

Características

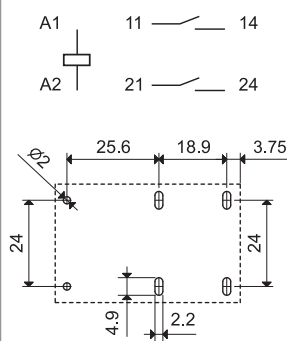
Montagem em circuito impresso (abertura 3 mm) 50A Relé de potência para PCI

- Versões com 2 e 3 contatos NA, com dupla abertura
- Distância entre contatos abertos ≥ 3 mm, de acordo com VDE 0126-1-1, EN 62109, EN62109-2
- Bobina DC, com apenas 170 mW de potência de retenção
- Isolação reforçada entre bobina e contatos
- Distância de 1.5 mm entre o relé e a PCI
- Adequado para utilização em temperaturas ambientes de até 85 °C (com energização da bobina no modo "energy-saving") ou 70 °C (com energização da bobina no modo standard)
- Em conformidade com a norma EN 60335-1 relativa à resistência ao calor e ao fogo (GWIT 775°C e GWFI 850°C)

NEW 67.22-4300



- 2 NA
- Distância entre contatos abertos ≥ 3 mm
- Montagem em circuito impresso

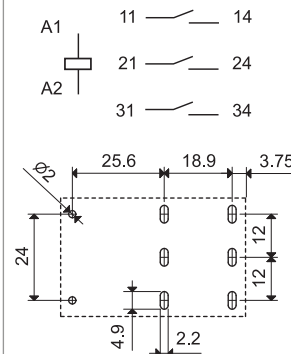


Vista do lado do cobre

NEW 67.23-4300



- 3 NA
- Distância entre contatos abertos ≥ 3 mm
- Montagem em circuito impresso



Vista do lado do cobre

Para as dimensões do produto vide a página 6

Características dos contatos

Configurações dos contatos	2 NA	3 NA
Distância entre contatos abertos mm	≥ 3	≥ 3
Corrente nominal/Máx corrente instantânea (por 5 ms) A	50/150	50/150
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	400/690	400/690
Carga nominal AC1/AC7a (por contato) VA	20000	20000
Carga nominal em AC15 (por contato @ 230 V AC) VA	2300	2300
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	2	2
Potência motor trifásico (480 V AC) kW	—	7
Capacidade de ruptura em DC1: 24/110/220 V A	50/4/1	50/4/1
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Características da bobina

Tensão de alimentação nominal (U _N) V DC	5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	
Potência nominal W	1.7	1.7
Campo de funcionamento (-40...+70°C) DC	(0.90 ... 1.1) U _N	
Modo "Energy-saving" (-40...+85)°C		
Campo de funcionamento para 1 s	(0.95...2.5) U _N	
Tensão de retenção DC	(0.32...0.65) U _N	
Mínima potência de retenção W	0.17	0.17
Tensão de desoperação DC	0.05 U _N	0.05 U _N

Características gerais

Vida mecânica ciclos	1 · 10 ⁶	1 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal AC7a ciclos	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	25/5	25/5
Temperatura ambiente (modo "energy-saving") °C	-40...+70 (-40...+85)	-40...+70 (-40...+85)
Grau de proteção	RTII	RTII

Homologações (segundo o tipo)



Características

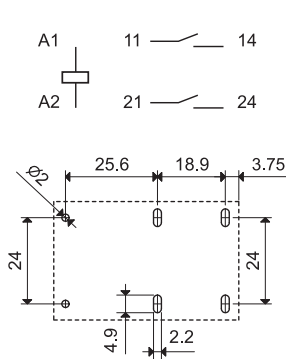
Montagem em circuito impresso
(abertura 5.2 mm)
50A Relé de potência para PCI

- Versões com 2 e 3 contatos NA, com dupla abertura
- Distância entre contatos abertos ≥ 5.2 mm, de acordo com VDE 0126-1-1, EN 62109, EN62109-2
- Adequado para inversores com entrada DC de até 1500 V e saída AC de até 690 V, instalações de até 4000 m acima do nível do mar
- Bobina DC, com apenas 170 mW de potência de retenção
- Isolação reforçada entre bobina e contatos
- Distância de 1.5 mm entre o relé e a PCI
- Adequado para utilização em temperatura ambiente de até 85 °C (com energização da bobina no modo "energy-saving") ou 60 °C (com energização da bobina no modo standard)
- Em conformidade com a norma EN 60335-1 relativa à resistência ao calor e ao fogo (GWIT 775°C e GWFI 850°C)

