Технические данные продукта
Характеристики

ATV71LD27N4Z
Преобразователь ЧАСТ ATV71L 11КВТ ЭМС 480В БЕЗ ГТ

Основные характеристики

Краткое название устройства	ATV71
Назначение продукта	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
Число фаз	3 фазы
Пределы напряжения питания	323…528 миля
Частота сети питания	50...60 Гц - 5...5 %
Мощность двигателя, кВт	11 kW, 3 фазы в 380...480 В
Мощность двигателя, л.с.	15 hp, 3 фазы в 380...480 В
Линейный ток	36,6 A для 380 В 3 фазы 11 kW / 15 hp 30 A для 480 В 3 фазы 11 kW / 15 hp
Серия	Altivar Lift
Тип продукта	Преобразователь частоты
Специальная область применения продукта	Лифт
Исполнение	Со встроенным терминалом с 7-сегментным дисплеем
Протокол порта связи	CANopen Modbus
[Us] номинальное напряжение сети	380...480 В - 15...10 %
Фильтр помех	Встроен

Дополнительные характеристики

Полная мощность	24,1 kVA в 380 В 3 фазы 11 kW / 15 hp
Предполагаемый линейный Isc	22 kA для 3 фазы
Номинальн. выходной ток	27,7 A в 4 kHz 380 В 3 фазы 11 kW / 15 hp 21 A в 4 kHz 460 В 3 фазы 11 kW / 15 hp
Макс. переходной ток	37,7 A для 2 с 3 фазы / 11 kW / 15 hp
Выходная частота привода	0…599 дюйм
Диапазон скоростей	1…100 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн 1…50 для синхронный двигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн 1…1000 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигна
Точность момента	+/- 5 % в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигна +/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн
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 грузоподъем
Локальная индикация	Напряжение привода: 1 светодиод (красный)
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между цепями питания и управления

Информация в данном документе включает общее описание и/или технико-эксплуатационные характеристики продукции, о которой идет речь.
Эта документация не является регулирующей и не может использоваться в качестве ссылки относительно соответствия или надежности использования данных продуктов для специфических применений.
Каждый пользователь или интегратор обязан провести соответствующие и полные анализы степени риска, оценку и тестирования продуктов согласно условий соответствующих специфических применений или условий, связанных с ними.
Шнейдер Электрик Индустриз САС, включая филиалы или дочерние предприятия, не несут ответственности за неверную интерпретацию изложенной информации.

