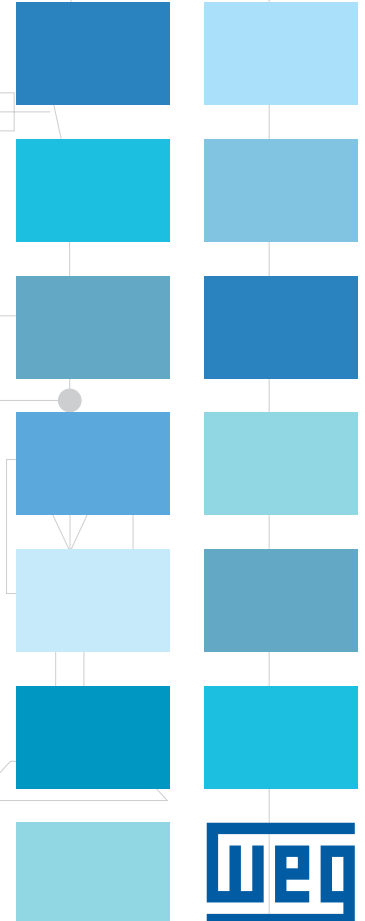
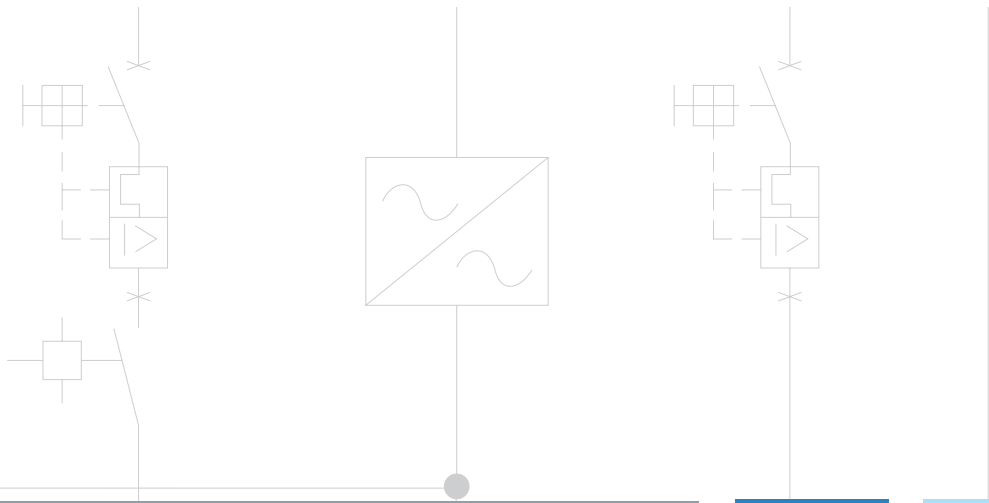


# CFW700

## 变频器



## CFW-700

CFW700 是一款专为控制鼠笼式三相异步电机而设计的通用型变频器, 可灵活满足客户从简单的速度控制到更为苛刻的转矩控制等各种控制需求。产品标配无速度传感器和闭环控制等控制模式 (工厂配置)。另一个突出特点是内置微型 PLC (工厂配置的 SoftPLC), 适用于高架起重机、螺杆抽油泵 (PCP)、抽油机等更复杂的控制场合。

### 核心技术



#### Vectrue Technology® - WEG 调速驱动控制技术

- 集四种驱动控制模式于一体: 线性 and 可调 V/f、VVW (电压矢量 WEG)、无速度传感器矢量和闭环矢量 (工厂预置编码器接口)。
- 无速度传感器矢量控制即使在低转速下也可开环实现高转矩和快速响应。
- 在无速度传感器、VVW 和闭环矢量模式下, 自整定功能可实现变频器和电机负载的自动匹配。
- 通过可调 V/f 控制可以调整电机的二次方 V/f 曲线, 在驱动二次方递减转矩负载 (如离心泵和风扇) 时更节能。

#### Optimal Braking®

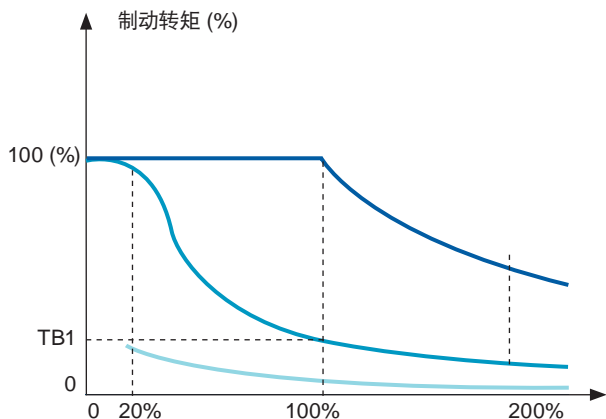
#### WEG 变频器制动技术

在惯性大、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, 价格非常昂贵, 并且由于散热问题还需要符合一定的安装规格。

在矢量控制模式下 CFW700 采用了一种特殊的制动方法来代替制动电阻, 称为“优化制动”。

这一创新技术精确提供额定转矩而无需任何电阻。右图所示为不同制动方法所提供的制动转矩比较。



由一台 CFW700 驱动的 10HP/7.5kW 电机的标准制动转矩x转速图

- 动态制动转矩曲线
- 优化制动转矩曲线
- 直流制动转矩曲线



#### Optimal Flux®

WEG 高效异步电动机控制技术适用于恒转矩负载

- 在极端低速状态下保持额定转矩, 无需强制通风或甚至增大电机功率, 从而降低成本。
- 电机和变频器的组合可以降低能量损耗, 进一步优化运行性能 (基于 WEG 高效电机+WEG 变频器的测试结果)。

## 操作面板

CFW700 操作面板配备液晶显示屏, 可显示编程、启动向导和故障诊断用的各种参数。  
这款自定义数字液晶显示屏具有以下特点:

- 背光液晶显示屏,
- 可通过文件夹下的不同菜单来调整编程
- 远程安装适合机柜组装解决方案 (可离变频器 30m 远)

