

# Технические характеристики продукта

Спецификации



## Преобразователь частоты ATV310 2,2кВт 380В 3ф

ATV310HU22N4E

### Основные характеристики

Серия	Easy Altivar 310
Тип Продукта	Преобразователь частоты
Специальная Область Применения Продукта	Простая машина
Стиль Сборки	С радиатором
Краткое Название Устройства	ATV310
Число Фаз	Трехфазный
[Us] Номинальное Напряжение Сети	380...460 В - 15...10 %
Мощность Двигателя, Квт	2,2 kW для тяжелых условий
Мощность Двигателя, Л.С.	3 hp для тяжелых условий
Уровень Шума	50 дБ

### Дополнительные характеристики

Количество В Одном Комплекте	Комплект из 1 шт.
Фильтр Помех	Без ЭМС фильтра
Тип Охлаждения	Встроенный вентилятор
Протокол Порты Связи	Modbus
Тип Разъема	RJ45 (на лицевой панели) для Modbus
Физический Интерфейс	2x проводной RS 485 для Modbus
Кадр Передачи	RTU для Modbus
Скорость Передачи	4800 бит/с 9600 бит/с 19200 bit/s 38400 бит/с
Кол-Во Адресов	1...247 для Modbus
Служба Обмена Данными	Регистр временного хранения считывания (03) 29 слов Записать единственный регистр (06) 29 слов Составные регистры записи (16) 27 слов Составные регистры чтения/записи (23) 4/4 слов Считать идентификацию устройства (43)
Линейный Ток	8,8 А в 380 В (тяжелых условий) 7,2 А в 460 В (тяжелых условий)
Полная Мощность	5,7 kVA в 460 В (тяжелых условий)
Предполагаемый Линейный Isc	5 kA (тяжелых условий)
Непрерывный Выходной Ток	5,5 А тяжелых условий
Макс. Переходной Ток	8,3 А в течение 60 с (тяжелых условий)

Рассеиваемая Мощность, Вт	75,5 W, at In (тяжелых условий)
Выходная Частота Привода	0,5...400 дюйм
Номинальн. Частота Коммутации	4 кГц
Частота Коммутации	2...12 kHz регулируем.
Диапазон Скоростей	1...20 для асинхронный электродвигатель
Переходная Перегрузка По Вращающему Момент	170...200 % номинального крутящего момента двигателя в зависимости от номинальной мощности привода и типа двигателя
Тормозной Момент	До 150 % номинального момента двигателя с тормозным резистором До 70 % номинального момента двигателя без тормозного резистора
Профиль Управления Асинхронным Электродви	Отношение напряжения/частоты (V/f) Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад Sensorless vector control (SVC)
Компенсация Проскальзывания Вала Двигател	Регулируем.
Выходное Напряжение	380...460 В трехфазный
Электрическое Соединение	Зажим, зажимная способность: 1.5...2.5 мм <sup>2</sup> , AWG 16...AWG 14 (L1, L2, L3, PA+, PB, U, V, W)
Момент Затяжки	0,8...1 Н·м
Изоляция	Между цепями питания и управления
Питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 5 В (4,75...5,25 мВ)постоянный ток, <10 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для логических входов: 24 В (20,4...28,8 мВ)постоянный ток, <100 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания
Количество Аналоговых Входов	1
Тип Подключения	Задаваемый ток AI1 0...20 mA 250 Ом Задаваем. напряжение AI1 0...10 V 30 кОм Задаваем. напряжение AI1 0...5 V 30 кОм
Количество Дискретных Входов	4
Тип Дискретного Входа	Программируемый L1...L4 24 V 18...30 V
Тип Дискретных Входов	Отрицательная логика (приемник), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1), входное полное сопротивление 3.5 кОм Положительная логика (источник), 0...< 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)
Длительность Выборки	10 ms для аналоговый вход 20 ms, допуск +/- 1 ms для логический вход
Ошибка Линеаризации	+/- 0,3 % от максимального значения для аналоговый вход
Количество Аналоговых Выходов	1
Тип Аналогового Выхода	AO1 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V Пер. ток 0...10 V 0...0,02 A, полное сопротивление: 470 Ом, разрешение 8 бит AO1 ток, задаваемый программным способом: 0...20 mA, полное сопротивление: 800 Ом, разрешение 8 бит
Количество Дискретных Выходов	2
Тип Дискретного Выхода	Логический выход LO+, LO- Защищенный релейный выход R1A, R1B, R1C 1 переключающ.
Минимальный Коммутируемый Ток	5 mA в 24 В пост. ток для логическое реле
Макс. Коммутируемый Ток	2 A в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 ms для логическое реле 2 A в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 ms для логическое реле 3 A в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 ms для логическое реле 4 A в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 ms для логическое реле

