

Características Principais



Referência	: CWBS
Código do produto	: 13793492
Corrente nominal Ie AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 9 A
Contatos principais (força)	: 3 NA
Contatos auxiliares	: 3 NA + 3 NF
Tensão de comando	: 24V DC
Tipo de terminal	: Parafuso

Dados básicos

Tensão nominal de emprego Ue	
- IEC / UL	: 690 V / 600 V
Tensão nominal de isolamento Ui (Grau de poluição 3)	
- IEC / UL	: 690 V / 600 V
Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1)	: 6 kV
- Limites de frequência [1]	: 25 Hz ... 400 Hz
- Vida mecânica	
Bobina CA	: 10 milhões
Bobina CC	: 10 milhões
Vida elétrica - Ie AC3	: 2 milhões
Pontos de conexão a bobina	
Contatores com bobina CA	: 2
- Contatores com bobina CC	: 2
Resistência a vibrações (IEC 60068-2-6)	
contator aberto	: 4 g
contator fechado	: 4 g
Resistência a choques mecânicos (½ senóide = 11ms)	
contator aberto	: 10 g
contator fechado	: 15 g
Instalação	: DIN 35 mm (EN 50022)
Grau de proteção (IEC 60529)	
Terminais principais	: IP10
Bobina e contatos auxiliares	: IP20

Circuito de comando - corrente alternada

Tensão nominal de isolamento Ui (Grau de poluição 3)	: 690 V / 600 V	
- IEC / UL		
Tensões padrões em 50/60 Hz	:	
Limites de operação da bobina		
- bobina 60 Hz	- operação	:
	- desoperação	:
- bobina 50 Hz	- operação	:
	- desoperação	:
- Consumo médio da bobina		
- operando em 60 Hz	- circuito magnético fechado	:
	- fator de potência (cos φ)	:
	- Potência térmica dissipada	:
	- fechamento do circuito magnético	:
- operando em 50 Hz	- circuito magnético fechado	:
	- fator de potência (cos φ)	:
	- Potência térmica dissipada	:
	- fechamento do circuito magnético	:
Tempo médio de funcionamento		
- fechamento dos contatos NA	:	
- abertura dos contatos NA	:	

Circuito de comando - corrente contínua

- IEC / UL	
Tensões padrões	: 12...500 V
Limites de operação da bobina	
- operação	: 0,5...0,8xUs
- desoperação	: 0,1...0,4xUs
Consumo médio	
- circuito magnético fechado	: 5...7 W
- fechamento do circuito magnético	: 5...7 W
Potência térmica dissipada	: 5...7 W
Tempo médio de funcionamento	
- fechamento dos contatos NA	: 35...45 ms
- abertura dos contatos NA	: 8...12 ms

Contatos principais (força)

Corrente nominal de emprego Ie	
- AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 9 A

FOLHA DE DADOS

Contatores



- AC-4 (Ue ≤ 440 V)	: 4,4 A
- AC-1 (θ ≤ 55 °C, Ue ≤ 690 V)	: 25 A
Tensão nominal de emprego Ue	
- IEC / UL	: 690 V / 600 V
Número de polos	: 3 NA
Capacidade de estabelecimento (IEC 60947)	: 250 A
Capacidade de interrupção (IEC/EN 60947)	
- Ue≤400V	: 250 A
- Ue=500V	: 220 A
- Ue=690V	: 150 A
Corrente temporária admissível (sem condução de corrente anteriormente durante 15 min com θ ≤ 40 °C)	
- 1 seg	: 210 A
- 10 seg	: 105 A
- 10 seg	: 105 A
- 1 min	:
- 10 min	: 30 A
Proteção contra curto circuito dos contatos principais fusível (gL/gG)	
- @600V - UL/CSA	: 5 kA
- coordenação tipo 1	: 25 A
- coordenação tipo 2	: Não contém
Potência média dissipada por pólo	
AC-1 (θ ≤ 55 °C, Ue ≤ 690 V)	: 1,5 W
AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 0,2 W
Categoria de utilização AC-3	
Corrente nominal de emprego Ie (θ ≤ 55 °C)	
- Ue ≤ 440V	: 9 A
- Ue ≤ 500V	: 9 A
- Ue ≤ 690V	: 7 A
Porcentagem máxima (600 ops./h)	: 100 %

Valores orientativos de potência (IEC) - Motores de indução trifásico (50/60Hz) - IV pólos - 1800rpm

Tensão	kW	cv ou HP
220 / 240 V	2,2 kW	3 cv
380 / 400 V	4 kW	5,5 cv
415 / 440 V	4,5 kW	6 cv
500 V	5,5 kW	7,5 cv
660 / 690 V	5,5 kW	7,5 cv

Valores orientativos de potência (UL)

Tensão	1 Phase	3 Phase
120 V	0.75	Não contém
200 V	Não aplicável	3
208 V	Não contém	Não contém
240 V	1.5	3
480 V	Não contém	5
600 V	Não contém	7,5

Categoria de utilização AC-4

Corrente nominal de emprego Ie (θ ≤ 55 °C)

- Ue ≤ 440V	: 4,4 A
- Ue ≤ 500V	: 3,9 A
- Ue ≤ 690V	: 2,8 A

Valores orientativos de potência (IEC) - Motores de indução trifásico (50/60Hz) - IV pólos - 1800rpm

Tensão	kW	cv ou HP
220 / 240 V	1,5 kW	2 cv
380 / 400 V	2,2 kW	2,9 cv
415 / 440 V	2,2 kW	2,9 cv
500 V	2,2 kW	2,9 cv
660 / 690 V	2,2 kW	2,9 cv