左软键: 功能视显示而异

FWD/REV (正转/反转) 选择

本地/远程选择



右软键: 用于滚动菜单和参数以及修改参数内容

启动键

停车键

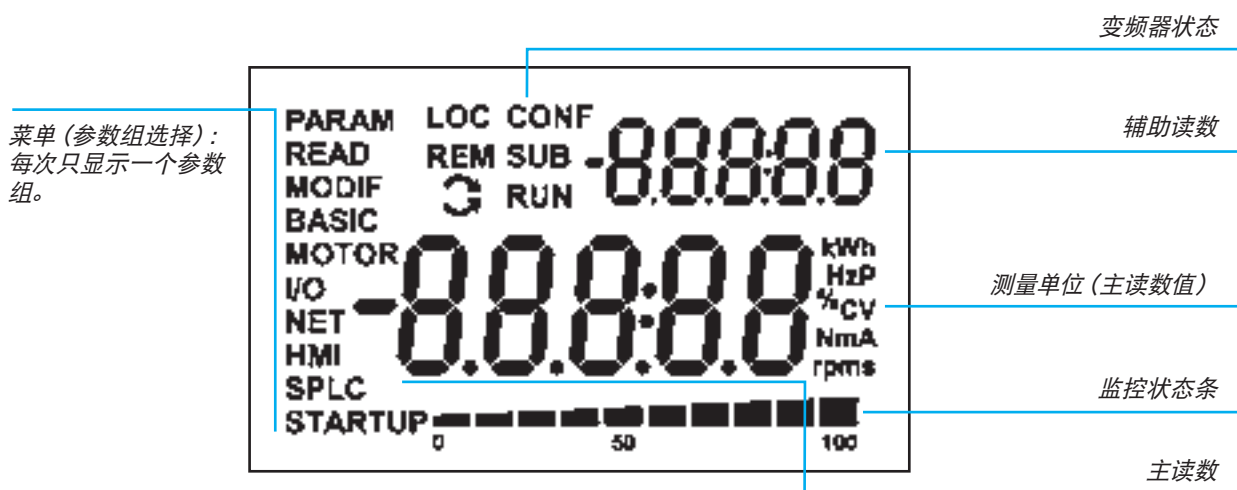
JOG (点动) 键

## 远程操作面板

通过下列配置可实现远程组装, 防护等级最高可达 IP56。



## 三种显示模式实时显示 3 个参数

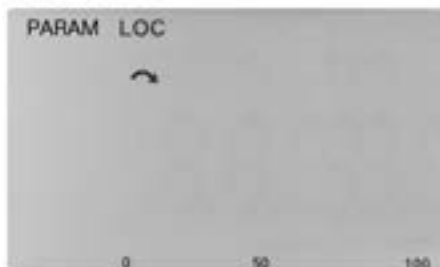


### 显示模式

#### 监控模式

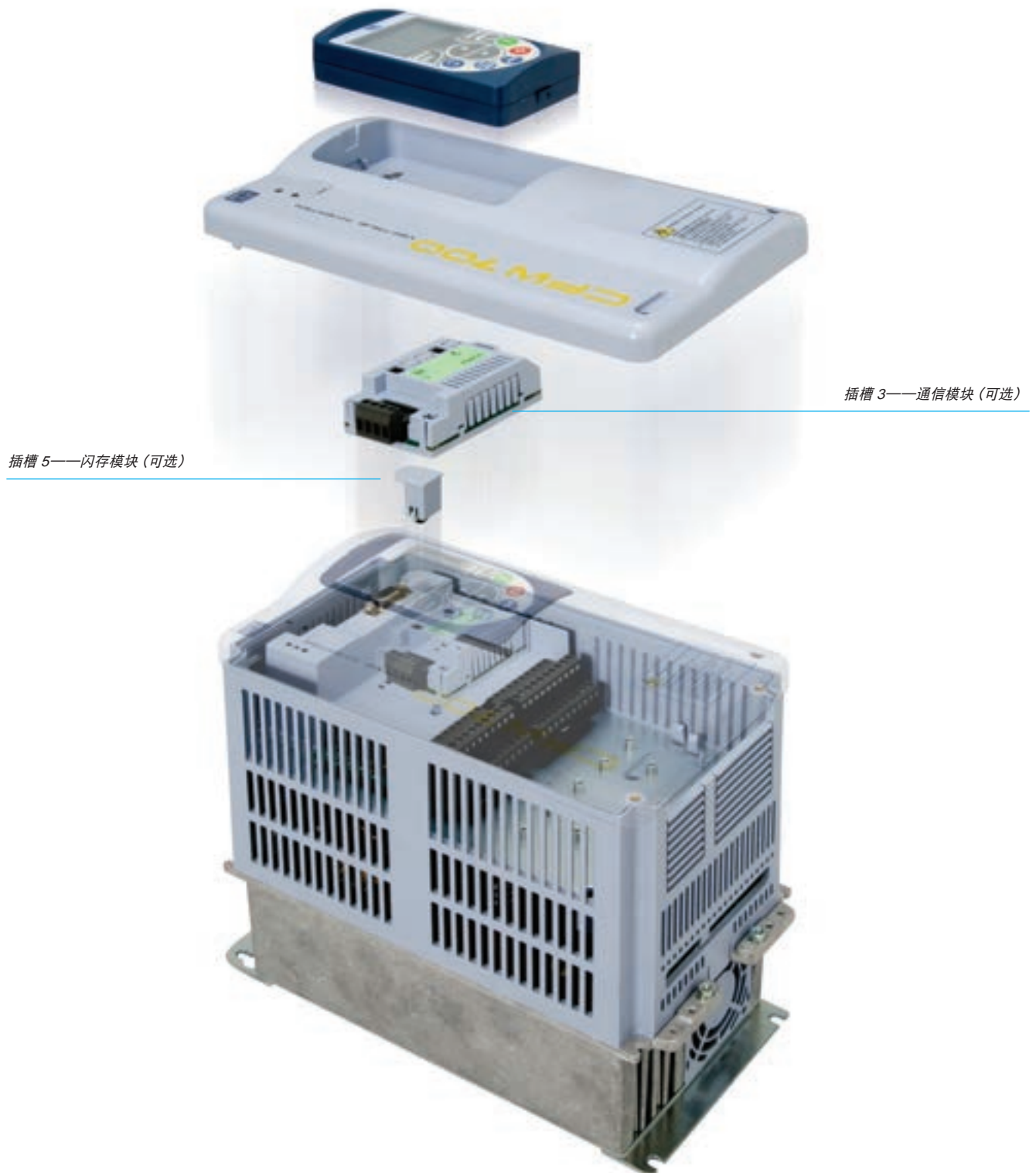


#### 编程模式



## 简约

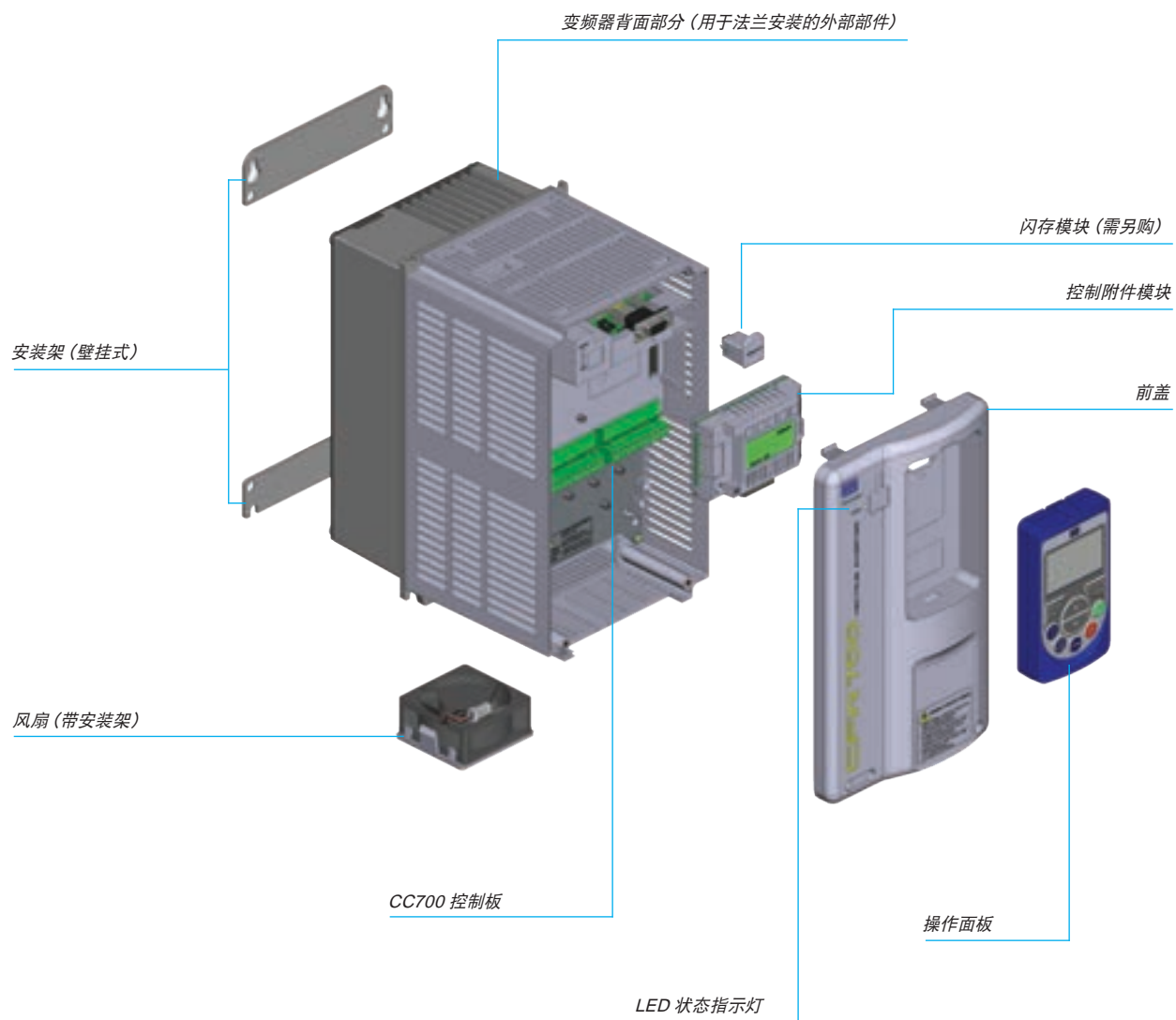
新款 CFW700 采用即插即用的设计理念, 软硬件自动识别插入的扩展模块。另外, 这项功能也有利于简化安装并确保安全运行而不需进行任何配置。



