

Inversor de Frequência

CFW700

Adendo ao Manual do Usuário



1. INTRODUÇÃO

Este adendo apresenta informações sobre o inversor CFW700E0226T4..., modelo este que não consta no manual do usuário. Somente são apresentadas as diferenças em relação ao modelo mais parecido, ou seja, CFW700E0211T4...

As demais informações apresentadas no manual do usuário são válidas também para este modelo.

Note que no código inteligente do inversor CW700E0226T4... há o sufixo S1 indicando que é usada versão de software especial.

Este inversor necessita de capacitores externos no link DC para operar com corrente nominal de 226 A. Os dados relativos aos capacitores externos são apresentados no ANEXO C deste adendo.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.3 Nomenclatura

Tabela 2.3: Opções disponíveis para cada campo da nomenclatura do modelo CFW700E0226T4...

Mecânica	Corrente Nominal de Saída para Uso em Regime ND	Número de Fases	Tensão Nominal	Opções Disponíveis para os Demais Campos da Nomenclatura do Inversor (o produto padrão tem a opção em negrito)			
				Frenagem	Grau de Proteção	Seccionadora	Nível de Emissão Conduzida
E+	0226 = 226 A	T = Alimentação trifásica	4 = 380...480 V	NB ou DB	20	Sem seccionadora	C3

ANEXO B

Tabela B.2: Especificações elétricas principais para o modelo CFW700E0226T4...

Frenagem Reostática	Bitola dos cabos +UD e BR		[mm ² / AWG]	2 x 50 (2 x 1)
	Corrente Eficaz de Frenagem		[A]	214,7
	Resistor Recomendado		[Ω]	2,2
	Corrente Máxima		I(max) [A]	360
Bitola do Cabo de Aterramento			mm ²	70 (2/0)
Bitola dos Cabos de Potência			[AWG]	2x1 / 2x2
			mm ²	2x50 / 2x35
Fusível Recomendado		WEG		Modelo FNH1- 350K-A
		UL		In [A] 350
		i ² t		[A ² S] 250
Motor Máximo		HD	[HP/ kW]	150/1 10
		ND	[HP/ kW]	175/ 132
Corrente Nominal de Saída		HD	(Inom HD) [ARMS]	180
		ND	(Inom ND) [ARMS]	226
Mecânica				E+
Tensão Nominal de Alimentação			[V _{RMS}]	380... 480 V
N° de Fases de Alimentação				3
Inversor				CFW700E 0226T4...

Tabela B.4: Especificações de corrente de saída e entrada, correntes de sobrecarga, frequência de chaveamento, temperatura ao redor do inversor e perdas

Perdas do Inversor	Montagem em Flange		[W]	360	350
	Montagem em Superfície		[W]	2330	1940
Corrente Nominal de Entrada			[Arms]	226	180
Temperatura Nominal ao Redor do Inversor - T_a	IP55		[°C/°F]	-	-
	IP21 / Nema1		[°C/°F]	-	-
	IP20 Lado a Lado (Fig. B.3 – D = 0)		[°C/°F]	-	-
	IP20 com Espaços Livres Mínimos (Fig. B.3 – D ≠ 0)		[°C/°F]	45 (113)	45 (113)
Frequência de Chaveamento Nominal		(fsw)	[kHz]	2,5	2,5
Correntes de Sobrecarga		3 s	[Arms]	339	360
		1 min	[Arms]	248,6	270
Corrente Nominal de Saída		(Inom)	[Arms]	226	180
Regime de Sobrecarga				ND	HD
Inversor				CFW700E026T4...	

