



ATV御程系列 ATV900变频器

产品目录2018



schneider-electric.cn

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气

快速获取产品信息

选择您的产品目录或培训内容



只需点击3下，您即可获得英文版或法语版7,000页的工业自动化及控制类产品的产品目录。

- Digi-Cat是一款U盘，可通过PC读取。如您需要Digi-Cat，请联系您当地办事处
- 您也可以从以下网址获取Digi-Cat：

<http://digi-cat.schneider-electric.com/download.html>



搜索您需要的培训

- 寻找合适您的培训内容
- 通过以下网址，可直接进入培训中心：

<http://www.schneider-electric.com/b2b/en/services/training/technical-training.jsp>

请点击

Find your
training center



Life Is On

Schneider
Electric

目录

● 常规介绍	2
IP 21或IP 55变频器选型指导	4
IP 23或IP 54变频驱动系统选型指导	6
● ATV御程ATV900系列变频器介绍	8
● ATV御程ATV900系列变频驱动系统介绍	16
ATV御程系列变频器	
● 200...240 V 50/60 Hz电源 , IP 21/UL 1类	18
● 380...480 V 50/60 Hz电源	19
○ IP 21/UL 1类, 集成C2或C3类EMC滤波器	19
○ IP 55, 集成C2或C3类EMC滤波器	21
○ IP 55, 带有Vario负荷开关且集成C2或C3类EMC滤波器	22
● 可更换备件	23
● 选件	24
● 图形显示终端	25
● 附件	27
● 内置式网页服务器	28
● DTM库和SoMove设置软件	29
变频器与选件的组合	
● 选件组合表	30
选件	
● 编码器模块和输入/输出扩展模块	34
● 通讯总线和网络配件	36
● 制动单元和制动电阻	42
● 无源滤波器	46
● EMC滤波器	52
● dv/dt滤波器	54
● 正弦滤波器	56
● 共模滤波器	58
低压电器配合	
● 200...240 V 50/60 Hz电源	60
● 380...415 V 50/60 Hz电源	61
● 440 V 50/60 Hz电源	63
ATV御程系列变频驱动系统	
● 高性能柜式变频驱动系统	65
○ 再生能源式变频驱动系统	65
- 选件	65
尺寸	
● 变频器	77
● 选件	81
服务	
● 针对变频器的完整服务 产品	86

ATV御程

提供您应享受的高性能

ATV御程是施耐德电气提供的新的全系列变频器，其通过2个产品系列涵盖大多数工业应用场合：

- > **ATV600**：着力于流体管理和处理以及节能的变频器
- > **ATV900**：以出众的电机控制性能和总线连接能力，着力于使生产率更大幅度提升的变频器

根据客户的需求，IP21、IP23、IP54和IP55防护等级提供壁挂式变频器、内置式变频柜和落地安装式变频驱动系统等解决方案。

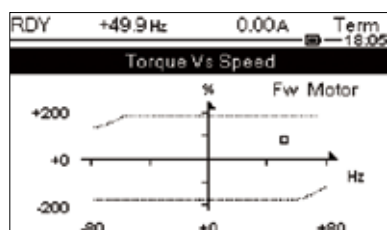
壁挂安装式变频器，0.75kW至160 kW

变频驱动系统，110 kW至800 kW

从基本设计到客户
定制化产品



ATV御程系列变频器



显示屏画面

过程效率

电机性能和总线连接能力

- > 对任何类型的电机实现出色的驱动性能
- > 双端口以太网可提供多种服务，例如与控制室连接和过程透明化
- > 网络服务有助于确保运行连续性，即使在连接中断情况下亦如此
 - > 网页服务器和数据记录可通过快速故障排查和预防性维护，协助缩短停机时间

对您的应用提供全面的控制

- > 通过变频器间通信，大限度提高您的应用性能：对主/从式应用中任何类型的连接进行全面的控制
- > 对刚性和弹性连接上的速度和转矩进行全面的管理和灵活设置
- > 资产监测功能，可提高生产效率并缩短停机时间

随时随地的智能

基于以太网的网页服务器及服务功能

- > 基于以太网架构的内置网页服务器界面，提供您日常过程工艺的监控工具
- > 在任何地方、任何时间，通过PC、平板电脑、智能手机，都可查看设备的能源使用状况，也可自定义监控界面





ODVA组织：支持基于工业以太网架构的网络技术



FDT技术：全球认可的自动化行业国际标准



Achilles™ 二级网络安全认证



用智能手机或平板电脑扫描动态二维码



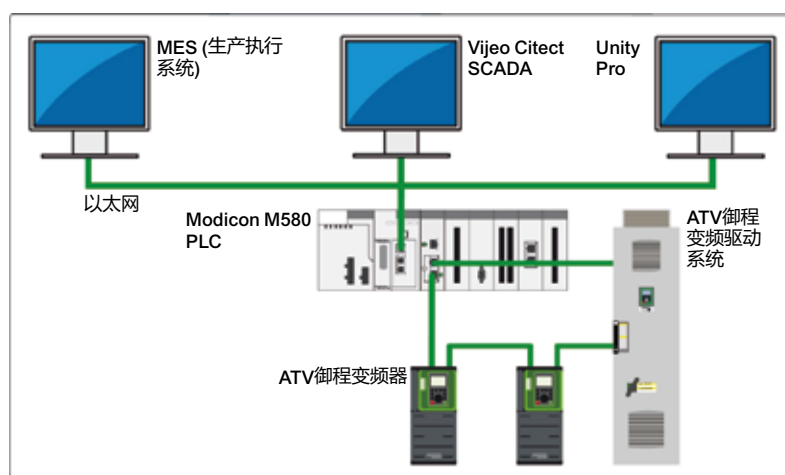
即时访问联机帮助



用户友好型

轻松集成于PLC架构体系

- > 简易集成得益于标准化FDT/DTM库和ODVA技术
- > 可从Unity Pro资料库得到全面支持
- > 通过PC、平板电脑及智能手机，轻松访问设备
- > 通过“安全以太网”，进行安全连接



集成于Modicon M580自动化平台

精致的服务理念

- > 模块化设计提供了便捷的备件物流管理
- > 基于集成的独立模块的监控所制定的动态维护计划，能够优化维护成本
- > 轻松更换功率模块及散热风扇
- > 凭借动态二维码以及客户关爱APP获得迅捷的帮助

绿色产品

旨在减少碳足迹的设计

- > Green Premium™产品标签（施耐德电气ECO标识）表明产品符合国际环保标准，诸如：
 - > RoHS-2，根据EU directive C€ 2002/95
 - > REACH，根据EU regulation 1907/2006
 - > IEC 62635：产品寿命终止指令符合最新的回收规范，可回收70%的产品元器件

市场领域

- 石油和天然气
- 采矿、选矿和冶金
- 食品和饮料
- 供水和污水处理



安装方式	
防护等级	
对于50...60Hz线路电源的功率围(1)	三相：200...240 V (kW/HP)
	三相：380...440 V (kW)
	三相：380...480 V (kW/HP)
变频器	输出频率
	控制类型 异步电机 同步电机
功能	高级功能
	集成安全功能 预置速度数量
集成I/O (输入/输出)数量	模拟输入
	数字输入
	数字输出
	模拟输出
	继电器输出 安全功能输入
输入/输出扩展模块(可选)	模拟输入
	数字输入
	数字输出
继电器输出模块(可选)	继电器输出
	集成式 选装模块
配置和实时监控工具	
标准和认证	
产品型号	
页码	

壁挂安装	
IP 21/UL 1型	IP 21/UL 1型，无制动单元
0.75 ...45/1...60	55...75/75...100
-	-
0.75...220/1...350	55...315/75...500
0.1...599 Hz	
标准恒转矩控制，优化转矩模式	
永磁(PM)电机	
- 在开环或闭环中过载转矩最高达180%Tn的电机控制性能 - 异步、同步、特殊电机(所有能效等级，与品牌无关，永磁(同步)电机、转矩电机、锥形滑动转子电机、磁阻电机) - 集成式EtherNet/IP和Modbus TCP双端口，网络安全(Achilles 2级) - 在PlantStruxure和Foxboro Evo过程自动化系统中智能集成 - 优化能效，对设施的能耗趋势进行检测 - 通过采用模块化设计的专用功能对过程工艺进行调整 - 嵌入式安全功能STO SIL3 - 主/从跟随和变频器间的负荷分配： - 刚性连接的负荷分配 - 弹性连接的负荷分配 - 通过动态二维码对技术文档进行上下文访问 - 采用可定制化监控界面的连续和历史实时测量 - 预测性维护(例如：采用PT100/1000探头的温度测量，冷却风扇监测等)	
1：STO (安全扭矩阻断) SIL3	
16	
3：可配置为电压(0...±10V)或电流(0-20mA/4-20mA)，其中2个可用于探头(PTC、PT100、PT1000或KTY84)	
8：电压 24 V $\overline{\text{V}}$ (正或负逻辑)	
1：可分配	
2：可配置为电压(0...10 V)或电流(0-20 mA)	
3：1个具有常开/常闭触点，2个具有常开触点	
2：用于安全功能STO	
2个差分模拟输入，可通过软件配置为电流(0-20mA/4-20mA)，或用于PTC、PT100或PT1000信号(2线或3线制)	
6：24 V $\overline{\text{V}}$ 电压 (正或负逻辑)	
2：可分配	
3：常开触点	
EtherNet/IP和Modbus/TCP双端口、Modbus串行连接	
PROFINET、CANopen RJ45菊花链、Sub-D和螺纹端子、Profibus DP V1、EtherCAT和DeviceNet	
图形显示终端、嵌入式网页服务器、DTM (设备类型管理文件)文件、SoMove软件	
UL 508C、EN/IEC 61800-3、EN/IEC 61800-3 1类环境C2类、EN/IEC 61800-3 2类环境C3类、EN/IEC 61800-5-1、IEC 61000-3-12、IEC 60721-3、IEC 61508、IEC 13849-1、REACH	
ATV930●●●●●	
ATV930●●●●●C	
18	

(1) 在“轻载”中，功率值针对需要一般过载(最高120%)的应用场合给出。关于需要高过载(最高150%)的“重载”应用中的功率值，见第18页。

- 石油和天然气
- 采矿、选矿和冶金
- 食品和饮料
- 供水和污水处理



壁挂安装

IP 55

采用Vario负荷开关的IP 55

—

—

0.75...90/1...125

0.1...599 Hz

标准恒转矩控制，优化转矩模式

永磁(PM)电机

- 在开环或闭环中过载转矩最高达180%Tn的电机控制性能
- 异步、同步、特殊电机(所有能效等级，与品牌无关，永磁(同步)电机、转矩电机、锥形滑动转子电机、磁阻电机)
- 集成式EtherNet/IP和Modbus TCP双端口，网络安全(Achilles 2级)
- 在PlantStruxure和Foxboro Evo过程自动化系统中智能集成
- 优化能效，对设施的能耗趋势进行检测
- 通过采用模块化设计的专用功能对过程工艺进行调整
- 嵌入式安全功能STO SIL3
- 主/从跟随和变频器间的负荷分配：
 - 刚性连接的负荷分配
 - 弹性连接的负荷分配
- 通过动态二维码对技术文档进行上下文访问
- 采用可定制化监控界面的连续和历史实时测量
- 预测性维护(例如：采用PT100/1000探头的温度测量，冷却风扇监测等)

1：STO (安全扭矩关断) SIL3

16

3：可配置为电压(0...±10V)或电流(0-20mA/4-20mA)，其中2个可用于探头(PTC、PT100、PT1000或KTY84)

8：电压24 V $\square$ (正或负逻辑)

1：可分配

2：可配置为电压(0...10 V)或电流(0-20 mA)

3：1个具有常开/常闭触点，2个具有常开触点

2：用于安全功能STO

2个差分模拟输入，可通过软件配置为电流(0-20mA/4-20mA)，或用于PTC、PT100或PT1000信号(2线或3线制)

6：24 V $\square$ 电压 (正或负逻辑)

2：可分配

3：常开触点

EtherNet/IP和Modbus/TCP双端口、Modbus串行连接

PROFINET、CANopen RJ45菊花链、Sub-D和螺纹端子、Profibus DP V1、EtherCAT和DeviceNet

图形显示终端、嵌入式网页服务器、DTM (设备类型管理文件)文件、SoMove软件

UL 508C、EN/IEC 61800-3、EN/IEC 61800-3 1类环境C2类、EN/IEC 61800-3 2类环境C3类、
EN/IEC 61800-5-1、IEC 61000-3-12、IEC 60721-3、IEC 61508、IEC 13849-1、REACH

ATV950●●●●●

ATV950●●●●●E

21

22



如需要更多技术信息，请访问www.schneider-electric.com

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气

5

市场领域		- 石油和天然气 - 采矿、选矿和冶金 - 食品和饮料 - 供水和污水处理	
			
50...60 Hz线路电 源的功率范围		90...800 kW	
主要特性		高性能变频驱动系统，带有集成式线路电抗器，用以将电流谐波THDI降至48%以下	
派生型式		高性能标准产品 模块化，带有集成式选件(ETO) 可应需求由用户定制(完全ETO)	
防护等级		IP 23 IP 54，有单独的风道作为可选方案	
变频器	输出频率	0.1...599 Hz	
	控制类型	异步电机 同步电机	
通讯	集成式	标准恒转矩控制，优化转矩模式	
	选装模块	永磁电机	
接口		EtherNet/IP和Modbus/TCP双端口、Modbus串行连接	
		PROFINET、CANopen RJ45菊花链、Sub-D和螺纹端子、Profibus DP V1、EtherCAT和DeviceNet	
		机柜门上的操作面板 机柜内的控制端子 控制端子可以扩展 通过面板上USB接口读取参数	
变频器型号		ATV960●●●Q4X3	
页码			



- 石油和天然气
- 采矿、选矿和冶金
- 食品和饮料
- 供水和污水处理



90...800 kW

再生式变频驱动系统，带有有源前端整流器，用以将电流谐波 THDI降至5%以下

再生式标准产品
模块化，带有集成式选件(ETO)
可应需求由用户定制(完全ETO)

IP 23
IP 54，有单独的风道作为可选方案

0.1...599 Hz

标准恒转矩控制，优化转矩模式

永磁电机

EtherNet/IP和Modbus/TCP双端口、Modbus串行连接

PROFINET、CANopen RJ45菊花链、Sub-D和螺纹端子、Profibus DP V1、EtherCAT和DeviceNet

机柜门上的操作面板
机柜内的控制端子
控制端子可以扩展
通过面板上USB接口读取参数

ATV980●●●Q4X3



如需要更多技术信息，请访问www.schneider-electric.com



ATV御程系列

过程自动化

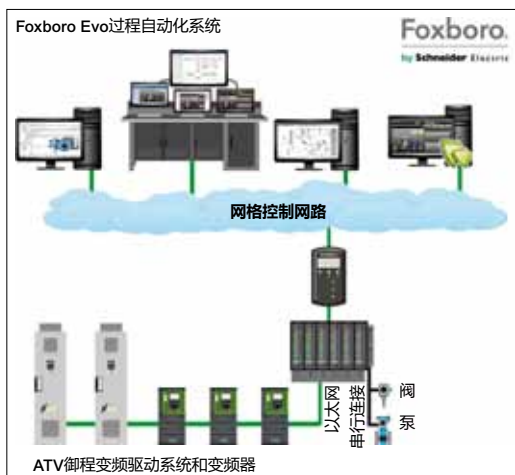
ATV御程是一种用于三相异步和同步电机的IP 21、IP 23、IP 54或IP 55变频器，特别针对以下市场领域设计：

- 石油和天然气
- 矿业、建材和冶金
- 食品和饮料
- 供水和污水处理

ATV御程900系列以出众的电机控制性能和总线连接能力，着力于使生产率获得更大幅度的提升。

它为工业过程领域提供专门的功能：

- 在任何类型的电机上实现出色的电机性能
- 对主/从式应用中任何类型的连接进行全面的控制
- 即使在连接中断情况下，网络服务也有助于确保运行连续性
- 网页服务器和数据记录可通过快速故障排查和预防性维护，协助缩短停机时间



ATV御程在Foxboro Evo DCS架构中

ATV御程服务与诸如Foxboro Evo (用于过程系统)或M580 ePAC (用于混合系统)等施耐德电气过程自动化控制系统的配合可以以优化的总拥有成本(TCO)提供高性能的全局自动化和电机控制解决方案。

本解决方案可实现人员、过程和资产的运行完整性，提供更好的维护支持，以缩短停机时间并协助确保运行连续性。

它可以访问更多的信息，以优化过程并控制能源效率，由此提供运行方面的穿透力。

基于市场标准(FDT/DTM、以太网等)，它是一种可持续、可扩展的解决方案，可轻松且以可承受的价格实现对过程的调整。



石油和天然气应用

- 烃类生产：
 - 钻井
 - 海上和陆地开采
 - 水处理和加注
 - 原油贮存
 - 油气分离
 - 管线泵吸
 - 贮存
 - 炼化
 - DOF (数字化油田)

用途

- 螺杆泵(PCP)
- 电潜泵(ESP)
- 游梁式抽油机
- 污泥泵
- 回转台，顶部驱动
- 绞车
- 再气化压缩机



过程自动化 (续)

采矿、选矿和冶金应用

- 露天矿或地下矿开采
- 堆料/均质
- 浓缩/选矿
- 固液分离
- 成品搬运/运输
- 熟料生产
- 水泥生产

用途

- 长距离重载输送
- 轮斗式挖掘机
- 专用起重机：
 - 龙门起重机
 - 抓斗式起重机
- 破碎机
- 研磨机 (球磨机、SAG和AG磨)
- 螺旋和磁性分离机
- 取料机和堆垛机
- 船用装载机
- 移动采矿机
- 振动进料机
- 破碎机
- 长带式输送机
- 大窑主传动装置
- 立式滚压机用分离机



食品和饮料应用

- 乳品饮料
- 农业综合企业

用途

- 输送机
- 混合机
- 磨碎机
- 离心机
- 热回转式干燥机



供水和污水处理应用

- 处理厂
- 污水处理

用途

- 沉淀池

产品介绍

ATV御程系列变频器可通过能耗及用户舒适度的优化，提高设备性能并降低运营成本。

ATV御程系列提供多种集成功能，例如：

- 自动化安全功能，面向极其苛刻的应用需求
- 多种不同的通讯选项，完美应用于主流自动化系统架构的集成
- 多种可配置输入/输出，轻松适用于特定场合
- 直观的图形化显示终端
- 实现本地和远程监控的集成网络服务器
- 实现节能以及电网保护的集成谐波滤波器
- 集成EMC滤波器满足电磁兼容性的安装需求
- 内置直流电抗器，降低谐波影响

根据功率范围，ATV御程系列提供多种安装类型和防护等级：

- 壁挂式IP 21/UL 1类，0.75 kW/1 HP...315 kW/500 HP，易于在电气柜中安装
- 壁挂式IP 55，0.75 kW/1 HP...90 kW/125 HP，可安装在恶劣环境下，也可为了节省电机线缆长度而安装在电机系统附近。IP55防护等级型具有集成或不集成负荷开关两种选择

坚固耐用

ATV御程变频器被设计为可适应较恶劣的环境。

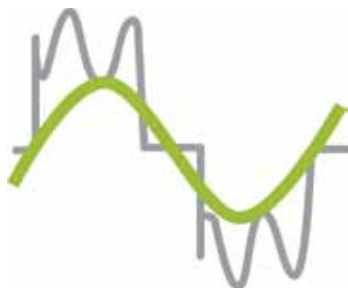
- 工作温度
 - IP 21：- 15...+ 50 °C/+ 5...122 °F，标准
 - + 50...60 °C/+ 122...140 °F，需降容 (1)
 - IP 55：- 15...+ 40 °C/+ 5...104 °F，标准
 - + 40...50 °C/+ 104...122 °F，需降容 (2)
- 存放和运输温度：- 40...+ 70 °C/- 40...+ 158 °F (3)
- 相对湿度：5%-95%
- 工作海拔高度：
 - 0...1,000 m/0...3,281 ft，无降容
 - 1,000...4,800 m/3,281...15,748 ft，每升高100 m/328 ft，降容1%
- 耐受严酷环境：
 - 符合IEC/EN 60721的化学物质等级3C3
 - 符合IEC/EN 60721的机械物质等级3S3
 - 电路板带防护涂层
- 可适应环境的防护等级：
 - IP 21/UL 1类，用于在工作间和机柜内进行壁挂安装
 - IP 55，挂墙式安装，带有防尘和防喷水保护

(1) 对于ATV930C22N4和ATV930C22N4C...C31N4C变频器，环境工作温度范围为标准条件下 - 10...+ 40 °C/+ 14...104 °F和有降容条件下+40...60 °C/+ 104...140 °F。

(2) 一个获得专利的法兰安装套件，用于将耗散的热量从功率部分排放到机柜外部(见第23页)。

(3) 对于ATV930C22N4和ATV930C22N4C...C31N4C变频器，存放和运输温度范围为- 25...+ 70 °C/- 13...+ 158 °F。

负载为80...100%时的THDI ≤ 48%



ATV御程系列变频器的THDI示意图

产品介绍 (续)

能耗

ATV御程系列变频器通过降低同样负载情况下的输入电流的有效值来优化能源消耗。

- 标准产品(内置直流电抗器)：
 - 在80%至100%负载情况下 $THDI \leq 48\%$ ，在这种典型的应用状况下可保持良好的功率因数
- 低谐波产品，符合IEEE519标准

环境

ATV御程系列变频器的设计可满足多种环境保护指令及规范，并且可对未来更高的要求预先作准备：

- RoHS-2 (1)规范
- REACH (2)规范 + REACH，“即刻替换”解决方案(无卤素导线和塑料件)
- PEP (产品环境条例)“生态通行证”计划，旨在减少碳足迹和节约原材料
- EoLI (回收说明) (3)
- 超过70%的可回收材料 (新规定)
- 高效率的能源管理：能耗降低30%

电磁兼容性(EMC)

在变频器设计开始时就对电磁兼容性的要求作了考虑。这将会使得设备的安装得到简化，并确保设备满足获得CE标识的要求。

除ATV930●●●M3和ATV930●●●M3C型号之外，ATV御程系列变频器集成了C2或C3类EMC滤波器，所有型号可以选配附加的EMC滤波器来满足更为严格的要求(见第53页)。

安装/维护

ATV御程变频器采用人机工程学设计，以适应任何类型的安装：

- 产品、系统，或集成在iMCC柜内
- IP 21，UL 1类；IP 55、IP 54
- 产品和系统易于安装：
 - 进线口使用Romex线夹以保持动力电缆和控制电缆良好的EMC连接
 - 颜色分组的端子排，易于在接口板上的可拆卸端子排识别
 - 长机电缆：配合C3类EMC滤波器时，机电缆最长150m，根据型号确定
- 适用于异步或同步电机，在0.1...500 Hz输出频率下进行开环或闭环工作
- 特殊电机：锥形滑动转子电机、磁阻电机
- 变频器的人机工程学设计使维护成本更为降低：
 - 内置冷却风扇更换可在5分钟之内完成
 - 无需维护工具
 - 备件数量简化
- 内置网页服务器：
 - 兼容过程工艺要素，以使操控更简便
 - 在全世界范围内直接访问监测和维护功能：
 - 读取数值
 - 修改数据
 - 配置参数
 - 更改控制器状态

(1) 欧洲指令2002/95/EC危险物质限制(2016年实施)。

(2) 1907/2006欧洲规范。

(3) 根据IEC 62635加强版准则。

集成功能

ATV御程变频器包括多种高级功能，用于各种行业中比较复杂的应用。

高级功能

- 在开环或闭环中过载转矩最高达180%T_n的电机控制性能
- 异步、同步、特殊电机：所有能效等级，与品牌无关，永磁同步电机、转矩电机、锥形滑动转子电机、磁阻电机
- 集成式EtherNet/IP和Modbus TCP双端口，网络安全（Achilles 2级）
- 在PlantStruxure和Foxboro Evo过程自动化系统中智能集成
- 优化能效，对设施的能耗趋势进行检测
- 通过采用模块化设计的专用功能对过程工艺进行调整
- 嵌入式安全功能STO SIL3
- 主/从跟随变频器间的负荷分配：
 - 刚性连接上的负荷分配
 - 弹性连接上的负荷分配
- 通过动态二维码对技术文档进行上下文访问
- 采用可定制仪表板的连续和历史实时测量
- 预测性维护(例如：采用PT100/1000信号进行的温度检测，冷却风扇监测等)

功率测量功能

ATV御程系列变频器集成有精度偏差在5%以内的功率测量功能，其基于电机电压测量和电源的测量：

- 针对整个使用寿命内可靠的过程趋势检测
- 通过将能耗与所产生的能量进行比较，提供有帮助的过程绩效信息：
 - 典型KPI (关键性能指标)：
 - 特定能耗

由此，用户能够监测和分析输入功率、产生的功率以及直接来自变频器或来自过程管理系统的键性能指标。

安全和监测功能

提供安全功能STO和多种监测功能，以帮助保护人员和设备。

- 优势：
 - 在设计安装和合规方面，更节约时间
 - 更少的元件和电缆
 - 空间优化
 - 设备设置简化
 - 维护性能改善；减少机器和装置停机时间
 - 优化维护操作的条件
- 符合标准EN/IEC 61508、EN/ISO 13849、IEC 61800-5-2
- 集成STO (安全转矩切断)功能，SIL3/Pl e
- 有助于防止设备疲劳损伤的监测功能