## 技术特性

### 主要部件

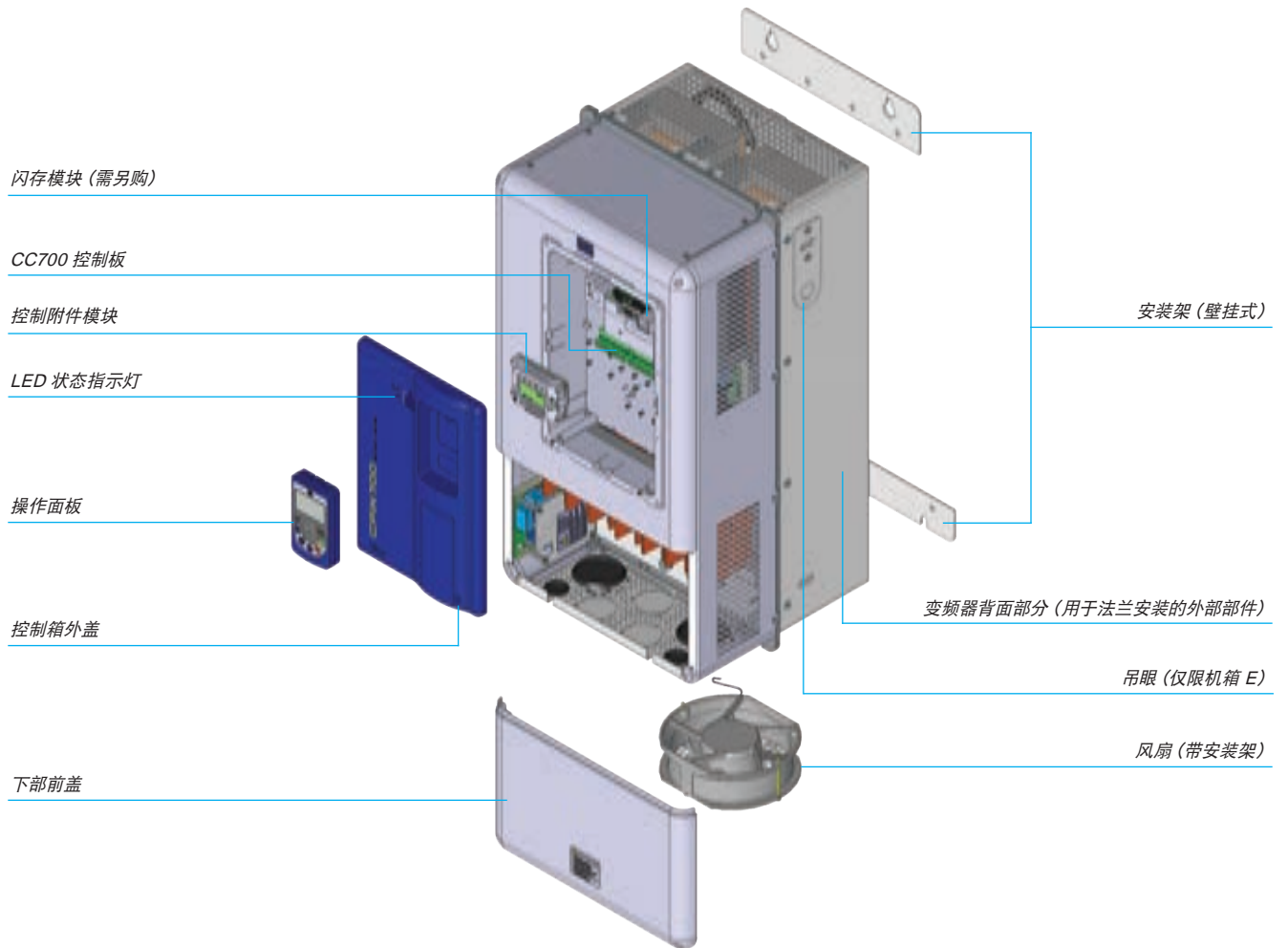
#### A、B 和 C 号机箱



# 技术特性

## 主要部件

### D 和 E 号机箱



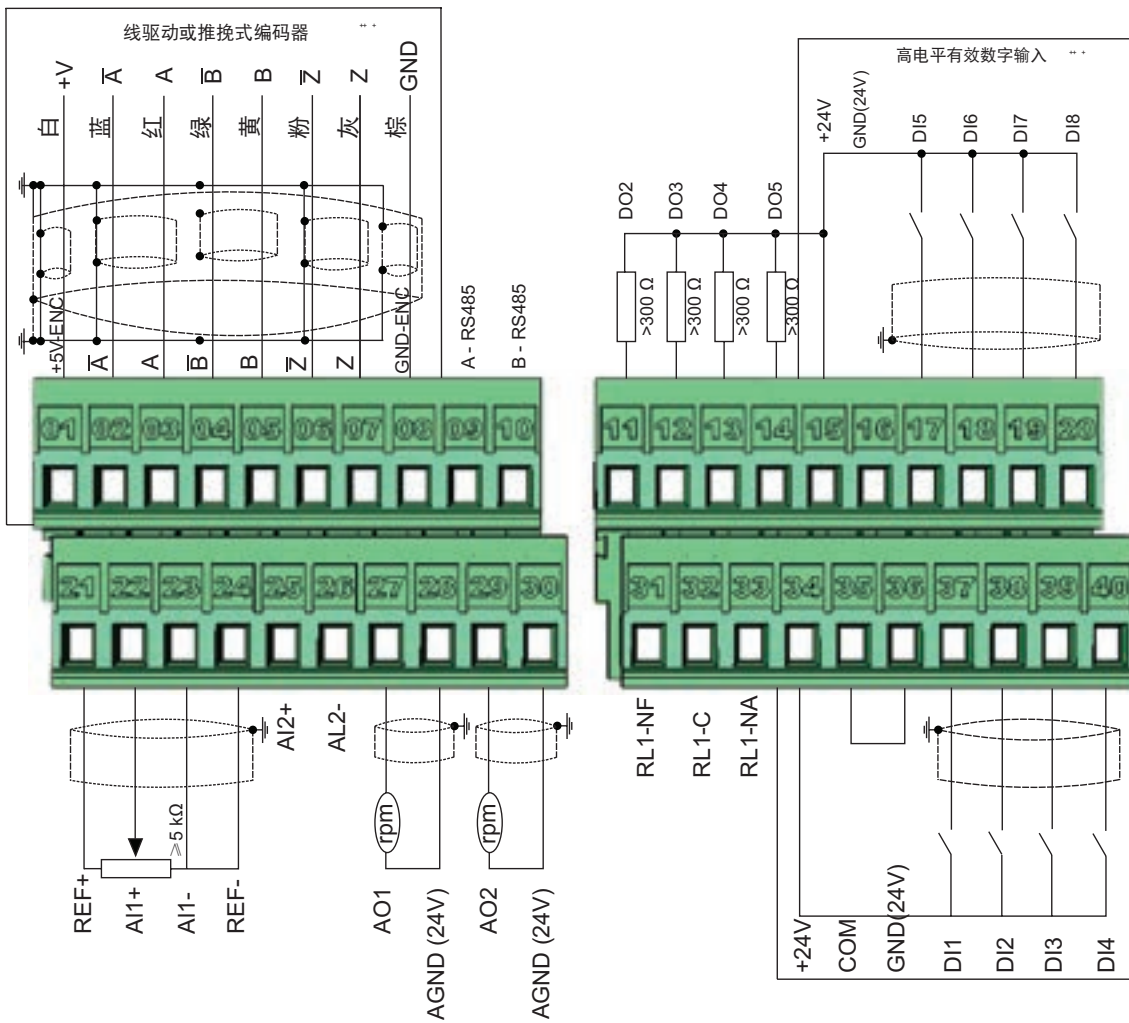
## 技术特性

- 1.1 至 2.2kW-1.5 至 3HP  
200-240V- 单相
- 1.1 至 55kW-1.5 至 75HP  
200-240V- 三相
- 1.5 至 132kW-2 至 175HP  
380-480V- 三相



