



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	315 кВт при 380...480 В 3 фазы
Мощность двигателя, л.с.	500 лс при 380...480 В 3 фазы
Длина кабеля двигателя	<= 200 м Неэкранированный кабель <= 100 м Экранированный кабель
Номинальное напряжение питания [Us]	380...480 В (- 15...10 %)
Число фаз сети	3 фазы
Линейный ток	444 А для 480 В 3 фазы 315 кВт / 500 лс 555 А для 380 В 3 фазы 315 кВт / 500 лс
Фильтр помех	Встроенный
Стиль сборки	С радиатором
Вариант	Усиленное исполнение
Полная мощность	365.3 кВт·А при 380 В 3 фазы 315 кВт / 500 лс
Предполагаемый линейный Isc	<= 50 кА, 3 фазы
Номинальн. выходной ток	616 А при 2,5 кГц 380 В 3 фазы 315 кВт / 500 лс 616 А при 2,5 кГц 460 В 3 фазы 315 кВт / 500 лс
Макс. переходной ток	924 А для 60 с 3 фазы 315 кВт / 500 лс 1016 А для 2 с 3 фазы 315 кВт / 500 лс
Выходная частота	0.1...500 kHz
Номинальн. частота коммутации	2,5 кГц
Частота коммутации	2,5...8 кГц регулируем. 2,5...8 кГц с понижающим коэффициентом
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Бессенсорное векторное управление (SFVC) (вектор напряжения или тока) Отношение напряжение/частота (2 или 5 точек) Векторное регулирование (FVC) с датчиком (вектор тока) ENA (адаптирование энергии) система для несбалансированных нагрузок
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus

Дополнительные характеристики

Назначение изделия	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
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

Точность скорость	+/- 0,01 % номинальной скорости для 0,2 Тп ... Тп изменение крутящего момента в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Тп ... Тп 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	30 % без тормозного резистора <= 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное регулирование без обратной связи по сигналу скорости
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Подавляемый Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Автоматически при любой нагрузке Регулируем.
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 °С, медь 75 °С PVC Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °С, медь 70 °С PVC 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 90 °С XLPE/ EPR
Электрическое соединение	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR зажим 2,5 мм ² / AWG 14 PC-/ , PA/+ зажим 8 x 185 мм ² L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 зажим 4 x 185 мм ²
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 41 Н-м / 360 фунт•дюйм PC-/ , PA/+ 41 Н-м / 360 фунт•дюйм
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	AI2 ток, задаваемый программным способом 0...20 мА, полное сопротивление 242 Ом, разрешение 11 бит AI2 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 В пост. ток, входное напряжение 24 В макс., полное сопротивление 30000 Ом, разрешение 11 бит AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника +/- 10 В пост. ток, входное напряжение 24 В макс., разрешение 11 бит + знак
Длительность выборки	LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) AI2 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс для дискретный вход(ы) AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы)
Время отклика	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) R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)
Точность	AO1 +/- 1 % для изменения температуры 60 °С AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °С
Ошибка линеаризации	AO1 +/- 0,2 % AI1-/AI1+, AI2 +/- 0,15 % макс. значения
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	АО1 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит АО1 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит АО1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V <= 20 mA
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 mA при 24 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 250 В пер. ток, cos phi = 1, R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 250 В пер. ток, cos phi = 0,4, R1, R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 В пост. ток, cos phi = 0,4, R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 30 В пост. ток, cos phi = 1,
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	LI1...LI5 : программируемый 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом LI6 : датчик РТС, 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 PWR : защищенный вход 24 V пост. Тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d
Тип дискретных входов	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) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0)
Программы ускорения и замедления	Авт. изменение наклона x-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
Тип защиты	Привод свертток между выходной фазой и землей Привод исчезновение фазы на входе Привод повышенное напряжение питания Привод повышенное напряжение линии питания Привод короткое замыкание между фазами двигателя Двигатель тепловая защита Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод защита от перегрева Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод откл. в цепи управления Привод от превышения предельной скорости Двигатель отключение питания Привод от исчезновения фазы на входе Привод тепловая защита
Сопротивление изоляции	> 1 МОм при 500 В 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 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	9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели 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
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	1390 мм
Глубина	377 мм
Ширина	890 мм
Масса продукта	215 кг
Функциональность	Полный
Специальное применение	Other applications
Опциональная карта	CC-Link коммуникационная карта Interbus-S коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения DeviceNet коммуникационная карта Profibus DP коммуникационная карта Плата для мостового крана Встроенная программируемая плата контроллера Profibus DP V1 коммуникационная карта Modbus Plus коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Ethernet/IP коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта

Условия эксплуатации

Уровень шума	77 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	Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам в соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 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 стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 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	EN 55011 класс А группа 2 UL тип 1 EN/IEC 61800-3 МЭК 60721-3-3 класс 3С2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория С3 EN 61800-3 среда 1 категория С3
Сертификация	NOM 117 CSA GOST C-Tick UL
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...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	4 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 °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

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - с 1002 - 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	Не требует специальных действий для утилизации

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
--------	--