

CFW300

变频器



电机 | 自动化 | 能源 | 输配电 | 涂料

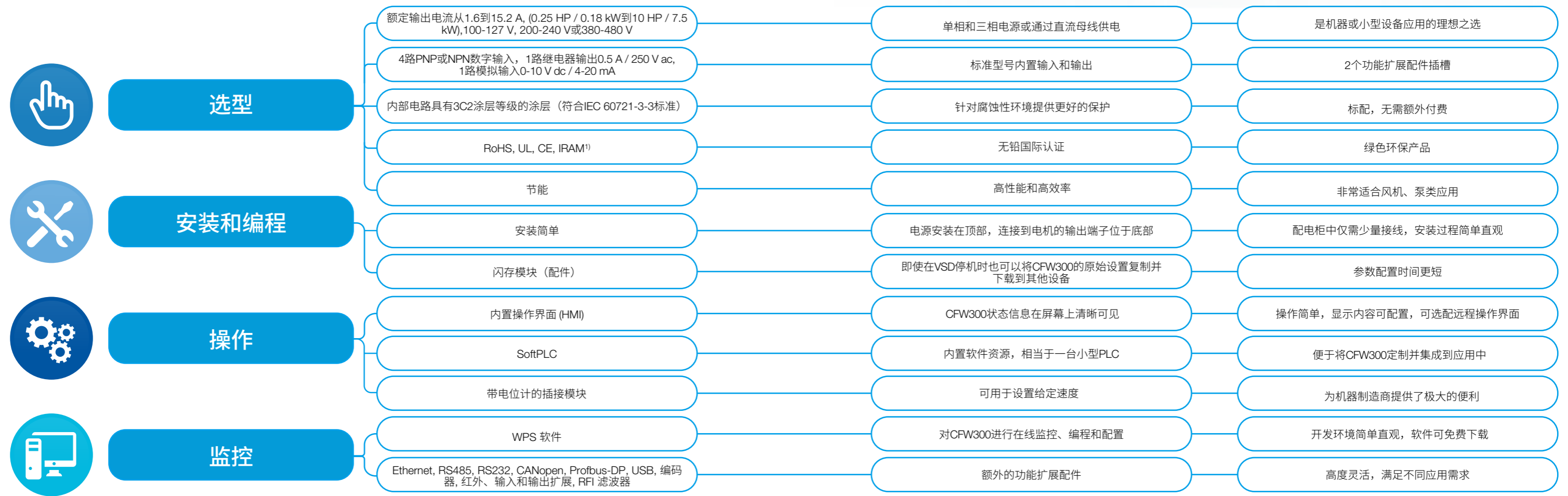
CFW300

VARIABLE SPEED DRIVE



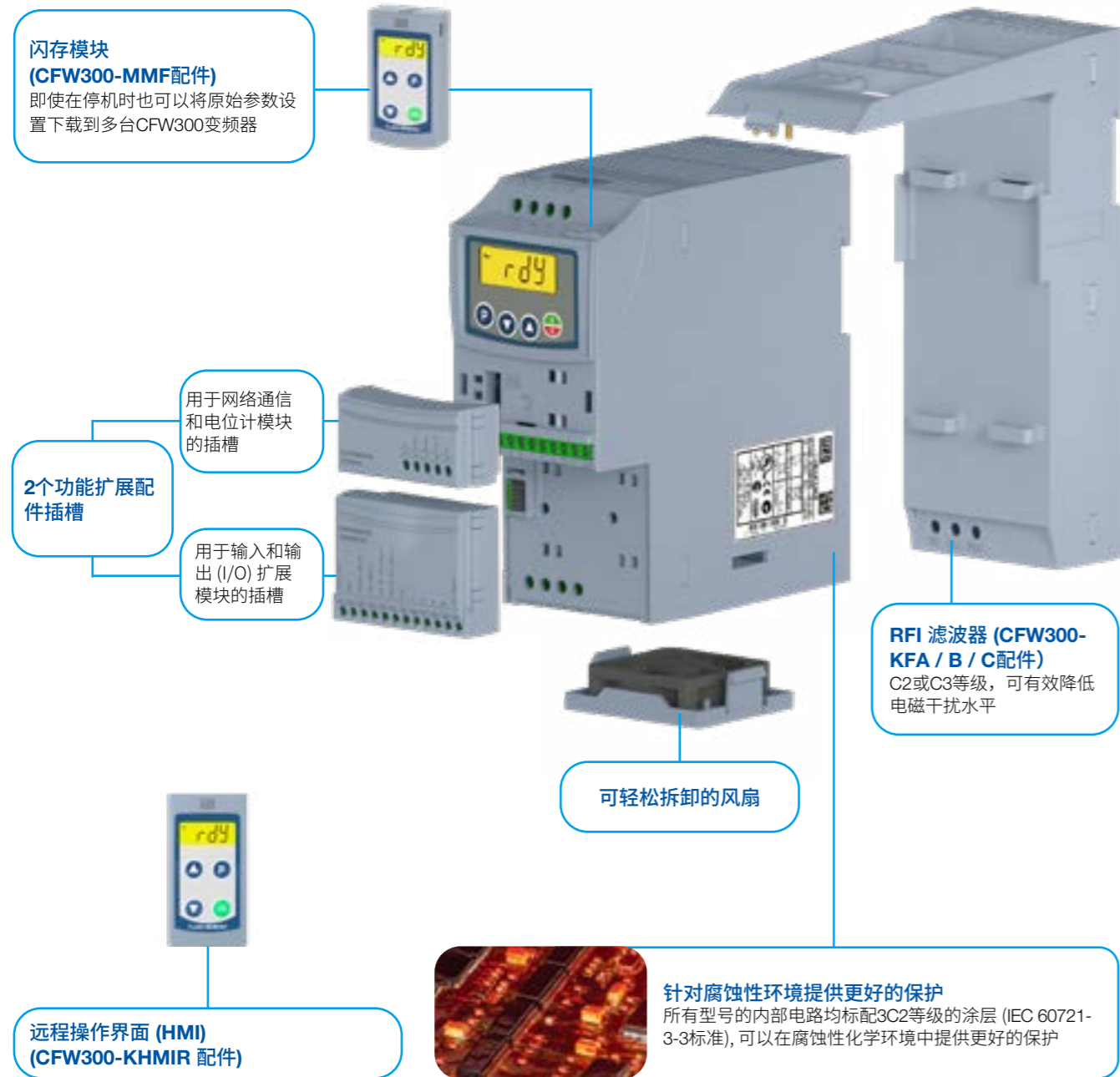
CFW300是一款适用于三相感应电机的高性能变频器，非常适合需要精确控制和简单操作的机器或设备。该设备尺寸紧凑，采用接触式电气安装方式，可以选择 WEG 矢量控制 (VVW) 或标量控制 (V/F)，内置操作界面 (HMI) 和 SoftPLC功能，免费提供WPS编程软件，可通过插接配件提供扩展功能，是一种高性价比的灵活解决方案。

随时随地，方便快捷



注: 1) 请核对可用性。

灵活



应用

<p>机器和设备</p> <p>打包机、冰淇淋机、搅拌机、揉捏机、传送带、木材加工、洗车等</p>	<p>开关门</p> <p>自动公寓或家庭车库门、电梯门、工业或公寓车辆挡杆</p>
<p>单/三相或直流电源</p> <p>100-127 V, 200-240 V 或 380-480 V, 单或三相电源, 230 V 或 380 V 三相感应电机。也可提供使用直流电源的型号¹⁾。</p>	<p>工业应用</p> <p>风扇、排气扇、离心泵、粉碎机、传送带、码垛机、搅拌机、搅拌机、工艺加料泵</p>
	<p>商店或家庭应用</p> <p>游泳池或按摩浴缸泵</p>

