

# 产品参数表

规格



## ATV310变频器-7.5kw -10hp - 380...460 V 三相

ATV310HU75N4E

### 主要信息

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 产品系列        | Easy Altivar 310              |
| 产品类型        | 变频器                           |
| 应用领域        | 简易机械                          |
| 组装方式        | 带散热片                          |
| 产品短名        | ATV310                        |
| 电网相数        | 三相                            |
| 额定电源电压 [Us] | 380...460 V - 15...10 %       |
| 电动机功率 (Kw)  | 7.5 kW 适用 重载<br>11 kW 适用 标准负载 |
| 电机功率        | 10 hp 适用 重载<br>15 hp 适用 标准负载  |
| 噪音级别        | 50 dB                         |

### 补充信息

|         |                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 每套数量    | "一套 1 只"                                                                                                     |
| Emc 滤波器 | 无EMC 滤波器                                                                                                     |
| 冷却方式    | 集成风扇                                                                                                         |
| 通讯端口协议  | 串口Modbus                                                                                                     |
| 端口类型    | RJ45 (前面板) 适用 串口Modbus                                                                                       |
| 物理接口    | 2线制RS485 适用 串口Modbus                                                                                         |
| 传输帧     | RTU 适用 串口Modbus                                                                                              |
| 传输率     | 4800 bit/s<br>9600 bit/s<br>19200 bit/s<br>38400 bit/s                                                       |
| 地址数     | 1...247 适用 串口Modbus                                                                                          |
| 通讯服务    | 读保持寄存器 (03) 29字<br>写单寄存器 ( 06 ) 29字<br>写多寄存器 ( 16 ) 27字<br>读/写多个寄存器 (23) 4/4字<br>读设备标识 (43)                  |
| 线路电流    | 26.6 A 在...上 380 V (重载)<br>29.5 A 在...上 380 V (标准负载)<br>22.4 A 在...上 460 V (重载)<br>24.8 A 在...上 460 V (标准负载) |
| 视在功率    | 17.8 kVA 在...上 460 V (重载)<br>19.4 kVA 在...上 460 V (标准负载)                                                     |

免责声明：本文档不代替或不用于确定产品的适用性或可靠性

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 预期线路 <b>Isc</b> | 22 kA ( 重载 )<br>5 kA ( 标准负载 )                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 连续输出电流          | 17 A 重载<br>22.8 A 标准负载                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 最大瞬变电流          | 25.5 A 在 60 s (重载)<br>25.1 A 在 60 s (标准负载)                                                                                                                                                                                                                                           |
| 功耗 <b>W</b>     | 241.2 W, at In (重载)<br>317.8 W, at In (标准负载)                                                                                                                                                                                                                                         |
| 变频器输出频率         | 0.5...400 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 额定开关频率          | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 开关频率            | 2...12 kHz 可调                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 速度范围            | 1...20 适用 异步电机                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 瞬时过转矩           | 170...200 % 额定电机转矩取决于驱动器的额定值和电机类型                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 制动力矩            | 高达150%的额定电动机的扭矩 带有制动电阻器<br>达到70%的电机转矩 不带制动电阻器                                                                                                                                                                                                                                        |
| 异步电机控制配置文件      | 压频比(V/f)<br>电压/频率比<br>Sensorless vector control (SVC)                                                                                                                                                                                                                                |
| 电机滑差补偿          | 可调                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 输出电压            | 380...460 V 三相                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 电气连接            | 端子, 夹紧力: 6...10 mm², AWG 10...AWG 7 (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W)                                                                                                                                                                                                                  |
| 紧固力矩            | 2.2...2.4 N.m                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 隔离              | 电源与控制之间的电路                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 电源              | 内部电源 用于参考电位计: 5 V (4.75...5.25 V)直流, <10 mA 和 过载和短路保护<br>内部电源 用于逻辑输入: 24 V (20.4...28.8 V)直流, <100 mA 和 过载和短路保护                                                                                                                                                                      |
| 模拟量输入数量         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 模拟量输入类型         | 可配置电流 AI1 0...20 mA 250 Ω<br>可配置的电压 AI1 0...10 V 30 kOhm<br>可配置的电压 AI1 0...5 V 30 kOhm                                                                                                                                                                                               |
| 离散量输入数量         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 数字量输入类型         | 可编程 LI1...LI4 24 V 18...30 V                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 离散量输入逻辑         | 负逻辑 (漏), > 16 V (状态 0), < 10 V (状态 1), 输入阻抗 3.5 kOhm<br>正逻辑 (源), 0...< 5 V (状态 0), > 11 V (状态 1)                                                                                                                                                                                     |
| 采样期间            | 10 ms 适用 模拟量输入<br>20 ms, 公差 +/- 1 ms 适用 逻辑输入                                                                                                                                                                                                                                         |
| 线性度误差           | '+/- 0.3 % 最大值 适用 模拟量输入                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 模拟量输出数量         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 模拟量输出 型号        | AO1 软件-可配置电压: 0...10 V AC 0...10 V 0...0.02 A, 阻抗: 470 Ω, 分辨率 8 位<br>AO1 软件-可配置电流: 0...20 mA, 阻抗: 800 Ω, 分辨率 8 位                                                                                                                                                                     |
| 离散量输出数量         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 输出型式            | 逻辑输出 LO+, LO-<br>继电器输出保护 R1A, R1B, R1C 1 C/O                                                                                                                                                                                                                                         |
| 最小开关电流 [Imin]   | 5 mA 在...上 24 V 直流 适用 逻辑继电器                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 最大开关电流          | 2 A 在...上 250 V AC 在...上 感性负载 量 cos phi = 0.4 L/R = 7 ms 适用 逻辑继电器<br>2 A 在...上 30 V 直流 在...上 感性负载 量 cos phi = 0.4 L/R = 7 ms 适用 逻辑继电器<br>3 A 在...上 250 V AC 在...上 阻性 ( 负载 ) 量 cos phi = 1 L/R = 0 ms 适用 逻辑继电器<br>4 A 在...上 30 V 直流 在...上 阻性 ( 负载 ) 量 cos phi = 1 L/R = 0 ms 适用 逻辑继电器 |

