Product data sheet
Characteristics

ATV320U15M2B
变频器 ATV320 - 1.5kW - 200…240V -单项（书本型）

主要信息

产品系列	ATV320
产品类型	变频器
应用领域	复杂机器
变量	标准版本
驱动器格式	书本
安装类型	柜装
通讯端口协议	Modbus 串行 CANopen
选项卡	通讯模块, CANopen 通讯模块, EtherCAT 通讯模块, Profibus DP V1 通讯模块, Profinet 通讯模块, 以太网Powerlink 通讯模块, Ethernet/IP 通讯模块, DeviceNet
额定电源电压 [Us]	200...240 V - 15...10 %
额定输出电流	8.0 A
电动机功率 (kW)	1.5 KW 适用 重载
EMC 滤波器	C2类EMC滤波器
IP防护等级	IP20

补充信息

离散量输入数量	7
数字量输入类型	STO 安全扭矩中断, 24 V 直流, 阻抗: 1.5 kOhm DI1...DI6 逻辑输入, 24 V 直流 (30 V) DI5 可编程为脉冲输入: 0…30 kHz, 24 V 直流 (30 V)
离散量输入逻辑	正逻辑(源) 负逻辑 (漏)
离散量输出数量	3
输出型式	开放式集电器 DQ+ 0…1 kHz 30 V 直流 100 mA 开放式集电器 DQ- 0…1 kHz 30 V 直流 100 mA
模拟量输入数量	3
模拟量输入类型	AI1 电压: 0...10 V 直流, 阻抗: 30 kOhm, 分辨率 10 位 AI2 双极差分电压: +/- 10 V 直流, 阻抗: 30 kOhm, 分辨率 10 位 AI3 电流: 0...20 mA (或 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA 或其他配置模式), 阻抗: 250 Ω, 分辨率 10
模拟量输出数量	1
模拟量输出 型号	软件-可配置电流 AQ1: 0...20 mA 阻抗 800 Ω, 分辨率 10 bits 软件-可配置电压 AQ1: 0...10 V 直流 阻抗 470 Ω, 分辨率 10 bits

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein.
This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications.
It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof.
Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

继电器输出类型	可配置的继电器逻辑 R1A 1 NO 电气寿命 100000 次 可配置的继电器逻辑 R1B 1NC 电气寿命 100000 次 可配置的继电器逻辑 R1C 可配置的继电器逻辑 R2A 1 NO 电气寿命 100000 次 可配置的继电器逻辑 R2C
最大开关电流	继电器输出 R1A, R1B, R1C 在…上 阻性（负载） 量, cos phi = 1: 3 A 在…上 250 V AC 继电器输出 R1A, R1B, R1C 在…上 阻性（负载） 量, cos phi = 1: 3 A 在…上 30 V 直流 继电器输出 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 在…上 感性负载 量, cos phi = 0.4 L/R = 7 ms: 2 A 在…上 继电器输出 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 在…上 感性负载 量, cos phi = 0.4 L/R = 7 ms: 2 A 在…上 继电器输出 R2A, R2C 在…上 阻性（负载） 量, cos phi = 1: 5 A 在…上 250 V AC 继电器输出 R2A, R2C 在…上 阻性（负载） 量, cos phi = 1: 5 A 在…上 30 V 直流
最小开关电流 [Imin]	继电器输出 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA 在…上 24 V 直流
访问方法	从（站） CANopen
4 quadrant operation possible	True
异步电机控制配置文件	电压/频率比，5点 无传感器磁链矢量控制标准 电压/频率比 无传感器磁链适量控制-节能 电压/频率比，2点
同步电机控制配置模式	无传感器矢量控制
瞬时过转矩	170…200 % 标称电机转矩
Maximum output frequency	0.599 KHz
加速和减速倾斜	线性 U S CUS 斜坡切换 Acceleration/Deceleration ramp adaptation Acceleration/Deceleration automatic stop with DC injection
电机滑差补偿	自动 无论负载情况 可调0…300 % 不可用电压/频率比（2 或 5 点）
开关频率	2...16 kHz 可调 4...16 kHz 有
额定开关频率	4 kHz
制动至停止	采用直流注入
Brake chopper integrated	True
线路电流	17.6 A 在…上 200 V (重载) 14.8 A 在…上 240 V (重载)
最大输入电流	17.6 A
Maximum output voltage	240 V
视在功率	3.6 KVA 在…上 240 V (重载)
电网频率	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
预期线路Isc	1 KA
Base load current at high overload	3.7 A
功耗W	风扇: 77.0 W 在…上 200 V,开关频率 4 kHz
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	True
With safety function Safe brake management (SBC/SBT)	False
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	True
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	True
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
保护类型	输入断相: 驱动 输出相线和接地之间的过流: 驱动 过热保护: 驱动 电机各相线之间短路: 驱动 热保护: 驱动
宽度	60 Mm

