



# 御卓家族 ATV320变频器

产品目录2018



[schneider-electric.cn](http://schneider-electric.cn)

Life Is On

**Schneider**  
Electric  
施耐德电气



## 关于施耐德电气

施耐德电气是全球能效管理和自动化领域的专家，致力于为客户提供安全、可靠、高效、经济以及环保的能源和过程管理。集团 2016 财年销售额为 247 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有 16 万名员工。从简单的开关产品到复杂的运营系统，我们的技术、软件和服务帮助客户管理和优化运营，通过互联互通的科技助力产业优化，改善城市生态，丰富人们的生活。

在施耐德电气，我们称之为：**Life Is On**

### 施耐德电气中国

- 中国已经成为集团在全球第二大市场
- 在中国拥有 26000 名员工
- 3 个主要研发中心和 1 个施耐德电气研修学院
- 26 家工厂、8 个物流中心、6 个分公司和 38 个办事处遍布全国

# 目录

## 御卓家族ATV320变频器

针对原始设备制造商的ATV320产品 ..... 第2页

- **变频器**..... 第4页
  - 介绍 ..... 第4页
  - 创新功能 ..... 第7页
  - 型号 ..... 第12页
- **选件** ..... 第14页
  - 附件 ..... 第14页
  - 对话工具、配置工具 ..... 第16页
  - 组合 ..... 第20页
  - 制动电阻器..... 第22页
  - 线路电抗器..... 第24页
  - 电机电抗器..... 第25页
  - 集成式EMC滤波器和附加EMC输入滤波器..... 第26页
  - 选件模块适配器..... 第28页
  - 速度监测模块 ..... 第29页
  - 通信总线和网络..... 第30页
- **电机起动器**..... 第36页
- **尺寸** ..... 第40页
- **产品型号索引** ..... 第44页

应用领域	一般领域
	特殊领域
技术类型	

物料搬运、包装、纺织、起重、流体执行器、材料加工
输送机、纸箱包装机、龙门起重机、木材加工、金属加工、风机等
无传感器的ATV320紧凑型变频器 (速度控制)



使用50...60 Hz (kW)线路电源的功率范围		
	单相200...240 V (kW)	
	三相380...500 V (kW)	
变频器	输送机	
	电机控制曲线	异步电机
		同步电机
	电机速度传感器	集成式
		可作为选件提供
	瞬时过转矩	
功能数量		
安全功能	集成式	
	可作为选件提供	
输入/输出数量	输入	模拟式
		数字式
	输出	模拟式
		数字式
	继电器输出	
通信	集成式	
	可作为选件提供	
选件		
设备类型		
IP防护等级		
标准和认证		
型号		
页码		

0.18...4 kW/0.25...5 HP
0.18...2.2 kW/0.25... 3 HP
0.37...4 kW/0.5...5 HP
0.1...599 Hz
电压/频率比, 2点
电压/频率比, 5点
无传感器磁通矢量控制 - 节能, 空载曲线
无传感器磁通矢量控制, 标准
电压/频率比 - 节能, 平方压频比
无传感器矢量控制
-
VW3A3620
170...200%的电机额定转矩
150
5: STO (Safe Torque Off, 安全转矩撤除), SS1 (Safe Stop 1, 安全停机1), SLS (Safe Limited Speed, 安全限制速度), SMS (Safe Maximum Speed, 安全最高速度), GDL (Guard Door Locking, 安全门锁闭)
-
3
6
1
1
2
Modbus, CANopen
DeviceNet, PROFIBUS DP V1, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat, ProfiNet, POWERLINK
SoMove设置软件
简易下载器和多功能下载器配置工具
IP54或IP65远程显示终端和远程图形显示终端
滤波器、制动电阻器、线路电抗器、速度监测卡
紧凑型控制板
IP20 (1)
IEC 61800-5-1、IEC 61800-3 (环境1和2, 类别C2)、UL 508C、EN 954-1类别3、ISO/EN 13849-1/- 2类别3 (PL e)、IEC 61508 (部分1和2) SIL 2级, EN 50495E标准草案
IEC 60721-3-3, 3C3和3S2类
CE, UL, CSA, RCM, EAC, ATEX
<b>ATV 320紧凑型</b>
4



物料搬运、包装、纺织、起重、流体执行器、材料加工  
 输送机、纸箱包装机、龙门起重机、木材加工、金属加工、风机等  
 无传感器的 ATV 320 书本型变频器 (速度控制)



0.18...15 kW/0.25...20 HP

0.18...2.2 kW/0.25...3 HP

0.37...15 kW/0.5...20 HP

0.1...599 Hz

电压/频率比, 2点

电压/频率比, 5点

无传感器磁通矢量控制 - 节能, 空载曲线

无传感器磁通矢量控制, 标准

电压/频率比 - 节能, 平方压频比

无传感器矢量控制

-

VW3A3620

170...200%的电机额定转矩

150

5: STO (Safe Torque Off, 安全转矩撤除), SS1 (Safe Stop 1, 安全停机1), SLS (Safe Limited Speed, 安全限制速度), SMS (Safe Maximum Speed, 安全最高速度), GDL (Guard Door Locking, 安全门锁闭)

-

3

6

1

1

2

Modbus, CANopen

DeviceNet, PROFIBUS DP V1, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat, ProfiNet, POWERLINK

SoMove设置软件

简易下载器和多功能下载器配置工具

IP54或IP65远程显示终端和远程图形显示终端

滤波器、制动电阻器、线路电抗器、速度监测卡

紧凑型控制板

IP20

IEC 61800-5-1、IEC 61800-3 (环境1和2, 类别C2)、UL 508C、

EN 954-1类别3、ISO/EN 13849-1/-2类别3 (PL e)、

IEC 61508 (部分1和2) SIL 3级, EN 50495E标准草案

IEC 60721-3-3, 3C3和3S2类

CE, UL, CSA, RCM, EAC, ATEX

**ATV 320书本型**

4



如需要更多技术信息, 请访问[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

## 机械解决方案

ATV320是一种用于三相同步和异步电机的IP 20变频器，其所具有的功能适用于常见的应用场合，包括：

- 包装
- 物料搬运
- 纺织
- 材料加工
- 流体执行器
- 起重

ATV320系列致力于以其经过验证的电机控制和连接能力来实现针对简单和高级机械要求的简便集成。

它提供针对工业机械应用场合的更强的自动化能力和性能：

- 针对异步和永磁电机的可靠的电机控制
- 可完整地集成到任何系统架构（以太网、Canopen、Profibus等）中
- 提供紧凑型 and 书本型两种型式，可以集成到所有机柜类型中
- 内嵌安全功能可很容易地符合安全规范
- 抵御污染大气环境的能力更强

由于从设计阶段起即考虑产品设置和使用权限方面的约束条件，我们已能够对ATV320变频器向工业机械内的集成加以简化。其具备超过150项功能，坚固性好，易于安装，并符合机械设备指令2006/42/EC。

施耐德电气的MachineStruxure解决方案提供冗余、易用的对PLC开放的兼容库。可使用SoMachine在一个统一的软件环境中对整台机械设备进行开发、配置和设置。凭借FDT/DTM技术，可以直接在SoMachine和SoMove软件中使用同一个软件组块（DTM）对ATV320进行配置、控制和诊断。

凭借在此平台下的无缝集成，ATV320具备可缩减工程和设计时间的优势。可选的基于以太网的通信方案可通过web服务器对自动化系统的所有层级的实时生产数据进行访问。

## 应用

ATV320变频器所具备的功能适用于常见的应用场合，包括：

## 物料搬运

- 小型输送机
- 大型输送系统
- 转台式输送机等

## 封装和包装机械

- 小型打包机
- 贴标机
- 纸箱包装机等



物料搬运应用场合



封装和包装机械



纺织应用场合



起重应用场合



流体执行器应用场合: 泵



材料加工应用场合

## 应用 (续)

### 纺织

- 剑杆式织机
- 编织机
- 卷切

### 起重

- 抓取和放置
- 用于制造业的工业升降机
- 龙门起重机和桥式起重机

### 流体执行器

- 泵
- 风机
- 压缩机

### 材料加工

- 木工机械
  - 锯
  - 磨锯机
  - 刨床
- 金属加工
  - 压弯机
  - 焊机
  - 切割机
  - 研磨机

### 专用机械

- 搅拌机
- 面团捏和机
- 输送机

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 介绍

ATV320变频器是一种用于0.18至15kW三相异步和同步电机的变频器。

ATV320变频器坚固性好，调试简便，易于集成到不同的机器布局和机柜尺寸中，并有可能集成到常用的自动化架构内。

ATV 320变频器特别适合通用机械的应用要求。

此外，ATV320内嵌了许多实用功能，可满足高级应用要求。ATV320设计用以改善机械性能，提高机械可用性，同时降低机械的总体成本。

### 灵活

在4kW以下有2种不同的型式（采用240V单相和480V三相电源的产品），书本型和紧凑型：

- 书本型（45或60mm宽）被设计为可并排安装，从而显著节约对安装空间的占用
- 紧凑型被设计为集成到紧凑的电气柜（柜深200mm或更小），且由于其紧凑的设计，还可直接集成到机器内

### 高级连接能力

高级连接能力使ATV320变频器能够在通常使用的自动化架构中运行；CANopen和Modbus RTU通信协议内嵌；并且，提供各种附加的现场总线选项以满足以下协议连接的需要：

- 基于Ethernet、Modbus TCP、EtherNet/IP、Profinet、EtherCAT
- 串行连接、CANOpen（菊花链）、ProfibusDP

### 耐用的设计

ATV320变频器可以在严酷的环境条件下运行：

- 最高50°C无降容
- 最高60°C有降容，但无需额外加装风机

所有印刷电路板均依照IEC 60721-3-3针对工业环境的3C3类和针对固体颗粒的3S2类覆有涂层。

### 可靠的电机控制

针对异步和同步电机的可靠的电机控制与简便性得以统一。ATV320在以开环方式配合异步电机使用时可实现 $\pm 10\%$ 的电机转差率精度。

### 安全功能

作为标配，ATV Machine ATV320变频器提供包括安全功能和控制系统功能在内的创新特征，以满足最为专业化的应用场合的要求。

全面的嵌入式安全解决方案包括从简单要求的安全转矩撤除(Safe Torque Off, STO)到更为高级的监测功能，例如安全限制速度(Safe Limited Speed, SLS)、安全最高速度(Safe Maximum Speed, SMS)、安全门锁闭(Guard Door Locking, GDL)以及安全停机1 (Safe Stop 1, SS1)。

通过从设计阶段起即考虑产品配置和使用权限方面的约束条件，我们已能够对ATV320变频器在工业机械内的集成加以简化。ATV320超过150项功能，耐用性好，易于安装，并符合机械设备指令2006/42/EC。



## 创新功能 (1)



需要使用安全功能的应用示例

### 安全功能

ATV320系列变频器提供的安全功能(依照IEC 61508标准)与依照ISO/EN 13849-1-2标准的性能级别“e”(PL e)相当。

ATV320变频器软件包括5项安全功能,可帮助机械设备满足安全要求,不管其是否与Preventa安全模块(2)配合使用:

- STO: Safe Torque Off, 安全转矩撤除
- SLS: Safely Limited Speed, 安全限制速度
- SS1: Safe Stop 1, 安全停机1
- SMS: Safe Maximum Speed, 安全最高速度
- GDL: Guard Door Lock, 安全门锁闭

这些安全功能的配置通过SoMove软件进行。

如需更多信息,请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上提供的SoMove。

注:如要设置安全功能,请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上提供的《ATV Machine ATV320安全功能手册》。

### ATV Logic

通过可根据客户需求编程的集成式控制系统功能,ATV Logic被用于扩展ATV320变频器适应特定的应用场合。

具备ATV Logic的集成式控制系统功能可用于执行简单的操作,而无需加装额外的设备,从而降低成本。

ATV Logic通过SoMove配置软件(请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上的SoMove产品目录)进行编程,并可提供以下功能和访问权限:

- 算术运算、布尔运算、计数器、定时器等
- 通过一个自动化时序对可多达50项的功能进行编程
- 访问变频器的内部变量

### 专用于同步电机的功能

ATV320变频器集成有适合大多数同步电机的新功能。

- 由于配置参数减少(最多4个)而使设置简化
- 变频器/电机组合的自动调谐
- 为在开环模式下实现高性能而提供的高频注入

### 应用功能

ATV Machine ATV320变频器包括150项功能,例如:

- 配置:标准或定制
- 用于物料搬运、纺织、起重、流体执行器的专用功能
- 可调整开关频率(电机电流受调整,电机噪音减小)
- 可调整的监测,以创建“My Menu”(我的菜单)的方式,获取用户特定的监测
- 无需电源即可实现上传/下载变频器配置



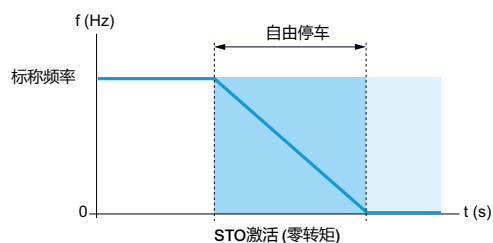
需要典型ATV Logic时序的应用示例(滚动广告牌)

### 使用示例(功能/应用)

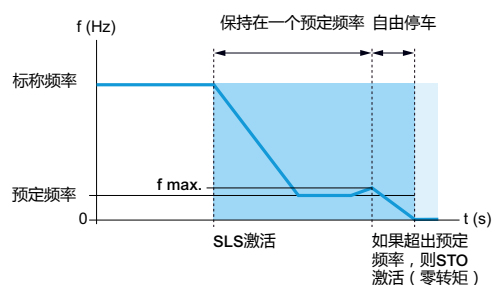
功能	应用				
	搬运	输送	包装	木工机械	金属加工
安全功能					
通信总线和网络					
快速响应时间					
同步电机控制					
专用功能					
	典型应用			不适用	

(1) 所列仅典型创新功能,详尽列表请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)。

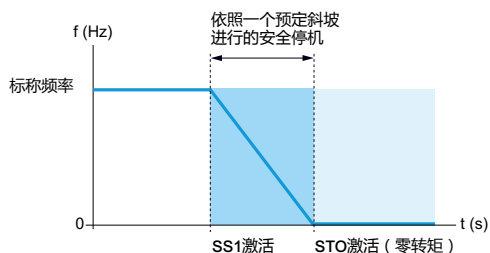
(2) 请查阅《采用Preventa的安全功能和解决方案》产品目录。



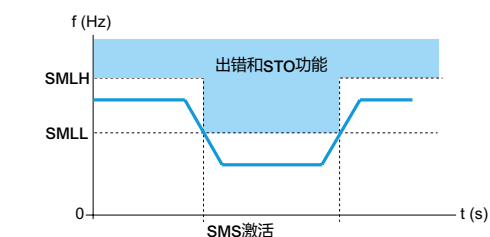
STO安全功能的激活



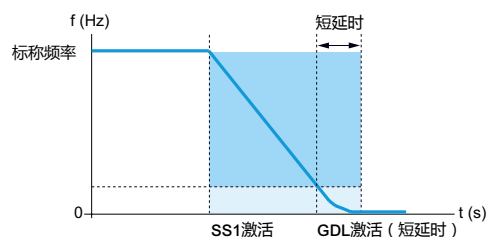
SLS安全功能的激活



SS1安全功能的激活



SMS安全功能的激活



GDL安全功能的激活 ( 停机类型示例 : SS1 )

