



Основные характеристики

| | |
|-------------------------------------|--|
| Семейство продуктов | Altivar Lift |
| Тип изделия или компонента | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Краткое имя устройства | ATV71 |
| Назначение изделия | Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели |
| Применение изделия | Лифт |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Вариант | Со встроенным терминалом с 7-сегментным дисплеем |
| Фильтр помех | Встроенный |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 380...480 В (- 15...10 %) |
| Пределы напряжения питания | 323...528 В |
| Частота сети питания | 50...60 Hz (- 5...5 %) |
| Частота сети | 47,5...63 Гц |
| Мощность двигателя, кВт | 3 фазы |
| Мощность двигателя, л.с. | 3 фазы |
| Линейный ток | 17 А для 480 В, 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс 20.3 А для 380 В, 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс |

Дополнительные характеристики

| | |
|---|---|
| Полная мощность | 13.4 кВт·А для 380 В, 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс |
| Предполагаемый линейный Isc | <= 22 кА, 3 фазы |
| Номинальн. выходной ток | 11 А при 4 kHz, 460 В 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс 14.3 А при 4 kHz, 380 В 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс |
| Макс. переходной ток | 19.4 А для 2 с 3 фазы / 5.5 кВт / 7.5 лс |
| Выходная частота привода | 0...1600 Гц |
| Тормозное сопротивление | >= 19 Ом |
| Номинальн. частота коммутации | 8 kHz |
| Частота коммутации | 1...16 kHz регулируем. |
| Диапазон скоростей | 1...1000 асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения 1...50 синхронный двигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости 1...100 асинхронный электродвигатель 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 +/- 0,01 % номинальной скорости для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента, в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения |
| 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 %, +/- 10 % для 60 с 220 %, +/- 10 % для 2 с |

| | |
|--|---|
| Тормозной момент | 30 % без тормозного резистора < 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока с датчиком, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, 2 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Управление вектором потока без датчика, 2 точки Управление вектором потока без датчика, система адаптивного управления со стабилизацией мощности |
| Профиль управления синхронным двигателем | Векторное управление без датчика, стандартный Векторное управление с датчиком, стандартный |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Автоматически при любой нагрузке Регулируем. Подавляемый |
| Сигнализация | 1 светодиод - красный - напряжение привода |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Тип кабеля | Кабель МЭК с комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3 провод (-а) - 40 °С, медь 70 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 90 °С / XLPE/EPR Кабель UL 508 с комплектом NEMA тип 1 : 3 провод (-а) - 40 °С, медь 75 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 70 °С / PVC |
| Электрическое соединение | Зажим 2,5 мм ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Зажим 6 мм ² / AWG 8 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) |
| Момент затяжки | 0.6 Н·м (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 3 Н·м - 26,5 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) |
| Питание | Внутреннее питание при 24 В пост. ток (21...27 В) - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для регулируемого потенциометра (1 - 10 кОм) при 10.5 В пост. ток +/- 5 % - <= 10 А с защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Номер аналогового входа | 2 |
| Тип подключения | Напряжение биполярного источника : (AI1-/AI1+) +/- 10 V пост. ток - 24 В макс. - разрешение: 11 бит + знак Напряжение, задаваемое программным способом : (AI2) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 11 бит Ток, задаваемый программным способом : (AI2) 0...20 mA - 242 Ом - разрешение: 11 бит |
| Длительность выборки | 2 мс +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (AI2) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (LI6) если сконфигурирован как логический вход - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (LI1...LI5) - дискретный вход(ы) |
| Время отклика | 7 мс +/- 0,5 мс (R2A, R2B) - дискретный выход(ы) 7 мс +/- 0,5 мс (R1A, R1B, R1C) - дискретный выход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (AO1) - аналоговый выход(ы) <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) |
| Точность | +/- 1 % (AO1) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (AI1-/AI1+) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (AI2) для изменения температуры 60 °С |
| Ошибка линеаризации | +/- 0,15 % макс. значения (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0,2 % (AO1) |
| Номер аналогового выхода | 1 |
| Тип аналогового выхода | Ток, задаваемый программным способом : (AO1) 0...20 mA - 500 Ом - разрешение: 10 бит Логический выход, конфигурируемый программным способом : (AO1) 10 V - <= 20 А Напряжение, задаваемое программным способом : (AO1) 0...10 V пост. ток - 470 Ом - разрешение: 10 бит |
| Количество дискретных выходов | 2 |

