



СЕРВОПРИВОД

Серии

OSD-H



optimusdrive.ru

OSD-H

СЕРВОПРИВОД OPTIMUS DRIVE



Сервоприводы серии OSD-H представляют собой высокопроизводительные комплекты серводвигателей и сервоусилителей, предназначенные для высокоточного управления по положению, по скорости и по крутящему моменту с номинальной мощностью до 2 кВт для моделей с питающим напряжением 220В, и до 22 кВт для моделей с питающим напряжением 400 В. Системы обеспечивают, оптимальное решение для различных применений и достаточно просты в настройке.

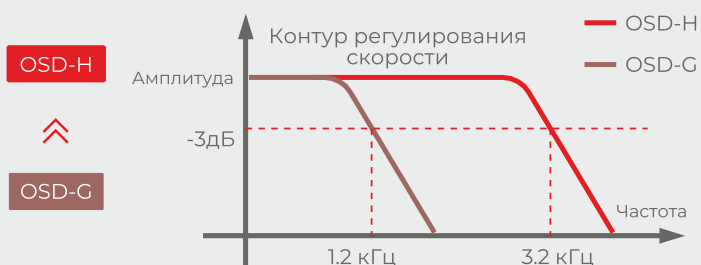
Эта серия приводов поддерживает автоматическое определение коэффициента внешней инерции, подавление вибрации, и как автоматические, так и ручные настройки контуров регулирования. Система поддерживает функционал Safe Torque Off (STO) класса SIL3 и оснащена встроенным тормозным резистором.

Сервоприводы серии OSD-H могут управляться по внешним аналоговым или импульсным сигналам, а также по коммуникационным протоколам Modbus RTU или EtherCAT.

Особенности сервоусилителей

Частотная характеристика

Полоса пропускания по скорости — это показатель производительности управляющей электроники сервоусилителя.



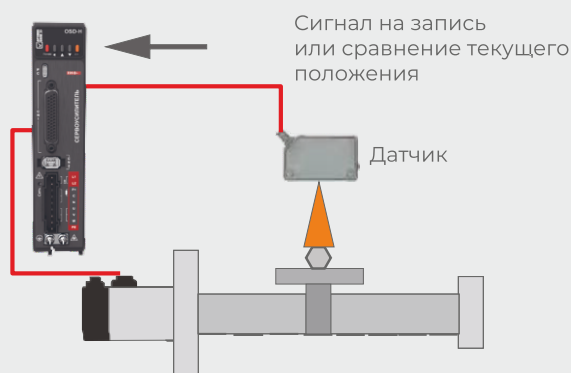
Безопасное отключение крутящего момента (STO) SIL3

При отсутствии сигнала на специальных дискретных входах на аппаратном уровне отключается генерация импульсов на IGBT модуле, что, в свою очередь, гарантирует снятие крутящего момента с ротора двигателя и предотвращение непреднамеренного движения.



Функции захвата и сравнения положения

Используя внешний датчик с низким временем опроса сигнала, можно записывать и сравнивать обратную связь по положению двигателя в реальном времени.



Отслеживание нулевого отклонения

Реализуя дополнительную автоматическую настройку контуров регулирования, можно обеспечить нулевое отклонение положения во время разгона и торможения.

Стандартная система



Отслеживание нулевого отклонения



Маркировка сервоусилителя

OSD-H-2S 2D0-P

Серия приводов		Тип управления	
OSD-H	Optimus Servo Drive – High performance	P	Modbus RTU/ Analog input/ Pulse+Direction
		E	EtherCAT

Питающее напряжение		Номинальная мощность			
2S	1 фаза 220 В	D40	0,4 кВт	5D5	5,5 кВт
4T	3 фазы 400 В	D75	0,75 кВт	7D5	7,5 кВт
		1D0	1 кВт	11D	11 кВт
		1D5	1,5 кВт	15D	15 кВт
		2D0	2 кВт	18D	18,5 кВт
		3D0	3 кВт	22D	22 кВт
		4D4	4,4 кВт		