Unity Pro软件中ATV御程系列的DTM文件

集成

现场总线协议

- Modbus/TCP, EtherNet/IP和Modbus串口连接
 - 标准Modbus和Ethernet通讯协议
 - 配置和在线监控工具
 - 在工业网络上, 通过过程架构管理体系(控制器, SCADA, HMI), 对ATV御程系列进行监控
 - 诊断功能, 监控功能, 总线管理功能
- Ethernet服务
 - SNMP、SNTP、BootP和DHCP、IPv6, 网络安全服务, FDR
 - 开放式Ethernet拓扑结构

配置和实时监控工具的集成

- FDT/DTM技术(参见第29页):
 - 使用Unity Pro软件进行变频器的配置、诊断和控制

配置和实时监控工具

- 图形终端(参见第26页):
 - 变频器的控制、调整和配置
 - 当前值的显示(电机状态、I/O状态...)
 - 配置的存储和下载
 - 从PC或另一台变频器上复制一台变频器的配置
 - 通过相应的附件进行远程使用(参见第27页)
 - 使用多支路连接组件连接多台变频器(参见第27页)
- 内嵌网页服务器(参见第28页):
 - 从任何PC、iPhone、iPad、Android系统及主要的网页浏览器进行便捷的访问
 - 基于实时时钟的网络诊断
 - 读取/写入数值
- SoMove软件(参见第29页):
 - ATV御程系列变频器高级功能的配置、建立和维护



嵌入式网页服务器登录画面

集成服务

ATV御程系列变频器具备多种集成服务, 可更优地节约时间:

- 简化通讯:
 - 采用嵌入式网页服务器的以太网双端口
- 能源管理(集成功率测量)
- 动态预测型维护
- 3种二维码:
 - 1: 可访问客户关爱中心APP应用, 浏览产品数据表
 - 2: 直接查看功能的描述
 - 3: 在检测到错误的情况下(变为红色屏幕)生成的动态二维码: 显示故障发生、可能产生的原因和补救措施



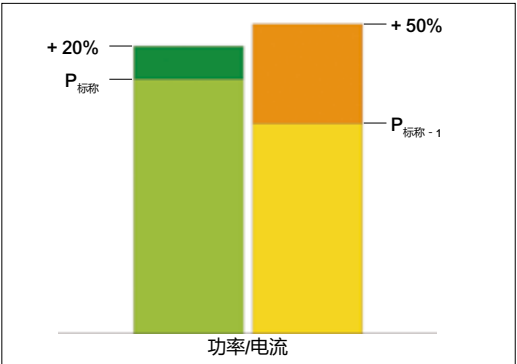
ATV950●●●N4, ATV950●●●N4E, ATV930●●●M3

范围广泛的产品

ATV御程系列变频器的标准产品涵盖三相200...240V和380...480V，额定功率0.75...315 kW的电机额定功率。

三相电源	电压电机功率	防护等级	型号
200...240 V	0.75 kW...75 kW 1...100 HP	IP 21 UL 1型	ATV930U07M3...D45M3 ATV930D30M3C...D75M3C
380...480 V	0.75 kW...315 kW 1...500 HP	IP 21 UL 1型 IP 55	ATV930U07N4... D90N4, ATV930C22N4 ATV930D55N4C...C31N4C ATV950U07N4...D90N4 ATV950U07N4E...D90N4E (1)

(1) 标配负荷开关。



标准负载和重载模式

ATV御程系列变频器为了优化变频器的额定功率，可根据系统情况选择相应的工作模式：

- 标准负载模式：适用于过载较小(最大至120%)的应用场合的专用模式，电机功率应小于或等于变频器的额定功率
- 重载模式：适用于过载较大(最大至150%)的应用场合的专用模式，电机功率应小于或等于变频器降低一档的额定功率

附件和选件

ATV御程系列变频器按设计可配合多种附件和选件以增加其功能及适应性。

附件

- 变频器：
 - 冷却风扇套件(见第24页)
- 图形显示终端：
 - 用于柜门安装的远程安装套件(见第27页)
 - 用于将多台变频器连接至RJ45终端接口的多支路连接组件(见第27页)

选件

- 输入输出选件卡(见第35页)：
 - I/O扩展：
 - 2个模拟量输入
 - 6个逻辑量输入
 - 2个逻辑量输出
 - 继电器输出：
 - 3个常开触点
 - 通讯：
 - CANopen总线：RJ45菊花链、SUB-D、五点螺钉端子
 - PROFINET总线
 - Profibus DP V1总线
 - EtherCAT
 - DeviceNet总线
- 编码器模块(见第34页)：
 - 数字编码器接口模块5/12 V
 - 模拟编码器接口模块
 - 旋转编码器接口模块
 - HTL编码器接口模块
- 制动单元和制动电阻器(见第42页)
- 无源滤波器(见第46页)
- 附加的EMC输入滤波器，用于减少线路电源上的传导干扰(见第52页)
- 输出滤波器：
 - dv/dt滤波器(见第54页)
 - 正弦滤波器(见第56页)
 - 共模滤波器(见第58页)

低压电器配合

施耐德电气可推荐将ATV御程系列变频器使用在最佳状态的断路器和接触器组合。



ATV660C31N4X3

“工程型系统变频柜”

ATV御程系列针对于不同行业客户和不同应用场合提供了多种灵活选择。

根据客户的需求有相应多种解决方案。

部分客户化定制(Light ETO)

在“部分客户化定制”版本中，通过预先已定制的可选项，ATV御程系列系统变频柜可以迅速方便快捷地适用于客户的各种需求。

根据预先已定制的可选项，“部分客户化定制”变频柜能在短时间内提供适用于各种应用需求的变频柜。

可定制选件为：

- IP54高防护等级
- 顶部进线，顶部出线
- 机柜的照明和加热选件
- 本地/远程转换开关
- 前置工业以太网端口
- 带有数字和模拟输入输出的模块和带有继电器输出的模块
- 多种通讯 协议模块
- 0或1类的STO – SIL3紧急停车功能
- 柜门上带有电压电流和状态灯的显示功能
- 电机或轴承的监视功能
- 应用于长机电缆的dv/dt滤波器
- 可自动与电网断开的断路器

“客户化定制”(ETO)

“客户化定制”版本中可提供更多定制功能，实现客户在驱动系统中的特殊功能。

可定制选项为：

- 多种电源电压
- 多脉冲电源(12脉冲)
- 不配开关
- 后端配有隔离开关
- 其他颜色外观
- 自定义标签和文件
- 增强型或海上应用包装
- 其他...



“工程型系统变频柜”
以ATV660C50Q4X3为基础



系统变频柜：完全客户化定制

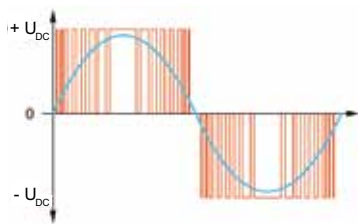
“工程型系统变频柜” (续)**“完全客户化定制” (Full ETO)**

“完全客户化定制”(Full ETO) 版本，可为客户量身定制系统方案。

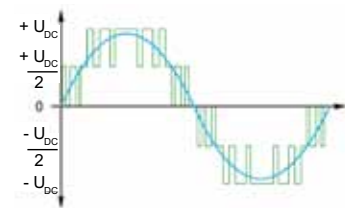
此类设计例如：

- 在同一系统中配有多台变频器(在一个机柜中装有多台变频器)
- 其他类型的冷却系统
- 其他尺寸体积
- 其他...

如需了解更多信息，请咨询我们的客户关爱中心。



二电平



三电平

低谐波变频驱动系统

这项新的技术可以实现整体谐波畸变THD(i)≈2%，即使在交流电源受到干扰的情况下，完全可以满足IEEE519标准要求的THD(i)<5%。

三电平技术可以延长电机寿命

同其他低谐波变频驱动技术相比，三电平技术的有源前端整流可以显著地减轻电机侧的电压冲击。直流母线电压波动自适应可以延长电机寿命。

三电平技术可以减少损耗

与传统的有源整流线路结构相比，三电平技术增加了开关频率的同时降低了电流负荷。

三电平技术可以实现紧凑的结构

三电平技术的一个显著优势是可以减小集成滤波器的尺寸。由于开关频率的增加以及滤波器置于强制风冷通道内，滤波器的尺寸几乎可以减半。



ATV930D11M3



ATV930D15M3



ATV930D30M3

壁挂式IP 21/UL 1类变频器，带制动单元 - 电源电压200...240V⁽¹⁾

电机	线路电源				ATV御程			
铭牌上指示的功率 (2)	线路电流 (3)		视在功率	预期线路	最大持续电	最大瞬时电	型号	重量
	200 V	240 V	240 V	Isc	流 (2)	流, 60s	(1)	
ND: 标准负载 (4)								
HD: 重载 (5)								
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb
集成直流电抗器，在100%负载情况下，THDI ≤ 44% (4)								
ND 0.75	1	3	2.6	1.1	50	4.6	5.5	ATV930U07M3 4.300/9.480
HD 0.37	0.5	1.7	1.5	0.6	50	3.3	5	
ND 1.5	2	5.9	5	2.1	50	8	9.6	ATV930U15M3 4.300/9.480
HD 0.75	1	3.3	3	1.2	50	4.6	6.9	
ND 2.2	3	8.4	7.2	3	50	11.2	13.4	ATV930U22M3 4.500/9.921
HD 1.5	2	6	5.3	2.2	50	8	12	
ND 3	–	11.5	9.9	4.1	50	13.7	16.4	ATV930U30M3 4.500/9.921
HD 2.2	3	8.7	7.6	3.2	50	11.2	16.8	
ND 4	5	15.1	12.9	5.4	50	18.7	22.4	ATV930U40M3 4.600/10.141
HD 3	–	11.7	10.2	4.2	50	13.7	20.6	
ND 5.5	7.5	20.2	17.1	7.1	50	25.4	30.5	ATV930U55M3 7.700/16.976
HD 4	5	15.1	13	5.4	50	18.7	28.1	
ND 7.5	10	27.1	22.6	9.4	50	32.7	39.2	ATV930U75M3 13.800/30.424
HD 5.5	7.5	20.1	16.9	7	50	25.4	38.1	
ND 11	15	39.3	32.9	13.7	50	46.8	56.2	ATV930D11M3 13.800/30.424
HD 7.5	10	27.2	23.1	9.6	50	32.7	49.1	
ND 15	20	52.6	45.5	18.9	50	63.4	76.1	ATV930D15M3 27.300/60.186
HD 11	15	40.1	34.3	14.3	50	46.8	70.2	
ND 18.5	25	66.7	54.5	22.7	50	78.4	94.1	ATV930D18M3 27.300/60.186
HD 15	20	53.1	44.9	18.7	50	63.4	95.1	
ND 22	30	76.0	64.3	26.7	50	92.6	111.1	ATV930D22M3 27.300/60.186
HD 18.5	25	64.8	54.5	22.7	50	78.4	117.6	
ND 30	40	104.7	88.6	36.8	50	123	147.6	ATV930D30M3 57.600/126.986
HD 22	30	78.3	67.1	27.9	50	92.6	138.9	
ND 37	50	128.0	107.8	44.8	50	149	178.8	ATV930D37M3 57.600/126.986
HD 30	40	104.7	88.6	36.8	50	123	184.5	
ND 45	60	155.1	130.4	54.2	50	176	211.2	ATV930D45M3 57.600/126.986
HD 37	50	128.5	108.5	45.1	50	149	223.5	

壁挂式IP 21/UL 1类变频器，不带制动单元 - 电源电压200...240V⁽¹⁾

电机	线路电源				ATV御程			
铭牌上指示的功率 (2)	线路电流 (3)		视在功率	预期线路	最大持续电	最大瞬时电	型号	重量
	200 V	240 V	240 V	Isc	流 (2)	流, 60s大	(1)	
ND: 标准负载 (4)								
HD: 重载 (5)								
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb
三相电源电压: 200...240 V 50/60 Hz								
ND 30	40	104.7	88.6	36.8	50	123	147.6	ATV930D30M3C 56.600/124.782
HD 22	30	78.3	67.1	27.9	50	92.6	138.9	
ND 37	50	128.0	107.6	44.8	50	149	178.8	ATV930D37M3C 56.600/124.782
HD 30	40	104.7	88.6	36.8	50	123	184.5	
ND 45	60	155.1	130.4	54.2	50	175	211.2	ATV930D45M3C 56.600/124.782
HD 37	50	128.5	108.5	45.1	50	149	223.5	
ND 55	75	189	161	61.1	50	211	253.2	ATV930D55M3C (6) 82.000/180.779
HD 45	60	156	134	50	50	176	264	
ND 75	100	256	215	83.7	50	282	338.4	ATV930D75M3C (6) 82.000/180.779
HD 55	75	189	161	61.1	50	211	316.5	

- (1) ATV御程ATV930...M3变频器按照无EMC滤波器进行设计。可以加装一个滤波器，以协助满足更为严格的要求并减少电磁辐射。
- (2) 这些值针对在连续运行中ATV930D22M3以下的额定开关频率为4kHz，或ATV930D30M3...D45M3及ATV930D30M3C...D75M3C的额定开关频率为2.5 kHz的情况给出。开关频率可以调整。可设定最大范围2...16kHz。在2.5或4kHz以上（根据额定值），变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于额定开关频率的连续运行，应在变频器额定电流基础上进行降容（见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线）。
- (3) 针对标示电机功率和预期线路Isc的典型值。
- (4) 针对过载较轻(最高至120%)的应用所给出的值。
- (5) 针对过载较重(最高至150%)的应用所给出的值。
- (6) 能从底部接触到变频器的动力部分。产品按照在机柜内安装的IP00防护等级进行供货。对于IP21挂墙式安装，应单独订购IP 21/UL 1型合规套件VW3A9704 (见第25页)。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表。(见第30页)。



ATV930D15N4



ATV930D30N4



ATV930D55N4

壁挂式IP 21/UL 1类变频器，集成C2或C3类EMC滤波器，带制动单元 - 电源电压380...480V (1)

电机	线路电源				ATV御程			
	铭牌上指示的功率 (2)		线路电流 (3)		视在功率	预期线路	最大持续电流	最大瞬时电
			380 V	480 V	380 V	Isc	(2)	流, 60s
ND: 标准负载 (4)								
HD: 重载 (5)								
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb
集成直流电抗器，在100%负载情况下，THDI ≤ 44% (4)								
ND	0.75	1	1.5	1.3	1.1	50	2.2	2.6
HD	0.37	0.5	0.9	0.8	0.7	50	1.5	2.3
ND	1.5	2	3	2.6	2.2	50	4	4.8
HD	0.75	1	1.7	1.5	1.2	50	2.2	3.3
ND	2.2	3	4.3	3.8	3.2	50	5.6	6.7
HD	1.5	2	3.1	2.9	2.4	50	4	6
ND	3	—	5.8	5.1	4.2	50	7.2	8.6
HD	2.2	3	4.5	4	3.3	50	5.6	8.4
ND	4	5	7.6	6.7	5.6	50	9.3	11.2
HD	3	—	6	5.4	4.5	50	7.2	10.8
ND	5.5	7.5	10.4	9.1	7.6	50	12.7	15.2
HD	4	5	8	7.2	6.0	50	9.3	14
ND	7.5	10	13.8	11.9	9.9	50	16.5	19.8
HD	5.5	7.5	10.5	9.2	7.6	50	12.7	19.1
ND	11	15	19.8	17	14.1	50	23.5	28.2
HD	7.5	10	14.1	12.5	10.4	50	16.5	24.8
ND	15	20	27	23.3	19.4	50	31.7	38
HD	11	15	20.6	18.1	15.0	50	23.5	35.3
ND	18.5	25	33.4	28.9	24	50	39.2	47
HD	15	20	27.7	24.4	20.3	50	31.7	47.6
ND	22	30	39.6	34.4	28.6	50	46.3	55.6
HD	18.5	25	34.1	29.9	24.9	50	39.2	58.8
ND	30	40	53.3	45.9	38.2	50	61.5	73.8
HD	22	30	40.5	35.8	29.8	50	46.3	69.5
ND	37	50	66.2	57.3	47.6	50	74.5	89.4
HD	30	40	54.8	48.3	40.2	50	61.5	92.3
ND	45	60	79.8	69.1	57.4	50	88	105.6
HD	37	50	67.1	59.0	49.1	50	74.5	111.8
ND	55	75	97.2	84.2	70	50	106	127.2
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5
ND	220	350	397	324	247	50	427	512
HD	160	250	296	246	187	50	302	453

(1) 对于ATV930U07N4...D45N4采用C2类EMC滤波器。对于ATV930D45N4以上采用C3类EMC滤波器。

(2) 这些值针对在连续运行中ATV930U07N4...ATV930D45N4的可调额定开关频率为4kHz，或ATV930D55N4...C22N4的可调额定开关频率为2.5 kHz的情况给出。在2.5或4kHz以上(根据额定值)，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于额定开关频率的连续运行，应在变频器额定电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。

(3) 针对标示电机功率和预期线路Isc的典型值。

(4) 针对过载较轻(最高至120%)的应用所给出的值。

(5) 针对过载较重(最高至150%)的应用所给出的值。

(6) 产品按照在机柜内安装的IP00防护等级进行供货。对于IP21/UL 1型挂墙式安装，应单独订购合规套件(见第25页)。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表。(见第30页)。

变频器
ATV 御程 ATV900 系列
电源电压: 380...480 V 三相 50/60 Hz



ATV930C11N4C



ATV930C25N4C

壁挂式IP 21/UL 1类变频器，集成C3类EMC滤波器，无制动单元 – 电源电压380...480V															
电机			线路电源				ATV御程								
铭牌上指示的功率 (1)			线路电流 (2)		视在功率	预期线路 Isc	最大持续电流 (1)	最大瞬时电 流，60s	型号	重量					
			380 V	480 V	380 V										
ND: 标准负载 (3)															
HD: 重载 (4)															
kW	HP		A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb					
集成直流电抗器，在100%负载情况下，THDI ≤ 44% (3)															
ND	55	75	97.2	84.2	70.0	50	106	127.2	ATV930D55N4C	56.500/ 124.561					
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132							
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174.0	ATV930D75N4C	58.000/ 127.868					
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159							
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6	ATV930D90N4C	58.500/ 128.970					
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5							
ND	110	150	201	165	121.8	50	211	253	ATV930C11N4C (5)	82.000/ 180.779					
HD	90	125	170	143	102.6	50	173	259.5							
ND	132	200	237	213	161.4	50	250	300	ATV930C13N4C (5)	82.000/ 180.779					
HD	110	150	201	165	121.8	50	211	317							
ND	160	250	284	262	201.3	50	302	362	ATV930C16N4C (5)	82.000/ 180.779					
HD	132	200	237	213	161.4	50	250	375							
ND	220	350	397	324	247	50	427	512	ATV930C22N4C (5)	172.000/ 319.195					
HD	160	250	296	246	187	50	302	453							
ND	250	400	451	366	279	50	481	577	ATV930C25N4C (5)	203.000/ 447.538					
HD	200	300	365	301	229	50	387	581							
ND	315	500	569	461	351	50	616	739	ATV930C31N4C (5)	203.000/ 447.538					
HD	250	400	457	375	286	50	481	722							

(1) 如上数值为变频器额定开关频率在2.5kHz下连续运行的数值。所有额定值的产品的开关频率均可以调整，可设定最大范围2...16kHz。在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于额定开关频率的连续运行，应在变频器额定电流基础上进行降容 (见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。

(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。

(3) 针对过载较轻(最高至120%)的应用所给出的值。

(4) 针对过载较重(最高至150%)的应用所给出的值。

(5) 产品按照在机柜内安装的IP00防护等级进行供货。对于IP 21/UL 1型挂墙式安装，应单独订购合规套件(见第25页)。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表。(见第30页)。



ATV950D15N4



ATV950D30N4



ATV950D55N4

壁挂式IP 55变频器，集成C2或C3类EMC滤波器 - 电源电压380...480V (1)										
电机			线路电源				ATV御程			
铭牌上指示的功率 (2)			线路电流 (3)		视在功率	预期线路 Isc	最大持续电流 (2)	最大瞬时电 流，60s	型号 (6)	重量
			380 V	480 V	380 V					
ND: 标准负载 (4)										
HD: 重载 (5)										
kW	HP		A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
集成直流电抗器，在100%负载情况下，THDI ≤ 44% (4)										
ND	0.75	1	1.5	1.3	1.1	50	2.2	2.6	ATV950U07N4	10.500/ 23.149
HD	0.37	0.5	0.9	0.8	0.7	50	1.5	2.3		
ND	1.5	2	3	2.6	2.2	50	4	4.8	ATV950U15N4	10.500/ 23.149
HD	0.75	1	1.7	1.5	1.2	50	2.2	3.3		
ND	2.2	3	4.3	3.8	3.2	50	5.6	6.7	ATV950U22N4	10.500/ 23.149
HD	1.5	2	3.1	2.9	2.4	50	4	6		
ND	3	–	5.8	5.1	4.2	50	7.2	8.6	ATV950U30N4	10.600/ 23.369
HD	2.2	3	4.5	4	3.3	50	5.6	8.4		
ND	4	5	7.6	6.7	5.6	50	9.3	11.2	ATV950U40N4	10.600/ 23.369
HD	3	–	6	5.4	4.5	50	7.2	10.8		
ND	5.5	7.5	10.4	9.1	7.6	50	12.7	15.2	ATV950U55N4	10.700/ 23.589
HD	4	5	8	7.2	6.0	50	9.3	14		
ND	7.5	10	13.8	11.9	9.9	50	16.5	19.8	ATV950U75N4	13.700/ 30.203
HD	5.5	7.5	10.5	9.2	7.6	50	12.7	19.1		
ND	11	15	19.8	17	14.1	50	23.5	28.2	ATV950D11N4	13.700/ 30.203
HD	7.5	10	14.1	12.5	10.4	50	16.5	24.8		
ND	15	20	27	23.3	19.4	50	31.7	38	ATV950D15N4	19.600/ 43.211
HD	11	15	20.6	18.1	15	50	23.5	35.3		
ND	18.5	25	33.4	28.9	24	50	39.2	47	ATV950D18N4	20.600/ 45.415
HD	15	20	27.7	24.4	20.3	50	31.7	47.6		
ND	22	30	39.6	34.4	28.6	50	46.3	55.6	ATV950D22N4	20.600/ 45.415
HD	18.5	25	34.1	29.9	24.9	50	39.2	58.8		
ND	30	40	53.3	45.9	38.2	50	61.5	73.8	ATV950D30N4	50.000/ 110.231
HD	22	30	40.5	35.8	29.8	50	46.3	69.5		
ND	37	50	66.2	57.3	47.6	50	74.5	89.4	ATV950D37N4	50.000/ 110.231
HD	30	40	54.8	48.3	40.2	50	61.5	92.3		
ND	45	60	79.8	69.1	57.4	50	88	105.6	ATV950D45N4	50.000/ 110.231
HD	37	50	67.1	59	49.1	50	74.5	111.8		
ND	55	75	97.2	84.2	70	50	106	127.2	ATV950D55N4	87.000/ 191.802
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132		
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174	ATV950D75N4	87.000/ 191.802
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159		
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6	ATV950D90N4	87.700/ 193.345
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5		

- (1) 对于ATV950U07N4...D45N4，采用C2类EMC滤波器。对于ATV950D45N4以上的型号采用C3类EMC滤波器。
- (2) 这些值针对在连续运行中ATV950D45N4以下的可调额定开关频率为4kHz或ATV950D55N4...D90N4的可调额定开关频率为2.5 kHz的情况给出。在2.5或4kHz以上(根据额定值)，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于额定开关频率的连续运行，应在变频器额定电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。
- (3) 针对标示电机功率和预期线路Isc的典型值。
- (4) 针对过载较轻(最高至120%)的应用所给出的值。
- (5) 针对过载较重(最高至150%)的应用所给出的值。
- (6) 配有电缆堵塞。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表。(见第30页)。



ATV950D15N4E



ATV950D30N4E



ATV950D55N4E

壁挂式IP 55变频器，集成Vario负荷开关和C2或C3类EMC滤波器 - 电源电压380...480V (1)

