



### Основные характеристики

Семейство продуктов	Altivar 61
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Применение изделия	Насосное и вентиляционное оборудование
Наименование компонента	ATV61
Мощность двигателя, кВт	55 кВт 3 фазы при 200...240 В
Мощность двигателя, л.с.	75 лс 3 фазы при 200...240 В
Номинальное напряжение питания [Us]	200...240 В (- 15...10 %)
Число фаз сети	3 фазы
Линейный ток	200 А для 200 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс 173 А для 240 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс
Фильтр помех	Без фильтра помех
Стиль сборки	С радиатором
Полная мощность	71.9 кВт·А для 240 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс
Предполагаемый линейный Isc	35 кА 3 фазы
Макс. переходной ток	265.2 А для 60 с 3 фазы
Номинальн. частота коммутации	2,5 кГц
Частота коммутации	2,5...12 кГц с понижающим коэффициентом 2,5...12 кГц регулируем.
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты, 2 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление без датчика, стандартный
Протокол порта обмена данными	CANopen Modbus
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus
Опциональная карта	Interbus-S коммуникационная карта METASYS N2 коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера Profibus DP V1 коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта DeviceNet коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Profibus DP коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта BACnet коммуникационная карта APOGEE FLN коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта Modbus Plus коммуникационная карта Платы управления системами насосов LonWorks коммуникационная карта

## Дополнительные характеристики

Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели Синхронные двигатели
Пределы напряжения питания	170...264 В
Частота сети питания	50...60 Hz (- 5...5 %)
Частота сети	47,5...63 Гц
Непрерывный выходной ток	221 А при 2,5 кГц, 230 В 3 фазы
Выходная частота	0.1...500 kHz
Диапазон скоростей	1...100 в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 T <sub>n</sub> ... T <sub>n</sub> изменение крутящего момента без обратной связи по сигналу скорости
Точность момента	+/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости
Переходная перегрузка по вращающему моменту	130 % номинального крутящего момента двигателя, +/- 10 % для 60 с
Тормозной момент	30 % без тормозного резистора <= 125 % с тормозным резистором
Контур регулирования	ПИ регулятор частоты
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Регулируем. Может подавляться Автоматически при любой нагрузке Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек)
Сигнализация	1 светодиод красный присутствие напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между жазимами питания и управления
Тип кабеля	С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК при 40 °C, медь 70 °C PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °C, медь 90 °C XLPE/EPR Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °C, медь 70 °C PVC С комплектом UL тип 1 : 3-жила кабель UL 508 при 40 °C, медь 75 °C PVC
Электрическое соединение	L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 зажим 2 x 100 mm <sup>2</sup> / 2 x 250 kcmil PC/-, PO, PA/+ зажим 2 x 100 mm <sup>2</sup> / 2 x 250 kcmil AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR зажим 2,5 мм <sup>2</sup> / AWG 14 PA, PB зажим 60 mm <sup>2</sup> / 250 kcmil
Момент затяжки	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 Н-м PC/-, PO, PA/+ 41 Н-м / 360 фунт·дюйм L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 24 Н-м / 212 фунт·дюйм PA, PB 12 Н-м / 106 фунт·дюйм
Питание	Внутреннее питание 24 В пост. ток (21...27 В), <= 200 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания Внешнее питание 24 В пост. ток (19...30 В) Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм) 10.5 В пост. ток +/- 5 %, <= 10 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания
Номер аналогового входа	2
Тип подключения	AI2 ток, задаваемый программным способом 0...20 мА, полное сопротивление 242 Ом, разрешение 11 бит AI2 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., полное сопротивление 30000 Ом, разрешение 11 бит AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника +/- 10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., разрешение 11 бит + знак
Длительность выборки	Дискретный вход LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый выход AO1 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый вход AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый вход AI2 2 мс, +/- 0,5 мс Дискретный вход LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс
Точность	AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	AI2 +/- 0,15 % макс. значения AI1-/AI1+ +/- 0,15 % макс. значения AO1 +/- 0,2 %
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V, <= 20 мА AO1 напряжение, задаваемое программным способом, диапазон аналогового выхода 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит AO1 ток, задаваемый программным способом, диапазон аналогового выхода 0...20 мА, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	(R1A, R1B, R1C) задаваем. релейная логика Н.О./Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы (R2A, R2B) задаваем. релейная логика нет, электрическая устойчивость 100000 циклы
Время отклика	<= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс R2A, R2B <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс
Минимальный коммутируемый ток	Задаваем. релейная логика 3 мА при 24 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 250 В пер. ток, cos phi = 0.4, 7 мс R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 30 В пост. ток, cos phi = 0.4, 7 мс R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 250 В пер. ток, cos phi = 1, 0 мс R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 30 В пост. ток, cos phi = 1, 0 мс
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	(LI6) датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя, 0...6, полное сопротивление 1500 Ом (LI6) устанавливаемый переключателем, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление 3500 Ом (LI1...LI5) программируемый, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление 3500 Ом (PWR) защищенный вход, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, полное сопротивление 1500 Ом
Тип дискретных входов	LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1)
Программы ускорения и замедления	Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении тормозной способности S, U или по выбранный заказчиком Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Привод откл. в цепи управления Привод отключение питания Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод тепловая защита Привод от превышения предельной скорости Привод свертток между выходной фазой и землей Привод исчезновение фазы на входе Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод защита от перегрева Привод от исчезновения фазы на входе Двигатель отключение питания Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод повышенное напряжение питания Привод повышенное напряжение линии питания Двигатель тепловая защита
Сопротивление изоляции	> 1 МОм при 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	Дисплейный блок 0,1 Гц Аналоговый вход 0,024/50 Гц
Тип разъема	1 RJ45 для Modbus на лицевой панели 1 RJ45 для Modbus на зажиме Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485 для Modbus
Кадр передачи	RTU для Modbus
Скорость передачи	4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с для Modbus на зажиме 9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps для CANopen
Формат данных	8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме 8 бит, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели

