



Основные характеристики

Краткое название устройства	ATV212
Назначение продукта	Асинхронные электродвигатели
Число фаз	3 фазы
Мощность двигателя, кВт	11 кВт
Мощность двигателя, л.с.	15 л.с.
Пределы напряжения питания	323...528 В
Частота сети питания	50...60 Hz - 5...5 %
Линейный ток	16,8 А в 480 В 21,1 А в 380 В
Серия	Altivar 212
Тип продукта	Привод с регулируемой частотой вращения
Специальная область применения продукта	Насосы и вентиляторы в ОВКВ
Протокол обмена данными	METASYS N2 APOGEE FLN LonWorks BACnet Modbus
[Us] номинальное напряжение сети	380...480 В - 15...10 %
Фильтр помех	Класс C2 с интегрированным фильтром ЭМС
Степень защиты IP	IP21

Дополнительные характеристики

Полная мощность	17,1 кВт·А в 380 В
Непрерывный выходной ток	22,5 А в 380 В 22,5 А в 460 В
Макс. переходной ток	24,8 А для 60 с
Выходная частота привода	0,5...200 Гц
Диапазон скоростей	1...10
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания 0,2 Tn ... Tn
Локальная индикация	Шина пост. тока под напряжением: 1 светодиод (красный)
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Электрический между мощностью и управлением
Тип кабеля	Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель М-ЭК в 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель М-ЭК в 45 °C, медь 70 °C / PVC С комплектом UL тип 1: 3 провод (-а)кабель-UL 508 в 40 °C, медь 75 °C / PVC

Электрическое соединение	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: зажим 2,5 мм ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: зажим 16 мм ² / AWG 6
Момент затяжки	0,6 Н-м (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 2,5 Н-м, 22 фунт-дюйм (L1/R, L2/S, L3/T)
Питание	Внутреннее питание для регулируемого потенциометра: 10.5 В пост. ток +/- 5 %, <10 А, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание: 24 В пост. ток (21...27 В), <200 А, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания
Длительность выборки	2 Мс +/- 0,5 мс F дискретный 2 Мс +/- 0,5 мс R дискретный 2 Мс +/- 0,5 мс RES дискретный 3,5 Мс +/- 0,5 мс VIA аналоговых входа 22 Мс +/- 0,5 мс VIB аналоговых входа
Время срабатывания	FM 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для аналоговый выход(ы) FLA, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) FLB, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) RY, RC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)
Точность	+/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °C +/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	VIA: +/- 0,15 % макс. значения для вход VIB: +/- 0,15 % макс. значения для вход FM: +/- 0,2 % для выход
Тип аналогового выхода	FM напряжение, устанавливаемое переключателем 0...10 V пост. ток, полное сопротивление: 7620 Ом, разрешение 10 бит FM ток, устанавливаемый переключателем 0...20 mA, полное сопротивление: 970 Ом, разрешение 10 бит
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика: (FLA, FLC) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (RY, RC) нет - 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 МА в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика
Макс. коммутируемый ток	5 А в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 5 А в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 2 А в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 2 А в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R)
Тип дискретного входа	F программируемый 24 V пост. тока, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 4700 Ом R программируемый 24 V пост. тока, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 4700 Ом RES программируемый 24 V пост. тока, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 4700 Ом
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1) Отрицательная логика (приемник) (F, R, RES), >= 16 В (состояние 0), <= 10 В (состояние 1)
Электрическая прочность изоляции	3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания 5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания
Сопротивление изоляции	>= 1 МОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	Дисплейный блок: 0,1 Гц Аналоговый вход: 0,024/50 Гц
Служба обмена данными	Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слов Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с Записать единичный регистр (06) Запрещаемый контроль Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Считать идентификацию устройства (43)
Опциональная карта	Коммуникационная карта для LonWorks
Рассеиваемая мощность, Вт	430 Вт
Воздушный поток	147 М ³ /Ч
Функциональность	Среди
Специальное применение	HVAC
Дискретный и непрерывный процесс	Спиральный компрессор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Вентилятор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Насос Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование)
Диапазон мощности	7...11 кВт в 380...440 В 3 фазы 7...11 кВт в 480...500 В 3 фазы
Тип пускателя	Преобразователь частоты
Количество дискретных выходов	2

