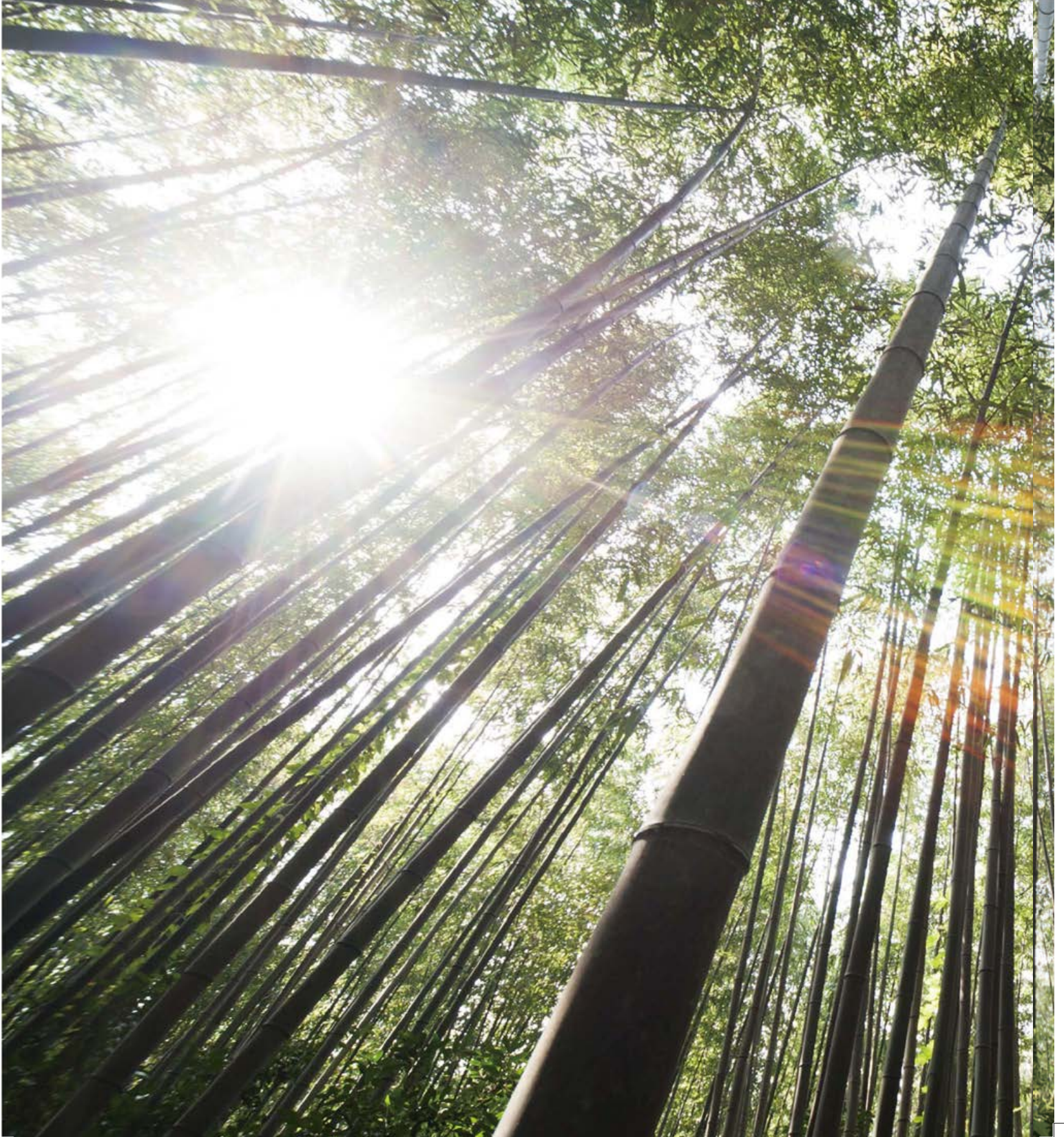




RMVC 系列高压变频调速装置

www.wolong.com.cn

WOLONG 卧龙
Power your future





目录

RMVC - 产品概述	04
RMVC - 技术特点和优良的性能	06
RMVC - 监控系统 (HMI).....	15
RMVC - 优势	18
RMVC - 功能	20
RMVC - 安装	24
RMVC - 选型信息	27
RMVC - 技术参数	28
RMVC - 产品选型表.....	29
RMVC - 客户服务	35



4 RMVC 系列高压变频器

RMVC - 产品概述

RMVC 高压变频调速装置是卧龙电气大型驱动集团传动事业部（简称传动事业部）自主研发的一种可靠易用的变频产品，在各领域中得到广泛的应用。

RMVC 系列变频可适配电压范围 3.3kV 至 13.8kV 的电动机驱动应用场合提供转速和（或）转矩控制，可适配电机功率达 20MW 及更大功率。

RMVC 系列变频特别适合于改造项目应用场合。无需使用输出变压器即可直接输出高压，这一点对于电机在低转速时输出高转矩尤为重要。

在电动机侧，该变频器产品可输出近乎完美的正弦电流波形，因此无须担心电动机过热和转矩脉动等因素。因其输出的电压波形为多电平 PWM 叠加所得，故而接近正弦波形，可匹配标准的电机和电缆绝缘系统，并避免在电机轴承内产生显著的杂散电流，从而防止电动机轴承的过早失效。除非极特殊情况下（电缆极长），无需配置正弦输出滤波器便可达到以上所述效果。

■ 为广泛的工业领域提供解决方案

- 相比各行业应用中电动机的调速运行方式，技术领先的变频器在电机控制中的应用能够显著地降低能耗。
- 自 2005 年产品投入市场以来，在工业领域广泛应用，传动事业部产品为许多应用的高压交流电动机提供了可靠，高效的传动解决方案，提升工业领域自动化水平。
- 在传承了原有系列变频器优势的基础之上，RMVC 系列变频具有性能更优，体积、重量更小，性价比、可靠性更高等优秀特点。





应用领域



电力	石油化工	水处理	矿业	建材	冶金
1. 引风机	1. 电潜水泵	1. 取水泵	1. 提升机	1. 生料磨循环风机	1. 烧结主抽风机
2. 一次风机	2. 注水泵	2. 供水泵	2. 皮带式输送机	2. 煤磨循环风机	2. 冷却风机
3. 二次风机	3. 油泵	3. 一次抽水泵	3. 主通风机	3. 窑罩排风机	3. 高炉鼓风机
4. 循环泵	4. 压缩机	4. 二次清水泵	4. 空压机	4. 窑尾高温风机	4. 除尘风机
5. 给水泵	5. 锅炉给水泵	5. 海水淡化泵	5. 瓦斯排放泵	5. 窑尾排风机	5. 冷却循环泵
6. 凝结水泵	6. 增压泵		6. 渣浆泵		6. 除磷泵
7. 脱硫增压风机	7. 加氢泵				

6 RMVC 系列高压变频器

RMVC- 技术特点和优良的性能

RMVC 高压变频调速装置以高可靠性、高效性和易用性为主要设计目标，为客户提供一流的驱动解决方案。

■ 技术特点

- RMVC 系列变频由基于 IGBT 的单相逆变单元串联形成高压输出，每相单元个数相等。每个功率单元由独立的移相变压器二次侧绕组供电，经其内部的整流模块流入逆变单元。
- 该项技术的天然优势是，多脉冲整流设计可以显著的降低输入电流的谐波畸变成分。以 6kV 输出产品为例，30 脉波整流，输入侧功率因数在任意转速和功率输出情况下都可以达到 0.95 以上。
- 由于 PWM 开关控制策略确保了电动机侧电流波形的正弦度，低谐波电流使电机发热和电机传动轴传送到联轴器及负载的转矩脉动降至最低。
- 与两电平或三电平拓扑的变频器相比较，多电平 PWM 拓扑结构变频器还能有效降低施加于电机和电缆绝缘系统上的电压阶跃幅度。
- 可提供风冷、水冷变频系列产品。
- 拓扑结构成熟可靠，可实现冗余配置。
- 5000 系列产品、5100 系列产品具有设备尺寸小、功率密度高、易于安装与维护等特点。

