



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	0.75 кВт при 380...480 В 3 фазы
Мощность двигателя, л.с.	1 лс при 380...480 В 3 фазы
Длина кабеля двигателя	<= 50 м Экранированный кабель <= 100 м Неэкранированный кабель
Номинальное напряжение питания [Us]	380...480 В (- 15...10 %)
Число фаз сети	3 фазы
Линейный ток	3 А для 480 В 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс 3.7 А для 380 В 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс
Фильтр помех	Встроенный фильтр ЭМС класса А
Стиль сборки	Закрытого исполнения
Вариант	С платой для обеспечения ЭМС
Полная мощность	2.4 кВт·А при 380 В 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс
Предполагаемый линейный Isc	<= 5 кА, 3 фазы
Номинальн. выходной ток	2.1 А при 4 kHz 460 В 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс 2.3 А при 4 kHz 380 В 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс
Макс. переходной ток	3.5 А для 60 с 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс 3.8 А для 2 с 3 фазы 0.75 кВт / 1 лс
Выходная частота	0.1...599 kHz
Номинальн. частота коммутации	4 kHz
Частота коммутации	4...16 kHz с понижающим коэффициентом 1...16 kHz регулируем.
Профиль управления асинхронным электродвигателем	ЕНА (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	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

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов. Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями. Любой пользователь обязан выполнить своевременный и полный анализ рисков, дать оценку и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении. Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

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	Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Регулируем. Подавляемый Автоматически при любой нагрузке
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 при 40 °C, медь 75 °C PVC С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3-жила кабель МЭК при 40 °C, медь 70 °C PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °C, медь 70 °C PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 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, PC/-, PO, PA/+, PA, PB зажим 4 мм ² / AWG 10
Момент затяжки	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 Н-м L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB 1.4 Н-м / 12,3 фунт•дюйм
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	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 AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника +/- 10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., разрешение 11 бит + знак
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	<= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) 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)
Точность	AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °C AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	AI1-/AI1+, AI2 +/- 0,15 % макс. значения AO1 +/- 0,2 %
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	АО1 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит АО1 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит АО1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V <= 20 mA
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 при 24 V пост. ток
Макс. коммутируемый ток	R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 250 V пер. ток, $\cos \phi = 0,4$, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 250 V пер. ток, $\cos \phi = 1$, R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 V пост. ток, $\cos \phi = 0,4$, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 30 V пост. ток, $\cos \phi = 1$,
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	LI6 : датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя 0...6, полное сопротивление: 1500 Ом 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 PWR : защищенный вход 24 V пост. Тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d
Тип дискретных входов	LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 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)
Программы ускорения и замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с S, U или по выбранный заказчиком Авт. изменение наклона x-ки резистором при превышении тормозной способности
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод от исчезновения фазы на входе Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод от превышения предельной скорости Привод короткое замыкание между фазами двигателя Двигатель тепловая защита Привод защита от перегрева Привод повышенное напряжение линии питания Привод тепловая защита Привод свертток между выходной фазой и землей Двигатель отключение питания Привод повышенное напряжение питания Привод исчезновение фазы на входе Привод откл. в цепи управления
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	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	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, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме 8 бит, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели
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	490 мм
Глубина	272 мм
Ширина	240 мм
Масса продукта	12 кг
Функциональность	Полный
Специальное применение	Other applications
Опциональная карта	Profibus DP коммуникационная карта Modbus Plus коммуникационная карта DeviceNet коммуникационная карта Плата для мостового крана Interbus-S коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения Profibus DP V1 коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера Плата расширения вв/выв. Modbus TCP коммуникационная карта

Условия эксплуатации

Уровень шума	43 дБ в соответствии с 86/188/EEC
Электрическая прочность изоляции	5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания 3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания
Электромагнитная совместимость	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 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3
Стандарты	UL тип 12 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 1 категория C2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория C2 МЭК 60721-3-3 класс 3C2 EN 55011 класс А группа 1
Сертификация	CSA UL GOST NOM 117 C-Tick
Степень загрязнения	2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 3 в соответствии с UL 840
Степень защиты IP	IP54
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
Относительная влажность	5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без образования конденсата 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 м без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м

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
--------	--