

# CFW11 变频器

以效率和高性能助力您的业务



电机 | 自动化 | 能源 | 输配电 | 涂料

# CFW11 变频器

## 目录

介绍	04
优势	05
独一无二的 WEG 技术	06
操作面板	08
标准产品内置 SoftPLC	10
WPS - WEG 编程套装	11
可选配件	12
应用	14
产品编码	16
电气参数	18
辅助配件	24
可选配置	28
尺寸和重量	29
机械安装 / 面板安装	30
方框图	31
技术资料	33

# CFW11

## 工业系统的变速驱动



## 以高效率和高性能助力您的业务

CFW11 是一款**高科技**变频驱动器，设计用于驱动和控制三相感应电机和WEG WMagnet永磁电机。它具有优良的静态和动态性能，以及高精度的扭矩、速度和位置控制。由于其高过载能力，可广泛应用在各领域。

CFW11 变频器专为工业或专业应用而开发，可为所用工艺节能、提升生产效率和质量。

### 功率范围<sup>1)</sup>

- 1.5 至 2.2 kW - 2 至 3 HP / 200-240 V ac - 单相
- 1.1 至 55 kW - 2 至 75 HP / 200-240 V ac - 三相
- 1.5 至 630 kW - 2 至 970 HP / 380-480 V ac - 三相
- 1.5 至 560 kW - 2 至 850 HP / 500-600 V ac - 三相
- 2.2 至 630 kW - 3 至 850 HP / 600-690 V ac - 三相

### 标准负载 (ND)

- 110% 负载 60 秒，间隔 10 分钟
- 150% 负载 3 秒，间隔 10 分钟

### 重载 (HD)

- 150% 负载 60 秒，间隔 10 分钟
- 200% 负载 3 秒，间隔 10 分钟

### 认证



注：有关更高功率，请联系WEG Automation或参考AFW11M 目录（带模块化变频驱动器的驱动器）。

## 优势



### 创新且易于使用

CFW11重点在简化安装和操作方面拥有众多创新亮点，为用户提供方便并创造效益。这款产品及配件均采用“即插即用”设计原理，安装快速简单。操作面板具有类似手机的导航和编程系统以及软键，可顺序访问参数或参数组。此外，操作面板还提供启动向导功能，逐步引导用户完成必要的编程。



### 配置灵活

CFW11 辅助配置种类齐全，满足用户多方面需求。此外，标配小型PLC（称为Soft PLC），提供PLC功能。用户可通过WLP软件（梯形图编程）来创建自己的应用程序。



### 通讯

通信协议: Modbus-RTU, Modbus-TCP, Profibus-DP-V1, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET-IO 和 BACnet.



## 独一无二的 WEG 技术

### 调速驱动控制技术 Vectrue Technology®

#### 多种控制模式

- 标量V/F线性或可调: 带滑差补偿的电机速度控制
- VVW(电压矢量 WEG) - 电压矢量控制: 电机速度控制, 可根据负载和电网变化自动调节
- 无速度传感器矢量控制 - 感应电机: 即使在低速下也可在开环状态下实现高转矩和快速响应
- 带编码器的矢量控制: 编码器模块在CFW11和电机之间建立接口, 提供闭环位置和速度控制, 在整个速度范围内 (即使在电机停止时) 具有良好的精度和动态响应
- 矢量WMagnet无传感器 (无编码器) 和带编码器控制: 矢量控制在整个速度范围内为WEG WMagnet电机提供卓越的动态响应

### 优化磁通 Optimal Flux®

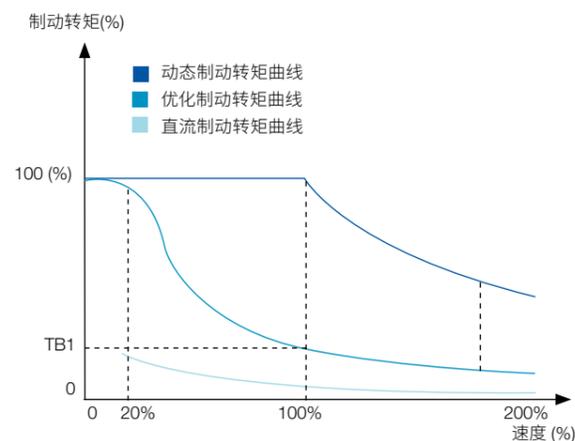
- 恒转矩负载应用中变速驱动电机的技术。
- 在低速下输出额定转矩, 无需独立通风或增大电机功率。
- 节省应用空间和成本。
- 改善变频器和电机套装的性能 (WEG独家解决方案)。
- 优化磁通 (Optimal Flux) 功能仅和WEG高效电机+ CFW11套件配套使用。

### 优化制动 Optimal Braking®

在负载惯性大、减速时间短的应用中, 大量能量会从电机回馈到变频器。传统变频器只能利用功率电阻以热能的形式来消耗这部分能量。这种电阻通常体积庞大, 价格昂贵, 并且要满足一定安装规格以解决散热问题。

CFW-11在矢量控制模式下采用了一种特殊的制动方法来代替制动电阻, 称为“Optimal Braking® (优化制动)”。这一创新技术精确输出额定转矩而无需任何制动电阻。

右图显示了与其他方法相比使用Optimal Braking®的优势, 从而确保一种性能优化、成本低廉的制动解决方案。



由一台CFW-11驱动10HP/7.5kW电机时的  
典型制动转矩-转速曲线图

### 永磁电机驱动系统 WMagnet Drive System®

#### CFW11变速驱动结合WEG WMagnet永磁电机

作为一款变频永磁电机, WMagnet系统 (WMagnet 电机+ CFW11) 具有业内最高能效。它非常适合速度波动、低噪声和小尺寸的应用场合。在无速度传感器模式下, Wmagnet系统能够在零速时实现转矩控制而无需强制通风。

- 控制方式: 无传感器矢量和闭环矢量控制 (编码器矢量)



## 操作面板

CFW11操作面板操作简单快速，显示清晰醒目。

### 简单易用的界面工具

- 带背光的图形显示。
- 操作简便的软键。
- 实时时钟。
- 复制功能。
- 即插即用（热插拔）。
- 多种界面语言。
- 远程操作面板。



### 远程操作面板

标准键盘可拆卸，可安装在防护等级为IP56的面板门或机器控制台上。



#### 备份参数组

备份参数组允许将CFW11参数导出到操作面板或闪存模块（标配），反之亦然。在CFW11操作期间，修改后的参数将自动保存到闪存模块内。

#### 功能组

操作面板可显示在每个文件夹中的参数组及其特定配置，例如 I/O 配置、自整定程序、基本参数等。

#### 语言选择

用户可选多种界面语言：葡萄牙语、英语、西班牙语、德语、法语等。

#### 已修改参数组

只显示不同于出厂默认值的设定参数。

该操作面板提供三种不同模式的同时最多四个变量的参数显示。

#### 状态指示

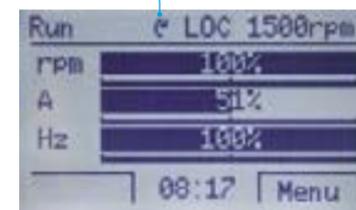
- 运行
- 准备就绪
- 配置
- 自整定
- 最后一次报警
- 根据故障和故障代码禁用变频器