|         |                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 加速和减速倾斜 | 线性范围为 0 - 999.9S<br>S<br>U                                                             |
| 制动至停止   | 采用直流注入, <30 s                                                                          |
| 保护类型    | 线路电源过压<br>总线供电欠压<br>输出相线和接地之间的过流<br>过热保护<br>电机各相线之间短路<br>防止三相输入相损失<br>电机热保护通过驱动连续计算I²T |
| 频率分辨率   | 模拟量输入: A/D 转换器, 10 位<br>显示单元: 0.1 Hz                                                   |
| 时间常量    | 20 ms +/- 1 ms 用于型号更改                                                                  |
| 操作位置    | 垂直方向 +/- 10°                                                                           |
| 高度      | 232 mm                                                                                 |
| 宽度      | 150 mm                                                                                 |
| 深度      | 171 mm                                                                                 |
| 净重      | 3.7 kg                                                                                 |
| 供电频率    | 50/60 Hz +/- 5 %                                                                       |
| 产品应用场景  | 异步电机                                                                                   |

## 环境

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电磁兼容性   | 抗快速瞬变 - test level: 级别 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>静电放电抗干扰 - test level: 级别 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>免于传导干扰 - test level: 级别 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>射频电磁场辐射抗扰度试验 - test level: 级别 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>电压下降与断路抑制测试 conforming to IEC 61000-4-11<br>浪涌放电抗干扰 - test level: 级别 3 conforming to IEC 61000-4-5 |
| 符合标准    | IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 产品认证    | CE<br>EAC<br>KC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| IP 保护等级 | IP20 上部不带盲板<br>IP4X 上边距                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 污染等级    | 2 符合 IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 环境特征    | 尘土污染抵抗 等级3C2 符合 IEC 60721-3-3<br>化学污染抵抗 等级3C3 符合 IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 抗冲击     | 15 gn 适用 11 ms 符合 IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 相对湿度    | 5...95 % 无凝结 符合 IEC 60068-2-3<br>5...95 % 无滴水 符合 IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 贮存环境温度  | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 环境温度    | -10...55 °C 无降容<br>55...60 °C 取下变频器顶部的保护盖 电流降额 2.2 %/ °C                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 工作海拔    | <= 1000 m 无降容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 包装单位

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type Of Package 1       | PCE       |
| Number Of Units In Package 1 | 1         |
| Package 1 Height             | 23.000 cm |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Package 1 Width              | 20.000 cm |
| Package 1 Length             | 27.000 cm |
| Package 1 Weight             | 2.150 kg  |
| Unit Type Of Package 2       | S04       |
| Number Of Units In Package 2 | 2         |
| Package 2 Height             | 30.000 cm |
| Package 2 Width              | 40.000 cm |
| Package 2 Length             | 60.000 cm |
| Package 2 Weight             | 8.956 kg  |
| Unit Type Of Package 3       | P06       |
| Number Of Units In Package 3 | 12        |
| Package 3 Height             | 74.000 cm |
| Package 3 Width              | 60.000 cm |
| Package 3 Length             | 80.000 cm |
| Package 3 Weight             | 58.620 kg |

## 合同保修

|     |       |
|-----|-------|
| 保修单 | 18 个月 |
|-----|-------|



**Green Premium™** 标签 是施耐德电气致力于提供具备一流环保性能的产品承诺。Green Premium 承诺遵守最新法规、倡导对环境影响透明度并生产可再循环和低 Co<sub>2</sub> 产品。

[了解有关Green Premium的更多信息 >](#)



透明



RoHS/REACH

健康安全绩效



无汞



Rohs 豁免信息

是

认证与标准

Reach法规

[REACH 声明](#)

欧盟RoHS指令

符合豁免条件

中国 Rohs 管理办法

[中国 ROHS 声明](#)

环境披露

[产品环境文件](#)

