OPTIMUS DRIVE

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

Серии

AD30
AD80
AD800
AD800P

optimusdrive.ru

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ OPTIMUS DRIVE

Компания «Оптимус Драйв» ставит своей целью предложить рынку высококачественный электропривод и решения промышленной автоматизации по привлекательной цене.

Мы тщательно отбираем своих поставщиков и производственные площадки, контролируем качество предлагаемой продукции, включая систематический аудит производства. Примером внимательной работы с потребностями российских клиентов может служить выпуск линейки преобразователей частоты под собственной маркой Optimus Drive, которая обладает идеальным соотношением функциональности, гибкости конфигурации, качества и цены.

В номенклатуру наших преобразователей частоты входят 4 серии:

Серия AD30 – компактные и экономичные преобразователи для широкого круга применений мощностью до 18.5кВт;

Серия AD80 – общепромышленные преобразователи частоты для различных применений мощностью до 185кВт;

Серия AD800 – многофункциональные преобразователи частоты до 630кВт с поддержкой интерфейсных и энкодерных плат расширения, а также плат расширения входов/выходов и плат для подключения датчиков PT100;

Серия AD800P – специализированная серия преобразователей частоты для насосов и вентиляторов мощностью до 630кВт с возможностью установки плат расширения, таких же, как и для AD800.

Области применения: пищевая и упаковочная промышленность, станкостроение, подъемно-транспортное оборудование, ЖКХ, нефтегазовая и химическая промышленность, деревообрабатывающая и мебельная отрасль, производство стройматериалов, производство бумаги, оборудование для печати и маркировки и другие.

Оглавление

Сравнение ПЧ Optimus Drive	3
Серия AD30	4
Серия AD80	8
Серия AD800	12
Серия AD800P	16
Опции и аксессуары	20

Таблица сравнения преобразователей частоты Optimus Drive

Характеристика	AD30	AD80	AD800	AD800P
Поддерживаемые двигатели	Асинхронные	Асинхронные / Синхронные с постоянными магнитами	Асинхронные / Синхронные с постоянными магнитами	Асинхронные / Синхронные с постоянными магнитами
Диапазон мощностей, кВт	230В: 0.4~2.2 400В: 0.75~18.5	230В: 0.37~2.2 400В: 0.75~185	230В: 0.37~4.0 400В: 0.75~630	400В: 0.75~630
Перегрузочная способность	HD: 150% 60 сек, 180% 5 сек LD: 120% 60 сек, 150% 5 сек	150% 60 сек, 180% 3 сек	HD: 150% 60 сек, 180% 3 сек LD: 120% 60 сек, 150% 3 сек	120% 60 сек, 150% 3 сек
Пусковой момент	0,25Гц 180% (SVC)	0,5Гц 150% (SVC, V/F)		
Максимальная выходная частота, Гц	600 (SVC) 1200 (V/F)	590		
Частота коммутации, кГц	0.5~16	До 7.5кВт: до 12кГц 11-30кВт: до 8кГц 37-110кВт: до 6кГц От 132кВт: до 4кГц	До 22кВт: до 16кГц От 30кВт: до 8кГц	
Встроенный тормозной модуль	Во всех	До 30кВт	До 22кВт	
Дроссель в цепи пост. тока	–	–	От 37кВт	
Режимы управления	V/F, векторный бездатчиковый		V/F, векторный бездатчиковый, векторный с обратной связью	
Типы энкодеров	–	–	Voltage, Open Collector, Push Pull Line Driver, Sin/Cos, Resolver	
Управление моментом	+	+	+	+
Управление механическим тормозом	+	+	+	+
Подхват вращающегося двигателя	+	+	+	+
Вынос пульта управления	Опциональный пульт	Штатный пульт + Кабель RJ45-xx или патч-корд	Штатный пульт KP01 + Кабель RJ45-xx или патч-корд	
		Опциональный пульт KP02 (от 37кВт и выше)	Опциональный пульт KP02 (кабель RJ45 2м и кронштейн в комплекте)	
Дискретные входы	4	5	6	5
Релейные выходы	1 перекл.	До 30кВт: 1 перекл. 37кВт и выше: 1 НО, 1 перекл.	2 НО	2 НО
Выходы ОК	1	1	2	5
Импульсные выходы	1	1	1	1
Аналоговые входы	1 x 0~10В / 4~20мА	2 x 0~10В / 4~20мА	2 x 0~10В / 4~20мА	2 x 0~10В / 4~20мА
Аналоговые выходы	1 x 0~10В / 4~20мА	До 30кВт: 1 x 0~10В / 4~20мА 37 кВт и выше: 2 x 0~10В / 4~20мА	1 x 0~10В / 4~20мА	1 x 0~10В / 4~20мА
Импульсное задание	–	+ (от 37кВт и выше)	+	+
Последовательная связь	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU, опционально Profibus DP, ProfiNet, EtherCAT, ModBus TCP	
Журнал отказов	3	10	10	10
Перенапряжение	+	+	+	+
Пониженное напряжение	+	+	+	+
Перегрузка по току	+	+	+	+
Перегрев	+	+	+	+
Автоперезапуск	+	+	+	+
Потеря фазы на входе	+	+	+	+
Потеря фазы на выходе	+	+	+	+
Короткое замыкание на выходе	+	+	+	+
Потеря сигнала ОС	+	+	+	+
Внешняя ошибка	+	+	+	+
Ошибка заземления	+	+	+	+
Рабочая температура	-10 ~ 40(50)°C	-10 ~ 40(45)°C	HD: -10 ~ 50(60)°C LD: -10 ~ 40(60)°C	-10 ~ 40(50)°C
Встроенный фильтр ЭМС	+	C3	C3	C3

Серия

AD30

КОМПАКТНЫЙ ЭКОНОМИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

IP20

Функции и характеристики

- Векторный режим управления
- Управление моментом / скоростью
- Пожарный режим
- Встроенный ПИД-регулятор со спящим режимом
- Функция качания частоты (вобуляция)
- Нормальный / легкий режимы
- Перегрузочная способность в нормальном режиме: 150% (60с) / 180% (5с)
- Удобный монтаж на DIN-рейку до второго типоразмера включительно
- Программное обеспечение для настройки ПЧ, копирования параметров и мониторинга работы
- 4 встроенных дискретных входа (PNP/NPN), 1 релейный и 1 дискретный (импульсный) выход
- 1 аналоговый вход и 1 аналоговый выход
- Встроенный интерфейс RS-485 / Modbus
- Встроенный потенциометр
- Опциональный выносной пульт с возможностью копирования параметров
- Встроенный тормозной модуль
- Встроенный фильтр ЭМС
- 3 года гарантии

Простота настройки и подключения

Компактный размер

Русскоязычный пульт

Управление по циклограмме

Пожарный режим

Расшифровка моделей AD30

AD30 - 4T 7D5H/011L

Серия преобразователя
AD30

Питание	
2S	220~240В, 1-фазное
4T	380~440В, 3-фазное

Ном. мощность двигателя в легком режиме (L)	
7D5L	7.5 кВт (D – десятичная точка)
011L	11 кВт

Ном. мощность двигателя в нормальном режиме (H)	
7D5H	7.5 кВт (D – десятичная точка)
011H	11 кВт