## 集成式安全功能 (1)

ATV Machine ATV320变频器包括3项安全功能：

- STO：安全转矩撤除(Safe Torque Off) (2)
- SLS：安全限制速度(Safely Limited Speed)
- SS1：安全停机1 (Safe Stop 1)
- SMS：安全最高速度(Safe Maximum Speed)
- GDL：安全门锁闭(Guard Door Lock)

这些功能依照IEC 61800-5-2第1版“可调速电力驱动系统-第5-2部分：安全要求-功能”获得认证。

这些集成的功能可实现：

- 简化需要复杂安全设备的机器的配置
- 通过减少设备或系统停机时间来提高维护期间的性能

注：有些应用场合可能需要加装外部Preventa安全模块(3)。

## 安全转矩撤除 ( STO ) 安全功能 (1) (2)

STO集成安全功能会协助撤除电机轴上的转矩，以实现自由停车。

## 安全限制速度 ( SLS ) 安全功能 (1)

SLS集成安全功能可通过安全输入的激活加以启动。

一旦被触发，此安全功能将进行减速，然后将电机保持在一个预定频率。如果此预定频率在某一特定值以上无法被保持，例如在驱动性负载的情况下，STO功能将被激活。

## 安全停机1 ( Safe Stop 1, SS1 ) 安全功能 (1)

SS1集成安全功能会导致1类安全停机。

此停机将按照以下时序实现：

- 电机按照一个预定的减速斜坡停机
- 对减速进行监测，以检查确认电机是否已停机或频率是否已达到
- 激活STO功能

## 安全最高速度 ( SMS ) 安全功能 (1)

SMS集成安全功能可确保电机在一个预定最高速度以下运行：

- 可以定义2个不同的速度限值，并可由逻辑输入进行选择
- 一旦达到限制速度，激活STO功能

SMS功能一经配置即一直保持有效状态。

## 安全门锁闭 ( GDL ) 安全功能 (1)

GDL集成安全功能以安全的方式控制门锁。

根据停机的类型，ATV320会激活预定义的延时，并确保门锁管理以安全的方式进行。

- 延时根据停机类型确定
- 一旦超出延时，安全输出将会释放门锁

## 设置集成安全功能 (1)

在ATV320变频器中设置集成安全功能不要求有任何选件或额外的附件。

这些功能被直接连接到变频器的逻辑输入，并可使用SoMove软件进行配置。

如需更多信息，请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上的SoMove产品目录。

- (1) 请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上提供的“ATV320安全功能手册”。
- (2) ATV320紧凑型控制板产品的安全认证仍在进行中，紧凑型产品暂时仅有STO (SIL2级别)，直至认证完成。
- (3) 请查阅《采用Preventa的安全功能和解决方案》产品目录。



ATV320U02M2B...U07M2C

ATV320U11M2C...U22M2B  
ATV320U04N4C...U15N4CATV320U02M2B...U07M2B  
ATV320U04N4B...U15N4BATV320U11M2B...U22M2B  
ATV320U22N4B...U40N4B

带RJ 45连接器的CANopen通信模块



带SUB-D连接器的CANopen通信模块



采用端子连接的CANopen通信模块



GV2/ATV320直接安装

### 产品内容

ATV320系列变频器涵盖0.18 kW/ 0.25 HP至15 kW/20 HP的电机功率额定值，以书本型和紧凑型两种控制板设计，接受两类电源：

- 200V...240V单相，0.18kW/0.25HP至2.2kW/3HP（ATV320U●●M2B和ATV320U●●M2C）
- 380V...500V三相，0.37kW/0.50HP至15kW/20HP（ATV320●●●N4B和ATV320U●●N4C）

型号末尾带“B”表示产品是书本型控制板，外观也是书本型的产品最高为4kW/5HP（5.5至15kW外观不是书本型）。型号末尾带“C”表示产品是紧凑型控制板，且这些产品外观也是紧凑型，即长方形（电源电压是三相/380V的紧凑型控制板变频器的最大功率为4 kW）。

对于书本型产品，多台变频器可以并排安装以节省空间。

ATV320变频器标配采用Modbus和CANopen通信协议。两者均可通过变频器正面的RJ45连接器进行访问。

为简化ATV320变频器与CANopen机器总线的连接，可提供采用不同连接器的3种专用通信模块：

- 带有2个RJ45连接器的CANopen菊花链模块
- 带有9针SUB-D连接器的CANopen模块
- 带有5针端子排的CANopen模块

见32和33页。

除Modbus和CANopen标准协议之外，可通过加装以下可选通信模块中的一种来将ATV320变频器连接至主要工业通信总线和网络：

- Modbus/TCP - Ethernet/IP
- PROFIBUS DP V1
- DeviceNet
- EtherCAT
- POWERLINK
- ProfiNet

见12页。

### 电磁兼容性 (EMC)

ATV320U●●M2B、ATV320U●●M2C、ATV320●●●N4B和ATV320U●●N4C变频器内置EMC滤波器，符合EMC的要求，可简化安装，并以经济的方式使设备符合C类标识。

集成的EMC滤波器可符合IEC61800-3 C2类标准，符合该标准的最大电机电缆长度对于ATV320U●●M2B/ATV320U●●M2C变频器为10m/32.80ft，对于ATV320●●●N4B/ATV320U●●N4C变频器为5 m/16.40 ft。

此滤波器可通过一个跳线断开。

其他滤波器可作为选件提供，并可由客户安装，以降低ATV320变频器的辐射水平。

这时，符合IEC61800-3 C2标准允许的最大电机电缆长度为100m/328.08 ft。

见26页。

### 附件和外部选件

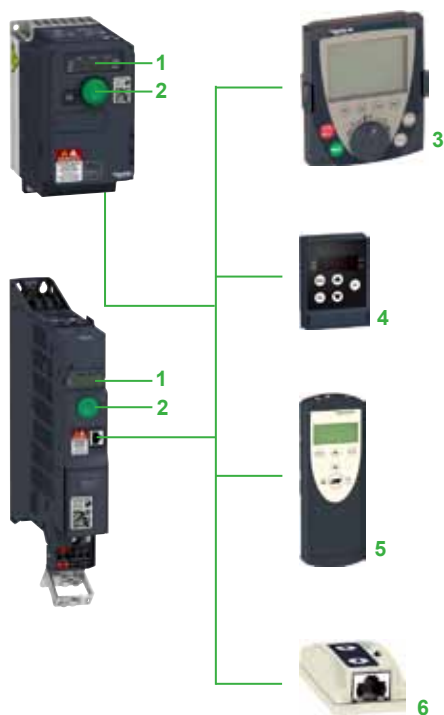
附件和外部选件可随ATV320变频器提供。

外部附件和选件的类型取决于变频器型号。

### Accessories

- UL 1类合规套件，用于在35 mm导轨上直接安装的板，等等
- 用于GV2/ATV320U●●●B断路器直接安装的托架
- 以90°安装控制模块的适配器，用于在其一个侧面安装功率模块，保持控制模块可见且可操作
- 菊花链直流母线线组，用于直流母线的菊花链连接

见14页。



ATV320对话和配置工具

### 产品内容 (续)

#### 外部选件

- 制动电阻器
- 线路电抗器
- 电机电抗器
- 附加EMC滤波器
- 用于紧凑型控制板变频器的选件模块适配器
- 速度监测模块

见22至29页。

#### 对话和配置工具

##### 人机界面

4位显示屏1显示变频器状态、所检测到的故障和参数值。

导航按钮2用于在菜单键进行导航,修改数值,以及在本机模式下更改电机速度。

##### 人机界面 (HMI) 终端

ATV320变频器可以被连接至远程显示终端4或远程图形显示终端3,它们可作为选件提供。

远程显示终端具备IP54或IP65防护等级,可安装在机柜门上。它提供与人机界面相同的功能。

远程图形显示终端的文字显示屏采用用户语言,提供一个用于进行配置、调试或维护的用户友好型界面。

它也可以安装在机柜门上,具备IP54或IP65防护等级。

见16页。

##### SoMove设置软件

与其他施耐德电气变频器和软起动器相同,可通过SoMove软件对ATV320变频器进行配置、调整、调试(使用示波器功能)和维护。见18页。

如需更多信息,请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上提供的SoMove产品目录。

##### Simple Loader (简易下载器)和Multi-Loader (多功能下载器加载器)配置工具

Simple Loader简易下载器6可将配置从一个已上电变频器复制到另一个已上电变频器上。

Multi-Loader多功能下载器5可将配置从PC或变频器上拷贝并复制到另一台变频器上;变频器不需要上电。

见19页。



## 说明

## 1 电源端子

2 保护盖, 用以防止对电源端子7的接触

3 RJ 45通信端口, 用于使用集成协议: Modbus串口和CANopen机器总线

4 保护盖, 用以保护控制端子 (也包括带连线图的标签)

5 控制端子, 用于I/O连接:

- 6个逻辑输入:

- 4个可配置, 用于正逻辑输入 (漏型) 或负逻辑输入 (源型)

- 1个可配置为PTC探针输入

- 1个20 kHz脉冲控制输入, 24 V  $\bar{\text{DC}}$ , 阻抗3.5K $\Omega$ , 采样时间8 ms

- 1个逻辑输出:

24 V  $\bar{\text{DC}}$ , 采样时间2 ms, 最高电压30 V, 最大电流100 mA

- 3个模拟输入:

- 1个电流模拟输入, 通过在0至20mA之间对X和Y编程, 阻抗250 $\Omega$

- 1个双极差动模拟输入  $\pm 10$  V, 阻抗30 $\Omega$

- 1个电压模拟输入  $\pm 10$  V, 阻抗30 $\Omega$

采样时间2 ms

- 1个可配置的模拟输出:

- 作为电压模拟输出0...10 V  $\bar{\text{DC}}$ , 最小负载阻抗470 $\Omega$

- 作为电流模拟输出0...20 mA, 最大负载阻抗800 $\Omega$

- 2个继电器输出:

- 1个常闭触点和1个常开触点, 有公共点

最小开关容量在24 V为  $\bar{\text{DC}}$  5 mA, 阻性负载最大开关容量为3 A, 250 V~或30 V  $\bar{\text{DC}}$  的感性负载为2 A

- 1个常闭触点, 阻性负载最大开关容量为5 A

6 可拆卸的电机端子排 (可在维护操作中实现电机电缆的快速断开和重连接)

7 EMC安装板 (电机电源端子排6的整体组成部分)。此板配供有一个电缆引导支架, 如有需要可使用。

## 标准和认证 (1)

ATV320变频器符合关于工业电气控制 (IEC) 设备的最严格的国际标准和推荐, 具体包括:

- IEC 61800-5-1

- IEC 61800-3:

- EMC抗干扰性: IEC 61800-3, 环境1和2

- 传导式和辐射式EMC散播: IEC 61800-3, C2类

- ISO/EN 13849-1/-2 3类 (PL d)

- IEC 61508 (part1和2)

- IEC 60721-3-3 3C3和3S2类

ATV320变频器已获得以下认证:

- UL 508C / UL61800-5-1

- CSA 22.2 N274

- NOM

- EAC

- RCM

它们已依照欧洲低压 (2014/35/UE) 和EMC (2014/30/UE) 指令获得CE标识。

它们也符合环境指令 (RoHS)。

(1) 认证和特性的完整列表可在我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上获得。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

采用紧凑型控制板的变频器



采用紧凑型控制板的变频器 (1)										
电机		线路电源				ATV320				
铭牌标示功率 (2)		最大线电流 (3) (4)	视在 功率		最大预期 线路电流 Isc (5)	最大连续输 出电流 (In) (2)	持续60s最 大瞬时电流 (Im)下的耗散功 率 (2)	最大输出电流 (In)下的耗散功 率 (2)	型号 (2)	重量
			在U1下	在U2下						
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A			kg/ lb
单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz，带集成式EMC滤波器 (4) (6) (7)										
0.18	0.25	3.4	2.8	0.7	1	1.5	2.3	21.7	ATV320U02M2C	0.800/ 1.278
0.37	0.5	5.9	4.9	1.2	1	3.3	5	32.2	ATV320U04M2C	1.000/ 2.204
0.55	0.75	7.9	6.6	1.6	1	3.7	5.6	41.7	ATV320U06M2C	1.100/ 2.425
0.75	1	10	8.4	2	1	4.8	7.2	48.3	ATV320U07M2C	1.100/ 2.425
1.1	1.5	13.8	11.6	2.8	1	6.9	10.4	65.6	ATV320U11M2C	1.600/ 3.527
1.5	2	17.8	14.9	3.6	1	8	12	82.4	ATV320U15M2C	1.600/ 3.527
2.2	3	24	20.2	4.8	1	11	16.5	109.6	ATV320U22M2C	1.600/ 3.527
三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz，带集成式EMC滤波器 (4) (6) (7)										
0.37	0.5	2.1	1.6	1.4	5	1.5	2.3	28	ATV320U04N4C	1.200/ 2.646
0.55	0.75	2.8	2.2	1.9	5	1.9	2.9	33	ATV320U06N4C	1.200/ 2.646
0.75	1	3.6	2.8	2.4	5	2.3	3.5	38	ATV320U07N4C	1.200/ 2.646
1.1	1.5	5	3.8	3.3	5	3	4.5	47	ATV320U11N4C	1.300/ 2.866
1.5	2	6.4	4.9	4.2	5	4.1	6.2	61	ATV320U15N4C	1.300/ 2.866
2.2	3	8.7	6.6	5.7	5	5.5	8.3	76	ATV320U22N4C	2.100/ 4.630
3	4	11.1	8.4	7.3	5	7.1	10.7	94	ATV320U30N4C	2.100/ 4.630
4	5	13.7	10.6	9.2	5	9.5	14.3	112	ATV320U40N4C	2.200/ 4.850

