

MVW01 - 中压变频器

适用于各种工业应用的高效、可靠和安全的电机控制



电机 | 自动化 | 能源 | 输配电 | 涂料



MVW01 - 中压变频器

目录

简介	04
应用	06
中压组件	07
优势	08
特性	10
系统定制解决方案	16
用户友好型人机界面 (HMI)	17
WEG 编程套件 (WPS)	18
现场总线通信	18
MVW01C - 紧凑型集成 @ IEC	19
MVWCi/MVWMi - 紧凑型集成 @ UL	20
水冷却版本	21
选型指南	23
尺寸	23
型号	24
柜体尺寸和重量	28
技术参数	30
测试设施	32





适用于各种工业应用的 高效、可靠和安全的电机控制

WEG 推出第三代中压变频驱动器 **MVW01 G3**，与上一代相比，它提供更高的功率输出能力。该系列WEG变频器采用中压 IGBT，为中压电机提供更高的效率、更强的鲁棒性和更好的保护。

友好的操作界面“触摸屏”为操作员提供了一种简单的交互方式，可以对驱动器进行编程、访问和读取参数、配置展示模式（字母大小、语言、颜色等）、创建图形以及通过弹窗，查看文本消息作为警报、跳闸、错误日志、帮助等。

MVW01 G3 适用于需要变速的各种工业应用，例如压缩机、泵、风扇、传送带、磨机等。对于新的或现有的安装，**MVW01 G3** 是一种高效可靠的解决方案，除了允许过程速度控制，还提供节能和降低运营成本。



高效



可靠



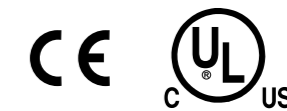
安全

主要特性













- 具有 NPC 拓扑的电压源逆变器 (VSI)
- 最新一代功率元件，包括中压 IGBT
- 优化数量的电源和控制组件，实现市场上最高效率的设计
- 全速度范围内的高功率因数
- 功率¹⁾: 500 至 32,000 HP (400 至 24,000 kW)
- 电压: 2.3 kV 至 6.9 kV
- 输出频率: 最高至 120 Hz

注: 1) 更高功率应要求提供。

认证



应用

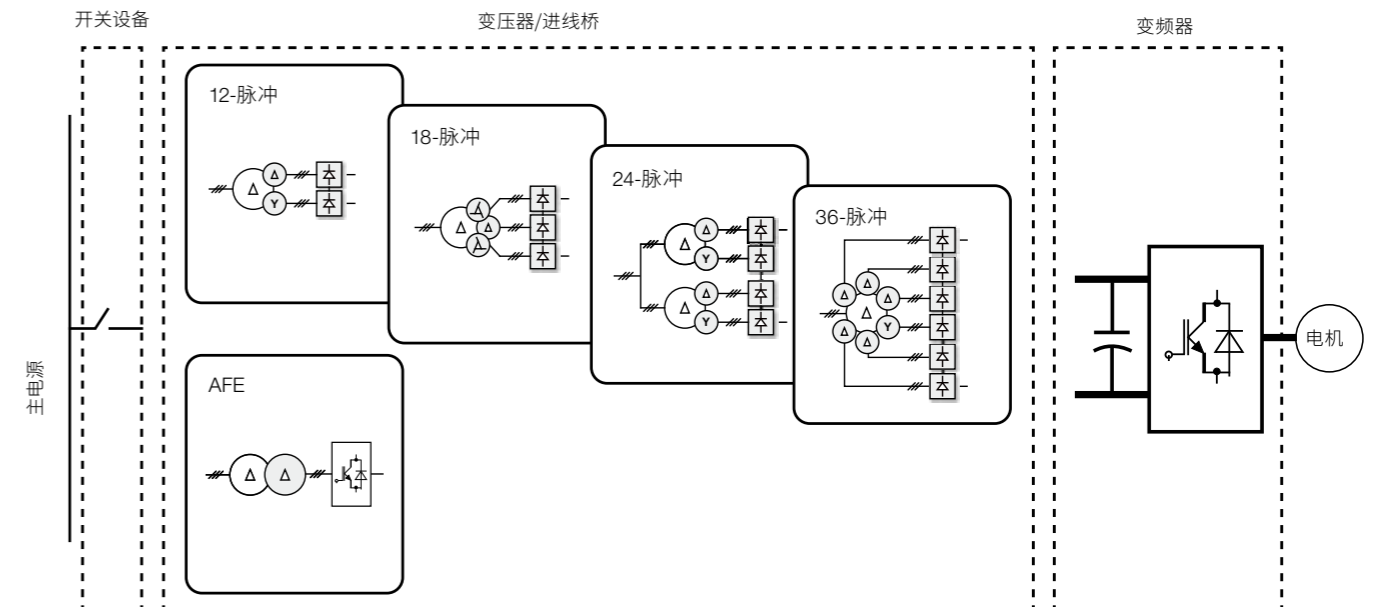
	井下泵、管道泵、气体压缩机、注水泵、鼓风机		风扇和泵、研磨机、削片机、扬基鼓风机、卷绕机、精炼机
	泥浆泵、输送机、破碎机和磨机		窑炉和布袋除尘器风机、冷却器排气、强制通风和引风机、破碎机和磨机
	淡水泵，污水和污水泵		泵、压缩机、挤出机
	班伯里搅拌机		泵、压缩机
	强制通风和引风机、锅炉给水泵、循环泵		除垢泵、冷却泵和风扇
	主推进器、侧推进器、卸载泵		甘蔗磨机，风扇、鼓风机、离心机

中压组件



减少功率半导体数量的拓扑结构可提高效率和可靠性。

- 采用中性点钳位 (NPC) 多电平电源拓扑的电压源逆变器 (VSI) 技术，具有采用高压 IGBT 的最佳功率组件数量
- 移相变压器: 12, 18, 24, 36, 72 脉冲
- 有源前端选项 (4 Q)
- 优化脉冲模式 (OPP™) PWM 控制，以最大限度地减少电机电路中的电流谐波
- 用于直流母线电压源的长寿命塑料薄膜电容器 (由 WEG 制造)
- 使用晶体管 (IGBT) 开关状态的直流链路电压平衡
- 浮动直流链路电路，以最大限度地减少电机绝缘上的电压应力
- 每个电源模块有独立的弧光传感器
- 无熔丝设计，提高可靠性
- 抽出式电源模块，带钳形电源连接，无需连接或断开电源线，便于快速维修



优势

WEG 作为您完整的中压变频器系统解决方案首选项的九大理由

- 1 WEG 团队提供了一个精心设计和制造的变频器系统, 可提供最佳解决方案, 同时其客户可以自由地追求更大的商机。
- 2 变频器具有标准安全功能, 例如机械连锁系统、百叶窗式过滤器盖的视线保护和通过光传感器进行的弧闪检测。
- 3 电机友好的输出波形限制了dv/dt、峰值电压电平、电流谐波, 并且通过选择输出滤波器允许使用具有旧绝缘系统的现有电机, 从而保持电机寿命。
- 4 移相变压器可以安装在电气室外, 大大节省暖通空调 HVAC 设备和维护费用。
- 5 可免费下载基于 PC 的软件, 以无纸化记录参数和事件。
- 6 完整的系统测试, 包括在南美最大的电机和驱动设施中使用测功机在满载条件下进行中压开关设备、移相变压器、中压变频器和中压电机的测试。
- 7 工厂专家可以在必要时以快速响应时间为客户提供全面协助, 并通过授权服务中心积极提供支持。
- 8 质量控制: 经过ISO 9001 和ISO 14000 认证的工厂具有严格的 QA 程序, 要求对所有控制柜进行功能测试, 并对每个出厂的变频器进行两小时负载测试。
- 9 WEG专门负责中压变频器的研发团队, 帮助开发最先进的硬件和软件功能。

