



Основные характеристики

| | |
|--|--|
| Семейство продуктов | Altivar 71 |
| Тип изделия или компонента | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Применение изделия | Сложное оборудование высокой мощности |
| Наименование компонента | ATV71 |
| Мощность двигателя, кВт | 75 кВт при 380...480 В 3 фазы |
| Мощность двигателя, л.с. | 100 лс при 380...480 В 3 фазы |
| Длина кабеля двигателя | <= 200 м Неэкранированный кабель <= 100 м Экранированный кабель |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 380...480 В (- 15...10 %) |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Линейный ток | 137 А для 480 В 3 фазы 75 кВт / 100 лс 167 А для 380 В 3 фазы 75 кВт / 100 лс |
| Фильтр помех | Встроенный |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Полная мощность | 109.9 кВ·А при 380 В 3 фазы 75 кВт / 100 лс |
| Предполагаемый линейный I _{sc} | <= 22 кА, 3 фазы |
| Номинальн. выходной ток | 160 А при 2,5 кГц 380 В 3 фазы 75 кВт / 100 лс 124 А при 2,5 кГц 460 В 3 фазы 75 кВт / 100 лс |
| Макс. переходной ток | 264 А для 2 с 3 фазы 75 кВт / 100 лс 240 А для 60 с 3 фазы 75 кВт / 100 лс |
| Выходная частота | 0.1...500 kHz |
| Номинальн. частота коммутации | 2,5 кГц |
| Частота коммутации | 1...16 kHz регулируем. 2,5...16 кГц с понижающим коэффициентом |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Отношение напряжение/частота (2 или 5 точек) ENA (адаптирование энергии) система для несбалансированных нагрузок Векторное регулирование (FVC) с датчиком (вектор тока) Бессенсорное векторное управление (SFVC) (вектор напряжения или тока) |
| Тип смещения | Нет импеданса для Modbus |

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 |
| Диапазон скоростей | 1...1000 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения 1...50 для синхронный двигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости 1...100 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости |

| | |
|---|---|
| Точность скорость | +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Тп ... Тп изменение крутящего момента без обратной связи по сигналу скорости +/- 0,01 % номинальной скорости для 0,2 Тп ... Тп изменение крутящего момента в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения |
| Точность момента | +/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости +/- 5 % в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 170 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 60 с каждые 10 минут 220 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 2 с |
| Тормозной момент | 30 % без тормозного резистора <= 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин |
| Профиль управления синхронным двигателем | Векторное регулирование без обратной связи по сигналу скорости |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Регулируем. Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Автоматически при любой нагрузке Подавляемый |
| Сигнализация | 1 светодиод красный присутствие напряжение привода |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Тип кабеля | Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °С, медь 90 °С XLPE/ EPR С комплектом NEMA 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 С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК при 40 °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, PC/-, PO, PA/+, PA, PB зажим 150 мм ² |
| Момент затяжки | L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB 41 Н-м / 360 фунт-дюйм AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 Н-м |
| Питание | Внутреннее питание, 24 В пост. ток, пределы напряжения 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 | AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника +/- 10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., разрешение 11 бит + знак AI2 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., полное сопротивление 30000 Ом, разрешение 11 бит AI2 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление 242 Ом, разрешение 11 бит |
| Длительность выборки | AI2 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) |
| Время отклика | AO1 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для аналоговый выход(ы) R2A, R2B 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) |
| Точность | AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °С AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С |
| Ошибка линеаризации | AI1-/AI1+, AI2 +/- 0,15 % макс. значения AO1 +/- 0,2 % |
| Номер аналогового выхода | 1 |

| | |
|----------------------------------|--|
| Тип аналогового выхода | АО1 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит АО1 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит АО1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V <= 20 mA |
| 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 |
| 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, R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 250 В пер. ток, cos phi = 0,4, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 30 В пост. ток, cos phi = 1, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 250 В пер. ток, cos phi = 1, |
| Количество дискретных входов | 7 |
| Тип дискретного входа | LI6 : датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя 0...6, полное сопротивление: 1500 Ом PWR : защищенный вход 24 V пост. Тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d LI6 : устанавливаемый переключателем 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом LI1...LI5 : программируемый 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом |
| Тип дискретных входов | LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0) |
| Программы ускорения и замедления | Авт. изменение наклона x-ки резистором при превышении тормозной способности Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с S, U или по выбранный заказчиком |
| Торможение до остановки | Подачей пост. тока |
| Тип защиты | Двигатель отключение питания Привод свертток между выходной фазой и землей Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод перенапряжение на шине пост. тока Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод от исчезновения фазы на входе Привод от превышения предельной скорости Привод повышенное напряжение линии питания Привод откл. в цепи управления Привод исчезновение фазы на входе Двигатель тепловая защита Привод тепловая защита Привод повышенное напряжение питания Привод защита от перегрева |
| 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 |
| Протокол порта обмена данными | CANopen Modbus |
| Тип разъема | 1 RJ45 для Modbus на лицевой панели Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen 1 RJ45 для Modbus на зажиме |
| 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, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели 8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме |
| Кол-во адресов | 1...127 для CANopen 1...247 для Modbus |
| Способ доступа | Ведомый для CANopen |
| С маркировкой | CE |

| | |
|------------------------|--|
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Высота | 630 мм |
| Глубина | 290 мм |
| Ширина | 320 мм |
| Масса продукта | 44 кг |
| Функциональность | Полный |
| Специальное применение | Other applications |
| Опциональная карта | Profibus DP коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения Modbus Plus коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Modbus TCP коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Interbus-S коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Плата для мостового крана DeviceNet коммуникационная карта |

Условия эксплуатации

| | |
|--|--|
| Уровень шума | 63.7 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС |
| Электрическая прочность изоляции | 5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания 3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания |
| Электромагнитная совместимость | Испытание стойкости к с электролитическому разряду в соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс в соответствии с IEC 61000-4-5 уровень 3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам в соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 |
| Стандарты | UL тип 1 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 1 категория C3 МЭК 60721-3-3 класс 3C1 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория C3 EN 55011 класс А группа 2 |
| Сертификация | UL GOST NOM 117 C-Tick CSA |
| Степень загрязнения | 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 3 в соответствии с UL 840 |
| Степень защиты IP | IP20 |
| Виброустойчивость | 1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 |
| Ударопрочность | 15 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 °C без ухудшения номинальных значений |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -25...70 °C |
| 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 категории Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует - с 0946 - 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 |
| Инструкция по утилизации | 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 |
|--------|--|