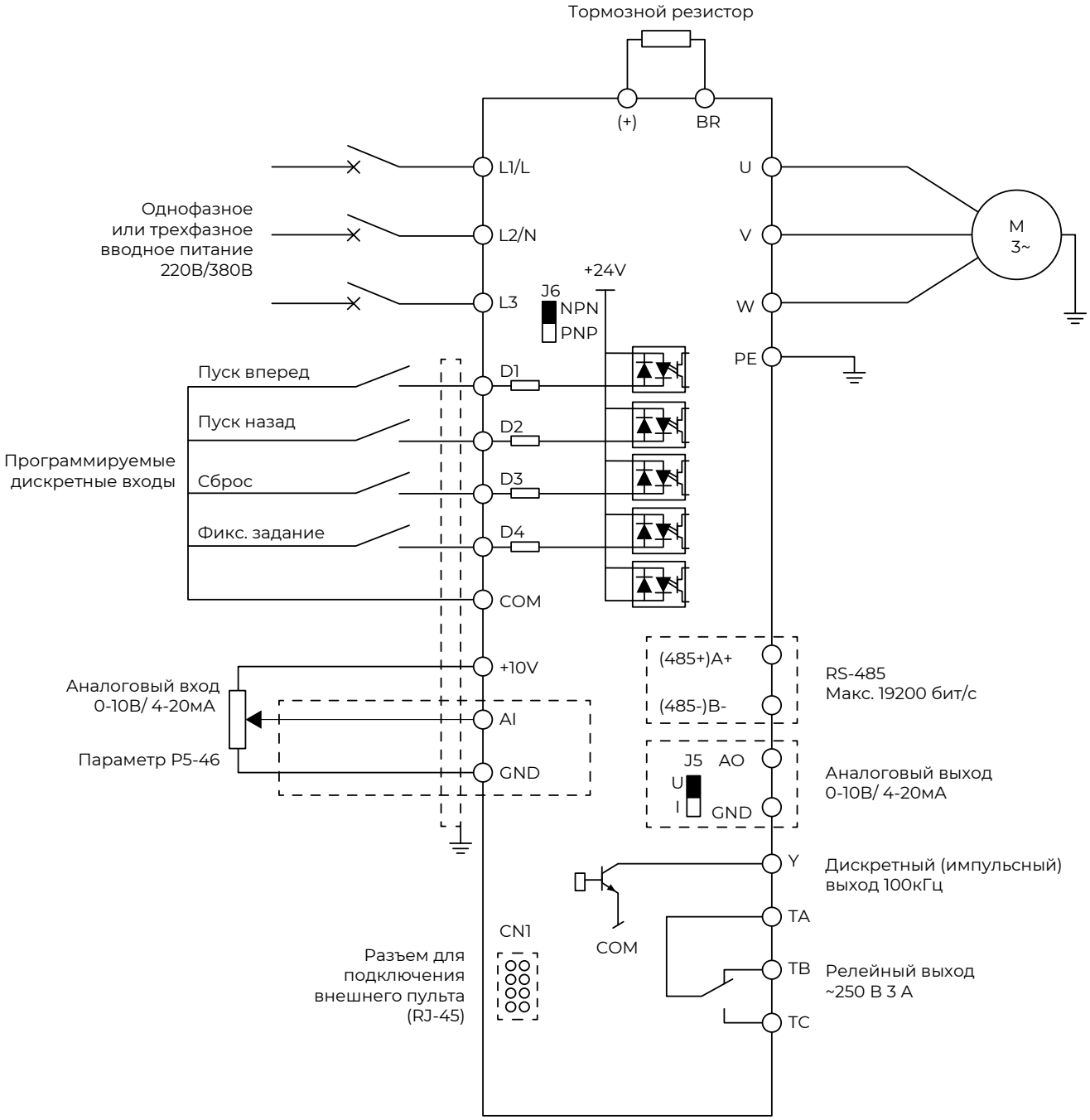
Модельный ряд AD30

Напряжение питания, В	Модель	Ном. мощность, кВт	Нормальный режим		Легкий режим		Типо-размер	Размеры, мм ШхВхГ	Вес, кг
			Входной ток, А	Выходной ток, А	Входной ток, А	Выходной ток, А			
1x220~240	AD30-2SD40	0.4	5.4	2.3	-	-	D1	83x149x111	0.7
	AD30-2SD75	0.75	8.2	4	-	-			
	AD30-2S1D5	1.5	14	7	-	-			
	AD30-2S2D2	2.2	23	9.6	-	-			
3x380~440	AD30-4TD75H/1D5L	0.75/1.5	3.4	2.1	5	3.8	D1	83x149x111	0.7
	AD30-4T1D5H/2D2L	1.5/2.2	5	3.8	5.8	5.1			
	AD30-4T2D2H/4D0L	2.2/4	5.8	5.1	10.5	9			
	AD30-4T4D0H/5D5L	4/5.5	10.5	9	14.6	13	D2	98x170x124	1.1
	AD30-4T5D5H/7D5L	5.5/7.5	14.6	13	20.5	17			
	AD30-4T7D5H/011L	7.5/11	20.5	17	26	25			
	AD30-4T011H/015L	11/15	26	25	35	32	D3	135x228x160	2.6
	AD30-4T015H/18DL	15/18.5	35	32	38	37			

Технические характеристики AD30

Параметры		Значение
Вход	Напряжение	1 фаза 220~240В -15 ~ +20%
		3 фазы 380~440В -15 ~ +20%
	Частота	50/60Гц ±5%
	Дисбаланс	±3%
Выход	Напряжение	3 фазы, 0~100% входного напряжения
	Частота	SVC: 0 ~ 600Гц V/F: 0 ~ 1200Гц
Управление	Метод управления	Скалярное управление (V/F) скоростью
		Бессенсорное векторное управление (SVC) скоростью
		Бессенсорное управление моментом
	Двигатель	Асинхронный двигатель
	Пусковой момент	0.5Гц: 150% (V/F); 0.25Гц: 180% (SVC)
	Перегрузочная способность	Нормальная нагрузка: 150% 60 сек, 180% 5 сек
		Легкая нагрузка: 120% 60 сек, 150% 5 сек
	Частота ШИМ	0.5 ~ 16кГц
	Источник команд	Пульт управления, дискретные входы, последовательная связь
	Источник задания	Пульт управления, аналоговые входы, последовательная связь, фиксированные значения задания
	Разрешение по скорости	Дискретное: 0.01Гц Аналоговое: 0.1% макс. частоты
	Погрешность по скорости в открытом контуре скорости	±0.5% (V/F), ±0.2% (SVC)
	Диапазон регулирования	1:50 (V/F); 1:200 (SVC)
	Сигнал обратной связи	Аналоговый вход, последовательная связь
	Задание разгона/замедления	4 набора задания линейного разгона/замедления; диапазон: 0.00-30000 сек; 2 набора задания S-кривых разгона/замедления
	Отклик при управлении моментом	≤40мс
Цепи управления	Дискретные входы	4 с поддержкой PNP/NPN логики, 1кГц
	Аналоговые входы	1 x 0-10 В/0(4)-20мА
	Дискретные выходы	1 транзисторный (открытый коллектор, 24В, 50мА), в импульсном режиме до 100кГц 1 перекидное реле: до 250В переменного тока, 3.0А; до 30В постоянного тока, 1А
	Аналоговые выходы	1 x 0-10В/0(4)-20мА
	RS-485	Modbus RTU
Основные функции	ПИД-регулятор, спящий режим, функция простого ПЛК для работы по циклограмме скорость-время, задание 16 предустановленных скоростей, функция качания частоты (вобуляция), функция заданной длины, таймер, задание задержки вкл/выкл. дискретных выходов, задание задержки реакции на сигналы дискретных входов, торможение двигателя постоянным током, автоматическое усиление момента, автоматическая стабилизация выходного напряжения, компенсация скольжения, толчковый режим, управление механическим тормозом, подхват вращающегося двигателя, общая шина DC, два набора параметров двигателя, пожарный режим	
Функции защиты	Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрузка по току, перегрев, КЗ на выходе, ошибка заземления, потеря фазы питания или двигателя, потеря сигнала ОС, внешняя ошибка	
Условия эксплуатации	Степень защиты	IP20
	Рабочая температура	-10 ~ 50°C, Номинальный ток до 40°C , выше – со снижением характеристик
	Температура хранения	-20 ~ +70°C
	Высота установки	до 1000м над уровнем моря, от 1000 до 2000м со снижением номинальных характеристик
	Влажность	5 ~ 95%, без конденсации
	Вибрация	Менее 5.9м/с (0.6g)
Прочее	Тормозной модуль	Встроен