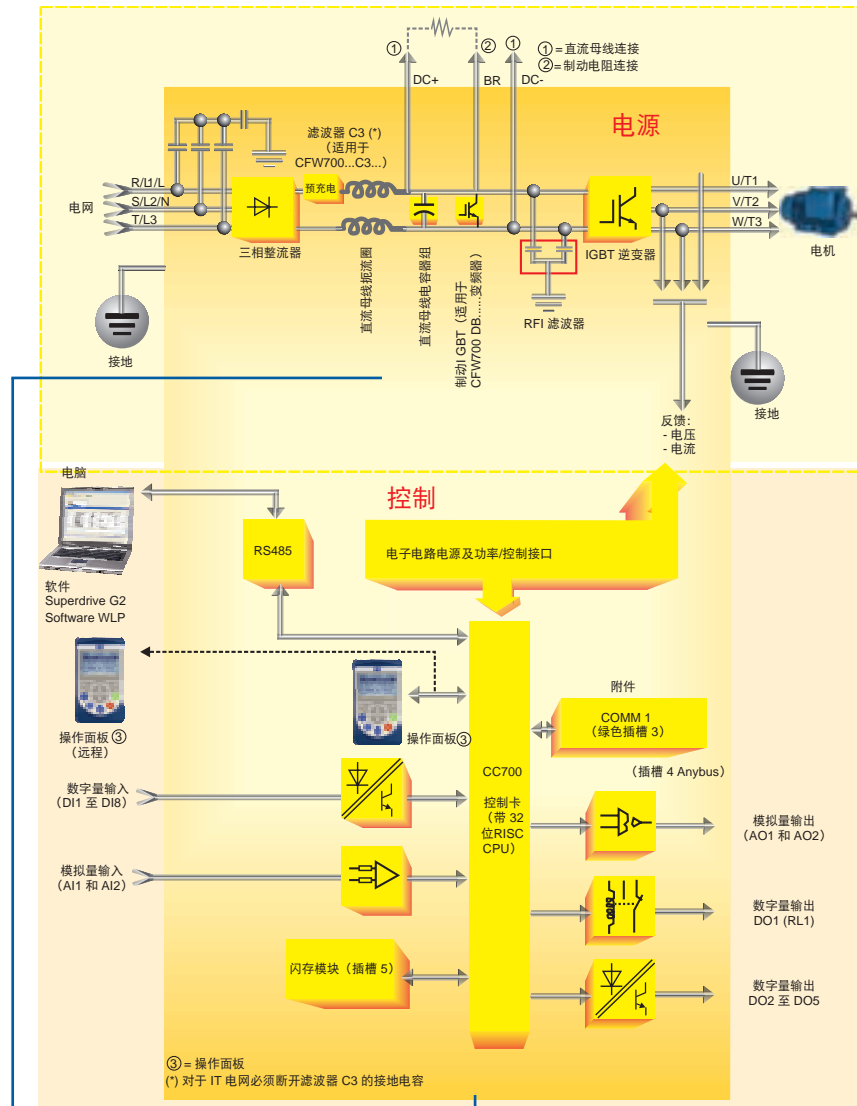
- 超紧凑, 可灵活适应狭小机柜空间
- 高度精确和可靠的转速和转矩控制
- 坚固耐用的硬件

## 控制端子





# 技术特性



注:

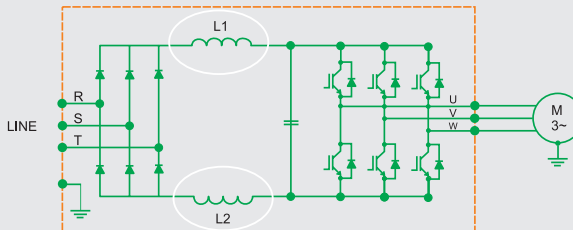
- 1) 二极管型整流桥
- 2) A 至 D 号机箱标配
- 3) E 号机箱预置 RFI 滤波器

## 技术特性

### 产品集成选项

#### 内置直流母线电抗器

- 可将变频器安装在任何电网中（无电源阻抗限制）
- 典型稳态功率因数 (PF):
  - 三相型号为 0.94
  - 单相电源供电的单相和单/三相型号为0.70
- 位移功率因数 > 0.98
- 符合 61000-3-12 标准（谐波电流限制）
- 无需另配线路电抗器



#### 编码器接口

- 在闭环控制应用中, 控制端子提供编码器模块
- 编码器模块无需外接电源 (5Vcc)
- 可选 5V 线驱动或推挽类型

#### 嵌入式 RS-485 端口

- 支持 MODBUS - RTU 通信协议

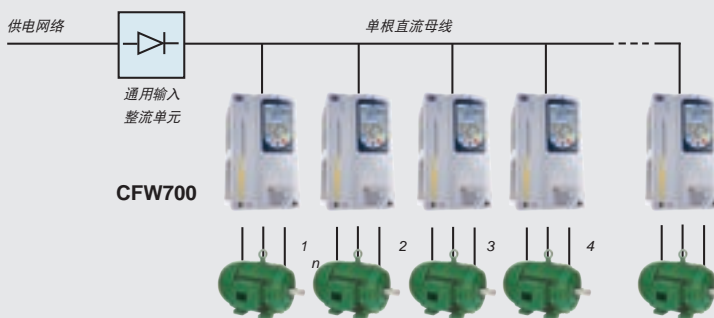
#### I/O 功能

- 8 路数字量输入/5 路数字量输出
- 2 路模拟量输入/2 路模拟量输出

#### 共用直流母线连接

多电机传动应用通常采用直流供电方式, 这样既可以提高 CFW700 (交流驱动器) 的灵活性, 又可以带来节能的好处。由于变频器直流母线可以回收能量并重新用来驱动电机, 在某些应用中共用一条直流母线可以起到降低能耗的作用。

注: 每台变频器必须添加一个外部预充电电路。



#### 散热管理

- 散热器和内部空气温度监控功能, 保护 IGBT 和控制电路板等关键部件。
- 靠近散热器安装的风扇可根据电源模块温度而相应开关。
- 风扇运行时间读数的参数分析以及报警或故障信息显示。
- 风扇拆卸简单, 维护或更换更快捷。



## 技术特性

### 驱动特性

- **多段速度**：高达 8 个可编程预设速度。
- **PID 调节**：取消了闭环控制的外部控制器需求，从而获得出色的转速和转矩性能。
- **瞬停不停**：CFW700 控制系统内置此功能，可避免不必要的晃电跳闸。这种变频器控制算法利用负载强制减速回收的动能继续保持变频器运转。
- **转速 / 转矩调节**：开环和闭环（需编码器反馈）。
- **转速追踪再启动**：无论负载在哪个方向上旋转，均可平稳启动电机。
- **直流母线调节控制选项**：可以防止减速时间过短所产生的变频器跳闸情况，特别适用于具有大惯性负载的应用。
- **S 斜坡**：启动平滑性在饮料等工艺中必不可少。通过适当设定此功能，可以避免传统启动方式所造成的能量损耗。
- **三线式起停控制**：非保持型触点可以命令变频器启动和停止电机。
- **电子电位器**：只要数字输入保持关闭，变频器可不断提升电机转速。
- **跳频**：部分应用必须避免电机运行在某些特定频率下，以防止机器的共振效应。
- **电机热曲线调整**：可单独调整电机和变频器，从而在过载周期期间提供更有效的保护。
- **复制功能**：可利用闪存卡 MMF-02 轻松参数设置，在更换变频器时确保完整性和安全性。



## Soft PLC

新型 CFW700 集成微型 PLC (称为 SoftPLC) 来提供 PLC 功能。通过这个辅助工具, 用户不仅可以开发自己的应用程序 (通过控制端子处提供的 RS-485 端口), 而且可以进一步提高产品的灵活性。Soft PLC 具有以下特点:

- 可访问 CFW700 I / O 和参数
- PLC 算法和控制模块
- 用户密码保护
- 用户可以在闪存卡里保存软件以下载到其他变频器中。

## 免费软件

### WLP (WEG 梯形图编程软件)

这款软件供用户通过 CFW700 硬件中嵌入的微型 PLC 来设计开发所需的应用程序。

该工具具有以下功能:

- 梯形图编程
- 提供 PLC 算法和控制模块
- 可访问所有 CFW700 参数
- 联机监控以及帮助主题
- 通过 RS-485 连接变频器
- 可以单独访问 49 个用户参数, 创建各种应用程序。

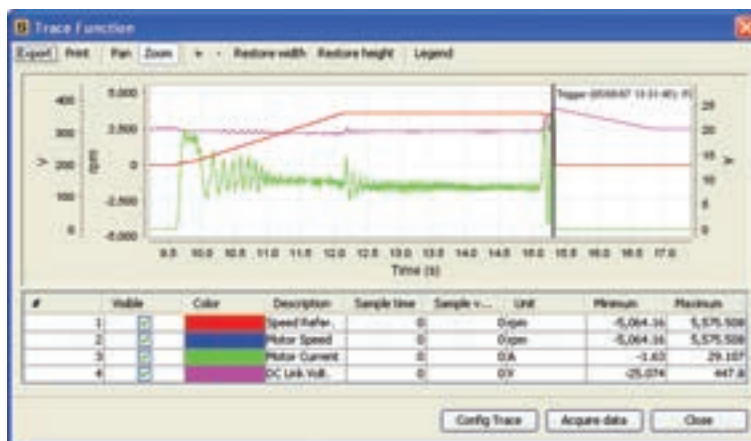


### Superdrive G2 软件

这款基于 Windows 的软件专为 WEG 变频器的编程、命令和监控而设计。

主要特性如下:

- CFW700 自动识别
- CFW700 参数监控
- 离线 / 联机修改参数
- 报告创建
- 参数备份
- 上传起停命令和速度给定到变频器



## 附件

**空白盖 - HMID - 01<sup>1</sup>**  
在无操作面板时使用



**远程操作面板架 - RHMIF-02**  
配套远程操作面板使用, 适合安装在机柜门或者机控台上并提供 IP 56 防护等级。



### 通信模块

**CAN-01 (CANopen 和 DeviceNet)**



**Profibus DP-01 (Profibus DP-V1)**



### 闪存模块 MMF - 02

此模块用于备份变频器参数以保证程序的安全存储, 也可用来将程序上传到其他变频器上以避免重复编程。SoftPLC应用程序也可保存到此闪存里。



<sup>1</sup> 这些选件由工厂预置在 CFW700 内 (请参阅第 21 页的订购代码)。

## 附件

### 屏蔽电缆套件

<b>PCSA-01</b>	A 号机箱屏蔽电缆套件
<b>PCSB-01</b>	B 号机箱屏蔽电缆套件
<b>PCSC-01</b>	C 号机箱屏蔽电缆套件

注：  
1) D 和 E 机箱标准型号提供屏蔽电缆套件。  
2) 带有 RFI 滤波器的型号标配屏蔽电缆套件。



### 外壳

标准	等级	机箱号				
		A	B	C	D	E
IEC	IP20	X	X	x	X	X
	IP21	KIP21A-01	KIP21B-01	KIP21C-01	KIP21D-01	-
NEMA	TYPE 1	KN1A-02	KN1B-02	KN1C-02	X	KN1E-01 / KN1E-02

(X) 标配  
(-) 暂无

标准	附件	名称
NEMA 类型 1	KN1A-02	A 号机箱导管套件
	KN1B-02	B 号机箱导管套件
	KN1C-02	C 号机箱导管套件
	KN1E-01	E 号机箱顶盖, 型号 105 和 142
	KN1E-02	E 号机箱顶盖 + 导管套件, 型号 180 和 211
IEC	KIP21A-01	A 号机箱顶盖套件
	KIP21B-01	B 号机箱顶盖套件
	KIP21C-01	C 号机箱顶盖套件
	KIP21D-01	D 号机箱顶盖套件

注: KN1X-01 导管套件 (A、B 和 C 机箱) 也提供屏蔽电源电缆



## 选件 (工厂预置)

### 外部控制电源 24Vdc

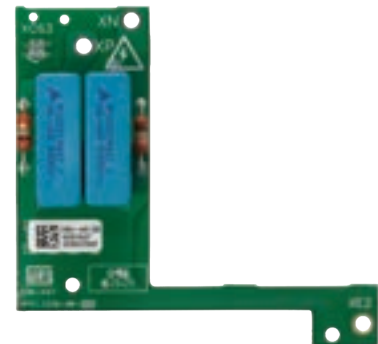
主要用于通信网络，即使变频器输入端断电仍可实现数据交换（此模块必须独立于变频器单独供电）。



---

### RFI 抑制滤波器 (符合 EN61800-3 和 EN55011 标准)

适当安装时可满足电磁兼容指令（“电磁兼容指令 2004/108/EC”）要求。对于 A 至 D 号机箱，RFI 滤波器为选配，而 E 号机箱为标配。



---

### 安全停机 (符合 EN- 954- 1 和 IEC62061 标准类别 III)

当安全电路因外部原因跳闸时，这一选项可使 IGBT 触发电路失效，从而消除变频器的输出功率（正在认证中）。



## 应用

### 泵机/风机

- 通过 PID 调节器控制速度来精确控制过程参数（压力、流量、温度等）。
- 利用可调 V / f 曲线来控制速度，优化能耗。
- 泵机和风机的安全和维护通知和报警功能。
- PID 调节器可控制阀门、翻斗车、其他变频器等过程附件。



### 压缩机

- 优化系统压力控制，节省能源并提高压缩机效率。
- 减少电机起动电流，充分降低机械系统磨损和用电成本。
- 压缩系统安全和维护通信和报警功能。
- 压缩机组的系统起动控制，提高压缩系统效率。



### 造纸/木材加工

- 精确的转速和转矩控制。
- 灵活的硬件编程和配置，简化应用的同步设置。
- 支持各种工业通信协议。
- 设计紧凑，可并排组装。
- 编程快速简单。
- 稳定可靠、坚固耐用。



### 化工/石化

- 稳定可靠、坚固耐用。
- 支持模块的即插即用，确保更灵活地适应外部系统。
- 支持各种工业通信协议。



### 冶金

- 高度精确的转速和转矩控制。
- 大过载容量（重载型）。
- 灵活的硬件编程和配置。
- 支持各种工业通信协议。





## 变频器额定值

### 标准负载 (ND) 周期:

- 110% 60 秒/10 分钟
- 150% 3 秒/10 分钟

### 重型负载 (HD) 周期

- 150% 60 秒/10 分钟
- 200% 3 秒/10 分钟

### 变频器选型:

正确做法是将输出电流与电机的额定电流相匹配。下表给出了每种 VSD 型号的预计电机功率。  
由于电机额定电流因电机极数和生产厂家而异, 下表仅可作为参考。

注: 表中列出的电机功率基于 IEC 标准关于 4 极电机的规定。

### 电机电压 220V 至 230V

电源		型号	标准负载 (ND)	IEC		NEMA		重型负载 (HD)	IEC		NEMA	
				50Hz 220V 230V	60Hz 230V	50Hz 220V 230V	60Hz 230V					
			A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	
200-240 V	1Ø	CFW700A06POS2	6	1.1	1.5	5	1.1	1	5	1.1	1	
		CFW700A07POS2	7	1.5	2	7	1.5	2	7	1.5	2	
		CFW700A10POS2	10	2.2	3	10	2.2	3	10	2.2	3	
	1/3Ø	CFW700A06POB2	6	1.1	1.5	5	1.1	1	5	1.1	1	
		CFW700A07POB2	7	1.5	2	7	1.5	2	7	1.5	2	
		CFW700A07POT2	7	1.5	2	5.5	1.1	1	5.5	1.1	1	
	3Ø	CFW700A10POT2	10	2.2	3	8	1.5	2	8	1.5	2	
		CFW700A13POT2	13	3	3	11	2.2	3	11	2.2	3	
		CFW700A16POT2	16	4	5	13	3	3	13	3	3	
		CFW700B24POT2	24	5.5	7.5	20	5.5	5	20	5.5	5	
		CFW700B28POT2	28	7.5	10	24	5.5	7.5	24	5.5	7.5	
		CFW700B33POT2	33.5	9.2	10	28	7.5	10	28	7.5	10	
		CFW700C45POT2	45	11	15	36	9.2	10	36	9.2	10	
		CFW700C54POT2	54	15	20	45	11	15	45	11	15	
		CFW700C70POT2	70	18.5	25	56	15	20	56	15	20	
		CFW700D86POT2	86	22	30	70	18.5	25	70	18.5	25	
		CFW700D105POT2	105	30	40	86	22	30	86	22	30	
		220-230V	3Ø	CFW700E0142POT2	142	37	50	115	30	40	115	30
CFW700E0180POT2	180			55	60	142	37	50	142	37	50	
CFW700E0211POT2	211			55	75	180	55	60	180	55	60	