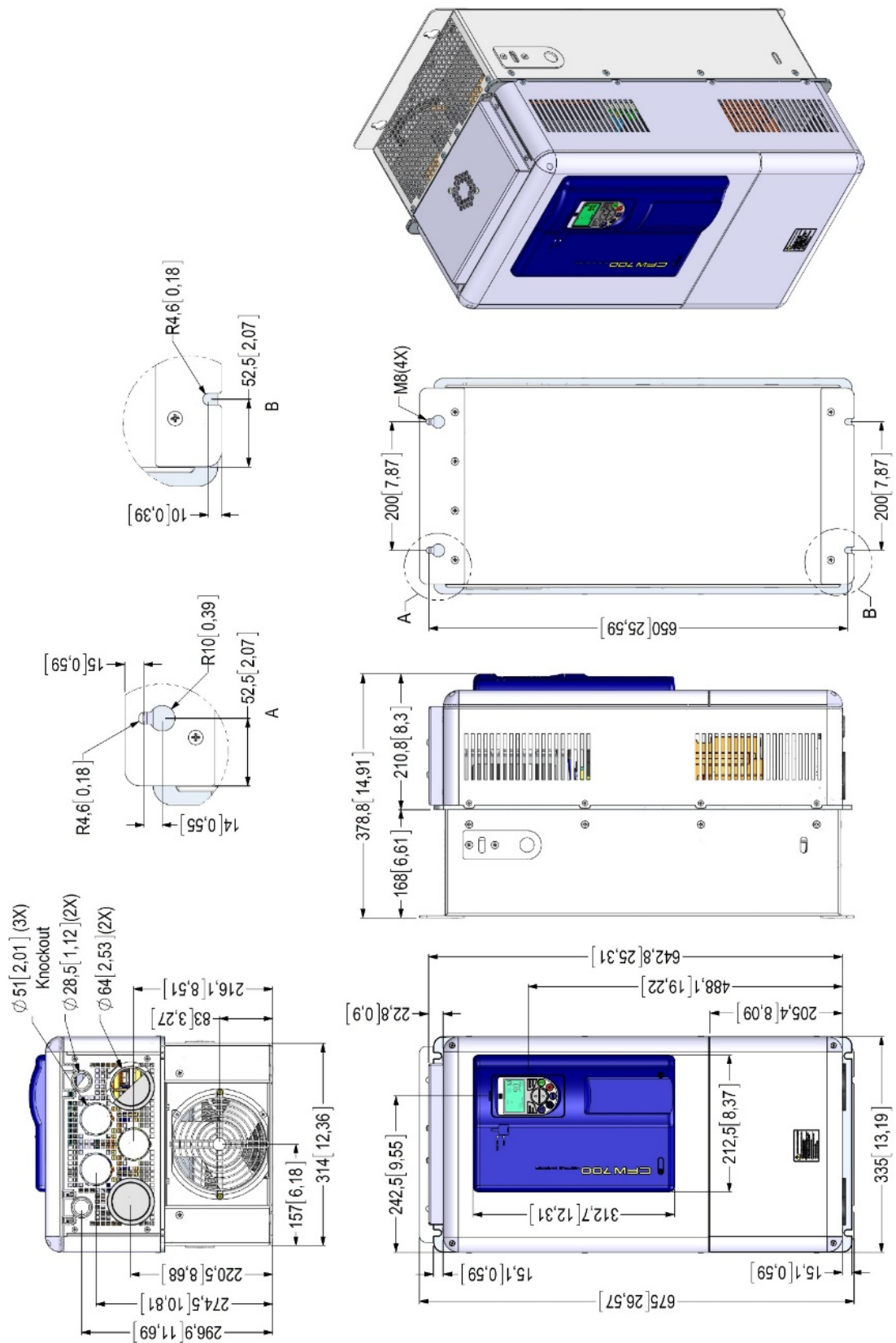


Figura B.13: Dimensões do inversor em mm [in] – CFW700 Mecânica E+ Modelo CFW700E0226T4...

O CFW700E0226T4... possui um ventilador adicional conforme figura B.14. Esse ventilador deve ser acionado através de uma saída digital (DO) do cartão de controle. Recomenda-se utilizar uma entrada digital (DI) para verificação da sua velocidade (3° fio do ventilador – cabo branco). O controle e a monitoração da velocidade do ventilador devem ser implementados via softPLC. Para isso deve-se:

- Acionar a DO que liga o ventilador sempre que o inversor for habilitado;
- Desligar a DO e conseqüentemente o ventilador quando o inversor for desabilitado (pode-se incluir uma temporização);
- Ajustar P0246 (configuração da entrada em frequência) em 1 ou 2 (conforme a DI utilizada, DI3 - P246=1 ou DI4 - P246=2) e gerar falha no aplicativo da SoftPLC quando o parâmetro P0022 (valor da entrada em frequência) for inferior a 60 Hz.

