

Unidrive

Привод переменного тока с изменяемой скоростью вращения мощностью от 0.75 кВт до 1 МВт

Универсальный и интеллектуальный

Unidrive V3 дает пользователю следующие преимущества: простоту, легкость использования, гибкость и отличные динамические характеристики. Все то, что Вы хотели бы видеть в изделиях Control Techniques. Отличительной чертой Unidrive V3 является наличие заранее сконфигурированных наборов параметров для применений, называемых макросами (MACRO). Это означает, что Unidrive можно сконфигурировать для различных стандартных промышленных применений в считанные минуты, экономя Ваше время и деньги. Unidrive является действительно универсальным приводом переменного тока с изменяемой скоростью вращения, который может работать в пяти режимах:

РАЗОМКНУТЫЙ КОНТУР — Управление F/V

РАЗОМКНУТЫЙ КОНТУР — Векторное управление

ЗАМКНУТЫЙ КОНТУР — Векторное управление потоком

СЕРВО — Управление бесщеточным двигателем переменного тока с постоянными магнитами на роторе (серводвигателем) (см. стр. 20)

РЕКУПЕРАЦИЯ — Режим полной синусоидальной рекуперации

Основные особенности

Стандартные функции

- Ориентация вала/цифровой замок (электрический вал)
- Программируемые логические функции
- 2 программируемых компаратора
- "Подхват" вращающегося двигателя
- Нечувствительность к провалам сетевого напряжения
- Подчиненное управление частотой
- 8 предварительно заданных значений скорости
- 8 предварительно заданных значений ускорения
- 8 предварительно заданных значений замедления
- 3 фиксированных пропускаемых частоты с регулируемой шириной диапазона пропускания
- Выбор источника задания скорости
- Режимы останова выбегом и по рампы
- S-рампы
- Динамическое торможение и торможение с подачей постоянного тока

Диагностика и входы/выходы

- Полная внутренняя защита
- Сохранение кодов последних 10 отключений
- Контроль времени для проведения технического обслуживания и вычисление затрат электроэнергии
- Программируемое реле
- Аналоговые: 3 входа, 2 выхода полностью программируемые, выбор "напряжение/ток"
- Цифровые: 3 входа, 3 входа/выхода, полностью программируемые

Опции

- Модуль вспомогательного процессора (создания приложений)
- 6 различных коммуникационных модулей
- 3 различных модуля обратной связи по положению/скорости вала двигателя
- Универсальная панель управления для дистанционного использования
- Фильтры подавления электромагнитных помех для обеспечения соответствия маркировке CE (по требованию)



Основные преимущества

Больше мощности...

- Наилучшее соотношение мощность-размер, минимальные затраты на монтаж
- Большие системы мощностью до 1 МВт проектируются и вводятся в эксплуатацию с силовыми модулями по 300 А каждый
- Для обеспечения максимальной гибкости в Unidrive используются одни и те же опции для всего ряда мощностей

Лучше характеристики...

- Улучшенная функция автоматической настройки позволяет Unidrive серьезно улучшить характеристики двигателя, одновременно снижая уровень шума, создаваемого двигателем
- Интеллектуальное тепловое управление Unidrive гарантирует получение максимальных характеристик для Вашего конкретного применения
- Усовершенствованный алгоритм управления дает возможно самые лучшие в мире характеристики привода с векторным управлением потоком.

Проще использование...

- Легкое конфигурирование для применений с использованием заранее сконфигурированных наборов параметров (MACRO). Макросы бывают: общего назначения, легкий режим, цифровой потенциометр, заранее установленные значения частоты/скорости, управление крутящим моментом, ПИД-регулятор, управление перемещением по оси, управление торможением, электрический вал/редуктор
- Быстрый и легкий просмотр/редактирование значений параметров с использованием настроечного программного обеспечения Unisoft
- Краткое руководство Quick Start для очень быстрого запуска
- Простая процедура установки параметров для нескольких приводов с высокой точностью и воспроизводимостью, используя дополнительный модуль копирования параметров
- Легкость подключения разъемных клемм

Многоцелевой сервопривод
мощностью от 0.75 кВт до 1 МВт

Unidrive как сервопривод

Если в Вашей задаче требуется перемещать нагрузку в какое-либо положение или из какого-либо положения на любой скорости, значит Вам может потребоваться сервопривод. Сервосистемы обеспечивают точное управление скоростью и быстрый отклик на изменение сигнала управления, в точности повторяя любые его изменения. Для получения оптимальных характеристик системы большинство сервоприводов соответствует определённому диапазону серводвигателей.