注: 1) 请核对第 8 页的具体型号。



简单易用



注: I/O = 输入和输出; AI = 模拟输入, AO = 模拟输出, FO = 继电器输出, DI = 数字输入。
 1) 含在 CFW300-IOADR 配件内。
 2) 含在 CFW300-IOAENC 配件内。

主要功能

- V/F, 可调节V/F或VVW矢量控制
- 使用密码对设置进行保护
- 工程单位 (V, A, Hz, rpm, s, °C, %等)
- 对所有参数进行备份 (通过软件WPS、存储卡或CFW300的内部存储器)
- 根据应用需求选择适当的开关频率
- 通过电子电位计 (EP) 提供转速参考
- 通过频率输入信号提供转速参考
- 多转速设置 (最多八个可编程转速设置)
- 滑差补偿
- 手动或自动转矩补偿 (V/F标量模式) 或自整定 (VVW矢量模式)
- 2个加速/减速斜坡和紧急减速
- “S” 斜坡
- 直流制动
- 内部动态制动 (机座号B和C)
- 红外控制 (通过CFW300-IOADR配件)
- 通过PID控制器实现过程闭环控制 (通过软件WPS实现)
- 快速启动 / 穿越
- 跳频或频率范围
- 电机和IGBT过载和过热保护
- 过流保护
- 直流母线电压监控
- 自诊断警报
- 故障日志
- 通过免费的WLP软件进行SoftPLC编程
- 风扇控制
- 节能功能
- 防火模式
- Modbus主设备功能