Weee

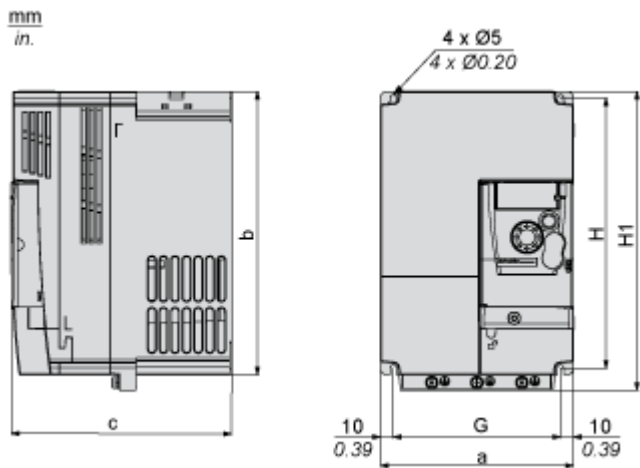
该产品必须经特定废物回收处理后弃置于欧盟市场，绝不可丢弃于垃圾桶中。

流通资料

[产品使用寿命终期信息](#)

尺寸图

尺寸



尺寸 (mm)

| a   | b   | c   | G   | H   | H1  | Ø | 螺钉 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|
| 150 | 220 | 171 | 130 | 210 | 232 | 5 | M4 |

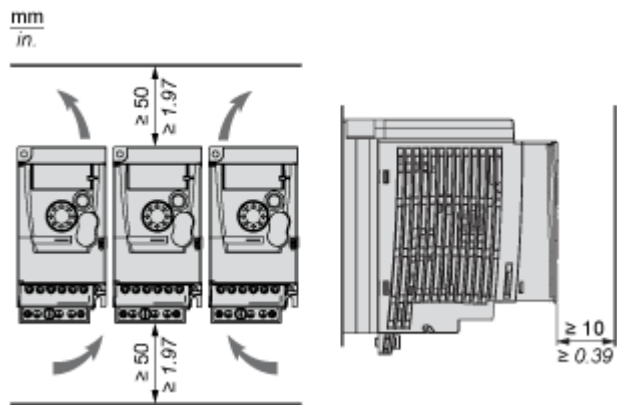
尺寸 (in.)

| a    | b    | c    | G    | H    | H1   | Ø    | 螺钉 |
|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 5.91 | 8.66 | 6.73 | 5.12 | 8.27 | 9.13 | 0.20 | M4 |

安装和间隙

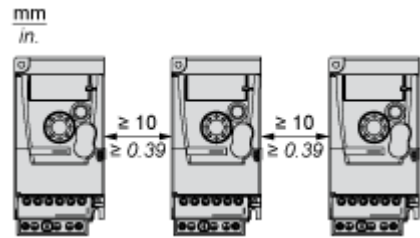
安装建议

间距

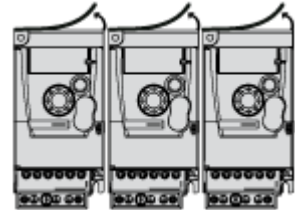


安装类型

安装类型 A



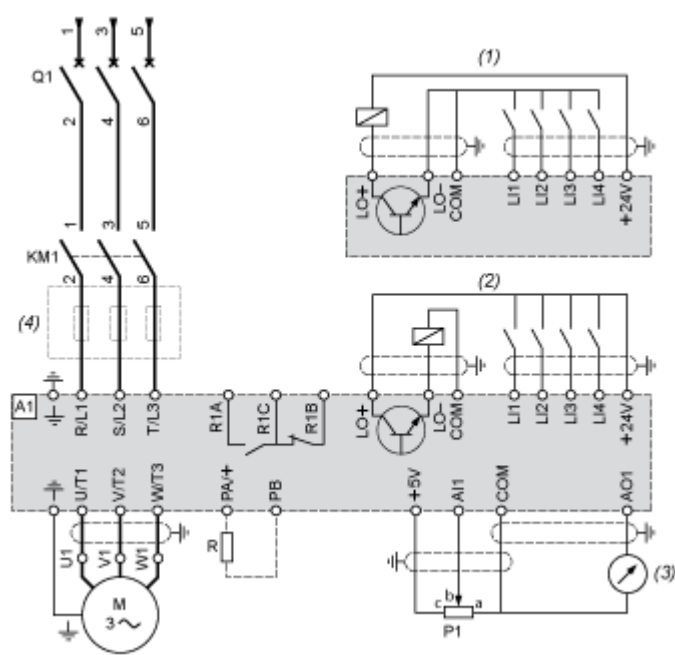
安装类型 B



拆除变频器顶部的保护盖。

接线

三相电源接线图



- A1： 变频器
- KM1： 接触器（仅限于需要控制电路的情况）
- P1： 2.2 kΩ 参考电位计。可更换为 10 kΩ 的电位计（最大）。
- Q1： 断路器
- R： 制动电阻器（选件）
- (1) 负逻辑（漏型）
- (2) 正逻辑（源型）（出厂设置）
- (3) 0...10 V 或 0...20 mA
- (4) 三相线路电抗器（选件）