

Технические характеристики продукта

Спецификации



Преобразователь частоты ATV310 15 кВт 380-460В 3ф

ATV310HD15N4E

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	15 кВт для тяжелых условий 18,5 кВт для нормальной нагрузки
мощность двигателя, л.с.	20 лс для тяжелых условий 25 лс для нормальной нагрузки
Уровень шума	50 дБ

Дополнительные характеристики

Количество в одном комплекте	Комплект из 1 шт.
фильтр помех	Без ЭМС фильтра
Тип охлаждения	Встроенный вентилятор
Протокол порта связи	Modbus
тип разъема	RJ45 (на лицевой панели) для Modbus
физический интерфейс	2х проводный 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 единый регистр (06) 29 слов Составные регистры записи (16) 27 слов Составные регистры чтения/записи (23) 4/4 слов Считать идентификацию устройства (43)
линейный ток	46,5 А в 380 В (тяжелых условий) 46,6 А в 380 В (нормальная нагрузка) 38,5 А в 460 В (тяжелых условий) 38,8 А в 460 В (нормальная нагрузка)
полная мощность	30,7 кВт·А в 460 В (тяжелых условий) 31,2 кВт·А в 460 В (нормальная нагрузка)

Отказ от ответственности: Данный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих продуктов для конкретных задач и их надежности в этих областях применения и не может служить для такого определения.

предполагаемый линейный I _{sc}	22 кА (тяжелых условий) 5 кА (нормальная нагрузка)
непрерывный выходной ток	33 А тяжелых условий 36 А нормальная нагрузка
макс. переходной ток	49,5 А в течение 60 с (тяжелых условий) 39,6 А в течение 60 с (нормальная нагрузка)
рассеиваемая мощность, Вт	416,0 Вт, at I _n (тяжелых условий) 451,7 Вт, at I _n (нормальная нагрузка)
выходная частота привода	0,5...400 Гц
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 двигателя	Регулируем.
выходное напряжение	380...460 В трехфазный
электрическое соединение	Зажим, зажимная способность: 16...25 mm ² , 4 AWG...3 AWG (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W)
Момент затяжки	2,2...2,4 Н·м
изоляция	Между цепями питания и управления
питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 5 В (4,75...5,25 В) постоянный ток, <10 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для логических входов: 24 В (20,4...28,8 В) постоянный ток, <100 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания
Количество аналоговых входов	1
Тип подключения	Задаваемый ток AI1 0...20 мА 250 Ом Задаваем. напряжение AI1 0...10 В 30 кОм Задаваем. напряжение AI1 0...5 В 30 кОм
Количество дискретных входов	4
тип дискретного входа	Программируемый L1...L4 24 В 18...30 В
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 мс для аналоговый вход 20 мс, допуск +/- 1 ms для логический вход
ошибка линеаризации	+/- 0,3 % от максимального значения для аналоговый вход
Количество аналоговых выходов	1
тип аналогового выхода	АО1 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 В Пер. ток 0...10 В 0...0,02 А, полное сопротивление: 470 Ом, разрешение 8 бит АО1 ток, задаваемый программным способом: 0...20 мА, 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 мА в 24 В пост. ток для логическое реле

макс. коммутируемый ток	2 А в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 мс для логическое реле 2 А в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 мс для логическое реле 3 А в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 мс для логическое реле 4 А в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 мс для логическое реле
программы ускорения и замедления	Линейно от 0...999.9 с S U
торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока, <30 с
тип защиты	Повышенное напряжение линии питания Повышенное напряжение питания Сверхток 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 мс +/- 1 ms для изменения опорного значения
Рабочее положение	По вертикали +/- 10 градусов
высота	330 мм
ширина	180 мм
глубина	191 мм
масса продукта	6,3 кг
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 61800-5-1
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 мс 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 °С без ухудшения номинальных значений 55...60 °С 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

Unit Type of Package 1	PCE
Кол-во едениц в упаковке	1
Package 1 Height	19,100 см
Package 1 Width	18,000 см
Package 1 Length	33,000 см
Вес упаковки	7,600 кг
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	6
Package 2 Height	75,000 см
Package 2 Width	60,000 см
Package 2 Length	80,000 см
Package 2 Weight	66,000 кг

Гарантия на оборудование

Гарантия (в месяцах)	18
----------------------	----



Environmental Data

Компания Schneider Electric стремится достичь нулевого энергетического баланса к 2050 году посредством партнерств в цепочке поставок, использования материалов с меньшим воздействием и цикличности с помощью нашей постоянной кампании "Use Better, Use Longer, Use Again", направленной на увеличение срока службы продукции и возможности ее повторной переработки.