- (1) 从5.5kW至15kW，只有采用书本型控制板的ATV320。这些变频器的外部形状为长方体（见尺寸表），所涉及的型号有ATV320U55N4B、ATV320U75N4B、ATV320D11N4B和ATV320D15N4B。
- (2) 这些值针对4 kHz的额定开关频率的连续运行应用给出。开关频率在2至16 kHz之间可调。在4 kHz以上，应对变频器额定电流降容。电机额定电流不应超过此值。见降容曲线。
- (3) 4极电机、最高开关频率为4 kHz、最高预期线路电流Isc下无线路电抗器的典型值(4)。
- (4) 额定电源电压，最低U1，最高U2：200 (U1) ...240 V (U2)、380 (U1) ...500 V (U2)。
- (5) 如果线路电流Isc高于表中的值，应加装线路电抗器。
- (6) 变频器标配C2类集成EMC滤波器。此滤波器可以被断开。
- (7) 变频器配供有EMC板，供客户进行组装。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 采用紧凑型控制板的变频器



采用书本型控制板的变频器												
电机		线路电源				ATV320					重量	
铭牌标示功率 (1)	kW	HP	最大线电流 (2) (3)		视在 功率 kVA	最大预期 线路电流 Isc (4)	最大连续输 出电流 (In) (1)		持续60s最 大瞬时电流 率 (1)	最大输出电 流 (In)下的耗散功 率 (1)	型号 (1)	kg/ lb
			在U1下	在U2下			在U2下	A				
单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz，带集成式EMC滤波器 (3) (5) (6)												
0.18	0.25		3.4	2.8	0.7	1	1.5	2.3	25		ATV320U02M2B	2.400/ 5.291
0.37	0.5		6	5	1.2	1	3.3	5	38		ATV320U04M2B	2.500/ 5.511
0.55	0.75		7.9	6.7	1.6	1	3.7	5.6	42		ATV320U06M2B	2.500/ 5.511
0.75	1		10.1	8.5	2	1	4.8	7.2	51		ATV320U07M2B	2.400/ 5.291
1.1	1.5		13.6	11.5	2.8	1	6.9	10.4	64		ATV320U11M2B	2.900/ 6.393
1.5	2		17.6	14.8	3.6	1	8	12	81		ATV320U15M2B	2.900/ 6.393
2.2	3		23.9	20.1	4.8	1	11	16.5	102		ATV320U22M2B	2.900/ 6.393
三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz，带集成式EMC滤波器 (3) (5) (6)												
0.37	0.5		2.1	1.6	1.4	5	1.5	2.3	27		ATV320U04N4B	2.500/ 5.511
0.55	0.75		2.8	2.2	1.9	5	1.9	2.9	31		ATV320U06N4B	2.600/ 5.732
0.75	1		3.6	2.7	2.3	5	2.3	3.5	37		ATV320U07N4B	2.600/ 5.732
1.1	1.5		5	3.8	3.3	5	3	4.5	50		ATV320U11N4B	2.500/ 5.511
1.5	2		6.5	4.9	4.2	5	4.1	6.2	63		ATV320U15N4B	2.500/ 5.511
2.2	3		8.7	6.6	5.7	5	5.5	8.3	78		ATV320U22N4B	3.000/ 6.614
3	4		11.1	8.4	7.3	5	7.1	10.7	100		ATV320U30N4B	3.000/ 6.614
4	5		13.7	10.5	9.1	5	9.5	14.3	125		ATV320U40N4B	3.000/ 6.614
5.5	7.5		20.7	14.5	12.6	22	14.3	21.5	233		ATV320U55N4B	7.500/ 16.534
7.5	10		26.5	18.7	16.2	22	17	25.5	263		ATV320U75N4B	7.500/ 16.534
11	15		36.6	25.6	22.2	22	27.7	41.6	403		ATV320D11N4B	8.700/ 19.180
15	20		47.3	33.3	28.8	22	33	49.5	480		ATV320D15N4B	8.800/ 19.401

(1) 这些值针对4 kHz的额定开关频率的连续运行应用给出。开关频率在2至16 kHz之间可调。在4 kHz以上，应对变频器额定电流降容。电机额定电流不应超过此值。见降容曲线。

(2) 4极电机、最高开关频率为4 kHz、最高预期线路电流Isc下无线路电抗器的典型值(4)。

(3) 额定电源电压，最低U1，最高U2：200 (U1)...240 V (U2)、380 (U1)...500 V (U2)。

(4) 如果线路电流Isc高于表中的值，应加装线路电抗器。

(5) 变频器标配C2类集成EMC滤波器。此滤波器可以被断开。

(6) 符合EMC标准的连接：

- ATV320●●M2B、ATV320U04N4B...ATV320U40N4B变频器配有EMC板。这是电源端子的整体组成部分；这2个组件不可分拆。

- ATV320U55N4B...D15N4B变频器配有EMC板，供客户进行组装。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 附件

附件						
说明	适用变频器	最小订购数量	型号	重量 kg/ lb		
用于在ATV320变频器上直接安装GV2断路器的组件						
<b>用于GV2/ATV320B直接安装的托架</b>	ATV320●●●M2B	10	VW3A9921	0.075/ 0.165		
当直接在ATV320变频器上安装时用于固定GV2断路器的机械托架	ATV320U02N4B...U40N4B					
需要用于电气连接的GV2AF4适配板, 需单独订购						
<b>适配板</b>	ATV320●●●M2B	10	GV2AF4	0.016/ 0.035		
当GV2/ATV320直接安装时提供GV2断路器与ATV320变频器之间的电气连接	ATV320U02N4B...U40N4B					
直接安装需要一个VW3A9921托架, 需单独订购						
以90°C安装控制模块						
<b>用于以90°C安装控制模块的适配器</b>	ATV320●●●M2B		VW3A9920	0.125/ 0.276		
用于在侧面安装电源模块, 保持控制模块可见且可操作	ATV320U02N4B...U40N4B					
直流母线的菊花链连接 (1)						
在以下情况下直流母线以菊花链连接: ●变频器由交流电源供电, 并附有直流母线的并联连接, 以便在制动阶段平衡变频器之间的负载; 用作制动电阻器的补充使用(见第22页) ●变频器仅由直流母线供电 需要以下所列的连接附件:						
说明	使用自	至	长度 m/ft	销售批量	型号	重量 kg/ lb
配有2个连接器的线组(1)	ATV320●●●●M2B	ATV320●●●●M2B	0.1/ 0.33	5	VW3M7101R01	-
	ATV320●●●●N4B	ATV320●●●●N4B				
屏蔽电缆	ATV320●●●●M2B	ATV320●●●●M2B	15/ 49.21	1	VW3M7102R150	-
	ATV320●●●●N4B	ATV320●●●●N4B				
用于VW3M7102R150电缆的连接套件	-	-	-	10	VW3M2207	-
屏蔽层连接夹						
说明	适用变频器	销售批量	批量型号	重量 kg/ lb		
<b>屏蔽层连接夹</b>	ATV320●●●●●●	25	TM200RSRCMEC	-		
电缆屏蔽层的连接和接地 25个夹子的包装包括: ●用于Ø 4.8 mm电缆的20个夹子 ●用于Ø 7.9 mm电缆的5个夹子						
DIN导轨安装套件						
说明	适用变频器	型号	重量 kg/ lb			
<b>用于在DIN导轨上安装的板</b> 宽度35 mm	ATV320U02M2C...ATV320U22M2C	VW3A9804	0.290/ 0.639			
	ATV320U02M4C...ATV320U15M4C	VW3A9805	0.385/ 0.849			
	ATV320U04N4C...ATV320U15N4C					

(1) 在直流母线上连接多台变频器需要注意特别的事项, 请查阅我们的网站www.schneider-electric.com上提供的安装手册。



# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 替换部件

附件 (续)			
UL 1类合规的套件			
说明	适用变频器	型号	重量 kg/ lb
UL 1类合规的套件 装在变频器下部的机械部件，适用于穿管电缆 或穿密封环连接的电缆	ATV320U02M2C...U07M2C	VW3A95811	-
	ATV320U11M2C...U22M2C	VW3A95812	-
	ATV320U04N4C...U15N4C		
	ATV320U22N4C...U40N4C	VW3A95814	-
	ATV320U55N4B, U75N4B	VW3A95817	-
	ATV320D11N4B, D15N4B	VW3A95819	-

替换部件			
说明	适用变频器	型号	重量 kg/ lb
<b>风机</b>			
用于变频器的风扇	ATV320U11M2C...U22M2C ATV320U04N4C...U15N4C	VZ3V303S2001	-
	ATV320U22N4C...U40N4C	VZ3V303S3001	-
	ATV320U02M2C...U07M2C ATV320U11M2C...U22M2C	VZ3V32A100	-
	ATV320U04N4B...U15N4B ATV320U22N4B...U40N4B	VZ3V32B100	-
	ATV320U55N4B, U75N4B	VZ3V32C100	-
	ATV320D11N4B, D15N4B	VZ3V32D100	-
<b>其他</b>			
可拆卸电机端子排		VY1F32AB1001	-

# 御卓家族

## ATV320 变频器

选件：对话工具、配置工具



盖打开状态的远程显示终端



盖关闭状态的远程显示终端



远程图形显示终端

### 远程显示终端

本终端用于在机柜门上远程显示ATV320变频器的人机界面，具有IP54或IP65防护等级。

它用于：

- 远程控制、调整和配置变频器
- 远程显示变频器状态和检测到的故障

其最高工作温度为50°C/122°F。

#### 说明

- 1 4位数码显示屏
- 2 导航 ▲、▼ 和选择ENT（确认）、ESC（退出）键
- 3 电机本机控制键：
  - RUN（运行）：起动机
  - FWD/REV（正转/反转）：转换电机的转动方向
  - STOP/RESET（停机/复位）：停止电机运行/复位变频器故障
- 4 运行模式选择键MODE（模式）
- 5 控制是否可操作本地控制键的盖

#### 型号

说明	防护等级	长度	型号	重量
		m/ft		kg/lb
<b>远程显示终端</b> 还需要一个远程安装的线组 VW3A1104R●●	IP 54	-	VW3A1006	0.250/ 0.551
	IP 65	-	VW3A1007	0.275/ 0.606
<b>远程安装线组</b> 配有2个RJ45连接器	-	1.0/ 3.28	VW3A1104R10	0.050/ 0.110
	-	3.0/ 9.84	VW3A1104R30	0.150/ 0.331
	-	-	-	-

### 远程图形显示终端

此远程图形显示终端通用施耐德电气的变频器系列，可提供用于配置、调试和维护的用户友好型界面。具体而言，其可传输和存储最多4组配置。

为了便携式使用或安装在机柜门上，它也可以被连接至多台变频器（见17页）。

其主要功能如下：

- 图形屏幕显示8行、每行24个字符的普通文本
  - 导航按钮可以快速、便捷地进入下拉菜单
  - 供货时配有6种语言（汉语、英语、法语、德语、意大利语和西班牙语）。可用语言可使用Multi-Loader配置工具（VW3A8121）进行修改
- 其最高工作温度为60°C/140°F，且具备IP54防护等级；当安装到机柜门上时，防护等级可能提高至IP65。

#### 说明

- 6 图形显示屏：
  - 8行、每行24个字符，240 x 160像素，大型数字显示屏
- 7 功能键（在ATV320上不可使用）
- 8 导航按钮：
  - 转动±：转至下一/前一行，增加/减小数值
  - 按下：保存当前值（ENT）
  - ESC（退出）键**：放弃一个值、参数或菜单，以返回先前的选择
- 9 电机本地控制键：
  - RUN（运行）：起动机
  - STOP/RESET（停机/复位）：停止电机转动/复位变频器故障
  - FWD/REV（正转/反转）：转换电机的转动方向

# 御卓家族

## ATV320 变频器

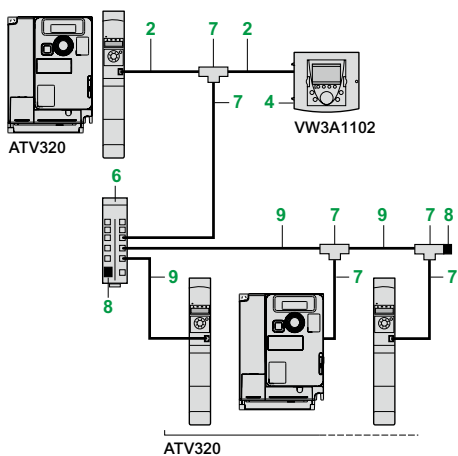
选件：对话工具、配置工具



远程图形显示终端的便携式应用：1 + 2 + 3



在机柜门上使用远程图形显示终端：  
1 + 2 + 4 (+ 5, 在IP 65等级条件下)



通过多点连接进行的连接示例

### 远程图形显示终端 (续)

用于图形显示终端的远程安装附件

说明	编号	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
<b>远程图形显示终端</b> 需要一个远程安装线组VW3A1104R●●●和一个RJ45适配器VW3A1105	1	-	VW3A1101	0.180/ 0.396
<b>远程安装线组</b> 配有2个RJ45连接器 ATV320和远程图形显示终端VW3A1101的 远程操作	2	1.0/ 3.28 3.0/ 9.84 5.0/ 16.40 10/ 32.81	VW3A1104R10 VW3A1104R30 VW3A1104R50 VW3A1104R100	0.050/ 0.110 0.150/ 0.331 0.250/ 0.551 0.500/ 1.102
<b>母口/母口 RJ45适配器</b>	3	-	VW3A1105	0.010/ 0.022
<b>远程安装套件</b> 用于在机柜门上安装 IP54防护等级	4	-	VW3A1102	0.150/ 0.331
<b>门</b> 用于将远程安装套件VW3A1102的防护等级 提高到IP 65 需安装在远程安装套件VW3A1102上	5	-	VW3A1103	0.040/ 0.088

### 用于多点连接的附加附件

说明	编号	订购批量	型号	重量 kg/lb
<b>Modbus分接盒</b> 10个RJ45连接器和1个螺纹端子排	6	-	LU9GC3	0.500/ 1.102
<b>Modbus T型 接线盒</b> 带集成电缆 (0.3 m/0.98 ft)	7	-	VW3A8306TF03	-
<b>带集成电缆 (1.0 m/3.28 ft)</b>	7	-	VW3A8306TF10	-
<b>Modbus线路 终止器</b> 用于RJ45连 R = 120 Ω, 接器 C = 1 nf	8	2	VW3A8306RC	0.010/ 0.022
<b>用于Modbus串行连接的线组</b> 配有2个RJ45连接器	9	0.3/ 0.98 1.0/ 3.28 3.0/ 9.84	VW3A8306R03 VW3A8306R10 VW3A8306R30	0.025/ 0.055 0.060/ 0.132 0.130/ 0.287