优势

输入开关设备

- 系统输入保护
- 与变频器机械和电气连锁
- 带断路器的金属复合开关设备或带隔离开关的金属封闭开关设备
- + 真空接触器
- + 中压熔断器
- 在不到 100 毫秒内在 VSD 命令下打开
- 现有的开关设备也可以与基本的开/关/跳闸信号和反馈一起使用

移相变压器

- 为电机上的共模电压应力缓解提供完整的系统隔离
- 为电机上的共模电压应力缓解提供完整的系统隔离
- 故障电流限制
- 电压匹配
- 干式或油式安装灵活
- 安装可以是室内或室外
- 将系统与电源侧接地隔离, 在发生接地故障的情况下, 变频器会在控制电机运行的同时生成警报, 或者可以编程以实现安全跳闸

MVW01 中压变频器

- 最新一代中压功率晶体管 (IGBTs)
- 模块化整流部分: 12P, 18P, 24P, 36P 或 72P 整流器
- 用于直流母线电压的长寿命塑料薄膜电容器
- 优化脉冲模式 (OPPTM) PWM 控制, 以最大限度地减少电机电路中的电压谐波
- 抽出式电源模块
- 针对变频电机进行了优化
- 使用用于标准电机的可选过滤器进行定制

WEG 中压电机

- 同步或感应电机控制
- 标准电机电压: 2.3 kV, 3.3 kV, 4.16 kV, 5.5 kV, 6.0 kV, 6.6 kV
- 使用变频电机进行系统优化
- 可以使用非变频电机或旧电机 (改装)



特性



输入: 12, 18, 24, 36, 72-脉冲整流桥或 AFE (有源前端) 选项

- 高功率因数(>0.95)
- 高电能质量
- 符合IEEE 519 标准

电缆连接

- 底部电缆 (电源和控制) 入口或顶部电缆 (电源或控制) 入口

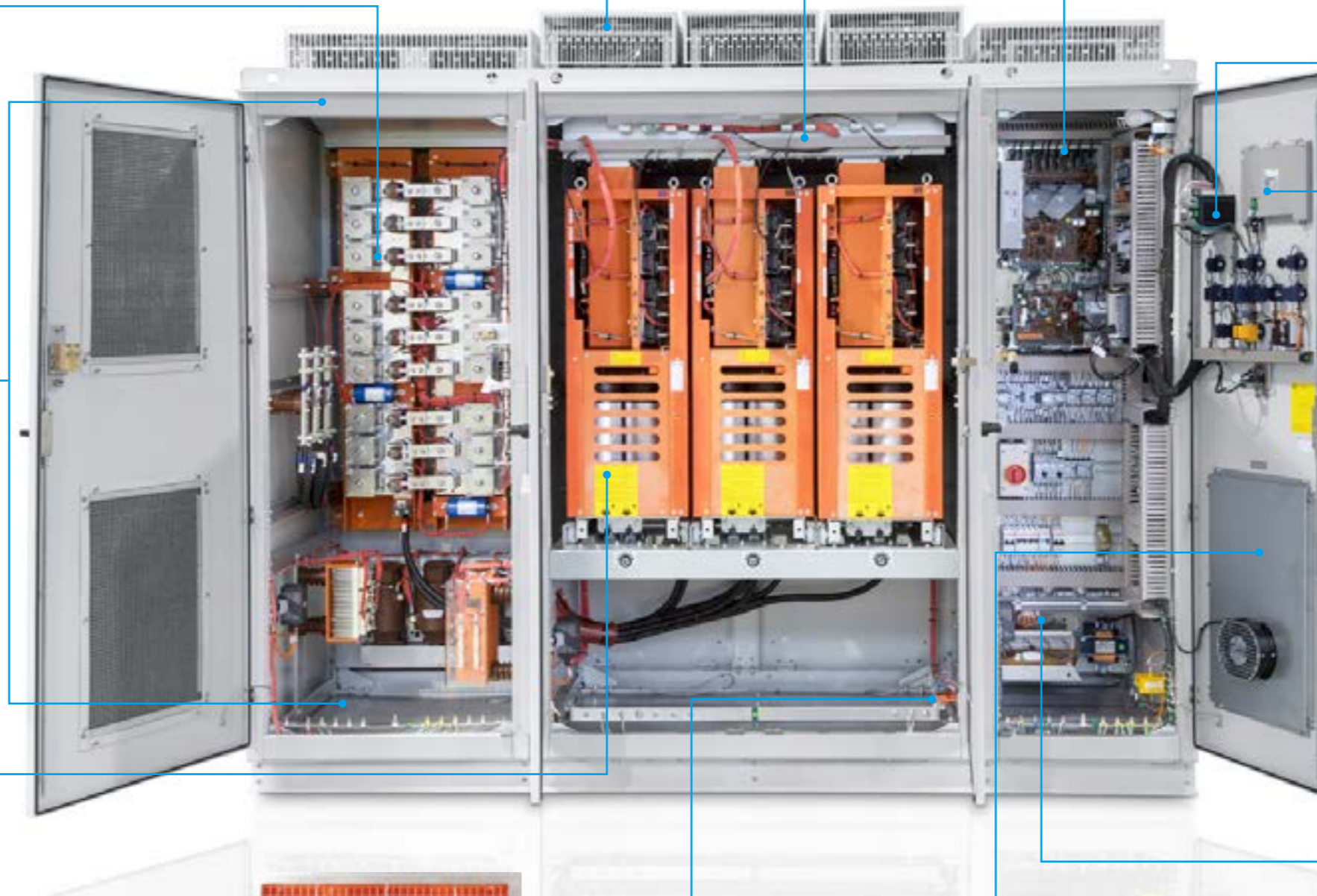
动力臂

- 最新一代的功率半导体和电容器
- 与光纤的简单控制连接
- 抽出式电源模块带有插入式电源连接, 无需连接或断开电源线



风冷

- 冗余风扇
- 低散热
- 低噪音水平
- 没有水的维护麻烦



监测和保护

- 弧光传感器
- 实时温度监测



热保护

- Pt-100 独立监控电机热保护 (轴承和绕组)