Порты и подключения сервоусилителей

СН3/СН4
Коммуникационный порт RS-485

Панель управления

Порт настройки USB Type-C

СН1 Входы/выходы - (44 контакта)

СН2 Порт энкодера двигателя

Индикатор питания

Силовые клеммы:

L1/L2 Питающее напряжение

P+ положительная клемма звена постоянного тока

С клемма подключения тормозного резистора

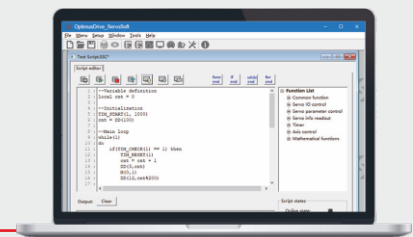
N отрицательная клемма звена постоянного тока (не подключайте к ней оборудование)

U/V/W Подключение обмоток двигателя

РЕ подключение контура заземления



Тип управления P



Порт настройки USB-C

Настройка параметров и диагностика привода.

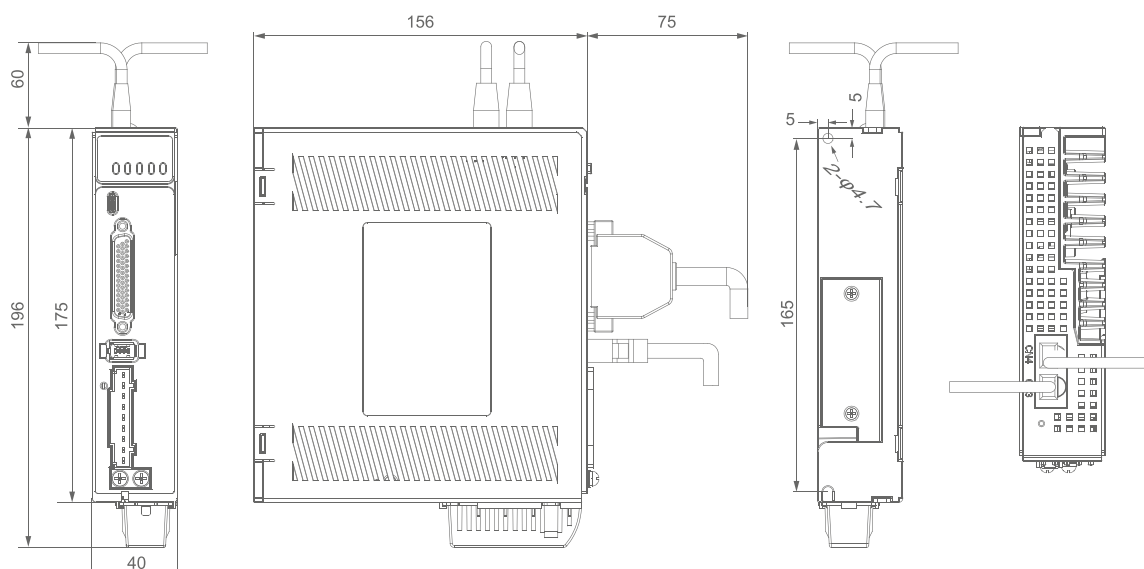
Не требует основного питания для работы с параметрами.