### 通过多点连接进行的连接示例

本页上所述的所有组件可实现通过多点连接件将一个远程图形显示终端连接至多台变频器。此多点连接被连接至Modbus/CANopen通信端口上的RJ45端口。见旁边示例。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件：配置工具



SoMove软件中的ATV御卓DTM

## DTM

### 介绍

使用FDT/DTM技术可实现通过相同的软件组块（DTM）在SoMachine和SoMove软件中直接对ATV 御卓变频器进行配置、控制和诊断。

FDT/DTM技术对现场设备与主机系统之间的通信接口进行标准化。DTM包含一个用于管理变频器访问参数的统一结构。

ATV320 DTM库是一个灵活、开放且交互式的工具，可用于第三方FDT。

DTM可从我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)下载。

### ATV320 DTM的特定功能

- 离线或在线访问变频器数据
- 与变频器进行配置文件的收发
- 定制化（My Menu）
- 访问变频器参数和选件卡
- 示波器功能
- 用以协助ATV320进行配置的图形界面
- 变频器参数监测
- 所检测到的错误和报警日志

### DTM库在SoMachine中的优势

SoMachine软件是一种用于对整台机器进行配置、设置和诊断的统一工具。其可集成在现场总线拓扑结构中。

SoMachine还额外提供针对ATV御卓变频器使用功能块库的可行方案。

### DTM库在SoMove中的优势

SoMove是一种面向变频器的软件。

它可实现与变频器Modbus串口的直接有线连接。

## SoMove设置软件

PC版SoMove lite设置软件用于准备变频器配置文件。

如需更多信息，请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)上提供的SoMove产品目录。



VW3A8121



VW3A8120



对包装内的ATV 320进行配置：VW3A8121 + VW3A8126线组

### Simple Loader (简易加载器)和Multi-Loader (多功能加载器)配置工具

Simple Loader简易下载器可将一台变频器的配置复制和传输到另一台变频器上（两台变频器必须均上电）。它连接至变频器的RJ45通信端口。

Multi-Loader多功能下载器可将多个配置从PC或变频器上复制并加载到其他变频器上（ATV320变频器在使用Multi-Loader多功能下载器时不需要上电）。

型号	说明	型号	重量 kg/lb
ATV32●●●●●●	<b>Simple Loader简易下载器</b> 配供一个配有2个RJ45连接器的线组	VW3A8120	-
ATV32●●●●●●	<b>Multi-Loader多功能下载器</b> 配供有： - 1个配有2个RJ45连接器的线组 - 1个配有一个A型USB连接器和一个迷你B型USB连接器的线组 - 1个SD存储卡 - 1个母口/母口RJ 45适配器 - 4 AA/LR6 1.5 V电池 - 1个防冲击保护装置 - 1个携带手柄	VW3A8121	-
ATV32●●●●●●	<b>用于Multi-Loader多功能下载器的线组</b> 用于将Multi-Loader连接至置于包装内的ATV 320变频器上。配有一个非锁定式RJ45连接器，变频器一端有一个专用的机械卡扣，在Multi-Loader一端有一个RJ45连接器。	VW3A8126	-

### ATV 320变频器的选件组合

电机		变频器	附件			
kW	HP		用于GV2直接安装的托架	直流母线连接器套件	导轨DIN套件	UL 1类合规套件

采用紧凑型控制板的变频器 - 单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz

0.18	0.25	ATV320U02M2C	-	-	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC
0.37	0.5	ATV320U04M2C	-	-	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC
0.55	0.75	ATV320U06M2C	-	-	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC
0.75	1	ATV320U07M2C	-	-	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC
1.1	1.5	ATV320U11M2C	-	-	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC
1.5	2	ATV320U15M2C	-	-	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC
2.2	3	ATV320U22M2C	-	-	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC

采用书本型控制板的变频器 - 单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz

0.18	0.25	ATV320U02M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
0.37	0.5	ATV320U04M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
0.55	0.75	ATV320U06M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
0.75	1	ATV320U07M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
1.1	1.5	ATV320U11M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
1.5	2	ATV320U15M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
2.2	3	ATV320U22M2B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC

采用紧凑型控制板的变频器 - 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz

0.37	0.5	ATV320U04N4C	-	-	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC
0.55	0.75	ATV320U06N4C	-	-	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC
0.75	1	ATV320U07N4C	-	-	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC
1.1	1.5	ATV320U11N4C	-	-	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC
1.5	2	ATV320U15N4C	-	-	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC
2.2	3	ATV320U22N4C	-	-	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC
3	4	ATV320U30N4C	-	-	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC
4	5	ATV320U40N4C	-	-	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC

采用书本型控制板的变频器 - 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz

0.37	0.5	ATV320U04N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
0.55	0.75	ATV320U06N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
0.75	1	ATV320U07N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
1.1	1.5	ATV320U11N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
1.5	2	ATV320U15N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
2.2	3	ATV320U22N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
3	4	ATV320U30N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
4	5	ATV320U40N4B	VW3A9921	VW3M2207	-	-	TM200RSRCEMC
5.5	7.5	ATV320U55N4B	-	VW3M2207	-	VW3A95817	TM200RSRCEMC
7.5	10	ATV320U75N4B	-	VW3M2207	-	VW3A95817	TM200RSRCEMC
11	15	ATV320D11N4B	-	VW3M2207	-	VW3A95819	TM200RSRCEMC
15	20	ATV320D15N4B	-	VW3M2207	-	VW3A95819	TM200RSRCEMC

### 选件模块 (1) (2)

说明	型号	页码
<b>通信选件模块</b>		
CANopen菊花链2个RJ45口通信模块	VW3A3608	32
CANopen SUB-D9通信模块	VW3A3618	32
CANopen 端子排通信模块	VW3A3628	33
Modbus TCP/Ethernet/IP通信模块	VW3A3616	34
Ethercat 2个RJ45口通信模块	VW3A3601	35
Profibus DP通信模块	VW3A3607	35
Devicenet通信模块	VW3A3609	35
Powerlink通信模块	VW3A3619	35
Profinet通信模块	VW3A3627	35
<b>其他选件模块</b>		
速度监测卡 - RS422 - 5V	VW3A3620	29

(1) 如要配合采用紧凑型控制板的ATV320变频器使用，需要有选件模块适配器。适配器需单独订购。

(2) 同一时间只能连接一个模块。

选件							
制动电阻器				线路电抗器	电机电抗器	附加EMC滤波器	选件适配器
IP00	IP20	IP65- 0.75m 电缆	IP65- 3m电缆				
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7605R07	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A31403	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7605R07	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A31403	VW3A3600
VW3A7724	VW3A7702	VW3A7608R07	VW3A7603R30	VZ1L018UM20	VW3A4553	VW3A31405	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A4420	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A4420	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A4420	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A4420	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7605R07	VW3A7605R07	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A4421	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7605R07	VW3A7605R07	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A4421	-
VW3A7724	VW3A7702	VW3A7603R07	VW3A7603R30	VZ1L018UM20	VW3A4553	VW3A4426	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7603R07	VW3A7603R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
VW3A7725	VW3A7701	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
VW3A7725	VW3A7701	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7723	VW3A7701	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7725	VW3A7701	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	-
VW3A7725	VW3A7701	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	-
-	VW3A7702	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4553	VW3A4424	-
-	VW3A7702	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4554	VW3A4424	-
-	VW3A7703	-	-	VW3A4554	VW3A4554	VW3A4425	-
-	VW3A7703	-	-	VW3A4554	VW3A4555	VW3A4425	-

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件：制动电阻器

#### 介绍

制动电阻器通过耗散制动能量，使ATV320变频器在制动停机或减速制动过程中保持运行。它可实现最大的瞬时制动转矩。

根据变频器额定值，有三类电阻器可用：

- 无保护型（IP 00），仅用于较低的额定功率值
- 封装型（IP 20外壳），设计符合EMC标准，并由温控开关或热过载继电器加以保护
- 封装型（IP 65外壳），带线组

注：为优化制动电阻器的尺寸，同一应用中ATV320变频器上的直流母线可以并联连接（见4页）。

#### 应用

具有大惯量、驱动式负载的机械和采用快速工作循环的机械。

#### 型号

适用变频器	需连接的电阻器的最小值	阻值	在50°C/122°F下可提供的平均功率(1)	连接电缆的长度	型号	重量
	Ω	Ω	W	m/ft		kg/lb
<b>IP 00电阻器 – 单相电源电压：200...240V 50/60 Hz</b>						
ATV320U02M2C...U07M2C ATV320U02M2B...U07M2B	40	100	28	–	<b>VW3A7723</b>	0.600/ 1.323
ATV320U11M2C, U15M2C ATV320U11M2B, U15M2B	27					
ATV320U22M2C ATV320U22M2B	25	68	28	–	<b>VW3A7724</b>	0.600/ 1.323
<b>IP 20电阻器 – 单相电源电压：200...240V 50/60 Hz</b>						
ATV320U22M2C ATV320U22M2B	25	60	100	–	<b>VW3A7702</b>	2.400/ 5.291
<b>IP 65电阻器 – 单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U02M2C...U07M2C ATV320U02M2B...U07M2B	40	100	25	0.75/ 2.46	<b>VW3A7608R07</b>	0.410/ 0.904
ATV320U04N2C...U07N2C ATV320U04N2B...U07N2B	80			3.0/ 9.84	<b>VW3A7608R30</b>	0.760/ 1.675
ATV320U11N2C...U22N2C ATV320U11N2B...U22N2B	54					
ATV320U11M2C, U15M2C ATV320U11M2B, U15M2B	27	72	25	0.75/ 2.46 3.0/ 9.84	<b>VW3A7605R07</b> <b>VW3A7605R30</b>	0.620/ 1.367 0.850/ 1.874
ATV320U22M2C ATV320U22M2B	25	27	50	0.75/ 2.46 3.0/ 9.84	<b>VW3A7603R07</b> <b>VW3A7603R30</b>	0.930/ 2.050 1.200/ 2.645



VW3A7608R07

(1) 电阻器的负载因数：可在50°C/122°F下可由电阻器耗散到机壳上的平均功率值按照对应于大多数常规应用场合的制动期间的负载因数加以决定：

- 2 s制动，以0.6 T<sub>n</sub>制动转矩，周期为40 s
- 0.8 s制动，以1.5 T<sub>n</sub>制动转矩，周期为40 s



# 御卓家族

## ATV320 变频器

选件：制动电阻器



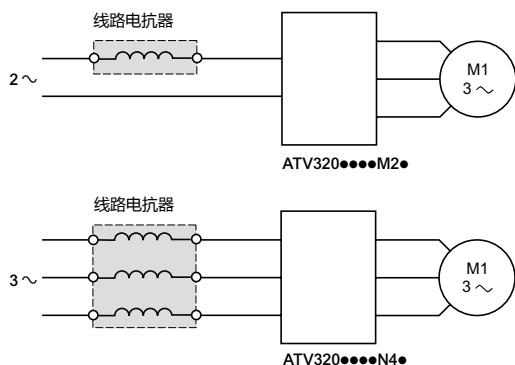
型号 (续)						
适用变频器	需连接的电阻器的最小值	阻值	在50°C/122°F下可提供的平均功率 (1)	连接电缆的长度	型号	重量
	Ω	Ω	W	m/ft		kg/lb
<b>IP 00电阻器 – 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U30N4C ATV320U30N4B	55	100	35	–	<b>VW3A7725</b>	0.850/ 1.874
ATV320U40N4C ATV320U40N4B	36					
<b>IP 20电阻器 – 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U04N4C...U07N4C ATV320U04N4B...U07N4B	80	100	50	–	<b>VW3A7701</b>	2.000/ 4.409
ATV320U11N4C...U30N4C ATV320U11N4B...U30N4B	54					
ATV320U40N4C ATV320U40N4B	36					
ATV320U55N4B, U75N4B	27	60	100	–	<b>VW3A7702</b>	2.400/ 5.291
ATV320D11N4B, D15N4B	16	28	200	–	<b>VW3A7703</b>	3.500/ 7.716
ATV320U04N4C...U07N4C ATV320U04N4B...U07N4B	80	100	28	–	<b>VW3A7723</b>	0.600/ 1.323
ATV320U11N4C...U22N4C ATV320U11N4B...U22N4B	54					
<b>IP 65电阻器 – 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U30N4C ATV320U30N4B	54	72	50	0.75/ 2.46	<b>VW3A7606R07</b>	0.930/ 2.050
ATV320U30N4C ATV320U30N4B	36			3.0/ 9.84	<b>VW3A7606R30</b>	1.200/ 2.645
ATV320U04N4C...U07N4C ATV320U04N4B...U07N4B	80	100	25	0.75/ 2.46	<b>VW3A7608R07</b>	0.410/ 0.904
ATV320U11N4C...U22N4C ATV320U11N4B...U22N4B	54			3.0/ 9.84	<b>VW3A7608R30</b>	0.760/ 1.675
ATV320U55N4B, U75N4B	27	27	100	0.75/ 2.46	<b>VW3A7604R07</b>	1.420/ 3.131
				3.0/ 9.84	<b>VW3A7604R30</b>	1.620/ 3.571

(1) 电阻器的负载因数：可50°C/122°F下由电阻器耗散到机壳上的平均功率值按照对应于大多数常规应用场合的制动期间的负载因数加以决定：  
 - 2 s制动，以0.6 Tn制动转矩，周期为40 s  
 - 0.8 s制动，以1.5 Tn制动转矩，周期为40 s

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件：线路电抗器



#### 介绍

线路电抗器，也称为进线电抗器，针对线路电源上的过压提供更好的保护，并可减少由变频器产生的电流谐波失真。

推荐的电抗器可限制线路电流。其开发遵照IEC 61800-5-1标准（VDE 0160 1级线路电源上的高能量过压）。

电感值按照电压降在额定线电压的3%至5%之间加以确定。高于此范围的值将导致转矩损失。

在以下情况下推荐使用线路电抗器：

- 线路电源有来自其他设备的显著扰动（干扰，过压）
- 线路电源的相间电压不平衡超过额定电压的1.8%
- 变频器由阻抗非常低的线路供电（位于功率超出变频器额定值10倍的动力变压器附近）
- 同一线路上安装有大量变频器
- 在设施包含功率因数校正单元的情况下，功率因数校正电容器的过载降低