Сервоприводы могут обеспечивать полное управление скоростью вращения двигателя и положением, тогда как при использовании приводов с разомкнутым контуром управления, скорость двигателя изменяется при изменении нагрузки, типа двигателя и типа используемого привода.

Основные особенности

Общие функции

- Режимы остановки: выбегом и по рампе
- 8 предварительно установленных скоростей и рамп
- S-рампа
- Стандартно устанавливаемый внутренний транзистор торможения
- Стандартно устанавливаемый вход энкодера
- Плата интеллектуального программируемого логического контроллера, соответствующего IEC61131-3

Расширенные функции

- Управление положением
- Цифровой замок
- Нечувствительность к просадкам сетевого напряжения
- Подчиненное управление частотой
- Ориентация вала

Характеристики

- Время опроса контура скорости 336 мкс
- Время опроса токового контура 176 мкс
- 16-битовый контур скорости
- 12-битовый контур тока
- Динамическое торможение с подачей постоянного тока
- Быстрый токовый контур с ПИ-регулятором

Функции, обеспечивающие гибкость

- Селектор источника сигнала задания скорости
- Полностью программируемые входы/выходы
- Удобная структура меню
- Вход энкодера
- Программируемые логические функции
- Конфигурируемое нулевое меню
- Программируемые компараторы
- Интерфейс резольвера
- Интерфейс sin/cos энкодера
- Высокоскоростные коммуникации

- Модуль создания приложений
- Высокоэффективный сервомодуль
- Коммуникации – различные протоколы fieldbus, включая CAN Open

Легкость использования функций

- Макросы
- Яркий двухстрочный светодиодный дисплей
- Модуль копирования параметров

Возможность технического обслуживания

- Полная внутренняя защита и диагностика
- Хранение кодов последних десяти отключений
- Программируемый защитный код
- Общая плата управления
- Легкосъемные разъемы управления

Основные преимущества

Прецизионное управление положением и скоростью

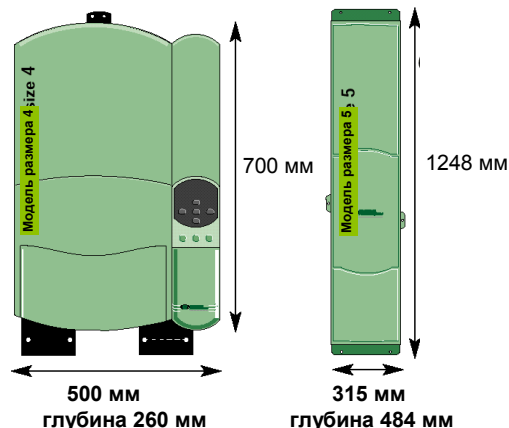
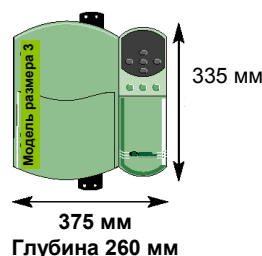
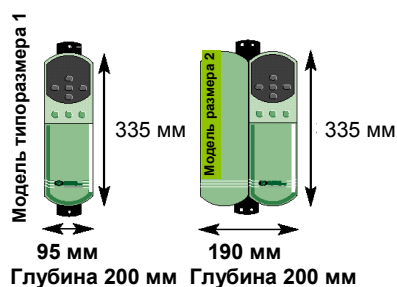
- Точность – разрешение
 - *Управление скоростью*
 - с постоянным изменением
 - ускорение и замедление
- Управление положением
 - в покое
 - поддержание позиции
 - при изменении
 - интерполяция
- Динамика
 - *Ускорение и замедление*
 - *поддержание позиции*