Схема подключения AD30



Серия

AD80

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ НАДЕЖНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

IP20

Основные функции и характеристики

- Регулирование скорости асинхронных и синхронных двигателей с постоянными магнитами
- Регулирование момента асинхронных двигателей
- Поддержание регулируемого параметра (давления, температуры)
- Торможение постоянным током
- Векторный и скалярный режимы работы
- Защита двигателя
- Встроенный тормозной модуль до 30кВт включительно
- Съемный пульт с возможностью выноса
- Дискретный потенциометр задания на пульте
- Встроенный фильтр ЭМС стандарта С3

Дополнительные функции

- Режим распределения момента (работа нескольких приводов на один механизм)
- Автонастройка на двигатель
- Автопуск при подаче питания и перебоях в сети
- Останов насоса при отсутствии расхода (спящий режим)
- Энергосберегающий режим
- Встроенный ПЛК (работа в цикле по фиксированным скоростям)
- Встроенный порт Modbus
- Защитное покрытие плат 3С3
- Задание технологического параметра в пользовательских единицах
- 3 года гарантии

Расшифровка моделей AD80

AD80 - 4T D37 - 2

Серия преобразователя
AD80

Питание	
2S	200~240В, 1-фазное
4T	380~480В, 3-фазное

Номинальная мощность двигателя	
D37	0.37кВт (D – десятичная точка)
011	11кВт

Модификация

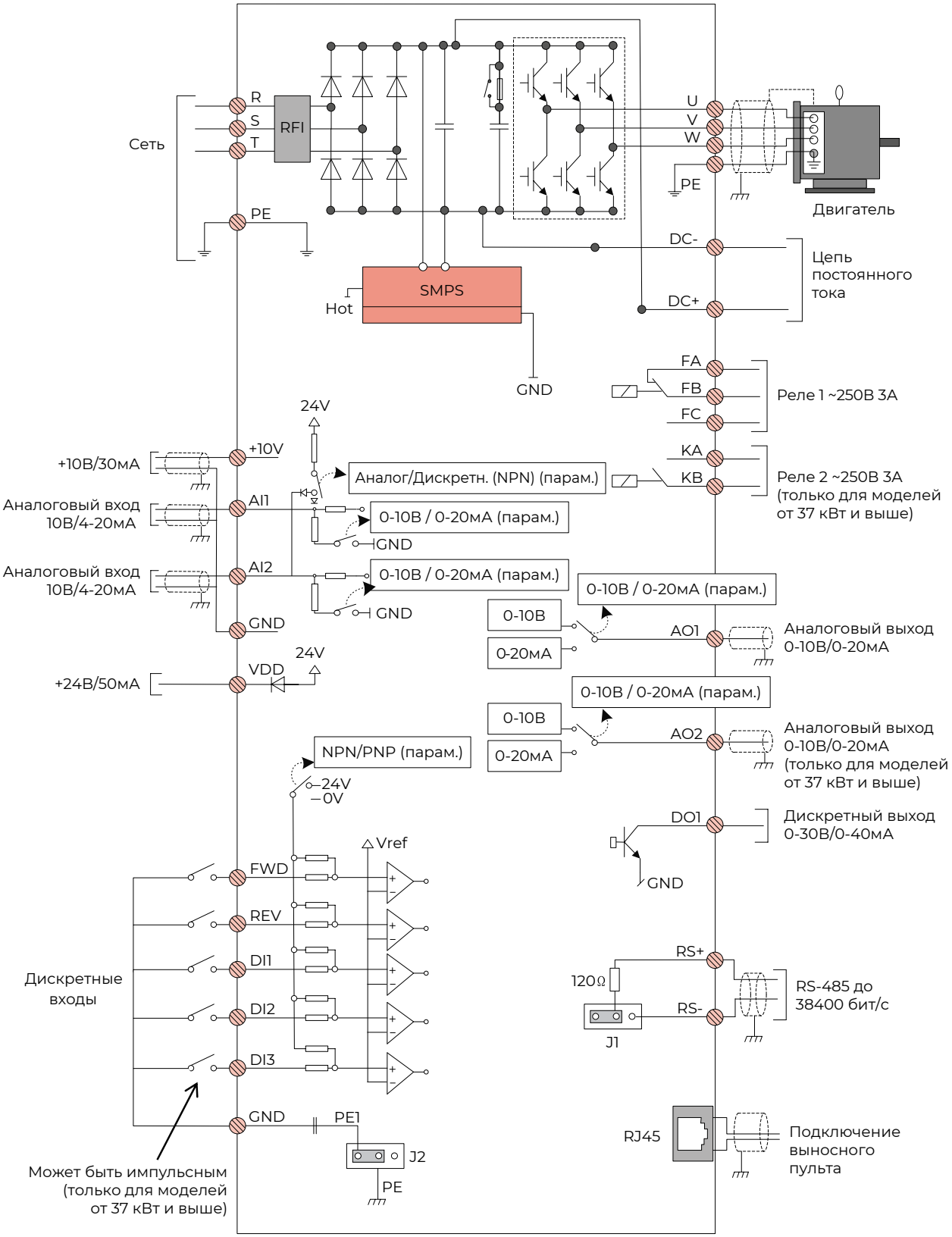
Модельный ряд AD80

Напряжение питания, В	Модель	Ном. мощность, кВт	Входной ток, А	Выходной ток, А	Типораз-мер	Размеры, мм ШхВхГ	Вес, кг
1x200~240	AD80-2SD37-2	0.37	6.2	2.2	SD0	72x170x138	0.8
	AD80-2SD75-2	0.75	9	4.2			0.9
	AD80-2S1D5-2	1.5	15	6.8			
	AD80-2S2D2-2	2.2	22.5	9.2	SD1	82x185x163	1.47
3x380~480	AD80-4TD75-2	0.75	3.6	2.2	SD1	82x185x163	1.47
	AD80-4T1D5-2	1.5	5.9	3.7			
	AD80-4T2D2-2	2.2	8.3	5.1			
	AD80-4T4D0-2	4	14.6	9.2			
	AD80-4T5D5-2	5.5	19.2	12	SD2	100x250x164	1.94
	AD80-4T7D5-2	7.5	24.7	15.5			
	AD80-4T011-2	11	35.9	25	SD3	155x330x189	4.32
	AD80-4T015-2	15	43.4	32			4.42
	AD80-4T18D-2	18.5	51.5	38			4.52
	AD80-4T022-2	22	61	45	SD4	180x380x189	5.88
	AD80-4T030-2	30	82.5	61		180x380x223	6.88
	AD80-4T037-2	37	115	73	SD5	240x490x265	15
	AD80-4T045-2	45	133	88			15.8
	AD80-4T055-2	55	150	105			16.4
	AD80-4T075-2	75	200	145	SD6	315x660x285	29.2
	AD80-4T090-2	90	233	172			29.7
	AD80-4T110-2	110	273	204			29.8
	AD80-4T132-2	132	320	250	SD7	395x800x310	50
	AD80-4T160-2	160	375	302			51.6
	AD80-4T185-2	185	430	350			52.3