光纤接口

- 抗噪性
- 控制部分和功率部分之间的隔离
- 栅极驱动器、温度监控、反馈等。

10寸HMI人机界面触屏

- 图形显示
- 全面的操作、导航、编程和监控
- 完整的参数说明和故障描述
- 数字和/或条形显示



机械锁安全性

- 动力部分采用机械锁的安全操作
- 与主输入断路器进行机电联锁, 以防止在主断路器合闸时进入中压部分



进气过滤器

- 可从正面清洗和更换, 不会影响正常运行



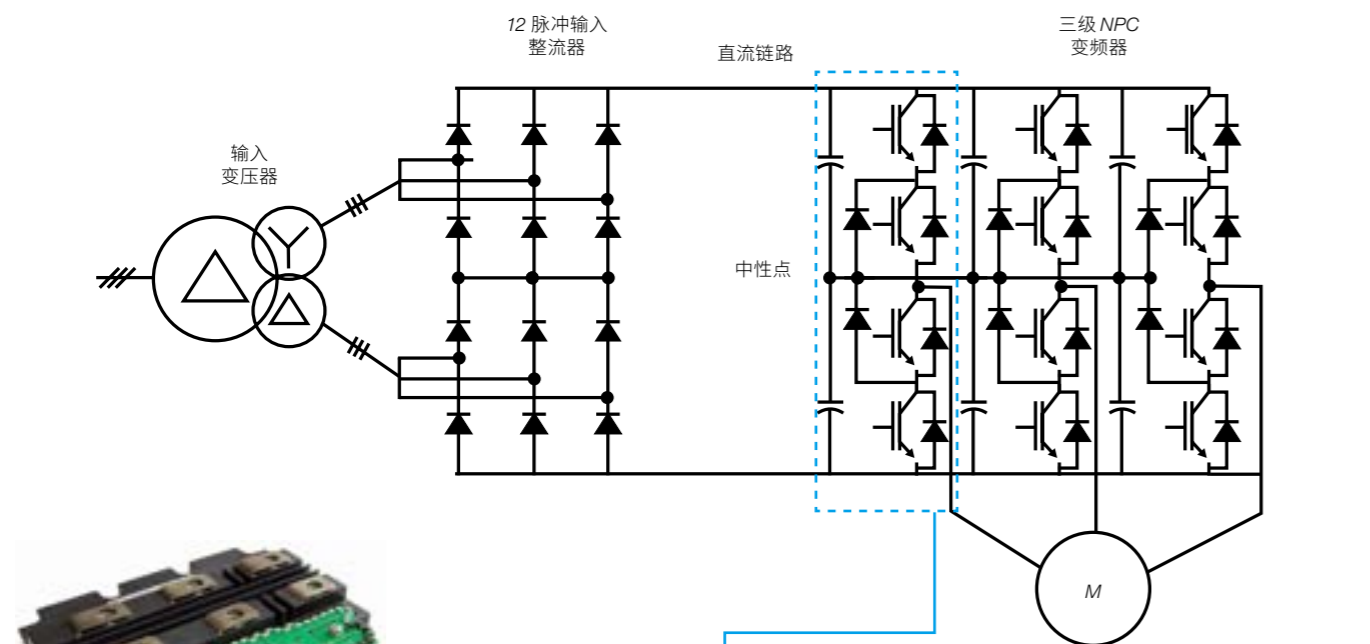
直流链路电压监测

- 直流链路上存在电压的视觉指示, 以提高人员安全

特性

拓扑

MVW01 G3 是一款 VSI (电压源逆变器) 中压变频器, 具有 3/5 级 (2.3 kv 至 4.16 kv) 或 5/9 级 (5.5 至 6.9 kv) 的 NPC 拓扑, 具有高可靠性和鲁棒性。它采用最先进的技术来控制感应或同步电机, 具有最少数量的功率半导体, 这使我们能够拥有高效和可靠的产品。



最新一代高压 IGBT

变频器动力臂

优化的夹层母线提供高绝缘和小局部放电水平



WEG制造的用于直流母线电压源的长寿命塑料薄膜电容器 (与航空航天工业在卫星中使用的电容器相同)

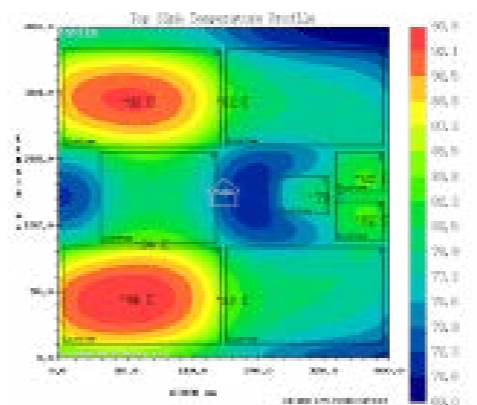


抽出式电源模块, 便于快速维修

特性

最新技术

功率半导体器件是中压变频驱动器最重要的部件, 与电子控制电路相结合, 可以确定产品的效率和可靠性。考虑到这些特性, WEG在MVW01 G3中使用了市场上最新一代的高压 IGBT, 它允许在功率级应用少量半导体, 并允许使用稳健且低功耗的电子控制电路。



WEG 研发团队与市场上最重要的半导体制造商之一进行先进的热学研究, 使 WEG 能够开发出世界上第一款采用最新一代中压 IGBT 的中压变频器, 用于通用工业用途。

为什么要选择高压 IGBT 而不是其他功率器件?

- 抗短路和过电流的自然强度 (其他设备需要额外的电源组件)
- 简化的栅极驱动器电路 (其他的要复杂得多, 需要电解电容器来满足高能量换向需求)
- 与其他功率元件设备相比, 并联配置更简单
- 带隔离底座的模块 (维修方便快捷)
- 饱和电压的正温度系数 (无需特殊的缓冲电路)
- IGBT 成为低压驱动器的标准, 现在它是多个制造商的中压驱动器的趋势



特性

RT

Ride Through

MVW01 变频器的设计和制造旨在采取智能补救措施，以防止瞬态电源故障或过载情况导致变频器跳闸。

FS

Flying Start

MVW01 变频器能够重新启动并控制连接在正向或反向旋转负载上的电机。

AR

自动重启能力

MVW01 变频器能够在瞬间断电或清除驱动器跳闸的情况下自动重新启动。

GF

接地故障保护

在发生接地故障时，MVW01 能够报告接地故障情况，安全运行，并根据用户选择跳闸或继续运行。



最佳脉冲模式 (OPPTM)

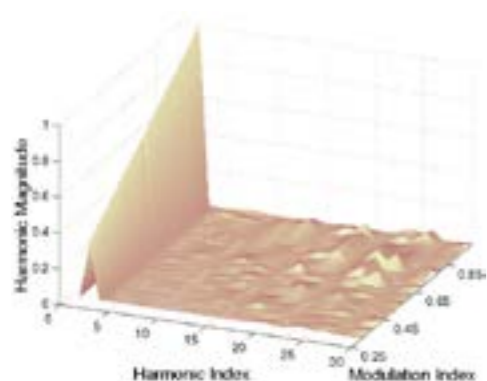
最佳同步 PWM 控制可最大限度地减少电机电路中的电压谐波，并能够在每种应用的每种速度下调整 PWM 频率以达到最佳使用效果。

WEG OPP 的主要优势

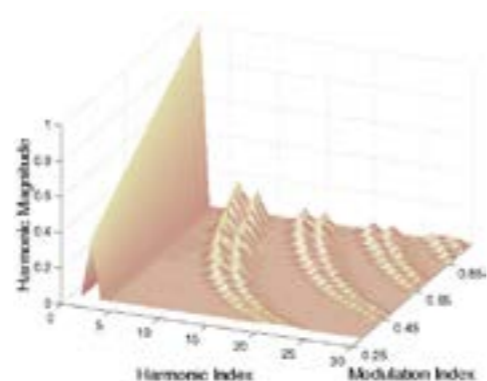
- 换向损耗低
- 低电机电流 THD
- 在极低频率下以全扭矩运行
- 电机噪音低、振动小

OPPTM

带 OPP 调制的输出谐波的 MVW 01



具有标准 SVM 调制的输出谐波



特性



主要保护

- 过载保护 (I x t)
- 过压/欠压保护
- 缺相保护
- 预充电电路故障
- 接地故障
- 光纤反馈电路故障
- CPU监视器/EPROM
- 外部故障
- 速度反馈编码器丢失
- 网络通讯故障
- “开机”错误
- 输出过电流
- 输入/输出短路
- 电源相位故障
- DC Link 检查 (通电、短路、过压/欠压)
- IGBT故障 (光纤问题、门极故障、点火故障等) 带个体识别

通用特性

- 故障记录: 100 条带有日期和时间的最后故障和报警记录
- 滑差补偿
- 可调速度和电流限制
- 可调过载曲线
- 编程键盘 (HMI) 的复制功能
- 飞行起步和穿越
- 多速功能 (最多 8 档)
- 跳跃 (临界) 速度功能
- 电机额定频率调整
- 3 个差分模拟输入 (10 或 12 位分辨率模拟输入)
- 4 个模拟输入 (2x 0...10 V 和 2x 4...20 毫安)
- 8 个完全可编程的数字输入
- 8 个完全可编程的数字输出