5000 系列产品

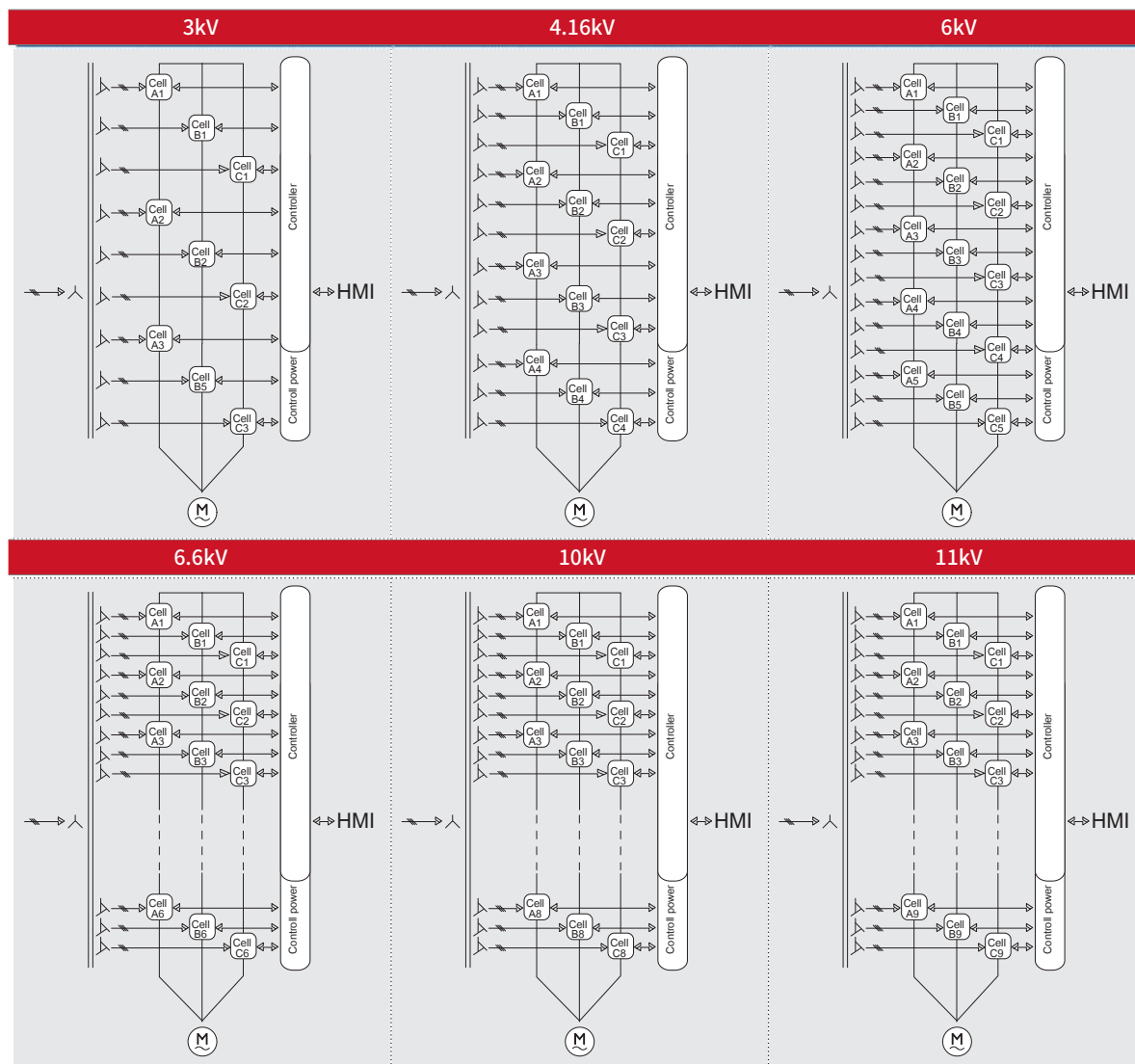


5100 系列产品



优良的性能

- 输入电流谐波含量低且输入功率因数高。
- 输出至电动机的电流波形正弦度高 - 电动机不会因电流谐波产生明显的温升。
- 电动机传动轴无明显转矩脉动 - 传输至联轴器或机械负载。
- 电动机和电缆绝缘系统耐受的电压变化应力 dv/dt 较低。
- 输出侧 PWM 开关的幅值较低，能够显著地改善因变频器与电动机之间电缆过长而产生的长线传输效应。
- 输出侧 PWM 开关的幅值和频率较低，能够有效减小流经电动机轴承的杂散电流电势。
- 所使用的 IGBT 模块购置方便，可靠性高并得到充分地证明。
- 在故障时，输出电路可即时关断输出电流。
- 模块化设计。
- 高压直接输出无需使用输出变压器。



外部视图

RMVC 5100 10kV 风冷系列



紧凑的设计

- 柜内集成变压器
- 功率单元模块化设计
- 盘前维护，方便维修和更换

完美的配置

- HMI 采用触摸屏，用于显示设备状态和本地控制
- UPS 可供电 30 分钟，保证短暂时停电后系统不间断控制
- 柜内配备照明设施
- 本地声光报警器

严格限制触及高压部分

- 配备柜门联锁系统，有效防止未经授权接触高压
- 柜门只能由专用工具开启
- 柜门安装把手平面锁
- 高、低压柜间使用光纤通信

励磁涌流抑制方案

RMVC 系列高压变频系统，为解决变压器上电时产生的激磁涌流冲击，通过配置低压预充电功能实现对激磁涌流的有效抑制，其工作原理是通过用户提供的 380V 低压电源为接入变压器的 380V 二次绕组，通过互感器为整机完成预充电后，变频器控制配合充电的开关自动合闸，高压电通接入设备，变频系统就绪。

注：此功能为选配功能，具体配置情况视现场条件确定。

■ 内部视图

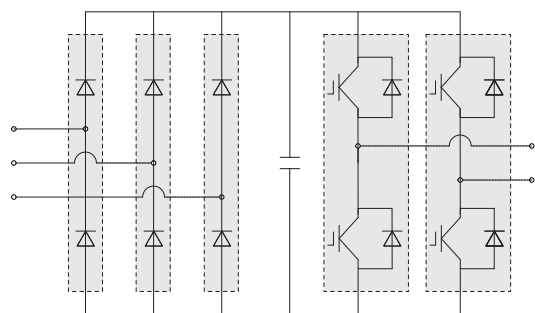
RMVC 5100 10kV 风冷系列



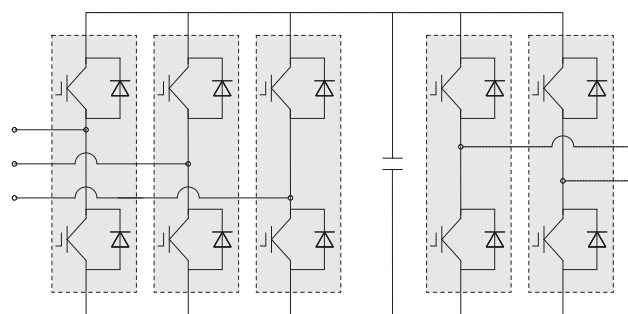
变压器柜 多绕组移相变压器	控制柜 主控模块	功率柜 功率模块单元
<p>柜内安装多绕组移相变压器 (48 脉波 /24 绕组), 且配备绕组抽头改变一次电压, 多脉波整流滤波效果完全符合 IEEE 标准要求</p> <p>无须使用滤波器或功率因数校正装置</p> <p>变压器包风结构设计, 高效散热</p>	<p>主控模块通过光纤通信控制 24 个单元的多电平 PWM 输出</p> <p>以用户为中心的 HMI 人机界面提供系统故障诊断和监控</p>	<p>每相由 8 个单相低压功率单元串联构成, 形成 33 电平三相电压输出。功率单元的模块化设计可保证单元维护简单方便</p> <p>每个单元在分布式控制模式下实现 PWM 开关输出, 并且内置单元保护和旁路功能 (选装)</p>

功率单元

- 变频器功率单元使用模块化设计，每个单元在结构和电气性能上完全一致，经串联形成高压输出。每个功率单元使用基于 IGBT 的低压单相 H 逆变桥结构，大幅提升了其可靠性，经济性和更换的简易性。
- 标准配置为两象限功率单元（无制动的电机双向调速控制），其前端采用二极管模块整流。
- 可选配为四象限功率单元，使用 IGBT 模块进行整流，电能可经由 IGBT 整流模块流回电网以实现四象限运行（双向的驱动和制动控制）。该“主动前端（ActiveFront End）”为可控整流，因此可通过调节输入单元的正弦电流以改善功率因数。AFE 型功率单元也可应用于可再生能源发电项目；将电能持续地送回电网，比如其在风电和潮汐涡轮发电中的应用。



两象限功率单元拓扑结构



四象限功率单元拓扑结构

特点

- 操作简便，只需几分钟时间即可更换功率单元。
- 单元设计完全一致，可最大限度降低备品备件库存量。
- 两象限和四象限单元可供用户自行选择。
- 使用光纤接口实现安全控制和反馈通信。



RMVC 5100 10kV 水冷系列



功率柜	控制柜	水冷柜
<p>功率单元采用模块化设计，由整流模块、电容模块及逆变模块拼装组合而成，多个模块之间通过叠层母排进行电气连接，整流模块集成熔断器、整流桥、单元供电模块；电容采用高寿命薄膜电容；逆变模块集成控制驱动板，采用 IGBT 模块（1700V、3300V、4500V）。</p> <p>功率单元散热双管路并联设计。</p> <p>单机容量可达 40MVA（10kV 电压条件下）</p>	<p>控制系统自主开发，采用全数字高速处理器</p>	<p>水冷柜实现对内水的水质处理，监测和保护</p>

设备阻尼柜可单独布置

移相变压器可采用干式移相变压器，也可选择油浸式移相变压器。



12 RMVC 系列高压变频器

RMVC 变频电源系列

除高压变频产品外，试验站定制变频和岸基变频电源产品，同样居行业领先地位，系统采用电压源型，拥有多种设计方案，满足电机试验站、各负载出厂试验站、军工以及科研机构的试验需求。目前已投运设备功率范围 800-20000kVA，具备单机 40000kVA 设计能力。

变频电源应用领域

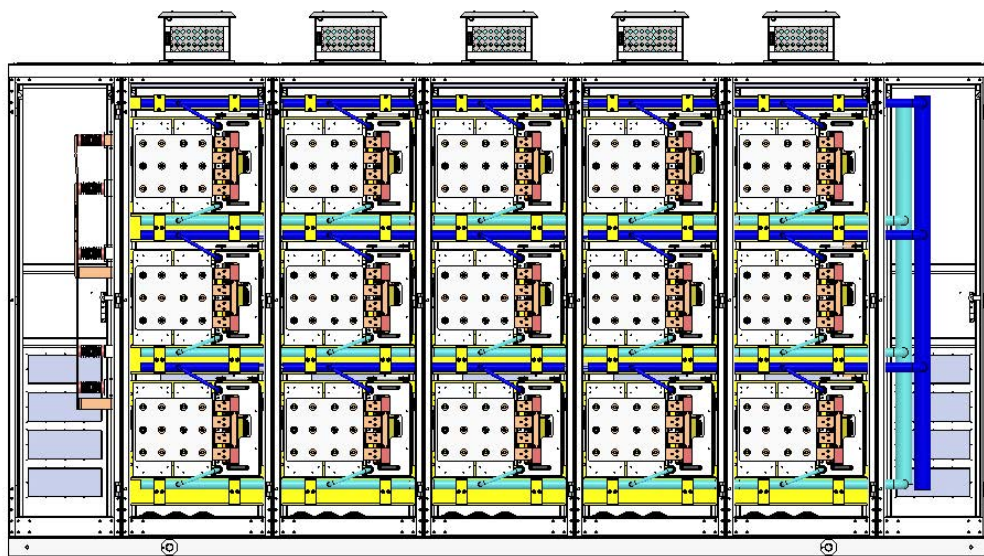
- 电机试验变频电源；
- 风机试验变频电源；
- 压缩机试验变频电源；
- 泵类变频试验电源；
- 空调厂内试验电源系统；
- 低电压穿越试验电源；
- 港口岸基变频电源系统；
- 风洞变频电源系统；