高度	325.0 Mm
深度	245.0 Mm
净重	2.9 Kg

环境

操作位置	垂直方向 +/- 10°
产品认证	CE[RETURN]ATEX[RETURN]NOM[RETURN]GOST[RETURN]EAC[RETURN]RCM[RETURN]
标识	CE ATEX UL CSA EAC RCM
符合标准	IEC 61800-5-1
电磁兼容性	静电放电抗干扰 级别 3 符合 IEC 61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰度试验 级别 3 符合 IEC 61000-4-3 抗快速瞬变 级别 4 符合 IEC 61000-4-4 1.2/50和8/20 µs复合波（测试） 级别 3 符合 IEC 61000-4-5 抗射频场引起的传导波动 级别 3 符合 IEC 61000-4-6 电压下降与断路抑制测试 符合 IEC 61000-4-11
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s² at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
冷却空气容量	11.3 M3/H
过电压类别	III
调节回路	可调的PID调节器
速度精度	+/- 10 % 标称滑距 0.2 Tn 至 Tn
污染等级	2
Ambient air transport temperature	-25…70 °C
环境温度	-10…50 °C 无降容 50…60 °C 有
贮存环境温度	-25…70 °C

包装单位

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	9.600 Cm
Package 1 Width	27.500 Cm
Package 1 Length	32.500 Cm
Package 1 Weight	2.626 Kg
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	20
Package 2 Height	75.000 Cm
Package 2 Width	60.000 Cm
Package 2 Length	80.000 Cm
Package 2 Weight	69.200 Kg

可持续性

产品类型	Green Premium 产品
REACh法规	REACh 声明
欧盟ROHS指令	主动合规性（超出欧盟 RoHS 法定范围的产品）
无汞	是
中国 ROHS 管理办法	中国 ROHS 声明
RoHS 豁免信息	是
环境披露	产品环境文件

