



## Основные характеристики

Серия	Altivar Process ATV600
Тип продукта	Привод с регулируемой частотой вращения
Специальная область применения продукта	Технологические процессы и инженерные коммуникации
Краткое название устройства	ATV630
Исполнение	Стандартное исполнение
Назначение продукта	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
Фильтр электромагнитной совместимости	Встроен с 50 м макс. кабель двигателя в соответствии с EN/IEC 61800-3 категория C2 Встроен с 150 м макс. кабель двигателя в соответствии с EN/IEC 61800-3 категория C3
Степень защиты IP	IP21 в соответствии с IEC 61800-5-1 IP21 в соответствии с МЭК 60529
Номинальное напряжение питания	380...480 В
Степень защиты	UL тип 1 в соответствии с UL 508C
Тип охлаждения	Принудительная конвекция
Частота сети питания	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] номинальное напряжение сети	380...480 В - 15...10 %
Мощность двигателя, кВт	11 кВт (нормальная нагрузка) 7,5 кВт (тяжелые условия)
Мощность двигателя, л.с.	15 лс нормальная нагрузка 10 лс тяжелые условия
Линейный ток	19,8 А в 380 В (нормальная нагрузка) 17 А в 480 В (нормальная нагрузка) 14,1 А в 380 В (тяжелые условия) 12,5 А в 480 В (тяжелые условия)
Предполагаемый линейный Isc	50 кА
Полная мощность	14,1 кВ·А в 480 В (нормальная нагрузка) 10,4 кВ·А в 480 В (тяжелые условия)
Непрерывный выходной ток	23,5 А в 4 кГц для нормальная нагрузка 16,5 А в 4 кГц для тяжелые условия
Макс. переходной ток	25,9 А в течение 60 с (нормальная нагрузка) 24,8 А в течение 60 с (тяжелые условия)
Профиль управления асинхронным электродви	Постоянный стандартный момент Режим оптимизированного момента Переменный стандартный момент
Профиль управления синхронным двигателем	Электродвигатель с постоянными магнитами Синхронно-реактивный двигатель
Выходная частота привода	0,1...500 Гц

Номинальн. частота коммутации	4 кГц
Частота коммутации	2...12 kHz регулируем. 4...12 kHz с понижающим коэффициентом
Функция защиты	STO (безопасное выключение крутящего момента) SIL 3
Тип дискретных входов	16 предустановленных скоростей
Протокол порта обмена данными	Modbus TCP Ethernet Modbus serial
Опциональная карта	Слот А: модуль соединения, Profibus DP V1 Слот А: модуль соединения, Profinet Слот А: модуль соединения, DeviceNet Слот А: модуль соединения, Modbus TCP/EtherNet/IP Слот А: модуль соединения, шлейф CANopen RJ45 Слот А: модуль соединения, CANopen SUB-D 9 Слот А: модуль соединения, CANopen винтовые зажимы Слот А/слот В: модуль расширения с дискретными и аналоговыми вх/вых Слот А/слот В: модуль расширения выходных реле Слот А: модуль соединения, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Модуль соединения, BACnet MS/TP Модуль соединения, Ethernet Powerlink

### Дополнительные характеристики

Исполнение монтажа	Для монтажа на стену
Число фаз	3 фазы
Количество дискретных выходов	0
Тип дискретного выхода	Релейные выходы R1A, R1B, R1C 250 В пер. ток 3000 мА Релейные выходы R1A, R1B, R1C 30 В пост. ток 3000 мА Релейные выходы R2A, R2C 250 В пер. ток 5000 мА Релейные выходы R2A, R2C 30 В пост. ток 5000 мА Релейные выходы R3A, R3C 250 В пер. ток 5000 мА Релейные выходы R3A, R3C 30 В пост. ток 5000 мА
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Допустимый кратковременно выдерживаемый т	1.1 x I <sub>n</sub> в течение 60 с (нормальная нагрузка) 1,5 x I <sub>n</sub> в течение 60 с (тяжелые условия)
Компенсация проскальзывания вала двигател	Регулируем. Может подавляться Недоступно для электродвигателей с постоянными магни Автоматически при любой нагрузке
Программы ускорения и замедления	Линейная регулируемая от 0,01 ... 9999 с
Физический интерфейс	Ethernet 2x проводной RS 485
Торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Тип защиты	Тепловая защита: двигатель Защитное отключение двигателя при превышение вращате: двигатель Исчезновение фазы двигателя: двигатель Тепловая защита: привод Защитное отключение двигателя при превышение вращате: привод Превышение температуры: привод Сверхток 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: привод
Скорость передачи	10, 100 Мбит 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с
Разрешение по частоте	Дисплейный блок: 0,1 Гц Аналоговый вход: 0,012/50 Гц
Кадр передачи	RTU
Электрическое соединение	Управление: съемные клеммные блоки с винтовыми зажимами 0,5...1,5 м-м <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Двигатель: винтовой зажим 6...10 мм <sup>2</sup> /AWG 10...AWG 8 Со стороны линии: винтовой зажим 6 мм <sup>2</sup> /AWG 10
Тип разъема	RJ45 (на выносном графическом терминале) для Ethernet/Modbus TCP RJ45 (на выносном графическом терминале) для Modbus serial
Формат данных	8 бит, конфигурируемая проверка на чётность-нечётность

