Технический паспорт продукта

Характеристики

ATV61HD45N4

Преобразователь частоты ATV61 45кВт 500В



⚠ Уведомление об окончании продаж

Коммерческий статус

Уведомление об окончании продаж : СЕНТ. 06, 2022

Основные характеристики

Серия	Altivar 61
Тип продукта	Преобразователь частоты
Специальная область применения продукта	Насосное и вентиляционное оборудование
Наименование компонента	ATV61
Мощность двигателя, кВт	45 КВт, 3 фазы в 380...480 В
Мощность двигателя, л.с.	60 Лс, 3 фазы в 380...480 В
[Us] номинальное напряжение сети	380...480 В - 15...10 %
Число фаз	3 фазы
Линейный ток	104 А для 380 В 3 фазы 45 кВт / 60 лс 85 А для 480 В 3 фазы 45 кВт / 60 лс
Фильтр помех	Уровень 3 фильтр помех
Стиль сборки	С радиатором
Полная мощность	68,5 КВ·А в 380 В 3 фазы 45 кВт / 60 лс
Предполагаемый линейный Isc	22 КА для 3 фазы
Макс. переходной ток	112,8 А для 60 с, 3 фазы
Номинальн. частота коммутации	12 kHz
Частота коммутации	1...16 kHz регулируем. 12...16 kHz с понижающим коэффициентом
Профиль управления асинхронным электродви	Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты, 2 точки Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление без датчика, стандартный
Протокол порта связи	Modbus CANopen
Тип смещения	Без импеданса для Modbus
Опциональная карта	Коммуникационная карта для APOGEE FLN Коммуникационная карта для BACnet Коммуникационная карта для CC-Link Встроенная программируемая плата контроллера Коммуникационная карта для DeviceNet Коммуникационная карта для Ethernet/IP Коммуникационная карта для Fipio Плата расширения вв/выв. Коммуникационная карта для Interbus-S Коммуникационная карта для LonWorks Коммуникационная карта для METASYS N2 Коммуникационная карта для Modbus Plus Коммуникационная карта для Modbus TCP Коммуникационная карта для Modbus/Uni-Telway Платы управления системами насосов Коммуникационная карта для Profibus DP Коммуникационная карта для Profibus DP V1

Дополнительные характеристики

Назначение продукта	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
Пределы напряжения питания	323…528 В
Частота сети питания	50...60 Гц - 5...5 %
Частота сети	47,5...63 Гц
Непрерывный выходной ток	77 А в 12 kHz, 460 В - 3 фазы 94 А в 12 kHz, 380 В - 3 фазы
Выходная частота	0,1…500 Гц
Диапазон скоростей	1…100 в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания 0,2 Tn ... Tn без обратной связи по сигналу скорости
Точность момента	+/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн
Переходная перегрузка по вращающему момент	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 двигател	Может подавляться Автоматически при любой нагрузке Недоступно в режиме преобразования напряжение/частот Регулируем.
Локальная индикация	1 светодиод (красный) for напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между зажимами питания и управления
Тип кабеля	С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31: 3 провод (-а)кабель МЭК в 40 С комплектом UL тип 1: 3 провод (-а)кабель UL 508 в 40 °C, медь 75 °C / PVC Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 70 °C / PVC Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR
Электрическое соединение	Зажим 2,5 мм² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Зажим 150 mm² / 300 kcmil (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Момент затяжки	0,6 Н-м (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 41 Н-м, 360 фунт•дюйм (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 10.5 В постоянный ток, +/- 5 % Внутреннее питание: 24 В постоянный ток (21…27 В), <200 мА с защита от перегрузки и Внешнее питание: 24 В постоянный ток (19…30 В)
Количество аналоговых входов	2
Тип подключения	AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника: +/- 10 V постоянный ток 24 В макс., разреш AI2 ток, задаваемый программным способом: 0...20 mA, полное сопротивление: 242 Ом, AI2 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V постоянный ток 24 В макс.
Длительность выборки	2 Мс +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - аналоговый вход 2 Мс +/- 0,5 мс (AI2) - аналоговый вход 2 Мс +/- 0,5 мс (AO1) - аналоговый выход 2 Мс +/- 0,5 мс (LI1...LI5) - Дискретный вход 2 Мс +/- 0,5 мс (LI6)если сконфигурирован как логический вход - Дискретный вход
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+) +/- 0,15 % макс. значения (AI2) +/- 0,2 % (AO1)
Количество аналоговых выходов	1
Тип аналогового выхода	AO1 ток, задаваемый программным способом, диапазон аналогового выхода 0...20 mA, п AO1 напряжение, задаваемое программным способом, диапазон аналогового выхода 0.. AO1 логический выход, конфигурируемый программным способ 10 V, 20 мА
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика: (R1A, R1B, R1C) Н.О./Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (R2A, R2B) нет - 100000 циклы
Время срабатывания	<= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс R2A, R2B <= 7 ms, допуск +/- 0,5 мс
Минимальный коммутируемый ток	3 МА в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика
Макс. коммутируемый ток	R1, R2: 2 A в 250 В пер. ток индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 мс R1, R2: 2 A в 30 В пост. ток индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 мс R1, R2: 5 A в 250 В пер. ток резистивные загрузка, cos phi = 1 и L/R = 0 мс R1, R2: 5 A в 30 В пост. ток резистивные загрузка, cos phi = 1 и L/R = 0 мс
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	Программируемый (LI1...LI5)24 V пост. тока (<= 30 V), с ПЛК уровня 1 - 3500 Ом Устанавливаемый переключателем (LI6)24 V пост. тока (<= 30 V), с ПЛК уровня 1 - 3500 Датчик PTC, конфигурируемый с помощью переключателя (LI6)0…6 щупы - 1500 Ом Защищенный вход (PWR)24 V пост. тока (<= 30 V) - 1500 Ом
Тип дискретных входов	Отрицательная логика (приемник) (LI1...LI5), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (источник) (LI1...LI5), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Отрицательная логика (приемник) (LI6)если сконфигурирован как логический вход, > 16 В Положительная логика (источник) (LI6)если сконфигурирован как логический вход, < 5 В
Программы ускорения и замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с S, U или по выбранный заказчиком Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении
Торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока

