Технические характеристики продукта
Характеристики

ATV71HD37N4
Преобр частоты ATV71 480 В 37кВт



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	37 кВт при 380...480 В 3 фазы
Мощность двигателя, л.с.	50 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	84 А для 380 В 3 фазы 37 кВт / 50 лс 69 А для 480 В 3 фазы 37 кВт / 50 лс
Фильтр помех	Встроенный
Стиль сборки	С радиатором
Полная мощность	55.3 кВ·А при 380 В 3 фазы 37 кВт / 50 лс
Предполагаемый линейный Isc	<= 22 кА, 3 фазы
Номинальн. выходной ток	79 А при 2,5 кГц 380 В 3 фазы 37 кВт / 50 лс 65 А при 2,5 кГц 460 В 3 фазы 37 кВт / 50 лс
Макс. переходной ток	118.5 А для 60 с 3 фазы 37 кВт / 50 лс 130 А для 2 с 3 фазы 37 кВт / 50 лс
Выходная частота	0.1...599 kHz
Номинальн. частота коммутации	2,5 кГц
Частота коммутации	1...16 kHz регулируем. 2,5...16 кГц с понижающим коэффициентом
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Отношение напряжение/частота (2 или 5 точек) Бессенсорное векторное управление (SFVC) (вектор напряжения или тока) Векторное регулирование (FVC) с датчиком (вектор тока) ENA (адаптирование энергии) система для несбалансированных нагрузок
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...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 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	Регулируем. Подавляемый Автоматически при любой нагрузке Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек)
Сигнализация	1 светодиод красный присутствие напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между цепями питания и управления
Тип кабеля	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 90 °C XLPE/EPR Без монтажного комплекта : 1-жила кабель МЭК при 45 °C, медь 70 °C PVC С комплектом NEMA тип 1 : 3-жила кабель UL 508 при 40 °C, медь 75 °C PVC
Электрическое соединение	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR зажим 2,5 мм² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB зажим 50 mm² / AWG 1/0
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 12 Н-м / 102,2 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 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	AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый 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) AI2 2 мс, +/- 0,5 мс для аналоговый вход(ы)
Время отклика	R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) AO1 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для аналоговый выход(ы) <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) 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	AO1 +/- 0,2 % AI1-/AI1+, AI2 +/- 0,15 % макс. значения
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	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 AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V <= 20 мА
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 мА при 24 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	R1, R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 30 В пост. ток, cos phi = 1, 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,
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	PWR : защищенный вход 24 V пост. Тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d LI6 : устанавливаемый переключателем 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 LI1...LI5 : программируемый 24 V пост. Тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом
Тип дискретных входов	LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 0) LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 0)
Программы ускорения и замедления	Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении тормозной способности S, U или по выбранный заказчиком Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод от исчезновения фазы на входе Привод повышенное напряжение линии питания Двигатель тепловая защита Привод повышенное напряжение питания Привод исчезновение фазы на входе Двигатель отключение питания Привод тепловая защита Двигатель исчезновение фазы двигателя Привод защита от перегрева Привод от превышения предельной скорости Привод откл. в цепи управления Привод сверхток между выходной фазой и землей
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 1 RJ45 для Modbus на лицевой панели Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485 для Modbus
Кадр передачи	RTU для Modbus
Скорость передачи	9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с для Modbus на зажиме 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	550 мм
Глубина	266 мм
Ширина	240 мм
Масса продукта	37 кг
Функциональность	Полный
Специальное применение	Other applications
Опциональная карта	Плата для мостового крана Profibus DP коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта Interbus-S коммуникационная карта Modbus Plus коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта Ethernet/IP коммуникационная карта Интерфейсная плата для датчика положения Встроенная программируемая плата контроллера DeviceNet коммуникационная карта

Условия эксплуатации

Уровень шума	64 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	Испытание на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4 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 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам в соответствии с IEC 61000-4-6 уровень 3 Испытание стойкости к с электролитическому разряду в соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3
Стандарты	EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 2 категория C3 UL тип 1 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 МЭК 60721-3-3 класс 3C1 EN 61800-3 среда 1 категория C3 EN 55011 класс A группа 2 EN/IEC 61800-5-1
Сертификация	GOST C-Tick NOM 117 CSA UL
Степень загрязнения	3 в соответствии с UL 840 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP20
Виброустойчивость	1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 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...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м <= 1000 м без ухудшения номинальных значений

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - c 0945 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACh	Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ - Go to CaP for more details Go to CaP for more details
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