Технические характеристики продукта
Характеристики

ATV61E5U55N4
Преобр. част ATV61 5,5кВт 480В Эмс IP54



Основные характеристики

Семейство продуктов	Altivar 61
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Применение изделия	Насосное и вентиляционное оборудование
Наименование компонента	ATV61
Мощность двигателя, кВт	5.5 кВт
Мощность двигателя, л.с.	7.5 лс
Номинальное напряжение питания [Us]	380...480 В (- 15...10 %)
Число фаз сети	3 фазы
Линейный ток	11.4 A для 380 V 9.2 A для 480 В
Фильтр помех	Класс C2 с интегрированным фильтром ЭМС
Стиль сборки	Закрытого исполнения с выключателем-разъединителем Vario
Полная мощность	7.5 кВ·А для 380 V
Предполагаемый линейный Isc	22 кА
Макс. переходной ток	13.2 A для 60 с
Номинальн. частота коммутации	8 kHz
Частота коммутации	2...16 kHz регулируем. 8...16 kHz с понижающим коэффициентом
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты, 2 точки Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление без датчика, стандартный
Протокол порта обмена данными	Modbus CANopen
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus
Опциональная карта	Ethernet/IP коммуникационная карта Fipio коммуникационная карта Плата расширения вв/выв. Modbus Plus коммуникационная карта DeviceNet коммуникационная карта METASYS N2 коммуникационная карта Interbus-S коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway коммуникационная карта BACnet коммуникационная карта Встроенная программируемая плата контроллера LonWorks коммуникационная карта CC-Link коммуникационная карта Modbus TCP коммуникационная карта Profibus DP коммуникационная карта Profibus DP V1 коммуникационная карта APOGEE FLN коммуникационная карта Платы управления системами насосов

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.

Дополнительные характеристики

Назначение изделия	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
Пределы напряжения питания	323...528 В
Частота сети питания	50...60 Hz (- 5...5 %)
Пределы частоты сети	47.5...63 Гц
Непрерывный выходной ток	11 A при 8 kHz, 460 V 12 A при 8 kHz, 380 V
Выходная частота привода	0.5...500 Гц
Диапазон скоростей	1...100 в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента без обратной связи по сигналу скорости
Точность момента	+/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости
Переходная перегрузка по вращающему моменту	130 % номинального крутящего момента двигателя, +/- 10 % для 60 с
Тормозной момент	<= 125 % с тормозным резистором 30 % без тормозного резистора
Контур регулирования	ПИ регулятор частоты
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Автоматически при любой нагрузке Может подавляться Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Регулируем.
Сигнализация	1 светодиод красный присутствие напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между зажимами питания и управления
Тип кабеля	С комплектом UL 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	L1/R, L2/S, L3/T зажим 10 mm² / AWG AWG 6 AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR зажим 2,5 мм² / AWG AWG 14 U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB зажим 6 mm² / AWG AWG 8
Момент затяжки	U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB 1.4 Н-м / 12,3 фунт•дюйм L1/R, L2/S, L3/T 2.1 Н-м / 18,3 фунт•дюйм AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 Н-м
Питание	Внутреннее питание 24 В пост. ток (21...27 В), <= 200 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания Внешнее питание 24 В пост. ток (19...30 В) 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	AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника +/- 10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., разрешение 11 бит + знак AI2 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление 242 Ом, разрешение 11 бит AI2 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, входное напряжение 24 В макс., полное сопротивление 30000 Ом, разрешение 11 бит
Длительность выборки	Аналоговый вход AI1-/AI1+ 2 мс, +/- 0,5 мс Дискретный вход LI6 (если сконфигурирован как логический вход) 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый вход AI2 2 мс, +/- 0,5 мс Дискретный вход LI1...LI5 2 мс, +/- 0,5 мс Аналоговый выход AO1 2 мс, +/- 0,5 мс
Точность	AO1 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AI1-/AI1+ +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C AI2 +/- 0,6 % для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	AO1 +/- 0,2 % AI2 +/- 0,15 % макс. значения AI1-/AI1+ +/- 0,15 % макс. значения
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	AO1 напряжение, задаваемое программным способом, диапазон аналогового выхода 0...10 V пост. ток, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V, <= 20 мА AO1 ток, задаваемый программным способом, диапазон аналогового выхода 0...20 mA, полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит
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
Время отклика	R1A, R1B, R1C <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс R2A, R2B <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента)
Минимальный коммутируемый ток	Задаваем. релейная логика 3 мА при 24 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	R1, R2 вкл. резистивные нагрузка, 5 A при 250 V пер. ток, cos phi = 1, L/R = 0 мс R1, R2 вкл. индуктивн. нагрузка, 2 A при 250 V пер. ток, cos phi = 0,4, L/R = 7 мс R1, R2 вкл. резистивные нагрузка, 5 A при 30 V пост. ток, cos phi = 1, L/R = 0 мс R1, R2 вкл. индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 V пост. ток, cos phi = 0,4, L/R = 7 мс
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	(LI6) датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя, 0...6 щупы, полное сопротивление 1500 Ом (LI1...LI5) программируемый, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление 3500 Ом (LI6) устанавливаемый переключателем, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление 3500 Ом (PWR) защищенный вход, 24 V пост. Тока, пределы напряжения <= 30 V, полное сопротивление 1500 Ом
Тип дискретных входов	LI1...LI5 положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) LI1...LI5 отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) LI6 (если сконфигурирован как логический вход) отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 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
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Привод откл. в цепи управления Привод сверхток между выходной фазой и землей Двигатель тепловая защита Привод короткое замыкание между фазами двигателя Привод перенапряжение на шине пост. тока Привод повышенное напряжение питания Привод от превышения предельной скорости Привод защита от перегрева Привод отключение питания Привод тепловая защита Двигатель отключение питания Привод повышенное напряжение линии питания Привод от исчезновения фазы на входе Привод исчезновение фазы на входе Двигатель исчезновение фазы двигателя
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
Тип разъема	1 RJ45 для Modbus на лицевой панели Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen на зажиме
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
Кол-во адресов	1...247 для Modbus 1...127 для CANopen
Способ доступа	Ведомый для CANopen
С маркировкой	CE
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Ширина	240 мм
Высота	490 мм
Глубина	310 мм
Масса продукта	18.4 кг

Условия эксплуатации

Уровень шума	54.5 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 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 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
Стандарты	EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 2 категория C2 UL тип 12 МЭК 60721-3-3 класс 3C1 EN/IEC 61800-5-1 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 EN 61800-3 среда 1 категория C2 EN 55011 класс A группа 1
Сертификация	C-Tick NOM 117 GOST UL DNV CSA
Степень загрязнения	2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP54 в соответствии с UL тип 12 IP54 в соответствии с EN/IEC 60529 IP54 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
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 образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая температура	-10...50 °C с ухудшение характеристик -10...40 °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

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