### 电机电压 380V 至 460V

电源		型号	标准负载 (ND)	IEC		NEMA		重型负载 (HD)	IEC		NEMA	
				50Hz 380V 415V	60Hz 440V 460V	60Hz 460V	50Hz 380V 415V		60Hz 440V 460V	60Hz 460V		
			A	kW	HP	HP	A	kW	HP	HP		
380-480 V	3Ø	CFW700A03P6T4	3.6	1.5	2	2	3.6	1.5	2	2	2	
		CFW700A05P0T4	5	2.2	3	3	5	2.2	3	3	3	
		CFW700A07P0T4	7	3	4	3	5.5	2.2	3	3	3	
		CFW700A10P0T4	10	4	7.5	5	10	4	7.5	5	5	
		CFW700A13P5T4	13.5	5.5	10	7.5	11	4	7.5	7.5	7.5	
		CFW700B17P0T4	17	7.5	12.5	10	13.5	5.5	10	7.5	7.5	
		CFW700B24P0T4	24	11	15	15	19	9.2	12.5	10	10	
		CFW700B31P0T4	31	15	20	20	25	11	15	15	15	
		CFW700C38P0T4	38	18.5	30	25	33	15	25	20	20	
		CFW700C45P0T4	45	22	30	30	38	18.5	30	25	25	
		CFW700C58P5T4	58.5	30	40	40	47	22	30	30	30	
		CFW700D70P5T4	70.5	37	50	50	61	30	50	40	40	
		CFW700D88P0T4	88	45	75	60	73	37	60	50	50	
		CFW700E0105T4	105	55	75	75	88	45	75	60	60	
		CFW700E0142T4	142	75	100	100	115	55	75	75	75	
		CFW700E0180T4	180	90	150	150	142	75	100	100	100	
		CFW700E0211T4	211	110	175	150	180	90	150	150	150	

## 尺寸规格、重量及温度

型号	机箱号	NEMA 1			IP20 / IP21			IP20	NEMA 1 / IP21	重量 Kg (磅)	制动 IGBT		
		尺寸 mm (英寸)						最大环境空气温度 (无减额) °C (°F) _ND/ HD					
		H	W	D	H	W	D						
CFW700A06POS2	A	305 (12.02)	145 (5.71)	227 (8.94)	247 (9.73)	145 (5.71)	227 (8.94)	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	6.3 (13.9)	标配		
CFW700A07POS2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD				
CFW700A10POS2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD				
CFW700A06POB2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD				
CFW700A07POB2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD				
CFW700A07POT2								50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND/HD				
CFW700A10POT2								50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD				
CFW700A13POT2								45 (113)_ND	45 (113)_ND				
CFW700A16POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	10.4 (22.9)	20.5 (45.2)	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配						
CFW700B24POT2	45 (113)_ND/HD	40 (104)_ND/HD											
CFW700B28POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700B33POT2	50 (122)_ND/HD	45 (113)_ND	50 (122)_HD	20.5 (45.2)	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配						
CFW700C45POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700C54POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700C70POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700D86POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700D0105POT2	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700E0142POT2	735 (28.94)	335 (13.2)				358 (14.1)	620 (24.4)	335 (13.2)	358 (14.1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD		
CFW700E0180POT2	828.9 (32.63)	335 (13.2)				358 (14.1)	620 (24.4)	335 (13.2)	358 (14.1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD		
CFW700E0211POT2	828.9 (32.63)	335 (13.2)	358 (14.1)	620 (24.4)	335 (13.2)	358 (14.1)	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD	650 (143.3)	选配			
CFW700A03P6T4	A	305 (12.02)	145 (5.71)	227 (8.94)	247 (9.73)	145 (5.71)	227 (8.94)	50 (122)_ND/HD			50 (122)_ND/HD	6.3 (13.9)	标配
CFW700A05P0T4								50 (122)_ND/HD			50 (122)_ND/HD		
CFW700A07P0T4								45 (113)_ND	40 (104)_ND				
CFW700A10P0T4								50 (122)_HD	50 (122)_HD				
CFW700A13P5T4								45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD				
CFW700A17P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	10.4 (22.9)	20.5 (45.2)	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配						
CFW700B24P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700B31P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700C38P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700C45P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700C58P5T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700D70P5T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD											
CFW700D88P0T4	50 (122)_ND/HD	50 (122)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700E0105T4	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD											
CFW700E0142T4	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD											
CFW700E0180T4	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD	32.6 (71.8)	650 (143.3)	选配								
CFW700E0211T4	45 (113)_ND/HD	45 (113)_ND/HD											

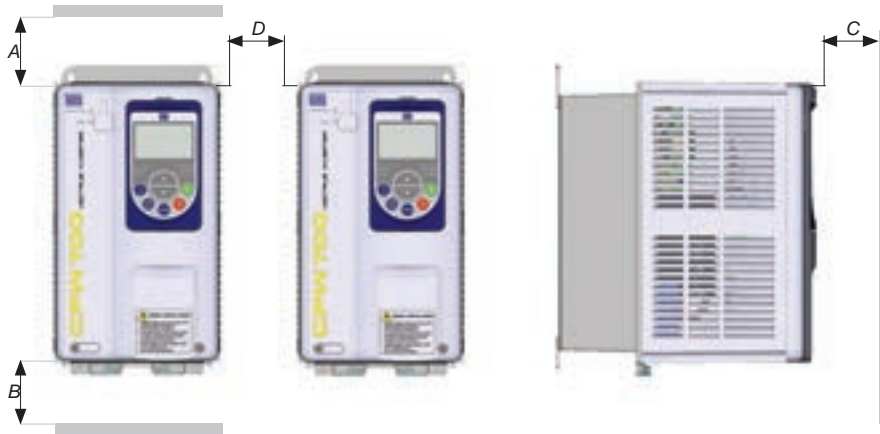
注: 重量数据仅适用于 IP20 外壳的变频器。如果添加 IP21 和 NEMA1 套件, 总重量就会发生变化。详情请参见用户手册。



## 安装注意事项

创新设计实现三种不同组装方式:

### 标准安装



机箱号	安装顶盖时的最小安装间隙			
	A mm (英寸)	B mm (英寸)	C mm (英寸)	D mm (英寸)
A	25(0.98)	25(0.98)	10(0.39)	30(1.18)
B	40(1.57)	45(1.77)	10(0.39)	30(1.18)
C	110(4.33)	130(5.12)	10(0.39)	30(1.18)
D	110(4.33)	130(5.12)	10(0.39)	30(1.18)
E	100(3.94)	250(9.84)	20(0.78)	80(3.15)

### 并排安装

紧密并排安装, 节省机柜空间。

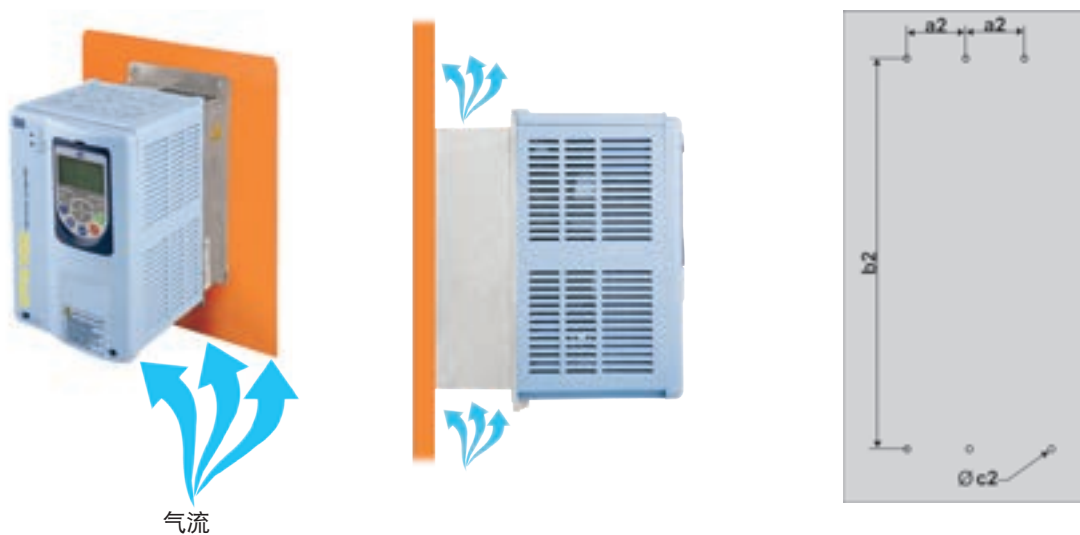


注意: 关于并排组装选项的工作温度要求, 请查阅用户手册。



## 安装注意事项/机柜组装

### 表面安装



### 法兰安装

(机柜外部安装散热器时为 IP54)



机箱号	a2 mm (英寸)	b2 mm (英寸)	c2 (M)	a3 mm (英寸)	b3 mm (英寸)	c3 (M)	d3 mm (英寸)	e3 mm (英寸)
A	115(4.53)	250(9.85)	M5	130(5.12)	240(9.45)	M5	135(5.32)	225(8.86)
B	150(5.91)	300(11.82)	M5	175(6.89)	285(11.23)	M5	179(7.05)	271(10.65)
C	150(5.91)	375(14.77)	M6	195(7.68)	365(14.38)	M6	205(8.08)	345(13.59)
D	200(7.88)	525(20.67)	M8	275(10.83)	517(20.36)	M8	285(11.23)	485(19.10)
E	200(7.8)	650(25.6)	M8	275(10.8)	635(25)	M8	315(12.40)	615(24.21)