Тип смещения	Без импеданса
Режим обмена	Полудуплекс, полный дуплекс, автоопределение Ethernet/Modbus TCP
Кол-во адресов	1...247 для Modbus serial
Способ доступа	Ведомый Modbus TCP
Питание	Внешний источник питания для дискретных входов: 24 В пост. ток (19...30 В), <1,25 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 10.5 В пост. ток +/- 5 %, <10 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания Внутренний источник питания для дискретных входов и в: 24 В пост. ток (21...27 В), <200 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания
Локальная индикация	Локальная диагностика: 3 светодиода Состояние встроенной связи: 3 светодиода (двухцветный) Состояние коммуникационного модуля: 4 светодиода (двухцветный) Наличие напряжения: 1 светодиод (красный)
Ширина	171 Мм
Высота	409 Мм
Глубина	233 Мм
Вес нетто	7,7 Кг
Количество аналоговых входов	3
Тип подключения	AI1, AI2, AI3 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V-пост. ток, полное сопротивление: 31.5 kOhm, разрешение 12 бит AI1, AI2, AI3 ток, задаваемый программным способом: 0...20 мА, полное сопротивление: 250 Ом, разрешение 12 бит AI2 аналоговый вход сигнала напряжения: - 10...10 В пост. ток, полное сопротивление: 31.5 kOhm, разрешение 12 бит
Количество дискретных входов	8
Тип дискретного входа	DI7, DI8 программируемый в качестве импульсного входа: 0...30 кГц, 24 V-пост. тока (<= 30 В)
Совместимость входа	DI1...DI6: дискретный вход уровень 1 ПЛК в соответствии с EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: дискретный вход уровень 1 ПЛК в соответствии с МЭК 65А-68 STOA, STOB: дискретный вход уровень 1 ПЛК в соответствии с EN/IEC 61131-2
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник) (DI1...DI8), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Отрицательная логика (приемник) (DI1...DI8), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1)
Количество аналоговых выходов	2
Тип аналогового выхода	Напряжение, задаваемое программным способом AQ1, AQ2: 0...10 V-пост. ток полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит Ток, задаваемый программным способом AQ1, AQ2: 0...20 мА, разрешение 10 бит Ток, задаваемый программным способом DQ-, DQ+: 30 V пост. ток Ток, задаваемый программным способом DQ-, DQ+: 100 мА
Длительность выборки	2 Мс +/- 0,5 мс (DI1...DI4) - дискретный вход 5 Мс +/- 1 мс (DI5, DI6) - дискретный вход 5 Мс +/- 0,1 мс (AI1, AI2, AI3) - аналоговый вход 10 Мс +/- 1 мс (AO1) - аналоговый выход
Точность	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 для изменения температуры 60 °С аналоговый вход +/- 1 % AO1, AO2 для изменения температуры 60 °С аналоговый выход
Ошибка линеаризации	AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % макс. значения для аналоговый вход AO1, AO2: +/- 0,2 % для аналоговый выход
Номер релейного выхода	3
Тип релейного выхода	Задаваем. релейная логика R1: реле аварии Н.О./Н.З. электрическая износостойкость 100000 циклы Задаваем. релейная логика R2: реле последовательности действий нет-электрическая износостойкость 100000 циклы Задаваем. релейная логика R3: реле последовательности действий нет-электрическая износостойкость 100000 циклы
Время обновления	Релейный выход (R1, R2, R3): 5 мс (+/- 0,5 мс)
Минимальный коммутируемый ток	Релейный выход R1, R2, R3: 5 мА в 24 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	Релейный выход R1, R2, R3 в резистивные нагрузка, cos phi = 1: 3 А в 250 В-пер. ток Релейный выход R1, R2, R3 в резистивные нагрузка, cos phi = 1: 3 А в 30 В-пост. ток Релейный выход R1, R2, R3 в индуктивн. нагрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 мс: 2 А в 250 В пер. ток Релейный выход R1, R2, R3 в индуктивн. нагрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 мс: 2 А в 30 В пост. ток