主要技术特点

输入电压	支持 0.38/0.66/1.14/3.3/6/6.6/10/11/13.8/20/35kV 输入
输出电压	按测试需要定制，支持多种电压输出
输出频率	根据测试需要定制，支持输出 200Hz，支持频率、电压、解耦调节
冷却方式	风冷 / 水冷
安装方式	户内 / 户外
高精度控制	闭环矢量控制可达到 0.02% 的调速精度
制动能力	根据需要选配制动模块
工作象限	两象限 / 四象限
额定容量	200~40000kVA



■ 单元柜水路示意图



● 双水路并联设计

整流、逆变冷却水路各自独立，散热效率高。

● 水路走向

水路设计合理，维护方便。

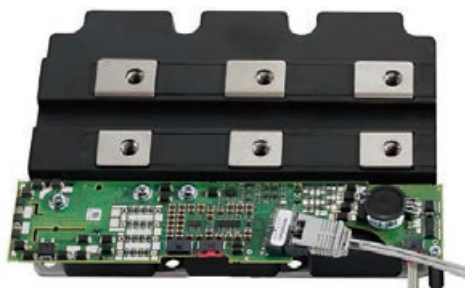


● 采用高压功率器件

通过采用 3300V/4500V IGBT 器件，使系统主回路更简洁。

● 水路接头在线插拔

所有模块的水管进出水接口均配置快速接头，实现在线插拔方便变频器功率单元检修更换。



■ 水冷系统技术参数

名称	参数
冷却介质	纯水 + 乙二醇
最大允许供水压力	5bar
冷却水电导率值	$\leq 0.5\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$
供水温度	10°C ~ 40°C
回水温度	18°C ~ 47°C
被冷却器件额定流量时压损	$\leq 3.5\text{bar}$
主循环过滤精度	200 μm
去离子回路过滤精度	10 μm
水冷装置设计压力	10bar

● 冷却水流量计算

热工原理公式 $Q=C_p \times \rho \times V_s \times \Delta t$

Q ----- 发热量 (W)

C_p ----- 定压比热 (J/kg °C)

V_s ----- 流量 (m³/h)

ρ ----- 密度 (kg/m³)

Δt ----- 温差 (°C)

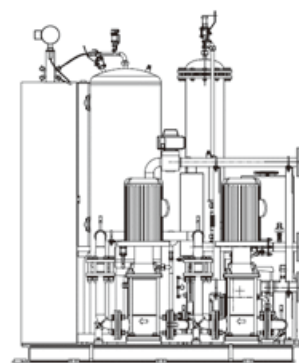
■ 水质要求

● 内水参数

超纯水，电导率 $\leq 0.5\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ，水机厂家提供

● 外水参数

名称	参数
进水温度	5-35° C
进出水温差	7° C
流量	大于水机流量
入口压力	3~10bar
悬浮物	$\leq 30\text{mg/L}$
PH 值	6.5 - 7.5
硬度	15-30 PPM



● 二次换热方式

分为两种：水风换热、水水换热。



RMVC - 监控系统 (HMI)

- 柜门安装彩色 LCD 触摸屏，简便易用。
- 界面友好，运行数据触手可及。
- 虚拟仪表即时显示变频器主要参数。
- 系统状态监控和手动控制。
- 功率单元状态监控。
- 系统状态监控和手动控制。
- 数据记录，趋势分析，故障诊断。
- 多语言支持。
- 参数设定和运行数据记录。
- 使用权限设定，用于设备使用、调试和维护。
(操作人员、管理人员和超级用户)

注：HMI 配置因产品系列不同会有区别，具体以实际配置为准。

主界面

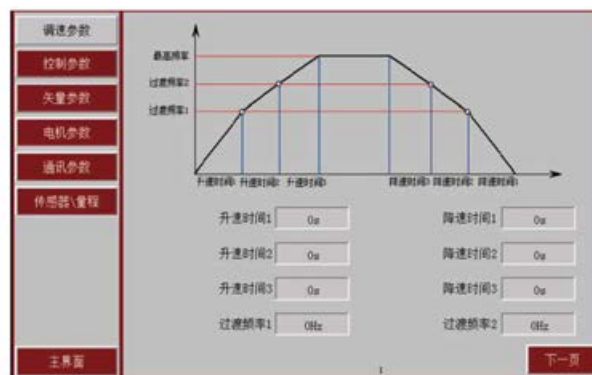


其他标准高清界面 - 提高用户体验

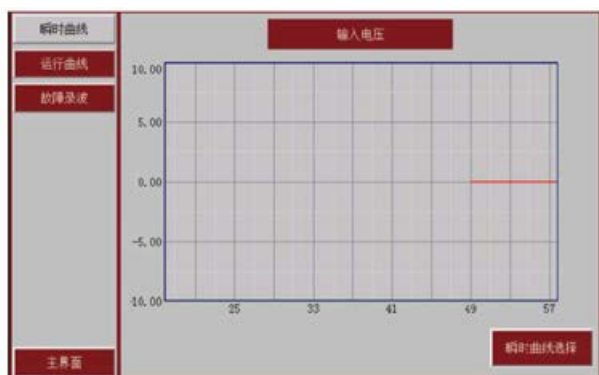
功率单元状态

系统状态	U相单元状态													
逆变单元状态	单元位置	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13
下行通讯断	下行通讯断													
数字口状态	上行通讯断													
模拟口状态	运行状态													
数据状态	4-IGBT故障													
	3-IGBT故障													
	2-IGBT故障													
	1-IGBT故障													
	单元超温													
	单元欠压													
	单元过压													
	单元旁路													
单元电压	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	

升降速时间



运行曲线



故障记录

故障记录	序号	时间	故障内容
报警记录	1	20***-**-**	急停故障
操作记录			
运行记录			

导出历史数据的开始时间: 20***-**-**
 导出历史数据的结束时间: 20***-**-**





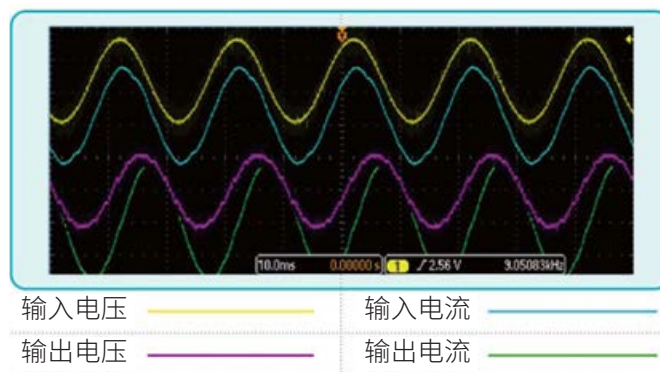
RMVC - 优势

RMVC 高压变频调速装置通过设计可靠的过程控制和降低用户成本来传递价值

优良的输入输出波形

- 输入电流波形近乎正弦，无须在输入侧配置额外的谐波滤除或有源滤波器装置。
- 可与已有电机驱动系统匹配，易于实现对现场改造升级。
- 电压反射冲击极低，支持变频器与电机之间长距离电缆传输。

输入输出电流和电压波形图

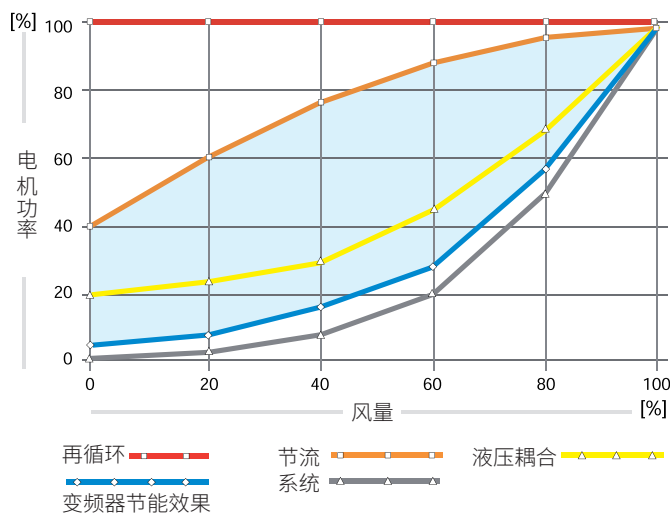


节能

根据负载特性曲线，风机、泵类和压缩机负载所耗能量与电机转速的三次方成正比。因此，对于此类负载。控制电机的转速是最行之有效节能手段。当流体速度可由节流阀或风门控制时，对电机转速进行控制可以大幅降低能量消耗。通过采用更加精确、快速和灵活的电机转速控制，过程控制水平得以全面提升。

- 变频器具有天然的电机软起动特性，可降低电机起动时大电流对电网的冲击（电压跌落）。与此同时，与电机软起动装置相比，变频器能保证更大的起动力矩和更低的起动电流，更显著的降低电机绕组应力和节约能源。
- 电机起动加速过程可控，可有效降低用户负载的机械应力。
- 与电机工频运行相比，使用变频器时输入侧功率因数更高。
- 变频器能量损耗低至 1.5%(不考虑变压器) 。

