



H1ACS1 Addendum

CFW700 Frequency Inverter

English



13617810

1 INTRODUCTION

This addendum contains information about the CFW700...H1ACS1 frequency inverters (models of the CFW700 line with single-phase power supply which are not shown in the user manual). Only the differences from the standard product are presented. The other information contained in the user manual is also valid for these models.

2 NOMENCLATURE OF THE INVERTER

Suffix 'H1AC' is used in the special hardware version field and 'S1' in the special software version field to identify models of CFW700...T2 and CFW700...T4 inverters that can be connected to single-phase lines. These suffixes are only available for some inverters models (current and voltage). Chapter 3 LIST OF MODELS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS contains the list of available models.

3 LIST OF MODELS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

See Table A1 of the APPENDIX A TECHNICAL SPECIFICATIONS.

External capacitors are specified in item 6.2 Specification of the External Capacitors and Resistors.

The models mentioned above are only available in the following configurations:

- Degree of protection - front part of the Inverter: IP20, back part of the Inverter: IP54.
- With dynamic braking IGBT included.
- Without RFI filter option.
- Without STO (Safe Torque Off) function.
- Without external 24 Vdc control power supply option.

If it's required a configuration different from the specification above, contact **WEG**.

Other specifications:

- Minimum line impedance: 2 %.
- Maximum of 10 connections per hour.
- Power factor: 0.70 with single-phase input in the rated condition.

For operation with switching frequency above the rated frequency, apply derating to the output current. Contact **WEG**.

The speed and torque control performance specification of the CFW700 series presented in the user manual is not the same as that of the CFW700...H1ACS1 inverters with single-phase power supply. Contact **WEG** for more information.