NEW 67.22-4500



- 2 NA
- Distância entre contatos abertos ≥ 5.2 mm
- Montagem em circuito impresso

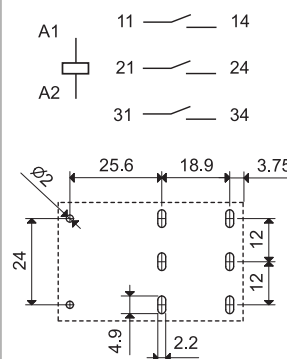


Vista do lado do cobre

NEW 67.23-4500



- 3 NA
- Distância entre contatos abertos ≥ 5.2 mm
- Montagem em circuito impresso



Vista do lado do cobre

Para as dimensões do produto vide a página 6

Características dos contatos		67.22-4500	67.23-4500
Configurações dos contatos		2 NA	3 NA
Distância entre contatos abertos	mm	≥ 5.2	≥ 5.2
Corrente nominal/Máx corrente instantânea (por 5 ms)	A	50/150	50/150
Tensão nominal/Máx tensão comutável	V AC	400/690	400/690
Carga nominal AC1/AC7a (por contato)	VA	20000	20000
Carga nominal em AC15 (por contato @ 230 V AC)	VA	2300	2300
Potência motor monofásico (230 V AC)	kW	2	2
Potência motor trifásico (480 V AC)	kW	—	7
Capacidade de ruptura em DC1: 24/110/220	A	50/7/2	50/7/2
Carga mínima comutável	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Características da bobina			
Tensão de alimentação nominal (U _N)	V DC	5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	
Potência nominal	W	2.7	
Campo de funcionamento (-40...+60°C)	DC	(0.90 ... 1.1) U _N	
Modo "energy-saving" (-40...+85)°C			
Campo de funcionamento para 1 s		(0.95...2.5) U _N	
Tensão de retenção	DC	(0.25...0.5) U _N	
Mínima potência de retenção	W	0.17	
Tensão de desoperação	DC	0.05 U _N	
Características gerais			
Vida mecânica	ciclos	1 · 10 ⁶	
Vida elétrica a carga nominal AC7a	ciclos	30 · 10 ³	
Tempo de atuação: operação/desoperações		30/4	
Temperatura ambiente (modo "energy-saving")	°C	-40...+60 (-40...+85)	
Grau de proteção		RTII	
Homologações (segundo o tipo)			

Codificação

Exemplo: Série 67, relé de potência, terminais para PCI, 2 contatos NA, distância entre contatos abertos ≥ 3 mm.

6

7

.

2

.

3

.

9

.

0

1

2

.

4

3

0

0

Série —————

Tipo
2 = Terminais para PCI, distância de 1.5 mm entre o relé e a PCI

Número de contatos
2 = 2 contatos
3 = 3 contatos

Versão da bobina
9 = DC

Tensão nominal bobina
Vide características da bobina

A: Material dos contatos
4 = Standard AgSnO₂

B: Versão do contato
3 = NA, abertura ≥ 3 mm
5 = NA, abertura ≥ 5.2 mm

C: Variantes
0 = Nenhuma

D: Utilizações especiais
0 = Standard
1 = Lavável (RT III)

S = Versão indicada para a comutação de 100 A, desde que os 3 contatos estejam conectados em paralelo (apenas para o tipo 67.23...430xS)

Características gerais

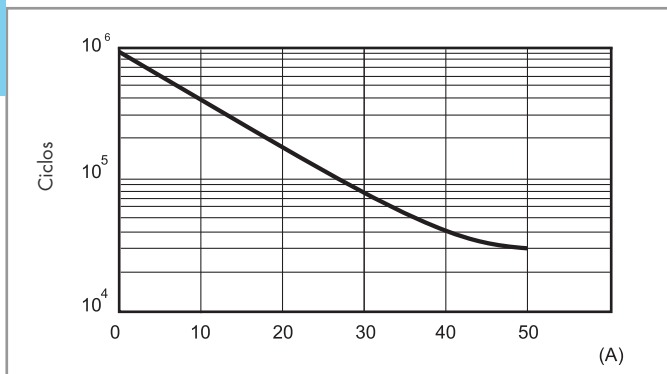
Isolamento segundo EN 61810-1				
Tensão nominal do sistema de alimentação	V AC	400/690 3 fases	400 1 fase	230/400
Tensão nominal de isolamento	V AC	630	400	400
Grau de poluição		3		
Isolamento entre a bobina e os contatos				
Tipo de isolamento		Reforçado		
Categoria de sobretensão		III		
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 μ s)	6		
Rigidez dielétrica	V AC	4000		
Isolamento entre contatos adjacentes				
Tipo di isolamento		Básico		
Categoria de sobretensão		III		
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50) μ s	6		
Rigidez dielétrica	V AC	2500		
Isolamento entre contatos abertos				
Tipo de desconexão		Microdesconexão *	Desconexão completa	
Categoria de sobretensão		—	III	
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50) μ s	—	4	
Rigidez dielétrica	V AC	2500 (67.xx-4300) / 3000 (67.xx-4500)		
Imunidade a distúrbios induzidos				
Transientes rápidos (5...50)ns, 5 kHz, sobre os terminais A1 - A2		EN 61000-4-4	nível 4 (4 kV)	
Surtos (1.2/50 μ s) sobre os terminais A1 - A2 (modalidade diferencial)		EN 61000-4-5	nível 4 (4 kV)	
Outros dados				
Tempo de bounce: NA	ms	2		
Resistência da vibração (10...150)Hz: NA	g	15		
Resistência da choque	g	35		
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	1.7 (67.xx-4300) / 2.7 (67.xx-4500)	
	com carga nominal	W	8.5 (67.xx-4300) / 9.5 (67.xx-4500)	
Distância de montagem entre relés sobre o circuito impresso	mm	≥ 20		