#### 本地 / 远程指示

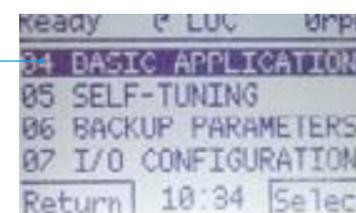


#### 转向指示



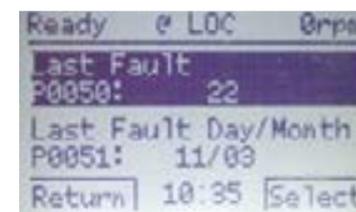
#### 基本应用程序

基本应用程序组包含在大多数应用中需要调整的基本参数。CFW-11引导用户完成这类参数配置。



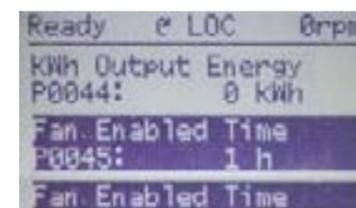
#### 故障日志组

显示最近的10个故障及其发生的年月日及时刻。



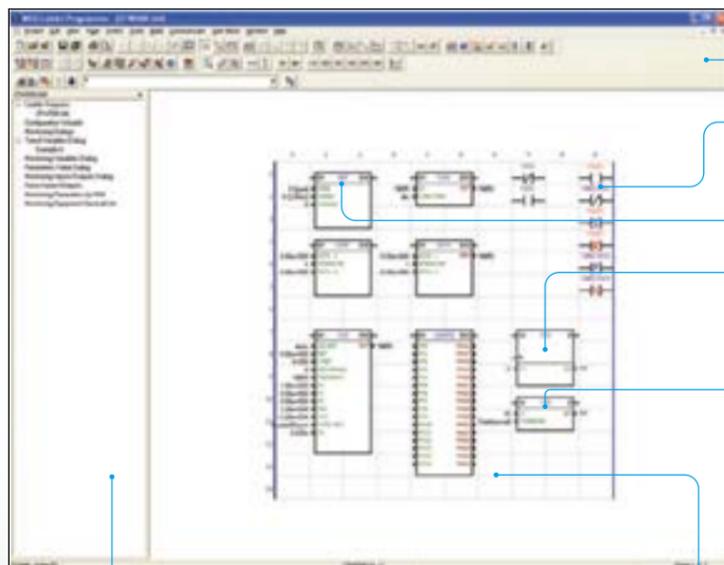
#### 只读参数组

仅显示只读参数。



### SoftPLC - 标配内置

将PLC的功能添加到CFW11, 允许创建特殊应用程序。WLP软件和SoftPLC功能是您使您的CFW11、电机和应用程序协同工作的一种智能而简单的方法。



简单编程: 梯形图

触点和线圈

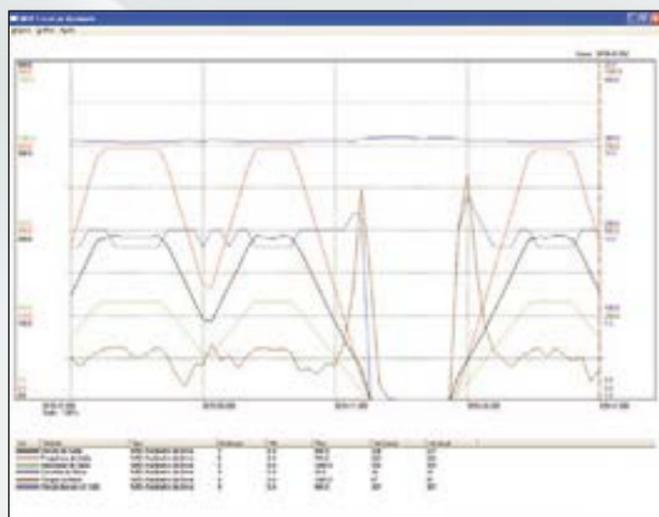
参照转速

比较器与数学函数

计数器和计时器

在网站 [www.weg.net](http://www.weg.net) 可供下载

受密码保护的用户模块



#### 趋势功能

- 参数/变量在线图形监控
- 最多可配置六个通道

### WPS - WEG 编程套装

应用于WEG 变速驱动器的编程、控制和监控。



#### 跟踪功能

- 它通过事件 (例如, 报警、故障、过压) 激活CFW11变量, 并将数据存储存储在变频器存储器中, 然后以图形的形式查看。



USB 连接

简明的用户界面

在网站 [www.weg.net](http://www.weg.net) 可供下载



## 可选配件

### 安全停机功能 - 安全扭矩关闭 (STO)

启用安全停止功能可确保停止被驱动电机和/或防止其意外启动，这是机器和过程安全系统的重要组成部分。根据EN ISO13849-1标准，STO功能可用于3类/PL d应用，根据IEC62061和IEC61508标准，可用于SIL 2。这是一项可选功能，在具有STO功能的版本中可用。

### 内置直流母线电抗器

它允许将变频器安装在任何电网中（无最小阻抗限制）。

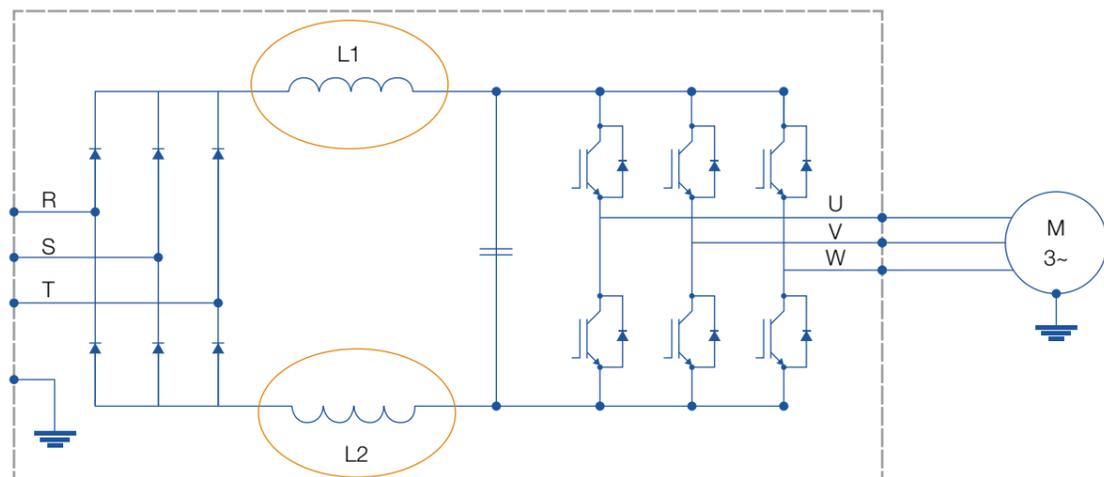
额定条件下的典型功率因数 (PF)：

- 0.94 适用于带三相电源的型号
- 0.70 适用于配备单相电源的型号
- 0.70 适用于配备单相/三相电源的型号

位移因数 > 0.98

### 直流母线电抗器降低谐波失真

CFW11 变频器（最高至机座尺寸G）配备有直流母线电抗器，以减轻谐波，符合IEC 61000第3-2和3-12部分的要求，与进线线路谐波有关。对于机座尺寸H，需强制配置外置电抗器。



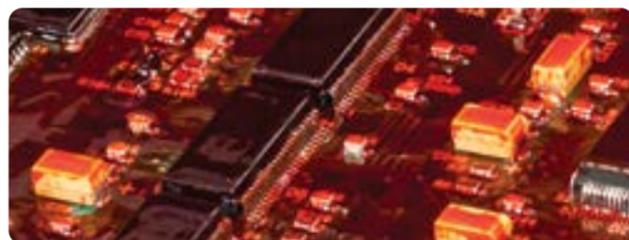
注：在机座尺寸A至G中，不需要额外的线路电抗器。

### 动态制动

制动IGBT（斩波器）可内置或带有外部模块 (DBW03/DBW04)。

### 保形涂层

在CFW11电路板上涂上特殊涂层，以延长使用寿命，防止灰尘、湿气和腐蚀性化学品。CFW11系列产品标配 3C2 级保护，符合IEC60721-3-3标准。也可选配3C3级加强涂层版本。

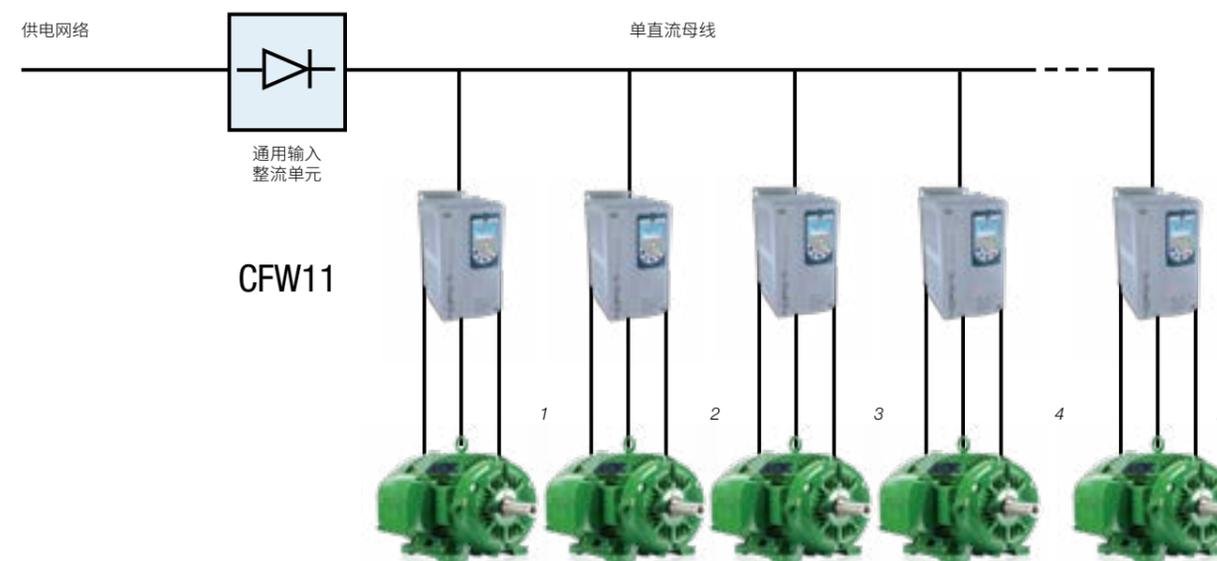


### 电机温度监测

监控电机温度读数(PTC, Pt-100, KTY84)，为电机提供热保护（需添加辅助配置）。

### 共用直流母线

这一配置方案使用共用输入整流单元取代单独的变频器整流桥，每台变频器直接由直流母线端子供电，从而优化系统能耗。标准版本CFW-11（机座尺寸A至E）和特殊硬件版本的机座尺寸F和G可连接直流母线系统（如需详情请咨询）。



注意：每个变频器都必须添加一个预充电电路。

### 智能散热管理

- 监测电路板散热器和内部空气的温度，提供IGBT和CFW-11整体保护。
- 根据功率模块的温度，自动开关散热器风扇。
- 以参数形式监控并显示风扇速度和运行时间。
- 风扇拆卸、清理或更换非常方便。