4 BLOCK DIAGRAM

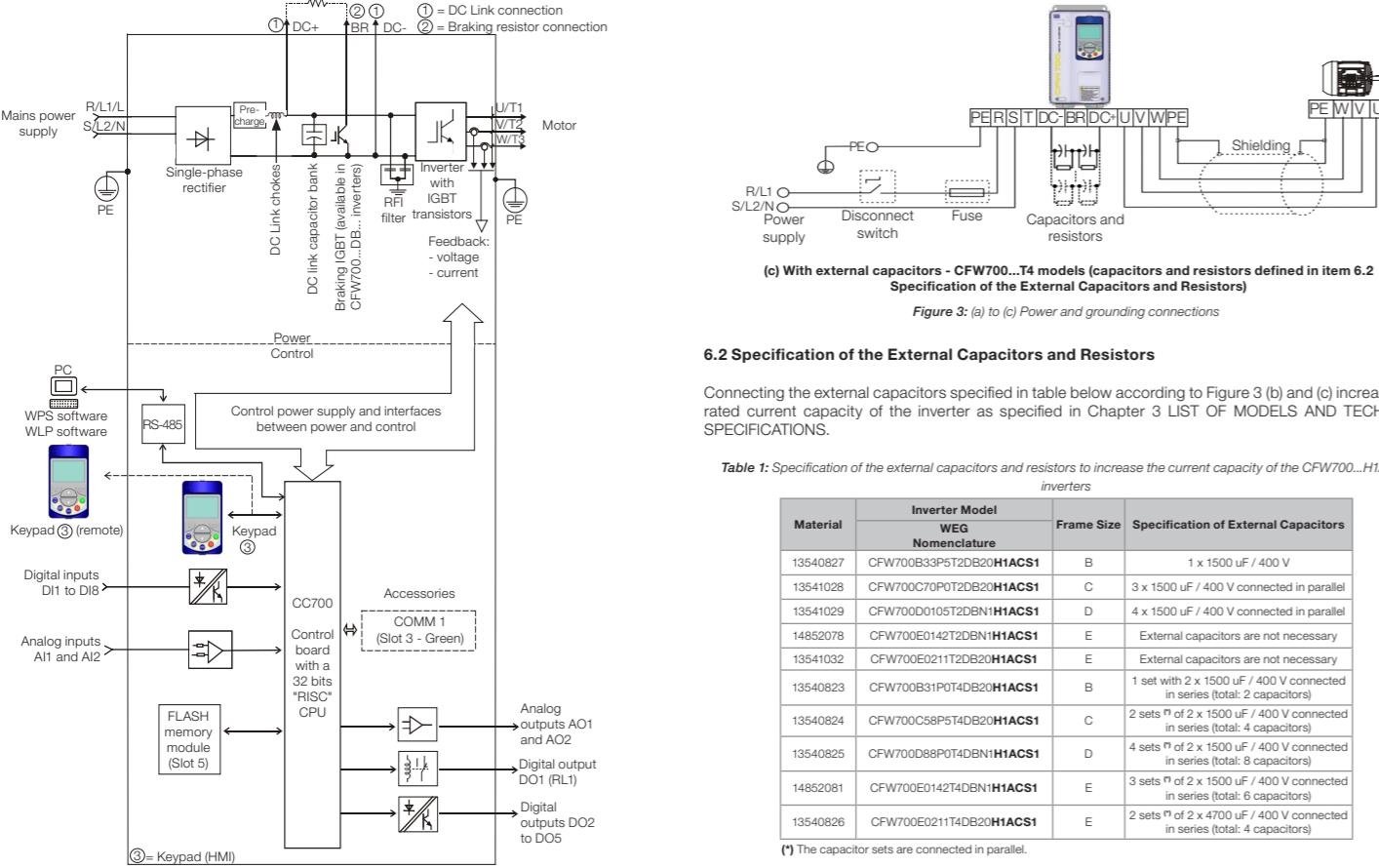


Figure 1: Block diagram of the CFW700...H1ACS1 models

5 IDENTIFICATION LABELS

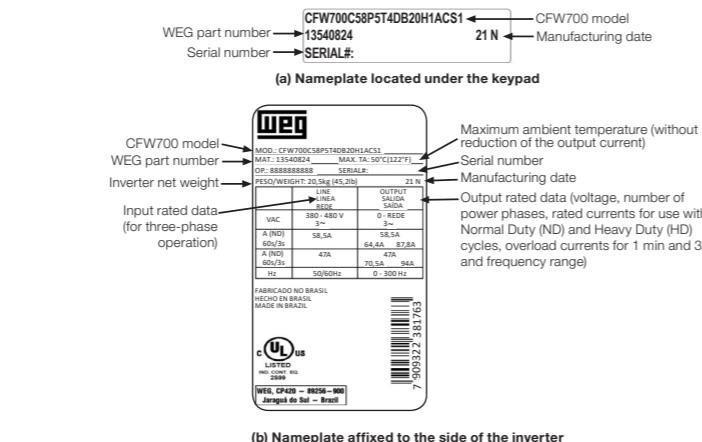


Figure 2: (a) to (b) Identification label of the models CFW700...H1ACS1

6 ELECTRICAL INSTALLATION

6.1 Power Connections

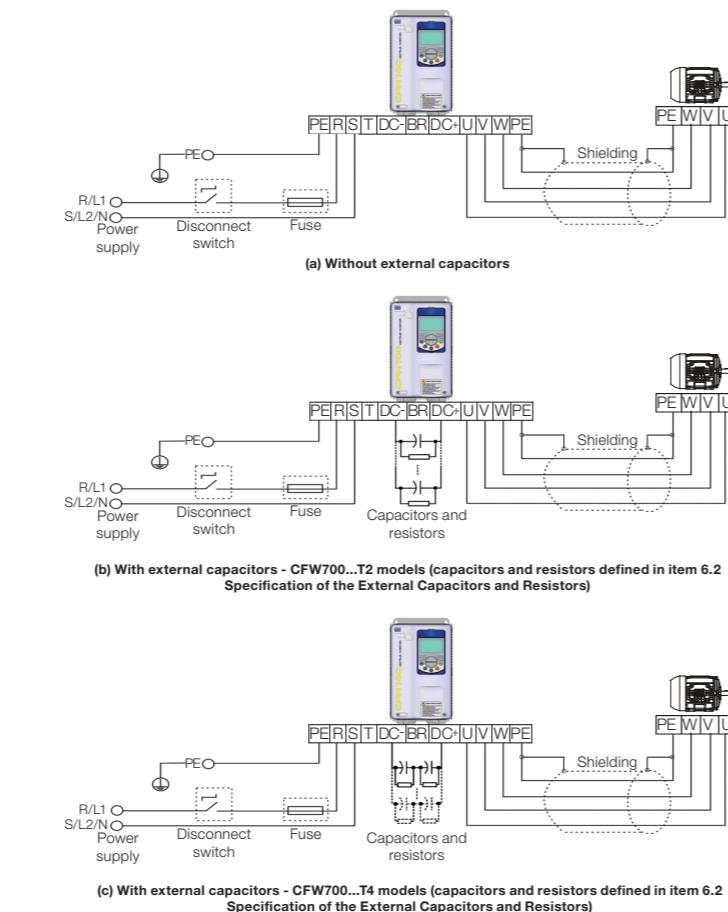


Figure 3: (a) to (c) Power and grounding connections

6.2 Specification of the External Capacitors and Resistors

Connecting the external capacitors specified in table below according to Figure 3 (b) and (c) increases the rated current capacity of the inverter as specified in Chapter 3 LIST OF MODELS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS.

Table 1: Specification of the external capacitors and resistors to increase the current capacity of the CFW700...H1ACS1 inverters

Material	Inverter Model WEG Nomenclature	Frame Size	Specification of External Capacitors
13540827	CFW700B33P5T2DB20H1ACS1	B	1 x 1500 μ F / 400 V
13541028	CFW700C70P0T2DB20H1ACS1	C	3 x 1500 μ F / 400 V connected in parallel
13541029	CFW700D0105T2DBN1H1ACS1	D	4 x 1500 μ F / 400 V connected in parallel
14852078	CFW700E0142T2DBN1H1ACS1	E	External capacitors are not necessary
13541032	CFW700E0211T2DB20H1ACS1	E	External capacitors are not necessary
13540823	CFW700B31P0T4DB20H1ACS1	B	1 set with 2 x 1500 μ F / 400 V connected in series (total: 2 capacitors)
13540824	CFW700C58P5T4DB20H1ACS1	C	2 sets of 2 x 1500 μ F / 400 V connected in series (total: 4 capacitors)
13540825	CFW700D88P0T4DBN1H1ACS1	D	4 sets of 2 x 1500 μ F / 400 V connected in series (total: 8 capacitors)
