

Преобразователи частоты Allen-Bradley® PowerFlex® 525

Следующее поколение высокой производительности. Гибкое управление.

Преобразователи частоты Allen-Bradley PowerFlex 525 идеально подходят для сетевых приложений, которые требуют наличия различных вариантов управления двигателями, встроенного порта EtherNet/IP™, функций энергосбережения и стандартных функций безопасности.

- Номинальная мощность 0,4–22 кВт / 0,5–30 л.с. при общих классах напряжения 100–600 В допускает использование в широком спектре приложений
- Модульная конструкция упрощает установку и настройку
- Стандартное USB-соединение помогает быстро загружать и записывать конфигурационные файлы
- Встроенный порт EtherNet/IP поддерживает бесперебойную интеграцию в среду Logix и сети EtherNet/IP
- Дополнительная карта EtherNet/IP с двумя портами поддерживает кольцевую топологию сети и кольцевую топологию аппаратного уровня (DLR)
- Помогает защитить персонал с помощью стандартной встроенной функции безопасности снятия крутящего момента
- Встроенный ЖК-дисплей человеко-машинного интерфейса (HMI) поддерживает несколько языков и функцию прокручивания текста, что позволяет выводить пояснения к параметрам и кодам и упростить конфигурирование
- Группа параметров AppView™ помогает настроить частоту вращения для таких областей применения, как транспортеры, миксеры, насосы и вентиляторы
- Система конфигурирования CustomView™ помогает ускорить ввод машины в эксплуатацию с использованием групп параметров, определяемых пользователем
- Экономичный режим управления и управление двигателями с постоянными магнитами* помогает снизить расходы на энергию
- Преобразователи работают при низкой и высокой температуре окружающей среды от –20 °C до 70 °C (с функцией снижения номинального тока и вентилятором модуля управления)
- Компактный размер позволяет сэкономить пространство внутри щита управления
- Множество вариантов управления двигателем: U/f-регулирование, бездатчиковое векторное управление, векторное управление с обратной связью по частоте вращения и управление для двигателей с постоянными магнитами, позволяет использовать преобразователи в различных областях применения

* Управление двигателями с постоянными магнитами рассчитано на будущий выпуск встроенного ПО



Инновационный модульный дизайн

Преобразователь PowerFlex 525 состоит из двух модулей, которые могут быть разъединены, что позволяет одновременно и независимо производить подключение и настройку программного обеспечения. Такой инновационный дизайн позволяет приступить к монтажу силовых модулей во время выполнения конфигурирования модуля управления, то есть ускорить установку. Один и тот же модуль управления используется для всех диапазонов мощности преобразователей PowerFlex 525, обеспечивая гибкий монтаж и помогая сократить ведомость запчастей.

Легкость конфигурирования

Существует несколько способов быстрого и простого конфигурирования преобразователей PowerFlex 525. Эти инструменты для встроенного HMI с функцией прокрутки текста QuickView™ до ПО Connected Components Workbench™ или приложения Studio 5000 Logix Designer™, предназначены для того, чтобы помочь вам сократить время разработки. Благодаря им вы сможете быстрее и более эффективно поставлять машины заказчикам.

Приложение Studio 5000 Logix Designer полностью совместимо с преобразователями PowerFlex 525. Единая программная система для конфигурирования вашей системы Logix поможет сократить сроки программирования и позволит настраивать, управлять и контролировать систему с одной платформы.

Автоматическое конфигурирование устройства (ADC) – это ещё одна повышающая производительность функция, имеющаяся в приложении Studio 5000 Logix Designer и преобразователях PowerFlex 525. Эта функция позволяет контроллеру Logix автоматически распознавать заменённый преобразователь PowerFlex 525 и загружать встроенное ПО и прочие параметры конфигурации, сводя к минимуму необходимость вмешательства оператора в процесс переконфигурации.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Технические характеристики