电机	线路电源						ATV御程			
	铭牌上指示的功率 (2)		线路电流 (3)		视在功率	预期线路 Isc	最大持续电流 (2)	最大瞬时电 流, 60s	型号 (6)	重量
	380 V	480 V	380 V	480 V	kVA					
ND: 标准负载 (4)										
HD: 重载 (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
集成直流电抗器，在100%负载情况下，THDI ≤ 44% (3)										
ND	0.75	1	1.5	1.3	1.1	50	2.2	2.6	ATV950U07N4E	10.500/ 23.149
HD	0.37	0.5	0.9	0.8	0.7	50	1.5	2.3		
ND	1.5	2	3	2.6	2.2	50	4	4.8	ATV950U15N4E	10.500/ 23.149
HD	0.75	1	1.7	1.5	1.2	50	2.2	3.3		
ND	2.2	3	4.3	3.8	3.2	50	5.6	6.7	ATV950U22N4E	10.500/ 23.149
HD	1.5	2	3.1	2.9	2.4	50	4	6		
ND	3	—	5.8	5.1	4.2	50	7.2	8.6	ATV950U30N4E	10.600/ 23.369
HD	2.2	3	4.5	4	3.3	50	5.6	8.4		
ND	4	5	7.6	6.7	5.6	50	9.3	11.2	ATV950U40N4E	10.600/ 23.369
HD	3	—	6	5.4	4.5	50	7.2	10.8		
ND	5.5	7.5	10.4	9.1	7.6	50	12.7	15.2	ATV950U55N4E	10.700/ 23.589
HD	4	5	8	7.2	6.0	50	9.3	14		
ND	7.5	10	13.8	11.9	9.9	50	16.5	19.8	ATV950U75N4E	13.700/ 30.203
HD	5.5	7.5	10.5	9.2	7.6	50	12.7	19.1		
ND	11	15	19.8	17	14.1	50	23.5	28.2	ATV950D11N4E	13.700/ 30.203
HD	7.5	10	14.1	12.5	10.4	50	16.5	24.8		
ND	15	20	27	23.3	19.4	50	31.7	38	ATV950D15N4E	19.600/ 43.211
HD	11	15	20.6	18.1	15	50	23.5	35.3		
ND	18.5	25	33.4	28.9	24	50	39.2	47	ATV950D18N4E	20.600/ 45.415
HD	15	20	27.7	24.4	20.3	50	31.7	47.6		
ND	22	30	39.6	34.4	28.6	50	46.3	55.6	ATV950D22N4E	20.600/ 45.415
HD	18.5	25	34.1	29.9	24.9	50	39.2	58.8		
ND	30	40	53.3	45.9	38.2	50	61.5	73.8	ATV950D30N4E	52.000/ 114.640
HD	22	30	40.5	35.8	29.8	50	46.3	69.5		
ND	37	50	66.2	57.3	47.6	50	74.5	89.4	ATV950D37N4E	52.000/ 114.640
HD	30	40	54.8	48.3	40.2	50	61.5	92.3		
ND	45	60	79.8	69.1	57.4	50	88	105.6	ATV950D45N4E	52.000/ 114.640
HD	37	50	67.1	59	49.1	50	74.5	111.8		
ND	55	75	97.2	84.2	70	50	106	127.2	ATV950D55N4E	89.300/ 196.873
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132		
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174	ATV950D75N4E	89.300/ 196.872
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159		
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6	ATV950D90N4E	90.000/ 198.416
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5		

- (1) 对于ATV950U07N4E...D45N4E，采用C2类EMC滤波器。对于ATV950D45N4E以上的型号采用C3类EMC滤波器。
- (2) 这些值针对在连续运行中ATV950D45N4E以下的可调额定开关频率为4kHz或ATV950D55N4E...D90N4E的可调额定开关频率为2.5 kHz的情况给出。在2.5或4kHz以上(根据额定值)，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于额定开关频率的连续运行，应在变频器额定电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。
- (3) 针对标示电机功率和预期线路Isc的典型值。
- (4) 针对过载较轻(最高至120%)的应用所给出的值。
- (5) 针对过载较重(最高至150%)的应用所给出的值。
- (6) 配有电缆塞。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表。(见第30页)。

可更换部件			
说明	适用变频器	型号	重量 kg/lb
壁挂式安装变频器的风扇套件			
IP 21和IP 55变频器的动力部分的冷却风扇、托架、安装指导	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4, ATV950U07N4...U55N4, ATV950U07N4E...U55N4E	VX5VPS1001	—
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4, ATV950U75N4...D11N4, ATV950U75N4E...D11N4E	VX5VPS2001	—
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4, ATV950D15N4...D22N4, ATV950D15N4E...D22N4E	VX5VPS3001	—
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4, ATV950D30N4...D45N4, ATV950D30N4E...D45N4E	VX5VPS4001	—
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D30M3C...D45M3C, ATV930D55N4...D90N4, ATV950D55N4...D90N4, ATV950D55N4E...D90N4E	VX5VPS5001	—
	ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C	VX5VPS6001	—
	ATV930C22N4, ATV930C22N4C...ATV930C31N4C	VZ3V1212 (1)	—
		VZ3V1213 (2)	—
IP 55变频器的控制部分的冷却风扇、托架、安装指导	ATV950U07N4...D22N4, ATV950U07N4E...D22N4E	VX5VP50A001	—
	ATV950D30N4...D90N4, ATV950D30N4E...D90N4E	VX5VP50BC001	—

(1) 用于变频器风扇的电力电子部分。
(2) 用于变频器的内部冷却风扇。

用于法兰安装的附件					
说明	对应变频器	机柜最大高度 (mm/in.)	机柜最大宽度 (mm/in.)	型号	重量 kg/lb
法兰安装套件的安装托架	NSYPTDS1, NSYPTDS2, NSYPTDS3	–	–	NSYAEFPFPTD	–
用于隔离冷却气流的法兰安装套件(1)	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4	360/14.17	235/9.25	NSYPTDS1	–
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4	420/16.54	265/10.43	NSYPTDS2	–
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4	555/2.85	295/11.61	NSYPTDS3	–
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4	800/31.50	385/15.16	NSYPTDS4	–
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D30M3C...D45M3C, ATV930D55N4...D90N4, ATV930D55N4C...D90N4C	975/38.39	427/16.81	NSYPTDS5	–
	ATV930C11N4...C16N4, ATV930D55M3...D75M3	–	–	VW3A95116	–
	ATV930C22N4, ATV930C22N4C	–	–	VW3A9513	–
	ATV930C25N4C, 无制动单元时	–	–	VW3A9514	–
	ATV930C31N4C, 带制动单元时	–	–	VW3A9515	–
IP 21/UL 1类防护套件					
说明	对应变频器	配用制动单元		型号	重量 kg/lb
IP 21/UL 1类防护套件	ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C	–		VW3A9704	–
IP 21/UL 1类防护套件	ATV930C22N4, ATV930C22N4C ATV930C25N4C, ATV930C31N4C	–		VW3A9212	–
		无制动单元		VW3A9213	–
		带制动单元		VW3A9214	–
说明	对应变频器	配用制动单元		型号	重量 kg/lb
IP 31类防护套件	ATV930C22N4, ATV930C22N4C ATV930C25N4C, ATV930C31N4C	–		VW3A9112	–
		无制动单元		VW3A9113	–
		带制动单元		VW3A9114	–

(1) RUE-2192专利系统。



图形显示终端
(示例所示为动态速度和转矩)



检测到故障：屏幕的红色背光被自动激活



内置动态二维码，用于对联机帮助进行
上下文关联式即时访问



从智能手机或平板电脑上扫描二维码



即时访问联机帮助

高级图形显示终端 (随变频器配供)

该终端可以：

- 连接和安装在变频器的正面
- 使用一个远程安装套件，可以将此终端连接和安装在柜门上
- 通过Mini USB/USB连接线连接至PC以交换文件(1)
- 以多支路模式连接至多台变频器(见第27页)

该终端用于：

- 控制、调整和配置变频器
- 显示当前值(电机、I/O和过程数据)
- 显示图形仪表板，例如能耗监测仪表板
- 保存和下载配置(可以在16MB存储器内保存多个配置文件)
- 将一台已上电变频器的配置复制到另一台已上电变频器上
- 从PC或变频器上复制配置，并将其复制在另一台变频器上(在复制操作进行期间，变频器必须上电)

其他特性：

- 集成24种语言(完整词条)，涵盖全世界大部分国家(如需添加其他语言，请访问我们的网站www.schneider-electric.com。)
- 双色背光显示(白色和红色)；如果检测到故障，红色背光会被自动激活(此功能可被禁用)
- 工作范围：-15...50°C/+5...122 °F
- 防护等级：IP65
- 趋势曲线：随时间变化的监测变量、能源数据和过程数据的图形显示
- 嵌入式动态二维码，用于提供通过智能手机或平板电脑对联机帮助(诊断和设置等)的上下文关联式即时访问
- 配有10年备用电池的实时时钟，用于提供数据采集和事件时间标记功能，即使在变频器停机时亦可

说明

显示：

- 8行，240 x 160像素
- 显示条形图、表盘和趋势图
- 4个功能键，用以方便导航并提供快捷功能的内部链接
- STOP/RESET (停机/复位)按钮：停机指令/清除检测到的错误的本机控制
- RUN (运行)按钮：运行指令的本机控制
- 导航按钮：
 - OK (确认)按钮：保存当前值 (ENT)
 - 转动±：使数值增加或减小，转至下一行或前一行
 - ESC (退出)按钮：放弃一个值、参数或菜单，返回先前的选择
 - 首页：根目录菜单
 - 信息(i)：上下文帮助

型号

说明	型号	重量 kg/ lb
高级图形显示终端	VW3A1111	0.200/ 0.441

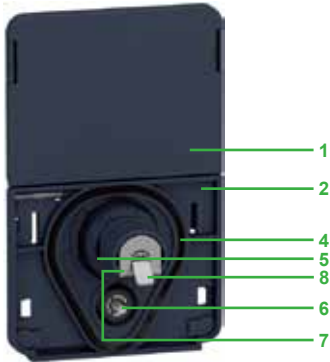
通信附件

说明	型号	重量 kg/ lb
IP 20 WiFi Dongle 远程安装以太网端口，用于连接WiFi设备(PC、平板电脑、智能手机等)，由内部可充电电池供电	TCSEGWB13FA0	0.350/ 0.772

(1) 高级图形显示终端仅作为手持式终端使用。



用于在机柜门上安装高级图形显示终端的远程安装套件
(前面板)



高级图形显示终端的远程安装套件(后面板)

高级图形显示终端的附件

- 用于在机柜门上安装的远程安装套件，标配IP 65防护等级

该套件包含：

- 紧固工具(也可按型号ZB5AZ905单独销售)

1 盖板，用于在没有连接端子时仍确保IP65防护等级

2 安装板

3 高级图形显示终端的RJ45端口

4 密封圈

5 固定螺母

6 防转销

7 RJ45端口，用于连接远程安装线缆(最大10m/32.81 ft)。线缆必须根据所需的长度单独订购

8 接地连接器

使用标准的Ø22工具，像安装按钮一样钻一个孔，使得套件的安装无需在柜体上开口(Ø22.5mm/Ø0.89 in.钻孔)。

型号				
说明	长度 m/ ft	IP	型号	重量 kg/ lb
远程安装套件 配合远程安装线VW3A1104R●●●订购	—	65	VW3A1112	—
紧固工具 用于远程安装套件	—	—	ZB5AZ905	0.016/ 0.035
远程安装线缆 配有2个RJ45连接器	1/ 3.28	—	VW3A1104R10	0.050/ 0.110
	3/ 9.84	—	VW3A1104R30	0.150/ 0.331
	5/ 16.40	—	VW3A1104R50	0.250/ 0.551
	10/ 32.81	—	VW3A1104R100	0.500/ 1.102
USB/Mini B USB电缆 用于将显示终端连接至PC	—	—	TCSXCNAMUM3P	—
用于以太网端口的IP 65远程安装套件 (1) 带密封的Ø22 RJ45母/母适配器	—	65	VW3A1115	0.200/ 0.441
10套用于ATV950的IP55盖板 当图形显示终端被拆卸时，保持IP55保护 级别	—	55	VW3A1116	0.640/ 1.411

(1) 用于将一个远程PC连接至安装于机柜内或墙壁上的IP 21变频器的RJ45端口上。使用标准的Ø22工具按按钮规格钻一个孔(需要一条配有2个RJ45连接器的远程安装线缆VW3A1104R●●●)。

多支路连接附件

这些附件用于通过一个多支路连接将一个高级图形显示终端连接至多台变频器。此多支路连接使用变频器正面的RJ45端口。

连接附件					
说明		销售 批量	单元型号	重量 kg/ lb	
Modbus分线盒 10个RJ45连接器和1个螺纹端子排		—	LU9GC3	0.500/ 1.102	
Modbus 三通盒	带0.3 m/ 0.98 ft集成式电缆	—	VW3A8306TF03	0.190/ 0.419	
	带1 m/3.28 ft 集成式电缆	—	VW3A8306TF10	0.210/ 0.463	
Modbus线路端 连接器	用于RJ45连接器	R = 120 Ω C = 1 nf	2	VW3A8306RC	0.010/ 0.022
线缆(配有2个RJ45连接器)					
用于	长度 m/ ft		型号	重量 kg/ lb	
串行连接	0.3/ 0.98		VW3A8306R03	0.025/ 0.055	
	1/ 3.28		VW3A8306R10	0.060/ 0.132	
	3/ 9.84		VW3A8306R30	0.130/ 0.287	



登录画面



可定制的窗口小部件



变频器调整参数



能耗仪表盘

网页服务器

介绍

- 对网页服务器的访问方式可以是：
 - 对于未连接至以太网的变频器：
 - 通过一条以太网电缆或施耐德电气WiFi Dongle (此时变频器会显示为一个网络设备)
 - 对于连接至以太网的变频器：
 - 通过输入变频器IP地址，可从网络上任何点上访问

- 网页服务器用于：
 - 调试变频器(设置配置参数和启用主要功能)
 - 监测能源和过程数据，以及变频器和电机数据
 - 诊断(变频器状态、文件传输、检测到的错误和警告日志)

说明

网页服务器的结构围绕5个标签页建立。

- “My dashboard” (我的仪表板) 标签页：
 - 可使用多种窗口小部件进行配置；将用户所选择的所有信息和仪表板在一个页面上进行分组
- “Display” (显示) 标签页：
 - 监测能源指标、效率和性能
 - 显示过程数据
 - 监测变频器参数和状态
 - 显示I/O状态和定义
- “Diagnostics” (诊断) 标签页：
 - 变频器状态
 - 带有时间和日期戳的警告和所检测到的错误的日志
 - 网络诊断
 - 访问变频器自检测信息
- “Drive” (变频器) 标签页：
 - 访问带有上下文帮助的主要变频器调整参数
- “Setup” (设置) 标签页：
 - 网络配置
 - 访问管理
 - 传输和检索变频器配置
 - 导出数据采集文件和日志
 - 定制页面(颜色、徽标等)

其他特性：

- 易于通过RJ45端口或WiFi实现连接
- 有密码保护的验证（密码可修改；访问权限可由管理员配置）
- 无需下载或安装
- 网页服务器可被禁用
- 在PC、iPhone、iPad、Android系统上工作方式类似，支持以下主要的网页浏览器：
 - Internet Explorer® (版本8或更高)
 - Google Chrome® (版本11或更高)
 - Mozilla Firefox® (版本4或更高)
 - Safari® (版本5.1.7或更高)

DTM

介绍

使用FDT/DTM技术，可以通过相同的软件组块（DTM）直接在Unity Pro和SoMove软件上对ATV御程变频器进行配置、控制和诊断。

FDT/DTM技术对现场设备与宿主系统之间的通信接口进行标准化。DTM包含一个统一的结构，用于管理变频器访问参数。



Unity内的ATV御程DTM

ATV御程DTM库文件的特定功能

- 离线或在线访问变频器数据
- 变频器固件更新
- 从/向变频器传输配置文件
- 定制(仪表板、My Menu (我的菜单)等)
- 访问变频器参数和选件卡
- 示波器功能
- 用以协助配置ATV御程功能的图形界面
- 能源和过程仪表板
- 系统运行状况以及与最佳运行状况(动态速度和转矩曲线)的比較的图形显示
- 所检测到的错误和警告日志(带时间戳)

Unity Pro内DTM库的优势：

- 用于配置、设置和诊断的统一工具
- 用于自动识别网络配置的网络扫描
- 能够添加/移除、复制/粘贴来自同一架构中其他变频器的配置文件
- 在ePAC (可编程自动化控制器, programmable automation controller)与ATV御程变频器之间共享的所有参数采用统一的输入点
- 创建用于与ePAC隐形通信的变频器配置文件以及用于以DFB(派生功能组块, derived function block)编程的专用配置文件
- 集成在现场总线拓扑内
- 变频器配置成为Unity Pro项目文件(STU)和档案文件(STA)的整体组成部分

SoMove内DTM库的优势：

- 以变频器导向的软件环境
- 与以太网通讯端口的连线连接
- 标准电缆（文件传输性能）
- 用于Unity Pro的功能组块库
- 用于Vijeo Citect的显示组块

第三方软件和下载：

ATV御程DTM库是一个灵活、开放和交互式的工具，可用于第三方FDT。

DTM可从我们的网站www.schneider-electric.com下载。



SoMove软件

SoMove软件

介绍

PC用SoMove软件用于配置、设置和维护ATV御程变频器。

除网页服务器提供的功能之外，SoMove软件还具备用于准确显示数据采样的示波器功能以及对多驱动应用的访问能力。

该软件可通过以下方式连接至ATV御程变频器：

- 以蓝牙/Modbus适配器TCSWAAC13FB实现的蓝牙®无线连接
- 采用WiFi Dongle TCSEGB13FA0实现的以太网Modbus和WiFi连接
- 以太网Modbus TCP连接

关于SoMove设置软件的更多信息，请查阅在我们的网站www.schneider-electric.com上提供的“**SoMove: Setup Software**” (SoMove：设置软件)目录。

ATV930●●●M3/M3C、ATV930●●●N4/N4C变频器的推荐的选件组合表

电机		变频器	附件			选件			
kW	HP		法兰安装套件	UL 1型合规套件	IP 21合规套件	无源滤波器(50 Hz)		无源滤波器(60 Hz)	
						THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1类防护，带制动单元									
0.75	1	ATV930U07M3	NSYPTDS1	—	—	—	—	—	—
1.5	2	ATV930U15M3	NSYPTDS1	—	—	—	—	—	—
2.2	3	ATV930U22M3	NSYPTDS1	—	—	—	—	—	—
3	—	ATV930U30M3	NSYPTDS1	—	—	—	—	—	—
4	5	ATV930U40M3	NSYPTDS1	—	—	—	—	—	—
5.5	7.5	ATV930U55M3	NSYPTDS2	—	—	—	—	—	—
7.5	10	ATV930U75M3	NSYPTDS3	—	—	—	—	—	—
11	15	ATV930D11M3	NSYPTDS3	—	—	—	—	—	—
15	20	ATV930D15M3	NSYPTDS4	—	—	—	—	—	—
18.5	25	ATV930D18M3	NSYPTDS4	—	—	—	—	—	—
22	30	ATV930D22M3	NSYPTDS4	—	—	—	—	—	—
30	40	ATV930D30M3	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
37	50	ATV930D37M3	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
45	60	ATV930D45M3	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1类防护，无制动单元									
45	60	ATV930D30M3C	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
45	60	ATV930D37M3C	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
45	60	ATV930D45M3C	NSYPTDS5	—	—	—	—	—	—
55	75	ATV930D55M3C	—	VW3A9704	VW3A9704	—	—	—	—
75	100	ATV930D75M3C	—	VW3A9704	VW3A9704	—	—	—	—
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1类防护，带制动单元									
0.75	—	ATV930U07N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46101A	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
1.5	2	ATV930U15N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46101A	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
2.2	3	ATV930U22N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46101A	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
3	—	ATV930U30N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46101A	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
4	5	ATV930U40N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46101A	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
5.5	7.5	ATV930U55N4	NSYPTDS1	—	—	VW3A46102A	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
7.5	10	ATV930U75N4	NSYPTDS2	—	—	VW3A46103A	VW3A46122	VW3A46141	VW3A46160
11	15	ATV930D11N4	NSYPTDS2	—	—	VW3A46104A	VW3A46123	VW3A46142	VW3A46161
15	20	ATV930D15N4	NSYPTDS3	—	—	VW3A46105A	VW3A46124	VW3A46143	VW3A46162
18.5	25	ATV930D18N4	NSYPTDS3	—	—	VW3A46106A	VW3A46125	VW3A46144	VW3A46163
22	30	ATV930D22N4	NSYPTDS3	—	—	VW3A46107A	VW3A46126	VW3A46145	VW3A46164
30	40	ATV930D30N4	NSYPTDS4	—	—	VW3A46108A	VW3A46127	VW3A46146	VW3A46165
37	50	ATV930D37N4	NSYPTDS4	—	—	VW3A46109A	VW3A46128	VW3A46147	VW3A46166
45	60	ATV930D45N4	NSYPTDS4	—	—	VW3A46110A	VW3A46129	VW3A46148	VW3A46167
55	75	ATV930D55N4	NSYPTDS5	—	—	VW3A46111A	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4	NSYPTDS5	—	—	VW3A46112A	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4	NSYPTDS5	—	—	VW3A46113A	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
200	350	ATV930C22N4	—	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46117A	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1类防护，无制动单元									
55	75	ATV930D55N4C	NSYPTDS5	—	—	VW3A46111A	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4C	NSYPTDS5	—	—	VW3A46112A	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4C	NSYPTDS5	—	—	VW3A46113A	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
110	150	ATV930C11N4C	—	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46114A	VW3A46133	VW3A46152	VW3A46171
132	200	ATV930C13N4C	—	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46115A	VW3A46134	VW3A46153	VW3A46172
160	250	ATV930C16N4C	—	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46116A	VW3A46135	VW3A46154	VW3A46173
220	350	ATV930C22N4C	—	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46117A	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174
250	400	ATV930C25N4C	—	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	VW3A46118A	VW3A46138	VW3A46157	VW3A46176
315	500	ATV930C31N4C	—	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	VW3A46119A	2 x VW3A46135	2 x VW3A46153	2 x VW3A46172
页码	18	24	24	24	47	49	50	51	

(1) 在“Normal Duty” (标准负载)中，以4kHz的最低开关频率对变频器标称功率采用Pn-1的降容。例如：带有正弦滤波器的ATV630D75M3变频器可在55 kW电机上使用。

(2) 无屏蔽电缆的最大长度：300m。关于其他长度或有屏蔽电缆，请见第58页。

(3) 无制动单元。

(4) 有制动单元。

EMC滤波器	符合IP21防护的成套组件，用于附加EMC滤波器	dv/dt滤波器	用于dv/dt滤波器的IP21套件	正弦滤波器	符合IP21防护的成套组件，用于正弦滤波器	共模滤波器 (2)
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4709	—	VW3A5307	—	—	—	VW3A5506
VW3A4710	—	VW3A5307	—	VW3A5407 (1)	—	VW3A5506
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4411	—	VW3A5106	—	VW3A5209	—	—
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	—	VW3A5406	—	VW3A5504
VW3A4709	—	VW3A5307	—	—	—	VW3A5506
VW3A4709	—	VW3A5307	—	VW3A5407 (1)	—	VW3A5506
VW3A4710	—	VW3A5307	—	VW3A5407 (1)	—	VW3A5506
VW3A4411	—	VW3A5106	—	VW3A5209	—	—
VW3A4411	—	VW3A5107	—	VW3A5210	—	—
VW3A4411	—	VW3A5107	—	VW3A5210	—	—
53	53	55	55	57	57	58

ATV950●●●N4/N4E变频器的推荐的选件组合表

电机		变频器	附件		选件			
			法兰安装套件	用于IP 21 / UL1类合 规的组件	无源滤波器(50 Hz)		无源滤波器(60 Hz)	
					THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%
kW	HP							
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 55								
0.75	1	ATV950U07N4	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1.5	2	ATV950U15N4	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2.2	3	ATV950U22N4	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	—	ATV950U30N4	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5.5	7.5	ATV950U55N4	—	—	VW3A46102A (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7.5	10	ATV950U75N4	—	—	VW3A46103A (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4	—	—	VW3A46104A (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4	—	—	VW3A46105A (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18.5	25	ATV950D18N4	—	—	VW3A46106A (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4	—	—	VW3A46107A (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4	—	—	VW3A46108A (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4	—	—	VW3A46109A (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4	—	—	VW3A46110A (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4	—	—	VW3A46111A (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4	—	—	VW3A46112A (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4	—	—	VW3A46113A (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 55，配有Vario负荷开关								
0.75	1	ATV950U07N4E	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1.5	2	ATV950U15N4E	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2.2	3	ATV950U22N4E	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	—	ATV950U30N4E	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4E	—	—	VW3A46101A (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5.5	7.5	ATV950U55N4E	—	—	VW3A46102A (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7.5	10	ATV950U75N4E	—	—	VW3A46103A (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4E	—	—	VW3A46104A (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4E	—	—	VW3A46105A (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18.5	25	ATV950D18N4E	—	—	VW3A46106A (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4E	—	—	VW3A46107A (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4E	—	—	VW3A46108A (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4E	—	—	VW3A46109A (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4E	—	—	VW3A46110A (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4E	—	—	VW3A46111A (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4E	—	—	VW3A46112A (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4E	—	—	VW3A46113A (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
页码	21	—	—	47	49	50	51	

输入/输出扩展模块

说明	型号	页码
带数字和模拟输入/输出的模块	VW3A3203	35
带继电器输出的模块	VW3A3204	35
编码器接口模块		
说明	型号	页码
数字接口编码器模块	VW3A3420	34
模拟接口编码器模块	VW3A3422	34
旋转变压器接口模块	VW3A3423	34
HTL编码器接口模块	VW3A3424	34
通讯模块列表 (2)		
说明	型号	页码
CANopen菊花链	VW3A3608	39
CANopen SUB-D	VW3A3618	39
CANopen螺纹端子排	VW3A3628	40
PROFINET	VW3A3627	41
PROFIBUS DP V1	VW3A3607	41
DeviceNet	VW3A3609	41

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保设施安装的IP55防护等级。

(2) 关于模块兼容性表，见相对一侧。

EMC滤波器	符合IP21防护的成套组件，用于附加EMC滤波器	dv/dt滤波器	用于dv/dt滤波器的IP 21套件	正弦滤波器	符合IP21防护的成套组件，用于正弦滤波器	共模滤波器 (3)
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
52	–	54	–	56	–	58