系统定制解决方案



WEG 定制解决方案基于标准的变频器设计和通过提供各种要求苛刻的应用而获得的经验。



- MVW01 AFE/REGENERATIVE/4Q 版本
- MVW01 WC - 水冷版本
- MVW01 带 2,300 V 输出电压
- MVW01 带输出接地开关 (接地开关)
- MVW01 带输出滤波器 (电抗器、dv/dt 和正弦波)
- MVW01 带内部 UPS 用于控制电源备份
- MVW01 带特殊涂装
- MVW01 带防护等级 IP21/IP41/IP42
- MVW01 带风管, 用于排气气流的外部通风
- MVW01 带冗余通风
- MVW01 带励磁的用于中压同步电机
- MVW01 带有外部旁路系统, 可将中压电机直接连接到电网
- MVW01 带有特殊应用软件: 冻结充电功能、负载共享功能、同步多电机传输功能到电网线、无齿轮磨机功能等。



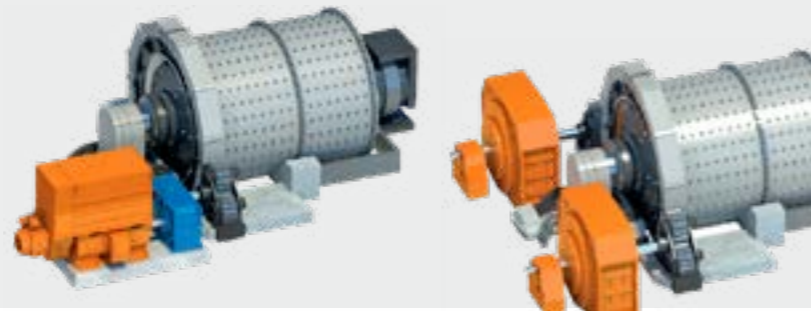
无齿轮磨机
驱动功能



负载分担功能



冷冻充电功能



用户友好型人机界面 (HMI)

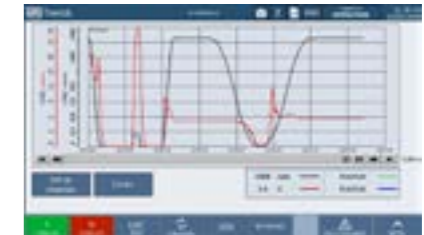
HMI 触摸屏

“HMI 触摸屏”允许完全访问 MVW01 G3 的实时运行数据, 允许用户交互/监控变量、编程、验证运行状态并在本地模式 (当安装在电气面板的前门上时) 或在远程模式下 (例如: 安装在控制台上) 下创建变量图。

极其用户友好的 HMI 为操作员提供了一种简单的交互方式来对驱动器进行编程、访问和读取参数、配置展示模式 (字母大小、成语、颜色等)、创建图形以及通过弹窗, 查看文本消息作为警报、跳闸、错误日志、帮助等。



菜单参数结构



变量的图形监控



文字大小设置



数字显示和条形图



WEG 编程套件 (WPS)



Superdrive G2

用于对 WEG MVW01 进行全面控制和监控的免费软件 (可在 WEG 网站上获得)

- 参数上传下载
- 变频器操作
- 变频器监测
- 在线或离线编程



跟踪功能

现场总线通信

MVW01 支持多种通信协议, 包括 Modbus-TCP (标准内置)、Modbus-TCP、DeviceNet、Profibus-DP 或 Profibus-DPV1、EtherNet/IP、CANopen 等, 可实现全过程监控、控制和完全集成系统。



MVW01C - 紧凑型集成 @ IEC

MVW01 一体式驱动系统包含中压变频器标准系统设计所需的所有组件, 占地面积小。



标准配置和特点

输入开关设备

- 开关 + 熔断器 + 真空接触器 - 最高 6.9 kV, 3相, 60Hz
- 机械连锁, 以防止在开关处于关闭位置之前进入高压部分
- 底部电缆入口或顶部电缆入口

标配18 脉冲移相变压器

- 初级高压侧带有避雷器
- 阻抗匹配的次级绕组可最大限度地减少线路侧谐波并降低损耗
- 通过 8 通道温度监控器提供绕组温度监控 (绕组中的 Pt-100)

装配特点

- 电缆连接布置顶部入口/顶部出口或底部入口/底部出口
- 用于开关设备、干式移相变压器和中压变频器的机械连锁系统

MVWGi/MVWMi – 紧凑型集成 @ UL

采用 24P 整流器的集成解决方案在公共耦合点 (PCC) 处产生非常低的谐波。



变化/特点

- 400 HP - 4,000 HP, 4.16 kV, 60 Hz
- 用于室内安装的标准NEMA1 (IP21 至 IP43) 面板组件
- 带真空接触器的机械联锁熔断器 断路器
- 用于在各部分之间传递电力电缆/ 控制电缆的双层底座
- VFD 变压器可以安装在驱动器组 中或远离驱动器组
- 变压器采用 VPI 设计, 可用于室内 安装或室外安装
- 变压器也可提供油型 (矿物油或 FR3), 用于户外安装 (垫式安装)



电机		电机额定电流 (Amp)	MVWGi / MVWMi	尺寸 H x W x D (英寸)	估算重量 (Lbs)	热损耗 kW
kW	HP					
300	400	49	MVW Ci 0400	99 x 106 x 40	5,000	8.25
373	500	61	MVW Ci 0500	99 x 106 x 40	5,000	9.30
448	600	74	MVW Ci 0600	99 x 114 x 40	5,000	11.20
522	700	86	MVW Ci 0700	99 x 114 x 40	6,500	13.00
597	800	98	MVW Ci 0800	99 x 114 x 40	6,500	14.90
672	900	110	MVW Ci 0900	99 x 114 x 40	6,500	16.80
746	1,000	123	MVW Ci 1000	99 x 122 x 40	8,000	18.65
933	1,250	153	MVW Ci 1250	99 x 122 x 40	8,000	25.33
1,119	1,500	184	MVW Mi 1500	96 x 161 x 40	10,800	30.00
1,306	1,750	215	MVW Mi 1750	96 x 161 x 40	11,500	36.00
1,492	2,000	245	MVW Mi 2000	96 x 161 x 40	11,500	41.00
1,679	2,250	276	MVW Mi 2250	96 x 161 x 40	12,400	46.17
1,865	2,500	307	MVW Mi 2500	96 x 161 x 40	12,400	51.30
2,052	2,750	337	MVW Mi 2750	96 x 176 x 40	14,800	56.43
2,238	3,000	368	MVW Mi 3000	96 x 176 x 40	15,900	61.55
2,611	3,500	430	MVW Mi 3500	96 x 228 x 40	20,200	77.74
2,982	4,000	490	MVW Mi 4000	96 x 228 x 40	23,500	66.65

注: 1) 电机电流适用于 4P 电机, 工作电压为 4.16 kV, 60 Hz, 0.87 P.F.和 97% 的满载效率。
 过载 115%持续 60 秒 (对于 1,350 HP, 过载 110%)。
 1 kW = 3,412.14 BTU/小时。用于热量损失。
 室外安装变压器可减少 50% 以上室内热损失。有关此选项, 请咨询 WEG。
 2) 上表中告知的技术特性可能会更改, 恕不另行通知。

水冷版本

MVW01 水冷版本非常适合高功率和要求苛刻的应用, 例如条件恶劣的环境。当热空气无法消散并且空调在商业上不是可行的解决方案时, 它也是理想的解决方案。

双独立水路由内部闭环、内部水-水热交换器和外部水路组成, 为 MVW01 提供了一个高效的冷却系统, 将损失从电气室中消除。

可靠的水回路使用带有保持功能的快速释放水连接器, 即使在维护和冗余泵的情况下也能避免面板内出现不希望的水滴, 以保证冷却系统的连续运行。

不需要对外部水进行特殊处理。



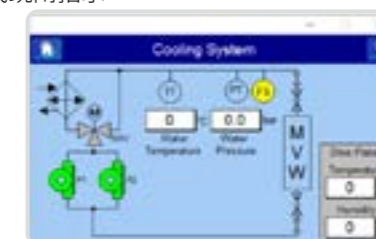
冷却系统特点

- 主水路 (内部) 可安装在左侧或右侧, 以闭环方式运行 (无需外部访问)
- 换热器热设计用于淡水 (抑制淡水)
- 可提供初级水回路以使用软化水或去离子水运行
- 带有两个冗余泵的主水路, 可在手动模式或自动模式下运行
- 特殊流体通过 PVC 材料管在电气面板内部传输
- 使用快速连接器将软管连接/断开电源模块 (半导体)
- 压力、温度和流量传感器, 用于监控冷却液的状况、警报指示或跳闸指示