14852081	CFW700E0142T4DBN1H1ACS1	E	3 sets of 2 x 1500 μ F / 400 V connected in series (total: 6 capacitors)
13540826	CFW700E0211T4DB20H1ACS1	E	2 sets of 2 x 4700 μ F / 400 V connected in series (total: 4 capacitors)

(*) The capacitor sets are connected in parallel.

Table 2: Characteristics of the capacitors specified in Table 1

Capacitor (Capacitance / Rated Voltage)	Size (Diameter x Height)	Rated Ripple Current (Ir, nom)	Rated Temperature	Useful Life	Suggested Capacitor (Manufacturer/Model)	WEG Part Number
1500 μ F / 400 V	516 x 80.7mm	6.4 Arms	85 °C (185 °F)	20000h @ Ir.nom, 100 Hz, 85 °C (185 °F) and 400 V	EPCOS B43733-A9158-M050 or B43584-S9158-M3	10692675
4700 μ F / 400 V	76 x 105mm	13.8 Arms	85 °C (185 °F)	20000h @ Ir.nom, 100 Hz, 85 °C (185 °F) and 400 V	EPCOS B43584-A9478-M000	10829367

Important: use of 33 kohms/5 %/10 W resistor (example: ATE 7SR/B 33 K 5 % - WEG material: 10630633) in parallel with each capacitor of 1500 μ F/400 V and 22 kohms/5 %/13 W resistor (example: UP TO 10SR 22 K 5 % - WEG material: 10190128) in parallel with each capacitor of 4700 μ F / 400 V.

6.3 Recommended Fuses, Circuit Breakers, and Power and Grounding Wiring

See Table A2 of the APPENDIX A TECHNICAL SPECIFICATIONS.

6.4 AC Power Supply Considerations

The CFW700...H1ACS1 inverter is suitable for application on a circuit able to supply no more than 30 kA symmetrical (240 V / 480 V).

7 INSTALLATION ACCORDING TO THE EUROPEAN DIRECTIVE OF ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

7.1 Emission and Immunity Levels

- Conducted and radiated emission: category C4 according to IEC/EN61800-3.

