

FOLHA DE DADOS

Contatores



Características Principais



Referência	: CWM
Código do produto	: 10045457
Corrente nominal Ie AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 9 A
Contatos principais (força)	: 3 NA
Contatos auxiliares	: 1 NA
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	: 1000 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	: 12 milhões
Vida elétrica - Ie AC3	: 1,5 milhões
Pontos de conexão a bobina	
Contatores com bobina CA	: 4
- Contatores com bobina CC	: 4
Resistência a vibrações (IEC 60068-2-6)	
contator aberto	: 3 g
contator fechado	: 3 g
Resistência a choques mecânicos (½ senóide = 11ms)	
contator aberto	: 8 g
contator fechado	: 12 g
Instalação	: Não contém
Grau de proteção (IEC 60529)	
Terminais principais	: IP20
Bobina e contatos auxiliares	: IP20

Circuito de comando - corrente alternada

Tensão nominal de isolamento Ui (Grau de poluição 3)	: 1000 V / 600 V
- IEC / UL	
Tensões padrões em 50/60 Hz	: 12...660 V
Limites de operação da bobina	
- bobina 60 Hz	- operação : 0,5...0,8xUs
	- desoperação : 0,2...0,6xUs
- bobina 50 Hz	- operação : 0,5...0,8xUs
	- desoperação : 0,2...0,6xUs
- Consumo médio da bobina	
- operando em 60 Hz	- circuito magnético fechado : 4...7,2 VA
	- fator de potência (cos φ) : 0,28
	- Potência térmica dissipada : 2,6 W
	- fechamento do circuito magnético : 69,5 VA
- operando em 50 Hz	- circuito magnético fechado : 4,6...8,4 VA
	- fator de potência (cos φ) : 0,28
	- Potência térmica dissipada : 2,6 W
	- fechamento do circuito magnético : 69,5 VA
Tempo médio de funcionamento	
- fechamento dos contatos NA	: 8...20 ms
- abertura dos contatos NA	: 6...13 ms

Circuito 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 Ie	
- AC-3 (Ue ≤ 440 V)	: 9 A

FOLHA DE DADOS

Contatores



- AC-4 ($U_e \leq 440$ V)	: 5 A
- AC-1 ($\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V)	: 25 A
Tensão nominal de emprego U_e	
- IEC / UL	: 690 V / 600 V
Número de polos	: 3 NA
Capacidade de estabelecimento (IEC 60947)	: 300 A
Capacidade de interrupção (IEC/EN 60947)	
- $U_e \leq 400$ V	: 250 A
- $U_e = 500$ V	: 250 A
- $U_e = 690$ V	: 130 A
Corrente temporária admissível (sem condução de corrente anteriormente durante 15 min com $\theta \leq 40$ °C)	
- 1 seg	: 455 A
- 10 seg	: 144 A
- 10 seg	: 144 A
- 1 min	:
- 10 min	: Não contém
Proteção contra curto circuito dos contatos principais fusível (gG/gG)	
- @600V - UL/CSA	: 5 kA
- coordenação tipo 1	: 50 A
- coordenação tipo 2	: 25 A
Potência média dissipada por pólo	
AC-1 ($\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V)	: 1,5 W
AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	: 0,2 W
Categoria de utilização AC-3	
Corrente nominal de emprego I_e ($\theta \leq 55$ °C)	
- $U_e \leq 440$ V	: 9 A
- $U_e \leq 500$ V	: 7,5 A
- $U_e \leq 690$ V	: 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	5,4 cv
415 / 440 V	4,5 kW	6 cv
500 V	4,5 kW	6 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 I_e ($\theta \leq 55$ °C)

- $U_e \leq 440$ V	: 5 A
- $U_e \leq 500$ V	: Não contém
- $U_e \leq 690$ V	: 5 A

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

Tensão	kW	cv ou HP
220 / 240 V	1,1 kW	1,5 cv
380 / 400 V	2,2 kW	3 cv
415 / 440 V	2,2 kW	3 cv
500 V	3 kW	4 cv
660 / 690 V	3 kW	4 cv

Categoria de utilização AC-1 (3P/NA)