初级回路

次级回路



水冷版本

MVW01 水冷版的标准功能

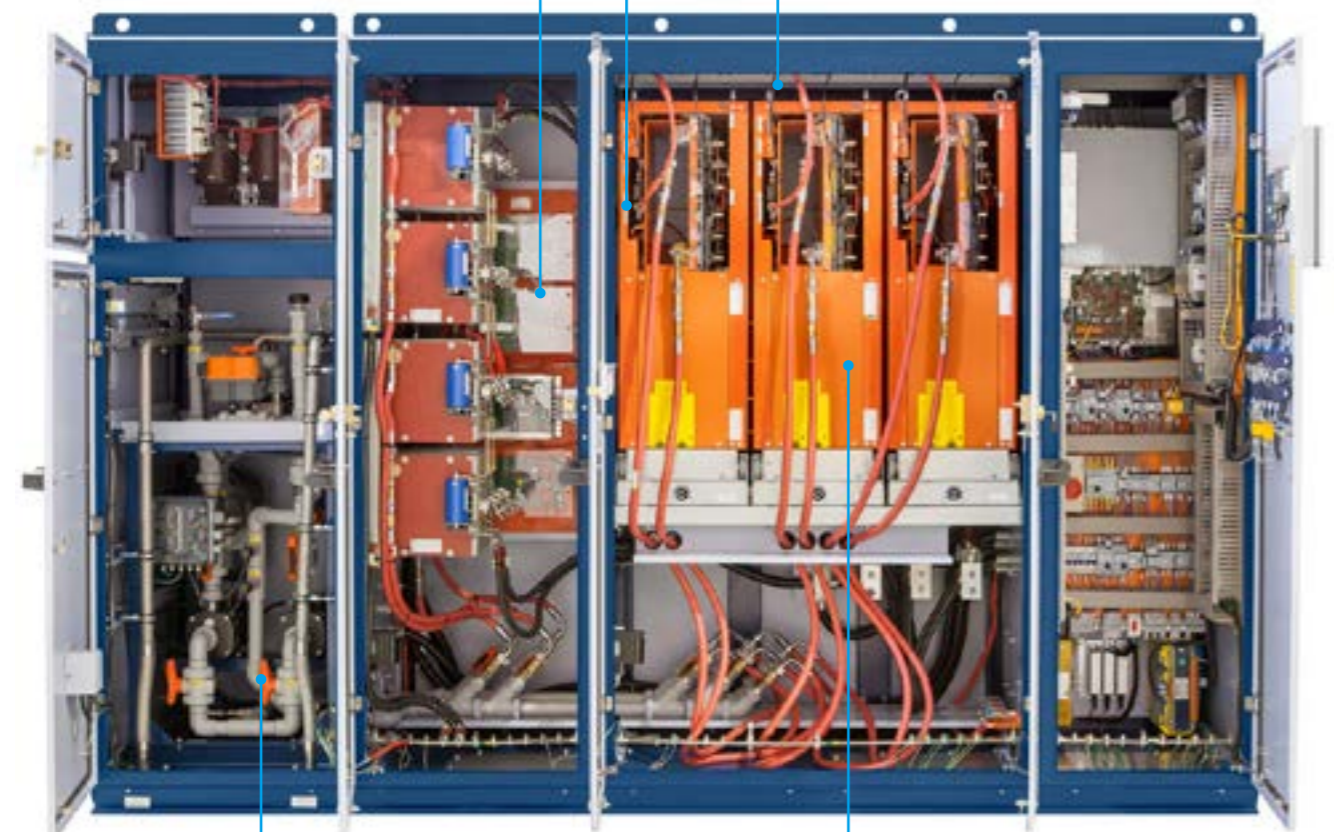
- IP54 防护等级
- 水冷系统的冗余泵
- 10" 触摸屏人机界面HMI
- 所有电子卡的保形涂层

12, 18, 24, 36 和 72 脉冲桥式整流桥:

- 高功率因数(>0.95)
- 高电能质量
- 符合IEEE 519 标准

监测和保护

- 弧光传感器保护
- 实时温度监测



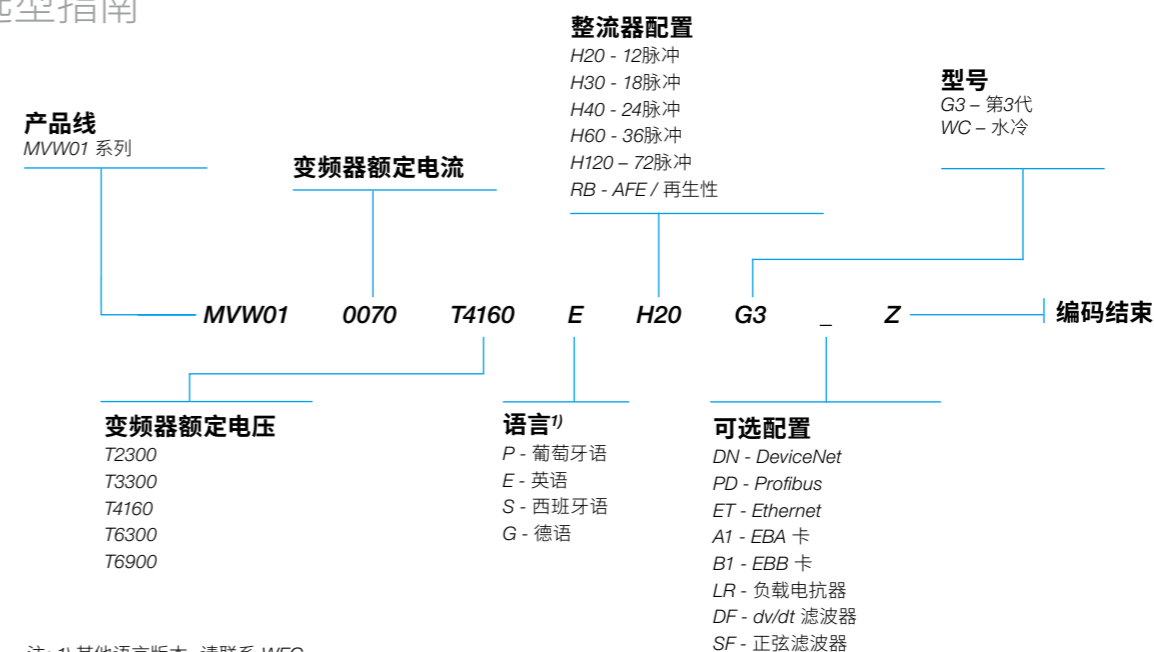
热交换器 (主水回路 - 内部电气面板)