8 FIRST TIME POWER-UP AND START-UP

- For operation with single-phase power supply, it is necessary to disable the phase loss fault (F006) by setting P0357 = 0 (phase loss time = 0) - the CFW700...H1ACS1 inverters leave the factory with this setting.
- Set the motor overload protection (parameters P0156, P0157, P0158, P0159 and P0349) according to the motor used.
- Parameter P0348 (Motor Overload Configuration) must be set to 1 (fault/alarm) or 2 (fault).



Español

Adendo H1ACS1

CFW700 Convertidor de Frecuencia

1 INTRODUCCIÓN

Este anexo contiene informaciones sobre los convertidores CFW700...H1ACS1 (modelos de la línea CFW700 con alimentación monofásica que no son presentados en el manual del usuario). Solamente son presentadas las diferencias con relación al producto estándar. Las demás informaciones presentadas en el manual del usuario también son válidas para tales modelos.

2 NOMENCLATURA DEL CONVERTIDOR

Es utilizado lo sufijo 'H1AC' en el campo versión de hardware especial y 'S1' en el campo versión de software especial, para identificar los modelos de convertidores CFW700...T2 y CFW700...T4 que pueden ser conectados en redes monofásicas. Estos sufijos solamente están disponibles para algunos modelos (corriente y tensión) de convertidores. El Capítulo 3 RELACIÓN DE MODELOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS presenta la lista de los modelos disponibles.

3 RELACIÓN DE MODELOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consulte la Tabla A1 del ANEXO A - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Los condensadores externos están especificados en el item 6.2 Especificación de los Condensadores y Resistores Externos.

Los modelos citados arriba solamente están disponibles en las siguientes configuraciones:

- Grado de protección - parte frontal del convertidor: IP20, parte trasera del convertidor: IP54.
- Con IGBT de frenado reostático incluido.
- Sin opción filtro RFI.
- Sin la función STO (Safe Torque Off - parada de seguridad).
- Sin la opción alimentación independiente de la electrónica en 24 Vcc.

Siendo necesaria una configuración diferente a la especificada arriba, consulte la **WEG**

Otras especificaciones:

- Impedancia mínima de red: 2 %.
- Máximo de 10 conexiones por hora.
- Factor de potencia: 0,70 con entrada monofásica en la condición nominal.

Para operación con frecuencia de conmutación mayor que la nominal, aplicar reducción de la corriente de salida. Consulte la **WEG**.

La especificación de performance del control de velocidad y de torque de la serie CFW700 presentada en el manual del usuario no es la misma en los convertidores CFW700...H1ACS1 alimentados con tensión monofásica. Para más informaciones consulte la **WEG**.