Type of cable for external connection	Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 70 °C / PVC С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31: 3 провод (-а)кабель МЭК в 40 °C, медь 70 °C / PVC С комплектом NEMA тип 1: 3 провод (-а)кабель UL 508 в 40 °C, медь 75 °C / PVC
Электрическое соединение	Зажим, зажимная способность: 2,5 мм², AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Зажим, зажимная способность: 16 mm², AWG 4 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Момент затяжки	3 Н·М, 26,5 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 для регулировочного потенциометра: 10.5 В постоянный ток +/- 5 %, <10 A, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание: 24 В постоянный ток (21…27 миля), <200 A, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания
Длительность выборки	2 Ms +/- 0,5 мс (LI6)если сконфигурирован как логический вход - дискретный вход(ы) 2 Ms +/- 0,5 мс (LI1...LI5) - дискретный вход(ы) 2 Ms +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - Аналоговый вход(ы) 2 ms +/- 0,5 мс (AI2) - Аналоговый вход(ы)
Время срабатывания	R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) R2A, R2B 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)
Точность	+/- 0,6 % (AI1-/AI1+) для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % (AI2) для изменения температуры 60 °C +/- 1 % (AO1) для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	+/- 0,15 % макс. значения (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0,2 % (AO1)
Тип аналогового выхода	AO1 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V Пост. ток, полное сопротивление: 470 Ом, разрешение 10 бит AO1 ток, задаваемый программным способом: 0...20 mA, полное сопротивление: 500 Ом, разрешение 10 бит AO1 логический выход, конфигурируемый программным способ 10 V 20 A
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика: (R1A, R1B, R1C) Н.О./Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (R2A, R2B) нет - 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 мА в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика
Макс. коммутируемый ток	5 A в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (R1, R2) 5 A в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (R1, R2) 2 A в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (R1, R2) 2 A в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (R1, R2)
Тип дискретного входа	Программируемый (LI1...LI5)24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1 - 3500 Ом Устанавливаемый переключателем (LI6)24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1 - 3500 Ом Датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя (LI6) - 0…6 щупы - 1500 Ом Защищенный вход (PWR)24 V пост. тока - 1500 Ом
Тип дискретных входов	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) Положительная логика (LI1...LI5), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Логическая схема отрицания (LI1...LI5), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (PWR), < 2 В (состояние 0), > 17 В (состояние 1)
Электрическая прочность изоляции	3535 Миля Постоянный ток между зажимами заземления и питания 5092 миля Постоянный ток между зажимами управления и питания
Сопротивление изоляции	> 1 мОм 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	Дисплейный блок: 0,1 Гц Аналоговый вход: 0,024/50 Гц
Тип разъема	1 RJ45 (на лицевой панели) для Modbus 1 RJ45 (на зажиме) для Modbus Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen
Физический интерфейс	2x проводный 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, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели 8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме
Тип смещения	Без импеданса для Modbus
Кол-во адресов	1…247 для Modbus 1…127 для CANopen
Control options	Коммуникационная карта для Modbus TCP Коммуникационная карта для Fipio Коммуникационная карта для Modbus/Uni-Telway Коммуникационная карта для Modbus Plus Коммуникационная карта для Ethernet/IP Коммуникационная карта для DeviceNet Коммуникационная карта для Profibus DP Коммуникационная карта для Profibus DP V1 Коммуникационная карта для Interbus-S Коммуникационная карта для CC-Link Интерфейсная плата для датчика положения Плата расширения вв/выв. Встроенная программируемая плата контроллера Плата для мостового крана
Количество дискретных входов	7
Количество дискретных выходов	2
Количество аналоговых входов	2
Тип подключения	AI2 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V постоянный ток 24 В макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 11 бит AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника: +/- 10 V постоянный ток 24 В макс., разрешение 11 бит + знак AI2 ток, задаваемый программным способом: 0...20 mA, полное сопротивление: 242 Ом, разрешение 11 бит
Количество аналоговых выходов	1
Способ доступа	Ведомый CANopen
Профиль управления асинхронным электродви	Отношение напряжения/частоты, 2 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Управление вектором потока без датчика, система адаптивного управления со стабилизацией мощности Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад Управление вектором потока без датчика, 2 точки Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока с датчиком, стандартный
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление с датчиком, стандартный Векторное управление без датчика, стандартный
Программы ускорения и замедления	S, U или по выбранный заказчиком Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении
Компенсация проскальзывания вала двигател	Автоматически при любой нагрузке Подавляемый Регулируем. Недоступно в режиме преобразования напряжение/частот
Частота коммутации	1...16 kHz регулируем.
Номинальн. частота коммутации	8 kHz
Минимальное тормозное сопротивление	7 Ом
Частота сети	47,5...63 Гц
Тип защиты	Защита от перегрева: привод Тепловая защита: привод Короткое замыкание между фазами двигателя: привод Исчезновение фазы на входе: привод Сверхток между выходной фазой и землей: привод Перенапряжение на шине пост. тока: привод Откл. в цепи управления: привод От превышения предельной скорости: привод Повышенное напряжение питания: привод Повышенное напряжение линии питания: привод От исчезновения фазы на входе: привод Тепловая защита: двигатель Исчезновение фазы двигателя: двигатель Отключение питания: двигатель

Условия эксплуатации

Степень загрязнения	2 в соответствии с IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с IEC 60529 IP21 в соответствии с IEC 61800-5-1 IP21 в соответствии с IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с IEC 60529 IP54 на нижней части в соответствии с IEC 61800-5-1 IP54 на нижней части в соответствии с IEC 60529
Виброустойчивость	1,5 мм размах (частота= 3…13 дюйм) в соответствии с IEC 60068-2-6 1 gn (частота= 13…200 дюйм) в соответствии с IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 ms в соответствии с IEC 60068-2-27
Уровень шума	57,4 дБ в соответствии с 86/188/EEC
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 окружающей среды	-10…50 °C (Без ухудшения номинальных значений)
Рабочая высота	<= 1000 м Без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в
Рабочее положение	По вертикали +/- 10 градусов
Сертификаты	UL[RETURN]ГОСТ[RETURN]NOM 117[RETURN]C-Tick[RETURN]CSA
Маркировка	CE
Стандарты	UL тип 1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 IEC 61800-3 EN 55011 класс A группа 2 МЭК 60721-3-3 класс 3C1 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 IEC 61800-5-1
Стиль сборки	С радиатором
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 в соответствии с МЭК 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-5 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-6 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и в соответствии с IEC 61000-4-11
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Точность скорость	+/- 0,01 % номинальной скорости в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигна 0,2 Tn ... Tn +/- 10 % номинального проскальзывания без обратной связи по сигналу скорости 0,2 Tn ... Tn
Температура окружающей среды при хранении	-25…70 °C

Тип упаковки

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	35 cm
Package 1 Width	60 cm
Package 1 Length	40 cm
Package 1 Weight	17,448 kg
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	2
Package 2 Height	49 cm
Package 2 Width	80 cm
Package 2 Length	60 cm
Package 2 Weight	43,396 kg

Экологичность предложения

Регламент REACh	Декларация REACh
Директива ЕС RoHS	Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия ЕС RoHS)
Не содержит ртути	Да
Регламент RoHS Китая	Декларация RoHS Китая
Информация об исключениях по регламенту RoHS	Да
WEEE	На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

Гарантия на оборудование

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