### 工作温度

机座A至D的环境温度最高达60 °C (IP55型号除外)，机座E、F、G和H的环境温度最高达55 °C，且电流降额（请参阅用户手册）。

## 应用

CFW11功能广泛，过载能力高，易于设置、安装和操作，除提供面板安装版本（AFW11, APW11和模块化AFW11M/W）外，它还是不同行业不同应用的理想变速驱动器。



CFW11还适用于对安全极度重视的应用，因为除了内置保护和警报外，它还具有符合EN ISO 13849-1和IEC 62061/IEC 61508 以及TÜV Rheinland 认证规定的安全停机功能。



### 风机水泵

降低电能消耗，通过PID调节器精确控制过程变量（压力、流量、温度），维护和安全报警指示。



### 压缩机

降低电能消耗，提高效率和需求控制，降低启动电流，防止机械磨损。



### 多泵控制

它保持恒定的管道压力，无需考虑流量需求的波动。



### 起重机

矢量模式即使在低速时也能确保精确的停止和速度控制。



### 一般机器和工艺

通过操作面板或内置闪存复制和下载参数、免费软件应用程序、卓越的成本效益和简单的操作。



### 磨机和离心机

CFW11产品线的宽功率范围，结合连接到单个直流母线的可能性，允许连接到其上的变频器共享直流母线电能，从而优化系统的能耗。



### 钢铁冶金设备

非常适用于需要坚实耐用，性能可靠且具有高过载容量的应用（HD重载尺寸型号）。



### 输送带

由于其编程的灵活性和硬件配置，CFW11使调整必不可少的同步应用变得非常简单。



### HVAC-R 暖通空调

标准产品中包含的SoftPLC功能允许同时使用两个PID控制器。该功能非常适合HVAC-R的暖通空调应用。

# 产品编码<sup>1)</sup>

- 1 CFW11
- 2 0016
- 3 T
- 4 4
- 5 S
- 6 ---
- 7 ---

## 1 - WEG CFW11 变频器 2 - 标准负载(ND)的额定输出电流

电源	单相 (S)	单相或三相 (B)	三相 (T)						
			200-240 V ac	380-480 V ac	500-600 V ac		660-690 V ac		
电压	200-240 V ac	200-240 V ac	200-240 V ac	380-480 V ac	500-600 V ac		660-690 V ac		
电流	0006 = 6 A 0007 = 7 A 0010 = 10 A	0006 = 6 A 0007 = 7 A	0007 = 7 A 0010 = 10 A 0013 = 13 A 0016 = 16 A 0024 = 24 A 0028 = 28 A 0033 = 33 A 0038 = 38 A 0045 = 45 A 0054 = 54 A 0070 = 70 A 0086 = 86 A 0105 = 105 A 0142 = 142 A 0180 = 180 A 0211 = 211 A	0003 = 3 A 0005 = 5 A 0007 = 7 A 0010 = 10 A 0013 = 13 A 0017 = 17 A 0024 = 24 A 0031 = 31 A 0038 = 38 A 0045 = 45 A 0058 = 58 A 0070 = 70 A 0088 = 88 A 0105 = 105 A 0142 = 142 A	0180 = 180 A 0211 = 211 A 0242 = 242 A 0312 = 312 A 0370 = 370 A 0477 = 477 A 0515 = 515 A 0601 = 601 A 0720 = 720 A 0760 = 760 A 0795 = 795 A 0877 = 877 A 1062 = 1062 A 1141 = 1141 A	0002 = 2,9 A 0004 = 4,2 A 0007 = 7 A 0010 = 10 A 0012 = 12 A 0017 = 17 A 0022 = 22 A 0027 = 27 A 0032 = 32 A 0044 = 44 A 0053 = 53 A 0063 = 63 A 0080 = 80 A	0107 = 107 A 0125 = 125 A 0150 = 150 A 0170 = 170 A 0216 = 216 A 0289 = 289 A 0315 = 315 A 0435 = 435 A 0472 = 472 A 0584 = 584 A 0625 = 625 A 0758 = 758 A 0804 = 804 A	0002 = 2,9 A 0004 = 4,2 A 0007 = 7 A 0010 = 8,5 A 0012 = 11 A 0017 = 15 A 0022 = 20 A 0027 = 24 A 0032 = 30 A 0044 = 35 A 0053 = 46 A 0063 = 54 A 0080 = 73 A	0107 = 100 A 0125 = 108 A 0150 = 130 A 0170 = 147 A 0216 = 195 A 0289 = 259 A 0315 = 259 A 0365 = 312 A 0435 = 365 A 0472 = 427 A 0584 = 478 A 0625 = 518 A 0758 = 628 A 0804 = 703 A

### 3 - 相数

S	单相
B	单相或三相
T	三相

### 4 - 电压

2	200-240 V: 机座 A, B, C 和 D 220-230 V: 机座 E 和 F
4	380-480 V
5	500-600 V
6	660-690 V

### 5 - 可选辅助配置

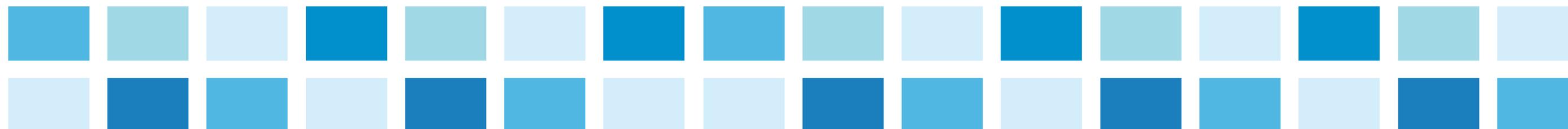
S	标准产品
0	带可选附件的产品

### 6 - 防护等级

空白	标准 (根据下表)
21	IP21
N1	NEMA1
55	IP55

机座	防护等级	特殊直流硬件
A	IP21	否
B	IP21	否
C	IP21	否
D	NEMA1 / IP20	否
E	IP20	否
F	IP20	否
	IP00	是
G	IP20	否
	IP00	是
H	IP20	否

注: 1) 其他配置可根据要求提供。



- 8 ---
- 9 ---
- 10 ---
- 11 ---
- 12 ---
- 13 ---
- 14 ---

## 7 - 操作面板

空白	包含操作面板 (HMI)
0	不包含操作面板 (HMI) - 带空白盖

## 8 - 制动

	电压	配置
空白	200-480 V	机座 A, B, C 和 D: 内置制动 IGBT 机座 E, F 和 G: 不包含制动 IGBT
	500-600 V	机座 B: 内置制动 IGBT 机座 F 和 G: 不包含制动 IGBT (使用 DBW03 - 详见辅助配置) 机座 H: 不包含制动 IGBT (使用 DBW04 - 详见辅助配置)
	500-690 V	机座 D 和 E: 内置制动 IGBT 机座 F 和 G: 不包含制动 IGBT
DB	200-480 V	机座 E: 内置制动 IGBT
	500-690 V	机座 D 和 E: 已内置制动 IGBT (无需在智能编码中加入 "DB")
NB	500-690 V	机座 B, C, D 和 E: 不包含制动 IGBT
	200-480 V	机座 A, B, C, D 和 E: 必须包含制动 IGBT

## 9 - RFI 滤波器

	电压	配置
空白	200-480 V	机座 A, B, C 和 D: 不包含 RFI 滤波器 机座 E, F, G 和 H: 带内置 RFI 滤波器
	500-600 V	机座 B: 内置 RFI 滤波器
	500-690 V	机座 D, E, F, G 和 H: 内置 RFI 滤波器
FA	200-480 V	机座 A, B, C 和 D: 内置 RFI 滤波器
	500-690 V	任意机座: 内置 RFI 滤波器 (无需在智能编码中加入 FA)
NF	200-480 V	机座 A, B, C 和 D: 标配不包含 RFI 滤波器 (无需在智能编码中加入 NF)
	500-600 V	机座 B: 不包含 RFI 滤波器。
	500-690 V	机座 D: 不包含 RFI 滤波器。

## 10 - 安全停机: 安全扭矩关闭 (STO)

空白	不内置
Y	内置 STO 模块。500-690 V 任意机座: 内置

## 11 - 外部电源 24 V dc

空白	标准产品
W	带外部电源 24 V dc

## 12 - 特殊硬件

空白	标准产品
H	包含特殊硬件
DC	直流母线电源 (不包含整流桥)
DS	带内置隔离开关 (仅限 IP55 型号)