4 DIAGRAMA DE BLOQUE

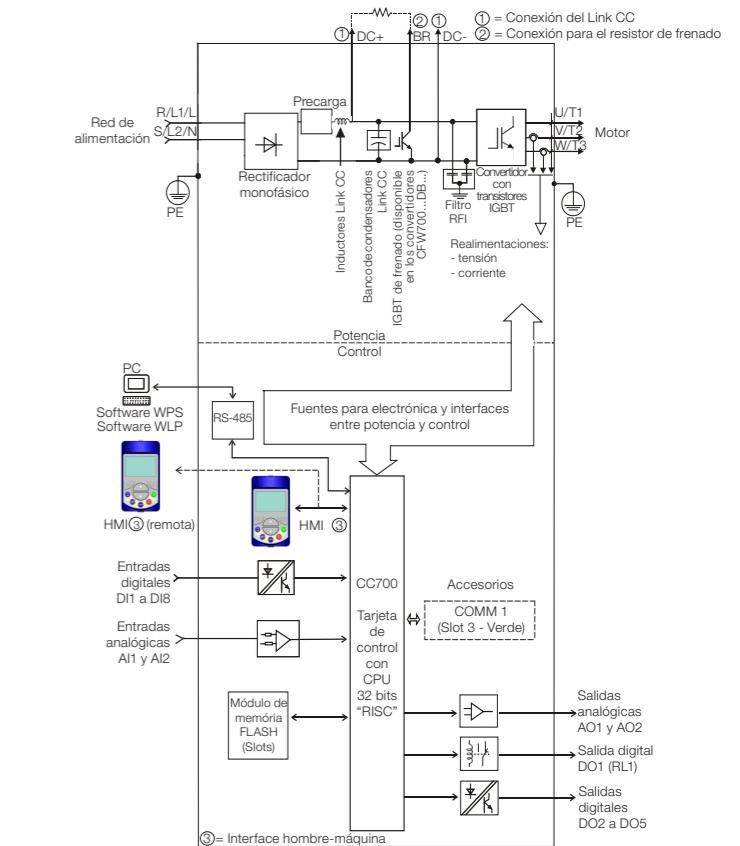


Figura 1: Diagrama de bloques de los modelos CFW700...H1ACS1

5 ETIQUETAS DE IDENTIFICACIÓN

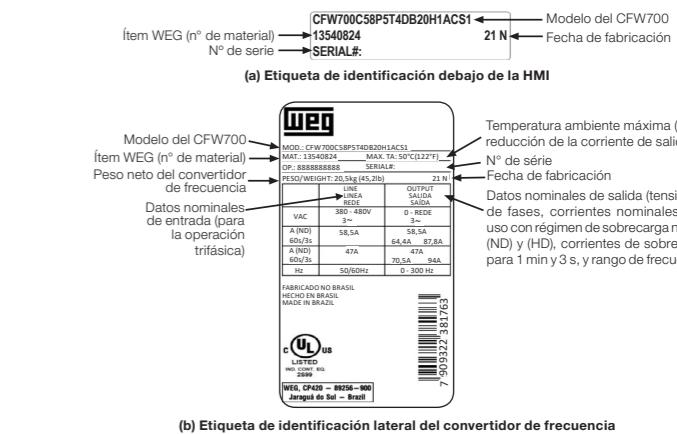


Figura 2: (a) e (b) Etiquetas de identificación de los modelos CFW700...H1ACS1

6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

6.1 Conexiones de Potencia

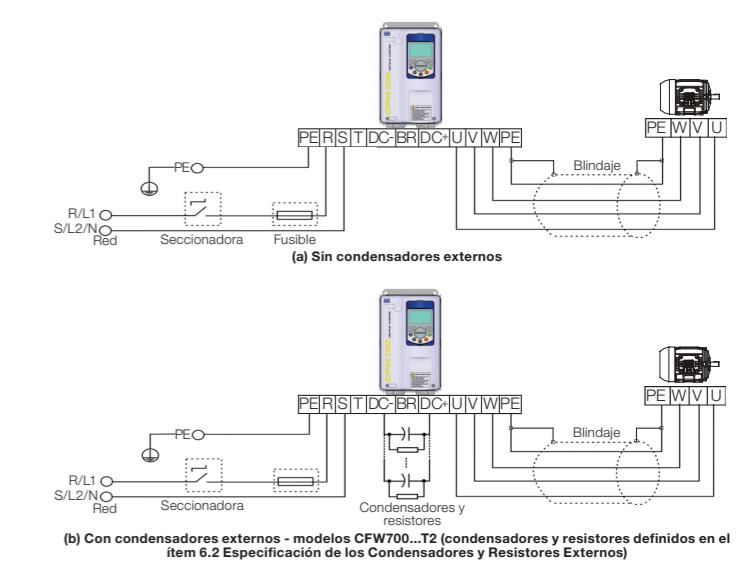


Figura 3: (a) Sin condensadores externos y (b) Con condensadores externos - modelos CFW700...T2 (condensadores y resistores definidos en el item 6.2 Especificación de los Condensadores y Resistores Externos)



(c) Con condensadores externos - modelos CFW700...T4 (condensadores y resistores definidos en el ítem 6.2 Especificación de los Condensadores y Resistores Externos)

Figura 3: (a) e (c) Conexões de potência e puesta a terra

6.2 Especificación de los Condensadores y Resistores Externos

Conectando los condensadores externos especificados en la tabla a seguir, conforme la Figura 3 (b) y (c), se aumenta la capacidad de corriente nominal del convertidor, conforme es especificado en el Capítulo 3 RELACIÓN DE MODELOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Tabla 1: Especificación de los condensadores y resistores externos al convertidor, para aumentarse la capacidad de corriente de los convertidores CFW700...H1ACS1