Программы Ускорения И Замедления	Линейно от 0...999.9 с S U
Торможение До Остановки	При помощи прикладывания постоянного тока, <30 s
Тип Защиты	Повышенное напряжение линии питания Повышенное напряжение питания Сверток между выходной фазой и землей Защита от перегрева Короткое замыкание между фазами двигателя При обрыве фазы на входе в трехфазных Тепловая защита двигателя от привода посредством непр
Разрешение По Частоте	Аналоговый вход: АЦП 10-разрядный Дисплейный блок: 0,1 Гц
Постоянная Времени	20 ms +/- 1 ms для изменения опорного значения
Рабочее Положение	По вертикали +/- 10 градусов
Высота	143 mm
Ширина	105 mm
Глубина	151 mm
Вес Нетто	1,1 kg
Частота Сети Питания	50/60 Гц +/- 5 %
Назначение Продукта	Асинхронные электродвигатели

## Условия эксплуатации

Электромагнитная Совместимость	Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме - test level: уровень 4 conforming to МЭК 61000-4-4 Испытание стойкости к с электролитическому разряду - test level: уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-2 Стойкость к наведенным помехам - test level: уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-6 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам - test level: уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-3 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и conforming to IEC 61000-4-11 Испытание невосприимчивости к импульсным помехам - test level: уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-5
--------------------------------	---

Стандарты	IEC 61800-3
Сертификаты	CE EAC KC
Степень Защиты Ip	IP20 без панели-заглушки на верхней части IP4X верхний
Степень Загрязнения	2 в соответствии с IEC 61800-5-1
Характеристики Окружающей Среды	Стойкость к пылевому загрязнению класс 3S2 в соответствии с IEC 60721-3-3 Стойкость к химическому загрязнению класс 3C3 в соответствии с IEC 60721-3-3
Ударопрочность	15 gn для 11 ms в соответствии с IEC 60068-2-27
Относительная Влажность	5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3
Температура Окружающей Среды При Хранении	-25...70 °C
Рабочая Температура Окружающей Среды	-10...55 °C без ухудшения номинальных значений 55...60 °C защитная крышка снята с верхней части привода с уменьшением номинального тока на 2,2 % на каждый допол
Рабочая Высота	<= 1000 м Без ухудшения номинальных значений

## Тип упаковки

<b>Unit Type Of Package 1</b>	PCE
<b>Number Of Units In Package 1</b>	1
<b>Package 1 Height</b>	16,000 cm
<b>Package 1 Width</b>	17,270 cm
<b>Package 1 Length</b>	19,300 cm
<b>Package 1 Weight</b>	1,410 kg
<b>Unit Type Of Package 2</b>	S04
<b>Number Of Units In Package 2</b>	6
<b>Package 2 Height</b>	30,000 cm
<b>Package 2 Width</b>	40,000 cm
<b>Package 2 Length</b>	60,000 cm
<b>Package 2 Weight</b>	9,238 kg

## Устойчивое развитие

Знак **Green Premium™** - это обязательство компании Schneider Electric поставлять продукцию с лучшими в своем классе характеристиками по характеристикам окружающей среды. Green Premium обещает соответствие новейшим нормативным требованиям, прозрачность воздействия на окружающую среду, а также безопасность продукции с низким уровнем выбросов CO<sub>2</sub>.

Руководство по оценке устойчивости продукта - это информационная статья, в которой разъясняются глобальные стандарты экомаркировки и способы интерпретации экологических деклараций.

[Подробнее о Green Premium >](#)

[Руководство по оценке устойчивости продукта >](#)



Прозрачность RoHS/REACH

### Показатель состояния

Не Содержит Ртутя

Информация Об Исключениях По Регламенту Rohs Да

### Сертификация и стандарты

Регламент **Reach** [Декларация REACH](#)