更多+

更多其他优势

- CFW300可以代替直接在线起动器或星-三角起动器:
- 节省电能
 - 精确的转速控制
 - 提供电机保护功能, 确保更长的电机寿命
 - 诊断和故障日志
 - 易于安装使用
 - 高度灵活, 可以针对应用需求安装相应的配件 (即插即用)

USB连接
(带CFW300-CUSB配件)

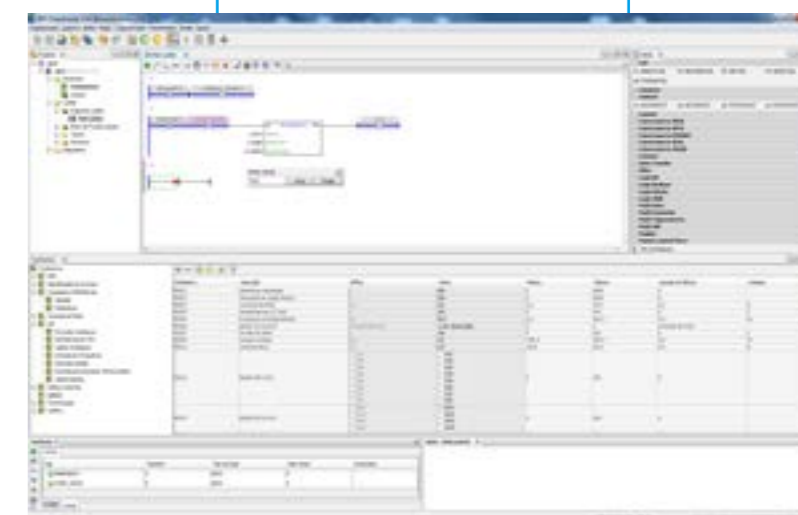
WPS软件

SoftPLC

这是增加到CFW300中的软件资源, 可使用户像在小PLC (可编程逻辑控制器) 中那样实现和调试逻辑项目, 从而根据具体应用需求对CFW300进行定制和集成。WLP编程软件可从 www.weg.net 免费下载。

开发环境简单直观

可从 www.weg.net 免费下载



型号代码

变频器/ 智能代码	型号标识				内部动态制动 (IGBT)	防护等级	硬件版本	软件版本
	尺寸	额定输出电流	相数	额定电压				
CFW300	A	01P6	S	2	NB	20		
	可用性参见下表							
	NB = 无动态制动 (IGBT)							
	DB = 有动态制动 (IGBT)							
	20 = IP20							
	Hx = 特殊硬件							
Sx = 特殊软件								

注: 如需配备特殊硬件 (Hx) 和软件 (Sx) 的型号, 请联系WEG自动化销售部门或销售代理。

可用选项

机座号	额定输出电流	相数	电源电压	IGBT制动
A	01P6 = 1.6 A	S = 单相电源	1 = 110-127 V ac	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A	T = 三相电源	2 = 200-240 V ac	
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A	D = 直流电源	3 = 280-340 V dc	
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A			
02P6 = 2.6 A	B = 单相、三相或直流电源 T = 三相或直流电源	2 = 200-240 V ac 或 280-340 V dc	DB	
04P2 = 4.2 A				
06P0 = 6.0 A				
07P3 = 7.3 A				
B	10P0 = 10.0 A	T = 三相电源	4 = 380-480 V ac	NB
15P2 = 15.2 A				
01P1 = 1.1 A				
A	02P6 = 2.6 A	T = 三相或直流电源	4 = 380-480 V ac 或 513-650 V dc	DB
03P5 = 3.5 A				
04P8 = 4.8 A				
06P5 = 6.5 A				
B	08P2 = 8.2 A	T = 三相或直流电源	4 = 380-480 V ac 或 513-650 V dc	DB
10P0 = 10.0 A				
12P0 = 12.0 A				
C	15P0 = 15.0 A	T = 三相或直流电源	4 = 380-480 V ac 或 513-650 V dc	DB
01P1 = 1.1 A				
01P8 = 1.8 A				
B	02P6 = 2.6 A	T = 三相或直流电源	4 = 380-480 V ac 或 513-650 V dc	DB
	03P5 = 3.5 A			
	04P8 = 4.8 A			
	06P5 = 6.5 A			
	08P2 = 8.2 A			
	10P0 = 10.0 A			
C	12P0 = 12.0 A	T = 三相或直流电源	4 = 380-480 V ac 或 513-650 V dc	DB
	15P0 = 15.0 A			
	15P0 = 15.0 A			