Material	Modelo del Convertidor	Nomenclatura WEG	Tamaño	Especificación de Condensadores Externos
13540827	CFW700B33P5T2DB20	H1ACS1	B	1 x 1500 μ F / 400 V
13541028	CFW700C70P0T2DB20	H1ACS1	C	3 x 1500 μ F / 400 V conectados en paralelo
13541029	CFW700D0105T2DBN1	H1ACS1	D	4 x 1500 μ F / 400 V conectados en paralelo
14852078	CFW700E0142T2DBN1	H1ACS1	E	Los condensadores externos no son necesarios
13541032	CFW700E0211T2DB20	H1ACS1	E	Los condensadores externos no son necesarios
13540823	CFW700B31P0T4DB20	H1ACS1	B	1 conjunto con 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 2 condensadores)
13540824	CFW700C58P5T4DB20	H1ACS1	C	2 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 4 condensadores)
13540825	CFW700D88P0T4DBN1	H1ACS1	D	4 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 8 condensadores)
14852081	CFW700E0142T4DBN1	H1ACS1	E	3 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 6 condensadores)
13540826	CFW700E0211T4DB20	H1ACS1	E	2 conjuntos \square de 2 x 4700 μ F / 400 V conectados en serie (total: 4 condensadores)

(*) Los conjuntos de condensadores son conectados en paralelo.

Tabla 2: Características de los condensadores especificados en la Tabla 1

Condensador (Capacitancia/ Tensión Nominal)	Tamaño (Diámetro x Altura)	Corriente de Ripple Nominal (Ir,nom)	Temperatura Nominal (Ir,nom)	Vida Útil	Sugerencia de Condensador (Fabricante/Referencia Comercial)	Material WEG
1500 μ F / 400 V	51,6 x 80,7mm	6,4 Arms	85 °C	20000h @ Ir,nom, 100Hz, 85°C y 400 V	EPkos B43733-A9158-M050 o B43584-S9158-M3	10692675
4700 μ F / 400 V	76 x 105mm	13,8 Arms	85 °C	20000h @ Ir,nom, 100Hz, 85°C y 400 V	EPkos B43584-A9478-M000	10829367

Importante: usar resistor de 33 kohms/5 %/10 W (ejemplo: ATE 7SR/B 33K 5 % - material WEG: 10630633) en paralelo con cada condensador de 1500 μ F/400 V y resistor de 22 kohms/5 %/13 W (ejemplo: HASTA 10SR 22 K 5 % - material WEG: 10190128) en paralelo con cada condensador de 4700 μ F / 400 V.

6.3 Fusibles, Disyuntores, Cableado de Potencia y Puesta a tierra Recomendados

Consulte la Tabla A2 del ANEXO A - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

6.4 AC Power Supply Considerations

El convertidor CFW700...H1ACS1 es propio para uso en un circuito capaz de proveer no más 30 kA simétricos (240 V / 480 V).

7 INSTALACIONES DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA EUROPEA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

7.1 Emission and Immunity Levels

■ Emisión conducida y radiada: categoría C4 conforme IEC/EN61800-3.

8 ENERGIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

■ Para operación con alimentación monofásica es necesario deshabilitar la falla de falta de fase (F006), ajustándose P0357 = 0 (tiempo de falta de fase = 0) - los convertidores CFW700...H1ACS1 ya salen de fábrica con ese ajuste.
■ Ajustar la protección de sobrecarga del motor (parámetros P0156, P0157, P0158, P0159 y P0349) de acuerdo con el motor utilizado.
■ El parámetro P0348 (Configuración Sobrecaja Motor) debe estar en 1 (falla/alarma) o 2 (falla).



Português

Adendo H1ACS1

CFW700 Inversor de Frequência

1 INTRODUÇÃO

Este adendo traz informações sobre os inversores CFW700...H1ACS1 (modelos da linha CFW700 com alimentação monofásica que não são apresentados no manual do usuário). Somente são apresentadas as diferenças em relação ao produto padrão. As demais informações apresentadas no manual do usuário são válidas também para esses modelos.

2 NOMENCLATURA DO INVERSOR

É utilizado o sufixo 'H1AC' no campo versão de hardware especial e 'S1' no campo versão de software especial para identificar os modelos de inversores CFW700...T2 e CFW700...T4 que podem ser conectados em redes monofásicas. Esses sufixos somente estão disponíveis para alguns modelos (corrente e tensão) de inversores. O Capítulo 3 Relação de Modelos e Especificações Técnicas apresenta a lista dos modelos disponíveis.