泵类负载控制方式的耗能对比

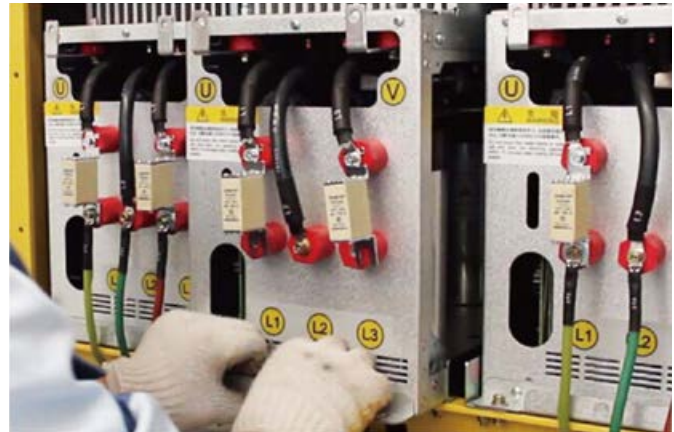


■ 高可靠性及维护简单

高压变频调速装置采用多电平拓扑模块化设计及 IGBT 功率半导体器件，器件数量更少，平均故障间隔时间（MTBF）更长，可靠性更高。

■ 单面维护设计（正面）

RMVC5100 标准系列变频 采用单面维护设计，对变频器部件进行单面维护操作简单，实用性更高。



■ 单元直流电容的作用

直流电容起到电网和负载侧变频器之间的储能和分离缓冲作用，并可消除电压纹波，稳定直流电压，有效地抑制由于负载和网侧谐波及开关瞬变引起的扰动。

传统变频器制造一般使用铝电解电容，RMVC 系列变频系统采用干式金属化薄膜电容。

■ 金属化薄膜电容的优势

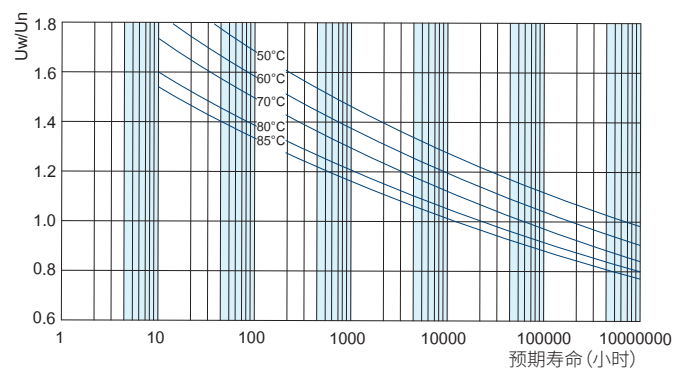
RMVC 全系列变频设计采用了金属化薄膜电容，其具有以下优势：

- 较好的高纹波电流处理能力。
- 具有自愈功能，自然寿命更长。
- 优秀的低温性能。
- 工作电压更高，无须串联且没有极性，可简化系统设计，降低杂散参数影响，提高系统稳定性。
- 失效形态一般为开路，从而避免对相邻器件造成损害。
- 可作为备件长期储存而不失效。

■ 铝电解电容的缺点

- 抑制电流纹波能力较差。
- 电压额定精度差，抑制电压涌流能力差。须将电容串联并使用分压电阻，增加了系统设计的复杂性，降低了整体可靠性。
- 使用寿命较短。
- 不适于作为备品备件长期储存。
- 失效时易于造成其他部件损坏。

■ 薄膜电容的预期寿命 vs U_w/U_n



RMVC - 功能

RMVC 高压变频调速装置具有转矩限制、飞车启动、单元旁路、无速度矢量控制以及其它功能，为客户提供高度可靠的优化方案。

■ 转矩限制功能

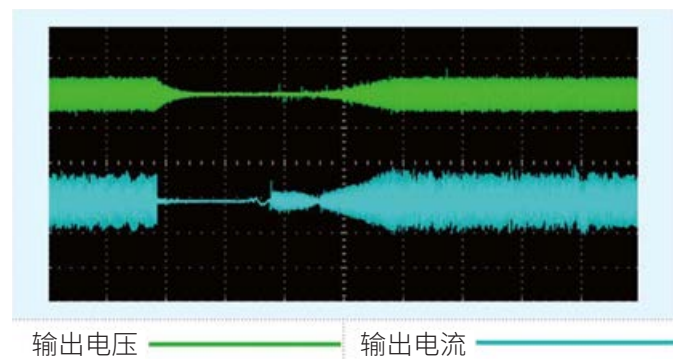
为防止电机、电源系统或变频器本身过载，RMVC 系列变频提供了转矩限制功能以实现精确控制。此功能可确保电机处于堵转状态时不会因电流过大而烧损电机，比如惯性较大或初始摩擦阻力较高的电机的启动。

转矩限制功能还可防止或限制电机超速时回灌到变频器的电能。从而避免变频器因产生过压故障而跳机。

■ 飞车启动功能

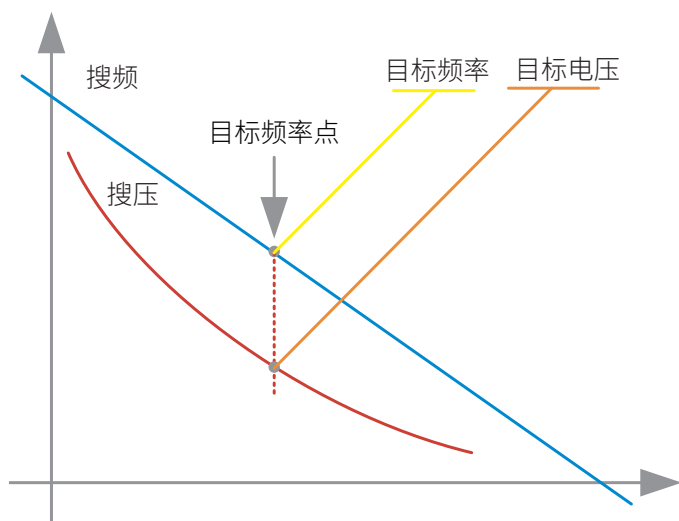
RMVC 系列变频在接到启动指令后可自动识别旋转中电机的状态，并发出一系列控制命令实现旋转中电机的再启动，此过程无须等待电机自然停止，不会导致变频器过压跳闸。变频器通过调整不断变化的输出频率检测电机电流，并采取有效的手段实现旋转中电机频率的快速估算。

■ 飞车启动波形图



■ 飞车启动的应用场合列举：

- 电机未接通电源，由机械负载拖动并处于旋转状态。
- 变频器停机后再启动。
- 低电压穿越（电源电压瞬间跌落或中断）后变频器重起。



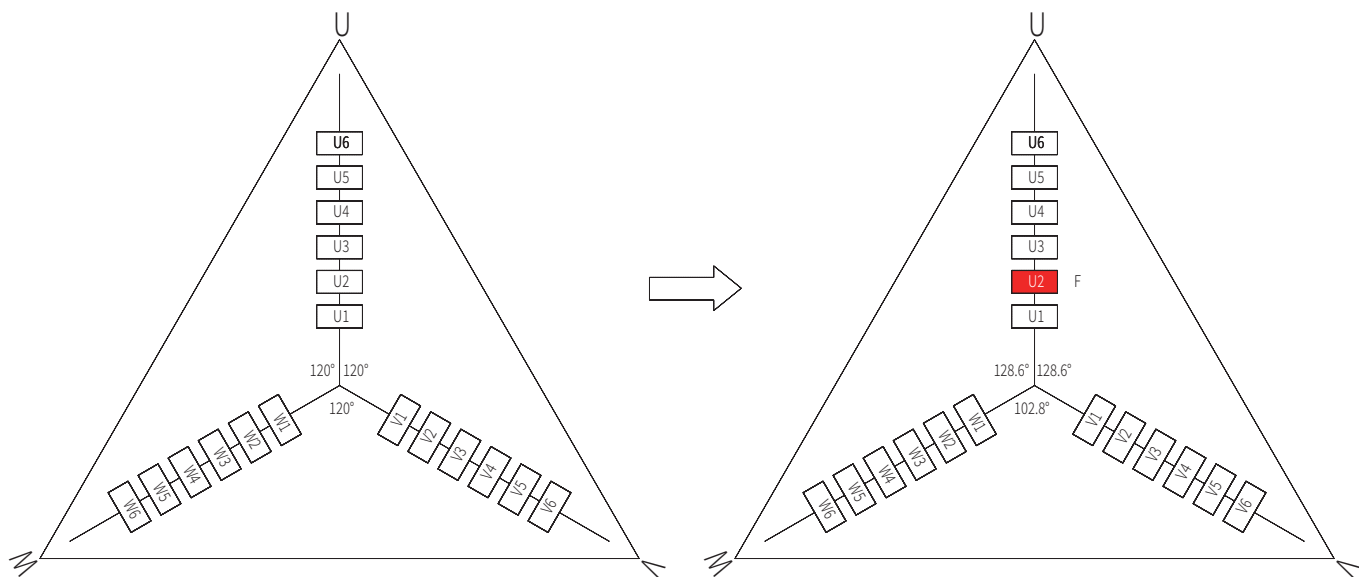
■ 功率单元旁路（可选功能）

当变频器检测到某个功率单元故障，将会切断输出电流并旁路故障单元，通过中性点漂移技术保证输出电压三相平衡，然后自动重启变频器。此过程自动实现无须操作者干预。

若系统中某功率单元因故障失效时，变频器自动旁路后可以输出最大的可能实现电压值。

■ 功率单元旁路示意图

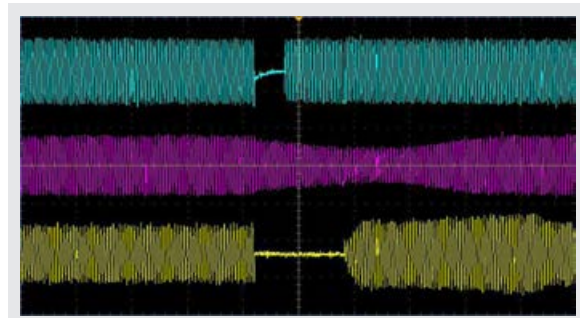
F: 故障功率单元



■ 掉电重启功能

当变频器输入电压发生瞬间跌落，系统将在电压跌落期间，从负载回馈的能量可以支撑直流母线电压，维持控制电源和电机的磁通量，这样变频器就能穿越低压跌落并可在无人工干预的情况下自动恢复正常运行。若电压跌落时间过长导致直流母线电压低于限值，变频器将会跳闸停机，如电网在规定的范围恢复系统进入自动重启程序，如超出规定时间，系统将故障停机。

■ 掉电重启波形图



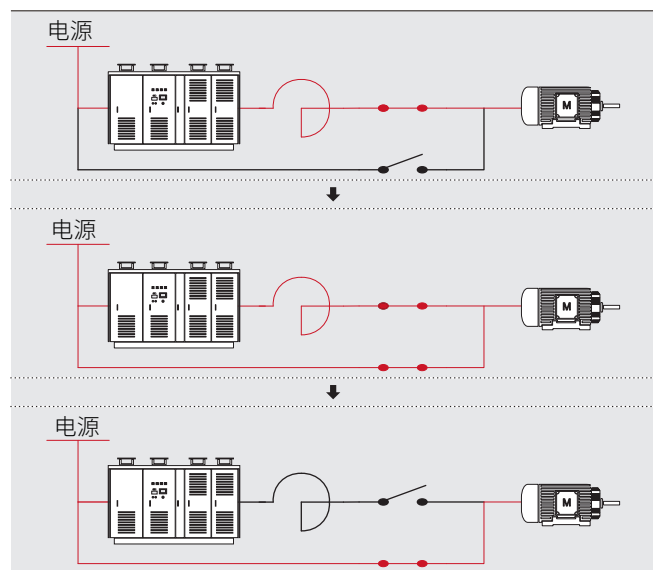
输入电压 — 输出电压 — 输出电流 —

■ 同步并网功能

- 实现电机电源从变频器到本地电网的无缝转移（将变频器旁路）。
- 同步并网功能将变频器的输出频率、输出电压幅值和相位调节与本地电网完全一致，之后合闸旁路开关，从而实现电机从变频器到本地电网的平滑对接，避免了电机过流和转矩扰动。