- 冗余泵
- 闭环水回路
- PVC材料管
- 用于连接/断开的快速连接器

动力臂

- 最新一代的功率半导体和电容器
- 带有机械夹的可拆卸臂连接到输出总线 (无需连接电缆, 易于拆卸和快速维护)
- 专用水槽水冷版

选型指南



尺寸



Models

MVW01 G3 - 水冷变频器 - 2,300 / 3,300 V & 4,160 V

输出额定电流		产品	电机功率				机座	整流脉冲	移相变压器	
ND	HD		ND		HD				正常负载中的建议功率范围	
A			HP	kW	HP	kW			kVA	
3,300 V										
265	234	MVW01 0265 T3300 EHxxWCZ	1,625	1,300	1,430	1,040	AW	1x12 或 1x18 或 1x24	1,525	
308	270	MVW01 0308 T3300 EHxxWCZ	1,950	1,430	1,755	1,300			1,775	
359	315	MVW01 0359 T3300 EHxxWCZ	2,275	1,625	1,950	1,456			2,075	
419	364	MVW01 0419 T3300 EHxxWCZ	2,700	2,080	2,400	1,820			2,400	
460	423	MVW01 0460 T3300 EHxxWCZ	2,960	2,260	2,730	2,100			2,800	
598	533	MVW01 0598 T3300 EHxxWCZ	3,900	2,925	3,250	2,600			3,425	
672	582	MVW01 0672 T3300 EHxxWCZ	4,550	3,250	3,900	2,860			3,850	
789	684	MVW01 0789 T3300 EHxxWCZ	5,005	3,900	4,680	3,380			4,525	
874	803	MVW01 0874 T3300 EHxxWCZ	5,600	4,300	5,180	3,970			5,300	
1,136	1,013	MVW01 1136 T3300 EHxxWCZ	7,150	5,200	5,850	4,615			6,500	
1,214	1,052	MVW01 1214 T3300 EHxxWCZ	7,800	5,850	6,500	5,200			6,950	
1,311	1,204	MVW01 1311 T3300 EHxxWCZ	8,550	6,350	7,900	5,900			7,950	
1,704	1,520	MVW01 1704 T3300 EHxxWCZ	10,400	8,190	9,425	7,280			9,750	
1,748	1,606	MVW01 1748 T3300 EHxxWCZ	11,250	8,400	10,340	7,710			10,000	
1,853	1,704	MVW01 1853 T3300 EHxxWCZ	11,930	8,900	10,970	8,180			10,600	
2,272	2,025	MVW01 2272 T3300 EHxxWCZ	14,300	10,400	13,000	9,230			13,000	
2,622	2,408	MVW01 2622 T3300 EHxxWCZ	16,880	12,560	15,500	11,500			15,900	
3,409	3,039	MVW01 3409 T3300 EHxxWCZ	20,800	16,250	19,500	14,560			19,500	
3,496	3,211	MVW01 3496 T3300 EHxxWCZ	22,500	16,700	20,670	15,400	21,175			
4,545	4,051	MVW01 4545 T3300 EHxxWCZ	29,250	20,800	26,000	18,200	25,975			
4,160 V										
235	211	MVW01 235 T4160 EHxxWCZ	1,950	1,430	1,690	1,300	AW	1x12 或 1x18 或 1x24	1,700	
281	254	MVW01 281 T4160 EHxxWCZ	2,210	1,625	2,080	1,430			2,025	
312	285	MVW01 312 T4160 EHxxWCZ	2,530	1,900	2,320	1,720			2,250	
338	306	MVW01 338 T4160 EHxxWCZ	2,860	2,080	2,470	1,820			2,450	
382	345	MVW01 382 T4160 EHxxWCZ	3,250	2,340	2,860	2,080			2,750	
392	360	MVW01 392 T4160 EHxxWCZ	3,190	2,380	2,955	2,180			2,825	
429	390	MVW01 429 T4160 EHxxWCZ	3,510	2,600	3,250	2,470			3,100	
527	475	MVW01 527 T4160 EHxxWCZ	4,280	3,200	3,860	2,950			3,800	
550	495	MVW01 550 T4160 EHxxWCZ	4,550	3,430	4,035	3,080			3,975	
642	581	MVW01 642 T4160 EHxxWCZ	5,200	3,900	4,810	3,640			4,625	
729	658	MVW01 729 T4160 EHxxWCZ	5,850	4,550	5,200	4,095			5,250	
815	741	MVW01 815 T4160 EHxxWCZ	6,500	5,200	5,850	4,615			5,875	
963	871	MVW01 963 T4160 EHxxWCZ	7,800	6,100	7,040	5,550			6,950	
1045	945	MVW01 1045 T4160 EHxxWCZ	8,530	6,550	7,690	5,940			7,525	
1,086	984	MVW01 1086 T4160 EHxxWCZ	8,820	6,890	7,880	6,260			7,825	
1,223	1,112	MVW01 1223 T4160 EHxxWCZ	10,075	7,800	9,425	7,150			8,825	
1,413	1,284	MVW01 1413 T4160 EHxxWCZ	11,800	8,980	10,740	8,100			10,175	
1,568	1,424	MVW01 1568 T4160 EHxxWCZ	12,950	9,770	11,800	8,875			11,300	
1,630	1,482	MVW01 1630 T4160 EHxxWCZ	13,200	10,400	12,220	9,230	11,750			
1,927	1,742	MVW01 1927 T4160 EHxxWCZ	15,900	12,250	14,460	11,040	13,900			
2,090	1,899	MVW01 2090 T4160 EHxxWCZ	17,650	13,250	16,050	12,040	15,075			
2,200	1,988	MVW01 2200 T4160 EHxxWCZ	18,280	14,000	16,415	12,600	15,850			
2,445	2,223	MVW01 2445 T4160 EHxxWCZ	20,800	15,600	18,200	14,300	17,625			
3,136	2,851	MVW01 3136 T4160 EHxxWCZ	26,650	19,880	24,150	18,150	22,600			
3,260	2,964	MVW01 3260 T4160 EHxxWCZ	27,650	20,700	25,110	18,900	23,500			
4,180	3,800	MVW01 4180 T4160 EHxxWCZ	35,440	26,500	32,200	24,100	30,125			