规格

交流电源

产品编号	CFW300变频器 ²⁾				适用电机规格 ¹⁾			
	电源 (V)	机座号	IGBT制动	额定输出电流 (A)	电源 (V)	(HP)	(kW)	
CFW300A01P6S1NB20	110-127	单相	A	1.6	220	0.25	0.18	
CFW300A02P6S1NB20				2.6		0.5	0.37	
CFW300A04P2S1NB20				4.2		1	0.75	
CFW300A06P0S1NB20				6		1.5	1.1	
CFW300A01P6S2NB20				1.6		0.25	0.18	
CFW300A02P6S2NB20				2.6		0.5	0.37	
CFW300A04P2S2NB20	4.2	1	0.75					
CFW300A06P0S2NB20	6	1.5	1.1					
CFW300A07P3S2NB20	7.3	2	1.5					
CFW300B10P0B2DB20	200-240	单相或三相	B	10		3	2.2	
CFW300A01P6T2NB20				1.6		0.25	0.18	
CFW300A02P6T2NB20				2.6		0.5	0.37	
CFW300A04P2T2NB20				4.2	1	0.75		
CFW300A06P0T2NB20				6	1.5	1.1		
CFW300A07P3T2NB20				7.3	2	1.5		
CFW300B10P0B2DB20	200-240	三相	A	10	3	2.2		
CFW300B15P2T2DB20				15.2	5	3.7		
CFW300A01P1T4NB20				1.1	0.5	0.37		
CFW300A01P8T4NB20				1.8	1	0.75		
CFW300A02P6T4NB20				2.6	1.5	1.1		
CFW300A03P5T4NB20				3.5	2	1.5		
CFW300A04P8T4NB20	4.8	3	2.2					
CFW300B06P5T4NB20	380-415	B	不可用	6.5	380	4	3	
CFW300B08P2T4NB20				8.2		5.5	4	
CFW300C10P0T4NB20				10		6	4.5	
CFW300C12P0T4NB20				12		7.5	5.5	
CFW300C15P0T4NB20		15		10		7.5		
CFW300B01P1T4DB20		B		内置		1.1	0.5	0.37
CFW300B01P8T4DB20						1.8	1	0.75
CFW300B02P6T4DB20						2.6	1.5	1.1
CFW300B03P5T4DB20						3.5	2	1.5
CFW300B04P8T4DB20						4.8	3	2.2
CFW300B06P5T4DB20						6.5	4	3
CFW300B08P2T4DB20		8.2				5.5	4	
CFW300C10P0T4DB20	C	内置	10		6	4.5		
CFW300C12P0T4DB20			12		7.5	5.5		
CFW300C15P0T4DB20			15		10	7.5		
CFW300A01P1T4NB20			1.1		0.5	0.37		
CFW300A01P8T4NB20			1.8		1	0.75		
CFW300A02P6T4NB20			2.6	1.5	1.1			
CFW300A03P5T4NB20	3.5		2	1.5				
CFW300A04P8T4NB20	A		不可用	4.8	3	2.2		
CFW300B06P5T4NB20				5.6	4	3		
CFW300B08P2T4NB20				7.6	5.5	4		
CFW300C10P0T4NB20				8.3	6	4.5		
CFW300C12P0T4NB20				11	7.5	5.5		
CFW300C15P0T4NB20		14		10	7.5			
CFW300B01P1T4DB20	B	内置		1.1	0.5	0.37		
CFW300B01P8T4DB20				1.8	1	0.75		
CFW300B02P6T4DB20				2.6	1.5	1.1		
CFW300B03P5T4DB20				3.5	2	1.5		
CFW300B04P8T4DB20				4.8	3	2.2		
CFW300B06P5T4DB20				5.6	4	3		
CFW300B08P2T4DB20	7.6		5.5	4				
CFW300C10P0T4DB20	C		内置	8.3	6	4.5		
CFW300C12P0T4DB20				11	7.5	5.5		
CFW300C15P0T4DB20				14	10	7.5		

注: 1) 上表所示适用电机的最高功率等级仅适用于配备220 V、380 V或440 V电源的WEG 4极三相感应电机, 表中数据仅供参考。必须根据所用电机的额定电流确定适当的CFW300型号。
2) 专为工业或专业用途设计。