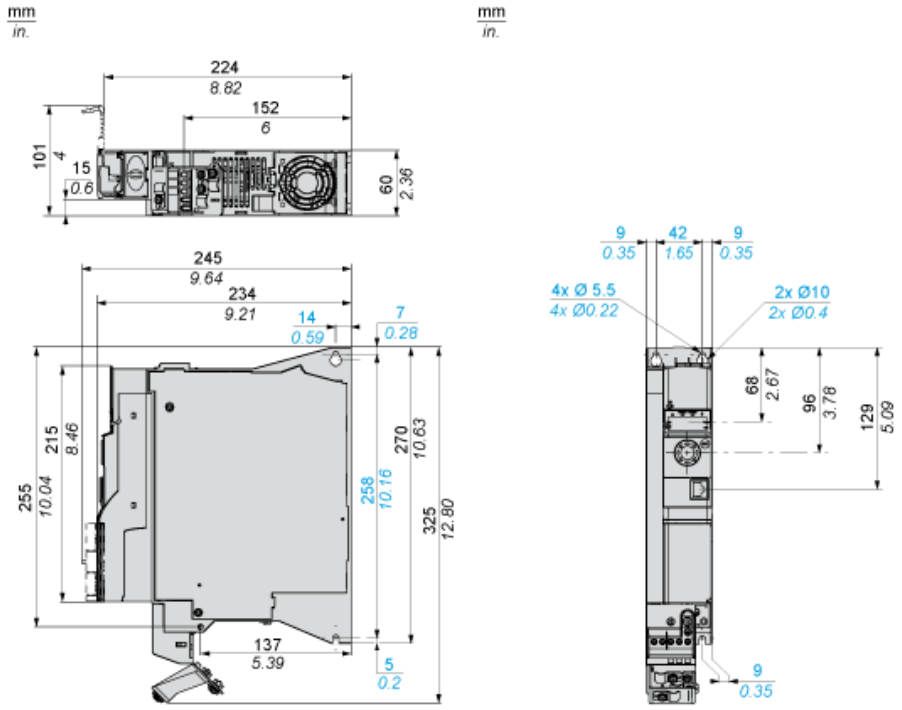
流通资料	产品使用寿命终期信息
WEEE	该产品必须经特定废物回收处理后弃置于欧盟市场，绝不可丢弃于垃圾桶中。
可升级性	可提供已升级组件