模块兼容性表

模块类型	数字和模拟输入/输出 VW3A3203 (4)	继电器输出 VW3A3204 (4)	现场总线 VW3A36●● (5)	编码器接口模块 VW3A3420、VW3A3422、 VW3A3423和VW3A3424 (5)
数字和模拟输入/输出 VW3A3203				
继电器输出 VW3A3204				
现场总线 VW3A36●●				
编码器接口模块 VW3A3420、VW3A3422、 VW3A3423和VW3A3424				

可实现的组合

不可实现的组合

(3) 无屏蔽电缆的最大长度：300m。关于其他长度或有屏蔽电缆，请见第58页。

(4) 涉及两类模块的最大组合为2。

(5) 涉及两类模块的最大组合为1。



VW3A3420数字接口编码器模块5 /12 V



VW3A3422模拟接口编码器模块



VW3A3423旋转变压器接口模块



VW3A3424 HTL编码器接口模块

介绍

编码器接口模块用于对异步电机的带传感器磁通矢量控制运行(FVC模式)，或者对同步电机的带速度反馈的矢量控制运行(FSY模式)。

不管电机负载状态如何，它们均可改善变频器性能：

- 零速度转矩
- 精确速度调节
- 转矩精度
- 对转矩浪涌的响应时间更短
- 瞬时动态性能得以改善

对于异步电机，在其他控制模式(电压矢量控制、电压/频率比)中，编码器接口模块可提高静态速度精度。

根据型号，编码器接口模块也可以用于监测，而不论控制类型如何：

- 超速检测
- 载荷打滑检测

它们也可以将由编码器输入提供的给定发送至ATV变频器。这一具体特性被用于对若干变频器的速度进行同步。编码器选件有一个热传感器输入，用以监测一个标准温度传感器。

根据编码器技术，可以提供4种模块：

- 带数字输出的编码器
- 带模拟输出的编码器
- 旋转变压器接口
- HTL编码器接口

每台ATV变频器只能配备一个编码器接口模块。编码器接口模块被插入在一个专用插槽内。它具有针对编码器电源短路和过载的保护。

型号									
说明	技术类型	配用编码器 (1)	电源	最大电流	最大电缆长度	最高工作频率	支持的热传感器	型号	重量
数字编码器接口	TTL (A/B/I)	XCC1●●●●●●R XCC1●●●●●●X	5, 12 或 24	250, 100	100/328	1,000	PTC (数字/线性), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3420	0.150/ 0.331
	SSI	XCC2●●●●●●S●● XCC3●●●●●●S●●	5, 12 或 24	250, 100	50/164 (2)	1,000 (2)			
	EnDat® 2.2		5, 12	250, 100	50/164 (2)	1,000 (2)			
模拟编码器接口模块	1 Vpp		5, 12 或 24	250, 100	100/328	100	PTC (数字/线性), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3422	0.150/ 0.331
	SinCos Hiperface®		5, 12 或 24	250, 100	100/328	100			
旋转变压器接口模块	Resolver	—	—	50	100/328	3...12	PTC (数字/线性), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3423	0.150/ 0.331
HTL编码器接口模块	HTL	—	12, 15 或 24	200, 175, 100	500/1640	300	PTC (数字/线性), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3424	0.150/ 0.331

连接附件 (3)

说明	组成	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
线束				
用于数字或模拟编码器模块、配有1个15针高密度公口SUB-D连接器的线束	—	1/3.28	VW3M4701	—

(1) 为确定完整的型号，请在我们的网站www.schneider-electric.com上查阅“Detection for the automation solution - OsiSense”(自动化解决方案检测 - OsiSense)产品目录。

(2) 通过在EnDat®上进行的传播延迟补偿，可实现100m/328ft以内更高的最高频率，SSI 300 kHz距离100m/328ft。

(3) 参见我们网站www.schneider-electric.com上的连接附件的完整列表。

变频器

ATV 御程 ATV900 系列

选件：输入 / 输出扩展模块

PF151298A



I/O扩展卡

介绍

通过安装I/O扩展卡，ATV御程变频器可实现管理附加传感器或专用传感器的应用需求。

有2种扩展模块可用：

- 带数字和模拟I/O的模块
- 带继电器输出的模块

这些模块插入ATV御程变频器上的卡槽A和卡槽B上：

- 1 卡槽A，用于I/O扩展模块或现场总线模块
- 2 卡槽B，用于I/O扩展模块和编码器模块

带数字和模拟I/O的模块

- 2个差分模拟输入，可通过软件配置为电流(0-20 mA/4-20 mA)或探头(PTC、PT100、2/3线PT1000)输入
 - 14位分辨率
- 6个24 V $\square$ 正或负逻辑数字输入
 - 采样时间：最大1 ms
- 2个可分配的数字输出
- 2个可拆卸弹簧端子排

带继电器输出的模块

- 3个带常开触点的继电器输出
- 1个固定式螺纹端子排

PF140391B



VW3A3203

PF130697B



VW3A3204

输入/输出扩展模块

说明	I/O类型				型号	重量 kg/lb
	数字输入	数字输出	模拟输入	继电器输出		
带数字和模拟I/O的模块	6	2	2 (1)	–	VW3A3203	–
带继电器输出的模块	–	–	–	3 (2)	VW3A3204	–

(1) 差分模拟输入可通过软件配置为电流(0-20mA/4-20mA)，或用于PTC、PT100或PT1000、2或3线。当配置为PTC探头信号输入时，它们绝不能被用于保护在爆炸性环境中应用的ATEX防爆电机。具体情况请参阅我们的网站www.schneider-electric.com上的ATEX指导文件。

(2) 常开触点。

注：数字和模拟I/O模块和继电器输出模块可分别插入ATV御程变频器上的卡槽A或卡槽B。然而，变频器不能支持2个相同类型的模块(例如，不允许2个数字和模拟I/O模块或2个继电器输出模块)。

介绍

ATV御程变频器标配有3个内置的RJ45通讯端口：

- 1个EtherNet/IP和Modbus TCP双端口
- 1个串口

集成通讯协议

ATV御程变频器标配集成有EtherNet/IP、Modbus TCP和Modbus串行连接通讯协议。

- EtherNet/IP和Modbus TCP双端口

提供工业网络中常用的标准服务：连接至Modbus TCP或EtherNet/IP网络

- EtherNet IP适配器，包括标准CIP对象(AC/DC驱动器对象、CIP能量对象等)，符合ODVA规范
- RSTP连接可实现环形拓扑，有助于确保服务连续性
- 双端口可实现菊花链连接，以简化电缆布设和网络基础设施(无需使用交换机)
- Modbus TCP消息处理基于Modbus协议，用于与其他网络设备(例如PLC)交换过程数据。它使ATV御程变频器能够使用Modbus协议，也能获得作为众多设备通信标准的以太网的高性能
- SNMP (简单网络管理协议，Simple Network Management Protocol)为网络管理工具提供标准的诊断服务
- FDR (快速设备更换，Fast Device Replacement)服务可以对新安装的用于替换现有设备的设备进行自动重新配置
- 通过禁用一些未使用的服务、并对授权设备的列表进行管理，设备安全性得以增强
- 设置和调试工具(SoMove，带DTM的Unity)可进行本地或远程连接
- 嵌入式网页服务器用于显示运行数据和仪表盘，并从任何网页浏览器对系统要素进行配置和诊断

由ATV御程变频器提供的如此多种的服务可以简化向M580 ePAC或Foxboro Evo DCS等施耐德电气过程自动化控制系统中的集成。

- 串口

- 现场网络操作，用于通过Modbus协议与其他设备交换数据
- 用于以下人机界面（HMI）和配置工具的多支路连接：
 - 随变频器配供的高级图形显示终端
 - Magelis工业人机界面终端
 - 装有SoMove或Unity设置软件的PC

EtherNet/IP或串行通讯端口以及Modbus和Modbus TCP协议的详细规范可在我们的网站www.schneider-electric.com上获得。

说明

- 1 2个RJ45 EtherNet/IP和Modbus TCP端口
- 2 RJ45串口
- 3 卡槽A，用于I/O扩展模块或现场总线模块
- 4 卡槽B，用于I/O扩展模块或编码器模块
- 5 可拆卸螺钉端子排，用于24V直流电源和集成式I/O
- 6 RJ45串行连接，用于HMI (高级图形显示终端、Magelis终端等)

ATV御程变频器只能接纳一个现场总线模块，仅在卡槽A 3内

它们无法接纳2个相同类型的模块(例如2个数字和模拟I/O模块或2个继电器输出模块)。变频器可接纳1个数字和模拟I/O模块和1个继电器输出模块，插在卡槽A 3或卡槽B 4内。

注：现场总线和网络上的设备的用户手册和说明文件(gsd、eds)可在我们的网站 www.schneider-electric.com上获得。



通讯卡选件

ATV御程变频器也可使用以下作为选件提供的现场总线模块之一来连接至其他工业现场总线和网络。现场总线模块以“卡盒式”式样提供，以便于安装和拆卸。

专用通讯卡：

- CANopen:
 - RJ45菊花链
 - Sub-D
 - 螺纹端子排
- EtherCAT
- PROFINET
- PROFIBUS DP V1
- DeviceNet

PROFINET和PROFIBUS DP V1模块也支持Profidrive和CiA402配置。

控制和功率部分可以采用独立的电源，以保持通信。即使功率部分未通电，也可通过网络进行监测和诊断。

功能

对变频器功能可通过各种通讯网络进行访问：

- 配置
- 调整
- 控制
- 监测

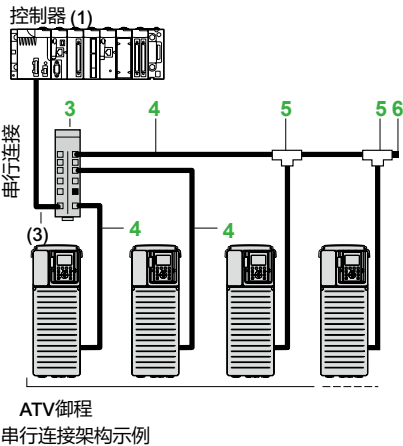
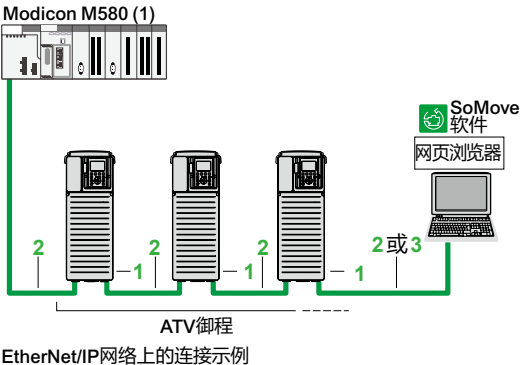
ATV御程变频器提供高度的接口灵活性，通过配置，可以将不同的控制源(I/O、通讯网络和HMI终端)定义为控制功能，以满足复杂应用的要求。

网络服务和参数采用SoMove变频器设置软件配置，如果变频器被集成到了PlantStruxure架构中，则在Unity软件中配置。

对通信的监测依照每种协议的特定判据进行。

然而，不管何种协议，均可对变频器对检测到的通信中断的响应方式作如下的配置：

- 定义当监测到通信中断时的停机类型
- 保持所接收到的最后一个指令
- 在定义的回退速度下继续运行
- 忽略所检测到的通信中断



集成式EtherNet/IP和Modbus TCP双端口				
说明	项目	长度 m/ ft	单元型号	重量 kg/ lb
ConneXium线缆 (2)				
直连型带屏蔽双绞线电缆 配有2个RJ45连接器，符合EIA/TIA-568 5类和IEC 11801/EN 50173-1，D级	2	2/ 6.56	490NTW000002	—
		5/ 16.40	490NTW000005	—
		12/ 39.37	490NTW000012	—
交叉型带屏蔽双绞线电缆 配有2个RJ45连接器，符合EIA/TIA-568 5类和IEC 11801/EN 50173-1，D级	3	5/ 16.40	490NTC000005	—
		15/ 49.21	490NTC000015	—
直连型带屏蔽双绞线电缆 配有2个RJ45连接器， 符合UL和CSA 22.1	2	2/ 6.56	490NTW000002U	—
		5/ 16.40	490NTW000005U	—
		12/ 39.37	490NTW000012U	—
交叉型带屏蔽双绞线电缆 配有2个RJ45连接器， 符合UL和CSA 22.1	3	5/ 16.40	490NTC000005U	—
		15/ 49.21	490NTC000015U	—

集成式串口						
说明		项目	长度 m/ ft	单元型号	重量 kg/ lb	
连接附件						
分接盒 10个RJ45连接器和1个螺纹端子排		3	—	LU9GC3	0.500/ 1.102	
Modbus三通盒	带0.3 m/ 0.98 ft 集成电缆	5	0.3/ 0.98	VW3A8306TF03	0.190/ 0.419	
	带1 m/ 3.28 ft 集成电缆	5	1/ 3.28	VW3A8306TF10	0.210/ 0.463	
Modbus线路端接器 (4)	用于RJ45 连接器	R = 120 Ω C = 1 nf	6	—	VW3A8306RC	0.010/ 0.022
线缆 配有2个RJ45连接器		4	0.3/ 0.98	VW3A8306R03	0.025/ 0.055	
			1/ 3.28	VW3A8306R10	0.060/ 0.132	
			3/ 9.84	VW3A8306R30	0.130/ 0.287	

- (1) 请查阅我们网站www.schneider-electric.com上的“Modicon automation platform”（莫迪康自动化平台）产品目录。
- (2) 还有长度为40m/131ft和80m/262ft的形式。关于其他ConneXium连接附件，请查阅我们的网站www.schneider-electric.com。
- (3) 电缆取决于PLC。
- (4) 按2的倍数订购。

变频器

ATV 御程 ATV900 系列

通讯总线和网络

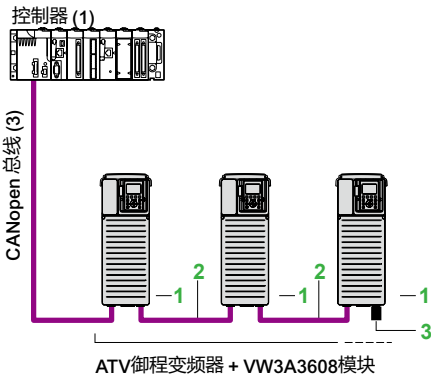
选件：通讯模块



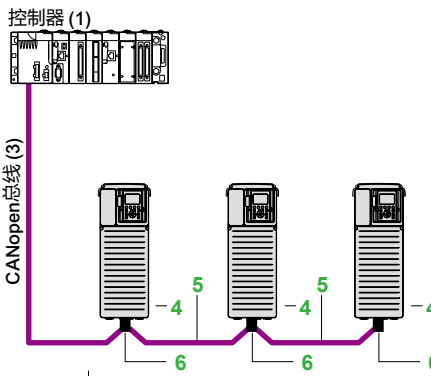
VW3A3608



VW3A3618



ATV御程变频器 + VW3A3608模块
与CANopen总线进行菊花链连接的优化解决方案



ATV御程变频器 + VW3A3618模块
通过SUB-D连接器与CANopen总线连接示例

CANopen总线 (1)

说明	项目	长度 m/ ft	单元型号	重量 kg/ lb
----	----	----------------	------	-----------------

现场总线模块				
CANopen菊花链模块 端口：2个RJ45连接器	1	—	VW3A3608	—

与RJ45连接器的连接(用于CANopen总线上菊花链连接的优化解决方案)

CANopen线缆 配有2个RJ45连接器	2	0.3/ 0.98	VW3CANCARR03	0.050/ 0.110
		1/ 3.28	VW3CANCARR1	0.500/ 1.102
RJ45连接器的CANopen线路端接器	3	—	TCSCAR013M120	—

现场总线模块

CANopen SUB-D模块 端口：1个9针公口SUB-D连接器	4	—	VW3A3618	—
--------------------------------------	---	---	----------	---

与SUB-D连接器的连接

CANopen电缆(3) (4) 标准电缆, Cc标志 低烟零卤素。 阻燃型 (IEC 60332-1)	5	50/ 164.04	TSXCANCA50	4.930/ 10.869
		100/ 328.08	TSXCANCA100	8.800/ 19.401
		300/ 984.25	TSXCANCA300	24.560/ 54.145

CANopen电缆(3) (4) UL认证, Cc标志 阻燃型 (IEC 60332-2)	5	50/ 164.04	TSXCANCB50	3.580/ 7.893
		100/ 328.08	TSXCANCB100	7.840/ 17.284
		300/ 984.25	TSXCANCB300	21.870/ 48.215

CANopen电缆(3) (4) 用于严酷环境或移动式设施的电缆, Cc标志 低烟零卤素 阻燃型 (IEC 60332-1)	5	50/ 164.04	TSXCANCD50	3.510/ 7.738
		100/ 328.08	TSXCANCD100	7.770/ 17.130
		300/ 984.25	TSXCANCD300	7.770/ 17.130

IP 20直型CANopen连接器(5) 9针母口SUB-D连接器, 带有可被去激活的线路端接器 用于连接CAN-H、CAN-L和CAN-GND	6	—	TSXCANKCDF180T	0.049/ 0.108
--	---	---	----------------	-----------------

- ATV御程变频器只能接纳一个现场总线模块。
- 请查阅我们网站www.schneider-electric.com上的“Modicon automation platform”(莫迪康自动化平台)产品目录。
- 电缆取决于PLC。
- 标准环境：
 - 无颗粒环境限制条件
 - 工作温度在+5 °C至+60 °C/+41 °F至+140 °F之间
 - 固定式安装
 严酷环境：
 - 耐受烃、工业油、洗涤剂、焊料泼溅
 - 相对湿度最高100%
 - 含盐空气
 - 工作温度在-10 °C至+70 °C/+14 °F至+158 °F之间
 - 显著的温度变化
- 只有直型连接器与ATV御程变频器兼容。

通过螺纹端子与CANopen总线连接示例

- (1) ATV御程变频器仅能接纳一个现场总线模块。
- (2) 请查阅我们网站www.schneider-electric.com上的“Modicon automation platform”(莫迪康自动化平台)产品目录。
- (3) 电缆取决于PLC。
- (4) 按2的倍数订购。



VW3A3627



VW3A3607



VW3A3601



VW3A3609

PROFINET总线 (1)		
说明	型号	重量 kg/ lb
现场总线模块		
PROFINET模块 配有2个RJ45连接器	VW3A3627	0.290/ 0.639

PROFIBUS DP V1总线 (1)		
说明	型号	重量 kg/ lb
现场总线模块		
PROFIBUS DP V1模块 端口：1个9针母口SUB-D连接器 符合PROFIBUS DP V1 支持的配置： • CiA 402变频器 • Profidrive 提供多种基于DP V1的消息处理模式	VW3A3607	0.140/ 0.309

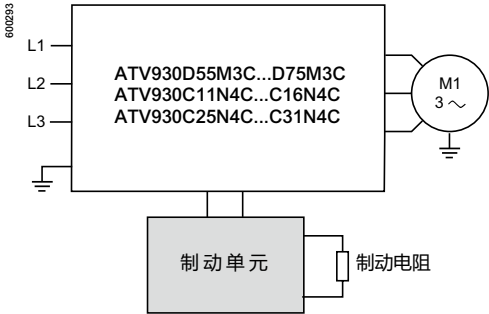
SUB-D连接		
IP 20直型连接器(2) 用于Profibus模块	LU9AD7	—

EtherCAT总线 (1)		
说明	型号	重量 kg/ lb
现场总线模块		
EtherCAT模块 配有2个RJ45连接器	VW3A3601	0.290/ 0.639

DeviceNet总线 (1)		
说明	型号	重量 kg/ lb
现场总线模块		
DeviceNet模块 端口：1个可拆卸的5针螺纹连接器 支持的配置： • CIP AC变频器 • CiA 402变频器	VW3A3609	0.300/ 0.661

(1) ATV御程变频器仅能接纳一个现场总线模块。
(2) 只有直型连接器与ATV御程变频器兼容。

介绍



制动单元通过在制动电阻器内耗散能量，可使ATV御程变频器在制动到静止或以“发电机”模式运行时运行。

ATV930U07M3...D45M3、ATV930U07N4...C16N4、ATV930C22N4和
ATV950U07N4...D90N4变频器具有一个内置的动态制动晶体管。

对于ATV930D55M3C...D75M3C、ATV930C11N4C...C16N4C和ATV930C25N4C...
C31N4C变频器，必须使用制动单元。

制动单元提供IP 20保护。热保护由一个集成式温度探头提供。

应用

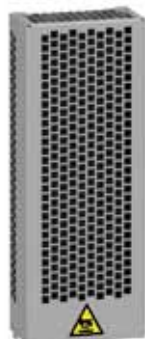
高惯量机械，具有快、慢周期的机械，进行垂直运动的大功率机械。

型号											
适用变频器	功率		损耗	电缆 (变频器-制动单元)		电缆 (制动单元-电阻器)		导通时间 百分比	最小 电阻值	型号	重量
	持续	最大	持续功率下	横截 面积	最大 长度	横截 面积	最大 长度				
	kW	kW	W	mm²	m	mm²	m	%	Ω		kg/lb
电源电压：200...240 V 50/60 Hz											
ATV930D55M3C ...D75M3C	60	80	400	3 x 120	10	3 x 120	10	150 kW下为5% 120 kW下为15% 95 kW下为50%	1.4	VW3A7106	28.000/ 1.729
电源电压：380...480 V 50/60 Hz											
ATV930C11N4C ...C16N4C	100	160	400	2 x 120	5	2 x 120	5	320 kW下为5% 250 kW下为15% 200 kW下为50%	2.5	VW3A7105	28.000/ 61.729
ATV930C25N4C ATV930C31N4C	200	420	550	- (1)	- (1)	2 x 95	50	420 kW下为5% 320 kW下为15% 250 kW下为50%	1	VW3A7101	30.000/ 66.139

(1) 制动单元通过内部连接线连接至变频器。

介绍

PF161255



VW3A7741

制动电阻器通过耗散制动能量，可使ATV御程变频器在制动到静止的过程中运行。它们可实现更大的瞬时制动转矩。

制动电阻器被设计为置于机柜外部，但不应限制自然冷却。进风口和出风口不能有任何堵塞。空气中不能有灰尘、腐蚀性气体和凝结水。

根据变频器额定值，可提供若干种电阻器型号：

- 采用IP 20和IP 23外壳和由温控开关或变频器提供的热保护

额定值为90 kW或更低的ATV御程变频器的内部电路有一个内置的动态制动晶体管。

ATV930U07M3...D45M3、ATV930U07N4...C22N4和ATV950U07N4...D90N4变频器具有一个内置的动态制动晶体管。

对于ATV930D55M3C...D75M3C、ATV930C11N4C...C16N4C和ATV930C25N4C...C31N4C变频器，必须使用制动单元。

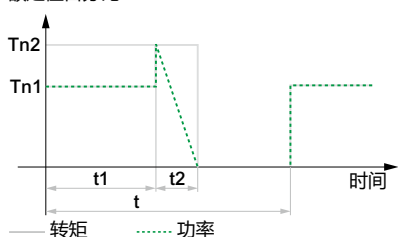
应用

制动电阻器针对确定的循环设计(见下文规定的3种循环类型)。

根据您的应用和循环，您可以使用这些电阻，或规定一个新的值。

- 用于有循环和惯量的机械的轻度制动循环的制动电阻。对于每40s进行0.8s的制动，制动能力限制在1.5 Tn
- 用于有大惯量和输送机的机械的中度制动循环的制动电阻对于每40s进行4s的制动，制动能力限制在1.35 Tn。
- 用于有非常高惯量和竖直运动(起重)的机械的重度制动循环的制动电阻。对于每120s循环的制动，制动能力分别被限制在1.65 Tn持续6s和Tn持续54s。

额定值百分比



轻度循环

t = 40 s
t1 = 0 s
t2 = 0.8 s
Tn1 = 0
Tn2 = 1.5 x Tn

t : 周期
Tn1 : 制动转矩
Tn2 : 制动转矩
Tn : 标称转矩

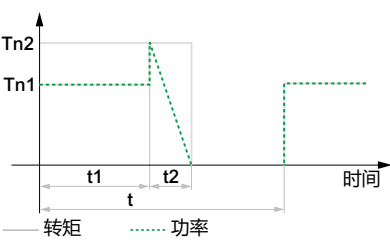
轻度制动循环的型号

适用变频器	电阻防护等级	20 °C/ 68 °F 下的 电阻值	50 °C/ 122 °F 下可用的平 均功率 (1)	每台变频 器所需的 数量	型号	重量
		Ω	kW			kg/lb
电源电压：200...240 V或380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3 ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	IP20	100	0.1	1	VW3A7730	1.500/ 3.307
ATV930U15M3...U22M3 ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E						
ATV930U30M3...U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E						
ATV930U55M3...U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E						
ATV930D11M3 ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP20	10	1.1	1	VW3A7734	5.500/ 12.125
ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E						
ATV930D18M3...D22M3 ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E						
ATV930D30M3...D45M3 ATV930C11N4C...C16N4C						
ATV930C31N4C	IP23	2.5	3.2	2		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1.4	1.5	1	VW3A7738	16.000/ 35.274
ATV930C22N4 ATV930C25N4C	IP23	1.4	5.1	1	VW3A7748	29.000/ 69.934