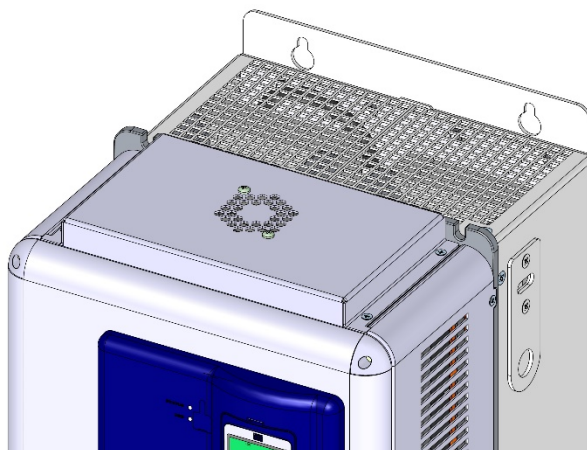


Figura B.14: Detalhe - Ventilador interno adicional

ANEXO C

Especificação dos capacitores e resistores externos

Conectar os capacitores externos especificados na tabela C.1 conforme a figura C.1 ou usar a 2ª opção apresentada na tabela C.3 (nesse caso usar o esquema de ligação da figura C.2).

Tabela C.1: Quantidade de capacitores e resistores que devem serem utilizados na opção pelo uso do capacitor de 4700 uF/400 V

Modelo do Inversor	Especificação de Capacitores Externos	Especificação de Resistores Equalização Banco de Capacitores Externos
CFW700E0226T4...	2 conjuntos (*) de 2x 4700 uF/400 V conectados em série (total: 4 capacitores)	4 resistores cerâmicos THT 22 kΩ 5 % 13 W (1 para cada capacitor)

(*) Os conjuntos de capacitores são conectados em paralelo.

Tabela C.2: Especificação dos capacitores e resistores externos ao inversor CFW700E0226T4...

Capacitor (Capacitância/ Tensão Nominal)	Tamanho (Diâmetro x Altura)	Corrente de Ripple Nominal (Ir,nom)	Temperatura Nominal	Vida Útil	Sugestão de Capacitor (fabricante/ referência comercial)	Material WEG
4700 uF/ 400 V	76x105 mm	13,8 Arms	85	20000 h @ Carga nominal	EPCOS B43584-A9478-M000	10829367

NOTA: Utilizar 1 resistor 22 kohms 5 % 13 W (material WEG: 10190128) em paralelo com cada capacitor de 4700 uF/400 V.

Na figura C.1 é ilustrado o esquema de ligação para o banco de capacitores externos.

