

Серии DRWS и DRWB

Контроллеры для электродвигателей

Серия DRWS: один размер / модификация

Серия DRWB: мощности 100-400-750 Вт



Новые контроллеры Camozzi в обеих модификациях – **DRWS** и **DRWB** – были разработаны для управления движением электродвигателей. Контроллеры серводвигателей **DRWB**, компактные и оптимизированные для синхронных двигателей Camozzi, являются полностью цифровыми и поставляются мощностью 100 Вт, 400 Вт и 750 Вт. Они поддерживают векторный режим управления, обладают функциями автонастройки и подавления вибраций, оснащены удобными разъемами, позволяющими быстро осуществить замену контроллера, снабжены двухстрочным буквенно-цифровым дисплеем с 4 клавишами управления. Цифровой импульсный интерфейс позволяет управлять положением, скоростью и крутящим моментом. Контроллеры **DRWS** выполнены в компактном корпусе одного типоразмера, предназначены для всех шаговых двигателей Camozzi. Они позволяют

управлять двухфазными шаговыми двигателями в режиме микрошага. Контроллеры имеют функцию определения резонансных частот двигателя для оптимизации управления им. Кроме того они позволяют снизить вибрации до минимума при движении на низких скоростях, обеспечивая непрерывное и очень плавное вращение на любой скорости благодаря микрошаговому режиму с делением шага 1/128. Также контроллер обладает функцией снижения вибрации во время изменения направления вращения и при резких изменениях скорости. При первичном запуске / включении контроллеры **DRWS** способны измерить индуктивность, электрическое сопротивление подключенного двигателя, момент инерции двигателя и сохранить эти параметры во внутренней памяти для того, чтобы более эффективно управлять работой двигателя.

- > ПОЛНОСТЬЮ ЦИФРОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
- > ПЛК, ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРИ ПОМОЩИ ПО QUICKSET
- > КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ, ПОЛОЖЕНИЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА. (КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ – ТОЛЬКО ДЛЯ DRWB)
- > 6 ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ ДЛЯ 64 КОНФИГУРАЦИЙ (ПО QUICKSET)
- > АВТОКОМПЕНСАЦИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ
- > ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ С ПОМОЩЬЮ ПО QUICKSET

Общие данные
DRWS

Мод.	Серия DRWS-A05-2-Q-D-0 и DRWS-A05-2-0-D-0
Тип усилителя	Двойной H-мост, 4 квадрантный.
Регулирование тока	4 значения. ШИМ 20 кГц.
Защита	Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, внутреннее короткое замыкание двигателя (межфазное, фаза-земля).
Ток удержания	Автоматическое снижение тока удержания для снижения нагрева после прекращения вращения двигателя, настраиваемые с помощью ПО значение тока и задержка отключения.
Микрошаговый режим	Использование микрошагового режима позволяет осуществлять позиционирование с высоким разрешением. Снижаются рывки и резонанс.
Антирезонанс	Повышает коэффициент затухания системы для устранения среднечастотных колебаний и обеспечивает возможность стабильной работы во всём диапазоне скоростей и улучшения показателей времени успокоения.
Сглаживание пульсации крутящего момента	Позволяет осуществлять тонкую регулировку тока для снижения пульсаций крутящего момента в диапазоне скоростей 0,25 - 1,5 об/сек.
Энергонезависимая память	Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера.
Влажность	90% без образования конденсата.
Температура окружающей среды	от 0 до 40°C
Масса	примерно 0,2 кг.
Спецификации входа-выхода	Входы STEP/DIR (шаг / направление): оптоизолированные дифференциальные, 5 В пост. тока, минимальная длительность импульса 250 нс, максимальная частота импульсов 2 МГц. EN (разрешение): оптоизолированный, 5 - 12 В пост. тока. OUT выход: оптоизолированный, 24 В пост. тока. Максимальный ток 10 мА. AIN аналоговый вход: Диапазон 0 - 5 В, разрешение 12 бит.

Общие данные
DRWB

Мод.	DRWB-W01-2-Q-D-E DRWB-W01-2-0-D-E	DRWB-W04-2-Q-D-E DRWB-W04-2-0-D-E	DRWB-W07-2-Q-D-E DRWB-W07-2-0-D-E
Мощность	100 Вт	400 Вт	750 Вт
Напряжение питания силовой части	От 200 до 240 В перем. тока ($\pm 10\%$) / от 50 до 60 Гц ($\pm 5\%$)		
Количество фаз	1		
Энергопотребление силовой части	1.5 А	4.1 А	7.5 А
Напряжение питания схемы управления	От 200 до 240 В перем. тока ($\pm 10\%$) / от 50 до 60 Гц ($\pm 5\%$) только 1-фазн.		
Энергопотребление схемы управления	Макс. 0.5 А		
Выходной ток			
Номинальный ток	0.9 А	2.5 А	5.1 А
Пиковый ток	2.7 А	7.5 А	15.3 А
Макс. длительность пикового тока	1 секунда		
Тип управления	Векторное управление		
Частота дискретизации контроллера	Контуров тока, скорости и положения: 15 кГц		
Поддерживаемые типы двигателей	Серводвигатели переменного тока		
Светодиодный индикатор состояния	Красный: неисправность / Зеленый: готов к работе		
Режимы работы			
Интерфейс датчика обратной связи	Напряжение питания 5 В пост. тока. Макс. ток 400 мА		
Интерфейс связи с ПК	USB 2.0		
Настраиваемые входы / выходы	Цифровые входы [I1..I9], (однополярные, оптоизолированные)		
	Цифровые выходы [O1..O4], (оптоизолированные)		
	Управление тормозом [CN2_BRK], макс. ток 1А		
Тормозной резистор	Внешний тормозной резистор		
	Порог активации + HV > 370 В постоянного тока		
	Порог деактивации + HV < 360 В постоянного тока		
Функции мониторинга	Погрешность $\pm 5\%$		
	Короткое замыкание, электрическое перенапряжение (> 390 В постоянного тока $\pm 5\%$), пониженное напряжение (< 60 В постоянного тока); ошибка позиционирования, ошибка энкодера, мониторинг фаз двигателя, перегрев силовой части (IGBT > 90 °C $\pm 1^\circ$ C), перегрев двигателя.		
	Автоматическое определение момента инерции нагрузки		
Регистрация погрешностей	Таблица коррекции ошибки положения с использованием линейной интерполяции		
	Макс. число записей в таблице 16.000		
VSF (подавление вибрации)	Активация после успешного сопоставления или с помощью цифрового входа От 0.1 Гц до 200 Гц		
Прочие функции	Компенсация трения, компенсация люфта шестерни		
	Рабочая температура от 0 до 40 °C (выше 55 °C только при условии кондиционирования воздуха)		
Окружающие внешние условия	Температура хранения от -20 °C до 65 °C		
	Влажность воздуха от 20 до 85 % (без образования конденсата)		
	Рабочая высота < 1000 м над уровнем моря		
	Вибрация 5.88 м/с ² (от 10 до 60 Гц)		
	Класс защиты IP20		