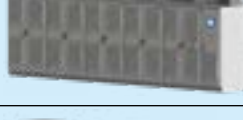

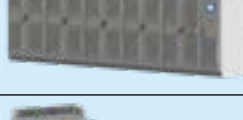




型号

MVW01 G3 - 水冷变频器 - 5,500-6,000-6,300 V & 6,600-6,900 V

输出额定电流		产品	电机功率				机座	整流脉冲	移相变压器	
ND	HD		ND		HD				ND 中的建议功率范围	
A			HP	kW	HP	kW			kVA	
6,000 - 6,300 V										
276	257	MVW01 0276 T6300 EH60WCZ	3,250	2,470	2,925	2,340	C2W	1x36	3,025	
326	299	MVW01 0326 T6300 EH60WCZ	3,900	2,925	3,575	2,600			3,550	
384	347	MVW01 0384 T6300 EH60WCZ	4,550	3,510	3,900	2,925			4,200	
452	403	MVW01 0452 T6300 EH60WCZ	5,200	4,095	4,810	3,640			4,950	
533	468	MVW01 0533 T6300 EH60WCZ	6,175	4,875	5,200	4,095			5,825	
624	559	MVW01 0624 T6300 EH60WCZ	7,800	5,850	6,500	5,200			6,825	
735	645	MVW01 0735 T6300 EH60WCZ	9,100	6,500	7,800	5,850			8,025	
863	758	MVW01 0863 T6300 EH60WCZ	9,750	7,800	9,100	6,500			9,425	
1,013	889	MVW01 1013 T6300 EH60WCZ	11,700	9,230	10,400	7,800			11,050	
1,186	1,062	MVW01 1186 T6300 EH60WCZ	14,300	10,400	13,000	9,230			12,950	
1,248	1,118	MVW01 1248 T6300 EH120WCZ	15,600	11,700	13,000	10,400	13,625			
1,470	1,290	MVW01 1470 T6300 EH120WCZ	18,200	13,000	15,600	11,700	16,050			
1,726	1,516	MVW01 1726 T6300 EH120WCZ	19,500	15,600	18,200	13,000	18,850			
2,026	1,778	MVW01 2026 T6300 EH120WCZ	23,400	18,460	20,800	15,600	22,100			
2,372	2,124	MVW01 2372 T6300 EH120WCZ	28,600	20,400	26,000	18,460	25,900			
6,600 - 6,900 V										
267	250	MVW01 0267 T6900 EH60WCZ	3,575	2,600	3,250	2,470	C2W	1x36	3,200	
313	290	MVW01 0313 T6900 EH60WCZ	3,900	2,925	3,900	2,860			3,750	
368	337	MVW01 0368 T6900 EH60WCZ	4,810	3,640	4,550	3,250			4,400	
432	391	MVW01 0432 T6900 EH60WCZ	5,200	4,095	4,875	3,640			5,175	
507	455	MVW01 0507 T6900 EH60WCZ	6,175	4,615	5,850	4,615			6,075	
598	525	MVW01 0598 T6900 EH60WCZ	7,800	5,850	7,150	5,200			7,150	
699	627	MVW01 0699 T6900 EH60WCZ	9,425	6,500	8,450	6,175			8,350	
820	736	MVW01 0820 T6900 EH60WCZ	10,400	8,190	9,750	7,280			9,800	
962	865	MVW01 0962 T6900 EH60WCZ	12,350	9,620	10,400	8,450			11,500	
1,140	1000	MVW01 1140 T6900 EH60WCZ	14,300	10,400	13,000	9,230			13,625	
1,196	1,050	MVW01 1196 T6900 EH120WCZ	15,600	11,700	14,300	10,400	14,300			
1,398	1,254	MVW01 1398 T6900 EH120WCZ	18,850	13,000	16,900	12,350	16,725			
1,640	1,472	MVW01 1640 T6900 EH120WCZ	20,800	16,380	19,500	14,560	19,600			
1,924	1,730	MVW01 1924 T6900 EH120WCZ	24,700	19,244	20,800	16,900	23,000			
2,272	1,994	MVW01 2272 T6900 EH120WCZ	28,600	20,800	26,000	18,460	27,175			











注： 1) 过载能力：
 MX = 无过载时的最大电流/功率。
 ND = 正常负载：最大电流/功率，115% 过载，持续 60 秒，每 10 分钟一次。
 HD = 重载：150% 过载的最大电流/功率，持续 60 秒，每 10 分钟一次。
 2) 额定值适用于 40 °C 环境温度和海拔 1,000 米。
 3) 电机功率适用于功率因数 0.87 和 97% 的满载效率的 4P 电机。
 4) 对于 2,300 V 电机，请考虑使用电机电流的 3,300 V 型号。对于 5,500 V 电机，请考虑使用电机电流的 6,300 V 型号。
 5) 变频器输入脉冲数可根据谐波要求进行优化。
 6) 上表中告知的技术特性如有更改，恕不另行通知。

柜体的尺寸和重量 - 风冷版本

MVV	尺寸	高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
	A0	2,316	1,000 ²⁾	980	900
	A	2,190	2,400 ²⁾	960	1,560
	B	2,190	2,600 ²⁾	960	1,700
	C	2,190	4,160 ²⁾	960	2,700
	D	2,190	7,200 ²⁾	960	4,500
	E	2,190	8,480 ²⁾	960	5,000
	2xD	2,190	7,200 ¹⁾	1,920 ¹⁾	9,000
	2xE	2,190	8,480 ¹⁾	1,920 ¹⁾	10,000
	C1	2,306	1,800 ³⁾	1,200	1,700
	C2	2,223	3,300 ³⁾	1,000	3,100
	C3	2,223	7,480 ³⁾	1,000	6,200
	2xC3	2,223	7,480 ⁴⁾	2,000 ⁴⁾	12,400

注: 1) 背靠背配置。标准产品 2x 12 脉冲的近似尺寸和重量。
 2) 标准产品 1x 12 脉冲的近似尺寸和重量。
 3) 标准产品 1x 36 脉冲的近似尺寸和重量。
 4) 背靠背配置。标准产品 2x 36 脉冲的近似尺寸和重量。
 上表中告知的技术特性可能会更改, 恕不另行通知。

柜体的尺寸和重量 - 水冷版本

MVV	尺寸	高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
	AW	2,200	3,200 ¹⁾	1,040	2,500
	CW	2,200	4,500 ¹⁾	1,040	3,700
	DW	2,200	6,200 ¹⁾	1,040	5,100
	EW	2,200	7,400 ¹⁾	1,040	6,200
	2xDW	2,200	12,400 ²⁾	1,040	11,000
	2xEW	2,200	14,800 ¹⁾	1,040	13,200
	C2W	2,200	6,060 ³⁾	1,040	4,600
	C3W	2,200	8,760 ³⁾	1,040	6,800
	2xC2W	2,200	12,120 ³⁾	1,040	9,200
	2xC3W	2,223	17,520 ⁴⁾	1,040	13,600

注: 1) 标准产品 1x 12 脉冲的近似尺寸和重量。
 2) 标准产品 2x 12 脉冲的近似尺寸和重量。
 3) 标准产品 1x 36 脉冲的近似尺寸和重量。
 4) 标准产品 2x 36 脉冲的近似尺寸和重量。
 上表中告知的技术特性可能会更改, 恕不另行通知。

技术参数

主电源	电压	标准高达 13.8 kV ²⁾	
	频率	50 或 60 Hz (±3 Hz)	
	相位不平衡	小于 3 %	
	Cos φ (功率因数)	大于 0.97	
	电源变压器	移相变压器, 干式或油式 (12, 18, 24, 36 或 72 脉冲)	
控制电源	电压	三相外部电源: 110 至 690 V 内部电压指令: 110, 120 或 220 V 通过输入内部指令变压器	
	频率	50 或 60 Hz (±3 Hz)	
	相位不平衡	小于 3%	
输出	电机电压	从 2.3 kV 至 6.9 kV	
	开关装置	高压 IGBT (HV - IGBT)	
	频率范围	0...120 Hz	
	过载能力	150 % 持续 60 秒, 每 10 分钟一次 (1.50 x I _{rated} - HD) 115 % 持续 60 秒, 每 10 分钟一次 (1.15 x I _{rated} - ND)	
	效率	最高达 99 % (最高达 98 % 包括隔离变压器)	
防护等级	标准	IP21/IP41/IP42 选项 (风冷版本) IP54 (水冷版本)	
	环境条件	温度	0...40 °C (104 °F) 最高达 50 °C (122 °F) 40 °C 以上每 1 °C 电流降额 2.5%
环境条件	湿度	5...90% 非冷凝	
	高度	0...1,000 m 最高达 4,000 m (13,100 ft) 每超过 1,000 m, 电流降额 10% ¹⁾	
	控制	微处理器	32 位
控制	控制方式	SVM (空间矢量调制) 和 OPP™ (同步最佳脉冲模式)	
	控制类型	标量 (V/F), 无传感器矢量控制和闭环矢量控制	
	性能	速度控制	标量 (V/F)
无传感器矢量控制			调速: 额定转速的 0.5% 速度变化范围: 1:100
闭环矢量控制			调速: ±0.01% 额定速度, 14 位模拟输入 ±0.01% 额定速度, 带数字参考 (键盘、串行、电子电位计、多速) ±0.1% 额定速度, 10 位模拟输入 (CCS)
输入	模拟	2 个可编程差分输入 (10 位): 0...10 V, 0...20 mA 或 4...20 mA	
		1 个可编程隔离输入 (10 位): 0...10 V, 0...20 mA 或 4...20 mA	
		1 个可编程隔离输入 (10 位): 0...10 V, 0...20 mA 或 4...20 mA ¹⁾	
		1 个可编程双极输入 (14 位): -10 ... +10 V, 0...20 mA 或 4...20 mA ¹⁾	
数字	8 个可编程隔离输入: 24 V dc		
	1 个可编程隔离输入: 24 V dc ¹⁾		
	1 个可编程隔离输入: 24 V dc (用于电机 PTC 热敏电阻) ¹⁾		
输出	模拟	2 个可编程输出 (11 位): 0...10 V	
		2 个可编程隔离输出 (11 位): 0...20 mA 或 4...20 mA	
		2 个可编程双极输出 (14 位): -10...+10 V ¹⁾	
	中继	2 个可编程隔离输出 (11 位): 0...20 mA 或 4...20 mA ¹⁾	
晶体管	5 个可编程输出, C 型触点 (NO/NC): 240 V ac, 1 A		
通信	串行接口	RS232 (点对点) RS485, 隔离, 带 EBA 或 EBB 扩展板 (多点, 最多 30 个驱动器) ¹⁾	
	现场总线网络	Modbus-RTU, Modbus-TCP, CANopen, EtherNet/IP, Profibus-DP 或 DeviceNet	
安全	保护 (最后的故障日志 100 个带有日期和时间的故障/ 警报)	直流母线过电压	输出短路
		直流环节欠压	输出接地故障
		变频器和电机过热	外部故障
		输出过电流	自诊断故障和编程错误
		电机过载 (I x t)	串行通讯故障
		动态制动电阻过载	电源缺相
CPU/EPROM 错误 (监控器)	键盘连接故障		