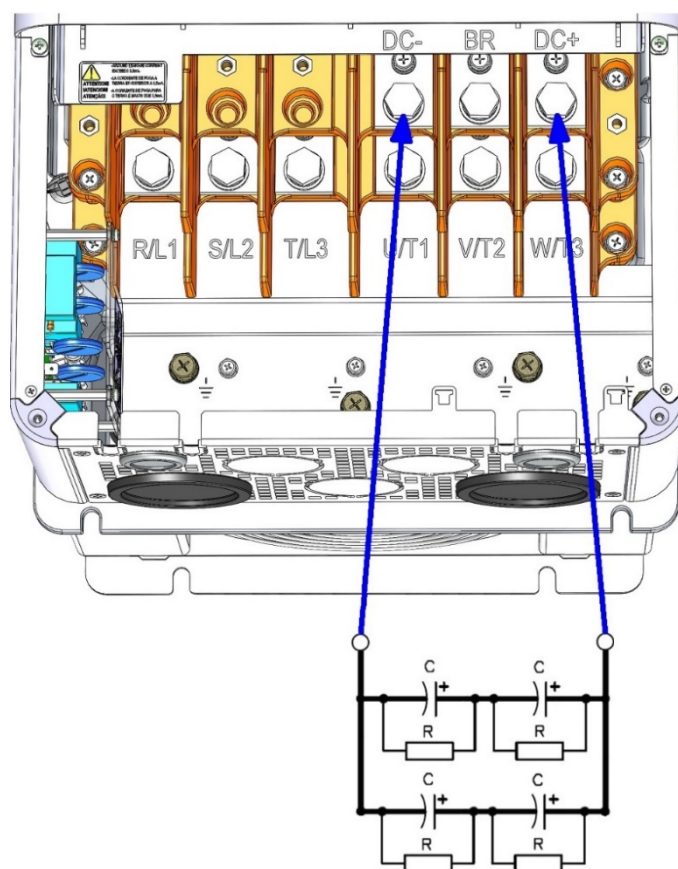


Figura C.1: Esquema ligação banco capacitores externos 4700 uF/400 V

Tabela C.3: Quantidade de capacitores e resistores que devem ser utilizados na opção pelo uso do capacitor de 1500 uF/400 V

Modelo do Inversor	Especificação de Capacitores Externos	Especificação de Resistores Equalização Banco de Capacitores Externos
CFW700E0226T4...	3 ramos (*) de 2x 1500 uF/400 V conectados em série (total: 6 capacitores)	6 resistores cerâmicos THT 33 kΩ 5 % 10 W (1 para cada capacitor)

(*) Os conjuntos de capacitores são conectados em paralelo.

Tabela C.4: Especificação 2ª opção para capacitores e resistores externos ao inversor CFW700E0226T4...

Capacitor (Capacitância/ Tensão Nominal)	Tamanho (Diâmetro x Altura)	Corrente de Ripple Nominal (Ir,nom)	Temperatura Nominal	Vida Útil	Sugestão de Capacitor (fabricante/ referência comercial)	Material WEG
1500 uF/ 400 V	51x80 mm	6,4 Arms	85	20000 h @ Carga nominal	EPCOS B43584-S9158-M3	10692675

NOTA: Utilizar 1 resistor 33 kohms 5 % 10 W (material WEG: 10630633) em paralelo com cada capacitor de 1500 uF/400 V.

Na figura C.2 é ilustrado o esquema de ligação para o banco de capacitores externos 1500 μ F/400 V.

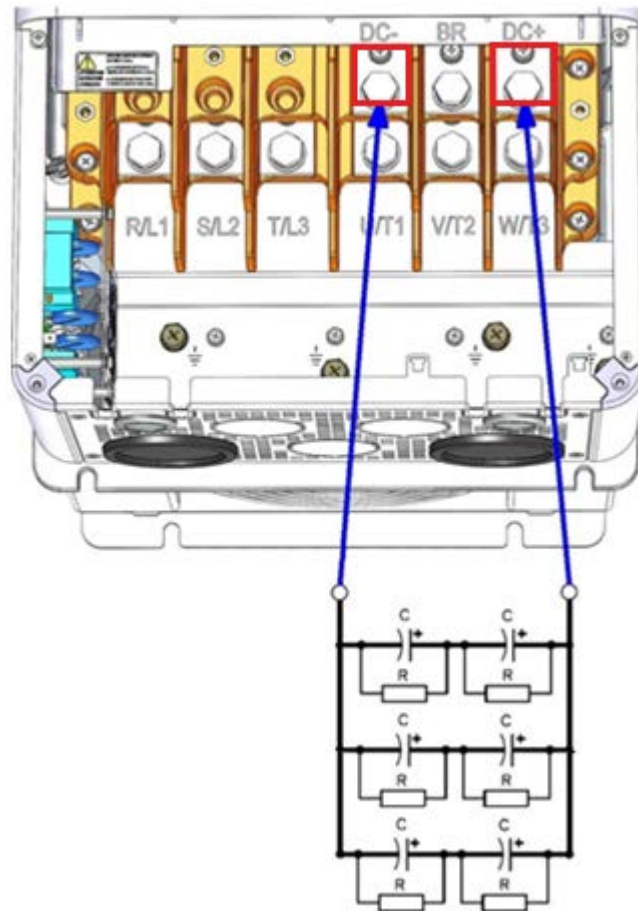


Figura C.2: Esquema ligação banco capacitores externos 1500 μ F/400 V



WEG Drives & Controls - Automação LTDA.
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Fone 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020
São Paulo - SP - Brasil
Fone 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212
automacao@weg.net



13681182

Documento: 10004383621 / 01