Директива **Ec Rohs** Соответствует с исключениями

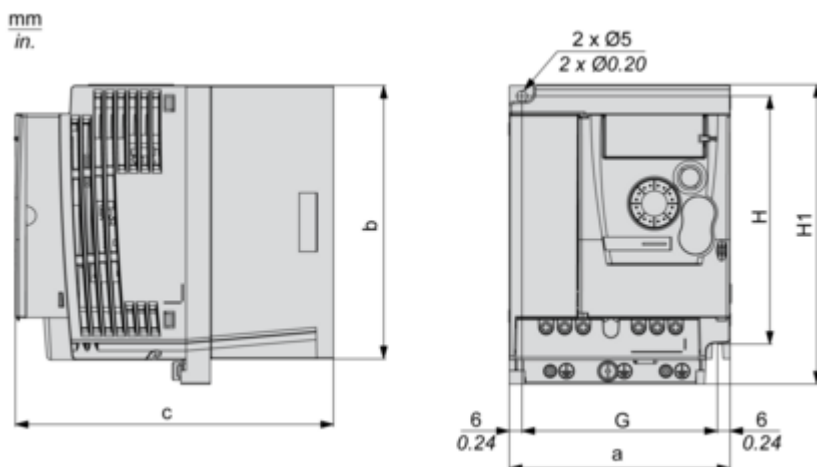
Регламент **Rohs** Китая [Декларация RoHS Китая](#)

Экологическая Отчетность [Экологический профиль продукта](#)

**Weee** На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

Профиль Кругооборота [Информация о конце срока службы](#)

Dimensions



Dimensions in mm

a	b	c	G	H	H1	Ø	For screws
105	130	151	93	118	143	5	M4

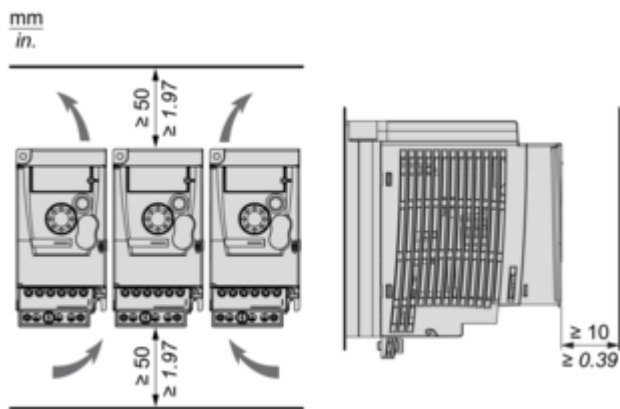
Dimensions in in.

a	b	c	G	H	H1	Ø	For screws
4.13	5.12	5.94	3.66	4.65	5.63	0.20	M4

**Mounting Recommendations**

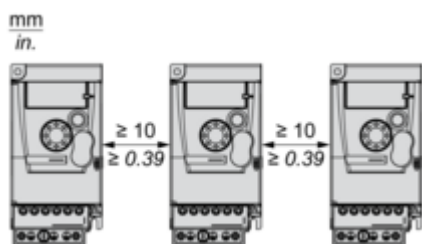
---

**Clearance**

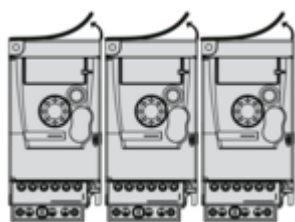


**Mounting Types**

Mounting Type A

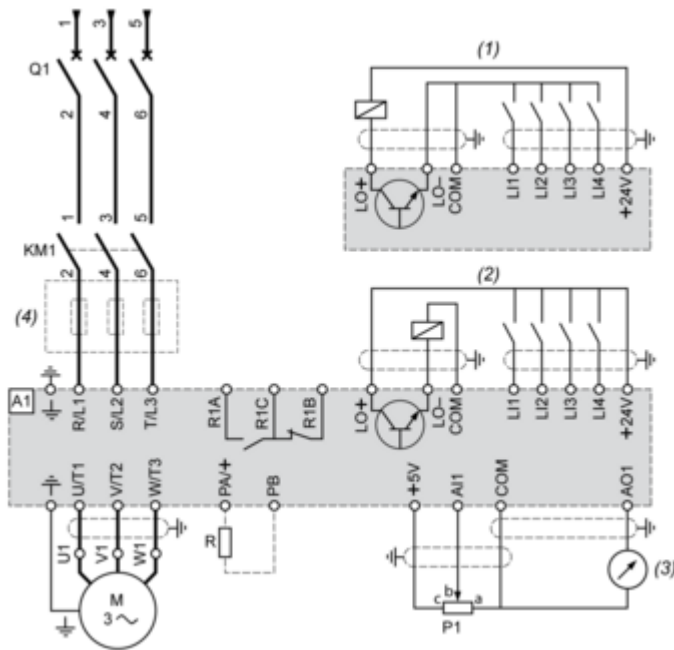


Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

Three-Phase Power Supply Wiring Diagram



**A1** : Drive

**KM1** : Contactor (only if a control circuit is needed)

**P1** : 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).

**Q1** : Circuit breaker

**R** : Braking resistor (optional)

**(1)** Negative logic (Sink)

**(2)** Positive logic (Source) (factory set configuration)

**(3)** 0...10 V or 0...20 mA

**(4)** Line choke three-phase (optional)