Количество аналоговых входов	2
Тип подключения	VIA напряжение, устанавливаемое переключателем: 0...10 V пост. ток 24 В-макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 10 бит VIB задаваем. напряжение: 0...10 V пост. ток 24 В макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 10 бит VIB конфигурируем. датчик РТС: 0...6 датчиков, полное сопротивление: 1500 Ом VIA ток, устанавливаемый переключателем: 0...20 mA, полное сопротивление: 250 Ом, разрешение 10 бит
Количество аналоговых выходов	1
Физический интерфейс	2x проводной RS 485
Тип соединителя	1 Открытый стиль 1 RJ45
Скорость передачи	9600 бит/с или 19200 бит/с
Кадр передачи	RTU
Кол-во адресов	1...247
Формат данных	8 бит, 1 стоповый бит, чет/нечет или без проверки на четн
Тип смещения	Без импеданса
Профиль управления асинхронным электродви	Отношение напряжения/частоты, 2 точки Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое U ₀) Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад Отношение напряжения/частоты, 5 точки
Точность момента	+/- 15 %
Переходная перегрузка по вращающему момент	120 % номинального крутящего момента двигателя +/- 10 % для 60 с
Программы ускорения и замедления	Автоматически, исходя из нагрузки Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с
Компенсация проскальзывания вала двигател	Недоступно при управлении двигателем путем преобразо Регулируем. Автоматически при любой нагрузке
Частота коммутации	6...16 kHz регулируем. 12...16 kHz с понижающим коэффициентом
Номинальн. частота коммутации	12 kHz
Торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Частота сети	47,5...63 Гц
Предполагаемый линейный I _{sc}	22 КА
Тип защиты	Защита от перегрева: привод Степень тепловой мощности: привод Короткое замыкание между фазами двигателя: привод Исчезновение фазы на входе: привод Сверхток между выходной фазой и землей: привод Перенапряжение на шине пост. тока: привод Откл. в цепи управления: привод От превышения предельной скорости: привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания: привод Повышенное напряжение питания: привод От исчезновения фазы на входе: привод Тепловая защита: двигатель Исчезновение фазы двигателя: двигатель С датчиками с положительным температурным коэффициен: двигатель
Ширина	180 Мм
Высота	232 Мм
Глубина	170 Мм
Вес нетто	6,45 Кг

Условия эксплуатации

Степень загрязнения	2 в соответствии с IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 60529 IP21 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP21 в соответствии с EN/IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 60529
Виброустойчивость	1,5 мм (частота= 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1 gn (частота= 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-8
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27
Характеристики окружающей среды	Классы 3C1 в соответствии с МЭК 60721-3-3 Классы 3S2 в соответствии с МЭК 60721-3-3
Уровень шума	51 ДБ в соответствии с 86/188/EEC
Рабочая высота	1000...3000 м ограничена до 2000 м для распределительной сети "Corner Grounde" с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в <= 1000 м без ухудшения номинальных значений
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
Рабочая температура окружающей среды	-10...40 °C (без ухудшения номинальных значений) 40...50 °C (с понижающим коэффициентом)
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Сертификаты	C-Tick NOM 117 CSA UL
Маркировка	CE
Стандарты	EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 среда 1 категория C2 EN 61800-3 категория C3 EN 61800-3 среда 1 категория C3 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 UL тип 1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 EN 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 среда 1 категория C1 EN 61800-5-1 EN 55011 класс A группа 1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 категория C3 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория C1 IEC 61800-3 МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1
Стиль сборки	С радиатором
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 в соответствии с МЭК 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-5 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-6 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и в соответствии с МЭК 61000-4-11
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Температура окружающей среды при хранении	-25...70 °C

Тип упаковки

Тип упаковки 1	PCE
Кол-во единиц в упаковке	1
Вес упаковки	6,117 Кг
Высота упаковки 1	27 См
Ширина упаковки 1	30 См
Длина упаковки 1	23 См
Тип упаковки 2	P06
Количество штук в упаковке 2	10
Вес упаковки 2	74,17 Кг
Высота упаковки 2	73,5 См
Ширина упаковки 2	60 См
Длина упаковки 2	80 См

Экологичность предложения

Статус устойчивого продукта	Грин Премиум продукция
Регламент REACH	Декларация REACH
Директива ЕС RoHS	Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия ЕС RoHS) Декларация EC RoHS
Не содержит ртути	Да
Информация об исключениях по регламенту RoHS	Да
Регламент RoHS Китая	Декларация RoHS Китая
Экологическая отчетность	Экологический Профиль Продукта
Профиль кругооборота	Информация О Конце Срока Службы
WEEE	На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.