Кол-во адресов	1...247 для Modbus 1...127 для CANopen
Способ доступа	Ведомый для CANopen
С маркировкой	CE
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Масса продукта	84 кг
Ширина	320 мм
Высота	920 мм
Глубина	377 мм

## Условия эксплуатации

Уровень шума	60.5 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС
Электрическая прочность изоляции	4230 В постоянный ток между зажимами управления и питания 2830 В постоянный ток между зажимами заземления и питания
Электромагнитная совместимость	В соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 В соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3 В соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3 В соответствии с IEC 61000-4-11 В соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4
Стандарты	МЭК 60721-3-3 класс 3С2 UL тип 1
Сертификация	DNV NOM 117 GOST CSA UL C-Tick
Степень загрязнения	3 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 3 в соответствии с UL 840
Степень защиты IP	IP00 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP30 на передней панели в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP30 на боковых частях в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP00 в соответствии с EN/IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP30 на передней панели в соответствии с EN/IEC 60529 IP30 на боковых частях в соответствии с EN/IEC 60529
Виброустойчивость	1,5 мм размах (f = 3...10 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 0,6 gn (f = 10...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	7 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27
Относительная влажность	5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая температура	- 200...400 °С без ухудшения номинальных значений 50...60 °С с понижающим коэффициентом
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °С
Рабочая высота над уровнем моря	1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м <= 1000 м без ухудшения номинальных значений

## Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт не входит в категорию Green Premium
Директива RoHS	Соответствует <a href="#">RoHS</a> ; 0946 <a href="#">RoHS</a> ; Декларация о соответствии Schneider Electric <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>
Регламент REACH	Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ <a href="#">RoHS</a> ; <a href="#">Go to CaP for more details</a> <a href="#">Go to CaP for more details</a>
Экологический профиль продукта	Доступен

## Гарантия на оборудование

Период	The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery
--------	--