Опции и программное обеспечение

Интерфейс оператора СТИУ	
Универсальная панель управления	
SYPT - системное программное обеспечение	
Расширение входов/выходов (UD50)	
Дублирование сигнала энкодера (UD51)	
Интерфейс энкодера sin/cos (UD52)	
Интерфейс резольвера (UD53)	
Модуль копирования параметров (UD55)	
Модуль создания приложений (UD70)	
Modbus (UD70)	
Последовательная связь RS232/485 (UD71)	
Profibus – DP(UD73)	
Interbus S (UD74)	
CTNet (UD75)	
Modbus Plus (UD76)	
DeviceNet (UD77)	
Высокоэффективный сервомодуль (UD78)	
Настроечное программное обеспечение Unisoft	
Интерфейс CAN	
Устройство торможения для типоразмера 5	

Более подробная информация

Позиция	Номер по каталогу
Краткое руководство	0447-0029
Руководство пользователя по приводу Unidrive	0460-0021
Руководство по установке приводов Unidrive типоразмеров 1-4	0447-0088
Руководство по установке привода Unidrive низкого напряжения	0460-0221
Руководство по установке привода Unidrive типоразмера 5	0447-0089
Руководство по приводу Unidrive для продвинутых пользователей	0447-1001
Данные Unidrive Servo и Unimotor	0175-0306
Брошюра Unidrive	0175-0121
Данные привода Unidrive	0175-0003
Руководство пользователя к устройству торможения	0450-0004



Таблицы номиналов Unidrive

Модель	Номинальная мощность двигателя (4 полюса)		Выходной ток А
	кВт при 380 В	л.с. при 460 В	
UNI1401	0.75	1.0	2.1
UNI1402	1.1	1.5	2.8
UNI1403	1.5	2.0	3.8
UNI1404	2.2	3.0	5.6
UNI1405	4.0	5.0	9.5
UNI2401	5.5	7.5	12.0
UNI2402	7.5	10.0	16.0
UNI2403	11.0	15.0	25.0
UNI3401	15.0	25.0	34.0
UNI3402	18.5	30.0	40.0
UNI3403	22.0	30.0	46.0
UNI3404	30.0	40.0	60.0
UNI3405	37.0	50.0	70.0
UNI4401	45.0	75.0	96.0
UNI4402	55.0	100.0	124.0
UNI4403	75.0	125.0	156.0
UNI4404	90.0	150.0	180.0
UNI4405	110.0	150.0	202.0
UNI5401*	132.0 160.0	175.0 200.0	240.0 300.0

Напряжение 380-480 В ±10%, 3 фазы, частота 48-62 Гц

Номинал привода указан при частоте переключения 3 кГц; перегрузка 150% в течение 1 минуты, пиковый то: 175% номинального тока в течение 4 секунд (в серворежиме)

*Устройство имеет двойной номинал для перегрузки 120% и 150%.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первый символ в номере модели привода указывает на типоразмер

Низкое напряжение

Модель	Номинальная мощность двигателя (4 полюса)		Выходной ток А
	кВт при 230 В	л.с. при 230 В	
GPD1201	0.37	0.5	2.1
GPD1202	0.55	0.75	2.8
GPD1203	0.75	1.0	3.8
GPD1204	1.1	1.5	5.6
GPD1205	2.2	3.0	9.5
GPD2201	3.0	4.0	12.0
GPD2202	4.0	5.0	16.0
GPD2203	5.5	7.5	25.0
GPD3201	7.5	10.0	34.0
GPD3202	11	15.0	46.0
GPD3203	15	20.0	60.0
GPD3204	22	30.0	74.0

Напряжение 200-240 В ±10%, 3 фазы, частота 48-62 Гц

Номинал привода указан при частоте переключения 3 кГц; перегрузка 150% в течение 1 минуты

От 160 кВт до 1 МВт

Для Ваших применений, требующих большой мощности, мы можем предложить Unidrive типоразмера 5. Каждый силовой модуль рассчитан на ток 300 А. Для получения на выходе 2400 А можно параллельно соединить максимум 8 модулей.

Unidrive можно сконфигурировать для работы в 12-типульсном режиме или в режиме электронной рекуперации, позволяющей значительно снизить входные гармоники. Для получения более подробной информации, пожалуйста, обращайтесь в Ваш местный Драйв-Центр.