规格

直流电源

产品编号	CFW300变频器 ²⁾				适用电机规格 ¹⁾				
	电源 (V)	机座号	IGBT制动	额定电流 (A)	电源 (V)	(HP)	(kW)		
CFW300A01P6D3NB20	直流母线 (280-340 V dc)	A	不可用	1.6	220	0.25	0.18		
CFW300A02P6D3NB20				2.6		0.5	0.37		
CFW300A04P2D3NB20				4.2		1	0.75		
CFW300A06P0D3NB20				6		1.5	1.1		
CFW300A07P3D3NB20				7.3		2	1.5		
CFW300B10P0B2DB20				10		3	2.2		
CFW300B15P2T2DB20				15.2		5	3.7		
CFW300B06P5T4NB20	直流母线 (513-560 V dc)	B	不可用	6.5	380	4	3		
CFW300B08P2T4NB20				8.2		5.5	4		
CFW300C10P0T4NB20		C	不可用	10		6	4.5		
CFW300C12P0T4NB20				12		7.5	5.5		
CFW300C15P0T4NB20				15		10	7.5		
CFW300B01P1T4DB20		B	内置	1.1		0.5	0.37		
CFW300B01P8T4DB20				1.8		1	0.75		
CFW300B02P6T4DB20				2.6		1.5	1.1		
CFW300B03P5T4DB20				3.5		2	1.5		
CFW300B04P8T4DB20				4.8		3	2.2		
CFW300B06P5T4DB20				6.5		4	3		
CFW300B08P2T4DB20				8.2		5.5	4		
CFW300C10P0T4DB20				C		不可用	10	6	4.5
CFW300C12P0T4DB20							12	7.5	5.5
CFW300C15P0T4DB20	15				10		7.5		
CFW300B06P5T4NB20	直流母线 (594-650 V dc)			B	不可用	5.6	440	4	3
CFW300B08P2T4NB20						7.6		5.5	4
CFW300C10P0T4NB20		C	不可用	8.3	6	4.5			
CFW300C12P0T4NB20				11	7.5	5.5			
CFW300C15P0T4NB20				14	10	7.5			
CFW300B01P1T4DB20		B	内置	1.1	0.5	0.37			
CFW300B01P8T4DB20				1.8	1	0.75			
CFW300B02P6T4DB20				2.6	1.5	1.1			
CFW300B03P5T4DB20				3.5	2	1.5			
CFW300B04P8T4DB20				4.8	3	2.2			
CFW300B06P5T4DB20				5.6	4	3			
CFW300B08P2T4DB20				7.6	5.5	4			
CFW300C10P0T4DB20				C	不可用	8.3		6	4.5
CFW300C12P0T4DB20						22		7.5	5.5
CFW300C15P0T4DB20	14					10	7.5		

注: 1) 上表所示适用电机的最高功率等级仅适用于配备220 V、380 V或440 V电源的WEG 4极三相感应电机, 表中数据仅供参考。必须根据所用电机的额定电流确定适当的CFW300型号。
2) 专为工业或专业用途设计。

配件

CFW300标配有输入输出, 而且允许安装即插即用的配件, 可以根据不同应用的需求对容量进行灵活调整。

在正面有两个插槽: 上槽用于连接网络通信或存储, 下槽则用于输入输出 (I/O) 扩展、增量型编码器输入或者红外远程控制套件。

产品编号	说明	图片
上槽 - 网络通信和存储		
CFW300-CRS485	RS485通信模块	
CFW300-CUSB	USB通信模块 (含2米电缆)	
CFW300-CRS232	RS232通信模块	
CFW300-CCAN	CANopen或DeviceNet通信模块	
CFW300-CPDP	Profibus-DP通信模块	
CFW300-IOP	电位计模块	
CFW300-CETH	以太网通信模块	
下槽 - 输入输出 (I/O) 扩展		
CFW300-IOAR	1路模拟输入, 1路模拟输出和3路继电器输出	
CFW300-IODR	4路数字输入和3路继电器输出	
CFW300-IOAENC	1路模拟输入, 2路模拟输出和增量式编码器输入	
CFW300-IOADR	1路NTC输入, 3路继电器输出和1路红外传感器输入 (红外传感器、NTC和远程控制模块均含电池)	
CFW300-IODF	3路频率数字输入, 3路频率数字输出, 用于多泵应用	
远程操作界面 (HMI)		
CFW300-KHMIR	远程HMI套件 (含CFW300-CRS485 + 3米电缆)	
闪存		
CFW300-MMF	闪存模块 (含1米电缆)	
Filtro RFI		
CFW300-KFA-S1-S2	RFI滤波器套件, 用于机座号为A的单相 (200 V线路电压) CFW300 ¹⁾	
CFW300-KFB-S2	RFI滤波器套件, 用于机座号为B的单相 (200 V线路电压) CFW300 ¹⁾	
CFW300-KFA-T2	RFI滤波器套件, 用于机座号为A的三相 (200 V线路电压) CFW300 ¹⁾	
CFW300-KFB-T2	RFI滤波器套件, 用于机座号为B的三相 (200 V线路电压) CFW300 ¹⁾	
CFW300-KFA-T4	RFI滤波器套件, 用于机座号为A的三相 (400 V线路电压) CFW300 ²⁾	
CFW300-KFB-T4	RFI滤波器套件, 用于机座号为B的三相 (400 V线路电压) CFW300 ²⁾	
CFW300-KFC-T4	RFI滤波器套件, 用于机座号为C的三相 (400 V线路电压) CFW300 ²⁾	