Технические характеристики AD80

Параметры		Значение
Вход	Напряжение	1 фаза 200~240В -15%~+10% 3 фазы 380~480В -15%~+10%
	Частота	50/60Гц±5%
	Дисбаланс	3%
Выход	Напряжение	3 фазы, 0~100% входного напряжения
	Частота	0~590Гц
Управление	Метод управления	V/F, Векторный бездатчиковый (SVC)
	Двигатель	Асинхронный, синхронный с постоянными магнитами
	Пусковой момент	0.5Гц 150%
	Перегрузочная способность	150% 60 сек, 180% 3 сек
	Частота ШИМ	2~10кГц
	Разрешение по скорости	Дискретное: 0.1 Гц; Аналоговое: 0.5% от максимального значения
	Погрешность по скорости в открытом контуре скорости	±0.5% от номинальной скорости
	Источник команд	Пульт управления, дискретные входы, последовательная связь
	Источник задания	Пульт управления, аналоговые входы, фиксированные задания, последовательная связь
	Задание разгона / замедления	4 набора задания разгона / замедления, диапазон: 0.05-6000.00 сек
Основные функции	Разомкнутый контур скорости, автонастройка на двигатель, компенсация нагрузки, автокорректировка напряжения на шине постоянного тока, торможение постоянным/переменным током, ограничение скорости, ограничение тока/момента, подхват вращающейся нагрузки, функция KEB и т.д.	
Функции управления	Многоступенчатое управление скоростью с помощью клемм управления или функции ПЛК, S-образные кривые разгона/замедления, управление механическим тормозом, счетчик, ПИД-регулятор, толчковый режим (JOG) и т. д.	
Функции защиты	Короткое замыкание, неисправность заземления, потеря фазы, пониженное напряжение, перенапряжение, перегрузка по току, перегрузка, перегрев, тепловая защита двигателя, потеря фазы двигателя, обрыв кабелей управления и др.	
Цепи управления	Дискретные входы	5 (NPN/PNP, 0~30В, входное сопротивление 3.6кОм) В ПЧ от 37кВт DI3 может быть сконфигурирован как импульсный (до 100.00кГц)
	Аналоговые входы	2 x 0~10В / 0(4)~20мА В режиме входа по напряжению: входной импеданс: 10кΩ; В режиме входа по току: входной импеданс: ≤500Ω;
	Дискретные выходы	Открытый коллектор: 1, в ПЧ от 37кВт может быть сконфигурирован как импульсный (до 100.00кГц) Релейные выходы: До 30кВт: 1, переключающий контакт 37кВт и выше: 1 переключающий контакт и 1 н.о.
	Аналоговые выходы	До 30кВт: 1 x 0-20мА/0-10В 37кВт и выше: 2 x 0-20мА/0-10В 0~10В (> 500Ω) или 0~20мА (< 500Ω)
	RS-485	1 RS-485/Modbus, максимальная скорость обмена 38400 бит/с
Условия эксплуатации	Уровень защиты	IP20
	Рабочая температура	Рабочий диапазон: -10~45°C Номинальный ток до 40°C, выше со снижением характеристик
	Влажность	5%-85% (без образования конденсата до 95%)
	Вибрации	1.14g
	Высота установки	1000м, от 1000м со снижением номинальных характеристик
	Длина моторного кабеля	Экранированный кабель: до 50м; неэкранированный кабель: до 100м
Прочее	Тормозной модуль	Встроенный до 30кВт включительно
	Фильтр ЭМС	Встроенный, класс C3

Схема подключения AD80



Серия

AD800

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

IP20

Функции и характеристики

- Высокое качество и надежность: комплектующие ведущих мировых производителей, новейшие схемотехнические решения и алгоритмы управления
- Поддержка установки до двух модулей расширения
- Работа с асинхронными и синхронными двигателями
- Векторное управление или V/F
- Нормальный / Легкий режимы
- Встроенный тормозной модуль до 22/30кВт
- Встроенный RS-485 / Modbus
- Опциональный выносной пульт
- Встроенный фильтр ЭМС стандарта C3
- Встроенный дроссель звена постоянного тока от 37кВт
- Управление моментом
- Программное обеспечение для настройки преобразователей частоты, копирования параметров, мониторинга работы и обновления прошивки
- Защитное покрытие плат 3C3
- 3 года гарантии

Расшифровка моделей AD800

AD800 - 4T 7D5H/011L - PU00 CU04

Серия преобразователя
AD800

Питание	
2S	200~240В, 1-фазное
4T	380~480В, 3-фазное

Ном. мощность двигателя в нормальном режиме (H)	
7D5H	7.5кВт (D – десятичная точка)
011H	11кВт

Ном. мощность двигателя в легком режиме (L)	
7D5L	7.5кВт (D – десятичная точка)
011L	11кВт