多台电机并网：同步并网功能可使变频器对于其中一台电机进行调速运行，而对其他不需调速的多台电机仅实现软启动接入电网。变频器将一台电机接入电网后，可再用于启动另外的电机。最后启动的那台电机如需调速，可由变频器直接驱动调速运行。针对项目还可以实现工频变频互切。对于不需要调速的现场，变频启动装置可根据负载的启动条件精准计算，一般只需较低的容量就可启动大功率的机组并网。

■ 同步并网示意图



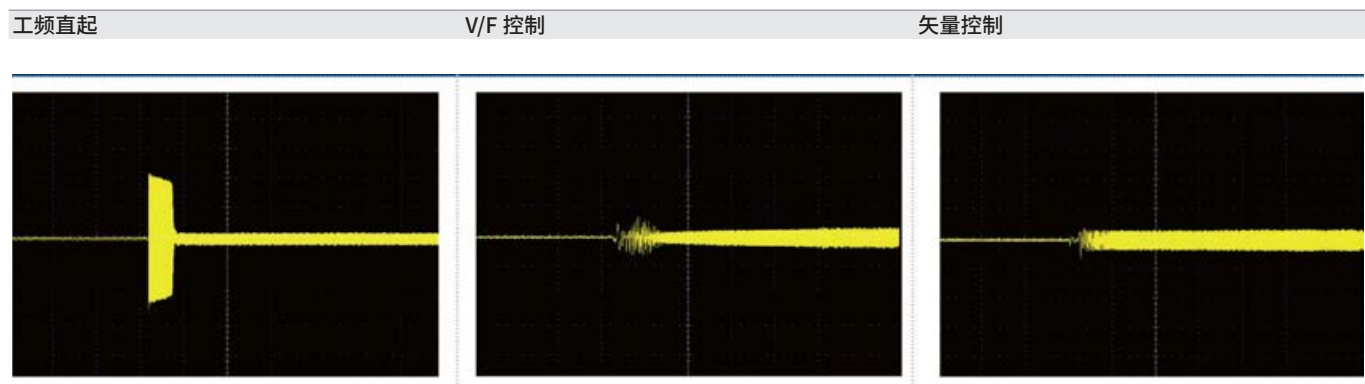
■ 矢量控制功能

速度传感器的使用带来潜在的不可靠性因素，因此应尽量避免使用。传统上，有速度传感器的闭环控制采用 V/F 控制方法，该方法控制精度较差，转矩限制能力有限且无法对接近零转速运行的电机进行控制。

■ 优势

无速度矢量控制（开环控制）可提升启动转矩控制，其对电机低速运转时的力矩和转速控制精度也更高。无速度矢量控制下的低速控制性能可达到有速度传感器闭环控制的水平，却无需付出相应的高维护成本。

■ 不同控制方式的启动电流对比

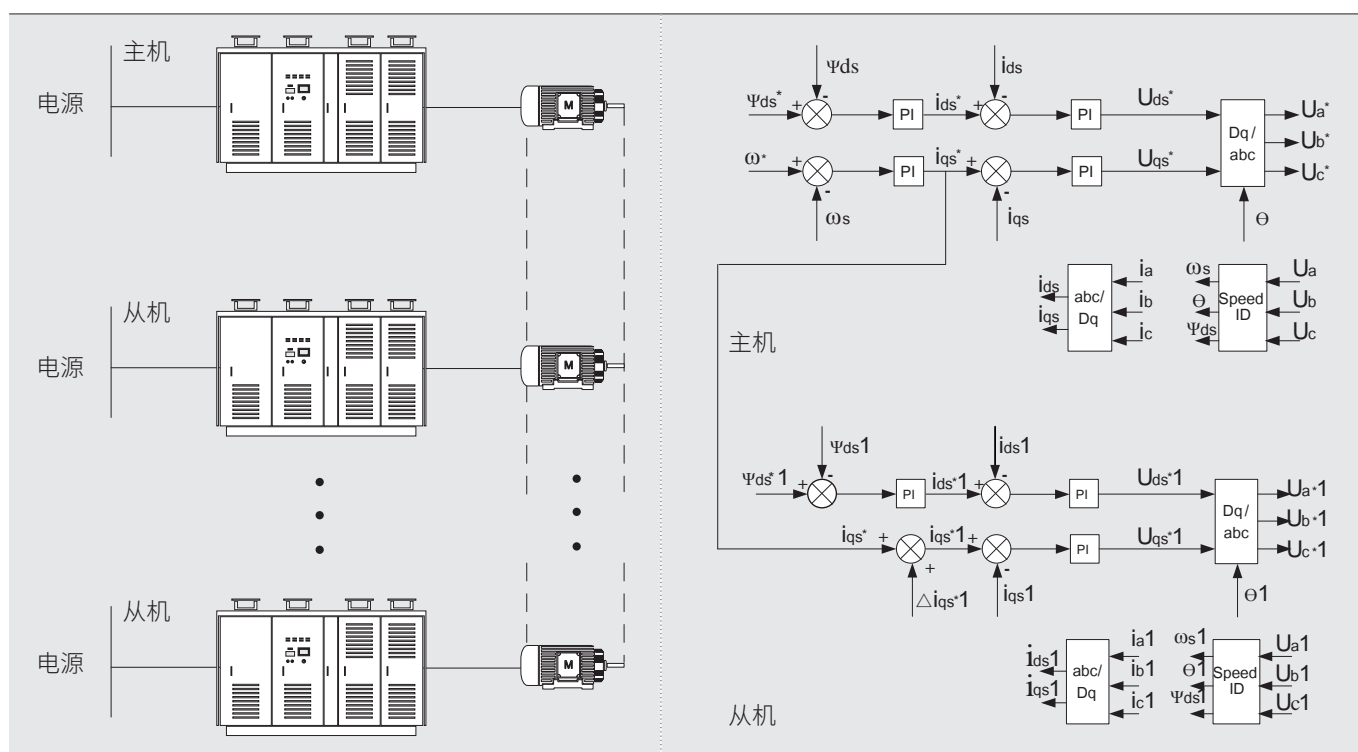


主从控制功能

两台或多台电机实现机械联轴共同驱动负载运行，各台电机转速理应相同，但更为关键的是各台电机是否平均出力或规范稳定地运行。即使每台电机由各自独立的变频器驱动，仍能保证调速步伐整齐划一，并且每台电机正确适当地分担机械负载的力矩。

变频器的主从控制功能可满足以上需求。变频器须为矢量控制模式。可将任一变频器设为主机，其余为从机。转矩控制指令由主机的调速系统发出并由从机接收，此时从机自带的调速系统被屏蔽。一旦主机调速系统失效，系统将会自动指定从机中的一台担任主机。多机主从系统使用光纤通讯实现转矩控制指令的传输。

主从控制矢量逻辑图



电机参数自识别

RMVC 系列变频能自动识别矢量控制中所需的电机参数，更好的实现对电机转速控制。

24 RMVC 系列高压变频器

RMVC - 安装

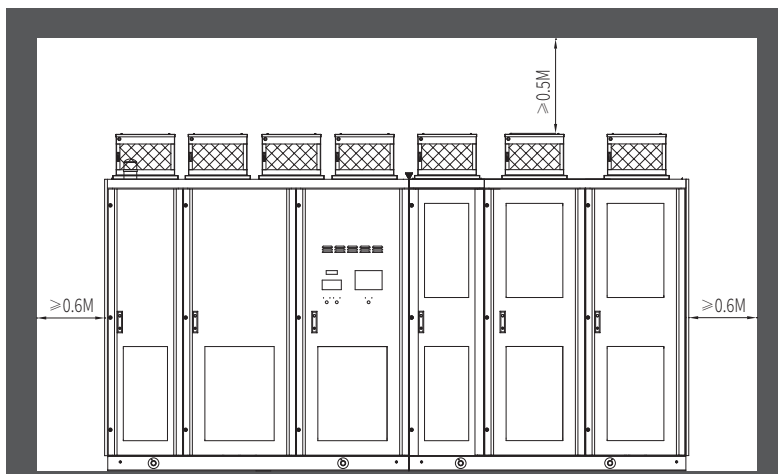
为保证变频器在整个寿命期内稳定可靠的运行，请注意务必确保持适当的环境。

■ 安装环境

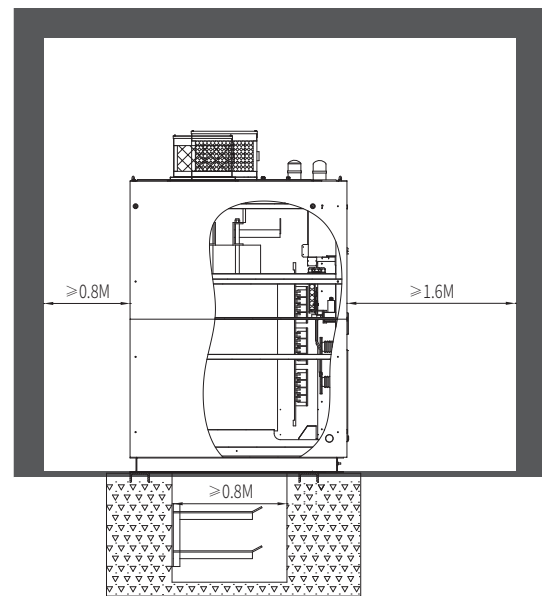
- 环境温度：-10°C ~+50°C
- 相对湿度 95% 以下，不结露
- 空气中粉尘、金属粉尘少
- 低振动
- 运输 / 储存温度：-25°C ~+70°C
- 无腐蚀性气体或液体
- 低磁场、低辐射
- 足够的空间有助于散热，空气流通，便于日常维护