注: 1) 滤波器套件包括RFI滤波器和接线杆。
2) 滤波器套件包括RFI滤波器、接线杆和共模扼流圈。

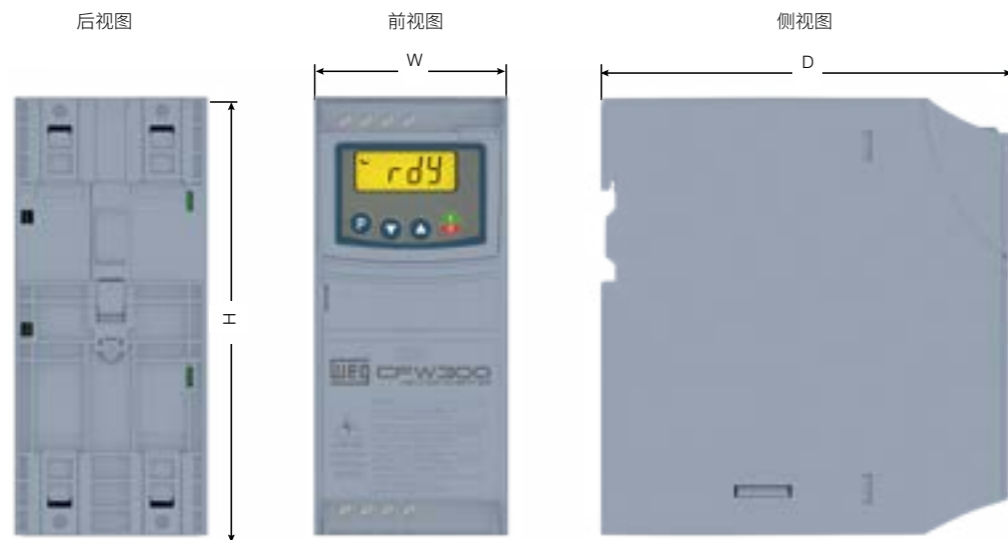
规格

插接模块配置⁶⁾

产品编号	插槽 ⁵⁾	输入			输出			电位计	USB ⁴⁾	红外传感器和NTC ³⁾	编码器 ²⁾	网络通信		
		模拟	数字	频率	模拟	数字/继电器	频率					RS485	RS232	其他
CFW300-CRS485	上槽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
CFW300-CRS232		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
CFW300-CCAN		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CANopen或DeviceNet
CFW300-CPDP		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Profibus-DP
CFW300-CUSB		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
CFW300-IOP		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
CFW300-CETH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Modbus-TCP
CFW300-IOAR	下槽	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IODR ¹⁾		-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IOAENC		1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CFW300-IOADR		1	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-
CFW300-IOADR-D		-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IODF		-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-

- 注: 1) 可配置隔离数字输入(NPN 或 PNP)。
 2) 增量式编码器 (A/A - B/B), +5 V @ 100 mA编码器电源, 最高频率400 kHz。
 3) 含远程控制模块和电池。
 4) 含USB电缆。
 5) 上槽可连接1个插接模块 (网络通信或存储), 下槽可连接1个插接模块 (输入输出扩展)。
 6) CFW300标配4路PNP或NPN数字输入 (可配置)、1路模拟输入 (0-10 V dc / 4-20 mA) 和1路继电器输出 (0.5 A / 250 V ac)。

外形尺寸



外形尺寸 (不带RFI滤波器)