变频器连接点处的预期短路电流不能超出型号表中的最大值（见12页）。使用电抗器可允许连接至以下线路电源：

- 200/240 V，最大Isc 22 kA
- 380/500 V，最大Isc 65 kA

#### 型号

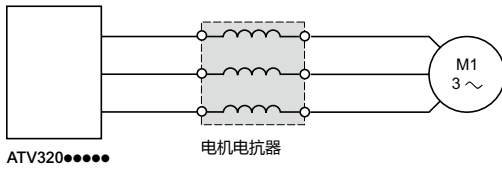
变频器 型号	无电抗器时的线路 电流		有电抗器时的线路 电流		扼流圈 型号	重量 kg/lb
	最低电压 (1) A	最高电压 (1) A	最低电压 (1) A	最高电压 (1) A		
<b>单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U02M2C ATV320U02M2B	3.0	2.5	2.1	1.8	VZ1L004M010	0.630/ 1.389
ATV320U04M2C ATV320U04M2B	5.3	4.4	3.9	3.3		
ATV320U06M2C ATV320U06M2B	6.8	5.8	5.2	4.3	VZ1L007UM50	0.880/ 1.940
ATV320U07M2C ATV320U07M2B	8.9	7.5	7.0	5.9		
ATV320U11M2C ATV320U11M2B	12.1	10.2	10.2	8.6	VZ1L018UM20	1.990/ 4.387
ATV320U15M2C ATV320U15M2B	15.8	13.3	13.4	11.4		
ATV320U22M2C ATV320U22M2B	21.9	18.4	19.2	16.1		
<b>三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U04N4C ATV320U04N4B	2.2	1.7	1.1	0.9	VW3A4551	1.500/ 3.307
ATV320U06N4C ATV320U06N4B	2.8	2.2	1.4	1.2		
ATV320U07N4C ATV320U07N4B	3.6	2.7	1.8	1.5		
ATV320U11N4C ATV320U11N4B	4.9	3.7	2.6	2		
ATV320U15N4C ATV320U15N4B	6.4	4.8	3.4	2.6		
ATV320U22N4C ATV320U22N4B	8.9	6.7	5	4.1	VW3A4552	3.000/ 6.613
ATV320U30N4C ATV320U30N4B	10.9	8.3	6.5	5.2		
ATV320U40N4C ATV320U40N4B	13.9	10.6	8.5	6.6		
ATV320U55N4B ATV320U75N4B	21.9 27.7	16.5 21	11.7 15.4	9.3 12.1	VW3A4553	3.500/ 7.716
ATV320D11N4B ATV320D15N4B	37.2 48.2	28.4 36.8	22.5 29.6	18.1 23.3	VW3A4554	6.000/ 13.228
使用变频器		额定电压				
		最低电压		最高电压		
ATV320U...M2●		200		240		
ATV320U...N4●		380		500		

(1) 额定电源电压。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件：电机抗器



#### 介绍

电机电抗器，也称为出线电抗器，可以被加装在ATV320变频器与电机之间，用以：

- 对于长于50 m/164.04 ft的电缆，限制电机端子处的dv/dt ( 500至1500 V/μs )
- 滤除由置于滤波器与电机之间的接触器开路所导致的干扰
- 减小电机对地漏电流
- 使电机电流波形平滑，以减小电机噪音

#### 型号

适用变频器	损耗	电缆长度 (1)		额定电流	型号	重量
		屏蔽电缆	非屏蔽电缆			
	W	m/ft	m/ft	A		kg/lb
<b>单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U02M2C... U15M2C	65	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	10	<b>VW3A4552</b>	3.000/ 6.613
ATV320U02M2B... U15M2B						
ATV320U22M2C ATV320U22M2B	75	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	16	<b>VW3A4553</b>	3.500/ 7.716
<b>三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>						
ATV320U04N4C... U40N4C	65	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	10	<b>VW3A4552</b>	3.000/ 6.613
ATV320U04N4B... U40N4B						
ATV320U55N4B	75	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	16	<b>VW3A4553</b>	3.500/ 7.716
ATV320U75N4B, D11N4B	90	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	30	<b>VW3A4554</b>	6.000/ 13.228
ATV320D15N4B	80	≤ 100/ 328.08	≤ 200/ 656.17	60	<b>VW3A4555</b>	11.000/ 24.251

(1) 对于有多台电机并联的应用场合，必须将电机电缆总长度加在一起。如果电机电缆总长度超出推荐值，电机电抗器可能会过热。

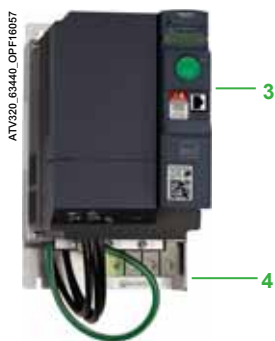
# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 集成式 EMC 滤波器和附加 EMC 输入滤波器



VW3A4422 + ATV320U04N4B



VW3A4424 + ATV320U55N4B

#### 介绍

##### 集成式滤波器

ATV320变频器已集成有射频干扰输入滤波器，以符合针对变速电力驱动产品IEC 61800-3 C2类的EMC（电磁兼容性）标准及欧洲EMC指令。集成式EMC滤波器符合IEC61800-3标准中对电机电缆长度的规定，对于ATV320●●●M2●变频器，最大长度为10 m/32.81 ft，对于ATV320●●●N4●变频器，最大长度为5 m/16.40 ft。

##### 附加EMC输入滤波器

附加EMC输入滤波器使变频器能够满足最为严格的要求；其设计旨在将线路电源上的传导辐射降至IEC 61800-3 C1或C2类标准中规定的限值以下（见16页）。

##### 在ATV320●●●B上安装

根据型号，附加EMC滤波器可以安装在变频器旁边或下方。它们充当变频器的支承，并通过螺孔与之安装在一起。

##### 在变频器侧面安装滤波器：

- 1 ATV320●●●M2B, ATV320U04N4B...U40N4B变频器
- 2 附加EMC输入滤波器

##### 在变频器下方安装滤波器：

- 3 ATV320U55N4B...U75N4B和ATV320D11N4B...D15N4B变频器
- 4 附加EMC输入滤波器

##### 在ATV320●●●C上安装

附加EMC滤波器可以安装在变频器旁边或下方。它们充当变频器的支承，并通过螺孔与之相连接。

##### 根据线路电源类型使用

附加EMC滤波器只能在TN（中性线连接）和TT（中性线接地）型系统上使用。

IEC 61800-3标准的附件D2.1声明，在IT系统（中性线隔离或阻抗接地式）上，滤波器可能导致持续绝缘监测器随机运行。

此类系统上附加滤波器的效用取决于中性线与地之间的阻抗类型，因此无法预测。

如果一台机器必须在IT系统上安装，一种解决方案是加装一个隔离变压器，并将该机器本地连接在一个TN或TT型系统上。

集成在ATV320变频器内的射频干扰输入滤波器可以通过一个选择开关轻松地断开，而不需要拆除变频器。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 集成式 EMC 滤波器和附加 EMC 输入滤波器

105586



VW3A31405

PF095115



VW3A4422

PF095117



VW3A4424

型号							
适用变频器	附加EMC输入滤波器						
型号	用屏蔽电缆的最大长度 (1) (2)		In (3)	损耗 (4)	安装滤波器/书本型式	型号	重量
	IEC 61800-3 (5)						
	C2类		C1类				
	m/ft	m/ft	A	W			kg/lb
<b>单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz</b>							
ATV320U02M2C...U07M2C	50/ 164.04	20/ 65.61	9	3.7	-	VW3A31401	0.600/ 1.323
ATV320U11M2C...U15M2C	50/ 164.04	20/ 65.61	16	6.9	-	VW3A31403	0.775/ 1.709
ATV320U22M2C	50/ 164.04	20/ 65.61	22	7.5	-	VW3A31405	1.130/ 2.491
ATV320U02M2B...U07M2B	50/ 164.04	20/ 65.61	10.1	3.7	在侧面	VW3A4420	0.600/ 1.323
ATV320U11M2B...U15M2B	50/ 164.04	20/ 65.61	17.6	6.9	在侧面	VW3A4421	0.775/ 1.709
ATV320U22M2B	50/ 164.04	20/ 65.61	23.9	7.5	在侧面	VW3A4426	1.130/ 2.491
<b>三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>							
ATV320U04N4C...U15N4C	50/ 164.04	20/ 65.61	15	9.9	-	VW3A31404	1.000/ 2.205
ATV320U22N4C...U40N4C	50/ 164.04	20/ 65.61	25	15.8	-	VW3A31406	1.650/ 3.637
ATV320U04N4B...U40N4B	50/ 164.04	20/ 65.61	15	9.9	在侧面	VW3A4422	0.900/ 1.984
ATV320U55N4B...U75N4B	100/ 328.08	10/ 32.81	47	19.3	在下方	VW3A4424	3.150/ 6.944
ATV320D11N4B...D15N4B	100/ 328.08	10/ 32.81	49	27.4	在下方	VW3A4425	4.750/ 10.472

(1) 滤波器选型表给出了将电机连接至变频器的有屏蔽电缆的最大长度。这些最大长度值仅作为示例给出，因为它们会随所用电机和电缆上的寄生电容而有差别。如果电机并联连接，则应计入所有电缆的总长度。

(2) 这些值是针对4 kHz的额定开关频率。

(3) In：额定滤波器电流。

(4) 通过热耗散，在额定滤波器电流 (In) 下。

(5) IEC 61800-3标准：EMC抗干扰性和传导及辐射式EMC电磁发射性：

- C1类：公共电源（住宅）
- C2类：工业电源

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件：选件模块适配器



在采用紧凑型控制板的变频器上安装通信模块3的示例（上图）

#### 介绍

ATV320变频器可以根据机器和应用的要求选择选件模块，同一时间只能有一个选件模块配合ATV320使用。

选件模块兼容所有的Machine ATV320变频器，见20页。

当使用紧凑型控制板的ATV320变频器并需要外加通讯或速度监测模块时，需要配合使用VW3A3600选件模块适配器。

#### 紧凑型控制板的ATV320

应对采用紧凑型控制板的ATV320变频器加装一个适配器VW3A3600，以连接通信和速度监测模块。

- 1 选件模块适配器
- 2 通信或速度监测模块的插槽
- 3 通信模块

#### 型号

说明	型号	重量 kg/lb
用于采用紧凑型控制板的ATV320的选件模块适配器	VW3A3600	-



在采用书本型控制板的变频器上安装通信模块6的示例（上图）

#### 书本型控制板的ATV320

采用书本型控制板的ATV320变频器可以通过以下方式与通信总线和网络连接：

- 4 位于正面的用于Modbus/CANopen的集成式RJ45通信端口
- 5 用于通信模块的插槽
- 6 通信模块



VW3A3620

#### 介绍

VW3A3620速度监测模块推荐用于起重应用。

此模块通过使用外部编码器，可有助于检测起重应用中意外的负载滑溜。根据配置，变频器会以理想的方式管理负载滑溜问题。

#### 功能

- 负载溜滑频率阈值表示速度反馈与输出频率之差
- 负载溜滑检测水平可进行调整，以使此功能能够被更高效地使用
- 负载溜滑方向检查使变频器能够确保以所需的运动方向启用
- 负载溜滑检测持续时间可进行配置，以根据变化的机械特性来优化此功能的使用

VW3A3620速度监测模块可确保实际电机速度处于可接受的阈值范围内，且运动方向为所需方向。

在以下情形下，变频器将触发报警，电机将自由停车或根据逻辑管理的停机方式停机（根据配置确定）：

- 实际速度与允许的速度给定的误差超过阈值，且已达到规定的持续时间，或者
- 测量的电机转向与命令的运转方向不一致

#### 速度监测模块 (1)

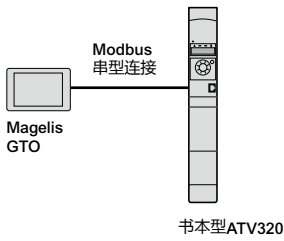
说明	型号	重量 kg/lb
<b>速度监测模块</b> 端口：一个6针螺纹连接器 • RS422 • 输入额定电压：5 V	<b>VW3A3620</b>	0.300/ 0.660

(1) 如要配合采用紧凑型控制板的ATV320变频器使用，需要有选件模块适配器。适配器需单独订购。

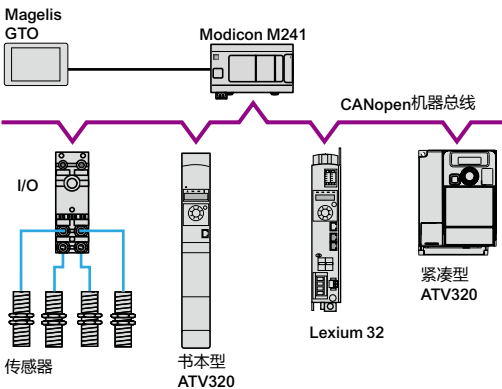
# 御卓家族

## ATV320 变频器

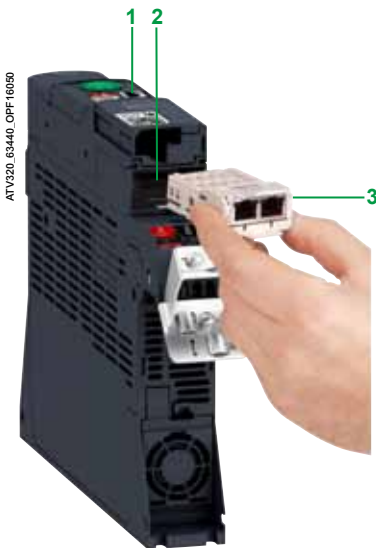
### 通信总线 and 网络



Modbus 串行连接上的配置示例



CANopen 机器总线上的配置示例



安装通信模块3示例 (底面图)

#### 介绍

ATV320变频器设计用以满足主要的工业通信设施的配置要求。

Modbus和CANopen通信协议作为标配集成, 可通过位于书本型控制板变频器正面和紧凑型控制板变频器前门下方的RJ45通信端口直接使用。

通过使用作为选件提供的通信模块中的一种, ATV320变频器也可连接至其他工业通信总线和网络。

通信模块以“盒式”提供, 以便于安装和拆卸。

#### Modbus 串行连接 (1)

Modbus 串行连接用于连接以下人机界面 (HMI) 和配置工具:

- Magelis HMI 终端
- 远程显示终端、远程图形显示终端
- SoMove 设置软件、Simple Loader (简易下载器) 和 Multi-loader (多功能下载器) 配置工具

#### CANopen 机器总线 (1) (2) (3)

CANopen 机器总线用于向控制系统架构内的集成, 特别是当与 Modicon M241 和 M251 逻辑控制器或 Lexium 32 运动控制器组合使用时。

#### 用于连接至 CANopen 机器总线的优化解决方案

为简化 ATV Machine ATV320 变频器的设置, 可根据连接和连接器类型提供 3 种专用 CANopen 通信模块 (2):

- 带 2 个 RJ45 连接器的 CANopen 菊花链模块, 为与 CANopen 机器总线的菊花链连接提供优化的解决方案 (见 32 页)
- 用于通过 9 针 SUB-D 连接器连接至总线的 CANopen 模块 (见 32 页)
- 用于通过端子连接至总线的 CANopen 模块 (见 33 页)