(1) 电阻器的负载系数：可在50 °C/122 °F下从电阻器耗散到外壳内的平均功率的值要针对大部分常规应用的制动期间负载系数加以确定：

- 轻载：对于一个40 s的循环，以1.2 Tn制动转矩进行0.8 s的制动。
- 重载：对于一个40 s的循环，以1.5 Tn制动转矩进行0.8 s的制动。

额定值百分比



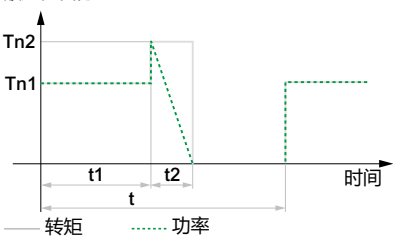
中度循环	
t = 40 s	t : 周期
t1 = 0 s	Tn1 : 制动转矩
t2 = 4 s	Tn2 : 制动转矩
Tn1 = 0	Tn : 标称转矩
Tn2 = 1.35 x Tn	

中度制动循环的型号

适用变频器	电阻防护等级	20 °C/ 68 °F 下的 电阻值 Ω	50 °C/ 122 °F 下可用的平 均功率 (1) kW	每台变频 器所需的 数量	型号	重量 kg/lb
电源电压：200...240 V或380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3 ATV930U07N4...U15N4 ATV950U07N4...U15N4 ATV950U07N4E...U15N4E	IP20	100	0.1	1	VW3A7730	1.500/ 3.307
ATV930U15M3...U22M3	IP20	60	0.16	1	VW3A7731	2.000/ 4.409
ATV930U30M3...U40M3	IP20	28	0.3	1	VW3A7732	3.000/ 6.614
ATV930U55M3...U75M3	IP20	16	1.1	1	VW3A7733	4.000/ 8.818
ATV930D11M3	IP20	10	1.1	1	VW3A7734	5.500/ 12.125
ATV930D15M3	IP20	8	1.1	1	VW3A7735	5.500/ 12.125
ATV930D18M3...D22M3	IP23	5	1.9	1	VW3A7736	18.000/ 39.684
ATV930D30M3...D45M3	IP23	2.5	3.2	1	VW3A7737	20.000/ 44.092
ATV930U22N4...U40N4 ATV950U22N4...U40N4 ATV950U22N4E...U40N4E	IP20	100	0.26	1	VW3A7740	2.500/ 5.512
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	0.5	1	VW3A7741	4.500/ 9.921
ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP20	28	1.1	1	VW3A7742	4.000/ 8.818
ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP20	16	2.2	1	VW3A7743	7.000/ 15.432
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP20	10	3.4	1	VW3A7744	11.500/ 25.353
ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	3.8	1	VW3A7745	23.000/ 50.706
ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E	IP23	5	6.9	1	VW3A7746	27.000/ 59.525
ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	2.5	11	1	VW3A7747	43.000/ 94.799
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1.4	5.1	1	VW3A7748	25.000/ 55.116
ATV930C22N4 ATV930C25N4C...C31N4C	IP23	1.4	29	1	VW3A7757	121.000/ 69.934

(1) 电阻器的负载系数：可在 50 °C/122 °F 下从电阻器耗散到外壳内的平均功率的值要针对大部分常规应用的制动期间负载系数加以确定：
- 轻载：对于一个 40 s 的循环，以 1.35 Tn 制动转矩进行 4 s 的制动。
- 重载：对于一个 40 s 的循环，以 1.65 Tn 制动转矩进行 4 s 的制动。

额定值百分比



重度循环

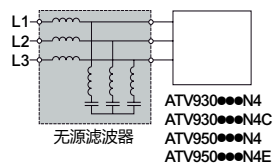
t = 120 s
t1 = 54 s
t2 = 6 s
Tn1 = Tn
Tn2 = 1.65 x Tn

t : 周期
Tn1 : 制动转矩
Tn2 : 制动转矩
Tn : 标称转矩

重度制动循环的型号(起重应用)

适用变频器	电阻防护等级	20 °C / 68 °F 下的电阻值	50 °C / 122 °F 下可用的平均功率 (1)	每台变频器所需的数量	型号	重量
		Ω	kW			kg/lb
电源电压：200...240 V或380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3	IP20	100	0.26	1	VW3A7740	2.500 / 5.512
ATV930U15M3	IP20	60	0.5	1	VW3A7741	4.500 / 9.921
ATV930U22M3	IP20	60	3.4	1	VW3A7751	10.000 / 22.046
ATV930U30M3	IP20	28	1.1	1	VW3A7742	4.000 / 8.818
ATV930U55M3	IP20	16	2.2	1	VW3A7743	7.000 / 15.432
ATV930D11M3	IP20	10	3.4	1	VW3A7744	11.500 / 25.353
ATV930D18M3	IP23	5	6.9	1	VW3A7746	27.000 / 59.524
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	IP20	100	1.7	1	VW3A7750	5.500 / 12.125
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	3.4	1	VW3A7751	10.000 / 22.046
ATV930U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP23	28	5.1	1	VW3A7752	25.000 / 55.116
ATV930U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP23	16	14	1	VW3A7753	47.000 / 103.617
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP23	10	19	1	VW3A7754	67.000 / 147.710
ATV930D90N4 ATV950D90N4 ATV950D90N4E	IP23	10	19	2		
ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	25	1	VW3A7755	86.000 / 189.597
ATV930D22M3 ATV930D75N4 ATV950D75N4 ATV950D75N4E	IP23	5	32	1	VW3A7756	126.000 / 277.782
ATV930D30M3...D45M3 ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	5	32	2		
ATV930C22N4 ATV930C25N4C	IP23	5	32	3		
ATV930C31N4C	IP23	5	32	4		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1.4	29	1	VW3A7757	114.000 / 251.327

(1) 电阻器的负载系数：可在50 °C/122 °F下从电阻器耗散到外壳内的平均功率的值要针对大部分常规应用的制动期间负载系数加以确定：
- 重载：对于一个120 s的循环，以1 Tn制动转矩进行54 s的制动，以及以1.65 Tn制动转矩进行6 s的制动。



介绍

使用无源滤波器使总谐波失真低于10%或5%。

空载或低负载时的无功功率会增加。为协助降低此无功功率，可以断开滤波电容器(见我们的网站 www.schneider-electric.com 上的图)。

无源滤波器提供IP 20防护。

应用

减小电流谐波，以便在第一种环境(受限配电、居民应用、用户与承建商就减小电流谐波签约的条件销售)中使用变频器。

变频器

ATV御程ATV900系列

选件：无源滤波器(I 型)

无源滤波器：三相电源 400V 50Hz						
电机额定值		适用的变频器 ATV御程系列	滤波器 额定电流 输入	每台变频器 所需的数量	型号 (1)	重量
kW	HP		A			kg/ lb
THDI < 10%						
0.75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	10	1	VW3A46101A	10.000/ 22.046
1.5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E				
2.2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E				
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E				
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E				
5.5	7.5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	13	1	VW3A46102A	10.000/ 22.046
7.5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	16	1	VW3A46103A	15.000/ 33.069
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	24	1	VW3A46104A	20.000/ 44.092
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	32	1	VW3A46105A	22.000/ 48.502
18.5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	38	1	VW3A46106A	25.000/ 55.116
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	45	1	VW3A46107A	29.000/ 63.934
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	60	1	VW3A46108A	37.000/ 81.571
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	75	1	VW3A46109A	43.000/ 94.799
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	90	1	VW3A46110A	47.000/ 103.617
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	110	1	VW3A46111A	50.000/ 110.231
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	150	1	VW3A46112A	86.000/ 189.597
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	1	VW3A46113A	92.000/ 202.825
110	150	ATV930C11N4C	210	1	VW3A46114A	100.000/ 220.462
132	200	ATV930C13N4C	260	1	VW3A46115A	125.000/ 275.578
160	250	ATV930C16N4C	320	1	VW3A46116A	135.000/ 297.624
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	1	VW3A46117A	140.000/ 308.647
250	400	ATV930C25N4C	470	1	VW3A46118A	157.000/ 346.125
315	500	ATV930C31N4C	580	1	VW3A46119A	187.000/ 412.264

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机箱内，以确保安装设施的IP55防护等级。

变频器

ATV御程ATV900系列

选件：无源滤波器(Ⅱ型)



VW3A46106

无源滤波器：三相电源 400V 50Hz

电机额定值		适用的变频器 ATV御程系列	滤波器 额定电流		每台变频器 所需的数量	型号 (1)	重量
kW	HP		输入	输出			
THDI < 10%			A	A			kg/ lb
0.75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6.2	1	VW3A46101	12.000/ 26.455
1.5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2.2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	—	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10.4	1	VW3A46102	13.500/ 29.762
5.5	7.5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7.5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14.5	1	VW3A46103	16.300/ 35.935
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46104	22.000/ 48.502
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46105	25.000/ 55.116
18.5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46106	37.000/ 81.571
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46107	39.000/ 85.980
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46108	44.000/ 97.003
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46109	56.000/ 123.459
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46110	62.000/ 136.686
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46111	74.000/ 163.142
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46112	85.000/ 187.393
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46113	102.000/ 224.871
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46114	119.000/ 262.350
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46115	136.000/ 299.828
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46116	142.000/ 313.056
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46118	172.000/ 379.195
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46119	205.000/ 451.947
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46116	142.000/ 313.056

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机箱内，以确保安装设施的IP55防护等级。

变频器

ATV御程ATV900系列

选件：无源滤波器(Ⅱ型)

无源滤波器：三相电源 400V 50Hz							
电机额定值		适用的变频器 ATV御程系列	滤波器		每台变频器 所需的数量	型号 (1)	重量
kW	HP		额定电流				
			输入	输出			
THDI < 5%							
0.75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6.2	1	VW3A46120	16.000/ 35.274
1.5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2.2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	—	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10.4	1	VW3A46121	18.000/ 39.683
5.5	7.5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7.5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14.5	1	VW3A46122	20.000/ 44.092
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46123	30.000/ 66.139
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46124	34.000/ 74.957
18.5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46125	53.000/ 116.845
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46126	58.000/ 127.868
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46127	76.000/ 167.551
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46128	98.000/ 216.053
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46129	104.000/ 229.281
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46130	106.000/ 233.690
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46131	126.000/ 277.782
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46132	135.000/ 297.623
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46133	172.000/ 379.195
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46134	206.000/ 454.152
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46135	221.000/ 487.221
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46137	265.000/ 584.225
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46138	272.000/ 599.657
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46135	221.000/ 487.221

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机箱内，以确保安装设施的IP55防护等级。

变频器
ATV 御程 ATV900 系列
选件：无源滤波器



VW3A46144

无源滤波器：三相电源460 V 60 Hz							
电机额定值		适用的变频器 ATV御程系列	滤波器		每台变频器 所需的数量	型号 (1)	重量
			额定电流				
			输入	输出			
kW	HP		A	A			kg/ lb
THDI < 10%							
0.75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6.2	1	VW3A46139	12.000/ 26.455
1.5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2.2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10.4	1	VW3A46140	13.500/ 29.762
5.5	7.5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7.5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14.5	1	VW3A46141	16.300/ 35.935
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19.5	1	VW3A46142	22.000/ 48.502
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46143	23.000/ 50.706
18.5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46144	33.000/ 72.752
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46145	37.000/ 81.571
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46146	39.000/ 85.980
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46147	43.000/ 94.799
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46148	55.000/ 121.254
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46149	62.000/ 136.686
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46150	74.000/ 163.142
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46151	85.000/ 187.393
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46152	102.000/ 224.871
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46153	119.000/ 262.35
160	250	ATV930C16N4C	291	302.5	1	VW3A46154	142.000/ 313.056
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46155	162.000/ 357.149
250	400	ATV930C25N4C	436	450	2	VW3A46157	205.000/ 451.948
315	500	ATV930C31N4C	231	240	3	VW3A46153	119.000/ 262.350

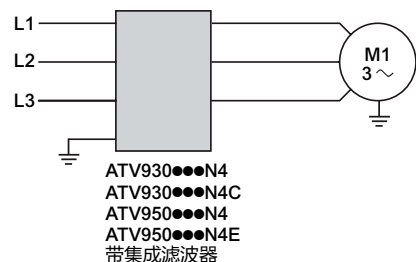
(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保安装设施的IP55防护等级。



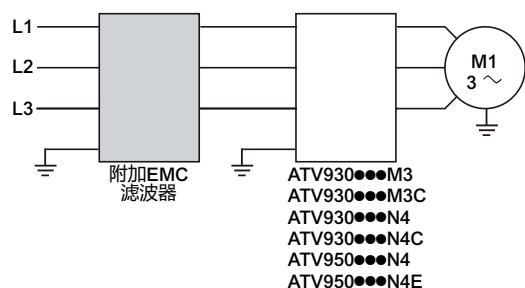
VW3A46164

无源滤波器：三相电源460 V 60 Hz							
电机额定值		适用的变频器 ATV御程系列	滤波器 额定电流		每台变频器 所需的数量	型号 (1)	重量
KW	HP		输入	输出			
			A	A			kg/ lb
THDI < 5%							
0.75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6.2	1	VW3A46158	16.000/ 35.274
1.5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2.2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	—	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10.4	1	VW3A46159	18.000/ 39.683
5.5	7.5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7.5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14.5	1	VW3A46160	20.000/ 44.092
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19.5	1	VW3A46161	30.000/ 66.139
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46162	34.000/ 74.957
18.5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46163	52.000/ 114.640
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46164	53.000/ 116.845
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46165	57.000/ 125.663
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46166	75.000/ 165.347
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46167	97.000/ 213.848
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46168	104.000/ 229.281
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46169	106.000/ 233.690
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46170	126.000/ 277.782
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46171	135.000/ 297.624
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46172	170.000/ 374.786
160	250	ATV930C16N4C	291	316	1	VW3A46173	221.000/ 487.221
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46174	229.000/ 504.859
250	400	ATV930C25N4C	436	450	1	VW3A46176	270.000/ 595.248
315	500	ATV930C31N4C	231	240	2	VW3A46172	170.000/ 374.786

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保安装设施的IP55防护等级。



带有集成式EMC滤波器的ATV御程变频器



带有附加EMC滤波器的ATV御程变频器

集成EMC滤波器

ATV御程变频器系列中，除了ATV930●●●M3/M3C之外，均内置射频干扰输入滤波器，以满足变速电力驱动“产品”的EMC标准IEC/EN 61800-3 第2版中环境1或2中的C2或C3类标准，且符合EMC（电磁兼容性）的欧洲指令。

集成EMC滤波器可能会导致接地漏电流。它可以通过断开滤波器的电容来减少漏电流的发生（请参见在www.schneider-electric.com上的安装指南）。在此情况下，该产品将不符合欧洲指令上的EMC规范。

适用变频器	有屏蔽电缆的最大长度 (1)，取决于	
	IEC/EN 61800-3 C2类	IEC/EN 61800-3 C3类
	m	m
三相电源电压：380...480 V IP 21		
ATV930U07N4... D45N4	50	150
ATV930D55N4/N4C... D90N4/N4C	—	150
ATV930C11N4C... C16N4C	—	—
ATV930C22N4	—	50
ATV930C22N4C... C31N4C	—	—
三相电源电压：380...480 V IP 55		
ATV950U07N4/N4E... D45N4/N4E	50	150
ATV950D55N4/N4E... D90N4/N4E	—	150

附加的EMC输入滤波器

附加的EMC输入滤波器可满足更严格的要求，其设计目的是减小线路电源上的传导辐射，使之控制在标准IEC/EN 61800-3 C1、C2或C3类的限值以下。

根据线路电源类型的使用

这些附加滤波器只能用于在TN（中性线连接）和TT（中性线接地）类型系统上。

标准IEC/EN 61800-3的附录D2.1表述，在IT系统（中性线隔离或阻抗接地）上，滤波器可能导致永久性的绝缘监测器工作在不定状态。

如果必须在IT系统上安装机器，一种解决方案是加装一台隔离变压器，并将机器本地连接在TN或TT系统上。

型号

适用变频器	有屏蔽电缆的最大长度 (1)		In (2)	If (2)	型号	重量
	IEC/EN 61800-3 C2类 (3)	IEC/EN 61800-3 C3类 (3)				
	m	m	A	mA		kg/ lb
三相电源电压：200...240 V 50 Hz						
ATV930U07M3...U15M3	50	150	8	7.6	VW3A4701	2.000/ 4.409
ATV930U22M3...U30M3	50	150	15	7.6	VW3A4702	2.400/ 5.291
ATV930U40M3...U75M3	50	150	35	7.6	VW3A4703	4.100/ 9.039
ATV930D11M3	50	150	50	7.6	VW3A4704	5.200/ 11.464
ATV930D15M3	50	150	70	13.9	VW3A4705	6.100/ 13.448
ATV930D18M3...D22M3	50	150	100	13.9	VW3A4706	6.500/ 14.330
ATV930D30M3...D37M3	50	150	160	13.9	VW3A4707	8.500/ 18.739
ATV930D30M3C...D37M3C	50	150	160	13.9	VW3A4707	8.500/ 18.739
ATV930D45M3	50	150	200	13.9	VW3A4708	9.500/ 20.944
ATV930D45M3C	50	150	200	13.9	VW3A4708	9.500/ 20.944
ATV930D55M3C	50	150	240	27.8	VW3A4709	15.000/ 33.069
ATV930D75M3C	50	150	305	27.8	VW3A4710	17.000/ 37.479

(1) 所给出的最大长度仅作为示例，因为它们会随所用电机和电缆的杂散电容而有差别。如果电机并联连接，应计入所有电缆的总长度。

(2) 滤波器额定电流。

(3) 所给的值取决于变频器的额定开关频率。此频率取决于变频器额定值。



VW3A4703

附加的EMC输入滤波器 (续)							
型号 (续)							
适用变频器	屏蔽电缆的最大长度			In (4)	If	型号 (5)	重量
	(1) (2)						
	IEC/EN 61800-3 C1类 (3)	IEC/EN 61800-3 C2类 (3)	IEC/EN 61800-3 C3类 (3)	A	mA	kg lb	
三相电源电压：380...480 V 50 Hz							
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	50	150	300	8	7.6	VW3A4701	2.000/ 4.409
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	50	150	300	15	7.6	VW3A4702	2.400/ 5.291
ATV930U75N4...D15N4 ATV950U75N4...D15N4 ATV950U75N4E...D15N4E	50	150	300	35	7.6	VW3A4703	4.100/ 9.039
ATV930D18N4...D22N4 ATV950D18N4...D22N4 ATV950D18N4E...D22N4E	50	150	300	50	7.6	VW3A4704	5.200/ 11.464
ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	50	150	300	70	13.9	VW3A4705	6.100/ 13.448
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	50	150	300	100	13.9	VW3A4706	6.500/ 14.330
ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	50	150	300	160	13.9	VW3A4707	8.500/ 18.739
ATV930D75N4...D90N4 ATV930D75N4C...D90N4C ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E	50	150	300	200	13.9	VW3A4708	9.500/ 20.944
ATV930C11N4C ATV930C13N4C	-	150	300	240	27.8	VW3A4709	15.000/ 33.069
ATV930C16N4C	-	150	300	305	27.8	VW3A4710	17.000/ 37.479
ATV930C22N4 ATV930C22N4C...C31N4C	50	300	-	546	599	VW3A4411	25.000/ 55.116

用于IP 20滤波器的IP 21保护套件

附加输入滤波器标准提供的防护等级为IP20。此成套组件可提供IP 21或UL 1类防护等级。

说明	适用滤波器	型号	重量 kg/ lb
包括盖板和电缆夹的机械组件	VW3A4701	VW3A47901	0.200/ 0.441
	VW3A4702	VW3A47902	0.300/ 0.661
	VW3A4703	VW3A47903	0.400/ 0.882
	VW3A4704	VW3A47904	0.500/ 1.102
	VW3A4705	VW3A47905	0.900/ 1.984
	VW3A4706	VW3A47906	1.000/ 2.205
	VW3A4707	VW3A47907	1.500/ 3.307
	VW3A4708	VW3A47908	2.000/ 4.409

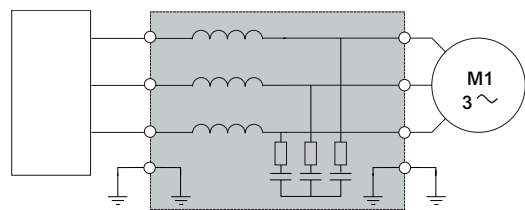
- (1) 所给出的最大长度仅作为示例，因为它们会随所用电机和电缆的杂散电容而有差别。如果电机并联连接，应计入所有电缆的总长度。
- (2) 在采用50m长的屏蔽电缆条件下，EMC滤波器与ATV900U07N4/N4E...D22N4/N4E、ATV930C22N4和ATV930C22N4C...C31N4C变频器的配合也符合IEC/EN 61800-3 C1类标准。
- (3) 所给的值取决于变频器的额定开关频率。此频率取决于变频器额定值。
- (4) 滤波器额定电流。
- (5) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保设施安装的IP55防护等级。

变频器

ATV 御程 ATV900 系列

输出滤波器

选件：dv/dt 滤波器



ATV930●●●M3
ATV930●●●M3C
ATV930●●●N4
ATV930●●●N4C
ATV950●●●N4
ATV950●●●N4E

配有dv/dt滤波器的ATV御程变频器

介绍

ATV御程变频器配合以下的机电缆最大长度工作：有屏蔽电缆为150 m/492 ft，无屏蔽电缆为300m/984 ft。

由基于PWM（脉宽调制）的变频器提供的输出电压是一系列脉冲。当施加到电机上时，会出现意料之外的现象，例如电机绕组上的过压，以及高频电流流经电缆和绕组的漏电容。

为限制电机的过压，对于超过50 m/164 ft的电缆，建议您检查电机绝缘类型，必要时加装一个输出滤波器。

如需更多信息，请在我们的网站www.schneider-electric.com上查阅白皮书“An Improved Approach for Connecting VSD and Electric Motors”（一种连接变频器与电机的改进方式）。

输出滤波器用于将电机端子上的dv/dt的最大值限制为500 V/μs。

输出滤波器设计用于将电机端子上的过压限制在以下值以下：

- 800 V，采用0至50 m (0至164 ft)长的屏蔽电缆、400 V电源电压条件下
- 1,000 V，采用50至150 m (164至492 ft)长的屏蔽电缆、400 V电源电压条件下
- 1,500 V，采用150至300 m (492至984 ft)长的屏蔽电缆、400 V电源电压条件下(采用无屏蔽电缆，最长为500 m (1,640 ft))

它们还用于：

- 限制电机端子上的过压
- 对因断开置于滤波器与电机之间的接触器所导致的干扰加以过滤

如果机电缆长度超出了最大值，dv/dt滤波器的性能将受到影响。对于多台变频器并联连接的应用，电缆长度必须包括所有电缆。如果使用了超出建议长度值的电缆，dv/dt滤波器可能会过热。

开关频率必须低于8 kHz。

dv/dt输出滤波器

适用变频器	机电缆的最大长度		防护等级	In (3)	型号	重量
	最大开关 频率 (1)	有屏蔽电 缆 (2)				
	kHz	m/ft	IP	A		kg/ lb
三相电源电压：200...240 V						
ATV930U07M3	4	300/ 984	20	6	VW3A5301	11.000/ 24.251
ATV930U15M3...U30M3	4	300/ 984	20	15	VW3A5302	12.000/ 26.455
ATV930U40M3	4	300/ 984	20	25	VW3A5303	12.000/ 26.455
ATV930U55M3...D11M3	4	300/ 984	20	50	VW3A5304	18.000/ 39.683
ATV930D15M3...D22M3	4	300/ 984	20	95	VW3A5305	19.000/ 41.888
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C... D45M3C	2.5	300/ 984	00	180	VW3A5306	22.000/ 48.502
ATV930D55M3C... D75M3C	2.5	300/ 984	00	305	VW3A5307	40.000/ 88.185

(1) 滤波器被设计为在2至8 kHz的开关频率范围内工作。

(2) 所给的值取决于变频器的额定开关频率。此频率取决于变频器额定值。所给出的这些电缆长度值仅作为示例，因为它们可能根据应用而有变化。它们对应于符合IEC 6034-25和NEMA MG1/31.2006的电机。

(3) 滤波器额定电流。

变频器

ATV 御程 ATV900 系列

输出滤波器

选件：dv/dt 滤波器



VW3A5304

dv/dt输出滤波器 (续)						
适用变频器	电机电缆的最大长度		防护等级	In (3)	型号	重量
	最大开关频率 (1)	有屏蔽电缆 (2)				
	kHz	m/ft	IP	A		kg/lb
三相电源电压：380...480 V						
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	4	300/ 984	20	6	VW3A5301	11.000/ 24.251
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	4	300/ 984	20	15	VW3A5302	12.000/ 26.455
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	4	300/ 984	20	25	VW3A5303	12.000/ 26.455
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	4	300/ 984	20	50	VW3A5304	18.000/ 39.683
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	4	300/ 984	20	95	VW3A5305	19.000/ 41.888
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	2.5	300/ 984	00	180	VW3A5306	22.000/ 48.502
ATV930C11N4C...C16N4C	2.5	300/ 984	00	305	VW3A5307	40.000/ 88.185
ATV930C22N4 ATV930C22N4C	2.5	250/ 820	00	481	VW3A5106	58.000/ 127.868
ATV930C25N4C...C31N4C	2.5	200/ 656	00	759	VW3A5107	93.000/ 205.030