■ 安装空间要求示意图

正视图



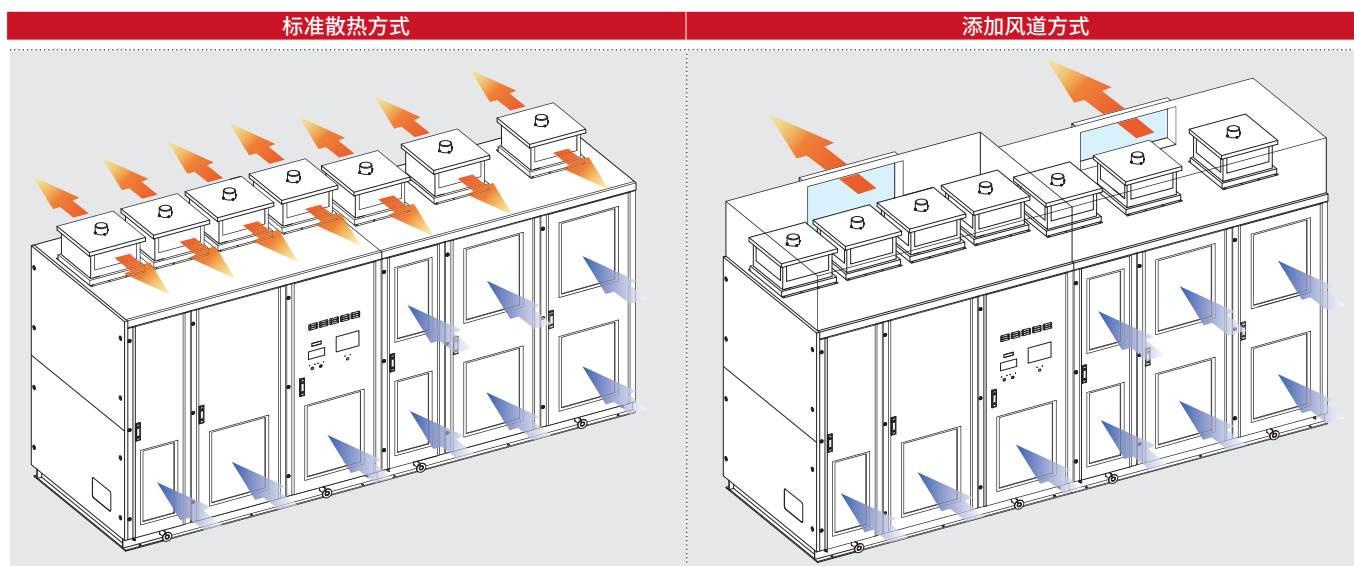
侧视图



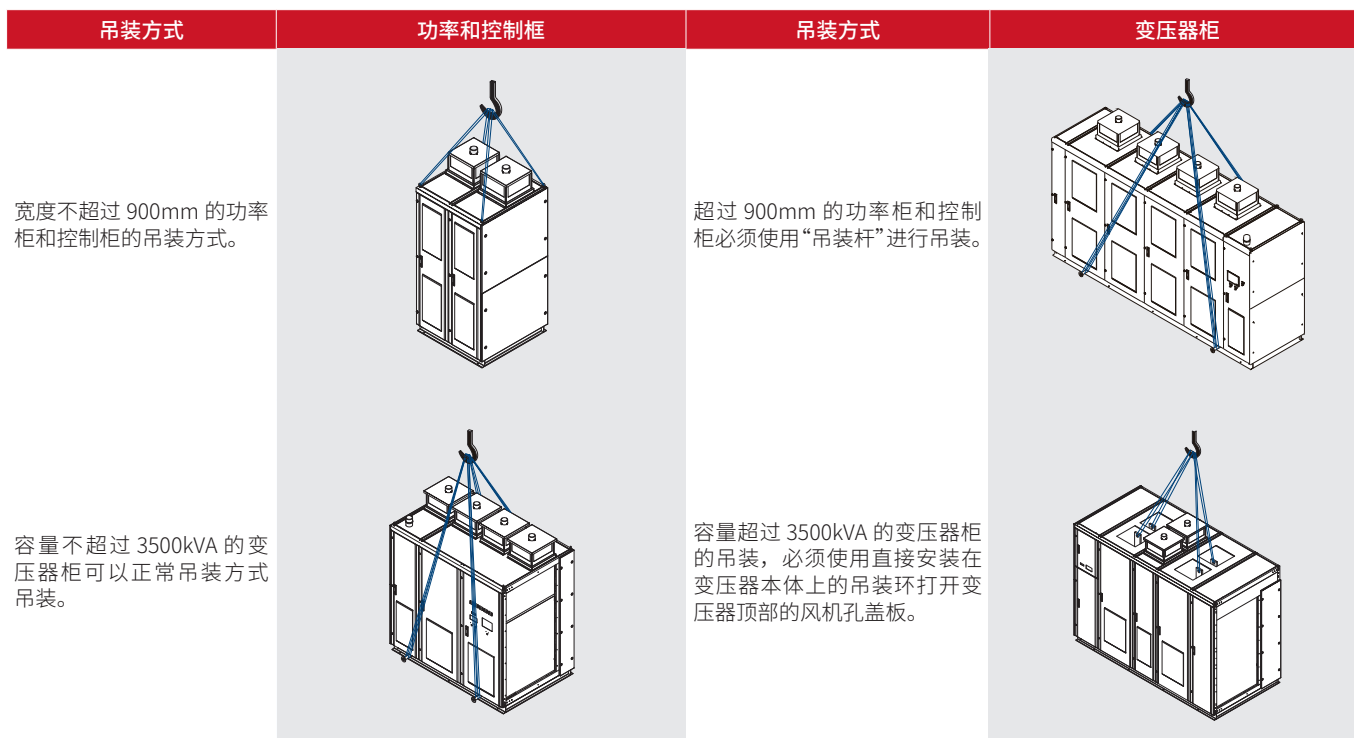
- 变频器柜体顶部距离房顶至少余留 0.5 米
- 变频器柜体背面距离墙壁至少余留 0.8 米
- 变频器柜体侧距离相邻墙壁至少余留 0.6 米
- 变频器柜体前面的操作空间至少余留 1.6 米

注：以上为建议的距离布置要求

■ 散热风道改造 (可选)



■ 吊装方式





RMVC - 选型信息

产品型号定义

RMVC □□□□ - □□□□ / □□□□ - □□□□

产品系列名称

高压变频调速装置
RMVC (5100/5000) 系列

输入电压

3.3 - 3.3kV
.....
6 - 6kV
.....

输出电流

15 - 15A
.....
1300 - 1300A
.....

电机类型

A- 异步机
S- 同步机

功率单元类型

T- 两象限
F- 四象限

定制化功能

B- 功率单元旁路 (可选)

举例

RMVC5100-10/280-AT

型号含义为 5100 系列产品, 额定输入电压 10kV, 额定输出电流 280A, 适用于异步电动机, 属于两象限变频器, 无单元旁路功能。从选型表中查出该型号代表的标准产品适用于 4000kW 电动机, 参考容量为 5000kVA, 配套 280 单元的 8 级串联结构, 输出电压 10kV。

RMVC5000-10/53-ATB

型号含义为 5000 系列产品, 额定输入电压 10kV, 额定输出电流 53A, 适用于异步电动机, 属于两象限变频器, 有单元旁路功能。从选型表中查出该型号代表的标准产品适用于 710kW 电动机, 参考容量为 890kVA, 配置 8 级串联。



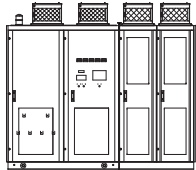
RMVC - 技术参数

■ 技术参数规格表

项目	技术参数
输入	
输入电压	三相, 3.3kV/4.16kV/5.5kV/6kV/6.6kV/10kV/11kV/13.8kV
允许波动 (标准)	±10%
控制电压	三相 AC380V/400V
输出	
输出电压	0 ~ 3.3kV/4.16kV/5.5kV/6kV/6.6kV/10kV/11kV/13.8kV
输出电流	0 ~ 额定电流
输出频率	0 ~ 50Hz(可设定, 最大 120Hz)
性能	
输入波形	电流谐波总畸变率优于 GB/T14549、IEEE Std 519及 IEC61800-4 标准, 无需滤波器
整机效率	额定运行时, 整体 >96.5%; 大功率水冷变频系统效率大于 98%
功率因数	>0.96, (20% ~ 100% 转速范围) 无需功率因数补偿装置
环境	
使用场所	室内, 无爆炸性或腐蚀性气体
运行环境温度	-5~40°C (超过温度范围可定制)
运行环境湿度	<95%, 无凝露
海拔高度	1000 米以下 (超出海拔范围可定制)
存储 / 运输温度	-25°C ~+70°C
控制	
控制方式	无速度传感器矢量控制、有速度传感器矢量控制、V/F 控制
电机类型	同步机、异步机
控制芯片	DSP, FPGA
PID 功能	内置 PID 调节器, 参数可设定
附属功能	双路供电, 故障自诊断功能
控制功能 (与配套硬件相关)	变频启动、自动限流、低压穿越、飞车启动, 多机功率平衡, 工变频无扰互切
频率分辨率	0.01Hz
高压隔离	光纤信号传输
通讯	接口: RS485; 协议: Modbus-RTU/Profibus-DP 可选
触摸屏显示	输入电压、输入电流、输出电压、输出电流、频率、转速等
其他	
保护功能	变频器过流、短路、接地、过压、欠压、缺相、超温、冷却风机异常、通讯异常等
功率器件	IGBT、二极管
功率单元旁路	选配
变频器结构	一体化设计, 模块化设计, 整体运输
冷却方式	风冷 / 水冷
保护等级	IP30(IP31/IP42 可定制)