与使用 VW3CANTAP2 和 TSXCANTDM4 接线盒方式相比, 使用这种 CANopen 通信模块可以减小安装尺寸。

#### 用于工业应用的通信模块 (3)

有以下通信模块可用:

- Modbus TCP and EtherNet/IP
- PROFIBUS DP V1
- DeviceNet
- EtherCAT
- POWERLINK
- ProfiNet

#### 说明

采用书本型控制板的 ATV320 变频器的设计旨在通过以下各项简化与通信总线和网络的连接:

- 1 产品正面的 Modbus/CANopen 集成式 RJ45 通信端口
- 2 通信模块插槽
- 3 通信模块

采用紧凑型控制板的 ATV320 变频器配有:

- 1 用于 Modbus/CANopen 的集成式 RJ45 通信端口

另外, 通过用于通信模块的适配器 VW3A3600, 有更多的通信总线和网络可通过向适配器内插入相应模块的方式得以使用:

- 2 通信模块插槽
- 3 通信模块

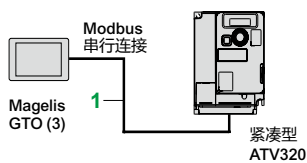
- (1) Modbus 串行连接总是会使用 RJ45 通信端口。如果需要同时使用 Modbus 串行连接和 CANopen 机器总线, 则需要采用 CANopen 通信模块。
- (2) 当有一种 CANopen 通信模块被插入到 ATV 320 变频器时, 通过 RJ45 通信端口的 CANopen 通信即被禁用。
- (3) ATV 320 变频器只能安装一个通信模块。



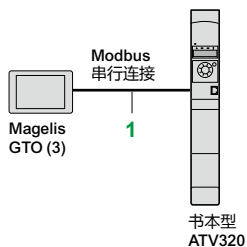
# 御卓家族 ATV320 变频器 通信总线和网络



紧凑型ATV320变频器和内装通讯模块的选件适配器



紧凑型ATV320变频器与Magelis GTO HMI终端通过Modbus串行连接的示例



书本型ATV320变频器与Magelis GTO HMI终端通过Modbus串行连接的示例

## 功能

ATV320变频器的所有功能均可通过通信总线和网络进行访问：

- 控制
- 监测
- 调整
- 配置

速度给定值和命令可能来自于不同的来源：

- 逻辑输入或模拟I/O端子
- 通信总线或网络
- 远程显示终端

根据应用要求，可以使用ATV320变频器的高级功能来管理这些变频器控制源的切换。

可以使用网络配置软件来选择通信周期I/O数据的分配。

ATV320变频器的控制可根据：

- CiA 402自带配置文件
- I/O配置文件

对通信的监测根据每种协议特定的标准进行。

不管采用何种协议类型，变频器对所检测到的通信故障的反应可以被配置如下：

- 自由停机、斜坡停机、快速停机或制动停机
- 保持所接收到的最后一条指令
- 以预定义的回落速度运行
- 忽略所检测到的故障

## Modbus串行连接 (1)

### 远程人机界面的连接附件 (2)

说明	编号	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
用于Modbus串行连接的线组 配有2个RJ45连接器	1	0.3/0.98	VW3A8306R03	0.025/ 0.055
		1.0/3.28	VW3A8306R10	0.060/ 0.132
		3.0/9.84	VW3A8306R30	0.130/ 0.287

(1) Modbus串行连接总是使用RJ45通信端口。如果需要同时使用Modbus串行连接和CANopen机器总线，则需要采用CANopen通信模块。

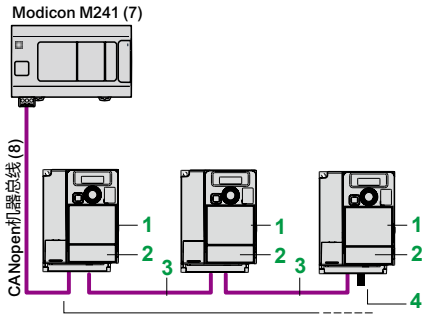
(2) 见18页上关于远程显示终端或远程图形显示终端连接的内容。

(3) 需要24 V 电源。请查阅《人机界面》产品目录。

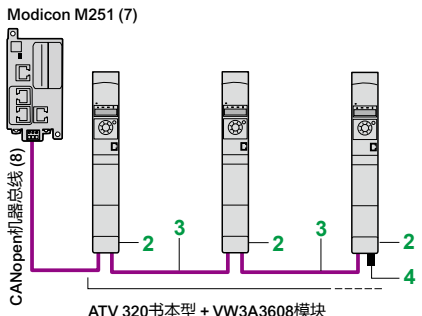
# 御卓家族 ATV320 变频器 通信总线和网络



VW3A3608



ATV 320紧凑型 + VW3A3600 + VW3A3608模块

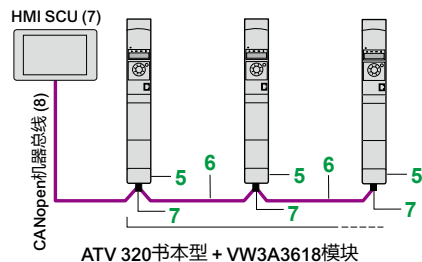


ATV 320书本型 + VW3A3608模块

与CANopen机器总线的菊花链连接的优化解决方案



VW3A3618



ATV 320书本型 + VW3A3618模块

与CANopen机器总线通过SUB-D连接器的连接示例

## 紧凑型变频器通信适配器 (1)

说明	编号	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
用于紧凑型ATV320的通信适配器模块	1	-	VW3A3600	-

## CANopen机器总线 (2)

说明	编号	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
----	----	------------	----	-------------

与VW3A3608 CANopen菊花链模块的连接  
(与CANopen机器总线的菊花链连接的优化解决方案)

CANopen菊花链通信模块 (2) (3) (4) 端口：2个RJ45连接器	2	-	VW3A3608	-
--	---	---	----------	---

CANopen线组 配有2个RJ45连接器	3	0.3/ 0.98	VW3CANCARR03	0.050/ 0.110
		1.0/ 3.28	VW3CANCARR1	0.500/ 1.102

CANopen线路终止器 用于RJ45连接器	4	-	TCSCAR013M120	-
---------------------------	---	---	---------------	---

## 通过SUB-D连接器与VWA3618 CANopen模块的连接

CANopen通信模块 (2) (3) 端口：1个9针公口SUB-D连接器	5	-	VW3A3618	-
--	---	---	----------	---

CANopen电缆 标准电缆, C标志 低烟尘、无卤素阻燃 (IEC 60332-1)	6	50/ 164.04	TSXCANCA50	4.930/ 10.869
		100/ 328.08	TSXCANCA100	8.800/ 19.401
		300/ 984.25	TSXCANCA300	24.560/ 54.145
		300/ 984.25	TSXCANCA300	24.560/ 54.145

CANopen电缆 标准电缆, UL认证, C标志 阻燃 (IEC 60332-2)	6	50/ 164.04	TSXCANCB50	3.580/ 7.892
		100/ 328.08	TSXCANCB100	7.840/ 17.284
		300/ 984.25	TSXCANCB300	21.870/ 48.215
		300/ 984.25	TSXCANCB300	21.870/ 48.215

CANopen电缆 用于严酷环境(5)或移动式设施的电 缆, C标志 低烟尘、无卤素阻燃 (IEC 60332-1)	6	50/ 164.04	TSXCANCD50	3.510/ 7.738
		100/ 328.08	TSXCANCD100	7.770/ 17.130
		300/ 984.25	TSXCANCD300	21.700/ 47.840
		300/ 984.25	TSXCANCD300	21.700/ 47.840

CANopen IP 20直型连接器 9针母口SUB-D 带有可被禁用的线路终止器	7	-	TSXCANKCDF180T	0.049/ 0.108
---	---	---	----------------	-----------------

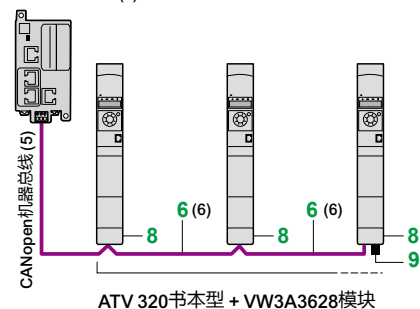
IP 20 CANopen直角形连接器 (6) 9针母口SUB-D 带有可被禁用的线路终止器	7	-	TSXCANKCDF90T	0.046/ 0.101
--	---	---	---------------	-----------------

- (1) 采用紧凑型控制板的ATV320变频器需要VW3A3600选项适配器以使用通信选项模块。
- (2) Modbus串行连接总是使用RJ45通信端口。如果需要同时使用Modbus串行通讯和CANopen机器总线, 则需要采用CANopen通信模块。
- (3) ATV320变频器只能安装一个通信模块。
- (4) 当一个CANopen通信模块被插入ATV320变频器内时, 通过前方RJ45通信端口的CANopen通信即被禁用。
- (5) 标准环境:
  - 没有特定的环境限制
  - 工作温度在+ 5至+ 60°C/41至140°F之间
  - 固定式安装
 严酷环境:
  - 耐受烃、工业油、洗涤剂、焊剂溅落
  - 相对湿度最高100%
  - 高盐环境
  - 工作温度在- 10至+ 70°C/14至158°F之间
  - 显著的温度变化
- (6) 与并排式安装不兼容。
- (7) 请查阅《Modicon M241逻辑控制器》、《Modicon M251逻辑控制器》和《Magelis SCU小型人机界面控制器》产品目录。
- (8) 电缆取决于控制器或PLC的类型; 请查阅相应的产品目录。



VW3A3628

Modicon M251 (4)



通过螺纹端子与CANopen机器总线的连接示例

#### CANopen机器总线 (续) (1)(7)

说明	编号	长度 m/ft	型号	重量 kg/lb
通过端子与VW3A3628 CANopen模块的连接				
<b>CANopen通信模块 (2) (3)</b> 端口：1个5针螺纹端子排	<b>8</b>	-	<b>VW3A3628</b>	-

<b>CANopen线路终止器</b> 用于螺纹端子连接器	<b>9</b>	-	<b>TCSCAR01NM120</b>	-
----------------------------------	----------	---	----------------------	---

#### 其他连接附件和线组

<b>IP 20 CANopen线组</b> 配有2个9针母口SUB-D连接器 标准电缆，CE标志 低烟尘，无卤素 阻燃 (IEC 60332-1)	-	0.3/ 0.98	<b>TSXCANCADD03</b>	0.091/ 0.201
		1.0/ 3.28	<b>TSXCANCADD1</b>	0.143/ 0.315
		3.0/ 9.84	<b>TSXCANCADD3</b>	0.295/ 0.650
		5.0/ 16.40	<b>TSXCANCADD5</b>	0.440/ 0.970

<b>IP 20 CANopen线组</b> 配有2个9针母口SUB-D连接器。 标准电缆，UL认证，CE标志 阻燃 (IEC 60332-2)	-	0.3/ 0.98	<b>TSXCANCBDD03</b>	0.086/ 0.190
		1.0/ 3.28	<b>TSXCANCBDD1</b>	0.131/ 0.289
		3.0/ 9.84	<b>TSXCANCBDD3</b>	0.268/ 0.591
		5.0/ 16.40	<b>TSXCANCBDD5</b>	0.400/ 0.882

<b>IP 20 CANopen接线盒</b> 配有： • 4个9针公口SUB-D连接器 + 用于主干 电缆分接的螺纹端子排 • 线路终止器	-	-	<b>TSXCANTDM4</b>	0.196/ 0.432
--	---	---	-------------------	-----------------

<b>IP 20 CANopen接线盒</b> 配有： • 2个螺纹端子排，用于主干线电缆分接 • 2个RJ45连接器，用于连接变频器 • 1个RJ45连接器，用于连接PC	-	-	<b>VW3CANTAP2</b>	0.480/ 1.058
--	---	---	-------------------	-----------------

(1) Modbus串行连接总是使用RJ45通信端口。如果需要同时使用Modbus串行连接和CANopen机器总线，则需要采用CANopen通信模块。

(2) ATV320变频器只能安装一个通信模块。

(3) 当一个CANopen通信模块被插入ATV320变频器内时，通过RJ45通信端口的CANopen通信即被禁用。

(4) 请查阅《Modicon M241逻辑控制器》和《Modicon M251逻辑控制器》产品目录。

(5) 电缆取决于控制器或PLC的类型；请查阅相应的产品目录。

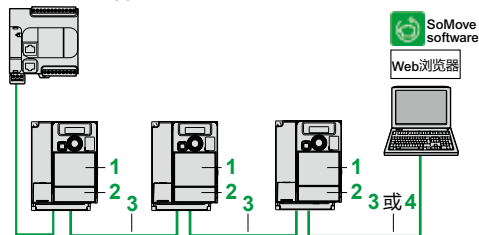
(6) 关于编号“6”，请见32页。

(7) 采用紧凑型控制板的ATV320变频器需要VW3A3600选项适配器以使用通信选项模块。



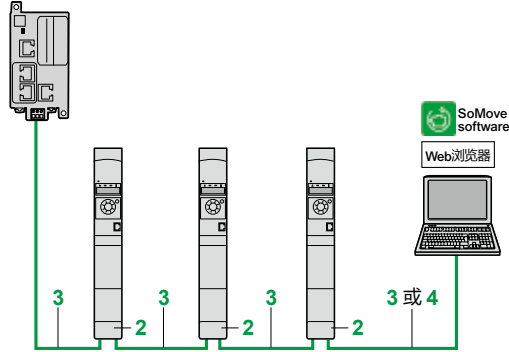
VW3A3616

Modicon M221(4)



ATV 320紧凑型 + VW3A3600 + VW3A3608模块

Modicon M251(4)



ATV 320书本型 + VW3A3616模块

在Ethernet/IP网络上的连接

#### Modbus TCP网络和Ethernet/IP网络 (1) (5)

说明	编号	长度 m/ft (3)	型号	重量 kg/lb
<b>通信模块</b>				
<b>Modbus TCP和Ethernet/IP网络模块</b> 用于连接至Modbus TCP网络或以 Ethernet/IP网络端口：2个RJ45连接器 ● 10/100 Mbps，半双工和全双工 ● 嵌入式Web服务器 需要线组 490NTW000●●/●●U 或 490NTC000●●/●●U	2	-	VW3A3616	0.300/ 0.661

