

FOLHA DE DADOS

Contatores



Características Principais

Referência	: CWB
Código do produto	: 12220434
Corrente nominal le AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 9 A
Contatos principais (força)	: 3 NA
Contatos auxiliares	: 1 NA + 1 NF
Tensão de comando	: 220V 50/60Hz
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)

- Limites de frequência [1] : 25 Hz ... 400 Hz

- Vida mecânica

Bobina CA : 10 milhões

Bobina CC : 10 milhões

Vida elétrica - le 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 ($\frac{1}{2}$ 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

Círculo 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 : 12...550 V

Limites de operação da bobina

- bobina 60 Hz : 0,5...0,8xUs

- operação : 0,2...0,6xUs

- bobina 50 Hz : 0,5...0,8xUs

- operação : 0,2...0,6xUs

- Consumo médio da bobina

- operando em 60 Hz : 6...9 VA

- circuito magnético fechado : 0,27

- fator de potência ($\cos \varphi$) : 1,5...2,5 W

- Potência térmica dissipada : 60...90 VA

- operando em 50 Hz : 7,2...10,8 VA

- circuito magnético fechado : 0,24

- fator de potência ($\cos \varphi$) : 1,5...2,5 W

- Potência térmica dissipada : 72...108 VA

- fechamento do circuito magnético

Tempo médio de funcionamento

- fechamento dos contatos NA : 15...25 ms

- abertura dos contatos NA : 8...12 ms

Círculo de comando - corrente contínua

- IEC / UL

Tensões padrões :

Limites de operação da bobina

- operação :

- desoperação :

Consumo médio

- circuito magnético fechado :

- fechamento do circuito magnético :

Potência térmica dissipada :

Tempo médio de funcionamento :

- fechamento dos contatos NA :

- abertura dos contatos NA :

Contatos principais (força)

Corrente nominal de emprego le

- AC-3 (Ue ≤ 440 V) : 9 A

FOLHA DE DADOS

Contatores



- AC-4 (Ue ≤ 440 V)	: 4,4 A
- AC-1 ($\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$, Ue ≤ 690 V)	: 25 A
Tensão nominal de emprego Ue	: 690 V / 600 V
- IEC / UL	: 3 NA
Número de polos	: 250 A
Capacidade de estabelecimento (IEC 60947)	: 250 A
Capacidade de interrupção (IEC/EN 60947)	: 250 A
- Ue≤400V	: 250 A
- Ue=500V	: 220 A
- Ue=690V	: 150 A
Corrente temporária admissível (sem condução de corrente anteriormente durante 15 min com $\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$)	: 210 A
- 1 seg	: 105 A
- 10 seg	: 105 A
- 10 min	:
- 1 min	: 30 A
Proteção contra curto circuito dos contactos principais fusível (gL/gG)	: 5 kA
- @600V - UL/CSA	: 25 A
- coordenação tipo 1	: Não contém
- coordenação tipo 2	
Potência média dissipada por pólo	: 1,5 W
AC-1 ($\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$, Ue ≤ 690 V)	: 0,2 W
Categoria de utilização AC-3	
Corrente nominal de emprego le ($\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$)	
- 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 le ($\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$)

- 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 $\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$ (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 isolação Ui

: IEC 600947-5-1

: 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 le - IEC 60947-5-1 / AC-15

- 220 / 240 V : 10 A

- 380 / 440 V : 4 A

- 500 V : 2,5 A

- 660 / 690 V : 1,5 A

Corrente nominal de emprego le - 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 $\leq 690\text{V}$ 50/60Hz) : 10 x le

Capacidade de Interrupção - (AC-15 e Ue $\leq 400\text{V}$ 50/60Hz) : 1 x le

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 mΩ

Conexão

Contatos principais

: M4 Fenda/Phillips

Tipo de parafuso

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

Círculo 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 $\leq 1\text{ ms}$)

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

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

Tensão	Corrente nominal de utilização (le)			
	Pólo(s) em série			
1	2	3	4	
Ue $\leq 24\text{V}$	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue $\leq 48\text{V}$	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue $\leq 60\text{V}$	18 A	18 A	18 A	Não contém
Ue $\leq 125\text{V}$	2 A	00023	18 A	Não contém
Ue $\leq 220\text{V}$	0,5 A	2 A	18 A	Não contém
Ue $\leq 440\text{V}$	Não contém	0,3 A	1,5 A	Não contém
Ue $\leq 600\text{V}$	Não contém	Não contém	0,5 A	Não contém

FOLHA DE DADOS

Contatores



Categoria de emprego DC-5 ($L/R \leq 15\text{ms}$)

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	00026	18 A	Não contém
Ue ≤ 220V	Não contém	2 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 440V	Não contém	Não contém	0,9 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 : 86,9 mm
 Peso : 0,372 kg

Normas

IEC 60947-1

UL 508

Certificações

CE, UL, UL-NOM 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).