3 RELAÇÃO DE MODELOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Consulte a Tabela A1 do ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Os condensadores externos estão especificados no Item 6.2 Especificación dos condensadores e resistores externos. Os modelos citados na Tabela 1 do ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS somente estão disponíveis nas seguintes configurações:

- Grau de proteção - parte frontal do inversor: IP20, parte traseira do inversor: IP54.
- Com IGBT de frenagem reostática incluído.
- Sem opcional filtro RFI.
- Sem a função STO (Safe Torque Off - parada de segurança).
- Sem o opcional alimentação independente da eletrônica em 24 Vcc.

Se for necessária uma configuração diferente da especificada acima, consulte a **WEG**.

Outras especificações:

- Impedância mínima de rede: 2 %.
- Máximo de 10 conexões por hora.
- Fator de potência: 0,70 com entrada monofásica na condição nominal.

Para operação com frequência de chaveamento maior que o nominal, aplicar redução da corrente de saída. Consulte a **WEG**.

A especificação de performance do controle de velocidad e de torque da série CFW700 apresentada no manual do usuário não é a mesma nos inversores CFW700...H1ACS1 alimentados com tensão monofásica. Para mais informações consulte a **WEG**.

4 BLOCODIAGRAMA

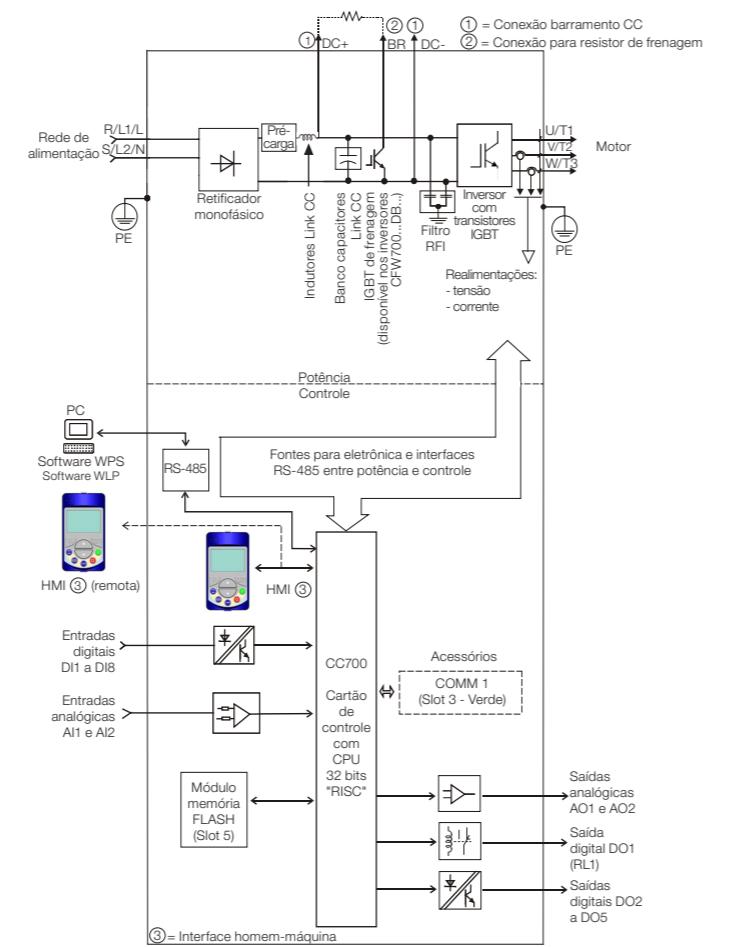


Figura 1: Blocodiagrama do CFW700...modelo H1ACS1

5 ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO

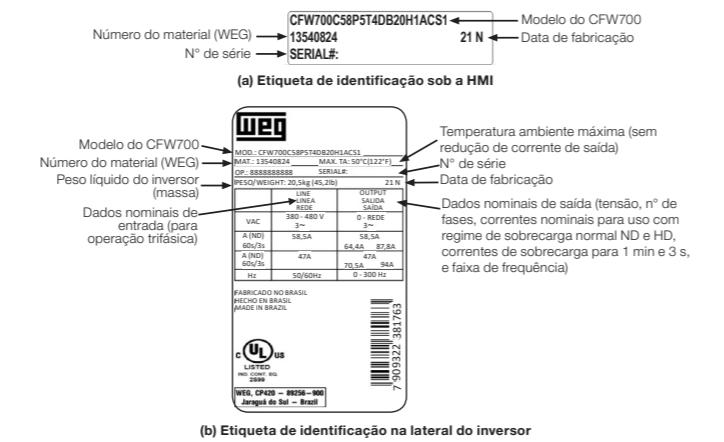


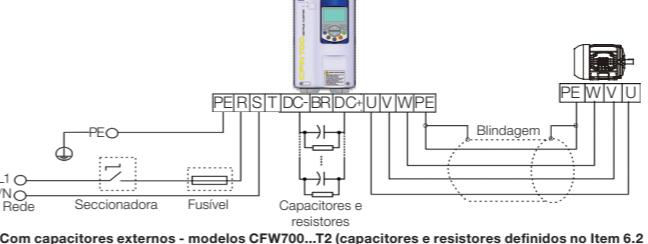
Figura 2: (a) e (b) Etiquetas de identificação dos modelos CFW700...H1ACS1

6 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

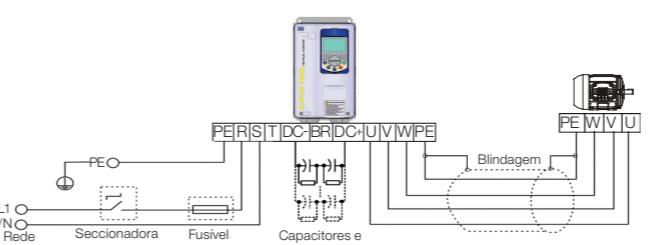
6.1 Conexões de Potência



(a) Sem capacitors externos



(b) Com capacitors externos - modelos CFW700...T2 (capacitores e resistores definidos no Item 6.2 Especificação dos capacitores e resistores externos)