## 订购代码

产品/系列	型号识别				制动 <sup>1</sup>	防护等级 <sup>1</sup>	传导发射水平 <sup>1</sup>	安全停机 <sup>2</sup>	外部控制电源
	机箱号	额定电流	相数	额定电压					
CFW700	A	03P6	T	4	NB	20	C3	Y1	W1
CFW700	见下表								
	NB = 不提供制动 IGBT DB = 提供制动 IGBT								
	20 = IP20 21 = IP21 (不适用于 E 号机箱) N1 = NEMA1 外壳 * 见“附件”章的“外壳”表。								
	空白 = 无 RFI 滤波器 C3 = 符合 IEC 61800-3 标准类别 3								
	空白 = 无 STO 功能 Y1 = 带 STO 功能, 符合 EN 954-1 / ISO 13849-1 标准类别 3								
	空白 = 无外部电源板 W1 = 控制电路由外部 24V 电源供电								

- (1) 请参照下表确定提供该选项的标准产品  
(2) 此选项不适用于带 Nema1 选项的 A 号机箱型号

机箱号	输出电流 (ND)	输入	电源电压	制动	防护等级	传导发射水平					
A	06P0 = 6.0A	B = 单/三相电源	2 = 200...240V	DB	20、21 或 N1	空白					
	07P0 = 7.0A										
A	06P0 = 6.0A	S = 单相电源	2 = 200...240V	DB	20、21 或 N1	C3					
	07P0 = 7.0A					空白或 C3					
	10P0 = 10A										
A	07P0 = 7.0A	S = 三相电源	2 = 200...240V	DB	20、21 或 N1	空白或 C3					
	10P0 = 10A										
	13P0 = 13A										
	16P0 = 16A										
B	24P0 = 24A										
	28P0 = 28A										
	33P5 = 33.5A										
C	45P0 = 45A										
	54P0 = 54A										
	70P0 = 70A										
D	86P0 = 86A				21 或 N1						
	0105 = 105A										
E	0142 = 142A		2 = 220...230V	NB 或 DB	20 或 N1	C3					
	0180 = 180A										
	0211 = 211A										
A	06P0 = 6.0A	B = 单/三相电源	2 = 200...240V	DB	20、21 或 N1	空白					
	07P0 = 7.0A										
A	06P0 = 6A	S = 单相电源	2 = 200...240V	DB	20、21 或 N1	C3					
	07P0 = 7.0A					空白或 C3					
	10P0 = 10A										
A	3P6 = 3.6A	T = 三相电源	4 = 380...480V	DB	20、21 或 N1	空白或 C3					
	05P0 = 5.0A										
	07P0 = 7.0A										
	10P0 = 10A										
	13P5 = 13.5A										
B	17P0 = 17A										
	24P0 = 24A										
	31P0 = 31A										
C	38P0 = 38A										
	45P0 = 45A										
	58P5 = 58.5A										
D	70P5 = 70.5A									20 或 N1	
	88P0 = 88A										
E	0105 = 105A								NB 或 DB	20 或 N1	C3
	0142 = 142A										
	0180 = 180A										
	0211 = 211A										

## 技术参数

电压及额定特性	电压	单相	200-220Vac (+10%-15%)
		三相	200-220Vac (+10%-15%)
			380-480Vac (+10%-15%)
	电源	单相	1.5 - 3HP (1.1 - 2.2kW)
		三相	1.5 - 75HP (1.1 - 55kW)
			2 - 175HP (1.5 - 110kW)
	频率	50...60Hz (+/-2%_48 - 63Hz)	
	位移因数	大于 0.98	
效率	大于 0.97		
功率因数	标准三相输入时为 0.94 标准单相输入时为 0.70		
控制	频率范围	0 至 3.4 倍电机额定频率 (P0403)。额定频率可设为 300Hz (V/Hz) 和 120Hz (矢量模式)。必须遵守开关频率数据以限制速度。	
	开关频率	标准: 5kHz (A、B、C、D 号机箱)	
		所有 E 机箱的 380V 型号为 2.5kHz	
		E 号机箱 220V, 142/180A (ND) 型号为 2.5kHz	
		E 号机箱 220V, 211A (ND/HD) 型号为 2.5kHz	
		E 号机箱 220V, 142/180A (HD) 型号为 5kHz	
	可选 2.5/5/10kHz (请确认减额)		
过载	标准负载 (ND)	110% 1 分钟/10 分钟 150% 3 秒/10 分钟	
	重型负载 (HD)	150% 1 分钟/10 分钟 200% 3 秒/10 分钟	
	加速	0 - 999 秒	
	减速	0 - 999 秒	
环境	温度	对于大部分型号为 -10 至 50°C (14 至 122°F)。有关各型号的工作温度, 请查询“规格尺寸、重量及温度”表。 对于 A、B、C 和 D 号机箱为 -10...60°C (对于型号 13A 和 24A/200...240V、7A 和 10A/380...480V 最高为 45°C (无减额), 其他型号最高为 50°C (无减额)); E 号机箱为 -10...55°C (最高位 45°C (无减额))。如果必须考虑减额, 则每高于具体工作温度 1°C, 电流降低 2%。	
	湿度	5 至 90%, 无结露	
	海拔	0 至 1000 m, 无减额 最高 4000 m, 1000 m 以上每上升 100 m 电流降低 1%	
制动方法	动态制动	A、B、C 和 D 号机箱为标配。对于 E 号机箱, 必须使用型号“DB”。动态制动功能需另配一个电阻。	
	优化制动	无需制动电阻	
	直流制动	向电机通入直流	
性能	V/f	速度控制	调节精度: 1% 额定转速 调速范围 1:20
	电压矢量 VVV		调节精度: 1% 额定转速 调速范围 1:30
	无速度传感器矢量		调节精度: 0.5% 额定转速 调速范围 1:100 调节精度: +/- 0.1% 额定转速, 带数字基准 (操作面板、串行现场总线、多段速度) 调节精度: +/- 0.2% 额定转速, 带 12 位模拟量输入
	带编码器矢量 (内置编码器接口)	转矩控制	范围: 10 至 180%
	无速度传感器矢量		调节精度: +/- 5% 额定转矩 范围: 20 至 180%
			调节精度: +/- 10% 额定转矩 (3Hz 以上)
I/O	输入	数字量	8 路隔离双向 24V 电源
		模拟量	2 路 +/-10V, 11 位 + 信号 (差分) 或 0/4...20mA, 11 位 (差分) 阻抗: 电压信号时为 400kΩ/ 电流信号时为 500Ω
	输出	继电器	1 个继电器常开 / 常闭触点 (240Vac/1A) 4 个开路漏极 (24V/200mA)
		模拟量	2 路 0...10V 或 0/4...20mA, 11 位 (不与变频器接地隔离)
	24V 电源容量	500mA (可供用户使用, 包括 I/O)	

## 技术参数

通信	Modbus-RTU	内置 RS-485 (位于控制端子处)
		内置 RS-485 / SuperDrive 和 WLP 通信
	DeviceNet	CAN -01 (插槽 3)
	CANopen	CAN -01 (插槽 3)
	Profibus DP	PROFIBUS DP-01 (插槽 3)
安全标准	UL508C 电力转换设备	
	UL840 电气设备绝缘配合, 包括绝缘间隙和漏电距离	
	EN61800- 5- 1 - 安全要求: 电、热和能量。	
	EN50178- 用于电力安装电子设备。	
	EN60204-1 - 机械安全。机器的电气设备。第 1 部分: 一般要求。为使机器符合本规范, 机器制造商需负责安装急停装置和断电装置。	
	EN60146 (IEC 146) - 半导体转换器。	
机械建造标准 电磁兼容标准 (EMC)	EN61800-2 - 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	
	EN60529 - 外壳防护等级 (IP 代码)。	
	UL50 - 电气设备外壳	
	EN61800-3 - 调速电驱动系统 - 第 3 部分: EMC 产品标准, 包括特殊测试方法。	
	EN55011 - 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。	
	CISPR11 - 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。	
	EN61000-4-2 - 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。	
	EN61000-4-3 - 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。	
	EN61000-4-4 - 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。	
	EN61000-4-5 - 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。	
	EN61000-4-6 - 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。	
保护	过流 / 短路	
	电源部分的欠压 / 过压	
	缺相	
	变频器热过载 (IGBT、整流器和电路)	
	电机热过载	
	制动电阻过载	
	IGBT 过载	
	电机过载	
	异常 / 外部报警	
	CPU 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		