Porcentagem máxima (600 ops./h) : 1

Potência máxima de emprego $\theta \leq 55$ °C (resistores trifásicos)

Tensão	Potência
220 / 240 V	9,5 kW
380 / 400 V	16,5 kW
415 / 440 V	18 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 U_i

- IEC / UL : 1000 V / 600 V

FOLHA DE DADOS

Contatores



Tensão nominal de emprego Ue	
- IEC / UL	: 690 V / 600 V
Corrente térmica convencional I _{th} (θ ≤ 55°C)	: 20 A
Corrente nominal de emprego Ie - IEC 60947-5-1 / AC-15	
- 220 / 240 V	: 10 A
- 380 / 440 V	: 5 A
- 500 V	: 4 A
- 660 / 690 V	: 2 A
Corrente nominal de emprego Ie - IEC 60947-5-1 / DC-13	
- 24 V	: 6 A
- 48 V	: 4 A
- 110 V	: 2 A
- 200 V	: 0,7 A
- 440 V	: 0,35 A
Capacidade de Estabelecimento - (AC-15 e Ue ≤ 690V 50/60Hz)	: 10 x Ie
Capacidade de Interrupção - (AC-15 e Ue ≤ 400V 50/60Hz)	: 10 x Ie
Proteção contra curto circuito dos contatos principais fusível (gG/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	: 1,28 mΩ

Conexão

Contatos principais	
Tipo de parafuso	: M3,5 fenda/phillips
Seção dos condutores	

Tipo de condutor	Seção (conforme IEC)	Seção (conforme UL)
Fio rígido	1 x 0,5...6 mm ²	1 x
	2 x 0,5...6 mm ²	2 x
Cabo flexível sem terminal	1 x 1...6 mm ²	1 x
	2 x 2,5...6 mm ²	2 x
Cabo flexível com terminal	1 x 0,5...4 mm ²	1 x
	2 x 0,5...2,5mm ²	2 x

Torque de aperto (IEC/UL)	: 1...1,5 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 0,5...4 mm ²	1 x
	2 x 0,5...2,5 mm ²	2 x
Cabo flexível sem terminal	1 x 1...4 mm ²	1 x
	2 x 1...2,5 mm ²	2 x
Cabo flexível com terminal	1 x 0,5...4 mm ²	1 x
	2 x 0,5...2,5 mm ²	2 x

Torque de aperto (IEC/UL)	: 0,8...1,1 Nm / 10 lb.in
---------------------------	---------------------------

Aplicação em corrente contínua

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

Tensão	Corrente nominal de utilização (Ie)			
	Pólo(s) em série			
	1	2	3	4
Ue ≤ 24V	18 A	25 A	25 A	25 A
Ue ≤ 48V	15 A	25 A	25 A	25 A
Ue ≤ 60V	12 A	25 A	25 A	25 A
Ue ≤ 125V	6 A	18 A	25 A	25 A
Ue ≤ 220V	0,8 A	7,5 A	25 A	25 A
Ue ≤ 440V	0,4 A	0,8 A	8 A	15 A
Ue ≤ 600V	Não contém	0,4 A	4 A	8 A

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

Tensão	Corrente nominal de utilização (Ie)			
	Pólo(s) em série			
	1	2	3	4
Ue ≤ 24V	12 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 48V	9 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 60V	7,5 A	18 A	18 A	Não contém
Ue ≤ 125V	2 A	10 A	15 A	Não contém
Ue ≤ 220V	0,6 A	2 A	12 A	Não contém
Ue ≤ 440V	Não contém	0,3 A	1,5 A	Não contém
Ue ≤ 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	12 A	18 A	18 A	18 A
Ue ≤ 48V	9 A	18 A	18 A	18 A
Ue ≤ 60V	7,5 A	18 A	18 A	18 A
Ue ≤ 125V	0,8 A	5 A	15 A	15 A
Ue ≤ 220V	Não contém	0,8 A	3 A	10 A
Ue ≤ 440V	Não contém	Não contém	0,4 A	1,5 A
Ue ≤ 600V	Não contém	Não contém	Não contém	0,5 A

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 : 81 mm
Largura : 45 mm
Profundidade : 87 mm
Peso : 0,32 kg

