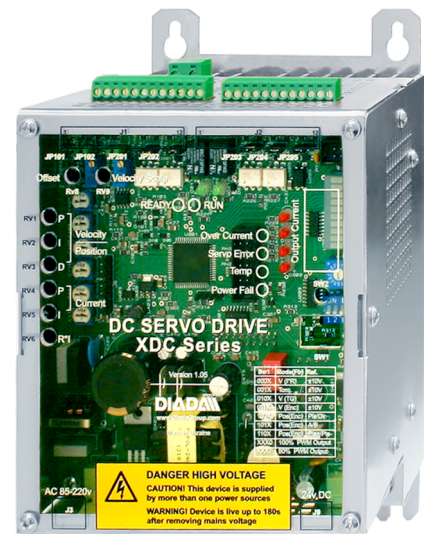


Сервопреобразователи постоянного тока серии XDC-200

Назначение

Четырехквадрантные однозонные сервопреобразователи постоянного тока серии XDC предназначены для работы с коллекторными электродвигателями постоянного тока в режимах регулирования скорости, положения и момента с обратной связью с помощью тахогенератора, энкодера, или без внешней обратной связи.



Особенности

- Работа с любыми коллекторными двигателями постоянного тока, удовлетворяющими диапазону его мощностей
- Однозонное (якорное) управление
- Работа в режимах регулирования скорости, момента и положения
- Работа в двухзонном режиме совместно с преобразователем серии **XDC-100**
- Работа с аналоговым заданием $\pm 10V$
- Встроенный датчик интенсивности при работе с аналоговым заданием
- Работа с импульсным заданием - сигналы Pulse/Dir, Pulse+ /Pulse- (CW/CCW) или сигналы A/B (энкодер)
- Согласование импульсного задания с дискретностью энкодера (коэффициент 1:1-1:16)
- Обратная связь с помощью тахогенератора или энкодера
- Работа без внешней обратной связи (компенсация $I * R$) для не прицезионных приложений
- Возможность отдельного выбора уровней входных дискретных сигналов и сигналов обратной связи - 5В (TTL) или 24В (Промышленная электроавтоматика)
- Управление тормозной муфтой электродвигателя
- Встроенный индикатор тока якоря (нагрузки) двигателя
- Выбор режимов работы и настройка без применения дополнительного оборудования
- Простая диагностика неисправностей
- Быстродействующая система защит:
 - Сервоошибка – защита от обрыва контура регулирования
 - I2T - защита от перегрузки
 - Защита от К.З. в нагрузке
 - Защита от перегрева преобразователя
 - Контроль наличия силового напряжения питания
 - Контроль целостности якорной цепи двигателя
 - Контроль целостности силового моста преобразователя
 - Контроль целостности разрядного ключа и разрядного резистора
 - Контроль превышения напряжения звена постоянного тока
 - Контроль напряжения собственного источника питания

Технические характеристики

Модель преобразователя	XDC – 210	XDC – 220	XDC – 230
Диапазон номинальных напряжений якоря двигателя, В	24÷220	24÷400	
Диапазон номинальных выходных токов преобразователя, А	6÷20	15÷40	50÷100
Диапазон напряжений питания силовой части, В	30÷230	30÷400	
Диапазон напряжения питания преобразователя AC/DC, В	85÷265/100÷370		
Коэффициент регулирования по скорости, не менее	1:10000		
Аналоговое задание, В	± 10		
Максимальное напряжение на входе тахогенератора, В	± 110		
Напряжение дискретных входов и энкодера (переключаемое), В	5,24		
Рекомендуемая дискретность энкодера, имп/об	1000÷3000		
Коэффициент согласования импульсного задания с дискретностью энкодера	1÷16		

Режимы работы сервопреобразователей

Возможные режимы работы в зависимости от вида сигнала задания и типа применяемых датчиков обратной связи приведены на рисунке. Выбор режима работы осуществляется с помощью переключателя DIP-Switch, расположенного на плате сервопреобразователя.

