



Основные характеристики

Серия продукта	Altivar Easy 610
Тип устройства или его аксессуаров	Привод с регулируемой частотой вращения
Специальная область применения продукта	Вентилятор, насос, компрессор, конвейер
Краткое название устройства	ATV610
Исполнение	Стандартное исполнение
Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели
Исполнение выключателя	Устанавливаемый в шкафу
Фильтр электромагнитной совместимости	Встроенный conforming to EN/МЭК 61800-3 категория C3 with 50 м maximum
Степень защиты IP	IP20
Тип охлаждения	Принуд. конвекция
Частота сети питания	50...60 Hz (+/-5 %)
Число фаз сети	3 фазы
[Us] номинальное напряжение сети	380...415 В (- 15...10 %)
Мощность двигателя, кВт	55 кВт нормальная нагрузка 45 кВт тяжелые условия
Мощность двигателя, л.с.	75 лс нормальная нагрузка 60 лс тяжелые условия
Линейный ток	111.5 A at 380 В нормальная нагрузка 105.6 A at 415 В нормальная нагрузка 95.9 A at 380 В тяжелые условия 91.2 A at 415 В тяжелые условия
Предполагаемый линейный Isc	22 кА
Полная мощность	75.9 кВа at 415 В нормальная нагрузка 65.6 кВа at 415 В тяжелые условия
Непрерывный выходной ток	88 A at 2,5 кГц тяжелые условия 120 A at 2,5 кГц нормальная нагрузка
Макс. переходной ток	132 A during 60 с тяжелые условия 132 A during 60 с нормальная нагрузка

Профиль управления асинхронным электродвигателем	Постоянный стандартный момент Переменный стандартный момент Режим оптимизированного момента
Выходная частота	0.0001...0.5 кГц
Номинальн. частота коммутации	2,5 кГц
Частота коммутации	1...8 кГц регулируем.
Количество предустановленных скоростей	16 предустановленных скоростей
Протокол порта обмена данными	Modbus последовательн.
Оptionальная карта	Слот А : коммуникационная карта Profibus DP V1 Слот А : карта расширения дискретных или аналоговых входов-выходов Слот А : карты релейных выходов

Дополнительные характеристики

Выходное напряжение	<= напряжение питания
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Регулируем. Автоматически при любой нагрузке Может подавляться Недоступно для электродвигателей с постоянными магнитами
Программы ускорения и замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с S, U или по выбранный заказчиком
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Типы реализуемых защит	Двигатель : тепловая защита Двигатель : исчезновение фазы двигателя Привод : тепловая защита Привод : превышение температуры Привод : свертток между выходной фазой и землей Привод : перегрузка по выходному напряжению Привод : защита от короткого замыкания Привод : исчезновение фазы двигателя Привод : перенапряжение на шине пост. тока Привод : повышенное напряжение линии питания Привод : повышенное напряжение питания Привод : значительное уменьшение напряжения линии питания Привод : превышение скорости Привод : откл. в цепи управления
Разрешение по частоте	Дисплейный блок : 0,1 Гц Аналоговый вход : 0,012/50 Гц
Электрическое соединение	Двигатель, винтовой зажим : 70...120 мм ² Управление, винтовой зажим : 0,5...1,5 мм ² Со стороны линии, винтовой зажим : 70...120 мм ²
Тип разъема	1 RJ45 (на выносном графическом терминале) for Modbus последовательн.
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485 для Modbus последовательн.
Кадр передачи	RTU для Modbus последовательн.
Скорость передачи	4,8, 9,6, 19,2, 38,4 кб/с for Modbus последовательн.
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus последовательн.
Кол-во адресов	1...247 для Modbus последовательн.
Способ доступа	Ведомый
Питание	Внешний источник питания для дискретных входов : 24 В пост. ток (limits : 19...30 В), ≤ 1,25 мА (защита от перегрузки и короткого замыкания) Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм) : 10.5 В пост. ток +/- 5 %, <= 10 мА (защита от перегрузки и короткого замыкания)
Локальная индикация	1 светодиод красный for наличие напряжения 2 светодиода for локальная диагностика 1 светодиод желтый for состояние встроенной связи 2 светодиода двухцветный for состояние коммуникационного модуля
Ширина	290 мм
Высота	762 мм 922 мм с платой для обеспечения ЭМС
Глубина	323 мм
Масса продукта	53.7 кг
Номер аналогового входа	3

