



Основные характеристики

| | |
|--|--|
| Серия продукта | Altivar 71 |
| Тип устройства или его аксессуаров | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Специальная область применения продукта | Сложное оборудование высокой мощности |
| Наименование компонента | ATV71 |
| Мощность двигателя, кВт | 55 кВт в 200...240 В 3 фазы |
| Мощность двигателя, л.с. | 75 лс в 200...240 В 3 фазы |
| Длина кабеля двигателя | <= 100 м Экранированный кабель <= 200 м Неэкранированный кабель |
| Напряжение источника питания | 200...240 В (- 15...10 %) |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Линейный ток | 173 А для 240 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс 200 А для 200 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Фильтр помех | Без фильтра помех |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Исполнение | Усиленное исполнение |
| Полная мощность | 71.9 кВ·А в 240 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Предполагаемый линейный Isc | 35 кА, 3 фазы |
| Номинальн. выходной ток | 221 А в 2,5 кГц 230 В 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Макс. переходной ток | 332 А для 60 с 3 фазы 55 кВт / 75 лс 365 А для 2 с 3 фазы 55 кВт / 75 лс |
| Выходная частота | 0.1...500 Гц |
| Номинальн. частота коммутации | 2,5 кГц |
| Частота коммутации | 2,5...8 кГц регулируем. 2,5...8 кГц с понижающим коэффициентом |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | ENA (адаптирование 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 | 170...264 В |
| Частота сети питания | 50...60 Hz (- 5...5 %) |
| Ограничения источников питания | 47,5...63 Гц |
| Диапазон скоростей | 1...100 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости 1...50 для синхронный двигатель 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 T _n ... T _n изменение крутящего момента в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 T _n ... T _n изменение крутящего момента без обратной связи по сигналу скорости |
| 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 | 220 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 2 с 170 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 60 с каждые 10 минут |
| 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 | Регулируем. Автоматически при любой нагрузке Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Подавляемый |
| Сигнализация | 1 светодиод красный присутствие напряжение привода |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Тип кабеля | С комплектом NEMA тип 1 : 3-жила кабель UL 508 в 40 °C, медь 75 °C PVC С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК в 40 °C, медь 70 °C PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК в 45 °C, медь 70 °C PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК в 45 °C, медь 90 °C XLPE/EPR |
| 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 2 x 100 мм ² PA, PB зажим 60 мм ² PC/-, PO, PA/+ зажим 2 x 100 мм ² |
| Момент затяжки | 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 PC/-, PO, PA/+ 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 для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм), 10,5 В пост. ток +/- 5 %, <= 10 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание, 24 В пост. ток, пределы напряжения 21...27 В, <= 200 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 | AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) AI2 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговых входа вход(ы) LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) |
| Время выполнения команды выключателем | <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) AO1 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для аналоговый выход(ы) R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) |

| | |
|----------------------------------|--|
| | R2A, R2B 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) |
| Точность | AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °C |
| 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 mA AO1 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, 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 | R1A, R1B, R1C задаваем. релейная логика Н.О./Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы R2A, R2B задаваем. релейная логика нет, электрическая устойчивость 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | Задаваем. релейная логика 3 mA в 24 V пост. ток |
| Макс. коммутируемый ток | R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 250 V пер. ток, cos phi = 1, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 30 V пост. ток, cos phi = 1, R1, R2 в индуктивн. загрузка, 2 A в 250 V пер. ток, cos phi = 0,4, R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 V пост. ток, cos phi = 0,4, |
| Количество дискретных входов | 7 |
| Тип дискретного входа | 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 LI1...LI5 : программируемый 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом LI6 : датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя 0...6, полное сопротивление: 1500 Ом |
| Тип дискретных входов | LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 V (состояние 0), > 11 V (состояние 0) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 V (состояние 0), < 10 V (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 V (состояние 0), > 11 V (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 V (состояние 0), < 10 V (состояние 0) |
| Программы ускорения и замедления | Авт. изменение наклона х-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 |
| Типы реализуемых защит | Привод от превышения предельной скорости Привод от исчезновения фазы на входе Привод откл. в цепи управления Привод исчезновение фазы на входе Привод повышенное напряжение линии питания Привод повышенное напряжение питания Привод сверхток между выходной фазой и землей Привод защита от перегрева Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод тепловая защита Двигатель исчезновение фазы двигателя Двигатель отключение питания Двигатель тепловая защита |
| Сопротивление изоляции | > 1 МОм в 500 V пост. тока отн. земли в течение 1 минуты |
| Разрешение по частоте | Аналоговый вход 0,024/50 Гц Дисплейный блок 0,1 Гц |
| Протокол порта обмена данными | CANopen Modbus |
| 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 | 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps для CANopen 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 |

| | |
|--------------------|--|
| 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...247 для Modbus 1...127 для CANopen |
| Способ доступа | Ведомый для CANopen |
| Маркировка | CE |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Высота | 920 мм |
| Глубина | 377 мм |
| Ширина | 320 мм |
| Масса продукта | 100 кг |
| Опциональная карта | CC-Link коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера DeviceNet коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Interbus-S коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения Modbus Plus коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Плата для мостового крана Profibus DP коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта |

Условия эксплуатации

| | |
|----------------------------------|--|
| Уровень шума | 60.5 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС |
| Электрическая прочность изоляции | 2830 В постоянный ток между зажимами заземления и питания 4230 В постоянный ток между зажимами управления и питания |
| Электромагнитная совместимость | Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам в соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4 Испытание стойкости к с электролитическому разряду в соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 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 |
| Стандарты | МЭК 60721-3-3 класс 3С2 UL тип 1 |
| Сертификация продукта | CSA C-Tick GOST NOM 117 UL |
| Степень загрязнения | 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 3 в соответствии с UL 840 |
| Степень защиты IP | IP00 в соответствии с EN/IEC 60529 IP00 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP30 на боковых частях в соответствии с EN/IEC 60529 IP30 на боковых частях в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP30 на передней панели в соответствии с EN/IEC 60529 IP30 на передней панели в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 |
| 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 образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3 |

| | |
|---|---|
| Рабочая температура окружающей среды | -10...50 °C без ухудшения номинальных значений |
| Температура окружающей среды при хранении | -25...70 °C |
| Рабочая высота | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м |

Экологичность предложения

| | |
|--|--|
| Соответствие экологическому статусу | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели) | Соответствует - с 0946 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACH | Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. |
| Экологический профиль продукта | Доступно Информация о конце срока службы |
| Инструкция по утилизации продукта | Не требует специальных действий для утилизации |

Гарантия на оборудование

| | |
|--------|---|
| Период | 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 |
|--------|---|