[Объяснение данных об окружающей среде](#) >

[Как мы оцениваем устойчивость продукта](#) >

🌱 Воздействие на окружающую среду	
Total lifecycle Carbon footprint	14 010 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the manufacturing phase [A1 to A3]	228 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the distribution phase [A4]	0.7 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the installation phase [A5]	2 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the use phase [B2, B3, B4, B6]	13 763 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the end-of-life phase [C1 to C4]	17 kg CO2 eq.
Экологическая отчетность	Экологический профиль продукта

Use Better

📦 Материалы и упаковка	
Упаковка с картонной переработкой	Да
Упаковка без пластика	Да
Номер SCIP	65770409-f52a-426e-8ff9-f91605551dd2
Директива EC RoHS	Соответствует Исключению
Регулирование REACH	Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину

💡 Энергоэффективность	
Предотвращается productcontributessavedesavedestecated	Yes

Use Longer

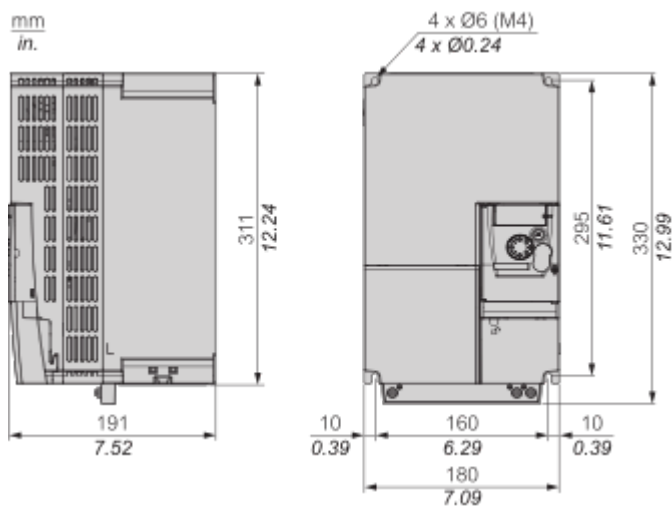
🕒 Продление срока службы	
Ремонт	Нет

Use Again

🔄 Повторная сборка и повторное производство	
Возможность повторной переработки, в %	23
Профиль кругооборота	Информация о конце срока службы
Возврат	Нет
Этикетка WEEE (ОЭЭО)	 На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

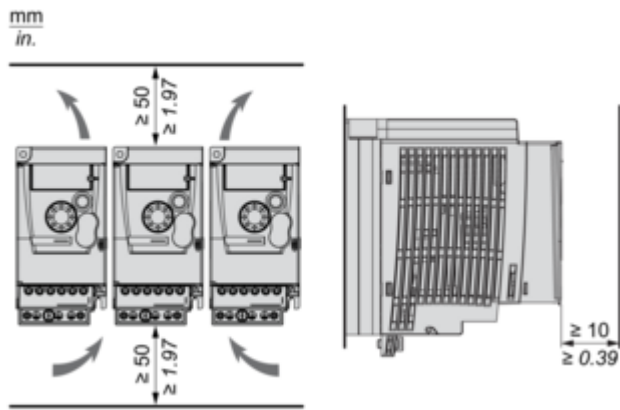
Dimensions

Side and Front Sides



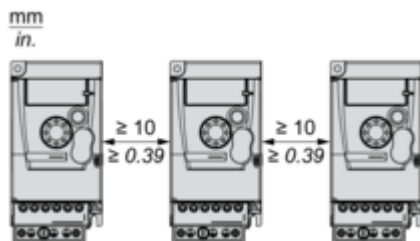
Mounting Recommendations

Clearance

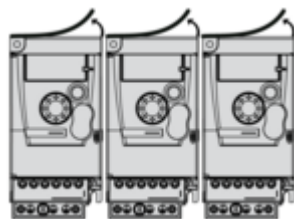


Mounting Types

Mounting Type A



Mounting Type B



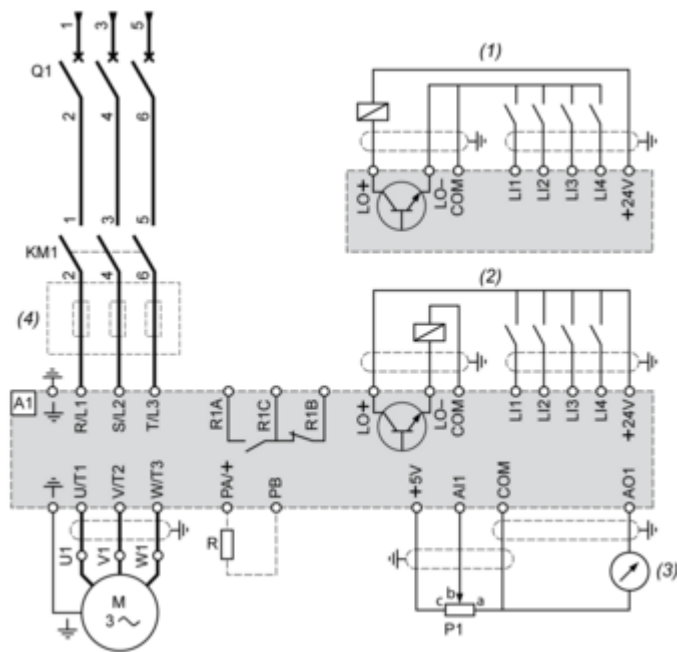
Remove the protective cover from the top of the drive.

Технические характеристики продукта

ATV310HD15N4E

Connections and Schema

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)