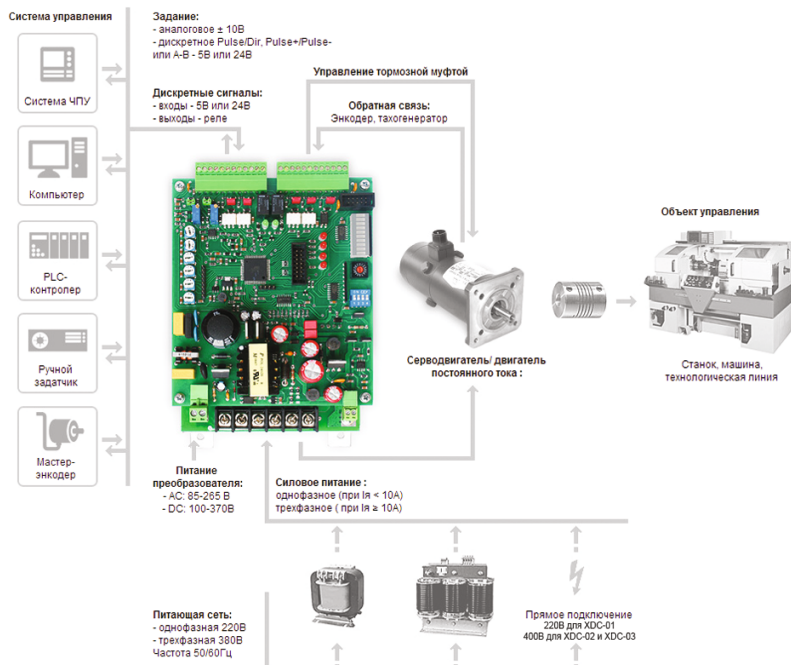
Режимы работы	Тип задания	Обратная связь
Управление моментом	Аналоговое: ± 10 В	Без внешнего датчика обратной связи
Управление скоростью	Аналоговое: ± 10 В	Без внешнего датчика обратной связи
		ТАХОГЕНЕРАТОР
		ЭНКОДЕР
Управление скоростью 2-х зонное	Аналоговое: ± 10 В	ТАХОГЕНЕРАТОР
Управление положением	Импульсное: Pulse/Dir	ЭНКОДЕР
	Импульсное: Pulse+/Pulse- (CW/CCW)	ЭНКОДЕР
	Импульсное: A/B (Энкодер)	ЭНКОДЕР

Режим управления моментом. В данном режиме сервопреобразователь работает как регулятор тока якоря двигателя. При подаче и аналогового задания в диапазоне от -10 В до +10 В ток якоря, а соответственно и момент на валу двигателя будет изменяться от - M_{\max} до + M_{\max} .

Режим управления скоростью. В данном режиме сервопреобразователь работает как регулятор скорости вращения вала двигателя. При подаче аналогового задания в диапазоне от -10 В до +10 В скорость вращения вала двигателя будет варьироваться от - N_{\max} до + N_{\max} . При использовании тахогенератора или энкодера как внешний датчик обратной связи коэффициент регулирования по скорости соответствует указанному техническим характеристикам. В режиме регулирования скорости с компенсацией падения напряжения в якоре (I^*R) диапазон регулирования по скорости составляет не менее чем 1:50. Поэтому электропривод без внешнего датчика обратной связи может применяться только в случаях где не требуется работа на ползучих скоростях. Возможно также двухзонное управление двигателем постоянного тока с независимым возбуждением. При этом якорное управление осуществляется при помощи сервопреобразователя серии XDC-200, а управление током возбуждения – сервопреобразователем серии XDC-100.

Режим управления положением. В данном режиме сервопреобразователь работает как регулятор углового положения вала двигателя. Датчиком обратной связи по положению является энкодер. Сервопреобразователь позволяет согласовывать дискретность задания с дискретностью энкодера. При этом на один отсчет сигнала задания вал двигателя может проходить от 1 до 16 отсчетов энкодера. Коэффициент согласования устанавливается с помощью ротационного DIP переключателя.

Схема применения



Типовое применение

- Электропривод подачи и главного движения станков с ЧПУ
- Регулируемый электропривод подачи и главного движения универсальных станков
- Электропривод упаковочного оборудования
- Электропривод конвейеров и технологических линий
- Электропривод полиграфических машин
- Модернизация существующего технологического оборудования и станков с уже установленными двигателями постоянного тока.

Производство и поставка

Поставка сервопреобразователей осуществляется со склада в Киеве.

При отсутствии необходимых моделей осуществляется поставка на заказ.

При предъявлении заказчиком особых требований к оборудованию (конструктивные особенности, способ управления, рабочие напряжения и токи) возможно изготовление партии сервоприводов на заказ.

Техническая поддержка

- Квалифицированные консультации по применению, монтажу, наладке и эксплуатации
- Подбор технических средств для ваших задач
- Разработка готовых решений систем автоматизации с использованием электропривода