RMVC - 产品选型表

RMVC5100 系列 6kV 规格表



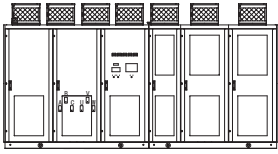
适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	25	200	RMVC5100-6/25-AT	3052	1400	2687	3730
6	28	220	RMVC5100-6/28-AT	3052	1400	2687	3730
6	32	250	RMVC5100-6/32-AT	3052	1400	2687	3730
6	39	315	RMVC5100-6/39-AT	3052	1400	2687	3730
6	42	335	RMVC5100-6/42-AT	3052	1400	2687	3730
6	50	400	RMVC5100-6/50-AT	3052	1400	2687	3730
6	53	425	RMVC5100-6/53-AT	3052	1400	2687	3730
6	56	450	RMVC5100-6/56-AT	3052	1400	2687	3730
6	60	475	RMVC5100-6/60-AT	3052	1400	2687	3730
6	63	500	RMVC5100-6/63-AT	3052	1400	2687	3730
6	66	530	RMVC5100-6/66-AT	3052	1400	2687	3730
6	70	560	RMVC5100-6/70-AT	3052	1400	2687	3730
6	75	600	RMVC5100-6/75-AT	3052	1400	2687	3730
6	79	630	RMVC5100-6/79-AT	3052	1400	2687	3730
6	84	670	RMVC5100-6/84-AT	3352	1400	2687	4680
6	88	710	RMVC5100-6/88-AT	3352	1400	2687	4680
6	96	800	RMVC5100-6/96-AT	3352	1400	2687	4680
6	105	850	RMVC5100-6/105-AT	3352	1400	2687	4680
6	110	900	RMVC5100-6/110-AT	3352	1400	2687	4680
6	120	1000	RMVC5100-6/120-AT	3352	1400	2687	4680
6	135	1120	RMVC5100-6/135-AT	3352	1400	2722	4980
6	150	1250	RMVC5100-6/150-AT	3352	1400	2722	4980
6	170	1400	RMVC5100-6/170-AT	3952	1500	2687	5900
6	195	1600	RMVC5100-6/195-AT	3952	1500	2722	6700
6	218	1800	RMVC5100-6/218-AT	4854	1500	2687	8700
6	240	2000	RMVC5100-6/240-AT	4854	1500	2687	8700
6	270	2240	RMVC5100-6/270-AT	4854	1500	2687	8700
6	305	2500	RMVC5100-6/305-AT	6056	1700	2722	10900
6	338	2800	RMVC5100-6/338-AT	6056	1700	2722	10900
6	360	3000	RMVC5100-6/360-AT	6356	1700	3056	12900
6	380	3150	RMVC5100-6/380-AT	6356	1700	3056	12900
6	430	3550	RMVC5100-6/430-AT	7262	1700	3056	13550
6	458	3800	RMVC5100-6/458-AT	8087	1700	3056	14350
6	480	4000	RMVC5100-6/480-AT	8087	1700	3056	14350
6	545	4500	RMVC5100-6/545-AT	8887	1700	3056	19300
6	600	5000	RMVC5100-6/600-AT	8887	1700	3056	20100
6	675	5600	RMVC5100-6/675-AT	9387	1700	3056	21260
6	725	6000	RMVC5100-6/725-AT	9387	1700	3056	21260
6	760	6300	RMVC5100-6/760-AT	9387	1700	3056	21260
6	870	7100	RMVC5100-6/870-AT	9387	1700	3056	21260
6	900	8000	RMVC5100-6/900-AT	9387	1700	3056	21260

备注:

- 1) 其它输入输出电压的变频器选型, 请与我公司联系咨询。
- 2) 更大容量变频器的选型, 参照水冷变频系列。

■ RMVC5100 系列

10kV 规格表

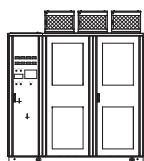


适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	15	200	RMVC5100-10/15-AT	3954	1500	2687	5780
10	17	220	RMVC5100-10/17-AT	3954	1500	2687	5780
10	19	250	RMVC5100-10/19-AT	3954	1500	2687	5780
10	24	315	RMVC5100-10/24-AT	3954	1500	2687	5780
10	25	335	RMVC5100-10/25-AT	3954	1500	2687	5780
10	29	400	RMVC5100-10/29-AT	3954	1500	2687	5780
10	32	425	RMVC5100-10/32-AT	3954	1500	2687	5780
10	34	450	RMVC5100-10/34-AT	3954	1500	2687	5780
10	36	475	RMVC5100-10/36-AT	3954	1500	2687	5780
10	38	500	RMVC5100-10/38-AT	3954	1500	2687	5780
10	40	530	RMVC5100-10/40-AT	3954	1500	2687	5780
10	42	560	RMVC5100-10/42-AT	3954	1500	2687	5780
10	45	600	RMVC5100-10/45-AT	3954	1500	2687	5780
10	47	630	RMVC5100-10/47-AT	3954	1500	2687	5780
10	49	670	RMVC5100-10/49-AT	3954	1500	2687	5780
10	53	710	RMVC5100-10/53-AT	3954	1500	2687	5780
10	58	800	RMVC5100-10/58-AT	3954	1500	2687	5780
10	62	850	RMVC5100-10/62-AT	4254	1500	2687	7400
10	66	900	RMVC5100-10/66-AT	4254	1500	2687	7400
10	73	1000	RMVC5100-10/73-AT	4254	1500	2687	7400
10	82	1120	RMVC5100-10/82-AT	4254	1500	2687	7400
10	91	1250	RMVC5100-10/91-AT	4254	1500	2687	7400
10	103	1400	RMVC5100-10/103-AT	4254	1500	2687	7400
10	115	1600	RMVC5100-10/115-AT	4254	1500	2687	7400
10	130	1800	RMVC5100-10/130-AT	4254	1500	2687	7400
10	145	2000	RMVC5100-10/145-AT	4254	1500	2722	7700
10	165	2240	RMVC5100-10/165-AT	5154	1700	2722	9780
10	180	2500	RMVC5100-10/180-AT	5154	1700	2722	9780
10	200	2800	RMVC5100-10/200-AT	5154	1700	2722	10300
10	218	3000	RMVC5100-10/218-AT	6557	1800	3052	12369
10	230	3150	RMVC5100-10/230-AT	6557	1800	3052	12369
10	250	3550	RMVC5100-10/250-AT	6557	1800	3052	12369
10	275	3800	RMVC5100-10/275-AT	6557	1800	3052	12369
10	280	4000	RMVC5100-10/280-AT	6557	1800	3052	12369
10	320	4500	RMVC5100-10/320-AT	7860	1700	3056	18600
10	360	5000	RMVC5100-10/360-AT	7860	1700	3056	18600
10	400	5600	RMVC5100-10/400-AT	7860	1700	3056	18600
10	435	6000	RMVC5100-10/435-AT	9968	1700	3358	21050
10	455	6300	RMVC5100-10/455-AT	9968	1700	3358	25500
10	520	7100	RMVC5100-10/520-AT	11593	1700	3358	24700
10	578	8000	RMVC5100-10/578-AT	11593	1700	3358	24700
10	650	9000	RMVC5100-10/650-AT	11593	1700	3358	24700
10	750	10500	RMVC5100-10/750-AT	12393	1700	3358	28200
10	900	12500	RMVC5100-10/900-AT	12393	1700	3358	28200

备注:

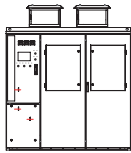
- 1) 其它输入输出电压的变频器选型, 请与我公司联系咨询。
- 2) 更大容量变频器的选型, 参照水冷变频系列。

■ RMVC5100 小型化
10kV 规格表



适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	15	200	RMVC5100-10/15-AT	2450	1700	2722	4300
10	17	220	RMVC5100-10/17-AT	2450	1700	2722	4300
10	19	250	RMVC5100-10/19-AT	2450	1700	2722	4300
10	21	280	RMVC5100-10/21-AT	2450	1700	2722	4300
10	23	300	RMVC5100-10/23-AT	2450	1700	2722	4300
10	24	315	RMVC5100-10/24-AT	2450	1700	2722	4300
10	25	335	RMVC5100-10/25-AT	2450	1700	2722	4300
10	27	355	RMVC5100-10/27-AT	2450	1700	2722	4300
10	28	375	RMVC5100-10/28-AT	2450	1700	2722	4300
10	29	400	RMVC5100-10/29-AT	2450	1700	2722	4300
10	32	425	RMVC5100-10/32-AT	2450	1700	2722	4300
10	34	450	RMVC5100-10/34-AT	2450	1700	2722	4300
10	36	475	RMVC5100-10/36-AT	2450	1700	2722	4300
10	38	500	RMVC5100-10/38-AT	2450	1700	2722	4300
10	40	530	RMVC5100-10/40-AT	2450	1700	2722	4300
10	42	560	RMVC5100-10/42-AT	2450	1700	2722	4300
10	45	600	RMVC5100-10/45-AT	2450	1700	2722	4300
10	47	630	RMVC5100-10/47-AT	2450	1700	2722	4300
10	49	670	RMVC5100-10/49-AT	2450	1700	2722	4300
10	53	710	RMVC5100-10/53-AT	2450	1700	2722	4300
10	56	750	RMVC5100-10/56-AT	2450	1700	2722	4300
10	58	800	RMVC5100-10/58-AT	2450	1700	2722	4300
10	62	850	RMVC5100-10/62-AT	2450	1700	2722	4300
10	66	900	RMVC5100-10/66-AT	2450	1700	2722	4300
10	70	950	RMVC5100-10/70-AT	2450	1700	2722	4300
10	73	1000	RMVC5100-10/73-AT	2450	1700	2722	4300
10	82	1120	RMVC5100-10/82-AT	2450	1700	2722	5100
10	91	1250	RMVC5100-10/91-AT	2450	1700	2722	5100
10	93	1280	RMVC5100-10/93-AT	2450	1700	2722	5100
10	98	1400	RMVC5100-10/98-AT	2450	1700	2722	5100
10	103	1400	RMVC5100-10/103-AT	2450	1700	2722	5100
10	115	1600	RMVC5100-10/115-AT	2950	1700	2750	5500
10	130	1800	RMVC5100-10/130-AT	2950	1700	2750	5500
10	145	2000	RMVC5100-10/145-AT	2950	1700	2750	5500