Изоляция	Между зажимами питания и управления
Максимальная выходная частота	500 КГц
Максимальный входной ток	19,8 А
Дискретный и непрерывный процесс	Центробежный компрессор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Другое применение Производство пищевой продукции и напитков Вентилятор Добыча полезных ископаемых и металлов Насос Добыча полезных ископаемых и металлов Вентилятор Нефтегазовая промышленность Другое применение Водоснабжение и водоочистка Винтовой компрессор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Насос Производство пищевой продукции и напитков Вентилятор Производство пищевой продукции и напитков Распыление Производство пищевой продукции и напитков Электронасос погружной Нефтегазовая промышленность Насос впрыска воды Нефтегазовая промышленность Реактивный топливный насос Нефтегазовая промышленность Компрессор для НПЗ Нефтегазовая промышленность Центробежный насос Водоснабжение и водоочистка Поршневой насос Водоснабжение и водоочистка Электронасос погружной Водоснабжение и водоочистка Винтовой насос Водоснабжение и водоочистка Кулачковый компрессор Водоснабжение и водоочистка Винтовой компрессор Водоснабжение и водоочистка Центробежный компрессор Водоснабжение и водоочистка Вентилятор Водоснабжение и водоочистка Конвейер Водоснабжение и водоочистка Миксер Водоснабжение и водоочистка
Диапазон мощности	7...11 кВт в 380...440 В 3 фазы 7...11 кВт в 480...500 В 3 фазы
Количество в одном комплекте	1
Монтаж щита	Для монтажа на стену

### Условия эксплуатации





Сопrotивление изоляции	> 1 МОhm 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты
Уровень шума	56 ДБ в соответствии с 86/188/ЕЕС
Рассеиваемая мощность, Вт	Естественная конвекция: 51 Вт в 380 В, частота переключения 4 кГц Принудительная конвекция: 255 Вт в 380 В, частота переключения 4 кГц
Объём охлаждающего воздуха	103 М³/ч
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Максимальное значение КГИ	<48 % от 80...100 % нагрузки в соответствии с МЭК 61000-3-12
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к с 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
Степень загрязнения	2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1,5 мм размах (частота= 2...13 Гц) в соответствии с IEC 60068-2-6 1 gn (частота= 13...200 Гц) в соответствии с IEC 60068-2-6
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
Рабочая температура окружающей среды	-15...50 °C (без ухудшения номинальных значений) 50...60 °C (с понижающим коэффициентом)
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °C
Рабочая высота	<= 1000 м без ухудшения номинальных значений 1000...4800 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в

Стандарты	UL 508C EN/IEC 61800-3 Среда 1 категория C2 EN/IEC 61800-3 Среда 2 категория C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 МЭК 61000-3-12 МЭК 60721-3 IEC 61508 МЭК 13849-1
Сертификаты	ATEX INERIS CSA UL ATEX zone 2/22 DNV-GL TÜV
Маркировка	CE
Стандарты	UL 508C EN/IEC 61800-3 EN/МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 EN/МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 EN/IEC 61800-5-1 МЭК 61000-3-12 МЭК 60721-3 IEC 61508 МЭК 13849-1
Категория перенапряжения	III
Контур регулирования	Настраиваемый ПИД-регулятор
Уровень шума	56 ДБ
Степень загрязнения	2

### Тип упаковки

Тип упаковки 1	PCE
Кол-во единиц в упаковке	1
Вес упаковки	10,467 Кг
Высота упаковки 1	35 См
Ширина упаковки 1	21,5 См
Длина упаковки 1	58 См
Тип упаковки 2	P06
Количество штук в упаковке 2	3
Вес упаковки 2	44,4 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 ЕС 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.
Возможность модернизации	 Доступны Обновленные Компоненты

## Гарантия на оборудование

Гарантия

Срок гарантии на данное оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки

ru\_Product Life Status : **Commercialised**