## 13 - 特殊软件

空白	标准产品
Sx	包含特殊软件

## 14 - 编码结束

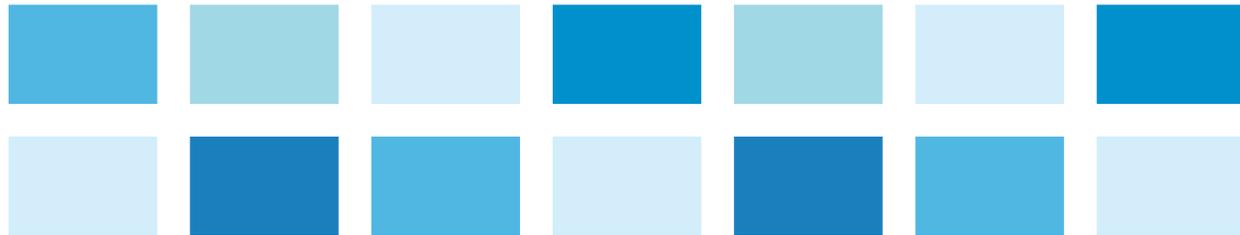
Z	编码结尾
---	------

电气参数

IP2x 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>										
产品编码	电源 (V)		机座	制动 IGBT	标准负载 (ND)				重载 (HD)					
					IEC		UL		IEC		UL			
					50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz				
					230 V ac	220 V ac	230 V ac	230 V ac	220 V ac	230 V ac				
ND	HD	kW	HP	HP	kW	HP	HP							
CFW110006S20FAZ	单相	200-240 V ac	A	内置	6.0	5.0	1.5	2.0	1.5	1.1	1.5	1.0		
CFW110007S20FAZ					7.0	7.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0		
CFW110010S2SZ					10	10	2.2	3.0	3.0	2.2	3.0	3.0		
CFW110006B2SZ	单相或三相	200-240 V ac	A		6.0	5.0	1.5	2.0	1.5	1.1	1.5	1.0		
CFW110007B2SZ					7.0	7.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0		
CFW110007T2SZ					7.0	5.5	1.5	2.0	2.0	1.1	1.5	1.0		
CFW110010T2SZ	三相	200-240 V ac	A		10	8.0	2.2	3.0	3.0	1.5	2.0	2.0		
CFW110013T2SZ					13	11	3.0	4.0	3.0	3	3.0	3.0		
CFW110016T2SZ					16	13	4.0	5.0	5.0	3	4.0	3.0		
CFW110024T2SZ					24	20	5.5	7.5	7.5	5.5	6.0	5.0		
CFW110028T2SZ					28	24	7.5	10	10	5.5	7.5	7.5		
CFW110033T2SZ					33.5	28	9.2	12.5	10	7.5	10	10		
CFW110045T2SZ			45		36	11	15	15	9.2	12.5	10			
CFW110054T2SZ			54		45	15	20	20	11	15	15			
CFW110070T2SZ			70		56	22	25	25	15	20	20			
CFW110086T2SZ			86		70	22	30	30	22	25	25			
CFW110105T2SZ			105		86	30	40	40	22	30	30			
CFW110142T2DBZ			142		115	45	50	50	30	40	40			
CFW110180T2DBZ			180		142	55	75	60	45	50	50			
CFW110211T2DBZ			211		180	55	75	75	55	75	60			
CFW110142T2SZ			E		200-240 V ac	D	142	115	45	50	50	30	40	40
CFW110180T2SZ							180	142	55	75	60	45	50	50
CFW110211T2SZ							211	180	55	75	75	55	75	60
CFW110142T2SZ							不内置	142	115	45	50	50	30	40
CFW110180T2SZ	180	142						55	75	60	45	50	50	
CFW110211T2SZ	211	180						55	75	75	55	75	60	

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型, 必须低于或等于变频器的额定输出电流。  
 ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续1分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。  
 HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。



IP2x 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>															
产品编码	电源 (V)		机座	制动 IGBT	标准负载 (ND)						重载 (HD)								
					IEC		IEC		UL		IEC		IEC		UL				
					60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz								
					380 V ac	380 V ac	415 V ac	460 V ac	460 V ac	380 V ac	380 V ac	415 V ac	460 V ac	460 V ac					
ND	HD	kW	HP	kW	HP	HP	kW	HP	kW	HP	HP								
CFW110003T4SZ	三相	380-480 V ac	A	内置	3.6	3.6	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0			
CFW110005T4SZ					5.0	5.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0			
CFW110007T4SZ					7.0	5.5	3.0	4.0	3.0	5.0	3.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0			
CFW110010T4SZ					10	10	4.5	6.0	4.0	7.5	5.0	4.0	6.0	4.0	7.5	5.0			
CFW110013T4SZ					13.5	11	5.5	7.5	5.5	10	7.5	5.5	6.0	5.5	7.5	7.5			
CFW110017T4SZ					17	13.5	7.5	10	7.5	10	10	5.5	7.5	5.5	10	7.5			
CFW110024T4SZ					24	19	11	15	11	20	15	9.2	12.5	9.2	15	10			
CFW110031T4SZ					31	25	15	20	15	25	20	11	15	11	20	15			
CFW110038T4SZ					38	33	18.5	25	18.5	30	25	15	20	15	25	20			
CFW110045T4SZ					45	38	22	30	22	30	30	18.5	25	18.5	30	25			
CFW110058T4SZ					58.5	47	30	40	30	50	40	22	30	22	30	30			
CFW110070T4SZ					70.5	61	37	50	37	60	50	30	40	30	50	40			
CFW110088T4SZ					88	73	45	60	45	75	60	37	50	37	60	50			
CFW110105T4ODBZ					105	88	55	75	55	75	75	45	60	45	75	60			
CFW110142T4ODBZ					142	115	75	100	75	100	100	55	75	55	100	75			
CFW110180T4ODBZ					180	142	90	125	90	150	150	75	100	75	100	100			
CFW110211T4ODBZ					211	180	110	150	110	150	150	90	125	90	150	150			
CFW110105T4SZ					E	380-480 V ac	D	不内置	105	88	55	75	55	75	75	45	60	45	75
CFW110142T4SZ			142						115	75	100	75	100	100	55	75	55	100	75
CFW110180T4SZ			180						142	90	125	90	150	150	75	100	75	100	100
CFW110211T4SZ			211						180	110	150	110	180	150	90	125	90	150	150
CFW110242T4SZ			242						211	132	150	132	200	200	110	150	110	150	150
CFW110312T4SZ			312						242	160	200	160	270	250	132	150	132	200	200
CFW110370T4SZ			370				312		200	270	200	300	300	160	200	160	250	250	
CFW110477T4SZ			477				370		250	350	250	350	400	200	270	200	300	300	
CFW110515T4SZ			515				477		280	350	280	450	400	250	300	250	400	400	
CFW110601T4SZ			601				515		315	400	315	500	500	280	350	280	450	400	
CFW110720T4SZ			720				560		355	500	355	610	600	315	400	315	500	400	
CFW110760T4SZ			760				600		400	550	400	680	600	330	400	330	550	500	
CFW110795T4SZ			795				637		450	550	450	680	600	355	450	355	550	500	
CFW110877T4SZ			877				715		500	650	500	750	700	355	500	400	610	500	
CFW111062T4SZ			1,062				855		560	750	560	850	900	450	600	450	750	700	
CFW111141T4SZ			1,141				943		630	800	630	970	1,000	500	700	500	750	800	

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2 或HGF 三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型, 必须低于或等于变频器的额定输出电流。  
 ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续1分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。  
 HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。

电气参数

IP2x 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>											
产品编码	电源 (V)	机座	制动 IGBT	额定输出电流 (A)				标准负载 (ND)				重载 (HD)			
								IEC		UL		IEC		UL	
				50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz				
				525 V ac	575 V ac	575 V ac	525 V ac	575 V ac	575 V ac	525 V ac	575 V ac				
ND	HD	kW	HP	HP	kW	HP	HP								
CFW110002T50NFYZ	三相	500-600 V ac	B	内置	2.9	2.7	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0			
CFW110004T50NFYZ					4.2	3.8	2.2	3.0	3.0	2.2	3.0	2.0			
CFW110007T50NFYZ					7.0	6.5	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0			
CFW110010T50NFYZ					10	9.0	5.5	7.5	7.5	5.5	7.5	7.5			
CFW110012T50NFYZ					12	10	7.5	10	10	5.5	7.5	7.5			
CFW110017T50NFYZ					17	17	11	15	15	11	15	15			
CFW110022T50NFYZ					22	19	15	20	20	11	20	15			
CFW110027T50NFYZ					27	22	18.5	25	25	15	20	20			
CFW110032T50NFYZ					32	27	22	30	30	18.5	25	25			
CFW110044T50NFYZ					44	36	30	40	40	22	30	30			
CFW110053T60YZ					53	44	37	50	50	30	40	40			
CFW110063T60YZ					63	53	45	60	60	37	50	50			
CFW110080T60YZ			80	66	55	75	75	45	75	60					
CFW110107T60YZ			107	90	75	100	100	55	100	75					
CFW110125T60YZ			125	107	90	125	125	75	100	100					
CFW110150T60YZ			150	122	110	150	150	90	125	100					
CFW110170T60YZ			170	150	110	175	150	110	150	150					
CFW110216T60YZ			216	180	160	200	250	132	175	150					
CFW110289T60YZ			289	240	200	300	300	160	250	250					
CFW110315T60YZ			315	289	220	350	300	200	300	300					
CFW110365T60YZ			365	315	260	380	350	220	350	300					
CFW110435T60YZ			435	357	300	450	450	260	380	350					
CFW110472T60YZ			472	418	330	500	500	300	430	450					
CFW110584T60YZ			584	504	400	600	600	370	550	500					
CFW110625T60YZ			625	540	450	650	700	370	550	600					
CFW110758T60YZ			758	614	560	750	800	450	680	600					
CFW110804T60YZ			804	682	560	850	900	500	750	700					

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2 或HGF 三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型, 必须低于或等于变频器的额定输出电流。  
 ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续 1 分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。  
 HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1 分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。

