



Основные характеристики

Семейство продуктов	Altivar 31
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели
Применение изделия	Простая машина
Стиль сборки	Закрытого исполнения
Наименование компонента	ATV31
Фильтр помех	Встроенный
Номинальное напряжение питания [Us]	380...500 V - 15...10 %
Частота сети питания	50...60 Hz - 5...5 %
Число фаз сети	3 фазы
Мощность двигателя, кВт	3 кВт
Линейный ток	8.3 A 500 V 1 кА 10.9 A 380 B 1 кА
Полная мощность	7.1 кВт·А
Предполагаемый линейный Isc	5 кА
Номинальн. выходной ток	7.1 A 4 kHz
Макс. переходной ток	10.7 A 60 с
Рассеиваемая мощность, Вт	125 Вт при номинальной нагрузке
Диапазон скоростей	1...50
Переходная перегрузка по вращающему моменту	Номинального крутящего момента двигателя
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Бессенсорное векторное управление двигателем с помощью сигнала ШИМ Заводская настройка: постоянный момент
Номер аналогового входа	3
Степень защиты IP	IP55

Дополнительные характеристики

Пределы напряжения питания	323...550 В
Пределы частоты сети	47.5...63 Гц
Выходная частота привода	0.5...500 Гц
Номинальн. частота коммутации	4 kHz
Частота коммутации	2...16 kHz регулируем.
Тормозной момент	<= 150 % с тормозным резистором 60 с 30 % без тормозного резистора 100 % с тормозным резистором постоянно
Контур регулирования	ПИ регулятор частоты
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Подавляемый Автоматически при любой нагрузке Регулируем.
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Электрическое соединение	Зажим 2,5 мм ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/ Зажим 2,5 мм ² AWG 14 AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6

Момент затяжки	0.8 Н-м L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- 0.6 Н-м AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6
Изоляция	Между цепями питания и управления
Питание	Внутреннее питание для логических входов 19...30 В > 0...0.1 А защита от короткого замыкания Внутреннее питание для логических входов 19...30 В > 0...0.1 А защита от перегрузки Внутреннее питание для регулировочного потенциометра 10...10.8 В > 0...0.01 А защита от перегрузки Внутреннее питание для регулировочного потенциометра 10...10.8 В > 0...0.01 А защита от короткого замыкания
Тип подключения	Задаваем. напряжение AI1 0...10 В 30 В макс. 30000 Ом Задаваем. напряжение AI2 +/- 10 В 30 В макс. 30000 Ом Задаваемый ток AI3 0...20 мА 250 Ом
Длительность выборки	4 мс LI1...LI6 дискретный 8 мс AI1, AI2, AI3 аналоговых входа
Время отклика	8 мс дискретный R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 мс аналоговый AOV, AOC
Ошибка линеаризации	+/- 0,2 % выход
Номер аналогового выхода	2
Тип аналогового выхода	Задаваемый ток AOC 0...20 мА 800 Ом 8 бит Задаваем. напряжение AOV 0...10 В 470 Ом 8 бит
Тип дискретных входов	Отрицательная логика («источник») LI1...LI6 > 19 В Логический вход не подсоединен LI1...LI4 < 13 В Положительная логика (источник) LI1...LI6 < 5 В > 11 В
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика R1A, R1B, R1C 1 Н.О. + 1 Н.З. 100000 циклы Задаваем. релейная логика R2A, R2B Н.З. 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	10 мА 5 В пост. ток R1-R2
Макс. коммутируемый ток	5 А 30 В пост. ток резистивные $\cos \phi = 1$ L/R = 0 мс R1-R2 5 А 250 В пер. ток резистивные $\cos \phi = 1$ L/R = 0 мс R1-R2 2 А 30 В пост. ток индуктивн. $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 мс R1-R2 2 А 250 В пер. ток индуктивн. $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 мс R1-R2
Количество дискретных входов	6
Тип дискретного входа	Программируемый LI1...LI6 24 В 0...100 мА PLC 3500 Ом
Программы ускорения и замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,1 до 999,9 с S, U или по выбранный заказчиком
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Цели защиты от повышенного и пониженного напряжения линии питания привод Сверхток между выходной фазой и землей (только при включенном питании) привод Защита от перегрева привод Тепловая защита двигатель Исчезновения фаз двигателя привод Короткое замыкание между фазами двигателя привод Исчезновение фазы на входе привод Функция защиты от значительного уменьшения напряжения 3-фазного питания привод
Сопrotивление изоляции	>= 500 мОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты
Сигнализация	1 светодиод красный напряжение привода Четыре 7-сегментных дисплея состояние шины CANopen
Постоянная времени	5 мс для изменения опорного значения
Разрешение по частоте	0,1...100 Гц аналоговый вход 0,1 Гц дисплейный блок
Протокол порта обмена данными	CANopen Modbus
Тип разъема	1 RJ45 CANopen через адаптер VW3 CANTAP2 adaptor 1 RJ45 Modbus
Физический интерфейс	RS485 многоточечная последовательная линия Modbus
Кадр передачи	RTU Modbus
Скорость передачи	10, 20, 50, 125, 250, 500 Кбит/с или 1 Мбит/с CANopen через адаптер VW3 CANTAP2 adaptor 4800, 9600 или 19200 бит/с Modbus
Кол-во адресов	1...247 Modbus 1...127 CANopen через адаптер VW3 CANTAP2 adaptor
Кол-во приводов	127 CANopen через адаптер VW3 CANTAP2 adaptor 31 Modbus

С маркировкой	CE
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Масса продукта	10.7 кг

Условия эксплуатации

Электрическая прочность изоляции	2410 В постоянный ток между зажимами заземления и питания 3400 В переменный ток между зажимами управления и питания
Электромагнитная совместимость	Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 IEC 61000-4-3 Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 IEC 61000-4-2 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 IEC 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 IEC 61000-4-5
Стандарты	EN 50178
Сертификация	UL CSA C-Tick N998
Степень загрязнения	2
Защитное исполнение	TC
Виброустойчивость	1,5 мм 3...13 Гц EN/IEC 60068-2-6 1 gn 13...150 Гц EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn 11 мс EN/IEC 60068-2-27
Относительная влажность	5...95 % без образования конденсата IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды IEC 60068-2-3
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Рабочая температура	-10...50 °C без ухудшения номинальных значений с защитной крышкой сверху привода -10...60 °C с понижающим коэффициентом без защитной крышки сверху привода
Рабочая высота над уровнем моря	>= 1000 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
--------	--