机座号	高 mm (in)	长 mm (in)	深 mm (in)	重量 kg (lb)
A	157.9 (6.22)	70.0 (2.76)	148.4 (5.84)	0.90 (1.98)
B	198.9 (7.83)	70.0 (2.76)	158.4 (6.24)	1.34 (2.95)
C	214.0 (8.43)	89.0 (3.50)	164.0 (6.45)	1.50 (3.30)

注: 公差: +/-1.0 mm (+/-0.039 in)。

外形尺寸 (带RFI滤波器)

机座号	高 mm (in)	长 mm (in)	深 mm (in)	重量 kg (lb)
A	196.0 (7.72)	70.0 (2.76)	190.1 (7.48)	1.30 (2.86)
B	237.0 (9.33)	70.0 (2.76)	200.1 (7.88)	1.80 (3.96)
C	252.3 (9.93)	89.0 (3.50)	207.5 (8.17)	1.96 (4.31)

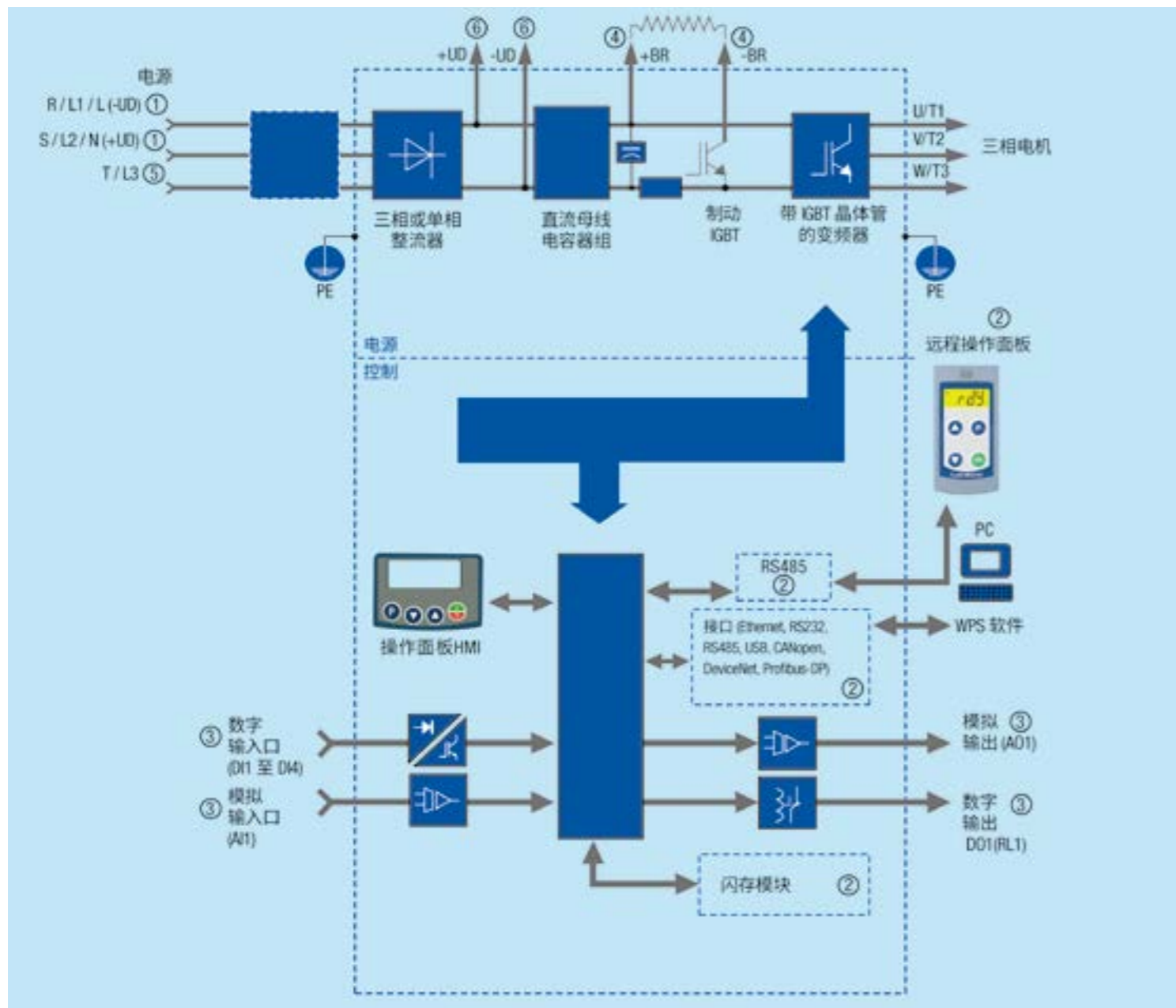
注: 公差: +/-1.0 mm (+/-0.039 in)。

技术参数

功率参数	电源	电压容差: 标称电压的-15%到+10% 频率: 50/60 Hz (48 Hz到62 Hz) 相不平衡: 小于额定相-相输入电压的3% III级过压 (EN 61010/UL 508C) III级暂态过压 每小时最多连接10次 (每6分钟1次) 效率: ≥97% (典型值) 化学活性物质等级: 3C2级 机械条件 (振动) 等级: 3M4级 可听噪音水平: <60 dB
安装和接线	环境条件	环境温度: 0 °C到50 °C (200 V线路) 和0 °C到40 °C (400 V线路) 如需更高温度, 则每升高1 °C 须对电流降额2%, 最多不超过10 °C 空气相对湿度: 5%到95%, 无凝露 最大海拔: 1,000 m以下 - 额定条件 海平面上1,000 到4,000 m - 超出1,000 m以上每100 m, 电流须降额1% 海平面上2,000 到4,000 m - 超出2,000 m以上每100 m, 最大电压 (127 V/240 V/480 V, 视具体型号而定) 须降额1.1% 污染等级: 2 (EN 50178和UL 508C标准), 不导电污染物 凝露不能使积累的残留物导电
控制	方法	- V/F (标量) - V/F (可调节压频比控制) - VVV: 电压矢量控制 - PWM SVM (空间矢量调制)
	输出频率	0到400 Hz, 分辨率为0.1 Hz
性能	V/F控制	速度调节: 额定转速的1% (带滑差补偿) 调速范围: 1:20
	矢量控制 (VVV)	速度调节: 额定转速的1% 调速范围: 1:30
