

Основные характеристики

Коммерческий статус	Коммерциализировано
Семейство продуктов	Altivar Lift
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Краткое имя устройства	ATV71
Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели Синхронные двигатели
Применение изделия	Лифт
Стиль сборки	С радиатором
Вариант	Со встроенным терминалом с 7-сегментным дисплеем
Фильтр помех	Встроенный
Число фаз сети	3 фазы
[Us] номинальное напряжение питания	380...480 V (- 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	39 А для 480 V, 3 фазы / 15 кВт / 20 лс 48 А для 380 V, 3 фазы / 15 кВт / 20 лс

Дополнительные характеристики

Полная мощность	31.6 кВ·А для 380 V, 3 фазы / 15 кВт / 20 лс
Предполагаемый линейный I _{sc}	<= 22 кА, 3 фазы
Номинальн. выходной ток	27 А при 4 kHz, 460 V 3 фазы / 15 кВт / 20 лс 33 А при 4 kHz, 380 V 3 фазы / 15 кВт / 20 лс
Макс. переходной ток	44.9 А для 2 с 3 фазы / 15 кВт / 20 лс
Выходная частота привода	0...1600 Гц
Тормозное сопротивление	>= 7 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 T _n ... T _n изменение крутящего момента, без обратной связи по сигналу скорости +/- 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
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 %, +/- 10 % для 2 с 170 %, +/- 10 % для 60 с

Тормозной момент	< 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин 30 % без тормозного резистора
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Отношение напряжения/частоты, 2 точки Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Управление вектором потока без датчика, система адаптивного управления со стабилизацией мощности Управление вектором потока без датчика, 2 точки Управление вектором потока с датчиком, стандартный
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление без датчика, стандартный Векторное управление с датчиком, стандартный
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 - напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между цепями питания и управления
Тип кабеля для внешнего подключения	Кабель UL 508 с комплектом NEMA тип 1: 3 провод (-а) - 40 °С, медь 75 °С / PVC 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 70 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта: 1 провод (-а) - 45 °С, медь 90 °С / XLPE/EPR
Электрическое соединение	Зажим 35 мм ² / AWG 2 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) Зажим 2,5 мм ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)
Момент затяжки	5.4 Н·м - 47,7 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) 0.6 Н·м (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)
Питание	Внутреннее питание: 24 V (21...27 V) пост. ток - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм): 10,5 В пост. ток, +/- 5 % - <= 10 А с защита от перегрузки и короткого замыкания
Номер аналогового входа	2
Тип аналогового входа	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 Напряжение биполярного источника: (AI1-/AI1+)+/- 10 V пост. ток - 24 В макс. - разрешение: 11 бит + знак
Длительность выборки	2 мс +/- 0,5 мс (AI2) - аналоговый вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - аналоговый 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	<= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) 2 ms +/- 0,5 мс (AO1) - аналоговый выходы 7 ms +/- 0,5 мс (R2A, R2B) - дискретный выходы 7 ms +/- 0,5 мс (R1A, R1B, R1C) - дискретный выходы
Точность	+/- 1 % (AO1)для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (AI2)для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (AI1-/AI1+)для изменения температуры 60 °С
Ошибка линеаризации	+/- 0,2 % (AO1) +/- 0,15 % макс. значения (AI1-/AI1+, AI2)
Номер аналогового выхода	1
Тип аналогового выхода	Логический выход, конфигурируемый программным способом: (AO1)10 V - <= 20 А Ток, задаваемый программным способом: (AO1)0...20 mA - 500 Ом - разрешение: 10 бит 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 В пост. ток (задаваем. релейная логика)
Макс. коммутируемый ток	2 А при 30 В пост. ток вкл. индуктивн. нагрузка - $\cos \phi = 0,4$ - $L/R = 7$ мс (R1, R2) 2 А при 250 В пер. ток вкл. индуктивн. нагрузка - $\cos \phi = 0,4$ - $L/R = 7$ мс (R1, R2) 5 А при 30 В пост. ток вкл. резистивные нагрузка - $\cos \phi = 1$ - $L/R = 0$ мс (R1, R2) 5 А при 250 В 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 В пост. ток - 1500 Ом Датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя (LI6) - 0...6 щупы - 1500 Ом Устанавливаемый переключателем (LI6)24 В пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом Программируемый (LI1...LI5)24 В пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом
Тип дискретных входов	Положительная логика (PWR), < 2 В (состояние 0), > 17 В (состояние 1) Логическая схема отрицания (LI6)если сконфигурирован как логический вход, > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (LI6)если сконфигурирован как логический вход, < 5 В (состояние 0), > 11 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)
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	Отключение питания для двигатель Исчезновение фазы двигателя для двигатель Тепловая защита для двигатель От исчезновения фазы на входе для привод Повышенное напряжение линии питания для привод Повышенное напряжение питания для привод От превышения предельной скорости для привод Откл. в цепи управления для привод Перенапряжение на шине пост. тока для привод Сверхток между выходной фазой и землей для привод Исчезновение фазы на входе для привод Короткое замыкание между фазами двигателя для привод Тепловая защита 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	Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen 1 RJ45 для Modbus на зажиме 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, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме 8 бит, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus
Кол-во адресов	1...127 адреса для CANopen 1...247 адреса для Modbus
Способ доступа	Ведомый для CANopen

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

Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения соответствующий IEC 61000-4-11 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-6 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-5 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 соответствующий IEC 61000-4-4 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-3 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-2
Степень загрязнения	2 соответствующий EN/IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP54 на нижней части соответствующий EN/IEC 60529 IP54 на нижней части соответствующий EN/IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке соответствующий EN/IEC 60529 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке соответствующий EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части соответствующий EN/IEC 60529 IP41 на верхней части соответствующий EN/IEC 61800-5-1 IP21 соответствующий EN/IEC 60529 IP21 соответствующий EN/IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1 gn (f = 13...200 Гц) соответствующий EN/IEC 60068-2-6 1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) соответствующий EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 мс соответствующий EN/IEC 60068-2-27
Уровень шума	60.2 дБ соответствующий 86/188/ЕЕС
Относительная влажность	5...95 % без падения капель воды соответствующий IEC 60068-2-3 5...95 % без образования конденсата соответствующий IEC 60068-2-3
Температура окружающей среды при работе	-10...50 °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
Стандарты	EN 55011 класс А группа 2 EN 61800-3 среда 1 категория С3 EN 61800-3 среда 2 категория С3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 МЭК 60721-3-3 класс 3С1 МЭК 60721-3-3 класс 3С2 UL тип 1
Сертификаты продуктов	CSA C-Tick GOST NOM 117 UL
С маркировкой	CE

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт не входит в категорию Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - с 1038 -  Декларация о соответствии Schneider Electric

Гарантия на оборудование

Период

Срок гарантии на Оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки
