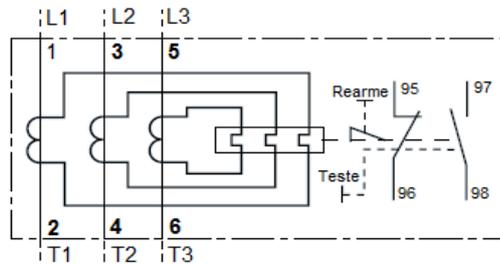
## Relés de Sobrecarga



**JRS2-12,5; JR2-25; JR2-45**



**JRS2- 80; JRS2-135; JRS2-150; JRS2-180**



**JRS2- 400; JR2-630**

- Reservamos o direito de alterar as características e especificações sem prévio aviso.

### Garantia

O prazo de garantia contra defeitos de fabricação, devidamente comprovado, é de 12 (doze) meses a contar da data da nota fiscal de faturamento, ou um período de 18 (dezoito) meses após a data gravada no aparelho. A garantia não abrangerá estragos e avarias decorrentes de acidentes, por choques mecânicos, instalações inadequadas ou ocorrências causadas por terceiros. A negligência, imperícia ou imprudência na manutenção e uso impróprio ou inadequado como também exposição do produto em condições impróprias de temperatura e umidade e também a armazenagem inadequada não serão cobertos pela garantia.

Para eventuais análise, enviar o produto com a nota fiscal de remessa para o endereço da BHS, juntamente com um descritivo de uso (esquema funcional; tensão de operação; corrente de emprego ou potência da carga; temperatura ao redor do relé, etc).

Despesas e riscos de transporte, ida e volta, correrão por conta do usuário.

A BHS não se responsabiliza por eventuais danos indiretos, perdas e danos, prejuízos e lucros cessantes decorrentes.

**BHS**  
 Tel.: (55) (11) 2081-8168  
 Fax: (55) (11) 2081-2942  
[www.bhseletronica.com.br](http://www.bhseletronica.com.br)

JRS2-Rev.abr2014