输入 ¹⁾	模拟	1路输入: 0到10 V或0到20 mA或4到20 mA 线性误差≤0.25% 阻抗: 100 kΩ (电压输入), 500 Ω (电流输入) 可编程功能 输入最大电压: 30 V dc
	数字	4路输入 可编程功能: - 高电平有效 (PNP): 低电平最高为10 V dc 高电平最低为20 V dc - 低电平有效 (NPN): 低电平最高为5 V dc 高电平最低为10 V dc 最大输入电压 30 V dc 输入电流: 11 mA 最大输入电流: 20 mA
输出 ¹⁾	继电器	1路继电器 (带NO/NC触点) 最大电压: 250 V ac 最大电流0.5 A 可编程功能
	电源	10 V直流电源最大容量: 50 mA
安全性	保护	过流/相间短路 电源欠压/过压 电机过载 功率模块 (IGBT) 过热 外部故障/警报 编程错误
操作界面 (HMI)	内置	4个按键: 运行/停止、增加、减小和LCD显示设置 精度: - 电流: 额定电流的10% - 转速分辨率: 0.1 Hz
通信	现场总线通信	Modbus-TCP, RS485, RS232, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP或USB端口 (通过插接模块实现)
防护等级	IP20	机座号A, B和C

注: 1) 标配。

方框图



- ① 仅特定型号可通过端子R和S进行直流电源连接
- ② 以配件提供
- ③ 输入/输出个数可通过I/O扩展配件调整
- ④ 特定型号可外接制动电阻
- ⑤ 供电电源可为单相和三相电源
- ⑥ 机座号B和C可提供直流母线电源连接

立足全球与了解您的需求一样至关重要。

立足全球

在全球范围内拥有近 36,900 名员工, WEG 是世界上最大的电机、电气设备和系统制造商之一。得益于专业知识和对市场的深刻理解, 我们持续不断地拓展我们的产品线和服务。我们创建了从创新产品到完善售后服务的综合定制解决方案。

WEG的专业知识确保我们的 **CFW300 变频器** 成为您的应用和业务上安全、高效和可靠的不二选择。

- 全球可用性:** 覆盖全球的服务支持网络
- 牢靠的合作伙伴:** 创造出符合客户需求的解决方案
- 领先竞争优势:** 结合先进技术与创新

了解更多

卓越性能和高可靠性产品, 助您改善生产过程。

卓越, 即提供完整的工业自动化解决方案, 助客户提升生产力。



敬请访问: www.weg.net

youtube.com/wegvideos

For WEG's worldwide
operations visit our website




www.weg.net



AUTOMATION

 +86 513 8598 9333

 info-cn@weg.net

 万高（南通）电机制造有限公司
江苏省南通市经济技术开发区新开南路128号

维格（常州）自动化设备有限公司
江苏省常州市金坛区南二环东路2226号