Тип подключения	Напряжение, задаваемое программным способом AI1, AI2, AI3 : 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 30 кОм, разрешение 12 бит Ток, задаваемый программным способом AI1, AI2, AI3 : 0...20 mA, полное сопротивление 250 Ом, разрешение 12 бит ПО-настраиваемые температурный датчик или датчик уровня воды AI2, AI3
Количество дискретных входов	6
Тип дискретного входа	Программируемый в качестве импульсного входа DI5, DI6 0...30 кГц : 24 V пост. Тока (limits : <= 30 V) Программируемый как логический вход DI1...DI6 : 24 V пост. Тока (limits : <= 30 V), полное сопротивление 3.5 кОм
Совместимость входа	Уровень 1 ПЛК conforming to EN/IEC 61131-2, логический вход DI1...DI6 Уровень 1 ПЛК conforming to МЭК 65А-68, импульсный ввод DI5, DI6
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник) : DI1...DI6 задаваемый логический вход, < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Отрицательная логика («приемник») : DI1...DI6 задаваемый логический вход, > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (источник) : DI5, DI6 задаваемый импульсный ввод, < 0.6 В (состояние 0), > 2.5 В (состояние 1)
Номер аналогового выхода	2
Тип аналогового выхода	Ток, задаваемый программным способом AQ1, AQ2 : 0...20 mA, разрешение 10 бит Напряжение, задаваемое программным способом AQ1, AQ2 : 0...10 V пост. ток, импеданс 470 Ом, разрешение 10 бит
Длительность выборки	Аналоговый вход AI1, AI2, AI3 : 5 мс (+/- 0,1 мс) Аналоговый выход AQ1, AQ2 : 10 ms (+/- 1 ms) Дискретный вход DI1...DI6 : 2 мс (+/- 0,5 мс) задаваемый Импульсный ввод DI5, DI6 : 5 мс (+/- 1 ms) задаваемый
Точность	Аналоговый вход AI1, AI2, AI3 : +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C Аналоговый выход AQ1, AQ2 : +/- 1 % для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	Аналоговый вход AI1, AI2, AI3 : +/- 0,15 % макс. значения Аналоговый выход AQ1, AQ2 : +/- 0,2 %
Номер релейного выхода	3
Тип релейного выхода	Задаваем. релейная логика R1 : реле аварии Н.О./Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы Задаваем. релейная логика R2 : реле последовательности действий нет, электрическая устойчивость 100000 циклы Задаваем. релейная логика R3 : реле последовательности действий нет, электрическая устойчивость 100000 циклы
Время обновления	Релейный выход R1, R2, R3 : 5 мс (+/- 0,5 мс)
Минимальный коммутируемый ток	Релейный выход R1, R2, R3 : 5 mA в 24 V пост. ток
Макс. коммутируемый ток	Релейный выход R1, R2, R3 on резистивные load (cos phi = 1 : 3 A at 250 V пер. ток Релейный выход R1, R2, R3 on резистивные load (cos phi = 1 : 3 A at 30 V пост. ток Релейный выход R1, R2, R3 on индуктивн. load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 мс) : 2 A at 250 V пер. ток Релейный выход R1, R2, R3 on индуктивн. load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 мс) : 2 A at 30 V пост. ток
Изоляция	Между жазимами питания и управления
Сопротивление изоляции	> 1 МОм в 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты

Условия эксплуатации

Уровень шума	78 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС
Рассеиваемая мощность, Вт	969 Вт (принуд. конвекция) at 380 В, частота переключения 2,5 кГц 131 Вт (естественная конвекция) at 380 В, частота переключения 2,5 кГц
Объём охлаждающего воздуха	295 м³/ч
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Электромагнитная совместимость	Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-5 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 в соответствии с IEC 61000-4-4 Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-3 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-6
Степень загрязнения	2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1,5 мм размах (f= 2...13 Гц) conforming to IEC 60068-2-6

	1 gn (f= 13...200 Гц) conforming to IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27
Относительная влажность	5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая температура окружающей среды	20...55 °С без ухудшения номинальных значений 45...60 °С с коэффициентом ухудшения характеристик
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °С
Рабочая высота	1000...4800 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м <= 1000 м без ухудшения номинальных значений
Характеристики окружающей среды	Стойкость к химическому загрязнению класс 3С3 в соответствии с EN/IEC 60721-3-3 Стойкость к пылевому загрязнению класс 3S3 в соответствии с EN/IEC 60721-3-3
Стандарты	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 среда 2 категория С3 EN/IEC 61800-5-1 МЭК 60721-3
Сертификация продукта	REACH
Маркировка	CE

Экологичность предложения

Соответствие экологическому статусу	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели)	Соответствует - с 1533 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACH	Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.
Экологический профиль продукта	Доступно Экологический профиль продукта
Инструкция по утилизации продукта	Доступно Информация о конце срока службы