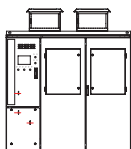
■ RMVC5000 10kV、6kV
规格表



适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	15	200	RMVC5000-10/15-AT	1800	1500	2390	3500
10	17	220	RMVC5000-10/17-AT	1800	1500	2390	3500
10	19	250	RMVC5000-10/19-AT	1800	1500	2390	3500
10	21	280	RMVC5000-10/21-AT	1800	1500	2390	3500
10	23	300	RMVC5000-10/23-AT	1800	1500	2390	3500
10	24	315	RMVC5000-10/24-AT	1800	1500	2390	3500
10	25	335	RMVC5000-10/25-AT	1800	1500	2390	3500
10	27	355	RMVC5000-10/27-AT	1800	1500	2390	3500
10	28	375	RMVC5000-10/28-AT	1800	1500	2390	3500
10	29	400	RMVC5000-10/29-AT	1800	1500	2390	3500
10	32	425	RMVC5000-10/32-AT	1800	1500	2390	3500
10	34	450	RMVC5000-10/34-AT	1800	1500	2390	3500
10	36	475	RMVC5000-10/36-AT	1800	1500	2390	3500
10	38	500	RMVC5000-10/38-AT	1800	1500	2390	3500
10	40	530	RMVC5000-10/40-AT	1800	1500	2390	3500
10	42	560	RMVC5000-10/42-AT	1800	1500	2390	3500
10	45	600	RMVC5000-10/45-AT	2100	1500	2442	4000
10	47	630	RMVC5000-10/47-AT	2100	1500	2442	4000
10	49	670	RMVC5000-10/49-AT	2100	1500	2442	4000
10	53	710	RMVC5000-10/53-AT	2100	1500	2442	4000
10	56	750	RMVC5000-10/56-AT	2100	1500	2442	4000
10	58	800	RMVC5000-10/58-AT	2100	1500	2442	4000
10	62	850	RMVC5000-10/62-AT	2100	1500	2442	4000
10	66	900	RMVC5000-10/66-AT	2100	1500	2442	4000
10	70	950	RMVC5000-10/70-AT	2100	1500	2442	4000
10	73	1000	RMVC5000-10/73-AT	2100	1500	2442	4000
10	82	1120	RMVC5000-10/85-AT	2400	1500	2635	4700
10	91	1250	RMVC5000-10/91-AT	2400	1500	2635	4700
10	98	1400	RMVC5000-10/98-AT	2400	1500	2635	4700

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	25	200	RMVC5000-6/25-AT	1800	1500	2390	3300
6	28	220	RMVC5000-6/28-AT	1800	1500	2390	3300
6	32	250	RMVC5000-6/32-AT	1800	1500	2390	3300
6	35	280	RMVC5000-6/35-AT	1800	1500	2390	3300
6	38	300	RMVC5000-6/38-AT	1800	1500	2390	3300
6	39	315	RMVC5000-6/39-AT	1800	1500	2390	3300
6	42	335	RMVC5000-6/42-AT	1800	1500	2390	3300
6	45	355	RMVC5000-6/45-AT	2100	1500	2442	3800
6	47	375	RMVC5000-6/47-AT	2100	1500	2442	3800

■ RMVC5000 10kV、6kV 规格表



适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	50	400	RMVC5000-6/50-AT	2100	1500	2442	3800
6	53	425	RMVC5000-6/53-AT	2100	1500	2442	3800
6	56	450	RMVC5000-6/56-AT	2100	1500	2442	3800
6	60	475	RMVC5000-6/60-AT	2100	1500	2442	3800
6	63	500	RMVC5000-6/63-AT	2100	1500	2442	3800
6	66	530	RMVC5000-6/66-AT	2100	1500	2442	3800
6	70	560	RMVC5000-6/70-AT	2100	1500	2442	3800
6	75	600	RMVC5000-6/75-AT	2400	1500	2635	4500
6	79	630	RMVC5000-6/79-AT	2400	1500	2635	4500
6	84	670	RMVC5000-6/84-AT	2400	1500	2635	4500
6	88	710	RMVC5000-6/88-AT	2400	1500	2635	4500
6	96	800	RMVC5000-6/96-AT	2400	1500	2635	4500

■ 基于 1700V IGBT 水冷变频器

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	280	4000	RMVC5100-10/280-AT	5731	1700	2300	5500
10	400	5600	RMVC5100-10/400-AT	5731	1700	2300	5500
10	450	6500	RMVC5100-10/450-AT	5731	1700	2300	5500
10	500	7000	RMVC5100-10/500-AT	6031	1700	2300	5700
10	550	8000	RMVC5100-10/550-AT	6031	1700	2300	5700
10	600	8500	RMVC5100-10/600-AT	6031	1700	2300	5700
10	650	9000	RMVC5100-10/650-AT	6031	1700	2500	5700
10	700	10000	RMVC5100-10/700-AT	6031	1700	2500	6300
10	800	11000	RMVC5100-10/800-AT	9539	1700	2500	6300
10	900	13000	RMVC5100-10/900-AT	9539	1700	2500	6300
10	1000	14000	RMVC5100-10/1000-AT	9739	1700	2500	6500
10	1100	16000	RMVC5100-10/1100-AT	9739	1700	2500	6500
10	1200	17000	RMVC5100-10/1200-AT	9739	1700	2500	6500

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	280	2500	RMVC5100-6/280-AT	4831	1700	2300	4500
6	400	3500	RMVC5100-6/400-AT	4831	1700	2300	4500
6	500	4000	RMVC5100-6/500-AT	4831	1700	2300	4700
6	600	5000	RMVC5100-6/600-AT	4831	1700	2300	4700
6	700	6000	RMVC5100-6/700-AT	5829	1700	2500	5300
6	800	7000	RMVC5100-6/800-AT	7132	1700	2500	5300
6	950	8000	RMVC5100-6/950-AT	7132	1700	2500	5300
6	1050	9000	RMVC5100-6/1050-AT	7332	1700	2500	5500
6	1200	10000	RMVC5100-6/1200-AT	7332	1700	2500	5500

备注:

- 1) 其它输入输出电压的变频器选型, 请与我公司联系咨询。
- 2) 上述尺寸仅为变频器尺寸, 不包含变压器尺寸, 变压器根据项目需要制造。

■ 基于 3300V IGBT
水冷变频器

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	900	12000	RMVC5100-10/900-AT	7339	1800	2620	10700
10	1000	14000	RMVC5100-10/1000-AT	8339	2100	2620	12200
10	1200	16000	RMVC5100-10/1200-AT	8639	2100	2620	12500
10	1600	22000	RMVC5100-10/1600-AT	10139	2100	2620	14000
10	1800	25000	RMVC5100-10/1800-AT	11439	2100	2620	15900
10	2000	28000	RMVC5100-10/2000-AT	11939	2100	2620	16200
10	2300	32000	RMVC5100-10/2300-AT	12939	2100	2620	17200

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	900	7000	RMVC5100-6/900-AT	5535	1800	2620	7500
6	1000	8000	RMVC5100-6/1000-AT	6135	2100	2620	8400
6	1200	10000	RMVC5100-6/1200-AT	6335	2100	2620	8600
6	1600	13000	RMVC5100-6/1600-AT	6935	2100	2620	9200
6	1800	15000	RMVC5100-6/1800-AT	7835	2100	2620	10600
6	2000	17000	RMVC5100-6/2000-AT	8335	2100	2620	11100
6	2300	19000	RMVC5100-6/2300-AT	8935	2100	2620	11700

■ 基于 4500V IGBT
水冷变频器

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
10	560	8000	RMVC5100-10/560-AT	5100	2100	2620	9000
10	850	12000	RMVC5100-10/850-AT	6100	2100	2620	10000
10	1000	14000	RMVC5100-10/1000-AT	7900	2100	2620	12500
10	1100	15000	RMVC5100-10/1100-AT	7900	2100	2620	12500
10	1250	18000	RMVC5100-10/1250-AT	8600	2100	2620	14000
10	1450	20000	RMVC5100-10/1450-AT	8600	2100	2620	14000
10	1700	24000	RMVC5100-10/1700-AT	12700	2400	2620	16280
10	2000	28000	RMVC5100-10/2000-AT	13300	2400	2620	17450
10	2300	32000	RMVC5100-10/2300-AT	14500	2400	2620	18450

适配电机参数			高压变频调速装置				
适配电压 kV	额定电流 A	额定功率 kW	产品型号 标准	宽度 mm	深度 mm	高度 mm	重量 kg
6	560	5000	RMVC5100-6/560-AT	3600	2100	2620	6300
6	850	7000	RMVC5100-6/850-AT	4000	2100	2620	7650
6	1000	8500	RMVC5100-6/1000-AT	5100	2100	2620	9200
6	1100	9000	RMVC5100-6/1100-AT	5100	2100	2620	9200
6	1250	10000	RMVC5100-6/1250-AT	5500	2100	2620	10500
6	1450	12000	RMVC5100-6/1450-AT	5500	2100	2620	10500
6	1700	14000	RMVC5100-6/1700-AT	8200	2400	2620	11890
6	2000	17000	RMVC5100-6/2000-AT	8500	2400	2620	12470
6	2300	19000	RMVC5100-6/2300-AT	9100	2400	2620	12970

客户服务



■ 我们的服务

解决方案：我们为您提供世界一流的产品及智能化解决方案，帮助企业节能增效

全方位服务：我们为您提供售前、售中、售后等全生命周期服务，让您有着与众不同的高级体验

本地化服务：我们在全中国建立了多个分支机构及办事处，及时响应客户需求，全程提供技术支持

投诉处理：倾听您的宝贵意见，及时反馈并跟踪

■ 我们的承诺

所有设备技术指标均满足厂方及国家标准要求

所有设备在保质期内均享受免费保修、终身维修

当您需要我们的时候，我们可以做到 2 小时响应，4-24 小时内赶到现场

产品从设计、生产、调试到售后服务，严格执行 ISO9001 服务体系，保证设备有效运行

我们建有完备的备品备件库，能及时、有效的为用户提供售后服务

我们本着“客户至上、服务第一、质量为先、精益求精”的原则，为广大客户提供最优质、最快捷的服务。

客户 24 小时服务热线：400-999-1601

WOLONG 卧龙

Power your future



WL_LD_01_MVC_201909_CN_VER1.0



BROOK CROMPTON



GE INDUSTRIAL MOTORS

LAURENCE SCOTT

MORLEY



SCHORCH



WOLONG