

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 | 400 кВт 3 фазы при 380...480 В 355 кВт 3 фазы при 380...480 В |
| Мощность двигателя, л.с. | 600 лс 3 фазы при 380...480 В |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 380...480 В (- 15...10 %) |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Линейный ток | 597 А для 480 В 3 фазы 355 кВт 709 А для 380 В 3 фазы 400 кВт / 600 лс 644 А для 480 В 3 фазы 400 кВт / 600 лс 637 А для 380 В 3 фазы 355 кВт |
| Фильтр помех | Уровень 3 фильтр помех |
| Вариант | Без дросселя постоянного тока |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Полная мощность | 419.3 кВт·А для 380 В 3 фазы 355 кВт 466.6 кВт·А для 380 В 3 фазы 400 кВт / 600 лс |
| Предполагаемый линейный Isc | 50 кА 3 фазы |
| Макс. переходной ток | 910.8 А для 60 с 3 фазы |
| Номинальн. частота коммутации | 2,5 кГц |
| Частота коммутации | 2,5...8 кГц с понижающим коэффициентом 2...8 kHz регулируем. |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Отношение напряжения/частоты, 2 точки Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f 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 |
| Оptionальная карта | Fipio коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта APOGEE FLN коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта DeviceNet коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта VACnet коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Interbus-S коммуникационная карта LonWorks коммуникационная карта Profibus DP коммуникационная карта Платы управления системами насосов Modbus Plus коммуникационная карта METASYS N2 коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера |

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов. Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями. Любой пользователь обязан выиграть лицензию на конкретный продукт и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении. Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

Дополнительные характеристики

| | |
|---|---|
| Назначение изделия | Асинхронные электродвигатели Синхронные двигатели |
| Пределы напряжения питания | 323...528 В |
| Частота сети питания | 50...60 Hz (- 5...5 %) |
| Частота сети | 47,5...63 Гц |
| Непрерывный выходной ток | 759 А при 2,5 кГц, 460 В 3 фазы 759 А при 2,5 кГц, 380 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 Tn ... Tn 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 | Автоматически при любой нагрузке Регулируем. Может подавляться 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 | Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °С, медь 90 °С XLPE/ EPR С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК при 40 °С, медь 70 °С PVC С комплектом UL тип 1 : 3-жила кабель UL 508 при 40 °С, медь 75 °С PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °С, медь 70 °С PVC |
| Электрическое соединение | AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR зажим 2,5 мм ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 зажим 4 x 185 мм ² / 4 x 500 kcmil PC/-, PO, PA/+ зажим 8 x 185 мм ² / 4 x 500 kcmil |
| Момент затяжки | AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 Н-м L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 41 Н-м / 360 фунт•дюйм PC/-, PO, PA/+ 41 Н-м / 360 фунт•дюйм |
| Питание | Внешнее питание 24 В пост. ток (19...30 В) Внутреннее питание 24 В пост. ток (21...27 В), <= 200 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания 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 mA, 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 | Аналоговый выход AO1 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый вход AI2 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый вход AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс Дискретный вход LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс Дискретный вход LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс |
| Точность | AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °С |
| Ошибка линеаризации | AI2 +/- 0,15 % макс. значения AI1-/AI1+ +/- 0,15 % макс. значения AO1 +/- 0,2 % |
| Номер аналогового выхода | 1 |

| | |
|----------------------------------|---|
| Тип аналогового выхода | AO1 ток, задаваемый программным способом, диапазон аналогового выхода 0...20 mA, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V, <= 20 mA AO1 напряжение, задаваемое программным способом, диапазон аналогового выхода 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит |
| Количество дискретных выходов | 2 |
| Тип дискретного выхода | (R2A, R2B) задаваем. релейная логика нет, электрическая устойчивость 100000 циклы (R1A, R1B, R1C) задаваем. релейная логика Н.О./Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы |
| Время отклика | R2A, R2B <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс |
| Минимальный коммутируемый ток | Задаваем. релейная логика 3 mA при 24 В пост. ток |
| Макс. коммутируемый ток | R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 30 В пост. ток, cos phi = 0.4, 7 мс R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 30 В пост. ток, cos phi = 1, 0 мс R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 250 В пер. ток, cos phi = 0.4, 7 мс R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 250 В пер. 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 | LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) LI1...LI5 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) |
| Программы ускорения и замедления | S, U или по выбранный заказчиком Авт. изменение наклона x-ки резистором при превышении тормозной способности Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с |
| Торможение до остановки | Подачей пост. тока |
| Тип защиты | Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод тепловая защита Привод защита от перегрева Двигатель тепловая защита Привод от превышения предельной скорости Привод повышенное напряжение линии питания Привод повышенное напряжение питания Привод отключение питания Привод откл. в цепи управления Двигатель отключение питания Привод от исчезновения фазы на входе Привод исчезновение фазы на входе Привод сверхток между выходной фазой и землей Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод короткое замыкание между фазами двигателя |
| Сопротивление изоляции | > 1 МОм при 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты |
| Разрешение по частоте | Аналоговый вход 0,024/50 Гц Дисплейный блок 0,1 Гц |
| Тип разъема | 1 RJ45 для Modbus на зажиме Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen 1 RJ45 для Modbus на лицевой панели |
| 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...127 для CANopen 1...247 для Modbus |
| Способ доступа | Ведомый для CANopen |
| С маркировкой | CE |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Масса продукта | 215 кг |
| Ширина | 890 мм |
| Высота | 1390 мм |
| Глубина | 377 мм |

Условия эксплуатации

| | |
|--|--|
| Уровень шума | 70 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС |
| Электрическая прочность изоляции | 5092 В постоянный ток между жабимами управления и питания 3535 В постоянный ток между жабимами 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 61000-4-11 В соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4 В соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3 |
| Стандарты | МЭК 60721-3-3 класс 3С2 EN 61800-3 среда 1 категория С3 EN/IEC 61800-5-1 UL тип 1 EN/IEC 61800-3 EN 55011 класс А группа 2 EN 61800-3 среда 2 категория С3 |
| Сертификация | GOST UL C-Tick CSA DNV NOM 117 |
| Степень загрязнения | 3 в соответствии с UL 840 3 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 |
| Степень защиты IP | IP30 на боковых частях в соответствии с EN/IEC 60529 IP00 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP00 в соответствии с EN/IEC 60529 IP30 на передней панели 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 61800-5-1 IP41 на верхней части 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 | 4 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27 |
| 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 | - 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 м без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м |

Экологичность предложения

| | |
|--------------------------------|--|
| Статус предложения | Продукт не входит в категорию Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует - с 1002 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACH | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ - Go to CaP for more details Go to CaP for more details |
| 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