合同保修

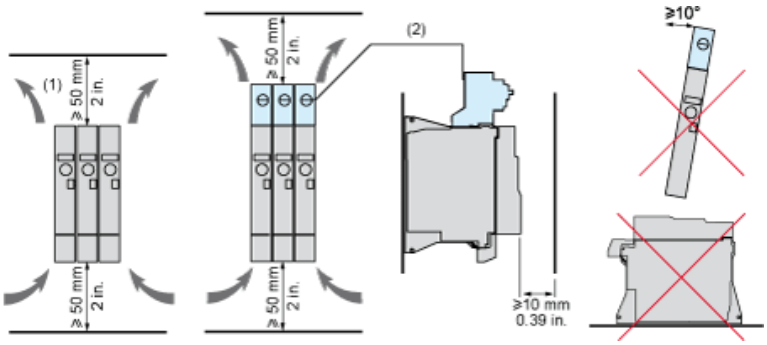
保修单	18 个月

尺寸

底部、右侧和正面视图



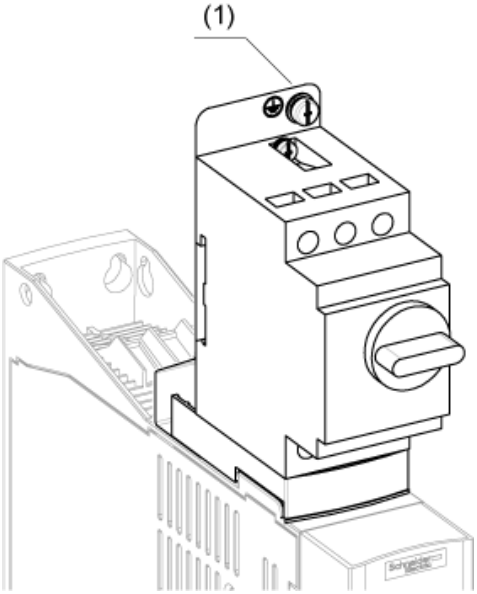
安装和间隙



(1) 对应于热学约束条件的最小值。
(2) 可选配的 GV2 断路器

选配：保护设备，GV2 断路器

注意： 产品总高度（包括已安装的 GV2 适配器和 EMC 板）变成 424 毫米（16.7 英寸），而不是 325 毫米（12.80 英寸）。

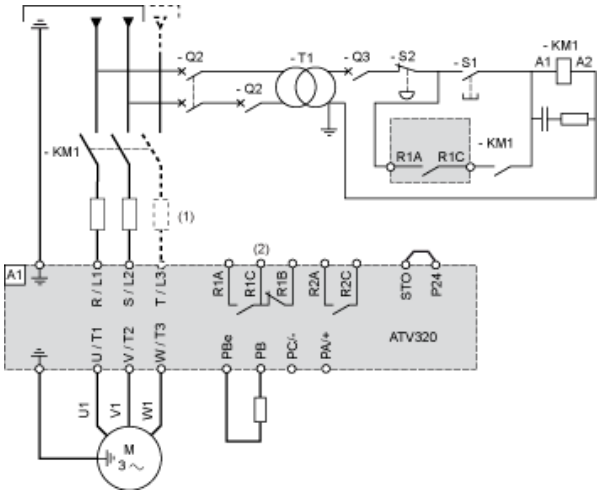


(1) 接地螺钉（HS 型 2 - 5x12）

连接图解

含线路接触器的示意图

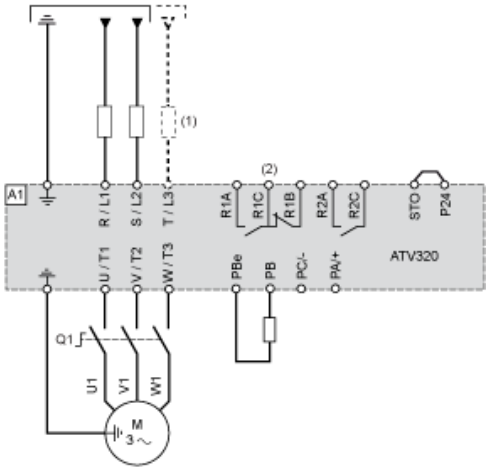
符合 ISO13849 类别 1 和 IEC/EN 61508 容量 SIL1 标准、IEC/EN 60204-1 标准的停机类别 0 的接线图。