Тип силового модуля

Тип модуля управления

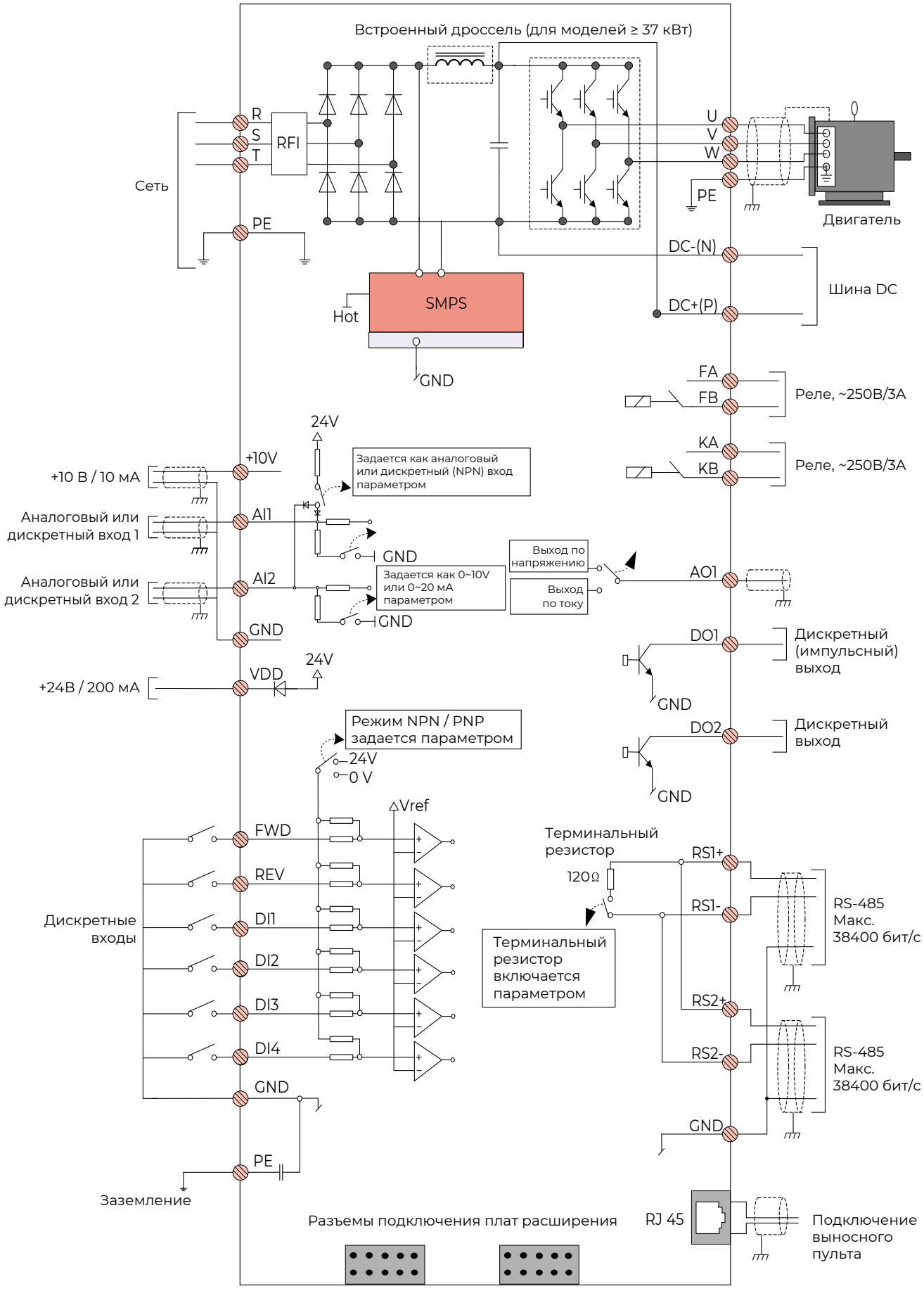
Модельный ряд AD800

Напряжение питания, В	Модель	Ном. мощность, кВт	Нормальный режим		Легкий режим		Типо-размер	Размеры, мм ШхВхГ	Вес, кг
			Входной ток, А	Выходной ток, А	Входной ток, А	Выходной ток, А			
1x200~240	AD800-2SD37-PU00CU04	0.37	6.5	2.5	-	-	D1	72x188x185	1.13
	AD800-2SD75-PU00CU04	0.75	9.3	4.5	-	-			
	AD800-2S1D5-PU00CU04	1.5	15.5	7.5	-	-			
	AD800-2S2D2-PU00CU04	2,2	23	9.6	-	-	D2	88x215x188	1.6
	AD800-2S4D0-PU00CU04	4	33	16	-	-	D3	100x250x194	2.14
3x380~480	AD800-4TD75H/1D5L-PU00CU04	0.75/1.5	3.7	2.3	5.8	3.7	D1	72x188x185	1.13
	AD800-4T1D5H/2D2L-PU00CU04	1.5/2.2	6	3.8	8.5	5.3			1.2
	AD800-4T2D2H/4D0L-PU00CU04	2.2/4	8.5	5.3	14	8.5			1.2
	AD800-4T4D0H/5D5L-PU00CU04	4/5.5	15	9.6	18.6	11.2	D2	88x215x188	1.6
	AD800-4T5D5H/7D5L-PU00CU04	5.5/7.5	20.8	13	24.7	15.5	D3	100x250x194	2.14
	AD800-4T7D5H/011L-PU00CU04	7.5/11	27.1	17	33.1	22			
	AD800-4T011H/015L-PU00CU04	11/15	35.9	25	42.5	31	D4	170x370x212	5.6
	AD800-4T015H/18DL-PU00CU04	15/18.5	43.4	32	50.2	36			5.7
	AD800-4T18DH/022L-PU00CU04	18.5/22	51.5	38	58.5	42.5			5.8
	AD800-4T022H/030L-PU00CU04	22/30	61	45	79	56			5.9
	AD800-4T030H/037L-PU00CU04	30/37	82.5	61	98	71	D5	280x490x258	16.5
	AD800-4T037H/045L-PU00CU04	37/45	72	75	87	90			20
	AD800-4T045H/055L-PU00CU04	45/55	88	91	102	104			20.4
	AD800-4T055H/075L-PU00CU04	55/75	110	112	142	145	D6	330x620x278	31.6
	AD800-4T075H/090L-PU00CU04	75/90	148	150	170	175			35
	AD800-4T090H/110L-PU00CU04	90/110	175	180	192	202			35.9
	AD800-4T110H/132L-PU00CU04	110/132	206	215	245	255	D7	320x870x380	69.4
	AD800-4T132H/160L-PU00CU04	132/160	251	260	290	305			70.7
	AD800-4T160H/185L-PU00CU04	160/185	304	315	334	350			73.1
	AD800-4T185H/200L-PU00CU04	185/200	350	365	370	385	D8	500x1070x410	116.8
	AD800-4T200H/220L-PU00CU04	200/220	381	395	409	425			120.3
	AD800-4T220H/250L-PU00CU04	220/250	420	435	453	461			121.9
	AD800-4T250H/280L-PU00CU04	250/280	472	480	509	525			130.3
	AD800-4T280H/315L-PU00CU04	280/315	525	540	568	585			130.3
	AD800-4T315H/355L-PU00CU04	315/355	590	605	621	634			134.8
	AD800-4T355H/415L-PU00CU04	355/400	647	660	694	725	D9	650x1220x430	197.1
	AD800-4T415H/450L-PU00CU04	400/450	718	725	776	805			203.7
	AD800-4T450H/500L-PU00CU04	450/500	836	827	926	900			209.1
	AD800-4T500H/560L-PU00CU04	500/560	932	918	1021	1028	D10	750x1570x505	289.4
	AD800-4T560H/630L-PU00CU04	560/630	1021	1028	1178	1100			

Технические характеристики AD800

Параметры		Значение
Вход	Напряжение	1 фаза 200~240В -15%~+10% 3 фазы 380~480В -15%~+10%
	Частота	50/60Гц±5%
	Дисбаланс	3%
Выход	Напряжение	3 фазы, 0~100% входного напряжения
	Частота	0~590Гц
Управление	Метод управления	V/F, векторный
	Двигатель	Асинхронный, синхронный с постоянными магнитами
	Пусковой момент	0,5Гц 150%
	Перегрузочная способность	Нормальный режим: 150% 60сек, 180% 3сек Легкий режим: 120% 60сек, 150% 3сек
	Частота ШИМ	Модели 0.37~22/30кВт: 2~16кГц; модели ≥30/37кВт: 2~8кГц
	Разрешение по скорости	Дискретное: 0.1Гц; аналоговое: 0.5% максимального значения
	Погрешность по скорости в открытом контуре скорости	±0.5% номинальной скорости
	Источник команд	Пульт управления, дискретные входы, коммуникационная сеть
	Источник задания	Пульт управления, аналоговые входы, последовательная связь, фиксированные задания
	Сигнал обратной связи	Аналоговые входы, импульсный вход
	Задание разгона / замедления	4 набора задания разгона / замедления; диапазон: 0.05-6000.00 сек
Основные функции	Управление скоростью без обратной связи, управление скоростью с обратной связью, работа по программе, управление моментом (с/без датчика скорости), автонастройка на двигатель, компенсация влияния нагрузки, автокорректировка напряжения на шине постоянного тока, торможение постоянным/переменным током, ограничение скорости, ограничение тока/момента, подхват вращающейся нагрузки, функция KEB и т.д. *Примечание: Замкнутый контур скорости или управление моментом с датчиком скорости работают только с установленной опциональной платой PG.*	
Функции управления	Многоступенчатое управление скоростью с помощью сигналов на входах или функции ПЛК, S-образные кривые разгона / замедления, управление механическим тормозом, счетчик, ПИД-регулятор, толчковый режим (JOG) и т. д.	
Функции защиты	Короткое замыкание, неисправность заземления, потеря фазы, недостаточное напряжение, перенапряжение, перегрузка по току, перегрузка, перегрев, тепловая защита двигателя, потеря фазы двигателя, обрыв кабелей управления и др.	
Цепи управления	Дискретные входы	6 (NPN или PNP, 0~30В, входное сопротивление 3.6кОм), 1 из них может использоваться как импульсный (до 100.00кГц, 24В ± 20%, скважность: 40%~60%)
	Аналоговые входы	2 x 0~10В / 4~20мА В режиме входа по напряжению: входной импеданс: 10кΩ; входной диапазон напряжения: 0~10В. В режиме входа по току: входной импеданс: ≤500Ω; входной диапазон по току: 0~20мА.
	Дискретные выходы	2 транзисторных выхода (открытый коллектор; ток 0~40мА; напряжение 0~30В), один может использоваться как импульсный выход (нагрузка: резистивная >1кΩ, емкостная <10нФ; частота: 0.00~100.00кГц; скважность: 40%~60%) 2 релейных выхода (резистивная нагрузка: 250В AC 3А / 30В DC 3А; индуктивная нагрузка: 250В AC 0.2А / 24В DC 0.1А (cosφ=0,4))
	Аналоговые выходы	1 выход, 0~10В (> 500Ω) или 0~20мА (< 500Ω);
	RS-485	1 RS-485/Modbus, максимальная скорость обмена 38400 бит/с
Условия эксплуатации	Уровень защиты	IP20
	Рабочая температура	Рабочий диапазон: -10 ~ 60°C В тяжелом режиме: номинальный ток до 50°C, снижение от 50°C В легком режиме: номинальный ток до 40°C, снижение от 40°C
	Влажность	5%-85% (без образования конденсата до 95%)
	Вибрации	1.14g
	Высота установки	1000м, от 1000м со снижением номинальных характеристик
	Длина моторного кабеля	Экранированный кабель: до 50м; неэкранированный кабель: до 100м
Прочее	Тормозной модуль	Встроенный до 22/30кВт включительно
	Фильтр ЭМС	Встроенный, класс C3