Тип защиты	От превышения предельной скорости: привод От исчезновения фазы на входе: привод Откл. в цепи управления: привод Исчезновение фазы на входе: привод Повышенное напряжение линии питания: привод Повышенное напряжение питания: привод Сверхток между выходной фазой и землей: привод Защита от перегрева: привод Перенапряжение на шине пост. тока: привод Отключение питания: привод Короткое замыкание между фазами двигателя: привод Тепловая защита: привод Исчезновение фазы двигателя: двигатель Отключение питания: двигатель Тепловая защита: двигатель
Сопротивление изоляции	> 1 мОм 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 (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	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, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели 8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме
Кол-во адресов	1…127 для CANopen 1…247 для Modbus
Способ доступа	Ведомый CANopen
Маркировка	CE
Рабочее положение	По вертикали +/- 10 градусов
Вес нетто	44 Кг
Ширина	320 Мм
Высота	630 Мм
Глубина	290 Мм

Условия эксплуатации

Уровень шума	63,7 ДБ в соответствии с 86/188/EEC
Электрическая прочность изоляции	3535 В Постоянный ток между зажимами заземления и питания 5092 В Постоянный ток между зажимами управления и питания
Электромагнитная совместимость	Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-6 Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 conforming to МЭК 610 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 conforming to МЭК 61000-4- Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-3 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и conforming to IEC 61000-4-11
Стандарты	МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 IEC 61800-3 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 МЭК 60721-3-3 класс 3C1 МЭК 60721-3-3 класс 3S2 IEC 61800-5-1 EN 55011 класс A группа 2 UL тип 1
Сертификаты	NOM 117[RETURN]DNV[RETURN]ГОСТ[RETURN]CSA[RETURN]UL[RETURN]C-Tick
Степень загрязнения	3 в соответствии с IEC 61800-5-1 3 в соответствии с UL 840
Степень защиты IP	IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с IEC 60529 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с IEC 61800-5-1 IP21 в соответствии с IEC 60529 IP21 в соответствии с IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с IEC 61800-5-1 IP54 на нижней части в соответствии с IEC 60529 IP54 на нижней части в соответствии с IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1 gn (f= 13…200 Гц) conforming to IEC 60068-2-6 1,5 мм размах (f= 3…13 Гц) conforming to IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с 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 окружающей среды	-10…50 °C (Без ухудшения номинальных значений) 50…60 °C (с понижающим коэффициентом)
Температура окружающей среды при хранении	-25…70 °C
Рабочая высота	<= 1000 м Без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в

Тип упаковки

Unit Type of Package 1	PCE
Кол-во едениц в упаковке	1
Package 1 Height	48,26 См
Package 1 Width	77,47 См
Package 1 Length	50,8 См
Вес упаковки	61,69 Кг

Экологичность предложения

Sustainable packaging	Нет

Гарантия на оборудование

Гарантия (в месяцах)	18

ru_Product Life Status : End of commerc. - Block

ATV61HD45N4 может быть заменено на любые из следующих устройств:



ATV630D55N4

Преобразователь частоты ATV630 - 55 кВт/75 л.с. - 380…480 В - IP21

Кол-во 1

Дата замены: |