(1) 线路电抗器（已使用的情况下）
(2) 故障继电器触点，用于远程指示驱动器状态

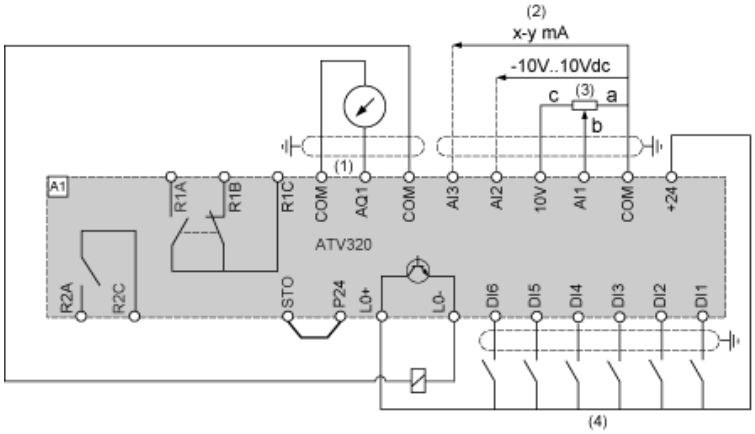
含开关切断器的示意图

符合 EN 954-1 类别 1 和 IEC/EN 61508 容量 SIL1 标准、依照 IEC/EN 60204-1 标准的停机类别 0 的接线图。



(1) 线路电抗器（已使用的情况下）
(2) 故障继电器触点，用于远程指示驱动器状态

Source 模式下的控制连接图

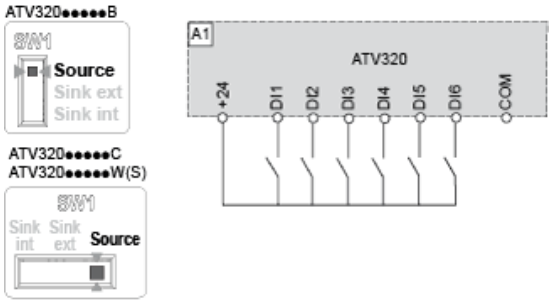


(1) 模拟量输出
(2) 模拟量输入
(3) 参考电位计（最大 10 千欧）
(4) 数字量输入

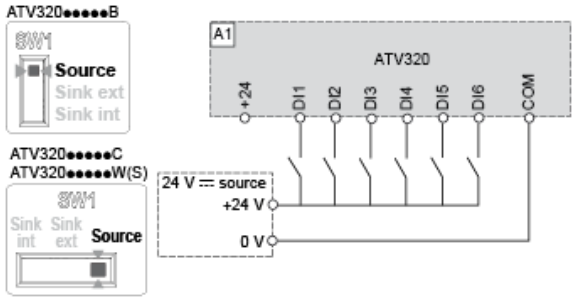
数字量输入接线

逻辑输入开关 (SW1) 用于按照可编程控制器输出的技术调整逻辑输入的运行。

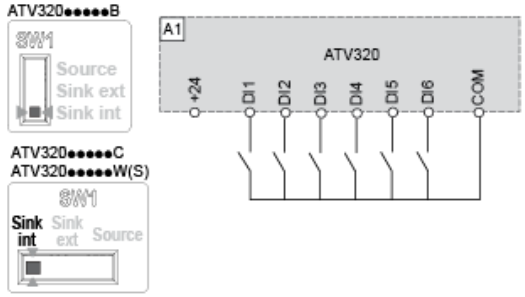
开关 SW1 设置为“Source”位置，将使用输出电源给 DI 供电。



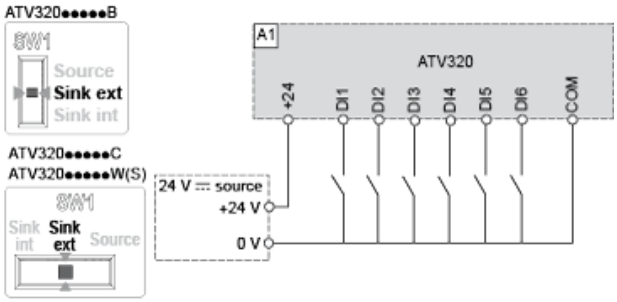
开关 SW1 设置为“Source”位置，将使用外部电源给 DI 供电。



开关 SW1 设置为“Sink Int”位置，将使用输出电源给 DI 供电。



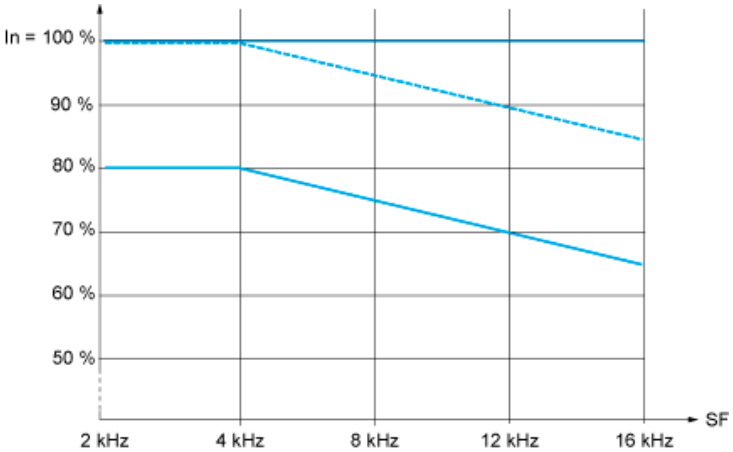
开关 SW1 设置为“Sink Ext”位置，将使用外部电源给 DI 供电。



ATV320U15M2B

降额曲线

表示标称驱动电流 (In) 与温度及开关频率 (SF) 间关系的降额曲线。



40 °C (104 °F) - A 型、 B 型及 C 型安装
50 °C (122 °F) - A 型、 B 型及 C 型安装
60 °C (140 °F) - B 型及 C 型安装
In： 标称驱动电流
SF： 开关频率

Product Life Status :	Commercialised