Схема подключения AD800



Серия

AD800P

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАСОСНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

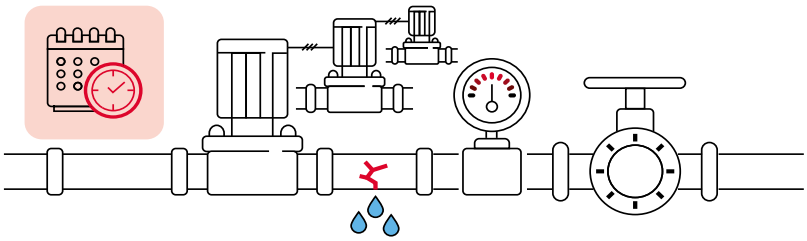
IP20

Функции и характеристики

- Широкий диапазон мощностей 0.75-630кВт
- Работа с асинхронными и синхронными двигателями
- Векторное управление или V/F
- Встроенный тормозной модуль до 30кВт
- Встроенный дроссель постоянного тока от 37кВт и выше
- Встроенный RS-485 / Modbus
- Часы реального времени
- Поддержка плат расширения
- Встроенный фильтр ЭМС стандарта C3
- Пожарный режим
- Защитное покрытие плат 3C3
- 3 года гарантии

Специальные насосные функции

- Каскадное управление до 8 насосов
- Выравнивание времени работы насоса в каскаде
- Контроль исправности сигнала обратной связи
- Компенсация потерь давления
- Заполнение трубы
- Защита от пониженного и повышенного давления
- Пуск-останов и изменение задания по расписанию
- Защита при прорыве трубы
- Защита обратного клапана
- Защита от сухого хода
- Очистка насоса



Расшифровка моделей AD800P

AD800P - 4T 7D5 – PU0P CU0P

Серия преобразователя
AD800P

Питание	
4T	380~480В, 3-фазное

Номинальная мощность двигателя	
7D5	7.5кВт (D - десятичная точка)