| | |
|----------------------------------|--|
| Тип дискретного выхода | Задаваем. релейная логика : (R2A, R2B) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (R1A, R1B, R1C) Н.О./Н.З. - 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | 3 мА при 24 V пост. ток (задаваем. релейная логика) |
| Макс. коммутируемый ток | 5 А при 30 V пост. ток вкл. резистивные нагрузка - $\cos \phi = 1$ - L/R = 0 мс (R1, R2) 2 А при 30 V пост. ток вкл. индуктивн. нагрузка - $\cos \phi = 0,4$ - L/R = 7 мс (R1, R2) 2 А при 250 V пер. ток вкл. индуктивн. нагрузка - $\cos \phi = 0,4$ - L/R = 7 мс (R1, R2) 5 А при 250 V пер. ток вкл. резистивные нагрузка - $\cos \phi = 1$ - L/R = 0 мс (R1, R2) |
| Количество дискретных входов | 7 |
| Тип дискретного входа | Защищенный вход (PWR) 24 V пост. Тока - 1500 Ом Датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя (LI6) - 0...6 щупы - 1500 Ом Программируемый (LI1...LI5) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом Устанавливаемый переключателем (LI6) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом |
| Тип дискретных входов | Положительная логика (PWR), < 2 В (состояние 0), > 17 В (состояние 1) Логическая схема отрицания (LI1...LI5), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (LI1...LI5), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Положительная логика (LI6) если сконфигурирован как логический вход, < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Логическая схема отрицания (LI6) если сконфигурирован как логический вход, > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) |
| 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 |
| Тип защиты | Повышенное напряжение линии питания для привод Сверхток между выходной фазой и землей для привод Исчезновение фазы двигателя для двигатель От исчезновения фазы на входе для привод Отключение питания для двигатель Перенапряжение на шине пост. тока для привод Повышенное напряжение питания для привод Тепловая защита для привод Тепловая защита для двигатель Короткое замыкание между фазами двигателя для привод От превышения предельной скорости для привод Исчезновение фазы на входе для привод Откл. в цепи управления для привод Защита от перегрева для привод |
| Электрическая прочность изоляции | 5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания 3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания |
| Сопrotивление изоляции | > 1 мОм при 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты |
| Разрешение по частоте | 0,024/50 Гц для аналоговый вход 0,1 Гц для дисплейный блок |
| Протокол порта обмена данными | CANopen Modbus |
| 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 | 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 |
| Тип смещения | Нет импеданса для Modbus |
| Кол-во адресов | 1...247 адреса для Modbus 1...127 адреса для CANopen |
| Способ доступа | Ведомый для CANopen |

| | |
|--------------------|--|
| Опциональная карта | Коммуникационная карта для Modbus/Uni-Telway Коммуникационная карта для Interbus-S Коммуникационная карта для Modbus Plus Встроенная программируемая плата контроллера Коммуникационная карта для Ethernet/IP Интерфейсная плата для датчика положения Плата для мостового крана Плата расширения вв/выв. Коммуникационная карта для Modbus TCP Коммуникационная карта для Profibus DP Коммуникационная карта для Fipio Коммуникационная карта для DeviceNet Коммуникационная карта для CC-Link Коммуникационная карта для Profibus DP V1 |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |

Условия эксплуатации

| | |
|--|--|
| Электромагнитная совместимость | Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 в соответствии с IEC 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-5 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-6 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-2 |
| Степень загрязнения | 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 |
| Степень защиты IP | IP21 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке 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 60529 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 60529 IP21 в соответствии с EN/IEC 60529 |
| Виброустойчивость | 1 gn (f = 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 |
| Ударопрочность | 15 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27 |
| Уровень шума | 55,6 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС |
| 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 м без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м |
| Стандарты | EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория С3 МЭК 60721-3-3 класс 3С1 UL тип 1 EN/IEC 61800-3 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 EN 61800-3 среда 1 категория С3 EN 55011 класс А группа 2 |
| Сертификация | NOM 117 UL C-Tick GOST CSA |
| С маркировкой | CE |

Экологичность предложения

| | |
|--------------------------------|--|
| Статус предложения | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует - с 1038 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACH | Продукт не содержит превышающее норму количество особо опасных веществ |
| 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 |
|--------|--|