用于IP 20滤波器的IP 20保护套件

说明	适用dv/dt滤波器	型号	重量 kg/lb
包括盖板和电缆夹的机械组件	VW3A5106 VW3A5107	VW3A9613	-

用于IP 20滤波器的IP 21保护套件

说明	适用dv/dt滤波器	型号	重量 kg/lb
包括盖板和电缆夹的机械组件	VW3A5301	VW3A53902	1.300/ 2.866
	VW3A5302		
	VW3A5303		
	VW3A5304	VW3A53903	1.700/ 3.748
	VW3A5305	VW3A53905	3.200/ 7.055

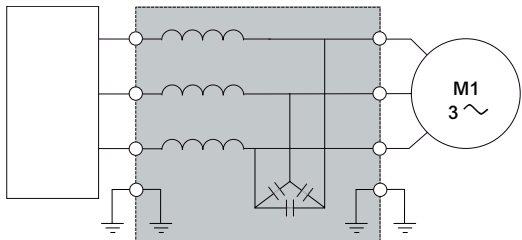
- (1) 滤波器被设计为在2至8 kHz的开关频率范围内工作。
- (2) 所给的值取决于变频器的额定开关频率。此频率取决于变频器额定值。所给出的这些电缆长度值仅作为示例，因为它们可能根据应用而有变化。它们对应于符合IEC 6034-25和NEMA MG1/31.2006的电机。
- (3) 滤波器额定电流。
- (4) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保安装设施的IP55防护等级。
- (5) VW3A5106及VW3A5107分别由3个部件组成。

变频器

ATV 御程 ATV900 系列

输出滤波器

选件：正弦滤波器



ATV930●●●M3
ATV930●●●M3C
ATV930●●●N4
ATV930●●●N4C
ATV950●●●N4
ATV950●●●N4E

正弦滤波器

带有正弦滤波器的ATV御程变频器

介绍

正弦滤波器使ATV御程变频器能够配合较长的机电缆运行：

- 采用有屏蔽电缆时为500 m (1,640 ft)
- 采用无屏蔽电缆时为1,000 m (3,280 ft)

正弦滤波器可运行的最低开关频率为4 kHz。这是在变频器上正弦滤波器功能被激活时的默认值(请在我们的网站www.schneider-electric.com上查阅编程指引)。

输出频率必须低于100 Hz。

在100%负载下，在输出频率50 Hz和开关频率4 kHz条件下，电压降小于8%。

应用

适用于有以下要求的应用：

- 长电缆敷设
- 电机并联运行
- 对dv/dt值敏感的潜水泵
- 在变频器与电机之间有一台中间变压器

正弦滤波器

适用变频器	额定电流	防护等级	型号 (1)	重量
	A	IP		kg/ lb
三相电源电压：200...240 V				
ATV930U07M3	6	20	VW3A5401	10.000/ 22.046
ATV930U15M3...U30M3	15	20	VW3A5402	13.500/ 29.762
ATV930U40M3	25	20	VW3A5403	20.000/ 44.092
ATV930U55M3...D11M3	50	20	VW3A5404	35.000/ 77.162
ATV930D15M3...D22M3	95	20	VW3A5405	60.000/ 132.277
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	180	00	VW3A5406	90.000/ 198.416
ATV930D75M3C (2)	305	00	VW3A5407	134.000/ 295.419

(1) 滤波器被设计为在4至8 kHz的开关频率范围内工作。

(2) 在“Normal duty”(轻载)中，以最低4 kHz的开关频率对变频器标称功率采用Pn-1的降容。
例如：带有正弦滤波器的ATV930D75M3C变频器可在55 kW电机上使用。



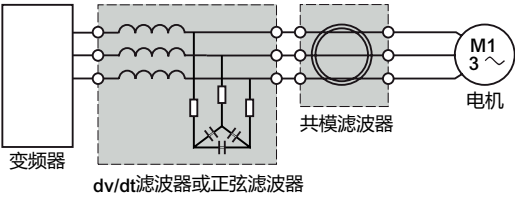
VW3A5404

正弦滤波器 (续)				
适用变频器	额定电流	防护等级	型号 (1) (2)	重量
	A	IP		kg/ lb
三相电源电压：380...480 V				
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	6	20	VW3A5401	10.000/ 22.046
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	15	20	VW3A5402	13.500/ 29.762
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	25	20	VW3A5403	20.000/ 44.092
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	50	20	VW3A5404	35.000/ 77.162
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	95	20	VW3A5405	60.000/ 132.277
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	180	00	VW3A5406	90.000/ 198.416
ATV930C13N4C...C16N4C (3)	305	00	VW3A5407	134.000/ 295.419
ATV930C22N4 (3) ATV930C22N4C (3)	400	00	VW3A5209	190.000/ 418.878
ATV930C25N4C...C31N4C (3)	600	00	VW3A5210	260.000/ 573.202

用于IP 20滤波器的IP 21保护套件			
说明	适用于正弦 滤波器	型号	重量 kg/ lb
包括盖板和电缆夹的机械组件	VW3A5401 VW3A5402	VW3A53901	1.000/ 2.205
	VW3A5403	VW3A53902	1.300/ 2.866
	VW3A5404	VW3A53903	2.700/ 5.952
	VW3A5405	VW3A53904	3.200/ 7.055

(1) 滤波器被设计为在4至8 kHz的开关频率范围内工作。
(2) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以确保安装设施的IP55防护等级。
(3) 在“Normal duty”(轻载)中，以最低4 kHz的开关频率对变频器标称功率采用Pn-1的降容。
例如：
带有正弦滤波器的ATV930C13N4C变频器可在110 kW电机上使用。
带有正弦滤波器的ATV930C16N4C变频器可在132 kW电机上使用。

变频器
ATV 御程 ATV900 系列
输出滤波器
选件：共模滤波器



采用共模滤波器的ATV御程ATV900系列变频器

介绍

正弦滤波器或dv/dt滤波器可在差分模式下减小绕组两端的过压和差模高频电流。不过它们对相线和电缆屏蔽层之间的共模电流，以及绕组与电机定子/转子之间的共模电流没有影响。

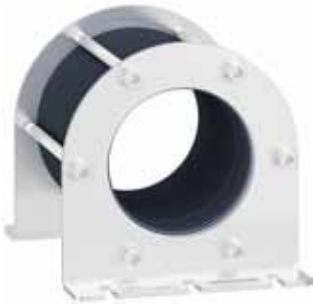
共模滤波器有若干优势：

- 减少电机电缆的射频干扰(RFI)，并且改善EMC滤波器对传导辐射的效果
- 减少循环在电机轴承中的高频电流，并且可以保护轴承以避免损伤

可以使用变频器输出端子上的共模滤波器、dv/dt滤波器或正弦滤波器。

注：共模配置的选择取决于电机电缆的类型和长度。温度的异常升高提示可能有饱和情况。应使用附加的滤波器加以避免。

共模滤波器				
适用变频器	无屏蔽电缆的最大长度			
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft	1,000 m/ 3,280.83 ft
ATV930U07M3...U40M3	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55M3	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930U75M3...D11M3	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D15M3...D22M3	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D55M3C...D75M3C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506	VW3A5506



VW3A5503

共模滤波器 (续)				
适用变频器	无屏蔽电缆的最大长度			
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft	1,000 m/ 3,280.83 ft
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C...C16N4C	VW3A5505	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

适用变频器	屏蔽电缆的最大长度		
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506
ATV930C13N4C...C16N4C	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

应用

断路器/接触器/变频器组合可协助确保设施的服务连续性。

通过大幅度减少进行必要修理所需的时间和更换设备的成本，所选择的断路器/接触器协调的类型可以减少在变频器输入端发生短路时的维护成本。所建议的组合可根据变频器额定值提供协调。

变频器对电机进行控制，提供针对变频器与电机之间短路的监测功能，并协助保护电机电缆免于过载。过载监测由变频器的电机热监测功能提供，条件是此功能已被启用。否则，应提供一个外部监测设备，例如一个探针或热过载继电器。

断路器可协助保护变频器电缆免于短路。

IEC标准电机起动器

电机功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (3) (4)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV930U07M3	GV2L08	4	51	LC1D09●●
1.5	2	ATV930U15M3	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
2.2	3	ATV930U22M3	GV2L14	10	138	LC1D09●●
3	–	ATV930U30M3	GV2L16	14	170	LC1D18●●
4	5	ATV930U40M3	GV2L20	18	223	LC1D18●●
5.5	7.5	ATV930U55M3	GV2L22	25	327	LC1D25●●
7.5	10	ATV930U75M3	GV2L32	32	448	LC1D40A●●
11	15	ATV930D11M3	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
15	20	ATV930D15M3	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
18.5	25	ATV930D18M3	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
22	30	ATV930D22M3	NS80HMA	80	1000	LC1D80●●
30	40	ATV930D30M3	NSX100●MA100	100	1300	LC1D95●●
30	40	ATV930D30M3C	NSX100●MA100	100	1300	LC1D95●●
37	50	ATV930D37M3	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
37	50	ATV930D37M3C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
45	60	ATV930D45M3	NSX160●MA150	150	1500	LC1D150●●
45	60	ATV930D45M3C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D150●●
55	75	ATV930D55M3C	NSX250●MA220	220	2420	LC1D205●●
75	100	ATV930D75M3C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1D245●●

(1) 230 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。

所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code，国家电气规范)。

(2) 为补全型号，应将圆点替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。

符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	200...240 V下的I _{cu} (kA)	F	N	H	S	L
GV2L08...L20	>100	–	–	–	–	–
GV2L32	50	–	–	–	–	–
GV3L40...L65	100	–	–	–	–	–
NS80HMA	100	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	85	90	100	120	150
NSX160●MA150	–	85	90	100	120	150
NSX250●MA220	–	85	90	100	120	150
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	40	85	100	120	150

(3) 接触器的组成：

LC1D09...D150：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点

LC1D205...D245：3极

要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压代码：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D150	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (线圈LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (线圈LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (线圈LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其他可用电压或直流控制电路，请联系我们的客户服务中心。



GV3L40

+



LC1D40A●●

+



ATV930D11M3



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV930D45N4

IEC标准电机起动器

电机功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (3) (4)
KW	HP			A	A	
三相电源电压: 380...415 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV930U07N4	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5	2	ATV930U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2	3	ATV930U22N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3	—	ATV930U30N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV930U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5	7.5	ATV930U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5	10	ATV930U75N4	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV930D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV930D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5	25	ATV930D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV930D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV930D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV930D37N4	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV930D45N4	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV930D55N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
55	75	ATV930D55N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV930D90N4	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2860	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	4000	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2或5	800	1600	LC1F630●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。

所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。

(2) 为补全型号, 应将圆点替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。

符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力:

断路器	380...415 V下的I _{cu} (kA)	380...415 V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L14	100	—	—	—	—	—
GV2L16...L22	50	—	—	—	—	—
GV3L32...L65	50	—	—	—	—	—
NS80HMA	70	—	—	—	—	—
NSX100●MA100	—	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	—	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	—	36	50	70	100	150
NSX400●, NSX630●	—	36	50	70	100	150
NS800L Micrologic 2或5	—	—	—	—	—	150

(3) 接触器的组成:

LC1D09...D115: 3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点

LC1F185...F265: 3极

要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中的控制电路电压代码:

交流电压		24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	—	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (线圈LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈LX1)	—	E6	F6	M6	—	U6
	40...400 Hz (线圈LX9)	—	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (线圈LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...F800	40...400 Hz (线圈LX1)	—	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其他可用电压或直流控制电路, 请联系我们的客户服务中心。



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV950D45N4

IEC标准电机起动器						
电机功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (3) (4)(5)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5	7.5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV950D37N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV950D45N4/N4E	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。
(2) 为补全型号, 应将圆点替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	380...415 V下的I _{cu} (kA)	380...415 V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L14	100	–	–	–	–	–
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150

(3) 接触器的组成：
LC1D09...D115：3极+ 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点
LC1D205：3极
要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案- 控制与保护元件”产品目录。
(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压代码：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
		B5	E5	F5	M5	P5	U5
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (线圈LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (线圈LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压, 或直流控制电路, 请联系我们的客户关爱中心。
(5) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时, 电机起动器必须安装在一个单独的机柜内, 以确保设施安装的IP55防护等级。



GV2L08

+



LC1D09●●

+



ATV930U15N4

IEC标准电机起动器

电机功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (3) (4)
kW	HP			A	A	
三相电源电压: 440 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV930U07N4	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5	2	ATV930U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2	3	ATV930U22N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3	—	ATV930U30N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
4	5	ATV930U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5	7.5	ATV930U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5	10	ATV930U75N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
11	15	ATV930D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV930D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5	25	ATV930D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV930D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV930D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV930D37N4	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
45	60	ATV930D45N4	NS80HMA	80	1000	LC1D80●●
55	75	ATV930D55N4C	NSX100●MA100	100	1040	LC1D95●●
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220	150	1500	LC1D115●●
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2 或 5	800	1600	LC1F630●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。

所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。

(2) 为补全型号, 应将圆点替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。

符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力:

断路器	440 V下的I _{cu} (kA)	440 V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L10	>100	—	—	—	—	—
GV2L14...L22	50	—	—	—	—	—
GV3L32...L65	50	—	—	—	—	—
NS80HMA	65	—	—	—	—	—
NSX100●MA100	—	35	50	65	90	130
NSX160●MA150	—	35	50	65	90	130
NSX250●MA220	—	35	50	65	90	130
NSX400● Micrologic 1.3-M	—	30	42	65	90	130
NSX630●	—	30	42	65	90	130
NS800L Micrologic 2 或 5	—	—	—	—	—	130

(3) 接触器的组成:

LC1D09...D115: 3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点

要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压代码:

交流电压		24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	—	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (线圈LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈LX1)	—	E6	F6	M6	—	U6
	40...400 Hz (线圈LX9)	—	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (线圈LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...800	40...400 Hz (线圈LX1)	—	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压, 或直流控制电路, 请联系我们的客户关爱中心。



NSX250•MA220

+



LC1D115••

+



ATV950D90N4

IEC标准电机起动器						
电机功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (3) (4) (5)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：440 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09••
1.5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09••
2.2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09••
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09••
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09••
5.5	7.5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
7.5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25••
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25••
18.5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A••
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A••
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A••
37	50	ATV950D37N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D65A••
45	60	ATV950D45N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D80••
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX100•MA100	100	1040	LC1D95••
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160•MA150	150	1500	LC1D115••
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250•MA220	150	1500	LC1D115••

- (1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。
(2) 为补全型号, 应将圆点替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	440 V下的I _{cu} (kA)	440 V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L10	>100	–	–	–	–	–
GV2L14...L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	65	–	–	–	–	–
NSX100•MA100	–	35	50	65	90	130
NSX160•MA150	–	35	50	65	90	130
NSX250•MA220	–	35	50	65	90	130

- (3) 接触器的组成：
LC1D09...D115：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点
要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案- 控制与保护元件”产品目录。
(4) 将••替换为下表中所示的控制电路电压代码：

LC1D09...D115	交流电压	24	48	110	220	230	240
	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7

- 对于24 V至660 V之间的其它可用电压, 或直流控制电路, 请联系我们的客户关爱中心。
(5) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时, 电机起动器必须安装在一个单独的机柜内, 以确保设施安装的IP55防护等级。



ATV960C31Q4X3



冷却概念

介绍

概念

ATV960高性能变频驱动系统提供即插即用的标准机柜。

具有80余种可选方案的模块式系统选件可使机柜以优化的方式适应具体的要求。

经过全面测试、即插即用的机柜可实现变频器的快速安装和试运行。

功率与过载的关系

为了针对应用作出更佳调整，您可以在两种过载模式中进行选择：

- 常载：持续功率高，过载能力为20% (针对压缩机、排量泵、鼓风机等)
- 重载：持续功率减低，但过载能力提高到50%持续60s，针对在过载能力、起动转矩、负载冲击和控制性能方面有更高要求的变频器(例如搅拌机、粉碎机、磨粉机、输送机)

标准设备

标准设备包含变频器模块、半导体熔断器、一个主开关、一个用以减小谐波的线路电抗器、一个用于保护电机的dv/dt滤波扼流圈 (从355 kW起标配)，以及宽裕的线路电源和用于连接功率电缆的电机线排。

其设计基于标准机柜系统“Spacial SF”，图形操作面板集成到机柜门上。

紧凑型尺寸

控制器位于一个宽敞的控制面板上。其尺寸紧凑，但仍有用于附加选件扩展和维护时进行操作的足够空间。

设备特性

较高的电机性能

由于ATV960高性能变频驱动系统采用的新的电机控制方法，可对处于每一运行状态的电机进行更佳的控制。

- 异步电机 (所有效率等级，高电极数)
- 同步电机 (永磁电机、转矩电机、磁阻电机)
- 潜水泵中的专用电机

扩展的连接能力

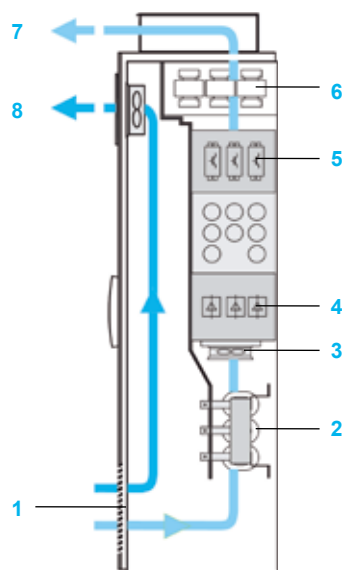
标配的集成式双以太网可提供更高的冗余度，并支持RSTP(快速生成树协议，Rapid Spanning Tree Protocol)。

采用主/从群组方式、用于多电机变频器的动态的变频器间通信，且在所有电机之间可实现最佳的负载分担。

冷却设计

功率部分的组件在一个单独的冷风通道中冷却。约90%的热损耗通过此通道排出。机柜内部通过机柜门上的风机进行冷却。

当使用“IP 54高防护等级”选项时，功率部分的单独供风通过机柜底座进入。



IP 23机柜

保护等级

ATV御程高性能变频驱动系统的标准设计符合IP23保护等级。此解决方案为内置变频器模块和功率组件提供了更优的冷却方式，并可提供更大的紧凑度。

为了在严酷环境条件下运行，可提供更高的IP54防护等级作为选项。此解决方案由一个有明确规格且经过测试的冷却系统构成，该系统具有独立的冷风通道，可提供更高的可靠性。

约90%的热损耗通过单独的冷风通道排出。
机柜内部由位于机柜门上的风机进行冷却。

标准IP 23机柜设计

为避免内部空气短路，组件的功率部分位于主冷却风道内。

冷风入口是位于机柜门底部的一个格栅。
处于单独风道内的内部风机可对功率部分进行冷却。随后空气经机柜顶部引出。

控制部分的热损耗由机柜门上的风机排出。

进风温度必须在0°C至40°C之间(在有机柜加热选件的条件下可达-10°C)，有降容条件下可达到+50°C (根据IEC/EN 60721-3-3，为3K3类)。

IP 23机柜包含：

- 1 一个进风口 (无过滤垫)，空气通过机柜门底部的格栅引入
- 2 一个线路电抗器
- 3 功率部分的风机
- 4 一个整流器模块
- 5 一个逆变器模块
- 6 一个dv/dt滤波器扼流圈
- 7 一个排风口，空气通过一个金属罩引出，带有针对机柜顶上溅水的保护
- 8 一个排风口 (无过滤垫)，带风机，用于控制部分空气排出

IP 54高防护等级

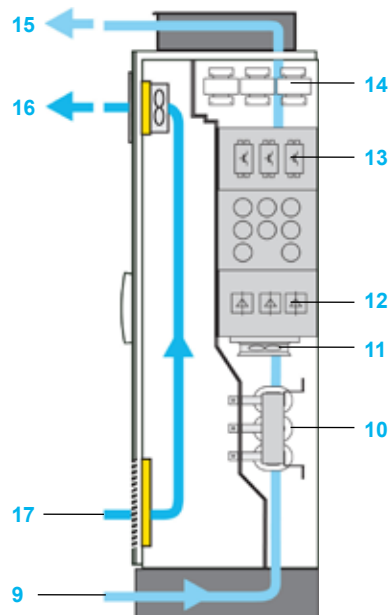
通过采用配有单独风道的IP54高防护等级，冷风入口位于柜体下部，从机柜顶部引出。

控制部分由位于机柜门上的过滤风机进行冷却。

进风温度必须在0°C至40°C之间(在有机柜加热条件下可达-10°C)，有降容条件下可达到+50°C (根据IEC/EN 60721-3-3，为3K3类)。

IP 54机柜包含：

- 9 一个用于功率部分冷却的进风口，空气通过机柜底座进入
- 10 一个线路电抗器
- 11 功率部分的风机
- 12 一个整流器模块
- 13 一个逆变器模块
- 14 一个dv/dt滤波器扼流圈
- 15 一个排风口，空气通过一个金属罩引出，带有针对机柜顶上溅水的保护
- 16 一个排风口 (有过滤垫)，带风机，用于控制部分冷却
- 17 一个进风格栅 (有过滤垫)，用于控制部分冷却



IP 54机柜



可实现从底部布设电缆的附加机柜

模块化产品

包含：

- 标准的高性能产品
- 一个或多个选件 (见第70至73页)

可配置选件(Light ETO)

其中一些选件取决于变频器额定值。它们可以在不对机柜作任何改动的条件下被集成：

- IP 54高防护等级
- 机柜底座
- 可实现从顶部或从底部布设电缆的附加机柜
- 机柜照明、加热
- “Local/remote” (本地/远程)按键开关
- 前门上的以太网端口
- 数字和模拟输入/输出模块和继电器输出模块
- 各种现场总线系统的通信模块
- 编码器接口模块
- STO - SIL 3停机类别0或1
- 前门上的指示灯
- 电机/轴承温度监测
- 用于长电机电缆的dv/dt滤波器
- 电机加热
- 断路器
- 断路器230 V的欠压线圈
- 断路器230 V的电机
- 通过断路器对电源的自动切断
- 针对415 V + 10%的设置
- 采用当地语言的安全标签

更多定制设计(ETO)

这些选件取决于变频器额定值。有些可能需要对机柜尺寸进行改动：

- 不同的电源电压范围
- 多脉冲电源 (12脉冲)
- 没有主开关的设计
- 更高的短路耐受强度 (100 kA)
- 从后方进风
- 其他机柜颜色
- 定制文档和标签
- 强化或海运式包装
- 针对IT系统的设计
- 电机接触器
- 远程监测
- 等

变频器
ATV 御程 ATV900
高性能柜式变频驱动系统



ATV960C16Q4X3

IP 23三相380...415 V 高性能变频驱动系统								
电机		线路电源			ATV御程			
铭牌所示功率 (1)		线路电流 (2)	视在功率	最大预期线路电流Isc	最大持续电流 (1)	持续60s的最大瞬态电流	型号 (1)	重量
		400 V	400 V					
ND: 轻载 (3)								
HD: 重载 (4)								
kW		A	kVA	kA	A	A		kg/lb
100%负载下THDI ≤ 44%								
ND	110	195	135	50	211	253	ATV960C11Q4X3	300.000/661.386
HD	90	164	113	50	173	260		
ND	132	232	161	50	250	300	ATV960C13Q4X3	300.000/661.386
HD	110	197	136	50	211	317		
ND	160	277	192	50	302	362	ATV960C16Q4X3	300.000/661.386
HD	132	232	161	50	250	375		
ND	200	349	242	50	370	444	ATV960C20Q4X3	400.000/881.848
HD	160	286	198	50	302	453		
ND	250	432	299	50	477	572	ATV960C25Q4X3	400.000/881.848
HD	200	353	244	50	370	555		
ND	315	538	373	50	590	708	ATV960C31Q4X3	400.000/881.848
HD	250	432	299	50	477	716		
ND	355	611	423	50	660	792	ATV960C35Q4X3	650.000/1433.004
HD	280	489	339	50	520	780		
ND	400	681	472	50	730	876	ATV960C40Q4X3	650.000/1433.004
HD	315	545	378	50	590	885		
ND	450	764	529	50	830	996	ATV960C45Q4X3	650.000/1433.004
HD	355	611	423	50	660	990		
ND	500	846	586	50	900	1080	ATV960C50Q4X3	650.000/1433.004
HD	400	681	472	50	730	1095		
ND	560	948	656	50	1020	1224	ATV960C56Q4X3	850.000/1873.928
HD	450	767	531	50	830	1245		
ND	630	1058	733	50	1140	1368	ATV960C63Q4X3	850.000/1873.928
HD	500	849	588	50	900	1350		
ND	710	1192	826	50	1260	1512	ATV960C71Q4X3	1100.00/2425.083
HD	560	951	659	50	1020	1530		
ND	800	1335	925	50	1420	1704	ATV960C80Q4X3	1100.00/2425.083
HD	630	1061	735	50	1140	1710		

(1) 这些值针对在连续运行中的标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
对于所有额定值，开关频率可在2...8 kHz之间进行调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容 (见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。

(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。

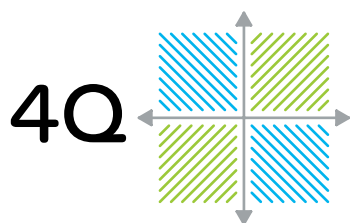
(3) 针对需要轻度过载 (最高120%)的应用场合给出的值。

(4) 针对需要显著过载 (60s时最高150%)的应用场合给出的值。

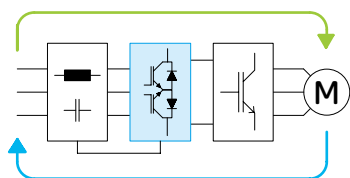
注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表 (见第70页)。