Тип силового модуля

Тип модуля управления

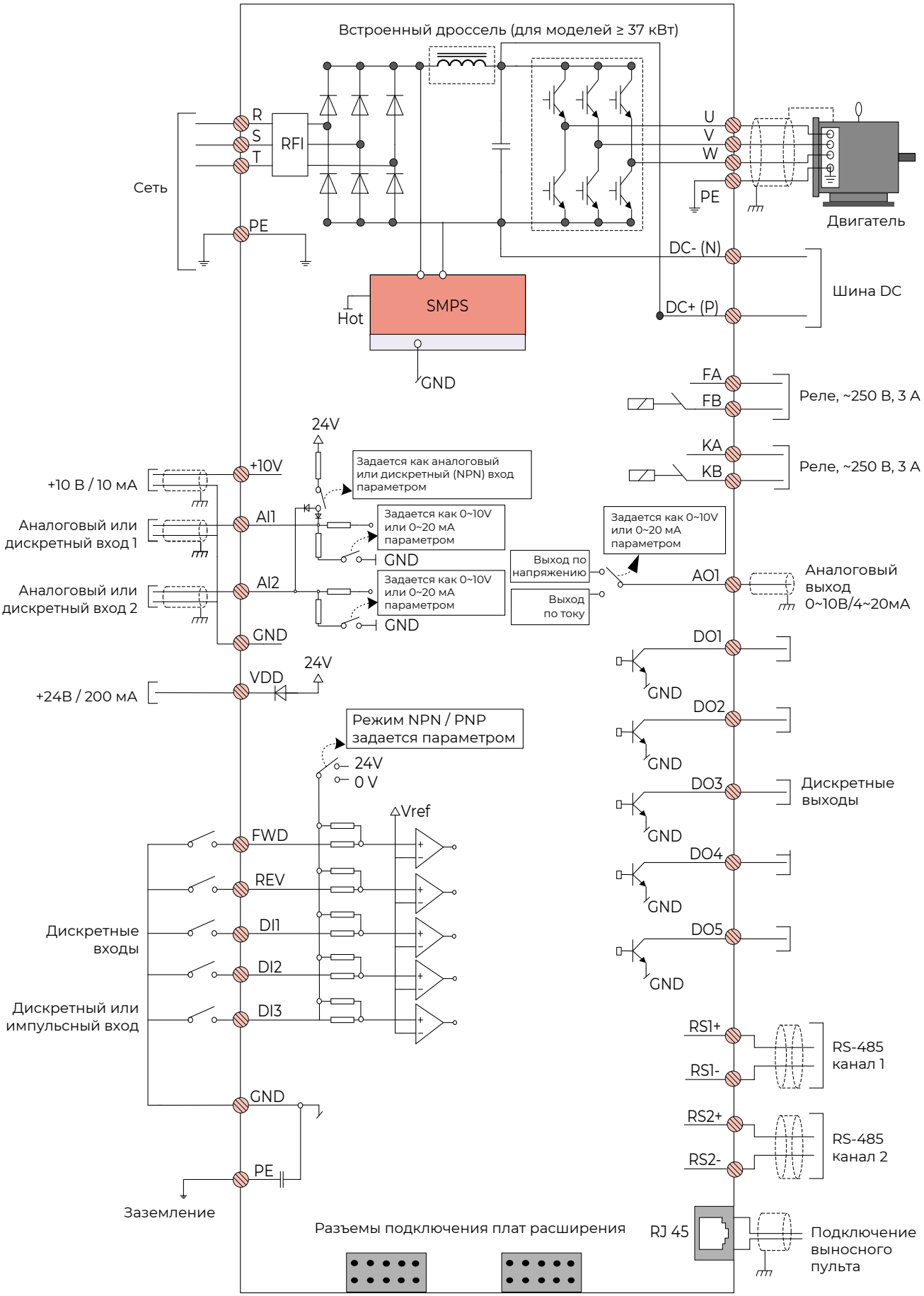
Модельный ряд AD800P

Напряжение питания, В	Модель	Ном. мощность, кВт	Входной ток, А	Выходной ток, А	Типораз-мер	Размеры, мм ШхВхГ	Вес, кг
3x380~480	AD800P-4TD75-PU0PCU0P	0.75	3.7	2.3	D1	72x188x185	1.13
	AD800P-4T1D5-PU0PCU0P	1.5	6	3.8			
	AD800P-4T2D2-PU0PCU0P	2.2	8.5	5.3			
	AD800P-4T4D0-PU0PCU0P	4	15	9.6	D2	88x215x188	1.5
	AD800P-4T5D5-PU0PCU0P	5.5	20.8	13	D3	100x250x194	2.04
	AD800P-4T7D5-PU0PCU0P	7.5	27.1	17			
	AD800P-4T011-PU0PCU0P	11	35.9	25	D4	170x370x212	5.33
	AD800P-4T015-PU0PCU0P	15	43.4	32			5.43
	AD800P-4T18D-PU0PCU0P	18.5	51.5	38			5.53
	AD800P-4T022-PU0PCU0P	22	61	45			5.63
	AD800P-4T030-PU0PCU0P	30	82.5	61	D5	280x490x258	17.2
	AD800P-4T037-PU0PCU0P	37	72	75			20.8
	AD800P-4T045-PU0PCU0P	45	88	91			21.1
	AD800P-4T055-PU0PCU0P	55	110	112			21.1
	AD800P-4T075-PU0PCU0P	75	148	150	D6	330x620x278	33
	AD800P-4T090-PU0PCU0P	90	175	180			35
	AD800P-4T110-PU0PCU0P	110	206	215			35.9
	AD800P-4T132-PU0PCU0P	132	251	260	D7	320x870x380	69.3
	AD800P-4T160-PU0PCU0P	160	304	315			70.6
	AD800P-4T185-PU0PCU0P	185	350	365			73
	AD800P-4T200-PU0PCU0P	200	381	395	D8	500x1070x410	116.7
	AD800P-4T220-PU0PCU0P	220	420	435			120.2
	AD800P-4T250-PU0PCU0P	250	472	480			121.8
	AD800P-4T280-PU0PCU0P	280	525	540			130.2
	AD800P-4T315-PU0PCU0P	315	590	605			130.2
	AD800P-4T355-PU0PCU0P	355	647	660			134.7
	AD800P-4T415-PU0PCU0P	415	718	745	D9	650x1220x430	197
	AD800P-4T450-PU0PCU0P	450	836	805			203.6
	AD800P-4T500-PU0PCU0P	500	932	918			206
	AD800P-4T560-PU0PCU0P	560	1021	1028	D10	750x1570x505	209
	AD800P-4T630-PU0PCU0P	630	1080	1100			289.3

Технические характеристики AD800P

Параметры		Значение
Вход	Напряжение	3 фазы 380~480В -15%~+10%
	Частота	50/60Гц±5%
	Дисбаланс	3%
Выход	Напряжение	3 фазы 0~100% входного напряжения
	Частота	0~590Гц
Управление	Метод управления	V/F, Векторный
	Двигатель	Асинхронный, синхронный с постоянными магнитами
	Пусковой момент	0.5Гц 150%
	Перегрузочная способность	120% 60 сек, 150% 3 сек
	Коэффициент мощности	≥ 0,95
	Частота ШИМ	0.37~22кВт: 2~16кГц, 30~90кВт: 2~8кГц, 110~160кВт: 2~4кГц, ≥185кВт: 2~3кГц
	Разрешение задания скорости	Дискретное: 0.1Гц; аналоговое: 0.5‰ от максимального значения
	Погрешность по скорости в открытом контуре скорости	±0.5% от номинальной скорости
	Источник команд управления	Пульт управления, дискретные входы, последовательная связь
	Источник задания	Пульт управления, аналоговые входы, импульсный вход, последовательная связь
	Время разгона / замедления	4 набора времен разгона / замедления, диапазон: 0.05~6000.00 сек
Основные функции	Открытый/закрытый контур скорости, управление моментом (с/без датчика скорости), автонастройка двигателя, компенсация нагрузки, автокорректировка напряжения на шине постоянного тока, торможение постоянным/переменным током, ограничение скорости, ограничение тока/момента, подхват вращающейся нагрузки, функция KEB и т.д. *Примечание: Замкнутый контур скорости или управление моментом с датчиком скорости работают только при установленной плате энкодера PG.*	
Функции управления	Многоступенчатое управление скоростью с помощью клемм управления или функции ПЛК, S-образные кривые разгона/замедления, управление механическим тормозом, счетчик, ПИД-регулятор, толчковый режим (JOG) и т. д.	
Функции защиты	Короткое замыкание, ошибка заземления, потеря фазы питания, недостаточное напряжение, перенапряжение, перегрузка по току, перегрузка, перегрев, тепловая защита двигателя, потеря фазы двигателя и др.	
Клеммы управления	5 дискретных входов, 5 дискретных выходов, 2 порта RS-485, 2 реле (НО), 2 аналоговых входа, 1 аналоговый выход	
Условия эксплуатации	Покрытие плат	Класс 3C3
	Уровень защиты	IP20
	Рабочая температура	Рабочий диапазон: -10 ~ 50°C Номинальный ток до 40°C, выше – со снижением характеристик
	Влажность	5%~85% (без образования конденсата до 95%)
	Вибрации	≤90кВт: 1.14g; ≥110кВт: 0.7g
	Высота установки	1000м; свыше 1000м со снижением номинальных характеристик
	Длина моторного кабеля	Экранированный кабель: до 50м; неэкранированный кабель: до 100м
Прочее	Тормозной модуль	Встроенный до 22кВт включительно
	Фильтр ЭМС	Встроенный, класс C3

Схема подключения AD800P



Опции и аксессуары

Модули расширения (только для AD800 и AD800P)

	Код	Характеристики	Вид
Плата энкодера	PG01	Для инкрементального энкодера (Push-pull, Voltage или Open collector) ▪ Максимальная входная частота 50кГц ▪ Выходной сигнал с делителем частоты (настраиваемый коэффициент деления 1~255) ▪ Питание энкодера: 12В / 24В, 150мА	
	PG02	Для дифференциального инкрементального энкодера ▪ Максимальная входная частота 200кГц ▪ Выходной сигнал с делителем частоты (настраиваемый коэффициент деления 1~255) ▪ Питание энкодера: 5В, 200мА	
	PG03	▪ Резольвер для определения скорости ▪ 5~7В, 10кГц, 2/4/6/8 полюсов	
Модуль расширения входов/выходов	IO01	▪ 3 дискретных входа (поддерживаются режимы PNP и NPN) ▪ 2 дискретных выхода с открытым коллектором ▪ 2 аналоговых входа (-10~+10В, 0~10В / 0~20мА) ▪ 2 аналоговых выхода (0~10В, 0~20мА) ▪ Источник питания 10В, 10мА	
	PT01	▪ 3 входа для подключения термосопротивлений PT100 ▪ 1 дискретный вход (поддерживается режим NPN) ▪ 1 дискретный выход с открытым коллектором ▪ Силовой вход для контроля последовательности фаз	
Сетевые модули	DP01	Для связи по протоколу ProfiBus-DP ▪ Соответствие стандарту EMC EN 61800-3:2004 ▪ Автоматическое определение скорости обмена в диапазоне 9.6кбит/с ~ 12Мбит/с ▪ Поддержка двух типов обмена данными с базовой станцией - DP V0 и DP V1	
	PN01	Для связи по протоколу PROFINET ▪ Скорость обмена достигает 100Мбит/с, цикл связи короткий и поддерживает IO и RT ▪ Поддерживаются все варианты топологий - цепь, шина, дерево, звезда.	
	ET01	Для связи по протоколу EtherCAT ▪ Скорость обмена по шине до 100Мбит/с, короткий такт шины ▪ Поддерживает линейную и кольцевую топологии	
	MT01	Для связи по протоколу Modbus TCP ▪ Скорость обмена достигает 100Мбит/с ▪ Поддерживаются все варианты топологий - цепь, шина, дерево, звезда ▪ Поддерживает функции 0x03, 0x06 и 0x10 ▪ Поддерживает до 6 клиентов одновременно	