IP2x 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>											
产品编码	电源 (V)	机座	制动 IGBT	额定输出电流 (A)				标准负载 (ND)				重载 (HD)			
								IEC		UL		IEC		UL	
				50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz				
				660 V ac	690 V ac	660 V ac	660 V ac	690 V ac	660 V ac	660 V ac	660 V ac				
ND	HD	kW	HP	HP	kW	HP	HP								
CFW110002T60NFYZ	三相	500-690 V ac	D	内置	2.9	2.7	2.2	3.0	3.0	1.5	3.0	2.0			
CFW110004T60NFYZ					4.2	3.8	3.0	4.0	4.0	2.2	4.0	4.0			
CFW110007T60NFYZ					7.0	6.5	5.5	7.5	7.5	4.0	7.5	6.0			
CFW110010T60NFYZ					8.5	7.0	5.5	10	10	5.5	7.5	7.5			
CFW110012T60NFYZ					11	9.0	9.2	12.5	12.5	7.5	10	10			
CFW110017T60NFYZ					15	13	11	15	15	11	15	15			
CFW110022T60NFYZ					20	17	15	25	20	15	20	15			
CFW110027T60NFYZ					24	20	18.5	30	25	15	25	20			
CFW110032T60NFYZ					30	24	22	30	30	18.5	30	25			
CFW110044T60NFYZ					35	30	30	40	40	22	30	30			
CFW110053T60YZ					46	39	37	60	60	30	50	40			
CFW110063T60YZ					54	46	45	60	60	37	60	50			
CFW110080T60YZ			73	61	55	75	75	55	75	75					
CFW110107T60YZ			100	85	90	125	125	75	100	100					
CFW110125T60YZ			108	95	90	125	125	75	125	100					
CFW110150T60YZ			130	108	110	150	125	90	125	125					
CFW110170T60YZ			147	127	132	180	175	110	150	150					
CFW110216T60YZ			195	165	185	250	200	132	200	200					
CFW110289T60YZ			259	225	200	300	250	185	250	200					
CFW110315T60YZ			259	225	220	300	300	200	300	270					
CFW110365T60YZ			312	259	280	400	350	220	300	300					
CFW110435T60YZ			365	312	315	450	450	280	400	350					
CFW110472T60YZ			427	365	400	500	550	355	400	400					
CFW110584T60YZ			478	410	450	610	600	370	550	500					
CFW110625T60YZ			518	447	500	680	650	400	550	550					
CFW110758T60YZ			628	518	560	750	800	500	680	650					
CFW110804T60YZ			703	594	630	850	900	560	750	750					

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2 或HGF 三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型, 必须低于或等于变频器的额定输出电流。  
 ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续 1 分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。  
 HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1 分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。

## 电气参数

### IP55/NEMA 类型 12 版本

此版本的变频器可安装在高湿度、下雨、暴露于阳光和灰尘的环境中，无需面板。变频器冷却方法确保最大过载容量和性能。

- 化工
- 石化
- 食品

它们使用与IP20/21变频器相同的通信和 I/O 辅助配件。也可提供内置隔离开关的版本，用于快速安全地隔离电源线。



### IP55 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>										
产品编码	电源 (V)		机座	制动 IGBT	额定输出电流 (A)		标准负载 (ND)		重载 (HD)					
							IEC		UL	IEC		UL		
	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz								
	230 V ac	220 V ac	230 V ac	230 V ac	220 V ac	230 V ac								
ND	HD	kW	HP	HP	kW	HP	HP							
CFW110006S2055FAZ	单相	200-240 V ac	B	内置	6.0	5.0	1.5	2.0	1.5	1.1	1.5	1.0		
CFW110007S2055FAZ					7.0	7.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0		
CFW110010S2055Z					10	10	2.2	3.0	3.0	2.2	3.0	3.0		
CFW110006B2055Z	单相或三相	200-240 V ac			6.0	5.0	1.5	2.0	1.5	1.1	1.5	1.0		
CFW110007B2055Z					7.0	7.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0		
CFW110007T2055Z	三相	200-240 V ac			B	内置	7.0	5.5	1.5	2.0	2.0	1.1	1.5	1.0
CFW110010T2055Z							10	8.0	2.2	3.0	3.0	1.5	2.0	2.0
CFW110013T2055Z							13	11	3.0	4.0	3.0	3	3.0	3.0
CFW110016T2055Z							16	13	4.0	5.0	5.0	3	4.0	3.0
CFW110024T2055Z							24	20	5.5	7.5	7.5	5.5	6.0	5.0
CFW110028T2055Z							28	24	7.5	10	10	5.5	7.5	7.5
CFW110033T2055Z							33.5	28	9.2	12.5	10	7.5	10	10
CFW110045T2055Z			45	36			11	15	15	9.2	12.5	10		
CFW110054T2055Z			54	45			15	20	20	11	15	15		
CFW110070T2055Z			70	56			22	25	25	15	20	20		
CFW110086T2055Z			86	70			22	30	30	22	25	25		
CFW110105T2055Z			105	86			30	40	40	22	30	30		
CFW110142T2055DBZ			142	115			45	50	50	30	40	40		
CFW110180T2055DBZ			180	142			55	75	60	45	50	50		
CFW110211T2055DBZ			211	180			55	75	75	55	75	60		
CFW110142T2055Z			E	不内置			142	115	45	50	50	30	40	40
CFW110180T2055Z							180	142	55	75	60	45	50	50
CFW110211T2055Z							211	180	55	75	75	55	75	60

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型，必须低于或等于变频器的额定输出电流。

ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续 1 分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。

HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1 分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。

### IP55 版本

CFW11 变频器				最大适用电机 <sup>1)</sup>												
产品编码	电源 (V)	机座	制动 IGBT	额定输出电流 (A)		标准负载 (ND)					重载 (HD)					
						IEC		UL	IEC		UL					
				60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz			
				380 V ac	380 V ac	415 V ac	460 V ac	460 V ac	380 V ac	380 V ac	415 V ac	460 V ac	460 V ac			
ND	HD	kW	HP	kW	HP	HP	kW	HP	kW	HP	HP					
CFW110003T4055Z	三相	380-480 V ac	B	内置	3.6	3.6	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0
CFW110005T4055Z					5.0	5.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0
CFW110007T4055Z					7.0	5.5	3.0	4.0	3.0	5.0	3.0	2.2	3.0	2.2	3.0	3.0
CFW110010T4055Z					10	10	4.5	6.0	4.0	7.5	5.0	4.5	6.0	4.0	7.5	5.0
CFW110013T4055Z					13.5	11	5.5	7.5	5.5	10	7.5	4.5	6.0	5.5	7.5	7.5
CFW110017T4055Z					17	13.5	7.5	10	9.2	10	10	5.5	7.5	5.5	10	7.5
CFW110024T4055Z					24	19	11	15	11	20	15	9.2	12.5	9.2	15	10
CFW110031T4055Z					31	25	15	20	15	25	20	11	15	11	20	15
CFW110038T4055Z					38	33	18.5	25	18.5	30	25	15	20	15	25	20
CFW110045T4055Z					45	38	22	30	22	30	30	18.5	25	18.5	30	25
CFW110058T4055Z					58.5	47	30	40	30	50	40	22	30	22	30	30
CFW110070T4055Z					70.5	61	37	50	37	60	50	30	40	30	50	40
CFW110088T4055Z			88	73	45	60	45	75	60	37	50	37	60	50		
CFW110105T4055DBZ			E	不内置	105	88	55	75	55	75	75	45	60	45	75	60
CFW110142T4055DBZ					142	115	75	100	75	100	100	55	75	55	100	75
CFW110180T4055DBZ					180	142	90	125	90	150	150	75	100	75	100	100
CFW110211T4055DBZ					211	180	110	150	110	150	150	90	125	90	150	150
CFW110105T4055Z					105	88	55	75	55	75	75	45	60	45	75	60
CFW110142T4055Z					142	115	75	100	75	100	100	55	75	55	100	75
CFW110180T4055Z					180	142	90	125	90	150	150	75	100	75	100	100
CFW110211T4055Z					211	180	110	150	110	180	150	90	125	90	150	150

注: 1) 电机功率是适用于WEG W22 IE2三相、4极、50或60 Hz感应电机的参考值。必须根据电机的额定电流确定合适的选型，必须低于或等于变频器的额定输出电流。

ND=正常负载 (正常过载=110% 额定电流持续 1 分钟或150% 额定电流持续3秒; 每10分钟一次过载)。

HD=重载 (重型过载=额定电流的150% 持续1 分钟或额定电流的200%持续3秒; 每10分钟一次过载)。



## 辅助配件

	名称	描述	插槽	外观
I/O 扩展	I0A-01	1路14位模拟量输入 (电压或电流) 2路数字量输入 2路14位模拟量输出 (电压或电流) 2路集电极开路数字量输出	1	
	I0B-01	2路隔离12位模拟量输入 2路数字量输入 2路隔离14位模拟量输出 (电压或电流) 2路集电极开路数字量输出	1	
	I0C-01	8路数字量输入 4路数字量输出 (使用 SoftPLC)	1	
	I0C-02	8路数字量输入 8路集电极开路数字量输出 (使用 SoftPLC)	1	
	I0C-03	8路数字量输入 7路集电极开路外部电源 24 V dc 数字量输出 (使用 SoftPLC)	1	
	温度传感器	I0E-01	5路PTC型温度传感器输入	1
I0E-02		5路Pt-100型温度传感器输入	1	
I0E-03		5路KTY84型温度传感器输入	1	
编码器接口	ENC-01	增量式编码器模块 5至12 V dc (内部电源) 100 kHz 编码信号中继器 (需要外部电源)	2	
	ENC-02	增量式编码器模块 5至12 V dc (内部电源) 100 kHz	2	