#### ConneXium线组 (2) (3)

<b>直型屏蔽双绞线组</b> 配有2个RJ45连接器 符合EIA/TIA-568 5类 和IEC 11801/EN 50173-1，D类标准	3	2.0/ 6.56	490NTW00002	-
		5.0/ 16.40	490NTW00005	-
		12/ 39.37	490NTW00012	-
<b>交叉型屏蔽双绞线组</b> 配有2个RJ45连接器 符合EIA/TIA-568 5类 和IEC 11801/EN 50173-1，D类标准	4	5.0/ 16.40	490NTC00005	-
		15/ 49.21	490NTC00015	-
<b>直型屏蔽双绞电缆</b> 配有2个RJ45连接器 符合UL和CSA 22.1标准	3	2.0/ 6.56	490NTW00002U	-
		5.0/ 16.40	490NTW00005U	-
		12/ 39.37	490NTW00012U	-
<b>交叉型屏蔽双绞电缆</b> 配有2个RJ45连接器 符合UL和CSA 22.1标准	3	5.0/ 16.40	490NTC00005U	-
		15/ 49.21	490NTC00015U	-

- (1) ATV320变频器只能安装一个通信模块。
- (2) 对于其他ConneXium连接附件，请查阅我们的网站[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)。
- (3) 也可以40 m/131.23 ft和80 m/262.46 ft的长度提供(2)。
- (4) 请查阅《M221/M241/M251自动化平台》产品目录。
- (5) 采用紧凑型控制板的ATV320变频器需要VW3A3600选项适配器(编号1)，以使用通信选项模块。



PF095130

VW3A3607

#### PROFIBUS DP V1总线 (1)(2)

说明	型号	重量 kg/lb
<b>PROFIBUS DP V1通信模块</b> 端口：1个9针母口SUB-D连接器 符合PROFIBUS DP V1 所支持的配置： • CiA 402变频器 • Profidrive 提供多种基于DP V1的消息处理模式	VW3A3607	0.140/ 0.308



PF095140

VW3A3609

#### DeviceNet总线 (1)(2)

说明	型号	重量 kg/lb
<b>DeviceNet通信模块</b> 端口：1个可拆卸式5针螺钉连接器 所支持的配置： • CIP AC 变频器 • CiA 402 变频器	VW3A3609	-



PF102282

VW3A3601

#### EtherCAT总线 (1)(2)

说明	型号	重量 kg/lb
<b>EtherCAT通信模块</b> 端口：2个RJ45连接器	VW3A3601	-



PF095144

VW3A3619

#### POWERLINK网络 (1)(2)

说明	型号	重量 kg/lb
<b>以太网POWERLINK通信模块</b> 端口：2个RJ45连接器	VW3A3619	0.300/ 0.660



PF130913

VW3A3627

#### Profi Net网络 (1)(2)

说明	型号	重量 kg/lb
<b>ProfiNet通信模块</b> 端口：2个RJ45连接器	VW3A3627	0.300/ 0.660

(1) ATV320变频器只能安装一个通信模块。

(2) 采用紧凑型控制板的ATV320变频器需要VW3A3600选件适配器以使用通信选件模块。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 电机起动器：断路器 + 变频器

#### 应用

有两类组合：

- 变频器 + 断路器：最低组合

断路器可以使用用于GV2/ATV320直接安装的托架(VW3A9921)和适配器板(GV2AF4)直接安装在ATV320U●●M2B和ATV320U04N4B...U40N4B变频器上(见14页)。

- 变频器 + 断路器 + 接触器：在需要控制电路时的带接触器最低组合

断路器提供针对意外短路、断路的保护，必要时还有针对隔离的保护。

接触器用以控制和管理任何保护功能。在变频器下游可使用接触器，以协助确保电机在停机时被隔离。在此情况下，接触器规格应为AC-3类，具体取决于相应电机，仅适用于在25 Hz至500 Hz之间工作。

ATV320变频器具有针对相线间和相线与地之间短路的电子保护。因此可以确保服务连续性和电机的热保护。

#### 电机起动器：断路器+变频器

三相4极50/60 Hz 电机的标准额定 功率 (2)	变频器 型号 (3)	断路器 (1) 型号	直接安装在ATV320上的 断路器 (4)
kW	HP		
<b>单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz</b>			
0.18	0.25	ATV320U02M2●	GV2L08
0.37	0.5	ATV320U04M2●	GV2L10
0.55	0.75	ATV320U06M2●	GV2L14
0.75	1	ATV320U07M2●	GV2L16
1.1	1.5	ATV320U11M2●	GV2L16
1.5	2	ATV320U15M2●	GV2L20
2.2	3	ATV320U22M2●	GV2L22
<b>三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz</b>			
0.37	0.5	ATV320U04N4●	GV2L07 (6)
0.55	0.75	ATV320U06N4●	GV2L08 (6)
0.75	1	ATV320U07N4●	GV2L08 (6)
1.1	1.5	ATV320U11N4●	GV2L10 (6)
1.5	2	ATV320U15N4●	GV2L14 (6)
2.2	3	ATV320U22N4●	GV2L14 (6)
3	4	ATV320U30N4●	GV2L16 (6)
4	5	ATV320U40N4●	GV2L16 (6)
5.5	7.5	ATV320U55N4B	GV2L22
7.5	10	ATV320U75N4B	GV2L32
11	15	ATV320D11N4B	GV3L40
15	20	ATV320D15N4B	GV3L50

(1) GV2L、GV3L：TeSys电磁电机断路器；附件(见39页)。

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

(3) 如要获得完整的型号，应将●替换为B或C。

(4) 断路器只能直接安装在书本型变频器ATV320U●●M2B和ATV320U04N4B...U40N4B上。

(5) 需单独订购(见13页)，兼容性见注释(4)。

(6) 具有相同额定值的GV2P TeSys热磁断路器也可与ATV320U04N4●...U40N4●变频器配合使用。此时热释放量应被设置为最大值，以禁用此功能。



GV2/ATV320 direct mounting:  
GV2L08 + (VW3A9921 + GV2AF4) (5)  
+  
ATV320U07N4B



GV2L14  
+  
LC1D09  
+  
ATV320U15N4B / ATV320U04N4C

#### 电机起动器：断路器+接触器+变频器

50/60 Hz 4极电机的 标准额定功率 (3)		变频器 型号 (4)	断路器 (1) 型号	接触器 (2) 型号 (5)
kW	HP			
单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz				
0.18	0.25	ATV320U02M2●	GV2L08	LC1D09●●
0.37	0.5	ATV320U04M2●	GV2L10	LC1D09●●
0.55	0.75	ATV320U06M2●	GV2L14	LC1D09●●
0.75	1	ATV320U07M2●	GV2L16	LC1D09●●
1.1	1.5	ATV320U11M2●	GV2L16	LC1D09●●
1.5	2	ATV320U15M2●	GV2L20	LC1D09●●
2.2	3	ATV320U22M2●	GV2L22	LC1D09●●

#### 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz

0.37	0.5	ATV320U04N4●	GV2L07	LC1D09●●
0.55	0.75	ATV320U06N4●	GV2L08	LC1D09●●
0.75	1	ATV320U07N4●	GV2L08	LC1D09●●
1.1	1.5	ATV320U11N4●	GV2L10	LC1D09●●
1.5	2	ATV320U15N4●	GV2L14	LC1D09●●
2.2	3	ATV320U22N4●	GV2L14	LC1D09●●
3	4	ATV320U30N4●	GV2L16	LC1D09●●
4	5	ATV320U40N4●	GV2L16	LC1D09●●
5.5	7.5	ATV320U55N4B	GV2L22	LC1D09●●
7.5	10	ATV320U75N4B	GV2L32	LC1D18●●
11	15	ATV320D11N4B	GV3L40	LC1D25●●
15	20	ATV320D15N4B	GV3L50	LC1D32●●

(1) GV2L、GV3L：TeSys电磁电机断路器；附件（见39页）。

(2) TeSys接触器LC1D09/D18/D25/D32的组成：  
3个极 + 1个常开辅助触点 + 1个常闭辅助触点。

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

(4) 如要获得完整的型号，应将●替换为B或C。

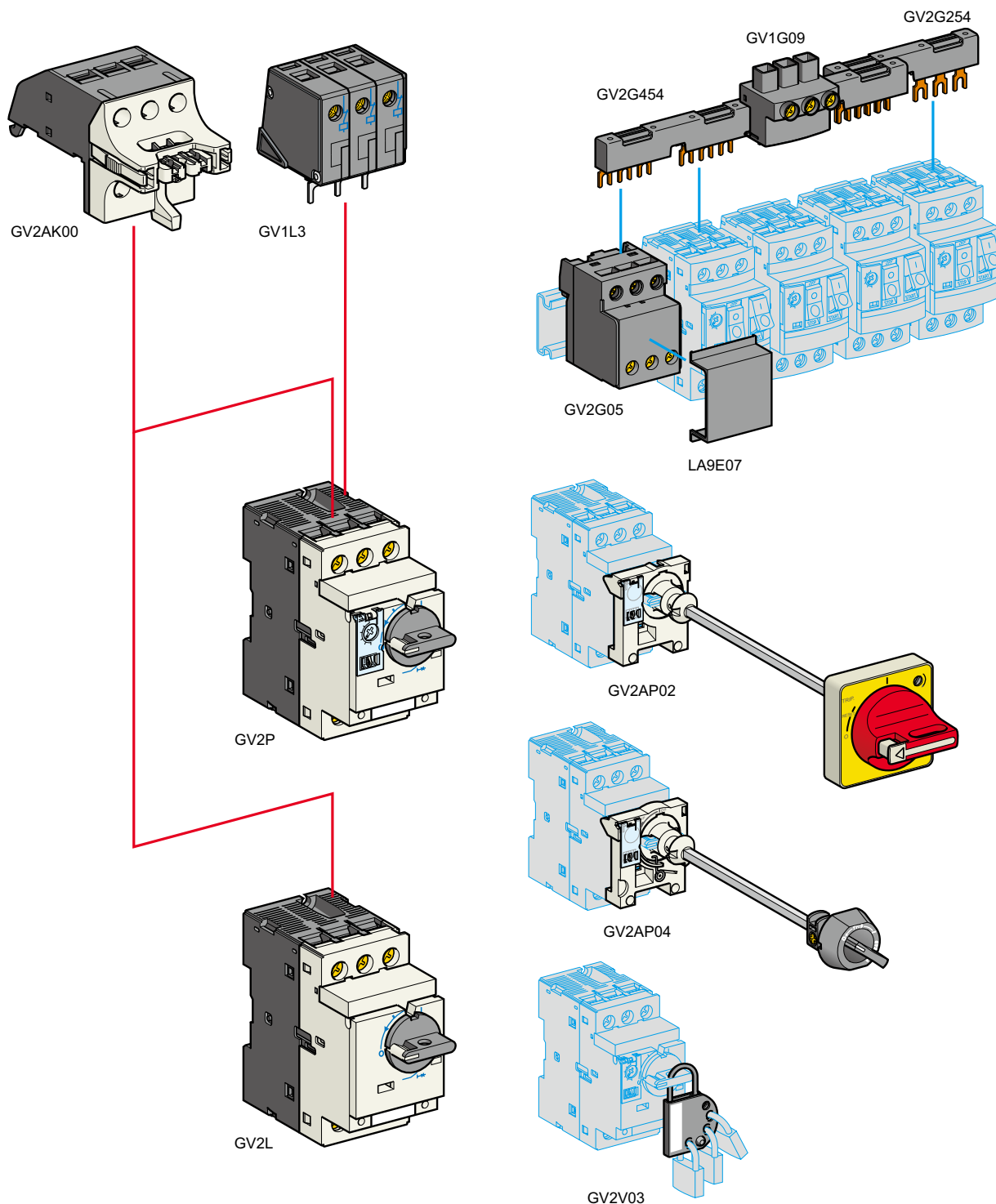
(5) 将●●替换为下表中给出的控制电路电压型号：

#### 交流控制电路

	V ~	24	48	115	230	230/240
LC1D	50/60 Hz	B7	E7	FE7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其他电压，或直流控制电路，请查阅《电机起动器解决方案 - 控制和保护组件》产品目录或访问[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)。

用于TeSys断路器的附件 (1)



(1) 可用附件示例；完整的产品型号可见于39页。



# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 用于 TeSys 断路器的附件

ATV320\_63440\_OPF16049



机柜内GV2/ATV320直接安装示例：  
GV2L断路器 + GV2454和GV2G05附件  
+ ATV320U15N4B变频器

#### 用于TeSys断路器的附件 (续) (1)

说明	适用断路器	型号	重量 kg/lb
<b>附加组块</b>			
<b>可视绝缘模块 (2)</b> 最大数量：1	正面安装	GV2L07...L22, GV2P07...P22	<b>GV2AK00</b> 0.150/ 0.331
<b>限流器</b> 最大数量：1	顶部安装	GV2P	<b>GV1L3</b> 0.130/ 0.287
	单独安装	GV2L/GV2P	<b>LA9LB920</b> 0.320/ 0.705
<b>母线</b>			
<b>3极母线</b> 63 A, 2个抽头	45 mm/1.77 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G245</b> 0.036/ 0.079
	54 mm/2.13 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G254</b> 0.038/ 0.084
	72 mm/2.83 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G272</b> 0.042/ 0.093
<b>3极母线</b> 63 A, 3个抽头	45 mm/1.77 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G345</b> 0.058/ 0.128
	54 mm/2.13 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G354</b> 0.060/ 0.132
<b>3极母线</b> 63 A, 4个抽头	45 mm/1.77 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G445</b> 0.077/ 0.170
	54 mm/2.13 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G454</b> 0.085/ 0.187
	72 mm/2.83 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G472</b> 0.094/ 0.207
<b>3极母线</b> 63 A, 5个抽头	54 mm/2.13 in. 间隔	GV2L/GV2P	<b>GV2G554</b> 0.100/ 0.220
<b>端子排</b> 用于向一个或更多母线 GV2G●●供电	顶部连接	GV2L/GV2P	<b>GV1G09</b> 0.040/ 0.088
	可带限流器 GV1L3	GV2P	<b>GV2G05</b> 0.115/ 0.253
<b>末端保护盖</b> 用于未使用母排输出 (以5件为批量销售)		GV2L/GV2P	<b>GV1G10</b> 0.005/ 0.011
<b>端子排盖板</b> 安装到模块化面板上 (以10件为批量销售)		GV2L/GV2P	<b>LA9E07</b> 0.005/ 0.011
<b>适配器</b>			
<b>大间隔适配器</b> UL 508 E类		GV2P07...P022	<b>GV2GH7</b> 0.040/ 0.088
<b>外部控制件</b>			
<b>外部控制</b> 大间隔适配器 最大机箱深度290 mm/11.41 in. “关”可见指示 红色手柄, 黄色前板, IP 54 可由挂锁锁定 (未配供)		GV2L, GV2P	<b>GV2AP02</b> 0.200/ 0.441
		GV2L, GV2P	<b>GV2AP04</b> 0.104/ 0.229
<b>外部控制</b> 最大机箱深度290 mm/11.41 in.没有“开”、 “关”可见指示 不可将门或插入式基座开口控制机构锁定在 “开”档位 颜色: RAL 7016, IP 54		GV3L, GV3P	<b>GV3AP02</b> 0.294/ 0.648
<b>挂锁装置</b>			
<b>挂锁装置</b> 可采用4个挂锁 (未配供) 最大Ø6 mm/0.24 in.		GV2L, GV2P GV3L, GV3P	<b>GV2V03</b> 0.092/ 0.203