ATV980C16Q4X3



四象限技术



三电平技术

介绍

概念

ATV980再生能源式变频驱动系统可将变频器能量回馈给线路电源，由此有助于提高效率。

施耐德电气基于三电平技术开发了一种整流系统，可将总电流谐波失真因数(THDI)降至5%以下的值，并可同时实现双向的完全能量流。

在机柜系统的开发中，对安装和操作的简便性给予了特别的重视。其结果就是一种即插即用的用于电机处于发电工作状态的柜式变频器。这样就提供了一种四象限解决方案，从电机工作状态到发电机工作状态可以无冲击地转换。

具有80多种可选方案的模块式系统概念可以使机柜单元被调整为适应客户具体要求的设计。该系统经过全面测试、即插即用的机柜可实现变频器的快速安装和试运行。

标准设备

标准的发电式产品包含有源馈入模块和变频器模块、滤波器组件、半导体熔断器、一个主开关、一个保护电机的dv/dt滤波器扼流圈(自160 kW起)以及宽裕的线路电源和用于连接功率电缆的电机线排。

其设计基于可随时装配的机柜系统Sarel "Spacial SF"，其图形操作面板集成到机柜门上。

在机柜内部，有一个尺寸设计宽裕的带有控制组件的控制面板。其尺寸紧凑，但仍有助于扩展附加选件和在维护时进行从操作的足够空间。

设备特性

使用简便

ATV980变频器无需任何额外工作量即可实现对每台电机的启动和停机。这一四象限(4Q)技术对于可能出现电机发电工作状态的变频器而言是一种理想的解决方案。这样可无需采用复杂的多变频器解决方案。

通过高效率的发电实现节能

有源整流器内采用的三电平技术和动态调整的直流链路电压有助于确保流出和流入线路电源的能量流的高效率。

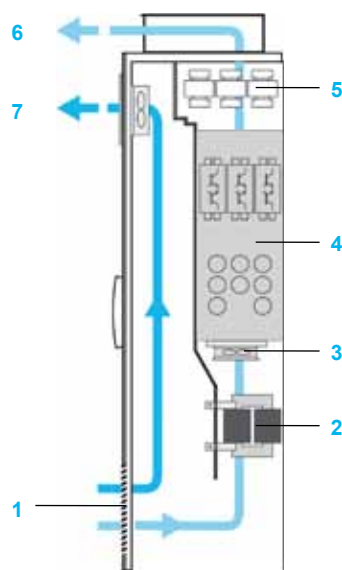
因此ATV980变频驱动系统有助于节约电能。

主线三电平概念使负载降低

与有源主线整流器的经典的电路结构相比，三级式技术可使开关频率提高，同时可降低电流负载。

这一新技术可使总谐波失真因数(THDI)低于2%，由此可以满足IEEE 519标准的要求。对于有失真的电源电压，THDI低于5%。

此外，在每种负载条件下功率因数(cosØ)均等于1，这有助于降低线路电源上的负载。



IP 23机柜

防护等级

ATV御程再生能源式变频驱动系统的标准设计符合IP23防护等级。此解决方案为内置变频器模块和功率组件提供了更优的冷却方式，并可提供更大的紧凑度。

为了在严酷环境条件下运行，可提供更高的IP54防护等级作为选项。此解决方案由一个有明确规格且经过测试的冷却系统构成，该系统具有独立的冷却风道，可提供良好的可靠性。

约90%的热损耗通过单独的冷却风道排出。机柜内部由位于机柜门上的风机进行冷却。

标准IP 23机柜设计

为避免内部空气短路，组件的功率部分位于主冷却风道内。

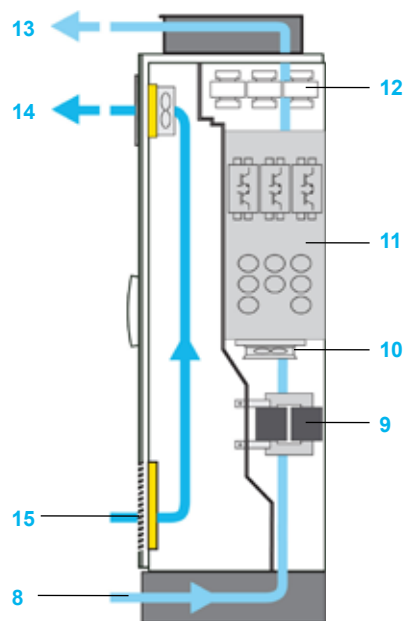
冷风入口位于机柜门下方区域的一个格栅。处于一个单独风道内的内部风机可对功率部分进行冷却。随后空气经机柜顶部引出。

控制部分的热损耗由机柜门上的一个风机排出。

进风温度必须在0 °C至40 °C之间(在有机柜加热条件下可达-10 °C)，有降容条件下可达到+50 °C (根据IEC/EN 60721-3-3，为3K3类)。

IP 23机柜包含：

- 1 一个进风口 (无过滤垫)，空气通过机柜门下方部分的格栅引入
- 2 滤波器组件
- 3 功率部分的风机
- 4 一个有源前端模块
- 5 一个dv/dt滤波器扼流圈
- 6 一个排风口，空气通过一个金属罩引出，带有针对机柜顶上溅水的保护
- 7 一个排风口 (无过滤垫)，带风机，用于控制部分散热



IP 54机柜

IP 54高防护等级

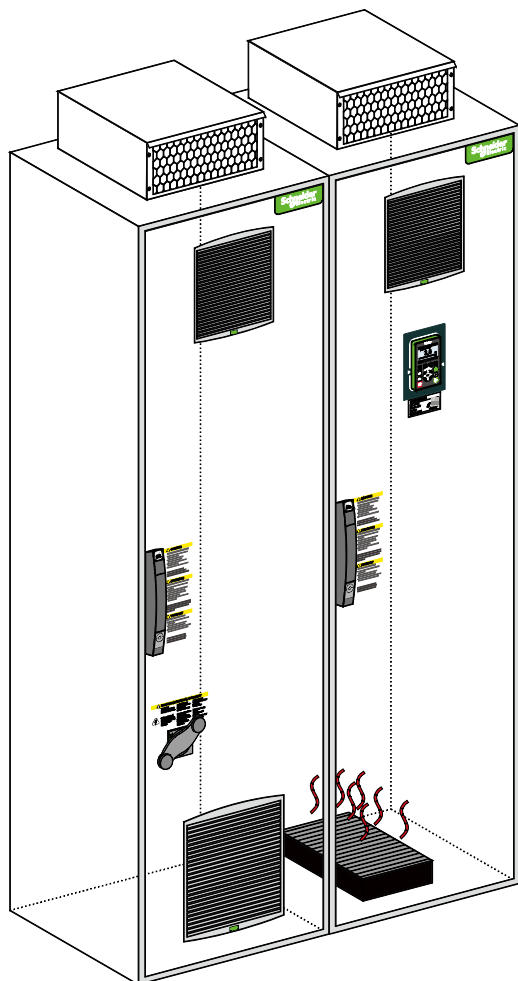
通过采用单独风道的更高的IP54防护等级，冷风入口位于机柜下部，从机柜顶部引出。

控制部分由位于机柜门上的过滤风机进行冷却。

进风温度必须在0 °C至40 °C之间(在有机柜加热条件下可达-10 °C)，有降容条件下可达到+50 °C (根据IEC/EN 60721-3-3，为3K3类)。

IP 54机柜包含：

- 8 一个用于功率部分的进风口，空气通过机柜底座进入
- 9 滤波器组件
- 10 功率部分的风机
- 11 一个有源前端模块
- 12 一个dv/dt滤波器扼流圈
- 13 一个排风口，空气通过一个金属罩引出，带有针对机柜顶上溅水的保护
- 14 一个排风口 (有过滤垫)，带风机，用于控制部分散热
- 15 一个进风格栅 (有过滤垫)，用于控制部分散热



机柜加热

Modular offer

包含：

- 标准的再生能源式产品
- 一个或多个选件 (见第24至27页)

可配置选件(Light ETO)

其中一些选件取决于变频器额定值。它们可以在不对机柜作任何改动的条件下被集成：

- IP 54高防护等级
- 机柜底座
- 可实现从顶部或从底部布设电缆的附加机柜
- 机柜照明、加热
- “Local/remote” (本地/远程)按键开关
- 前门上的以太网端口
- 数字和模拟输入/输出模块和继电器输出模块
- 各种现场总线系统的通信模块
- 编码器接口模块
- STO - SIL 3停机类别0或1
- 前门上的指示灯
- 电机/轴承温度监测
- 用于长电机电缆的dv/dt滤波器
- 电机加热
- 断路器
- 断路器230 V的欠压线圈
- 断路器230 V的电机
- 通过断路器对电源的自动切断
- 针对415 V + 10%的设置
- 采用当地语言的安全标签

更多定制设计(ETO)

这些选件取决于变频器额定值。有些可能需要对机柜尺寸进行改动：

- 不同的电源电压范围
- 多脉冲电源 (12脉冲)
- 没有主开关的设计
- 更高的短路耐受强度 (100 kA)
- 从后方进风
- 其他机柜颜色
- 定制文档和标签
- 强化或海运式包装
- 针对IT系统的设计
- 电机接触器
- 远程监测
- 断路器
- 断路器230 V的欠压线圈
- 断路器230 V的电机
- 通过断路器实现主线自动断电
- 等

变频器
ATV 御程 ATV900
再生能源式变频驱动系统



ATV980C16Q4X3

IP 23三相380...415 V 再生能源式变频驱动系统									
电机		线路电源			ATV御程				
铭牌所示功率 (1)		线路电 流(2)	视在功率	最大预期线路 电流Isc	最大持续电流 (1)	持续60s的 最大瞬态电 流	型号 (1)	重量	
			400 V						400 V
ND: 轻载 (3)									
HD: 重载 (4)									
kW	A	kVA	kA	A	A	kg/ lb			
100%负载下THDI ≤5%									
ND 110	175	121	50	211	253	ATV980C11Q4X3		400.000/ 881.848	
HD 90	144	100	50	173	260				
ND 132	208	144	50	250	300	ATV980C13Q4X3		400.000/ 881.848	
HD 110	174	121	50	211	317				
ND 160	252	174	50	302	362	ATV980C16Q4X3		400.000/ 881.848	
HD 132	208	144	50	250	375				
ND 200	313	217	50	370	444	ATV980C20Q4X3		700.000/ 1543.235	
HD 160	252	174	50	302	453				
ND 250	389	270	50	477	572	ATV980C25Q4X3		700.000/ 1543.235	
HD 200	313	217	50	370	555				
ND 315	491	340	50	590	708	ATV980C31Q4X3		700.000/ 1543.235	
HD 250	389	270	50	477	716				
ND 355	553	383	50	660	792	ATV980C35Q4X3		1150.000/ 2535.314	
HD 280	436	302	50	520	780				
ND 400	620	429	50	730	876	ATV980C40Q4X3		1150.000/ 2535.314	
HD 315	491	340	50	590	885				
ND 450	697	483	50	830	996	ATV980C45Q4X3		1150.000/ 2535.314	
HD 355	553	383	50	660	990				
ND 500	775	537	50	900	1080	ATV980C50Q4X3		1150.000/ 2535.314	
HD 400	620	429	50	730	1095				
ND 560	868	601	50	1020	1224	ATV980C56Q4X3		1450.000/ 3196.700	
HD 450	697	483	50	830	1245				
ND 630	971	673	50	1140	1368	ATV980C63Q4X3		1450.000/ 3196.700	
HD 500	775	537	50	900	1350				
ND 710	1094	758	50	1260	1512	ATV980C71Q4X3		1950.000/ 4299.011	
HD 560	868	601	50	1020	1530				
ND 800	1227	850	50	1420	1704	ATV980C80Q4X3		1950.000/ 4299.011	
HD 630	971	673	50	1140	1710				

(1) 这些值针对在连续运行中的标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
对于所有额定值，开关频率可在2...8 kHz之间进行调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容 (见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。

(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。

(3) 针对需要轻度过载 (最高120%)的应用场合给出的值。

(4) 针对需要显著过载 (60s时最高150%)的应用场合给出的值。

注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表 (见第70页)。



VW3AP1601



VW3AP1502



通用选件 (1)

说明	型号	重量 kg/lb
机柜选件		
机柜照明 (2)	VW3AP1601	0.500/ 1.102
控制选件		
“本地/远程”开关	VW3AP1801	0.200/ 0.441
前门上的以太网端口	VW3AP1807	0.200/ 0.441
I/O扩展模块		
带有附加I/O的扩展模块	VW3AP3203	0.200/ 0.441
带有继电器输出的扩展模块	VW3AP3204	0.200/ 0.441
通信模块		
Profibus DP通信模块	VW3AP3607	0.200/ 0.441
CANopen 菊花链通信模块	VW3AP3608	0.200/ 0.441
DeviceNet 通信模块	VW3AP3609	0.200/ 0.441
CANopen SUB-D9通信模块	VW3AP3618	0.200/ 0.441
CANopen通信模块 带螺纹端子	VW3AP3628	0.200/ 0.441
PROFINET通信模块	VW3AP3627	0.200/ 0.441
EtherCAT通信模块	VW3AP3601	0.200/ 0.441
编码器接口模块		
数字编码器接口模块5/12 V	VW3AP3420	0.150/ 0.331
模拟编码器接口模块	VW3AP3422	0.150/ 0.331
解析器编码器接口模块	VW3AP3423	0.150/ 0.331
功能安全性		
转矩安全撤除STO - SIL 3停机类别0	VW3AP1502	0.200/ 0.441
转矩安全撤除STO - SIL 3停机类别1	VW3AP1503	0.500/ 1.102
显示选件		
前门上的指示灯	VW3AP0421	0.200/ 0.441
电机选件		
电机监测PTC继电器	VW3AP2001	0.200/ 0.441
具备ATEX认证的电机监测PTC继电器 (3)	VW3AP2002	0.200/ 0.441
电机监测PT100/1000/KTY继电器	VW3AP2003	0.200/ 0.441
轴承监测PT100/1000/KTY继电器	VW3AP2004	0.200/ 0.441
电机加热	VW3AP2101	0.300/ 0.661
主线电源		
针对415 V +10%的设计	VW3AP0415	—
安全标签		
英语和德语安全标签	VW3AP0561	—
英语和意大利语安全标签	VW3AP0562	—
英语和西班牙语安全标签	VW3AP0563	—
英语和荷兰语安全标签	VW3AP0564	—
英语和中文安全标签	VW3AP0565	—
英语和俄语安全标签	VW3AP0566	—
英语和土耳其语安全标签	VW3AP0567	—
英语和波兰语安全标签	VW3AP0568	—
英语和葡萄牙语安全标签	VW3AP0569	—

(1) 这些选件不能单独订购。如需任何其他配置，请联系我们的客户服务中心。

(2) 对于ATV960C11Q4X3...C16Q4X3不可用。

(3) ATEX：请查阅可在我们的网站www.schneider-electric.com上提供的ATEX指引。

变频器
ATV 御程 ATV900
变频驱动系统
取决于变频器额定值的选件



VW3AP0801

取决于变频器额定值的选件 (1)			
说明	适用机柜	型号	重量 kg/lb
机柜选件			
机柜加热	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0501	1.500/ 3.307
	ATV960C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0502	3.000/ 6.614
	ATV960C56Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0503	4.500/ 9.921
	ATV980C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0551	2.000/ 4.409
	ATV980C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0552	3.000/ 6.614
	ATV980C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0553	5.000/ 11.023
	ATV980C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0554	6.000/ 13.228
	ATV980C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0555	8.000/ 17.637
IP 54高防护等级	ATV960C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0301	13.000/ 28.660
	ATV960C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0302	16.000/ 35.274
	ATV960C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0303	19.000/ 41.888
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0304	32.000/ 70.548
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0305	35.000/ 77.162
	ATV980C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0351	16.000/ 35.274
	ATV980C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0352	29.000/ 63.934
	ATV980C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0353	45.000/ 99.208
	ATV980C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0354	58.000/ 127.668
	ATV980C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0355	74.000/ 163.142
基本设备的机柜底座	ATV960C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0801	9.000/ 19.842
	ATV960C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0802	11.000/ 24.251
	ATV960C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0803	13.000/ 28.660
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0804	22.000/ 48.502
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0805	24.000/ 52.911
	ATV980C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0851	11.000/ 24.251
	ATV980C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0852	20.000/ 44.093
	ATV980C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0853	31.000/ 68.343
	ATV980C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0854	40.000/ 88.185
	ATV980C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0855	54.000/ 119.050

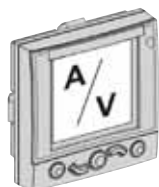
(1) 这些选件不能单独订购。如需任何其他配置，请联系我们的客户服务中心。



VW3AP0707

取决于变频器额定值的选项 (续) (1)

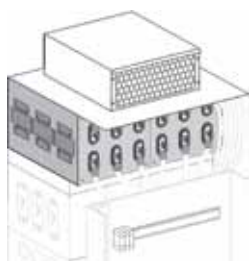
说明	适用机柜	型号	重量 kg/lb
机柜选项			
可实现从顶部布线的附加机柜	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0701	85.000/ 187.393
	ATV960C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0702	100.000/ 220.462
	ATV980C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0751	85.000/ 187.393
	ATV980C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0752	100.000/ 220.462
可实现从顶部布线的带底座附加机柜	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0704	94.000/ 207.234
	ATV960C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0705	111.000/ 244.713
	ATV980C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0754	94.000/ 207.234
	ATV980C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0755	111.000/ 244.713
可实现从底部布线的附加机柜	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0707	85.000/ 187.393
	ATV960C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0708	100.000/ 220.462
	ATV980C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0757	85.000/ 187.393
	ATV980C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0758	100.000/ 220.462
可实现从底部布线的带底座附加机柜	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0710	94.000/ 207.234
	ATV960C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0711	111.000/ 244.713
	ATV980C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0760	94.000/ 207.234
	ATV980C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0761	111.000/ 244.713



VW3AP0403

显示选项

正面显示模块(FDM)	ATV960C11Q4X3...C13Q4X3	VW3AP0401	0.500/ 1.102
	ATV960C16Q4X3...C20Q4X3	VW3AP0402	0.500/ 1.102
	ATV960C25Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0403	0.500/ 1.102
	ATV960C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0404	0.500/ 1.102
	ATV960C56Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0405	0.500/ 1.102



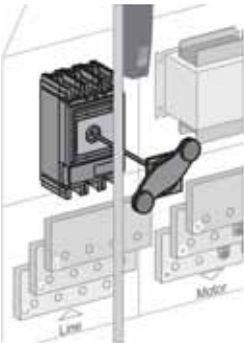
VW3AP0612

电机选项

dv/dt滤波器扼流圈 150 m/492.12 ft	ATV960C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0601	25.000/ 55.116
	ATV980C11Q4X3...C16Q4X3		
	ATV960C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0602	50.000/ 110.231
dv/dt滤波器扼流圈 300 m/984.25 ft	ATV960C11Q4X3...C16Q4X3	VW3AP0611	28.000/ 61.729
	ATV980C11Q4X3...C16Q4X3		
	ATV960C20Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0612	56.000/ 123.459
	ATV980C20Q4X3...C31Q4X3		
	ATV960C35Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0613	84.000/ 185.188
	ATV980C35Q4X3...C50Q4X3		
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0614	112.000/ 246.918
	ATV980C56Q4X3...C63Q4X3		
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0615	140.000/ 308.647
	ATV980C71Q4X3...C80Q4X3		

(1) 这些选项不能单独订购。如需任何其他配置，请联系我们的客户服务中心。

变频器
ATV 御程 ATV900
变频驱动系统
取决于变频器额定值的选件



VW3AP0104

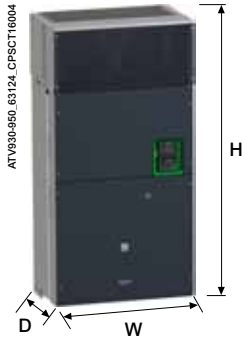
取决于变频器额定值的选件 (续) (1)			
说明	适用机柜	型号	重量 kg/lb
主线电源			
断路器	ATV960C11Q4X3...C20Q4X3	VW3AP0101	2.000/ 4.409
	ATV960C25Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0102	2.000/ 4.409
	ATV960C35Q4X3...C40Q4X3	VW3AP0103	1.000/ 2.204
	ATV960C45Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0104	1.000/ 2.204
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0105	1.000/ 2.204
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0106	1.000/ 2.204
230 V断路器的欠压线圈	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0201	0.100/ 0.220
	ATV960C35Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0202	0.100/ 0.220
230 V断路器的电动机	ATV960C11Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0251	4.000/ 8.818
	ATV960C35Q4X3...C40Q4X3	VW3AP0252	4.000/ 8.818
	ATV960C45Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0253	7.000/ 15.432
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0254	7.000/ 15.432
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0255	7.000/ 15.432
电源的自动切断	ATV960C11Q4X3...C20Q4X3	VW3AP0271	4.500/ 9.921
	ATV960C25Q4X3...C31Q4X3	VW3AP0272	4.500/ 9.921
	ATV960C35Q4X3...C40Q4X3	VW3AP0273	7.500/ 16.535
	ATV960C45Q4X3...C50Q4X3	VW3AP0274	7.500/ 16.535
	ATV960C56Q4X3...C63Q4X3	VW3AP0275	7.500/ 16.535
	ATV960C71Q4X3...C80Q4X3	VW3AP0276	7.500/ 16.535

(1) 这些选件不能单独订购。如需任何其他配置，请联系我们的客户服务中心。



变频器200...240 V IP21/UL 1类		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
ATV930U07M3	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U15M3	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U22M3	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U30M3	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U40M3	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U55M3	171 x 409 x 236	6.73 x 16.10 x 9.29
ATV930U75M3	211 x 545.9 x 235	8.31 x 21.49 x 9.25
ATV930D11M3	211 x 545.9 x 235	8.31 x 21.49 x 9.25
ATV930D15M3	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D18M3	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D22M3	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D30M3	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D37M3	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D45M3	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
变频器200...240 V IP21/UL 1类，无制动单元		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
ATV930D30M3C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D37M3C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D45M3C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D55M3C	320 x 852 x 393	12.60 x 33.54 x 15.47
带有IP 21/UL 1类组件	320 x 1157 x 393	12.60 x 45.55 x 15.47
ATV930D75M3C	320 x 852 x 393	12.60 x 33.54 x 15.47
带有IP 21/UL 1类组件	320 x 1157 x 393	12.60 x 45.55 x 15.47
变频器380...480 V IP21/UL 1类		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
ATV930U07N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U15N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U22N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U30N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U40N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U55N4	144 x 350 x 206	5.67 x 13.78 x 8.11
ATV930U75N4	171 x 409 x 236	6.73 x 16.10 x 9.29
ATV930D11N4	171 x 409 x 236	6.73 x 16.10 x 9.29
ATV930D15N4	211 x 545.9 x 235	8.31 x 21.49 x 9.25
ATV930D18N4	211 x 545.9 x 235	8.31 x 21.49 x 9.25
ATV930D22N4	211 x 545.9 x 235	8.31 x 21.49 x 9.25
ATV930D30N4	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D37N4	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D45N4	226 x 673 x 274	8.90 x 26.50 x 10.79
ATV930D55N4	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D75N4	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D90N4	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930C22N4	440 x 1195 x 380	17.32 x 47.04 x 14.96
带有IP 21/UL 1类组件	(1)	

(1) 如需更多信息，请咨询我们的客户服务中心。



变频器380...480 V IP21/UL1类，无制动单元		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
ATV930D55N4C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D75N4C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930D90N4C	290 x 922 x 325.5	11.42 x 36.30 x 12.81
ATV930C11N4C	320 x 852 x 393	12.60 x 33.54 x 15.47
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	
ATV930C13N4C	320 x 852 x 393	12.60 x 33.54 x 15.47
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	
ATV930C16N4C	320 x 852 x 393	12.60 x 33.54 x 15.47
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	
ATV930C22N4C	440 x 1195 x 380	17.32 x 47.04 x 14.96
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	
ATV930C25N4C	598 x 1195 x 380	23.54 x 47.04 x 14.96
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	
ATV930C31N4C	598 x 1195 x 380	23.54 x 47.04 x 14.96
带有IP 21/UL 1 类组件	(1)	

