



## 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                       | Асинхронные электродвигатели<br>Синхронные двигатели  |
| Фильтр электромагнитной совместимости     | Встроен с 50 м макс. кабель двигателя в соответствии с EN/IEC 61800-3 категория C2<br>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<br>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                   | 30 кВт (нормальная нагрузка)<br>22 кВт (тяжелые условия)  |
| Мощность двигателя, л.с.                  | 40 лс нормальная нагрузка<br>30 лс тяжелые условия  |
| Линейный ток                              | 53,3 А в 380 В (нормальная нагрузка)<br>45,9 А в 480 В (нормальная нагрузка)<br>40,5 А в 380 В (тяжелые условия)<br>35,8 А в 480 В (тяжелые условия)                      |
| Предполагаемый линейный Isc               | 50 кА   |
| Полная мощность                           | 38,2 кВ·А в 480 В (нормальная нагрузка)<br>29,8 кВ·А в 480 В (тяжелые условия)  |
| Непрерывный выходной ток                  | 61,5 А в 4 кГц для нормальная нагрузка<br>46,3 А в 4 кГц для тяжелые условия  |
| Макс. переходной ток                      | 67,7 А в течение 60 с (нормальная нагрузка)<br>69,5 А в течение 60 с (тяжелые условия)  |
| Профиль управления асинхронным электродви | Переменный стандартный момент<br>Режим оптимизированного момента<br>Постоянный стандартный момент   |
| Профиль управления синхронным двигателем  | Электродвигатель с постоянными магнитами<br>Синхронно-реактивный двигатель  |
| Выходная частота привода                  | 0,1...500 Гц  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Номинальн. частота коммутации | 4 кГц  |
| Частота коммутации            | 2...12 kHz регулируем.<br>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 | Ethernet<br>Modbus TCP<br>Modbus serial  |
| Оptionальная карта            | Слот А: модуль соединения, Profibus DP V1<br>Слот А: модуль соединения, Profinet<br>Слот А: модуль соединения, DeviceNet<br>Слот А: модуль соединения, Modbus TCP/EtherNet/IP<br>Слот А: модуль соединения, шлейф CANopen RJ45<br>Слот А: модуль соединения, CANopen SUB-D 9<br>Слот А: модуль соединения, CANopen винтовые зажимы<br>Слот А/слот В: модуль расширения с дискретными и аналоговыми вх/вых<br>Слот А/слот В: модуль расширения выходных реле<br>Слот А: модуль соединения, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>Модуль соединения, BACnet MS/TP<br>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<br>Релейные выходы R1A, R1B, R1C 30 В пост. ток 3000 мА<br>Релейные выходы R2A, R2C 250 В пер. ток 5000 мА<br>Релейные выходы R2A, R2C 30 В пост. ток 5000 мА<br>Релейные выходы R3A, R3C 250 В пер. ток 5000 мА<br>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)<br>1,5 x I <sub>n</sub> в течение 60 с (тяжелые условия)  |
| Компенсация проскальзывания вала двигател | Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке<br>Может подавляться<br>Недоступно для электродвигателей с постоянными магни  |
| Программы ускорения и замедления          | Линейная регулируемая от 0,01 ... 9999 с  |
| Физический интерфейс                      | Ethernet<br>2x проводной RS 485   |
| Торможение до остановки                   | При помощи прикладывания постоянного тока   |
| Тип защиты                                | Тепловая защита: двигатель<br>Защитное отключение двигателя при превышение вращате: двигатель<br>Исчезновение фазы двигателя: двигатель<br>Тепловая защита: привод<br>Защитное отключение двигателя при превышение вращате: привод<br>Превышение температуры: привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей: привод<br>Перегрузка по выходному напряжению: привод<br>Защита от короткого замыкания: привод<br>Исчезновение фазы двигателя: привод<br>Перенапряжение на шине пост. тока: привод<br>Повышенное напряжение линии питания: привод<br>Повышенное напряжение питания: привод<br>Значительное уменьшение напряжения линии питания: привод<br>Превышение скорости: привод<br>Откл. в цепи управления: привод |
| Скорость передачи                         | 10, 100 Мбит<br>4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с  |
| Разрешение по частоте                     | Дисплейный блок: 0,1 Гц<br>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<br>Со стороны линии: винтовой зажим 25...50 мм <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1<br>Двигатель: винтовой зажим 25...50 мм <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1  |
| Тип разъема                               | RJ45 (на выносном графическом терминале) для Ethernet/Modbus TCP<br>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<br>Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 10.5 В пост. ток +/- 5 %, <10 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания<br>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<br>Состояние встроенной связи: 3 светодиода (двухцветный)<br>Состояние коммуникационного модуля: 4 светодиода (двухцветный)<br>Наличие напряжения: 1 светодиод (красный)   |
| Ширина                        | 226 Мм   |
| Высота                        | 673 Мм   |
| Глубина                       | 271 Мм   |
| Вес нетто                     | 28 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<br>AI1, AI2, AI3 ток, задаваемый программным способом: 0...20 мА, полное сопротивление: 250 Ом, разрешение 12 бит<br>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<br>DI5, DI6: дискретный вход уровень 1 ПЛК в соответствии с МЭК 65А-68<br>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)<br>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<br>Ток, задаваемый программным способом AQ1, AQ2: 0...20 мА, разрешение 10 бит<br>Ток, задаваемый программным способом DQ-, DQ+: 30 V пост. ток<br>Ток, задаваемый программным способом DQ-, DQ+: 100 мА   |
| Длительность выборки          | 2 Мс +/- 0,5 мс (DI1...DI4) - дискретный вход<br>5 Мс +/- 1 мс (DI5, DI6) - дискретный вход<br>5 Мс +/- 0,1 мс (AI1, AI2, AI3) - аналоговый вход<br>10 Мс +/- 1 мс (AO1) - аналоговый выход  |
| Точность                      | +/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 для изменения температуры 60 °С аналоговый вход<br>+/- 1 % AO1, AO2 для изменения температуры 60 °С аналоговый выход   |
| Ошибка линеаризации           | AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % макс. значения для аналоговый вход<br>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<br>Задаваем. релейная логика R2: реле последовательности действий нет-электрическая износостойкость 100000 циклы<br>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<br>Релейный выход R1, R2, R3 в резистивные нагрузка, cos phi = 1: 3 А в 30 В пост. ток<br>Релейный выход R1, R2, R3 в индуктивн. нагрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 мс: 2 А в 250 В пер. ток<br>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         | 53,3 А   |
| Дискретный и непрерывный процесс | Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Центробежный-компрессор<br>Производство пищевой продукции и напитков Другое применение<br>Добыча полезных ископаемых и металлов Вентилятор<br>Добыча полезных ископаемых и металлов Насос<br>Нефтегазовая промышленность Вентилятор<br>Водоснабжение и водоочистка Другое применение<br>Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) Винтовой компрессор<br>Производство пищевой продукции и напитков Насос<br>Производство пищевой продукции и напитков Вентилятор<br>Производство пищевой продукции и напитков Распыление<br>Нефтегазовая промышленность Электронасос погружной<br>Нефтегазовая промышленность Насос впрыска воды<br>Нефтегазовая промышленность Реактивный топливный насос<br>Нефтегазовая промышленность Компрессор для НПЗ<br>Водоснабжение и водоочистка Центробежный насос<br>Водоснабжение и водоочистка Поршневой насос<br>Водоснабжение и водоочистка Электронасос погружной<br>Водоснабжение и водоочистка Винтовой насос<br>Водоснабжение и водоочистка Кулачковый компрессор<br>Водоснабжение и водоочистка Винтовой компрессор<br>Водоснабжение и водоочистка Центробежный компрессор<br>Водоснабжение и водоочистка Вентилятор<br>Водоснабжение и водоочистка Конвейер<br>Водоснабжение и водоочистка Миксер |
| Диапазон мощности                | 30...50 кВт в 380...440 В 3 фазы<br>30...50 кВт в 480...500 В 3 фазы   |
| Количество в одном комплекте     | 1  |
| Монтаж щита                      | Для монтажа на стену   |