# WEG 全球分公司

## ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS  
ELECTRICOS S.A.  
(Headquarters San  
Francisco-Cordoba)  
Sgo. Pampiglione 4849  
Parque Industrial San Francisco  
2400 - San Francisco  
Phone: +54 (3564) 421484  
Fax: +54 (3564) 421459  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)  
[www.weg.net/ar](http://www.weg.net/ar)

## AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.  
3 Dalmore Drive  
Carribean Park Industrial Estate  
Scoresby VIC 3179 - Melbourne  
Phone: 61 (3) 9765 4600  
Fax: 61 (3) 9753 2088  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)  
[www.weg.net/au](http://www.weg.net/au)

## BELGIUM

WEG BENELUX S.A.  
Rue de l'Industrie 30 D,  
1400 Nivelles  
Phone: + 32 (67) 88-8420  
Fax: + 32 (67) 84-1748  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)  
[www.weg.net/be](http://www.weg.net/be)

## CHILE

WEG CHILE S.A.  
Los Canteros 8600  
La Reina - Santiago  
Phone: (56-2) 784 8900  
Fax: (56-2) 784 8950  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)  
[www.weg.net/cl](http://www.weg.net/cl)

## BRAZIL

WEG Equipamentos Elétricos  
S.A.  
International Division Av.  
Prefeito Waldemar Grubba,  
3000 89256-900 - Jaraguá do  
Sul - SC - Brazil  
Phone: 55 (47) 3276-4002  
Fax: 55 (47) 3276-4060  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

## COLOMBIA

WEG COLOMBIA LTDA  
Calle 46A N82 - 54  
Porteria II - Bodega 7 - San  
Cayetano II - Bogotá  
Phone: (57 1) 416 0166  
Fax: (57 1) 416 2077  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)  
[www.weg.net/co](http://www.weg.net/co)

## DENMARK

WEG SCANDINAVIA DEN-  
MARK  
Sales Office of WEG  
Scandinavia AB  
Anelysparken 43B  
True  
8381 Tilst - Denmark  
Phone: +45 86 24 22 00  
Fax: +45 86 24 56 88  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)  
[www.weg.net/se](http://www.weg.net/se)

## FRANCE

WEG FRANCE SAS  
ZI de Chenes - Le Loup  
13 Rue du Morellon - BP 738  
38297 Saint Quentin Fallavier  
Phone: +33 (0) 4 74 99 11 35  
Fax: +33 (0) 4 74 99 11 44  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)  
[www.weg.net/fr](http://www.weg.net/fr)

## GERMANY

WEG GERMANY GmbH  
Industriegebiet Türrich 3  
Geigerstraße 7  
50169 Kerpen-Türrich  
Phone: +49 (0)2237/9291-0  
Fax: +49 (0)2237/9292-200  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)  
[www.weg.net/de](http://www.weg.net/de)

## GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA  
LIMITED - WEG Group  
15, Third Close Street Airport  
Residential Area, Accra PMB CT  
175, Cantonments  
Phone: 233 30 27 664 90  
Fax: 233 30 27 664 93  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)  
[www.zestghana.com.gh](http://www.zestghana.com.gh)

## INDIA

WEG ELECTRIC (INDIA) PVT.  
LTD.  
#38, Ground Floor, 1st Main  
Road, Lower Palace Orchards,  
Bangalore - 560 003  
Phone(s): +91-80-4128 2007  
+91-80-4128 2006  
Fax: +91-80-2336 7624  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)  
[www.weg.net/in](http://www.weg.net/in)

## ITALY

WEG ITALIA S.R.L.  
V.le Brianza 20 - 20092 -  
Cinisello  
Balsamo - Milano  
Phone: (39) 02 6129-3535  
Fax: (39) 02 6601-3738  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)  
[www.weg.net/it](http://www.weg.net/it)

## JAPAN

WEG ELECTRIC MOTORS  
JAPAN CO., LTD.  
Yokohama Sky Building 20F,  
2-19-12 Takashima,  
Nishi-ku, Yokohama City,  
Kanagawa, Japan 220-001  
Phone: (81) 45 440 6063  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)  
[www.weg.net/jp](http://www.weg.net/jp)

## MEXICO

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.  
Carretera Jorobas-Tula Km.  
3.5, Manzana 5, Lote 1  
Fraccionamiento Parque  
Industrial - Huehuetoca,  
Estado de México - C.P. 54680  
Phone: + 52 (55) 5321 4275  
Fax: + 52 (55) 5321 4262  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)  
[www.weg.net/mx](http://www.weg.net/mx)

## NETHERLANDS

WEG NETHERLANDS  
Sales Office of  
WEG Benelux S.A.  
Hanzepoort 23C  
7575 DB Oldenzaal  
Phone: +31 (0) 541-571080  
Fax: +31 (0) 541-571090  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)  
[www.weg.net/nl](http://www.weg.net/nl)

## PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA  
ELECTRICA, S.A.  
Rua Eng. Frederico Ulrich  
Apartado 6074  
4476-908 - Maia  
Phone: +351 229 477 705  
Fax: +351 229 477 792  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)  
[www.weg.net/pt](http://www.weg.net/pt)

## RUSSIA

WEG RUSSIA  
Russia, 194292, St. Peters-  
burg, Prospekt Kultury 44, Of-  
fice 419  
Phone: +7(812)363-21-72  
Fax: +7(812)363-21-73  
[info-ru@weg.net](mailto:info-ru@weg.net)  
[www.weg.net/ru](http://www.weg.net/ru)

## SOUTH AFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS  
(PTY) LTD. WEG Group  
47 Galaxy Avenue, Linbro  
Business Park - Gauteng Pri-  
vate Bag X10011 - Sandton,  
2146 Johannesburg  
Phone: (27-11) 723-6000  
Fax: (27-11) 723-6001  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)  
[www.zest.co.za](http://www.zest.co.za)

## SPAIN

WEG IBERIA S.L.  
Avenida de la Industria,25  
28823 Coslada - Madrid  
Phone: (34) 916 553 008  
Fax : (34) 916 553 058  
[info-es@weg.net](mailto:info-es@weg.net)  
[www.weg.net/es](http://www.weg.net/es)

## SINGAPORE

WEG SINGAPORE PTE LTD  
159, Kampong Ampat,  
#06-02A KA PLACE.  
Singapore 368328.  
Phone: +65 6858 9081  
Fax: +65 6858 1081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)  
[www.weg.net/sg](http://www.weg.net/sg)

## SWEDEN

WEG SCANDINAVIA AB  
Box 10196  
Verkstadgatan 9  
434 22 Kungsbacka  
Phone: (46) 300 73400  
Fax: (46) 300 70264  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)  
[www.weg.net/se](http://www.weg.net/se)

## UK

WEG ELECTRIC  
MOTORS (U.K.) LTD.  
28/29 Walkers Road  
Manorside Industrial Estate  
North Moons Moat - Redditch  
Worcestershire B98 9HE  
Phone: 44 (0)1527 596-748  
Fax: 44 (0)1527 591-133  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)  
[www.weg.net/uk](http://www.weg.net/uk)

## UNITED ARAB EMIRATES

WEG MIDDLE EAST FZE  
JAFZA - JEBEL ALI FREE ZONE  
Tower 18, 19th Floor,  
Office LB 18 1905  
P.O. Box 262508 - Dubai  
Phone: +971 (4) 8130800  
Fax: +971 (4) 8130811  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)  
[www.weg.net/ae](http://www.weg.net/ae)

## USA

WEG ELECTRIC CORP.  
6655 Sugarloaf Parkway,  
Duluth, GA 30097  
Phone: 1-678-249-2000  
Fax: 1-770-338-1632  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)  
[www.weg.net/us](http://www.weg.net/us)

## VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.  
Avenida 138-A  
Edificio Torre Banco Occidental de  
Descuento, Piso 6 Oficina 6-12  
Urbanizacion San Jose de  
Tarbes  
Zona Postal 2001  
Valencia, Edo. Carabobo  
Phone(s): (58) 241 8210582  
(58) 241 8210799  
(58) 241 8211457  
Fax: (58) 241 8210966  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)  
[www.weg.net/ve](http://www.weg.net/ve)



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  
电话: (86) 0513-85989333  
传真: (86) 0513-85922161  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