技术参数

外观	颜色	环氧粉末灰色 RAL 7035	
符合性/标准	电磁兼容性	EMC 指令 89/336/EEC- 工业环境 CEI 标准 - IEC61800-3 (EMC - 发射和抗扰度)	
	CEI - IEC61800	可调速电力驱动系统 第 4 部分 - 一般要求 第 5 部分 - 安全要求	
	认证实验室	UL 347, UL 347A	
	欧盟委员会	CE	
HMI 触摸屏	指令	启动/停止, 通用功能编程	
		增加/减少速度	
		JOG, FWD/REV 和本地/远程	
	监测	参考转速 (rpm)	输出电流 (A)
		电机转速 (rpm)	输出电压 (V)
		速度比例值 (Ex: ft/min)	驱动器状态
		输出频率 (Hz)	数字输入的状态
		直流母线电压 (V)	数字输出状态
		电机扭矩 (%)	继电器输出状态
		输出功率 (kW)	模拟输入值
电机运行时间 (h)	带有日期和时间的 100 个最后故		
变频器工作时间 (h)	故障/警报消息		
控制特性	标准	HMI 触摸屏	
		保护驱动器编程的密码	
		LCD 显示语言选择: 英语、西班牙语、法语、德语和葡萄牙语	
		故障自动诊断和自动复位	
		参数重置为出厂或用户默认值	
		特定单位指示 (例如: /s, t/h, % 等)	
		滑差补偿 (V/Hz 模式)	
		手动和自动转矩提升 - I x R (V/Hz 模式)	
		可调 V/Hz 曲线 (V/Hz 模式)	
		速度、电流和直流母线电压的最小和最大设定	
		可调电机过载保护	
		模拟输入的可调数字增益和偏移	
		模拟输出的可调数字增益	
		JOG +/- JOG - 功能 (瞬时速度增加/减少)	
		复制粘贴/备份功能 (驱动器 ↔ 人机界面)	
		数字输出的比较功能: N ¹⁾ > Nx; N > Nx; N < Nx; N = 0; N = N ¹⁾ ; Is > lx; Is < lx; T > Tx 和 T < Tx 此处: N = 电机转速; N ¹⁾ = 参考转速; Is = 输出电流 和 T = 电机扭矩	
		线性和“S 型”斜坡和双斜坡	
		独立的加速和减速斜坡	
多速功能 (最多 8 个预设速度)			
特殊指示器 (小时表和功率表)			
重叠 PID 调节器 (用于自动液位、流量、压力和重量控制)			
旋转方向选择 (FWD/REV)			
本地/远程操作选择			
飞车启动功能 (带旋转负载重启)			
避免临界速度 (最多跳过 3 个速度)			
穿越功能 (瞬时停电时运行)			
接口	辅件	特殊功能扩展板	
		通讯面板	
		具有 RS232 串行接口通信的 SuperDrive 套件 (驱动器 ↔ PC)	
		PLC2 集成用于 PLC 功能和逻辑	
HMI 带有过程信息的触摸屏			

注: 1) 扩展板
2) 其他配置, 请咨询 WEG。

上表中告知的技术特性可能会更改, 恕不另行通知。

测试设施

每一台设备都在我们的实验室进行了全面测试，以确保产品性能并节约试运行和启动时间。
WEG 中压变频器的测试按照以下标准执行：IEC 60146-1, 61800-3, 61800-4 和 61800-5。

- 常规测试：肉眼检查、绝缘、介电耐压、轻载、辅助设备检查、控制设备属性和保护设备检查。
- 型式测试：喷涂方案、额定负载、温升和效率/功耗。
- 特殊测试：功率因数、过载/过热能力、谐波畸变和接地故障测试。

常规测试、型式测试和组合/串联测试（变频器 + 电机）可在同一个制造厂进行。详情请咨询WEG。



WEG 实验室 - 在我们的测试设施内进行负载测试



组合测试（中压输入开关柜 + 移相变压器 + 中压变频器 + 中压电机）。


环境政策

效率对我们来说是创造可持续的解决方案!

随着全球市场每天都在增长，能源需求也在不断增长。成为可持续经济的一部分是我们的责任，WEG 通过这种方式提供智能高效的解决方案。


中压负载通常是行业内最大消费者的一部分，大多数时候在这些应用中使用中压变频器可以显着减少能源和电力消耗，从而减少二氧化碳和其他排放。

通过以下方式确保我们的**产品**和制造过程**对环境的影响最小**：

 遵守适用的**环境法规**

 通过建立**环境目标和指标**不断改进

 以**保护环境**为目标的预防性行动

 **生态高效**的工艺和产品，节约**自然资源**

认证
ISO 50001:2011
ISO 14001:2014
ISO 9001:2008



全球布局和理解客户需求一样
至关重要。



了解更多





卓越性能和高可靠性产品，助您改善生产过程。


全球布局

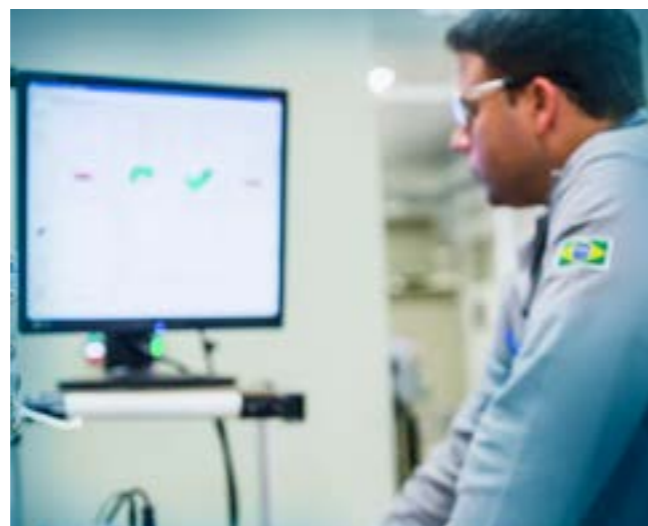
WEG是世界上最大的电机、电子设备和系统制造商之一，在全球拥有37,000多名员工。凭借雄厚的专业技术示例和丰富的市场应用知识，我们不断推陈出新，持续扩大产品和服务组合。从创新的产品到完善的售后，我们能为客户提供综合和定制解决方案。

凭借深厚积淀，WEG可确保 **MVW01系列中压变频器** 安全、高效且可靠，完全满足客户应用和业务需求。

 **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



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

 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