### 空白盖 - HMD - 01<sup>1)</sup>

在不使用标准操作面板时以空白盖代替。

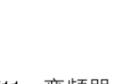
注: 1) 此可选项目必须在工厂安装, 且订单必须在产品编码 (第 16 项) 中指定所需选项。



### 远程操作面板架 - RHMIF-01

可安装在机柜门或机控台上, 并提供IP56防护等级。

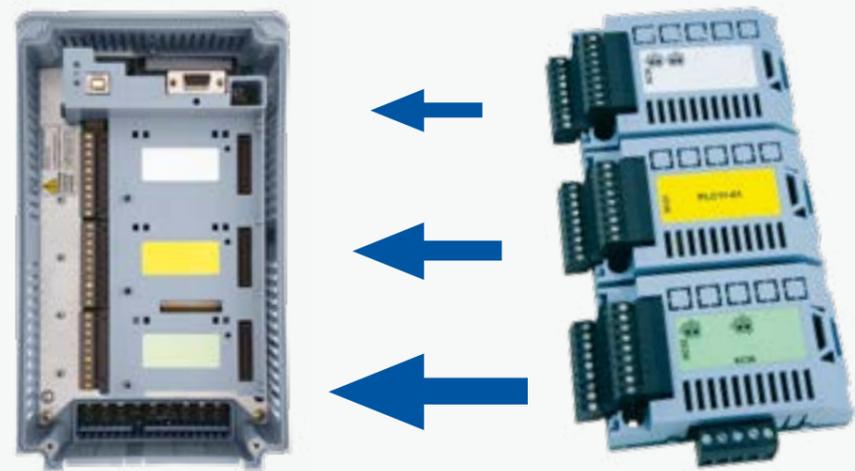


	名称	描述	插槽	外观
通信	RS485-01	RS485 串行通信模块 (Modbus-RTU)	3	
	RS232-01	RS232 串行通信模块 (Modbus-RTU)	3	
	CAN/RS485-01	CAN/RS485 接口模块 (CANopen, DeviceNet, Modbus-RTU 和 BACnet)	3	
	CAN-01	CAN 接口模块 (CANopen 和 DeviceNet)	3	
	PROFIBUS DP-01	Profibus-DP-V1 接口模块	3	
	ETHERCAT-05	EtherCAT 接口模块	4	
	PROFDP-05	Profibus-DP-V1 模块 (Anybus-CC)	4	
	DEVICENET-05	DeviceNet 模块 (Anybus-CC)	4	
	RS232-05	RS232 接口模块 (从站) (Modbus-RTU)	4	
	RS485-05	RS485 接口模块 (从站) (Modbus-RTU)	4	
	MODBUSTCP-05	接口模块 Modbus-TCP - 1 端口	4	
		接口模块 Modbus-TCP - 2 端口	4	
	PROFINETIO-05	PROFINET IO 接口模块 (Anybus-CC) - 2 端口	4	
	ETHERNETIP-05	EtherNet/IP 接口模块 - 1 端口	4	
		EtherNet/IP 接口模块 - 2 端口	4	
PLC 功能	PLC11-01	PLC功能模块 (见第 26页)	1, 2 和 3	
	PLC11-02	PLC功能模块 (见第 26页)		

## 辅助配件

### PLC11

PLC11辅助配件为CFW11提供PLC功能，如网络主机、速度基准发生器和运动控制功能。它有两个版本：PLC11-01和PLC11-02（参见下面的差异）。在许多应用中，这些配件使CFW11能够取代外部PLC，从而降低成本。



在CFW11上安装 PLC模块

PLC11 模块

### 选件

- 梯形“S”轮廓的运动控制（绝对和相对）
- 机器初始位置搜索（自动归位）
- 利用WLP软件的定时器、计数器、线圈和触点进行梯形图编程
- RS485 串口，支持 Modbus-RTU 协议
- 用户可通过操作面板或WLP配置100个参数
- 主站/从站功能（电子齿轮箱）
- CAN接口，支持CANopen和DeviceNet协议
- Modbus-RTU 主站和 CANopen 主站，允许CFW-11最多控制25个从站设备
- WLP/WSCAN 软件：统一的网络配置和编程环境

### 技术参数

- 数字量输入
- 数字量输出
- 继电器输出
- RS485 串行接口
- 编码器接口输入
- CANopen 接口
- 模拟量输出

### PLC11-01

- 9 路双向输入：24 V
- 3 路双向集电极开路输出：24 V dc, 500 mA
- 3 路常开触点输出：250 V ac, 3 A
- 2 路增量式编码器输入：5...12 V dc, 500 mA (内置电源)
- 1 个RS485 端口（也支持Modbus-RTU协议）
- 1 个CAN 端口（也支持CANopen 协议）
- 1 差分输入：-10...+ 10V dc / 0...20 mA, 14 位
- 2 路模拟输出：-10...+10 V dc / 0...20 mA, 12 位

### PLC11-02

- 4 路双向隔离输入：24 V
- 3 路双向隔离集电极开路输出：24 V dc, 500 mA
- 1 路常开触点输出：250 V ac, 3 A
- 2 路增量式编码器输入：5...12 V dc, 500 mA (内置电源)
- 1 个RS485 端口（也支持Modbus-RTU协议）
- 1 个CAN 端口（也支持CANopen 和 DeviceNet 协议）

### 电源线屏蔽套件

CFW11 简化电机电缆屏蔽接地，为高频信号提供低阻抗连接。

名称	描述
PCSA-01	A 号机座电源线屏蔽套件
PCSB-01	B 号机座电源线屏蔽套件
PCSC-01	C 号机座电源线屏蔽套件
PCSD-01	D 号机座电源线屏蔽套件
PCSE-01	E 号机座电源线屏蔽套件

- 注：
1. 出厂配备RFI滤波器的型号附带电源线屏蔽套件PCSD-01、PCSE-01。例如：EU CFW11 0007 T 2 O FA Z
  2. D和E号机座出厂带电源线屏蔽套件，包括无内置RFI滤波器的型号。
  3. 不适用于F、G和H号机座。



### 外壳

标准	防护等级	机座号							
		A	B	C	D	E	F & G	H	
IEC	IP20	-	-	-	X	X	X	X	
	IP21	X	X	X	KIP21D-01	-	-	-	
NEMA	Type 1	KN1A-01	KN1B-01	KN1C-01	X	KN1E-01/ KN1E-02	KN1F-01/ KN1G-01	-	

- 注：(X) 标配  
(-) 暂无

标准	辅助配件	结构
NEMA Type 1	KN1A-01	A 号机座导管套件
	KN1B-01	B 号机座导管套件
	KN1C-01	C 号机座导管套件
	KN1E-01	E 号机座 (105 和 142 型号) 顶部盖板
	KN1E-02	E 号机座 (180和211型号) 顶部盖板 + 导管套件
	KN1F-01	F 号机座导管套件
	KN1G-01	G 号机座导管套件
IEC	KIP21A-01	A 号机座顶部盖板套件
	KIP21B-01	B 号机座顶部盖板套件
	KIP21C-01	C 号机座顶部盖板套件
	KIP21D-01	D 号机座顶部盖板套件

注：KN1X-01导管套件（A、B和C号机座）还提供电源线屏蔽。



### DBW03 和 DBW04 动态制动模块

DBW03 和 DBW04 制动模块可用于涉及需要快速停机、通过外部电阻器消耗制动能量并将直流线路上的电压水平保持在限制范围内的高惯量负载的应用中。DBW 制动模块的开发允许在 F、G 和 H 尺寸变频器中进行动态制动。

制动模块型号		
F 和 G 号机座的变频器	DBW03 0380 D 3848SZ	DBW03 0250 D 5069SZ
H 号机座的变频器	DBW04 0380 D 3848SZ	DBW04 0250 D 5069SZ
有效制动电流	380 A	250 A
最小电阻	1,8 Ω	2,6 Ω
风扇外接电源	220 V ac ±5% - 250 mA	



## 可选配件

### 安全转矩关闭模块 (STO)

类别 3/PLd 和 SIL CL2, 符合 EN ISO 61800-5-2, EN ISO 13849-1, IEC 62061 和 IEC 61508 Parts 1-7 和 IEC 60204-1 的规定。当该功能被激活时, PWM 脉冲被禁用。由于转矩没有施加到电机上, 因此可以确保它保持静止状态, 从而保证系统安全。

### 外部控制电源 24 V dc<sup>1)</sup>

配套通信网络 (Profibus-DP, DeviceNet, EtherNet/IP, 等) 使用, 即使交流电源断电, 也能保证控制电路和通信网络接口继续工作。

### RFI 抑制滤波器<sup>1)</sup> (符合 EN 61800-3 和 EN 55011 标准)

带有内置 RFI 滤波器的 CFW11 型号在正确安装时符合 EMC 指令 2004/108/EC 的要求, 因为它们可以减少由变频器和高压电缆产生的高频噪声 (> 150 kHz)。