Диапазоны мощности	100–120 В: 0,4–1,1 кВт /0,5–1,5 л.с. 200–240 В: 0,4–15 кВт /0,5–20 л.с.	380–480 В: 0,4–22 кВт /0,5–30 л.с. 525–600 В: 0,4–22 кВт /0,5–30 л.с.	
Управление двигателем	U/f-регулирование Бездатчиковое векторное управление	Векторное управление частотой вращения с обратной связью Управление двигателями с постоянными магнитами*	Бездатчиковое векторное управление с экономичным режимом
Применение	Регулирование частоты вращения без обратной связи	Регулирование частоты вращения с обратной связью	
Перегрузочная способность	Нормальный режим: 110% в течение 60 с, 150% в течение 3 с	Тяжелый режим: 150% в течение 60 с, 180% в течение 3 с (200% программируется)	
Входная спецификация	1-фазное питание: 100–120 В /200–240 В 3-фазное питание: 200–240 В /380–480 В /525–600 В Частота: 50–60 Гц Работа на половине напряжения шины постоянного тока (выбирается)	Напряжение: регулируется от 0 В до номинального напряжения двигателя; допуск напряжения –15%/+10% Устойчивость логики к просадкам питания: более 0,5 с, типичное значение – 2 с Максимальное значение тока короткого замыкания: 100 000 А симметричный	
Диапазон выходного напряжения:	регулируемое, от 0 В до ном. напряжения двигателя	Ток перегрузки: 150% в течение 60 с	
Диапазон частоты	Макс. выходная частота 500 Гц	Диапазон входной частоты от 47 до 63 Гц	
Рабочие температуры окружающей среды**	–20 °С...50 °С –20 °С...60 °С со снижением номинального тока –20 °С...70 °С со снижением номинального тока (с дополнительным вентилятором модуля управления)		
Высота над уровнем моря	1000 м со снижением номинальных параметров до высоты 4000 м, за исключением преобразователей 600 В – до макс. 2000 м		
Варианты корпуса	IP20 NEMA/Open	IP30 NEMA/UL Type 1 (с кабельной коробкой)	
Монтаж	Встроенный HIM, ЖК-дисплей, 5-разрядный, 16-сегментный, многоязычное ПО	Connected Components Workbench	приложение Studio 5000 Logix Designer™
Конфигурация	Зазор 50 мм сверху и снизу*** DIN-рейка (типоразмеры А, В и С)	при монтаже вплотную (в ряд) Горизонтальный монтаж (с вентилятором модуля управления)	
Встроенный модуль человеко-машинного интерфейса (HIM), языки:	английский, французский, испанский, итальянский, немецкий, португальский, польский, турецкий, чешский		
Управляющие входы и выходы	7 цифровых входов (24 В=, 6 программируемых) 2 аналоговых входа (1 биполярный, напряжение; 1 вход тока)	2 цифровых выхода 2 реле (1 реле НЗ и 1 реле НР; 24 В=, 120 В~, 240 В~)	1 аналоговый выход (1 однополярный, напряжение или ток)
Динамическое торможение	Торможение 7-м транзистором IGBT, торможение постоянным током		
Несущая частота	От 2 до 16 кГц. 4 кГц по умолчанию		
ЭМС-фильтр	Встроенный 1-фаз. 240 В и 3-фаз. 480 В. Доступно в качестве внешнего оборудования для всех классов напряжения		
Безопасность	Встроенная функция безопасности снятия момента ISO 13849-1 SIL2/PLD кат. 3		
Обмен данными	Встроенный порт EtherNet/IP Встроенный RS485 с Modbus RTU/DSI	Дополнительная карта с двумя портами EtherNet/IP Дополнительная карта PROFIBUS® DP	Дополнительная карта DeviceNet
Типы обратной связи	Линейного формирователя, квадратурные (двухканальные) или одноканальные – односторонний или дифференциальный (канал А, В); рабочий цикл 50%, +10% Импульсный вход (1–100 кГц) – настраиваемое входное напряжение: 5 В= (±10%); 10–12 В= (±10%) или 24 В= (±15%) Допустимая частота импульсов до 250 кГц Управляемая частотой ШИМ допустимая частота импульсов		
Защита	Журнал истории неисправностей, защита паролем		
Стандарты	UL TUV C-Tick Semi F47 ATEX CE Marine (Lloyds) RoHS ACS 156 CE cUL ГОСТ-P KCC		
Функции управления	Автоподхват двигателя Соотношение U/f Регулятор положения ПИД-регулирование Совместимость с входом PTC	Особые функции для текстильной промышленности Общая шина постоянного тока Работа на половине напряжения шины постоянного тока Регулирование процесса с обратной связью по энкодеру или аналоговому входу Возможность соединения нескольких преобразователей (требуется дополнительная карта связи)	8 каналов связи (4 входящих и 4 выходящих, требуется дополнительная карта связи) Управление положением Функция StepLogic (реле и таймеры) 16 предустановленных скоростей
Аксессуары	Комплекты NEMA/UL Type 1 Сетевые дроссели Вентилятор модуля управления для работы при температуре до 70 °С (может потребоваться внешний блок питания)	Сетевые фильтры электромагнитной совместимости (ЭМС) Пластины ЭМС	Карта инкрементального энкодера Резисторы динамического торможения
Размеры (мм)	Типоразмер А: 152 (В) x 72 (Ш) x 172 (Г) Типоразмер D: 260 (В) x 130 (Ш) x 212 (Г)	Типоразмер В: 180 (В) x 87 (Ш) x 172 (Г) Типоразмер E: 300 (В) x 185 (Ш) x 279 (Г)	Типоразмер С: 220 (В) x 109 (Ш) x 184 (Г)

* Управление двигателями с постоянными магнитами рассчитано на будущий выпуск встроенного ПО

** Эти значения температуры приведены для стандартного вертикального монтажа преобразователя. Другие варианты монтажа и значения температуры указаны в руководстве пользователя (520-UM001). Могут применяться меры охраны окружающей среды.

*** Типоразмер E при температурах 60 °С...70 °С требует наличия зазора 95 мм для обеспечения обдува верхней части преобразователя и вентилятора модуля управления

Следите за новостями ROKAutomation в Facebook и Twitter.



Свяжитесь с нами по LinkedIn.



Allen-Bradley, AppView, Connected Components Workbench, CustomView, LISTEN. THINK. SOLVE., PowerFlex, QuickView, Rockwell Software и Studio 5000 являются товарными знаками компании Rockwell Automation, Inc. Товарные знаки, не принадлежащие Rockwell Automation, являются собственностью соответствующих компаний.

www.rockwellautomation.com

www.ab.com/powerflex525

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Телефон: +1 414 382 2000, факс: +1 414 382 4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Телефон: +32 2 663 0600, факс: +32 2 663 0640

Азия: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Телефон: +852 2887 4788, факс: +852 2508 1846

Россия и СНГ: Rockwell Automation, Большой Строченовский переулк 22/25, офис 202, 115054 Москва, Телефон: +7 495 956 0464, факс: +7 495 956 0469, www.rockwellautomation.com