* com categoria de sobretensão II: Desconexão completa

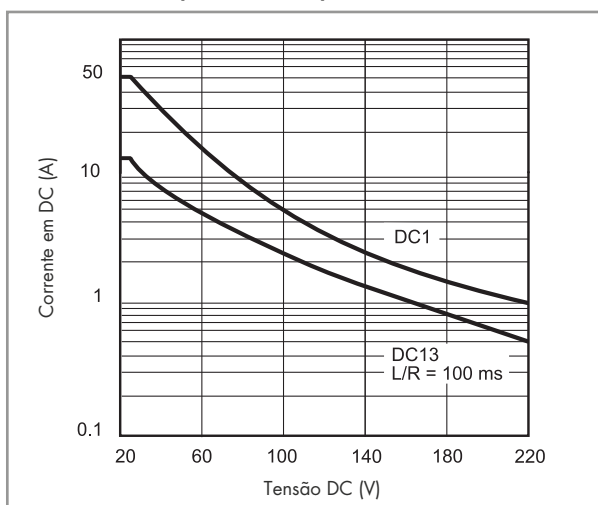
Características dos contatos

F 67 - Vida elétrica versus corrente nos contatos (carga AC1/AC7a)

A

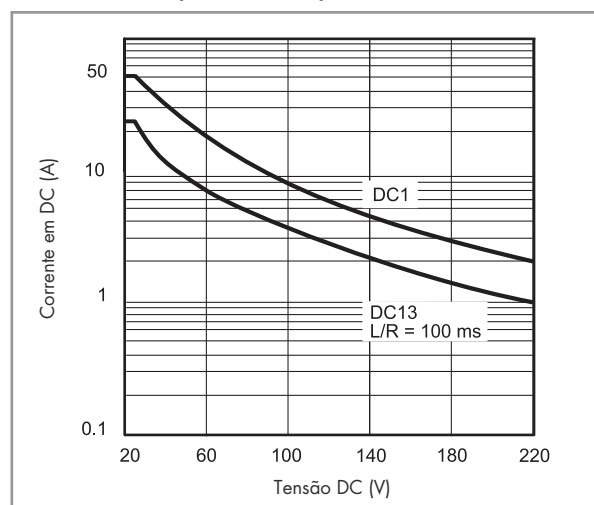


H 67 - Máxima capacidade de ruptura em DC (67.xx-4300)



Quando comutado uma carga resistiva (DC1) ou indutiva (DC13) com valores de tensão e corrente abaixo da curva correspondente, uma vida elétrica de > 30 000 ciclos pode ser esperada.

H 67 - Máxima capacidade de ruptura em DC (67.xx-4500)



Quando comutado uma carga resistiva (DC1) ou indutiva (DC13) com valores de tensão e corrente abaixo da curva correspondente, uma vida elétrica de > 30 000 ciclos pode ser esperada.