示例: CFW11 0007 T 2 O FA Z。

对于机座 A 到 D, RFI 滤波器是可选配置。对于机座 E, F, G 和 H, RFI 滤波器作为标配。

<sup>1)</sup>这类选项必须在工厂安装并且在订购时注明相应的订购代码 (第16页)。



## 尺寸和重量

### 标准版本



机座号	尺寸 mm			重量 kg		
	高 (H)	宽 (W)	深 (D)	200-240 V ac	380-480 V ac	500-690 V ac
A	270	145	227	6.3	6.3	-
B	316	190	227	9.1	10.4	9.1
C	405	220	293	17.9	20.5	19.6
D	550	300	305	31.4	32.6	34
E	675	335.2	358.2	65	65	64
F	1,234	430	360	-	140	168
G	1,264	535	426	-	215	258
H	1,414	686	420.8	-	220	213

### IP55/NEMA12 版本



机座号	尺寸 mm				重量 kg
	高 (H)	宽 (W)	深 (D1)	深 (D2)	
B	529	273	237	279	17.0
C	670	307	306	348	30.0
D	754	375	301.3	339	49.0
E	1,000	430	388.8	419	65.0

D1 = 不带内置隔离开关型号的深度。  
D2 = 带内置隔离开关型号的深度。

## 机械安装

### 标准安装



### 并排安装



机座号	与顶盖的最小安装距离			
	A mm	B mm	C mm	D mm
A	25	25	10	30
B	40	45	10	30
C	110	130	10	30
D	110	130	10	30
E	150	250	20	80
F, G & H	150	250	20	80

注意：当变频器上下安装时，请使用距离 A + B 并改变变频器所产生的热气流方向。对于机座号 A, B 和 C, 可在移除顶盖板的情况下并排安装变频器，无需横向间距。

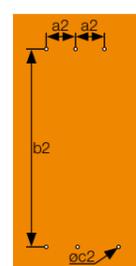
## 机械安装和面板安装

### 表面安装

机座号	防护等级	a2	b2	c2
		mm	mm	M
A	IP2X	115	250	M5
B	IP2X	150	300	M5
	IP55	200	505	M8
C	IP2X	150	375	M6
	IP55	200	642	M8
D	IP2X	200	525	M8
	IP55	250	725	M8
E	IP2X	200	650	M8
	IP55	150	970	M8
F	IP2X	150	1,200	M10
G	IP2X	200	1,225	M10
H	IP2X	175	1,350	M10



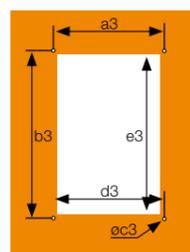
机座号 A, B, C 和 D (IP2X 和 IP55) 和 E (IP2X)



机座号 E (IP55), F, G 和 H

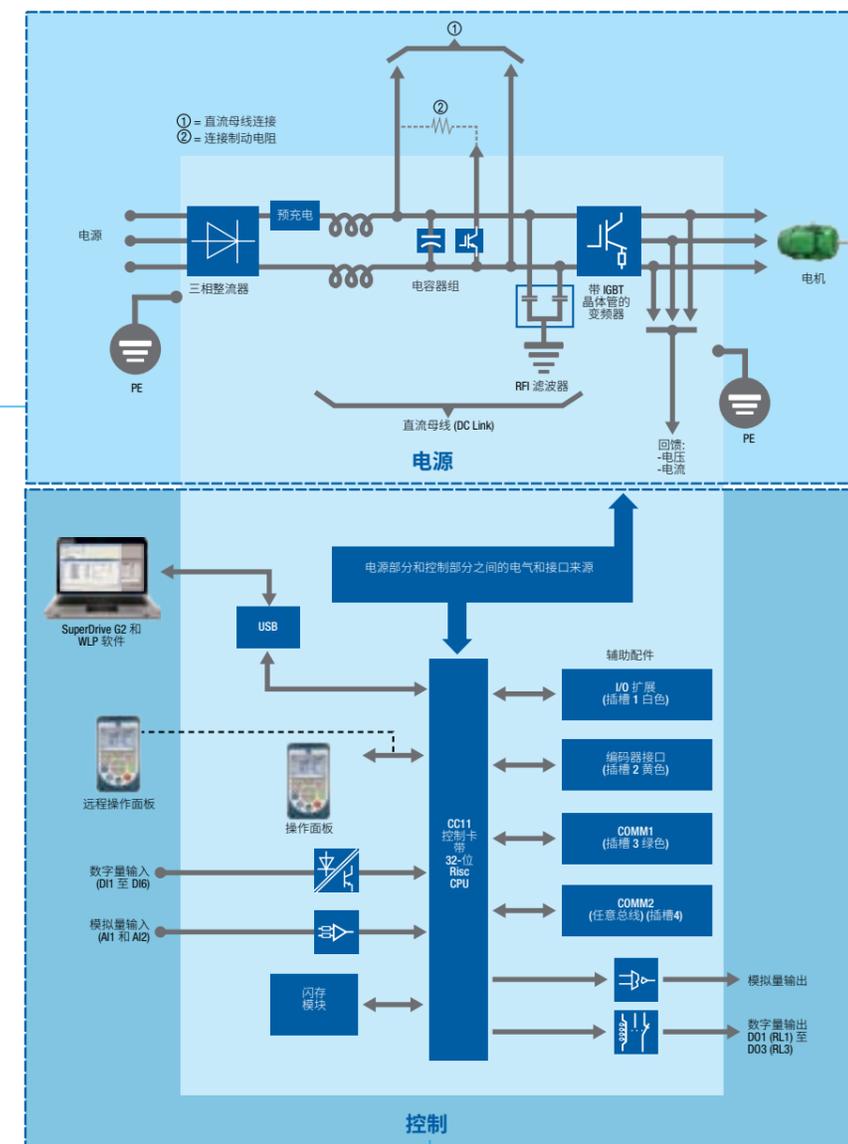
### 法兰安装

机座号	a3	b3	c3	d3	e3
	mm	mm	M	mm	mm
A	130	240	M5	135	225
B	175	285	M5	179	271
C	195	365	M6	205	345
D	275	517	M8	285	485
E	275	640	M8	315	615
F	350	1,185	M10	391	1,146
G	400	1,220	M10	495	1,182
H	595	1,345	M10	647	1,307



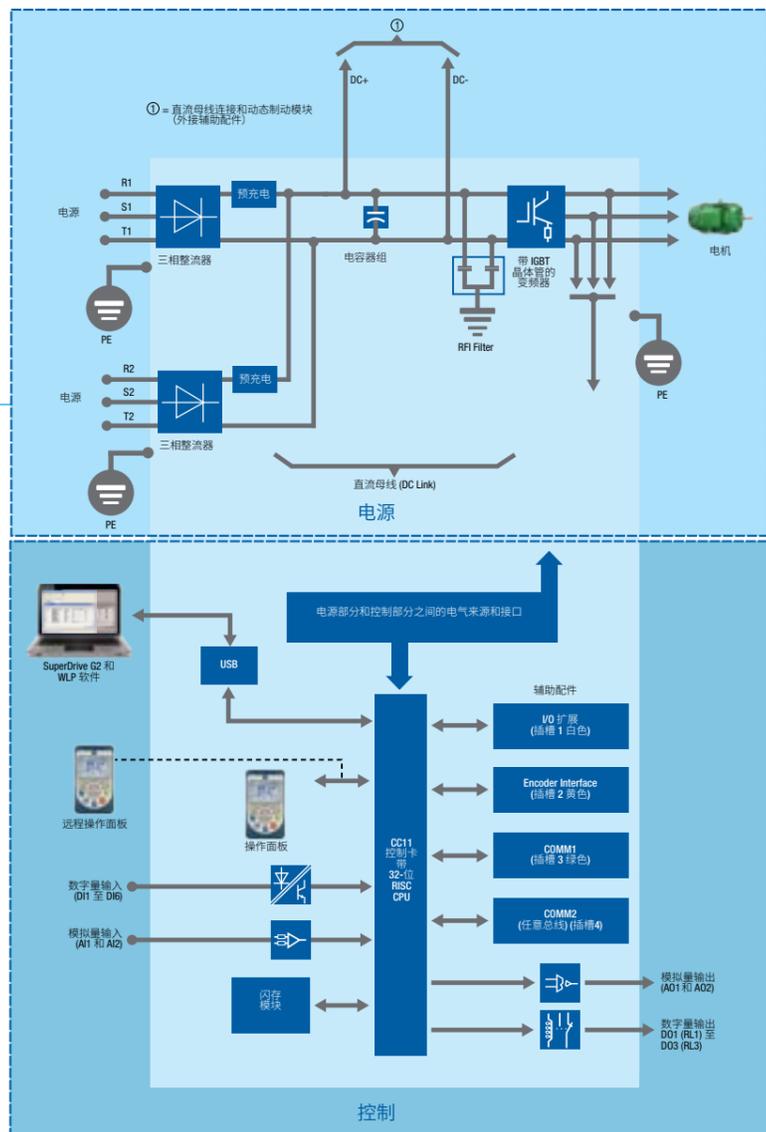
注：A至D机座的变频器，柜体外法兰安装区域为IP54防护等级。对于机座E（型号180T2, 211T2, 180T4和211T4）、F和G的变频器，柜体外法兰安装区域具有IP54防护等级（硬件版本H1）。对于机座H的变频器，柜体外法兰安装区域的防护等级为IP20。

## 方框图 - 机座 A 至 G



注：1) G号机座及以上可用。  
2) A至D号机座以及E号机座（带有内置制动IGBT的版本）可提供制动IGBT。在F, G和H号机座中，需要使用动态制动模块（外部辅助配件）。  
3) 适用于E, F, G和H号机座的标准RFI滤波器。  
如需更多信息，请参阅用户手册。