Выносные пульты

	Код	Совместимость	Характеристики	Вид
Пульт	KP01	AD800 AD800P	▪ LED-дисплей, 5 разрядов ▪ 6 кнопок ▪ Встроенный дискретный потенциометр *Примечание:* *Доступен для заказа кронштейн SUPPORT-1 для крепления пульта KP01 на дверце.* *Необходим заказ кабеля RJ45-x (где x –это длина 2, 3, 5, 10м)*	
	KP02	AD800 AD800P AD80 от 37кВт включительно	▪ 2.4” ЖК-экран ▪ Русский язык интерфейса и кнопок управления ▪ Функция копирования и переноса параметров в ПЧ и на флеш-накопитель ▪ Встроенные часы реального времени ▪ Загрузка своего цветного изображения на заставку ▪ Просмотр журнала аварий и предупреждений с расшифровками ▪ Дополнительная программируемая кнопка «СВОБ» *Примечание:* *В комплект поставки входит кронштейн SUPPORT-2 для крепления пульта KP02 на дверце и соединительный кабель 2м.*	
	AD30-KP01	AD30	▪ LED-дисплей, 5 разрядов ▪ 5 кнопок ▪ Встроенный дискретный потенциометр ▪ Функция копирования и переноса параметров в ПЧ *Примечание:* *В комплект поставки входит кронштейн SUPPORT-3 для крепления пульта AD30-KP01 на дверце и соединительный кабель 2 м*	
	KP00	AD80 до 30кВт включительно	▪ LED-дисплей, 5 разрядов ▪ 4 кнопки ▪ Встроенный дискретный потенциометр *Примечание:* *Конструкция пульта позволяет производить его монтаж без кронштейна.* *Необходим заказ кабеля RJ45-x (где x – это длина 2, 3, 5, 10м)*	
	KP10	AD80 от 37кВт включительно	▪ LED-дисплей, 5 разрядов ▪ 4 кнопки ▪ Встроенный дискретный потенциометр *Примечание:* *Конструкция пульта позволяет производить его монтаж без кронштейна* *Необходим заказ кабеля RJ45-x (где x - это длина 2, 3, 5, 10м)*	

Тормозные модули

Серия	Характеристики	Вид
CDBR	▪ Модельный ряд: для преобразователей частоты мощностью от 30 до 315кВт. ▪ Реализуемый метод торможения: автоматическое отслеживание напряжения на шине DC ▪ Встроенная защита: перегрев, превышение тока, короткое замыкание ▪ Снижение помех: встроенное ▪ Уровень защиты: IP00	

Тормозные резисторы

Серия	Характеристики	Вид
RXLG	▪ Диапазон мощностей: от 80Вт до 5кВт ▪ Диапазон сопротивлений: от 2 до 800Ом ▪ Алюминиевый корпус	
RXHG	▪ Диапазон мощностей: от 1 до 3кВт ▪ Диапазон сопротивлений: от 25 до 75Ом ▪ Керамический корпус	

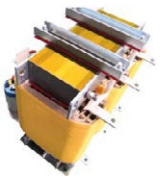
Сетевые дроссели

Серия	Характеристики	Вид
YBACL	Сетевой дроссель необходим, если мощность источника питания преобразователя более 500кВА и превышает по мощности в 6 и более раз мощность ПЧ, или длина кабеля между источником питания и преобразователем частоты менее 10м. ▪ Диапазон токов: от 3 до 1200А ▪ Номинальное падение напряжения: 2%	

Моторные дроссели

Серия	Характеристики	Вид
YBOCL	Трехфазные моторные дроссели устанавливаются на выходе ПЧ и обеспечивают: ▪ Подавление высокочастотных гармоник в токе двигателя, ▪ Ограничение амплитуды тока короткого замыкания; ▪ Ограничение скорости нарастания аварийных токов короткого замыкания и задержка момента достижения максимума тока короткого замыкания; ▪ Компенсацию емкостных токов утечки длинных моторных кабелей и снижение выбросов напряжения на обмотках двигателя ▪ Диапазон токов: от 3 до 1200А ▪ Номинальное падение напряжения: 1%	

Синус-фильтры

Серия	Характеристики	Вид
SFR	Синус-фильтры — это специальные устройства, устанавливаемые на выходе ШИМ-инверторов. Их основная задача — преобразовать импульсное выходное напряжение инвертора в плавную синусоидальную форму, близкую к сетевой, даже при высоких частотах коммутации. Применение синус-фильтров позволяет: ▪ Обеспечить синусоидальное выходное напряжение инвертора при частоте коммутации в диапазоне 2-8кГц. ▪ Устранить проблему повреждения изоляции обмоток электродвигателей, вызванную воздействием высокого dU/dt (скорости нарастания напряжения), характерного для импульсного выходного ШИМ-сигнала ПЧ. ▪ Значительно снизить уровень создаваемых электромагнитных помех за счет сглаживания высокочастотных составляющих выходного сигнала инвертора и уменьшения dU/dt. ▪ Продлить срок службы двигателя и улучшить его рабочие характеристики благодаря защите от высокой скорости нарастания напряжения dU/dt и улучшения формы питающего напряжения ▪ Увеличить максимально допустимую длину кабеля между ПЧ и двигателем до 3км. ▪ Диапазон токов: от 5 до 1500А	

Продукция Optimus Drive

ПАНЕЛИ И МОНИТОРЫ

OTP210-043E OTP210-070E OTP210-101E OTP210-156E

Резистивные панели оператора

OTP210-070ME OTP210-101ME

Емкостные панели оператора

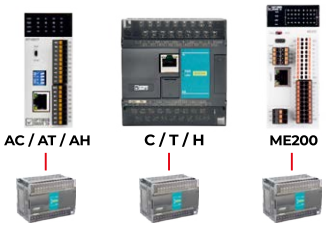
OTM50-170SC OTM50-210WC

Промышленные мониторы

КОНТРОЛЛЕРЫ

Температурные контроллеры

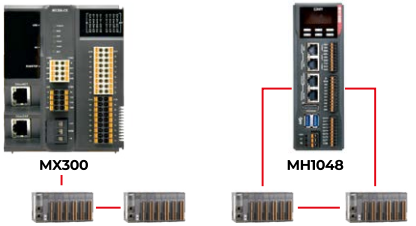
Параметрируемые контроллеры



AC / AT / AH C / T / H ME200

Станции удалённого ввода-вывода ModBus

Программируемые логические контроллеры



MX300 MH1048

Станции удалённого ввода-вывода EtherCAT MX02EC

Контроллеры PAC-класса

ЭЛЕКТРОПРИВОД

SSD360 SSD700

Устройства плавного пуска

AD30 AD80 AD800 AD800P

Преобразователи частоты

SD500

Сервоусилитель шпиндельный

OSD-G OSD-H SD700

Сервопривод

ДАТЧИКИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Смарт-камеры Считыватели

Техническое зрение

Энкодеры, штурвалы и оптические линейки

Асинхронные серводвигатели

Редукторы

OSM-X5 OSM-M V9E OSM-H V7E

ООО «Оптимус Драйв»

105094, город Москва,
улица Семёновский Вал,
дом 6 А, этаж 3, офис С-32
+7 (495) 280-19-42
www.optimusdrive.ru