Características da bobina

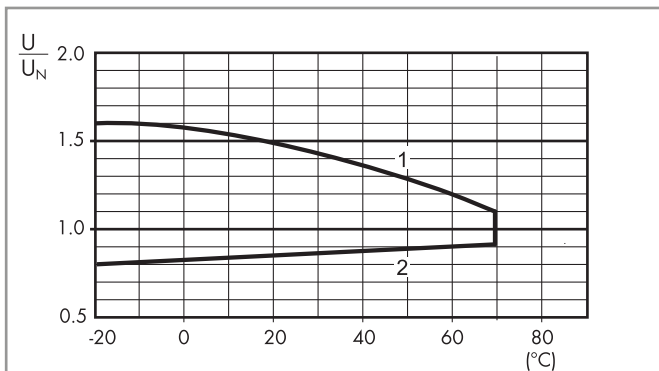
Dados da versão DC, 67.xx-4300

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento (@ 70 °C max)		Tensão de retenção U_h V	Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N I_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
5	9.005	4.5	5.5	1.6	14.7	340
6	9.006	5.4	6.6	1.9	21.5	279
8	9.008	7.2	8.8	2.6	37.6	213
12	9.012	10.8	13.2	3.8	85	141
24	9.024	21.6	26.4	7.7	340	71
48	9.048	43.2	52.8	15.4	1355	35
60	9.060	54	66	19.2	2120	28
110	9.110	99	121	35.2	7120	15

Dados da versão DC, 67.xx-4500

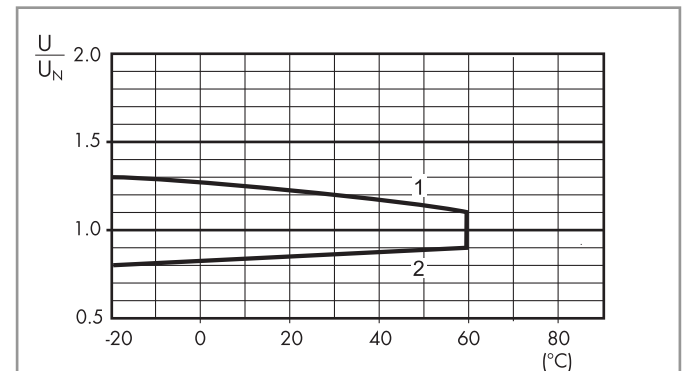
Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento (@ 60 °C max)		Tensão de retenção U_h V	Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N I_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
5	9.005	4.5	5.5	1.25	9.3	538
6	9.006	5.4	6.6	1.5	13.5	444
8	9.008	7.2	8.8	2	23.7	338
12	9.012	10.8	13.2	3	53.5	224
24	9.024	21.6	26.4	6	213	113
48	9.048	43.2	52.8	12	855	56
60	9.060	54	66	15	1335	45
110	9.110	99	121	27.5	4500	24

R 67 - Campo de funcionamento versus a temperatura ambiente, 67.xx-4300 com energização (contínua) da bobina no modo standard (-40...+70)°C



- 1 - Máx tensão admissível na bobina.
- 2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

R 67 - Campo de funcionamento versus a temperatura ambiente, 67.xx-4500 com energização (contínua) da bobina no modo standard (-40...+60)°C



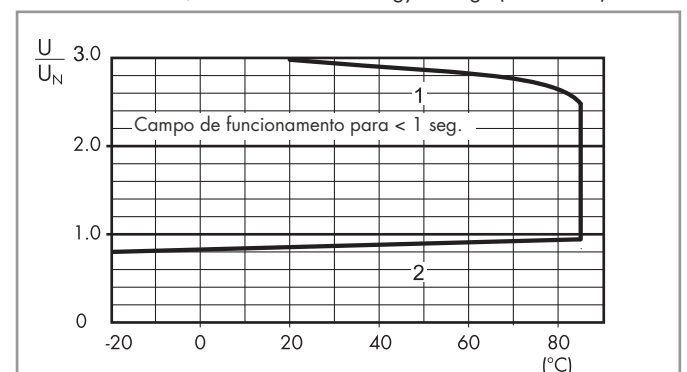
- 1 - Máx tensão admissível na bobina.
- 2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Modo "Energy saving"

Em algumas aplicações, tais como em inversores fotovoltaicos, pode ser necessário minimizar a potência total dissipada no relé e permitir o seu uso em níveis mais elevados de temperatura ambiente (até 85°C). Isto pode ser feito através da aplicação de uma tensão inicial na bobina dentro do campo de funcionamento para o modo "Energy saving" (ver diagrama à direita), e em seguida (<1 s), reduzir a tensão da bobina a um valor dentro do campo de funcionamento da tensão de retenção. Quanto menor a tensão retenção, menor é a dissipação de potência na bobina (0.17 W no mínimo).

Bobinas com tensões tão elevadas quanto 2.5 U_N podem ser utilizadas, quando necessário, para reduzir o tempo de operação do contato.

R 67 - Campo de funcionamento versus a temperatura ambiente, 67.xx-4300/4500 no modo "energy saving" (-40...+85)°C



- 1 - Máx tensão admissível na bobina.
- 2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Dimensões do produto

Tipo 67.22

Tipo 67.23

A