# 方框图 - 机座 H



注: 1) G号机座及以上可用。  
 2) A至D号机座以及E号机座(带有内置制动IGBT的版本)可提供制动IGBT。在F,G和H号机座中,需要使用动态制动模块(外部辅助配件)。  
 3) 适用于E,F,G和H号机座的标准RFI滤波器。  
 如需更多信息,请参阅用户手册。

# 技术参数

电源及功率范围		
电压及功率范围	单相	220-240 V ac (+10%, -15%) (2至3 HP) 1.5至2.2 kW
	三相	220-240 V ac (+10%, -15%) (2至75 HP) 1.5至55 kW
380-480 V ac (+10%, -15%) (2至850 HP) 1.5至630 kW		
500-600 V ac (+10%, -15%) (2至850 HP) 1.5至630 kW		
660-690 V ac (+10%, -15%) (3至850 HP) 2.2至630 kW		
频率	50/60 Hz (+/-2%: 48至63 Hz)	
典型输入功率因数	0.94 用于额定条件下三相输入的型号	
	0.70 用于额定条件下单相输入的型号	
Cos φ (位移因数)	大于0.98	
效率	大于0.97	

变频器输出		
电压范围	三相, 0至电源电压	
频率范围	0至3.4倍电机额定频率 <sup>1)</sup>	
开关频率	标准: 5 kHz (机座号 A, B, C, D); 2.5 kHz (机座号 E); 2 kHz (机座号 F, G 和 H) 可选 2.5 / 5 / 10 kHz	
过载	标准负载 (ND):	110% 1分钟, 每10分钟 150% 3秒, 每10分钟
	重型负载 (HD):	150% 1分钟, 每10分钟 200% 3秒, 每10分钟
时间 (斜坡)	加速	0至999秒
	减速	0至999秒

环境		
工作温度	机座 A至D IP20, IP21 和 UL type 1 (NEMA1)	-10至60 °C (超过 50 °C, 需要电流降额)
	机座 E IP20, IP21 和 UL type 1 (NEMA1)	-10至55 °C (超过 45 °C, 需要电流降额)
	机座 F 和 G, IP20 除 720T4 和 760T4之外	-10至55 °C (超过 40 °C, 需要电流降额)
	型号 720T4 和 760T4 (机座 G) 和所有机座 H	-10至55 °C (超过 40 °C, 需要电流降额)
机座 B...E IP55 / UL type 12 (NEMA 12)	-10至50 °C (超过 40 °C, 需要电流降额)	
湿度	5至95% 无结露	
海拔	0至1,000米 - 额定条件 从1000米至4000米 需要电流降额 (1000米以上, 每上升100米, 电流降低1%) 从2000米至4000米 - 需要电流降额 (2000米以上, 每上升100米, 电流降低1.1%)	

注: 1) 此最大值可根据实际控制模式和频率进行修改。最大允许速度为18,000 rpm。

防护等级	
IP21	机座 A, B, C标准防护等级。机座 D 需加装顶部盖板。机座 E, F, G 和 H 该选项不可用。
IP20	机座 D, E, F, G 和 H 标准防护等级。机座 A, B 和 C, 必须移除顶部盖板。
NEMA1	机座 D标准防护等级。机座 A, B, C, E, F 和 G 为可选项。
IP55/NEMA12	机座 B, C, D 和 E 为可选项。

制动方法	
可变电阻制动	可提供内置 IGBT 制动或外部模块 (DBW03 或 DBW04) 外部制动电阻 (不随附)
优化制动	无需制动电阻
直流制动	向电机通入直流

性能		
转速控制	V/F	调节精度: 1%额定转速 调速范围: 1:20
		电压矢量 (VVV)
	无速度传感器矢量	调节精度: 0.5%额定转速 调速范围: 1:100
		带编码器矢量 (异步电机或永磁电机)
转矩控制	带编码器矢量 (异步电机或永磁电机) 或无速度传感器矢量 (异步电机)	范围: 10至180% 调节精度: ±5%额定转矩
	无速度传感器矢量 (异步电机)	范围: 20至180% 调节精度: ±10%额定转矩 (3 Hz以上)

标准产品的输入/输出 (I/Os)		
输入	数字量	6路隔离输入, 24 V dc, 可编程功能
	模拟量	2路差分放大器隔离的差分输入, 可编程功能 分辨率: - AI1: 12位 - AI2: 11位+信号 信号: 0至10 V dc, 0至20 mA 或 4至20 mA
输出		继电器
	模拟量	2个隔离输出, 可编程功能 分辨率: 11位 负载: 0至10 V: R <sub>L</sub> ≥ 10 kΩ 0至20 mA 或 4至20 mA: R <sub>L</sub> < 500Ω
用户可用电源		24 V dc + -20%, 500 mA

## 技术参数

通信	
Profibus-DP	PROFIBUS-DP-01 (插槽 3) PROFDP-05 (插槽 4)
DeviceNet	CAN/RS485-01 (插槽 3)
	CAN-01 (插槽 3) DEVICENET-05 (插槽 4)
EtherCAT	ETHERCAT-05 (插槽 4)
	需要特殊的 Ve 65.84 固件
CANopen	CAN/RS485-01 (插槽 3)
	CAN-01 (插槽 3)
CANopen and Modbus-RTU master/slave	PLC11-01 和 PLC11-02 (插槽 1, 2 和 3)
EtherNet/IP	1 port: ETHERNETIP-05
	2 ports: ETHERNETIP-2P-05 (插槽 4)
Modbus-TCP	1 port: MODBUSTCP-05
	2 ports: MODBUSTCP-2P-05 (插槽 4)
PROFINET IO	2 ports: PROFINETIO-05 (插槽 4)
BACnet	CAN/RS485-01 (插槽 3)
	需要特殊的 Ve 5.3X 固件
Modbus-RTU (RS485)	RS485-01 (插槽 3)
	CAN/RS485-01 (插槽 3)
	RS485-05 (插槽 4)
Modbus-RTU (RS232)	RS232-01 和 RS232-02 (插槽 3)
	RS232-05 (插槽 4)
USB	标准产品内置
	与 SuperDrive G2 软件通信
	与 WLP 软件进行通信以编程设定和监控 SoftPLC 功能和 PLC11 辅助配件

安全标准	
UL 840:	电气设备绝缘配合, 包括绝缘间隙和漏电距离
EN 61800-5-1:	安全要求: 电力、热能和能源
EN 50178:	用于电力设施的电子设备
EN 60204-1:	机械安全. 机器的电气设备. 第1部分: 一般要求. 注: 为使机器符合本规范, 机器制造商需负责为电网分段安装急停装置和断电装置。
EN 60146 (IEC 146):	半导体转换器
EN 61800-2:	调速电驱动系统 - 第2部分: 一般要求 - 低压调频交流电驱动系统额定值规范

机械建造标准	
EN 60529 - 外壳防护等级 (IP 代码)	
UL 50 - 电气设备外壳	
IEC60721-3-3 - 环境条件分类 - 第3部分: 环境参数组的分类及其严重性 - 第3小节: 在室内或者电气柜内固定使用等级: 3M4	

保护	
过流/短路	
电源电路欠压/过压	
缺相	
变频器过热 (IGBTs, 整流器和电路板内部空气)	
电机过热	
制动电阻过载	
IGBTs 过载	
电机过载	
异常/外部报警	
CPU 或内存异常	
相一地输出短路	
散热器风扇异常	
电机超速	
编码器接线错误	

电磁兼容性标准 (EMC)	
EN 61800-3 - 调速电驱动系统 第3部分: EMC 产品标准, 包括特殊测试方法	
EN 55011 - 工业、科学和医疗 (ISM) 射频设备无线电干扰特性测量方法和极限	
CISPR 11 - 工业、科学和医疗 (ISM) 射频设备 - 电磁干扰特性测量方法和极限	
EN 61000-4-2 - 电磁兼容性 (EMC) 第4部分: 测试和测量技术 - 第2节: 静电放电抗扰度试验	
EN 61000-4-3 - 电磁兼容性 (EMC) 第4部分: 测试和测量技术 - 第3节: 辐射、射频、电磁场抗扰度试验	
EN 61000-4-4 - 电磁兼容性 (EMC) 第4部分: 测试和测量技术 - 第4节: 电快速瞬变/脉冲群抗扰度试验	
EN 61000-4-5 - 电磁兼容性 (EMC) 第4部分: 测试和测量技术 - 第5节: 浪涌抗扰度试验	
EN 61000-4-6 - 电磁兼容性 (EMC) 第4部分: 测试和测量技术 - 第6节: 射频场感应的传导干扰抗扰度试验	
EN 61000-4-11 - 测试和测量技术 - 电压骤降、短时中断和电压变化抗扰度测试	

# 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 **CFW11 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。

-  **可用性** 立足于全球的服务网络
-  **合作伙伴关系** 根据您的需求量定制解决方案
-  **竞争优势** 源自科技与创新的完美契合

## 了解更多

高性能和可靠的产品  
改善您的生产流程。

卓越品质,  
为工业自动化提供完整的解决方案,  
提高客户生产力。



访问: [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

For WEG's worldwide  
operations visit our website



[www.weg.net](http://www.weg.net)



**AUTOMATION**

 +86 513 8598 9333

 [info-cn@weg.net](mailto: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