Categoria de utilização AC-1 (3P/NA)

Porcentagem máxima (600 ops./h) : 1

Potência máxima de emprego θ ≤ 55°C (resistores trifásicos)

Tensão	Potência
220 / 240 V	9,5 kW
380 / 400 V	16,5 kW
415 / 440 V	19 kW
500 V	21,5 kW
660 / 690 V	28,5 kW

Contatos auxiliares

Conformidade às normas	: IEC 600947-5-1
Tensão nominal de isolamento Ui	
- IEC / UL	: 1000 V / 600 V

FOLHA DE DADOS

Contatores



Tensão nominal de emprego Ue	
- IEC / UL	: 690 V / 690 V
Corrente térmica convencional Ith ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	: 10 A
Corrente nominal de emprego Ie - IEC 60947-5-1 / AC-15	
- 220 / 240 V	: 6 A
- 380 / 440 V	: 4 A
- 500 V	: 2,5 A
- 660 / 690 V	: 1,5 A
Corrente nominal de emprego Ie - IEC 60947-5-1 / DC-13	
- 24 V	: 4 A
- 48 V	: 2 A
- 110 V	: 0,7 A
- 200 V	: 0,3 A
- 440 V	: 0,15 A
Capacidade de Estabelecimento - (AC-15 e Ue \leq 690V 50/60Hz)	: 10 x Ie
Capacidade de Interrupção - (AC-15 e Ue \leq 400V 50/60Hz)	: 1 x Ie
Proteção contra curto circuito dos contatos principais fusível (gL/gG)	: 10 A
Mínima capacidade de manobra	: 17/5 V/mA
Vida elétrica	: 1 milhão
Vida mecânica	: 10 milhões
Tempo de não sobreposição entre contatos NA e NF	: 1,5 ms
Resistência de isolamento	: 2,5 m Ω

Conexão

Contatos principais	
Tipo de parafuso	: M4 Fenda/Phillips
Seção dos condutores	

Tipo de condutor	Seção (conforme IEC)	Seção (conforme UL)
Fio rígido	1 x 1...6 mm ²	1 x
	2 x 1...6 mm ²	2 x
Cabo flexível sem terminal	1 x 1...6 mm ²	1 x
	2 x 1...6 mm ²	2 x
Cabo flexível com terminal	1 x 1...6 mm ²	1 x
	2 x 1...4 mm ²	2 x

Torque de aperto (IEC/UL)	: 1,7 Nm / 15 lb.in
Circuito de comando	
Tipo de parafuso	: M3,5 Fenda/Phillips
Seção dos condutores	

Tipo de condutor	Seção (conforme IEC)	Seção (conforme UL)
Fio rígido	1 x 1...4 mm ²	1 x
	2 x 1...4 mm ²	2 x
Cabo flexível sem terminal	1 x 1...4 mm ²	1 x
	2 x 1...4 mm ²	2 x
Cabo flexível com terminal	1 x 1...4 mm ²	1 x
	2 x 1...2,5 mm ²	2 x

Torque de aperto (IEC/UL)	: 1 Nm / 8.8 lb.in
---------------------------	--------------------

Aplicação em corrente contínua

Categoria de emprego DC-1 (L/R \leq 1 ms)

Tensão	Corrente nominal de utilização (Ie)			
	Pólo(s) em série			
	1	2	3	4
Ue \leq 24V	20 A	20 A	20 A	Não contém
Ue \leq 48V	20 A	20 A	20 A	Não contém
Ue \leq 60V	20 A	20 A	20 A	Não contém
Ue \leq 125V	4 A	20 A	20 A	Não contém
Ue \leq 220V	1 A	4 A	20 A	Não contém
Ue \leq 440V	0,4 A	1 A	4 A	Não contém
Ue \leq 600V	Não contém	0,4 A	1 A	Não contém

Categoria de emprego DC-3 (L/R \leq 2,5 ms)

Tensão	Corrente nominal de utilização (Ie)			
	Pólo(s) em série			
	1	2	3	4
Ue \leq 24V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue \leq 48V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue \leq 60V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue \leq 125V	2 A	18 A	18 A	Não contém
Ue \leq 220V	0,5 A	2 A	18 A	Não contém
Ue \leq 440V	Não contém	0,3 A	1,5 A	Não contém
Ue \leq 600V	Não contém	Não contém	0,8 A	Não contém

FOLHA DE DADOS

Contatores



Categoria de emprego DC-5 (L/R ≤ 15ms)

Tensão	Corrente nominal de utilização (Ie)			
	Pólo(s) em série			
	1	2	3	4
Ue ≤ 24V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 48V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 60V	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 125V	2 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 220V	Não contém	2 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 440V	Não contém	Não contém	1,5 A	Não contém
Ue ≤ 600V	Não contém	Não contém	Não contém	Não contém

Temperatura ambiente

Operação : -25 °C ... +55 °C

Armazenagem : -55 °C ... +80 °C

Altitude máxima de utilização sem alteração dos valores nominais [2] : 3000 m

Dimensões

Altura : 78,4 mm

Largura : 45 mm

Profundidade : 134,6 mm

Peso : 0,465 kg

Normas

IEC 60947-1

UL 508

Certificações

CE, UL e EAC

Notas

1) Valores superiores a 60 Hz deverão ter redução de corrente;

2) Para altitudes de 3000 a 4000 m (0,90 x Ie e 0,80 x Ui) e de 4000 a 5000 m (0,80 x Ie e 0,75 x Ui).