Normas

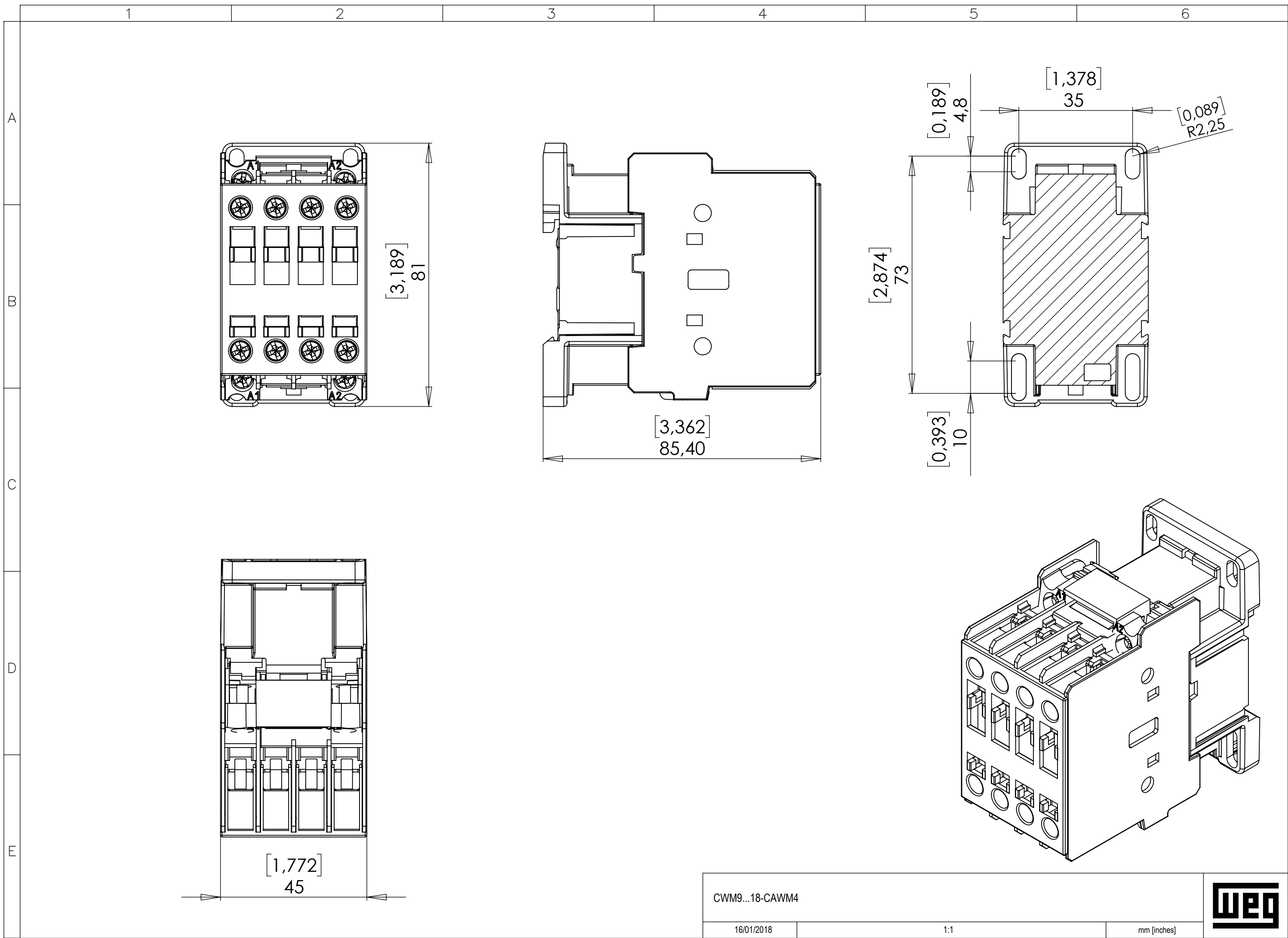
IEC 60947-1
UL 508

Certificações

CE, UL, UL-NOM, IRAM, BUREAU VERITAS 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).



CWM9...18-CAWM4

16/01/2018

1:1

mm [inches]