(c) Com capacitors externos - modelos CFW700...T4 (capacitores e resistores definidos no Item 6.2 Especificação dos capacitores e resistores externos)

Figura 3: (a) e (c) Conexões de potência e aterrimento

6.2 Especificação dos capacitores e resistores externos

Conectando-se os condensadores externos especificados na tabela a seguir conforme Figura 3 (b) e (c), aumenta-se a capacidad de corriente nominal do inversor conforme especificado no Capítulo 3 Relação de Modelos e Especificações Técnicas.

Tabla 1: Especificación de los capacitores y resistores externos al inversor para se aumentar a capacidad de corriente dos inversores CFW700...H1ACS1

Material	Modelo del Inversor	Nomenclatura WEG	Tamaño (mecánica)	Especificación de Capacitores Externos
13540827	CFW700B33P5T2DB20	H1ACS1	B	1 x 1500 μ F / 400 V
13541028	CFW700C70P0T2DB20	H1ACS1	C	3 x 1500 μ F / 400 V conectados en paralelo
13541029	CFW700D0105T2DBN1	H1ACS1	D	4 x 1500 μ F / 400 V conectados en paralelo
14852078	CFW700E0142T2DBN1	H1ACS1	E	Los condensadores externos no son necesarios
13541032	CFW700E0211T2DB20	H1ACS1	E	Los condensadores externos no son necesarios
13540823	CFW700B31P0T4DB20	H1ACS1	B	1 conjunto con 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 2 condensadores)
13540824	CFW700C58P5T4DB20	H1ACS1	C	2 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 4 condensadores)
13540825	CFW700D88P0T4DBN1	H1ACS1	D	4 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 8 condensadores)
14852081	CFW700E0142T4DBN1	H1ACS1	E	3 conjuntos \square de 2 x 1500 μ F / 400 V conectados en serie (total: 6 condensadores)
13540826	CFW700E0211T4DB20	H1ACS1	E	2 conjuntos \square de 2 x 4700 μ F / 400 V conectados en serie (total: 4 condensadores)

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

Tabla 2: Características dos capacitores especificados na Tabela 1

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 μ F / 400 V	51,6 x 80,7mm	6,4 Arms	85 °C	20000h @ Ir,nom,		