(1) 关于断路器的详细说明及其他附件, 请查阅《电机起动器解决方案 - 控制和保护组件》产品目录或访问[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)。

(2) 断路器GV2L和GV2P上游3极的可视绝缘。

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 变频器



#### 采用紧凑型控制板的变频器

##### 单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz

总体尺寸		
变频器	W x H x D	
	mm	in.
ATV320U02M2C	72 x 143 x 109	2.83 x 5.63 x 4.29
带EMC板		
带有用于UL 1类合规的套件	72 x 207 x 133	2.83 x 8.15 x 5.24
ATV320U04M2C	72 x 143 x 128	2.83 x 5.63 x 5.04
带EMC板		
带有用于UL 1类合规的套件	72 x 207 x 152	2.83 x 8.15 x 5.98
ATV320U06M2C	72 x 143 x 138	2.83 x 5.63 x 5.43
带EMC板		
带有用于UL 1类合规的套件	72 x 207 x 162	2.83 x 8.15 x 6.38
ATV320U07M2C	72 x 143 x 138	2.83 x 5.63 x 5.43
带EMC板		
带有用于UL 1类合规的套件	72 x 207 x 162	2.83 x 8.15 x 6.38
ATV320U11M2C	105 x 142 x 158	4.13 x 5.60 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U15M2C	105 x 142 x 158	4.13 x 5.60 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U22M2C	105 x 142 x 158	4.13 x 5.60 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16

#### 采用紧凑型控制板的变频器

##### 三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz

总体尺寸		
变频器	W x H x D (1)	
	mm	in.
ATV320U04N4C	105 x 143 x 158	4.13 x 5.63 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U06N4C	105 x 143 x 158	4.13 x 5.63 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U07N4C	105 x 143 x 158	4.13 x 5.63 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U11N4C	105 x 143 x 158	4.13 x 5.63 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U15N4C	105 x 143 x 158	4.13 x 5.63 x 6.22
带EMC板	105 x 188 x 158	4.13 x 7.40 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	105 x 210.5 x 182	2.83 x 8.29 x 7.16
ATV320U22N4C	140 x 184 x 158	5.51 x 7.24 x 6.22
带EMC板	105 x 227.9 x 158	4.13 x 8.97 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	140 x 236.5 x 182	5.51 x 9.31 x 7.16
ATV320U30N4C	140 x 184 x 158	5.51 x 7.24 x 6.22
带EMC板	105 x 227.9 x 158	4.13 x 8.97 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	140 x 236.5 x 182	5.51 x 9.31 x 7.16
ATV320U40N4C	140 x 184 x 158	5.51 x 7.24 x 6.22
带EMC板	105 x 227.9 x 158	4.13 x 8.97 x 6.22
带有用于UL 1类合规的套件	140 x 236.5 x 182	5.51 x 9.31 x 7.16

(1) 这里标示的是不合选项模块适配器VW3A3600的深度，如果加装模块适配器，深度增加 + 20 mm/0.79 in.

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 变频器



## 采用书本型控制板的变频器

单相电源电压：200...240 V 50/60 Hz

## 总体尺寸

变频器	W x H x D	
	mm	in.
ATV320U02M2B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U04M2B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U06M2B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U07M2B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U11M2B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64
ATV320U15M2B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64
ATV320U22M2B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64

## 采用书本型控制板的变频器

三相电源电压：380...500 V 50/60 Hz

## 总体尺寸

变频器	W x H x D	
	mm	in.
ATV320U04N4B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U06N4B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U07N4B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U11N4B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U15N4B	45 x 325 x 245	1.77 x 12.8 x 9.64
ATV320U22N4B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64
ATV320U30N4B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64
ATV320U40N4B	60 x 325 x 245	2.63 x 12.8 x 9.64
ATV320U55N4B	150 x 232 x 232	5.90 x 9.13 x 9.13
带EMC板	150 x 308 x 232	5.90 x 12.1 x 9.13
ATV320U75N4B	150 x 232 x 232	5.90 x 9.13 x 9.13
带EMC板	150 x 308 x 232	5.90 x 12.1 x 9.13
ATV320D11N4B	180 x 330 x 232	7.09 x 13.0 x 9.13
带EMC板	180 x 404 x 232	7.09 x 15.9 x 9.13
ATV320D15N4B	180 x 330 x 232	7.09 x 13.0 x 9.13
带EMC板	180 x 404 x 232	7.09 x 15.9 x 9.13

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件

#### 制动电阻器

##### 总体尺寸

制动电阻器	W x H x D	
	mm	in.
VW3A7603R07 VW3A7603R30	251 x 204 x 15.5	9.88 x 8.03 x 0.61
VW3A7604R07 VW3A7604R30	257 x 204 x 30	10.11 x 8.03 x 1.18
VW3A7605R07 VW3A7605R30	145 x 98 x 15.5	5.70 x 3.85 x 0.61
VW3A7606R07 VW3A7606R30	251 x 204 x 15.5	9.88 x 8.03 x 0.61
VW3A7608R07 VW3A7608R30	145 x 98 x 15.5	5.70 x 3.85 x 0.61
VW3A7701	95 x 293 x 95	3.74 x 11.54 x 3.74
VW3A7702	95 x 393 x 95	3.74 x 15.47 x 3.74
VW3A7703	140 x 393 x 120	5.51 x 15.47 x 4.72
VW3A7723	60 x 170 x 30	2.36 x 6.69 x 1.18
VW3A7724	60 x 170 x 30	2.36 x 6.69 x 1.18
VW3A7725	62 x 212 x 36	2.44 x 8.35 x 1.42

#### 线路电抗器

##### 总体尺寸

线路电抗器	W x H x D	
	mm	in.
VW3A4551	100 x 135 x 60	3.94 x 5.31 x 2.36
VW3A4552	130 x 155 x 90	5.11 x 6.10 x 3.54
VW3A4553	130 x 155 x 90	5.11 x 6.10 x 3.54
VZ1L007UM50	60 x 100 x 95	2.36 x 9.94 x 3.74
VZ1L018UM20	85 x 120 x 105	3.35 x 4.72 x 4.13

# 御卓家族

## ATV320 变频器

### 选件

#### 电机电抗器

##### 总体尺寸

电机电抗器	W x H x D	
	mm	in.
VW3A4552	130 x 155 x 90	5.11 x 6.10 x 3.54
VW3A4553	130 x 155 x 90	5.11 x 6.10 x 3.54
VW3A4554	155 x 170 x 135	5.90 x 6.69 x 5.31
VW3A4555	180 x 210 x 160	7.09 x 8.27 x 6.30
VW3A4556	270 x 210 x 180	10.6 x 8.27 x 7.09

#### 附加EMC输入滤波器

##### 总体尺寸

EMC滤波器	W x H x D	
	mm	in.
VW3A31401	72 x 195 x 37	2.82 x 7.63 x 1.45
VW3A31403	107 x 195 x 35	4.2 x 7.63 x 1.37
VW3A31404	107 x 195 x 42	4.2 x 7.63 x 1.65
VW3A31405	140 x 235 x 35	5.48 x 9.2 x 1.37
VW3A31406	140 x 235 x 50	5.48 x 9.2 x 1.96
VW3A4420	72 x 195 x 37	2.82 x 7.63 x 1.45
VW3A4421	107 x 195 x 35	4.2 x 7.63 x 1.37
VW3A4422	107 x 195 x 42	4.2 x 7.63 x 1.65
VW3A4424	180 x 305 x 60	7.05 x 11.94 x 2.35
VW3A4425	245 x 395 x 60	9.59 x 15.46 x 2.35
VW3A4426	140 x 235 x 35	5.48 x 9.2 x 1.37

<b>4</b>		<b>T</b>			
490NTC00005	34	TCSCAR01NM120	33	VW3A4425	27
490NTC00005U	34	TCSCAR013M120	32	VW3A4426	27
490NTC00015	34	TM200RSRCEMC	14	VW3A4551	24
490NTC00015U	34	TSXCANCA50	32	VW3A4552	24
490NTW00002	34	TSXCANCA100	32		25
490NTW00002U	34	TSXCANCA300	32	VW3A4553	24
490NTW00005	34	TSXCANCADD1	33		25
490NTW00005U	34	TSXCANCADD03	33	VW3A4554	24
490NTW00012	34	TSXCANCADD3	33		25
490NTW00012U	34	TSXCANCADD5	33	VW3A4555	25
		TSXCANCB50	32	VW3A7603R07	22
		TSXCANCB100	32	VW3A7603R30	22
<b>A</b>		TSXCANCB300	32	VW3A7604R07	23
ATV320D11N4B	13	TSXCANCBDD1	33	VW3A7604R30	23
ATV320D15N4B	13	TSXCANCBDD03	33	VW3A7605R07	22
ATV320U02M2B	13	TSXCANCBDD3	33	VW3A7605R30	22
ATV320U02M2C	12	TSXCANCBDD5	33	VW3A7606R07	23
ATV320U04M2B	13	TSXCANCD50	32	VW3A7606R30	23
ATV320U04M2C	12	TSXCANCD100	32	VW3A7608R07	22
ATV320U04N4B	13	TSXCANCD300	32		23
ATV320U04N4C	12	TSXCANKCDF90T	32	VW3A7608R30	22
ATV320U06M2B	13	TSXCANKCDF180T	32		23
ATV320U06M2C	12	TSXCANTDM4	33	VW3A7701	23
ATV320U06N4B	13			VW3A7702	22
ATV320U06N4C	12				23
ATV320U07M2B	13	<b>V</b>		VW3A7703	23
ATV320U07M2C	12	VW3A1006	16	VW3A7723	22
ATV320U07N4B	13	VW3A1007	16		23
ATV320U07N4C	12	VW3A1101	17	VW3A7724	22
ATV320U11M2B	13	VW3A1102	17	VW3A7725	23
ATV320U11M2C	12	VW3A1103	17	VW3A8120	19
ATV320U11N4B	13	VW3A1104R10	16	VW3A8121	19
ATV320U11N4C	12		17	VW3A8126	19
ATV320U15M2B	13	VW3A1104R30	16	VW3A8306R03	17
ATV320U15M2C	12		17		31
ATV320U15N4B	13	VW3A1104R50	17	VW3A8306R10	17
ATV320U15N4C	12	VW3A1104R100	17		31
ATV320U22M2B	13	VW3A1105	17	VW3A8306R30	17
ATV320U22M2C	12	VW3A3600	28		31
ATV320U22N4B	13		32	VW3A8306RC	17
ATV320U22N4C	12	VW3A3601	35	VW3A8306TF03	17
ATV320U30N4B	13	VW3A3607	35	VW3A8306TF10	17
ATV320U30N4C	12	VW3A3608	32	VW3A9804	14
ATV320U40N4B	13	VW3A3609	35	VW3A9805	14
ATV320U40N4C	12	VW3A3616	34	VW3A9920	14
ATV320U55N4B	13	VW3A3618	32	VW3A9921	14
ATV320U75N4B	13	VW3A3619	35	VW3A31401	27
		VW3A3620	29	VW3A31403	27
		VW3A3627	35	VW3A31404	27
<b>G</b>		VW3A3628	33	VW3A31405	27
GV2AF4	14	VW3A4420	27	VW3A31406	27
		VW3A4421	27	VW3A95811	14
<b>L</b>		VW3A4422	27	VW3A95812	14
LU9GC3	17	VW3A4424	27	VW3A95814	14
				VW3A95817	14



# 施耐德电气(中国)有限公司

<b>施耐德电气(中国)有限公司</b>	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
■ <b>上海分公司</b>	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
■ <b>广州分公司</b>	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
■ <b>武汉分公司</b>	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
■ <b>西安分公司</b>	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
■ <b>深圳分公司</b>	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
■ <b>成部分公司</b>	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
■ <b>乌鲁木齐办事处</b>	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层XTUVV号	邮编：830001	电话：(0991) 6766838	传真：(0991) 6766830
■ <b>呼和浩特办事处</b>	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
■ <b>哈尔滨办事处</b>	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
■ <b>长春办事处</b>	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
■ <b>沈阳办事处</b>	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
■ <b>大连办事处</b>	大连市沙河口区五一一路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
■ <b>天津办事处</b>	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
■ <b>石家庄办事处</b>	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
■ <b>太原办事处</b>	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
■ <b>银川办事处</b>	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
■ <b>济南办事处</b>	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
■ <b>青岛办事处</b>	青岛市崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼楼四层413-414室	邮编：266061	电话：(0532) 85793001	传真：(0532) 85793002
■ <b>烟台办事处</b>	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
■ <b>兰州办事处</b>	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
■ <b>郑州办事处</b>	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
■ <b>洛阳办事处</b>	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
■ <b>南京办事处</b>	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
■ <b>苏州办事处</b>	苏州市工业园区东沈浒路118号	邮编：215123	电话：(0512) 68622550	传真：(0512) 68622620
■ <b>无锡办事处</b>	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
■ <b>南通办事处</b>	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
■ <b>常州办事处</b>	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
■ <b>扬州办事处</b>	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
■ <b>合肥办事处</b>	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
■ <b>重庆办事处</b>	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
■ <b>杭州办事处</b>	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
■ <b>宁波办事处</b>	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
■ <b>温州办事处</b>	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
■ <b>南昌办事处</b>	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
■ <b>长沙办事处</b>	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
■ <b>贵阳办事处</b>	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
■ <b>福州办事处</b>	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
■ <b>厦门办事处</b>	厦门市火炬高新区马垄路455号	邮编：361006	电话：(0592) 2386700	传真：(0592) 2386701
■ <b>昆明办事处</b>	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
■ <b>南宁办事处</b>	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
■ <b>东莞办事处</b>	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
■ <b>佛山办事处</b>	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
■ <b>中山办事处</b>	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
■ <b>海口办事处</b>	海口市文华路18号海南君华海逸酒店6层607室	邮编：570105	电话：(0898) 68597287	传真：(0898) 68597295
■ <b>施耐德电气大学中国学习与发展学院</b>	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

**Schneider**  
Electric™  
施耐德电气

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。

ECATA947  
2018.08