



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 | 55 кВт при 380...480 В 3 фазы |
| Мощность двигателя, л.с. | 75 лс при 380...480 В 3 фазы |
| Длина кабеля двигателя | <= 100 м Экранированный кабель <= 200 м Неэкранированный кабель |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 380...480 В (- 15...10 %) |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Линейный ток | 120 А для 380 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс 101 А для 480 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Фильтр помех | Встроенный |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Полная мощность | 79 кВт·А при 380 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Предполагаемый линейный I _{sc} | <= 22 кА, 3 фазы |
| Номинальн. выходной ток | 96 А при 2,5 кГц 460 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс 116 А при 2,5 кГц 380 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Макс. переходной ток | 174 А для 60 с 3 фазы 55 кВт / 75 лс 191 А для 2 с 3 фазы 55 кВт / 75 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 | ЕНА (адаптивное управление энергии) система для несбалансированных нагрузок Векторное регулирование (FVC) с датчиком (вектор тока) Бессенсорное векторное управление (SFVC) (вектор напряжения или тока) Отношение напряжение/частота (2 или 5 точек) |
| 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...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 1...1000 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения |

| | |
|---|---|
| Точность скорость | +/- 0,01 % номинальной скорости для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента без обратной связи по сигналу скорости |
| Точность момента | +/- 5 % в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения +/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости |
| 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 | <= 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин 30 % без тормозного резистора |
| Профиль управления синхронным двигателем | Векторное регулирование без обратной связи по сигналу скорости |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Автоматически при любой нагрузке Подавляемый Регулируем. Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) |
| Сигнализация | 1 светодиод красный присутствие напряжение привода |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Тип кабеля | С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК при 40 °С, медь 70 °С PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °С, медь 70 °С PVC 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 |
| 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 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 |
| Длительность выборки | LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) AI2 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) |
| Время отклика | R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) AO1 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для аналоговый выход(ы) R2A, R2B 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 AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С AI1-/AI1+ +/- 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 | AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V <= 20 мА AO1 ток, задаваемый программным способом 0...20 мА, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит AO1 напряжение, задаваемое программным способом 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 |
| Минимальный коммутируемый ток | Задаваем. релейная логика 3 мА при 24 В пост. ток |
| Макс. коммутируемый ток | R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 250 В пер. ток, cos phi = 1, 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 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 30 В пост. ток, cos phi = 0,4, |
| Количество дискретных входов | 7 |
| Тип дискретного входа | LI1...LI5 : программируемый 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом LI6 : устанавливаемый переключателем 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом PWR : защищенный вход 24 V пост. Тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d LI6 : датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя 0...6, полное сопротивление: 1500 Ом |
| Тип дискретных входов | LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) 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) |
| Программы ускорения и замедления | S, U или по выбранный заказчиком Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении тормозной способности Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с |
| Торможение до остановки | Подачей пост. тока |
| Тип защиты | Привод исчезновение фазы на входе Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод повышенное напряжение питания Привод сверхток между выходной фазой и землей Привод перенапряжение на шине пост. тока Двигатель тепловая защита Привод защита от перегрева Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод от исчезновения фазы на входе Привод от превышения предельной скорости Привод откл. в цепи управления Привод тепловая защита Привод повышенное напряжение линии питания Двигатель отключение питания |
| 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 | Modbus CANopen |
| Тип разъема | Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen 1 RJ45 для Modbus на лицевой панели 1 RJ45 для Modbus на зажиме |
| Физический интерфейс | 2-проводн. RS 485 для Modbus |
| Кадр передачи | RTU для Modbus |
| Скорость передачи | 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps для CANopen 9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с для Modbus на зажиме |
| 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 | Встроенная программируемая плата контроллера CC-Link коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Interbus-S коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Profibus DP коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения Modbus TCP коммуникационная карта Плата для мостового крана DeviceNet коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта Modbus Plus 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 на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам в соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс в соответствии с IEC 61000-4-5 уровень 3 Испытание стойкости к с электролитическому разряду в соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4 |
| Стандарты | EN 61800-3 среда 1 категория С3 EN/IEC 61800-3 МЭК 60721-3-3 класс 3С1 EN/IEC 61800-5-1 UL тип 1 EN 61800-3 среда 2 категория С3 МЭК 60721-3-3 класс 3С2 EN 55011 класс А группа 2 |
| Сертификация | NOM 117 CSA UL C-Tick GOST |
| 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 °С без ухудшения номинальных значений |
| 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 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 |
|--------|--|