### Условия эксплуатации



|   |   |
|---|---|
| Сопротивление изоляции                    | > 1 МОhm 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты   |
| Уровень шума                              | 63,5 ДБ в соответствии с 86/188/ЕЕС   |
| Рассеиваемая мощность, Вт                 | Естественная конвекция: 93 Вт в 380 В, частота переключения 4 кГц<br>Принудительная конвекция: 640 Вт в 380 В, частота переключения 4 кГц   |
| Объём охлаждающего воздуха                | 240 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<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-3<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 в соответствии с МЭК 61000-4-4<br>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-5<br>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<br>1 гп (частота= 13...200 Гц) в соответствии с IEC 60068-2-6   |
| Ударопрочность                            | 15 гп 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)<br>50...60 °C (с понижающим коэффициентом)   |
| Температура окружающей среды при хранении | -40...70 °C   |
| Рабочая высота                            | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений<br>1000...4800 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Стандарты                | UL 508C<br>EN/IEC 61800-3<br>Среда 1 категория C2 EN/IEC 61800-3<br>Среда 2 категория C3 EN/IEC 61800-3<br>EN/IEC 61800-5-1<br>МЭК 61000-3-12<br>МЭК 60721-3<br>IEC 61508<br>МЭК 13849-1 |
| Сертификаты              | TÜV<br>ATEX INERIS<br>UL<br>CSA<br>ATEX zone 2/22<br>DNV-GL  |
| Маркировка               | CE   |
| Стандарты                | UL 508C<br>EN/IEC 61800-3<br>EN/МЭК 61800-3 среда 1 категория C2<br>EN/МЭК 61800-3 среда 2 категория C3<br>EN/IEC 61800-5-1<br>МЭК 61000-3-12<br>МЭК 60721-3<br>IEC 61508<br>МЭК 13849-1 |
| Категория перенапряжения | III  |
| Контур регулирования     | Настраиваемый ПИД-регулятор  |
| Уровень шума             | 63,5 ДБ  |
| Степень загрязнения      | 2  |

### Тип упаковки

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Тип упаковки 1               | PCE   |
| Кол-во единиц в упаковке     | 1     |
| Вес упаковки                 | 30 Кг |
| Высота упаковки 1            | 50 См |
| Ширина упаковки 1            | 30 См |
| Длина упаковки 1             | 80 См |
| Тип упаковки 2               | PAL   |
| Количество штук в упаковке 2 | 1     |
| Вес упаковки 2               | 40 Кг |
| Высота упаковки 2            | 52 См |
| Ширина упаковки 2            | 35 См |
| Длина упаковки 2             | 81 См |

### Экологичность предложения

|  |  |
|--|--|
| Статус устойчивого продукта                  | Грин Премиум продукция   |
| Регламент REACH                              |  Декларация REACH   |
| Директива EC RoHS                            | Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC 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.                                  |
| 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**