(1) 如需更多信息，请咨询我们的客户服务中心。



变频器380...480 V IP55		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
ATV950U07N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U15N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U22N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U30N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U40N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U55N4	264 x 678 x 272	10.39 x 26.69 x 10.71
ATV950U75N4	264 x 678 x 299	10.39 x 26.69 x 11.77
ATV950D11N4	264 x 678 x 299	10.39 x 26.69 x 11.77
ATV950D15N4	264 x 678 x 299	10.39 x 26.69 x 11.77
ATV950D18N4	264 x 678 x 299	10.39 x 26.69 x 11.77
ATV950D22N4	264 x 678 x 299	10.39 x 26.69 x 11.77
ATV950D30N4	290 x 910 x 340	11.42 x 35.83 x 13.39
ATV950D37N4	290 x 910 x 340	11.42 x 35.83 x 13.39
ATV950D45N4	290 x 910 x 340	11.42 x 35.83 x 13.39
ATV950D55N4	345 x 1250 x 375	13.58 x 49.21 x 14.76
ATV950D75N4	345 x 1250 x 375	13.58 x 49.21 x 14.76
ATV950D90N4	345 x 1250 x 375	13.58 x 49.21 x 14.76
变频器380...480 V IP55, 带Vario负荷开关		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D) (1)	
	mm	in.
ATV950U07N4E	264 x 678 x 300	10.39 x 26.69 x 11.81
ATV950U15N4E	264 x 678 x 300	10.39 x 26.69 x 11.81
ATV950U22N4E	264 x 678 x 300	10.39 x 26.69 x 11.81
ATV950U30N4E	264 x 678 x 300	10.39 x 26.69 x 11.81
ATV950U40N4E	264 x 678 x 300	10.39 x 26.69 x 11.81
ATV950U55N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950U75N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950D11N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950D15N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950D18N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950D22N4E	264 x 678 x 330	10.39 x 26.69 x 12.99
ATV950D30N4E	290 x 910 x 401	11.42 x 35.83 x 15.79
ATV950D37N4E	290 x 910 x 401	11.42 x 35.83 x 15.79
ATV950D45N4E	290 x 910 x 401	11.42 x 35.83 x 15.79
ATV950D55N4E	345 x 1,250 x 436	13.58 x 49.21 x 17.17
ATV950D75N4E	345 x 1,250 x 436	13.58 x 49.21 x 17.17
ATV950D90N4E	345 x 1,250 x 436	13.58 x 49.21 x 17.17

(1) 总深度包括64 mm/2.54 in的门把手。



380...415 V “紧凑型” IP23柜式变频器		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D) (1)	
	mm	in.
ATV960C11Q4X3	400 x 2,150 x 664	15.75 x 84.65 x 26.14
ATV960C13Q4X3	400 x 2,150 x 664	15.75 x 84.65 x 26.14
ATV960C16Q4X3	400 x 2,150 x 664	15.75 x 84.65 x 26.14
ATV960C20Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV960C25Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV960C31Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV960C35Q4X3	800 x 2,150 x 664	31.50 x 84.65 x 26.14
ATV960C40Q4X3	800 x 2,150 x 664	31.50 x 84.65 x 26.14
ATV960C45Q4X3	800 x 2,150 x 664	31.50 x 84.65 x 26.14
ATV960C50Q4X3	800 x 2,150 x 664	31.50 x 84.65 x 26.14
ATV960C56Q4X3	1,200 x 2,150 x 664	47.24 x 84.65 x 26.14
ATV960C63Q4X3	1,200 x 2,150 x 664	47.24 x 84.65 x 26.14
ATV960C71Q4X3	1,400 x 2,150 x 664	55.12 x 84.65 x 26.14
ATV960C80Q4X3	1,400 x 2,150 x 664	55.12 x 84.65 x 26.14

380...415 V “低谐波” IP23柜式变频器		
总尺寸		
变频器	宽 x 高 x 深 (W x H x D) (1)	
	mm	in.
ATV980C11Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV980C13Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV980C16Q4X3	600 x 2,150 x 664	23.62 x 84.65 x 26.14
ATV980C20Q4X3	1,000 x 2,150 x 664	39.37 x 84.65 x 23.62
ATV980C25Q4X3	1,000 x 2,150 x 664	39.37 x 84.65 x 26.14
ATV980C31Q4X3	1,000 x 2,150 x 664	39.37 x 84.65 x 26.14
ATV980C35Q4X3	1,600 x 2,150 x 664	62.99 x 84.65 x 26.14
ATV980C40Q4X3	1,600 x 2,150 x 664	62.99 x 84.65 x 26.14
ATV980C45Q4X3	1,600 x 2,150 x 664	62.99 x 84.65 x 26.14
ATV980C50Q4X3	1,600 x 2,150 x 664	62.99 x 84.65 x 26.14
ATV980C56Q4X3	2,000 x 2,150 x 664	78.74 x 84.65 x 26.14
ATV980C63Q4X3	2,000 x 2,150 x 664	78.74 x 84.65 x 26.14
ATV980C71Q4X3	2,600 x 2,150 x 664	102.36 x 84.65 x 26.14
ATV980C80Q4X3	2,600 x 2,150 x 664	102.36 x 84.65 x 26.14

(1) 总深度包括64 mm/2.54 in的门把手。根据所选择的选件，尺寸可能有差异。如需更多信息，请咨询我们的客户服务中心。

制动单元

总尺寸

制动单元	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A7101	103 x 1190 x 380	4.035 x 46.85 x 14.96
VW3A7102	310 x 1150 x 377	12.20 x 45.27 x 14.84
VW3A7105	216 x 658 x 303	8.50 x 25.91 x 11.93
VW3A7106	216 x 658 x 303	8.50 x 25.91 x 11.93

制动电阻器

总尺寸

制动电阻器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A7730	105 x 295 x 100	4.13 x 11.61 x 3.94
VW3A7731	105 x 345 x 100	4.13 x 13.58 x 3.94
VW3A7732	175 x 345 x 100	6.89 x 13.58 x 3.94
VW3A7733	190 x 570 x 180	7.48 x 22.44 x 7.09
VW3A7734	250 x 490 x 180	9.84 x 19.29 x 7.09
VW3A7735	250 x 490 x 180	9.84 x 19.29 x 7.09
VW3A7736	485 x 410 x 485	19.09 x 16.14 x 19.09
VW3A7737	485 x 410 x 485	19.09 x 16.14 x 19.09
VW3A7738	485 x 410 x 445	19.09 x 16.14 x 17.52
VW3A7740	105 x 465 x 100	4.13 x 18.31 x 3.94
VW3A7741	175 x 465 x 100	6.89 x 18.31 x 3.94
VW3A7742	190 x 570 x 180	7.48 x 22.44 x 7.09
VW3A7743	290 x 570 x 180	11.42 x 22.44 x 7.09
VW3A7744	450 x 490 x 180	17.72 x 19.29 x 7.09
VW3A7745	485 x 610 x 485	19.09 x 24.02 x 19.09
VW3A7746	485 x 610 x 485	19.09 x 24.02 x 19.09
VW3A7747	485 x 1,020 x 485	19.09 x 40.16 x 19.09
VW3A7748	485 x 610 x 485	19.09 x 24.02 x 19.09
VW3A7750	290 x 570 x 180	11.42 x 22.44 x 7.09
VW3A7751	390 x 570 x 180	15.35 x 22.44 x 7.09
VW3A7752	485 x 610 x 485	19.09 x 24.02 x 19.09
VW3A7753	485 x 1,020 x 605	19.09 x 40.16 x 23.82
VW3A7754	485 x 820 x 1,035	19.09 x 32.28 x 40.75
VW3A7755	485 x 1,020 x 1,035	19.09 x 40.16 x 40.75
VW3A7756	485 x 1,020 x 1,285	19.09 x 40.16 x 50.59
VW3A7757	485 x 1,020 x 1,285	19.09 x 40.16 x 50.59

无源滤波器：三相电源电压400V 50Hz		
总尺寸		
变频器	W x H x D	
	mm	in.
VW3A46101A	185 x 390 x 190	7.28 x 15.35 x 7.48
VW3A46102A	185 x 390 x 190	7.28 x 15.35 x 7.48
VW3A46103A	185 x 390 x 190	7.28 x 15.35 x 7.48
VW3A46104A	250 x 455 x 230	9.84 x 17.91 x 9.06
VW3A46105A	250 x 455 x 230	9.84 x 17.91 x 9.06
VW3A46106A	250 x 455 x 230	9.84 x 17.91 x 9.06
VW3A46107A	250 x 455 x 230	9.84 x 17.91 x 9.06
VW3A46108A	280 x 520 x 248	11.02 x 20.47 x 9.76
VW3A46109A	280 x 520 x 248	11.02 x 20.47 x 9.76
VW3A46110A	280 x 580 x 248	11.02 x 22.83 x 9.76
VW3A46111A	280 x 580 x 248	11.02 x 22.83 x 9.76
VW3A46112A	450 x 700 x 385	17.72 x 27.56 x 15.16
VW3A46113A	450 x 700 x 385	17.72 x 27.56 x 15.16
VW3A46114A	450 x 700 x 385	17.72 x 27.56 x 15.16
VW3A46115A	450 x 700 x 385	17.72 x 27.56 x 15.16
VW3A46116A	450 x 700 x 385	17.72 x 27.56 x 15.16
VW3A46117A	(1)	
VW3A46118A	(1)	
VW3A46119A	(1)	

(1) 详细数据见相关附件数据表。

无源滤波器：三相电源400 V 50 Hz		
总尺寸		
无源滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A46101	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46102	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46103	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46104	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46105	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46106	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46107	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46108	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46109	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46110	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46111	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46112	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46113	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46114	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46115	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46116	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46118	420 x 800 x 448.5	16.54 x 31.50 x 17.66
VW3A46119	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00
VW3A46120	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46121	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46122	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46123	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46124	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46125	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46126	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46127	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46128	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46129	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46130	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46131	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46132	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46133	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46134	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46135	468 x 900.06 x 510	18.42 x 35.43 x 20
VW3A46137	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00
VW3A46138	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00

无源滤波器：三相电源460 V 60 Hz		
总尺寸		
无源滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A46139	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46140	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46141	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46142	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46143	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46144	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46145	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46146	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46147	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46148	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46149	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46150	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46151	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46152	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46153	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46154	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46155	420 x 800 x 448.5	16.54 x 31.50 x 17.66
VW3A46157	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00
VW3A46158	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46159	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46160	190 x 332.11 x 205.5	7.48 x 13.08 x 8.09
VW3A46161	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46162	232 x 436.11 x 247.5	9.13 x 17.17 x 9.74
VW3A46163	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46164	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46165	378 x 594.08 x 242	14.88 x 23.39 x 9.53
VW3A46166	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46167	378 x 623.6 x 333	14.88 x 24.55 x 13.11
VW3A46168	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46169	418 x 736.8 x 333	16.46 x 29.01 x 13.11
VW3A46170	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 15.75
VW3A46171	418 x 767.6 x 400	16.46 x 30.22 x 17.75
VW3A46172	468 x 900.06 x 448.5	18.42 x 35.43 x 17.66
VW3A46173	468 x 900.06 x 510	18.42 x 35.43 x 20.00
VW3A46174	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00
VW3A46176	420 x 800 x 510	16.54 x 31.50 x 20.00

附加的EMC输入滤波器

总尺寸

EMC滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A4701	75 x 220 x 130	2.95 x 8.66 x 5.12
VW3A4702	75 x 240 x 140	2.95 x 9.45 x 5.51
VW3A4703	80 x 302 x 155	3.15 x 11.89 x 6.10
VW3A4704	90 x 283 x 165	3.54 x 11.14 x 6.50
VW3A4705	100 x 328 x 175	3.94 x 12.91 x 6.89
VW3A4706	120 x 340 x 180	4.72 x 13.39 x 7.09
VW3A4707	130 x 395 x 240	5.12 x 15.55 x 9.45
VW3A4708	200 x 455 x 320	7.87 x 17.91 x 12.60
VW3A4709	260 x 520 x 117	10.24 x 20.47 x 4.61
VW3A4710	260 x 520 x 117	10.24 x 20.47 x 4.61
VW3A4411	800 x 261 x 139	31.49 x 10.27 x 5.47

dv/dt滤波器

总尺寸

dv/dt滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A5106	245 x 250 x 139	9.65 x 9.84 x 7.87
VW3A5107	320 x 250 x 220	12.60 x 9.84 x 8.66
VW3A5301	285 x 530 x 215	10.79 x 20.33 x 8.17
VW3A5302	285 x 530 x 215	10.79 x 20.33 x 8.17
VW3A5303	285 x 530 x 215	10.79 x 20.33 x 8.17
VW3A5304	300 x 560 x 245	11.44 x 21.32 x 9.35
VW3A5305	300 x 610 x 245	11.44 x 23.09 x 9.35
VW3A5306	380 x 325 x 235	14.57 x 8.82 x 12.43
VW3A5307	420 x 350 x 270	15.75 x 9.72 x 13.41

正弦滤波器

总尺寸

正弦滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A5209	480 x 340 x 600	18.9 x 13.38 x 23.62
VW3A5210	480 x 370 x 710	18.9 x 14.57 x 27.95
VW3A5401	210 x 455 x 210	8.03 x 17.32 x 7.91
VW3A5402	210 x 455 x 210	8.03 x 17.32 x 7.91
VW3A5403	280 x 530 x 215	10.79 x 20.33 x 8.17
VW3A5404	300 x 560 x 245	11.46 x 21.32 x 9.35
VW3A5405	375 x 760 x 280	14.59 x 29.00 x 10.75
VW3A5406	430 x 325 x 495	16.54 x 12.56 x 18.92
VW3A5407	460 x 370 x 565	17.72 x 14.19 x 21.59

共模滤波器

总尺寸

共模滤波器	宽 x 高 x 深 (W x H x D)	
	mm	in.
VW3A5501	66 x 119.2 x 66	2.60 x 4.69 x 2.60
VW3A5502	66 x 163.8 x 66	2.60 x 6.45 x 2.60
VW3A5503	127.5 x 161 x 127.5	5.02 x 6.34 x 5.02
VW3A5504	127.5 x 210 x 127.5	5.02 x 8.27 x 5.02
VW3A5505	191 x 197 x 196	7.52 x 7.76 x 7.72
VW3A5506	191 x 256 x 196	7.52 x 10.08 x 7.72

变频器

ATV 御程系列

施耐德电气为您的变频器提供全方位服务



介绍

施耐德电气提供全方位支持服务，帮助您长期维持系统可靠性，控制维修成本，更大化提高过程执行效率。
ATV御程系列由施耐德电气为您提供全方位服务。

全球可提供的服务7天/24小时：

- 400位具备高级资质和认证的专家
- 现场服务工程师、在线专家

全球数字化服务：

- “Schneider Electric Customer Care”(施耐德电气客户关爱中心)应用(app)
- 远程技术支持

客户

附件

电子文档附件

保修

一个专门的供应链：

- 您需要的所有备件
- 由施耐德电气设计和制造

优化的产品周期：

- 备件管理、更换和修理
- 延长保修和维护类项目

施耐德电气变频器维护专家认证

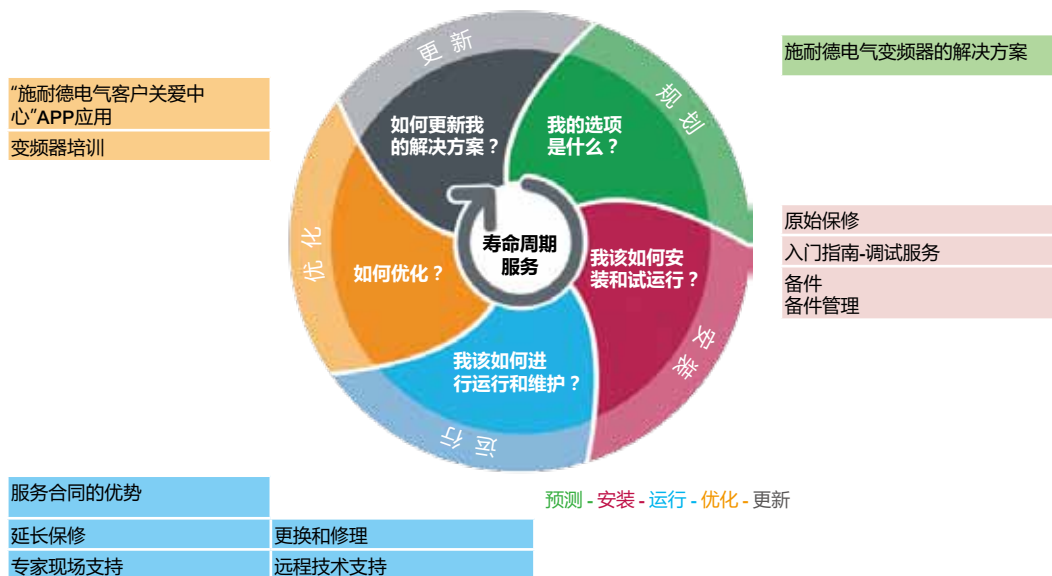
- 全球服务网络7天/24小时：
- 400位具备高级资质和认证的专家
 - 我们的现场服务工程师遵循一套经过验证的变频器认证方案，该方案旨在以更高的专业化程度和效率为您提供支持服务
 - 它们使用一系列专业工具和软件进行快速、深入的诊断和修理

	修理中心	低压(LV) 变频器现场服务工程师	中压(MV) 变频器现场服务工程师
模块 A	低压变频器安全培训		中压变频器安全培训
模块 B	低压变频器技术培训		中压变频器技术培训
模块 C	修理中心审核	技能评估	现场启动
模块 D	认证规程		
模块 E	在施耐德电气的国际变频器技能目录中进行注册		
模块 F	每2年重新注册一次		

施耐德电气的变频器提供的支持和服务内容

施耐德电气在整个产品生命周期为您提供一套通用服务。

从设计到更新阶段，不管是针对标准还是临界运行情况，您都可以在我们的标准化服务内容中找到您需要的解决方案。



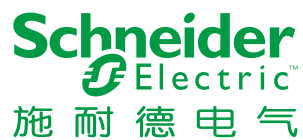
服务项目	联系方式、如何订购	具体描述
施耐德电气变频器的解决方案	联系施耐德电气当地服务中心	施耐德电气专家提供从技术到关键解决方案的多方面支持，帮助您实现安装设计。
入门指南-调试服务	联系施耐德电气当地服务中心	我们的技术专家团队致力于应对各种应用场合的安装和调试服务。这将再次延长6个月保修期。
备件 - 备件管理	联系施耐德电气当地服务中心	我们将在您的设备生命周期中一直提供专为此产品研发的高质量备件。备件将通过我们的供应链及时送达。我们的团队将帮助您确认关键备件并优化库存调配。这些备件位于您当地的库存或者中心商店中，可随时查询关键备件情况。
更换和修理	联系施耐德电气当地服务中心	施耐德电气通过经认证修理中心和经认证现场服务工程师的一个全球网络提供高质量的修理服务，可覆盖任何需求：在施耐德电气修理中心进行修理，或以翻新产品进行更换，或者是现场修理（施耐德电气在您的场所进行干预）。
远程技术支持	联系施耐德电气当地服务中心	我们的专家将通过远程服务优先解答您的技术问题。变频器专家团队在此领域拥有丰富的现场经验以及专业的技术能力。简单的电话或网络沟通足以为您提供解决方案，避免故障再次发生同时节省成本。
现场技术支持	联系施耐德电气当地服务中心	我们的现场服务工程师可以在日常操作中对您的维护人员提供支持，也可以在紧急情况下应要求进行联系。
延长保修	联系施耐德电气当地服务中心	备件更换和修理由施耐德电气当班专家进行。
服务合同的优势	联系施耐德电气当地服务中心	服务合同优势包含预防性维护(年检，检查及更换部件)，延长保修(覆盖备件以及维护项目)，以及远程技术支持。
变频器培训	联系施耐德电气当地服务中心	完整的培训使您在设备生命周期的各个阶段更好地调试使用ATV御程系列变频器。
“施耐德电气客户关爱中心”APP应用	通过苹果商店®或者Google Play 商店™下载	在苹果商店®或者Google Play 商店™免费下载。可直接进入施耐德电气客户服务中心，查阅产品相关文档，FAQ，云服务...以及其他即将更新的服务。



施耐德电气 (中国) 有限公司

施耐德电气 (中国) 有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编：100102	电话：(010) 84346699	传真：(010) 65037402
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦6层, 8-9层, 11-13层	邮编：200062	电话：(021) 60656699	传真：(021) 60768981
■ 广州分公司	广州市天河区珠江新城金穗路62号侨鑫国际金融中心大厦20层02-05单元	邮编：510623	电话：(020) 85185188	传真：(020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市东湖高新区光谷大道77号金融港B11	邮编：430205	电话：(027) 59373000	传真：(027) 59373001
■ 西安分公司	西安市高新区天谷八路211号环普产业科技园C栋1-4层	邮编：710077	电话：(029) 65692599	传真：(029) 65692588
■ 深圳分公司	深圳市南山区科苑南路3099号中国储能大厦7楼A-C单元和8楼	邮编：518000	电话：(0755) 36677988	传真：(0755) 36677982
■ 成部分公司	成都市高新区世纪城南路599号天府软件园D区7栋5层	邮编：610041	电话：(028) 66853777	传真：(028) 66853778
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层XTUVW号	邮编：830001	电话：(0991) 6766838	传真：(0991) 6766830
■ 呼和浩特办事处	呼和浩特市新城区迎宾北路7号大唐金座4楼402室	邮编：010010	电话：(0471) 6537509	传真：(0471) 5100510
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编：150001	电话：(0451) 53009797	传真：(0451) 53009640
■ 长春办事处	长春市解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编：130061	电话：(0431) 88400302/03	传真：(0431) 88400301
■ 沈阳办事处	沈阳市东陵区上深沟村沈阳国际软件园860-6号F9-412房间	邮编：110167	电话：(024) 23964339	传真：(024) 23964296
■ 大连办事处	大连市沙河口区五一路267号大连软件园17号大厦201-I室	邮编：116023	电话：(0411) 84769100	传真：(0411) 84769511
■ 天津办事处	天津市滨海高新技术产业开发区华苑产业区(环外)海泰创新六路11号施耐德电气工业园2号楼5层	邮编：300392	电话：(022) 23748000	传真：(022) 23748100
■ 石家庄办事处	石家庄市中山东路303号世贸广场酒店办公楼12层1201室	邮编：050011	电话：(0311) 86698713	传真：(0311) 86698723
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区805室	邮编：030002	电话：(0351) 4937186	传真：(0351) 4937029
■ 银川办事处	银川市兴庆区文化西街106号银川国际贸易中心B栋13层B05	邮编：750001	电话：(0951) 5198191	传真：(0951) 5198189
■ 济南办事处	济南市市中区二环南路6636号中海广场21层2104室	邮编：250024	电话：(0531) 81678100	传真：(0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛市崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二号楼四层413-414室	邮编：266061	电话：(0532) 85793001	传真：(0532) 85793002
■ 烟台办事处	烟台市开发区长江路218号烟台昆仑大酒店1806室	邮编：264006	电话：(0535) 6381175	传真：(0535) 6381275
■ 兰州办事处	兰州市城关区广场南路4-6号国芳写字楼2310-2311室	邮编：730030	电话：(0931) 8795058	传真：(0931) 8795055
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编：450003	电话：(0371) 65939211	传真：(0371) 65939213
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店9层	邮编：471003	电话：(0379) 65588678	传真：(0379) 65588679
■ 南京办事处	南京市建邺区河西大街66号明星国际商务中心A座8层	邮编：210019	电话：(025) 83198399	传真：(025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区东沈浒路118号	邮编：215123	电话：(0512) 68622550	传真：(0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市高新技术产业开发区汉江路20号	邮编：214028	电话：(0510) 81009780	传真：(0510) 81009760
■ 南通办事处	南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编：226000	电话：(0513) 85228138	传真：(0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市新北区太湖东路101-1常发商业广场5-1801室	邮编：213022	电话：(0519) 85516601	传真：(0519) 88130711
■ 扬州办事处	扬中市环城东路1号东苑大酒店4楼666房间	邮编：212200	电话：(0511) 88398528	传真：(0511) 88398538
■ 合肥办事处	合肥市胜利路198号希尔顿酒店六楼	邮编：230011	电话：(0551) 64291993	传真：(0551) 64279010
■ 重庆办事处	重庆市渝中区瑞天路56号企业天地4号办公楼10层5、6、7单元	邮编：400043	电话：(023) 63839700	传真：(023) 63839707
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道618号东冠大厦5楼	邮编：310052	电话：(0571) 89825800	传真：(0571) 89825801
■ 宁波办事处	宁波市江东北路 1 号中信宁波国际大酒店 833 室	邮编：315040	电话：(0574) 87706806	传真：(0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市龙湾区上江路198号新世纪商务大厦B幢9楼902-2	邮编：325000	电话：(0577) 86072225	传真：(0577) 86072228
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航广场1001-1002室	邮编：330008	电话：(0791) 82075750	传真：(0791) 82075751
■ 长沙办事处	长沙市雨花区万家丽中路二段8号华晨世纪广场B区10层24号	邮编：410007	电话：(0731) 88968983	传真：(0731) 88968986
■ 贵阳办事处	贵阳市观山湖区诚信路西侧腾祥·迈德国际一期(A2)1-14-6	邮编：550002	电话：(0851) 85887006	传真：(0851) 85887009
■ 福州办事处	福州市仓山区浦上大道272号仓山万达广场A2楼13层11室	邮编：350001	电话：(0591) 38729998	传真：(0591) 38729990
■ 厦门办事处	厦门市火炬高新区马垄路455号	邮编：361006	电话：(0592) 2386700	传真：(0592) 2386701
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场A座10楼07-08单元	邮编：650021	电话：(0871) 63647550	传真：(0871) 63647552
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10楼	邮编：530022	电话：(0771) 5519761/62	传真：(0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心B417单元	邮编：523000	电话：(0769) 22413010	传真：(0769) 22413160
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-23室	邮编：528000	电话：(0757) 83990312	传真：(0757) 83992619
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编：528403	电话：(0760) 88235979	传真：(0760) 88235979
■ 海口办事处	海口市文华路18号海南君海逸酒店6层607室	邮编：570105	电话：(0898) 68597287	传真：(0898) 68597295
■ 施耐德电气大学中国学习与发展学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编：100102	电话：(010) 84346699	传真：(010) 84501130

Life Is On



施耐德电气(中国)有限公司

Schneider Electric(China)Co.,Ltd.

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更, 文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后, 才对我们有约束。

ECATA941
2018.08