Тип управления E

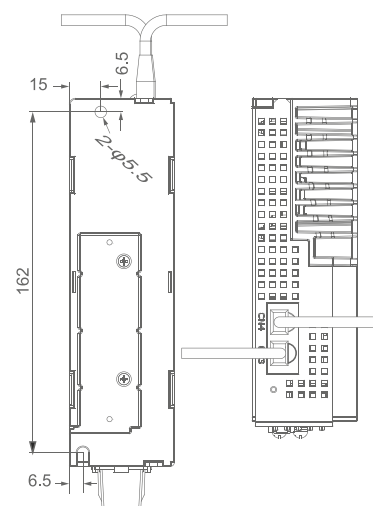
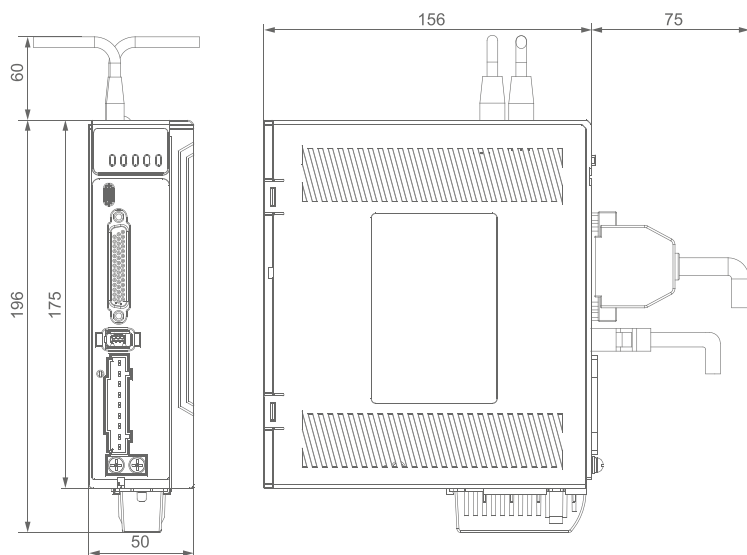


Габариты сервоусилителей

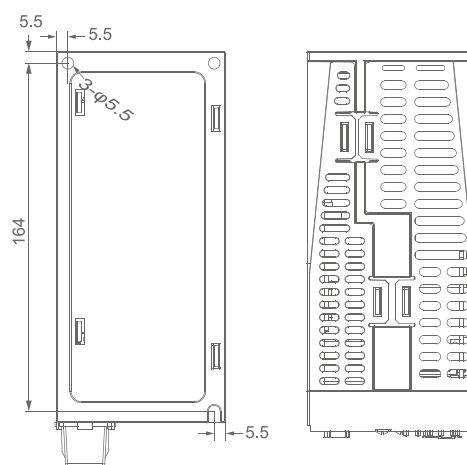
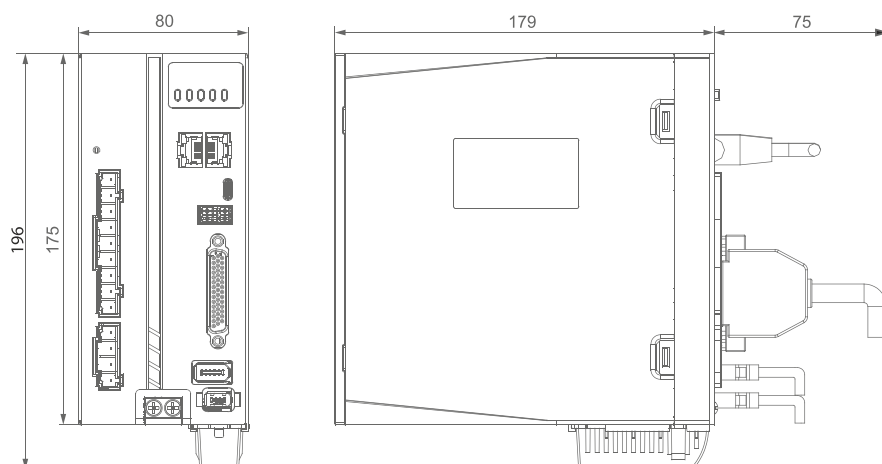
400Вт (AC 220 В)



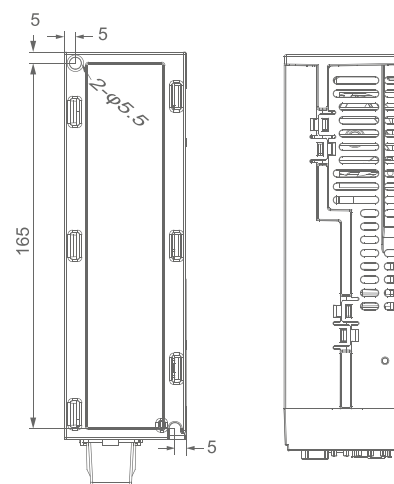
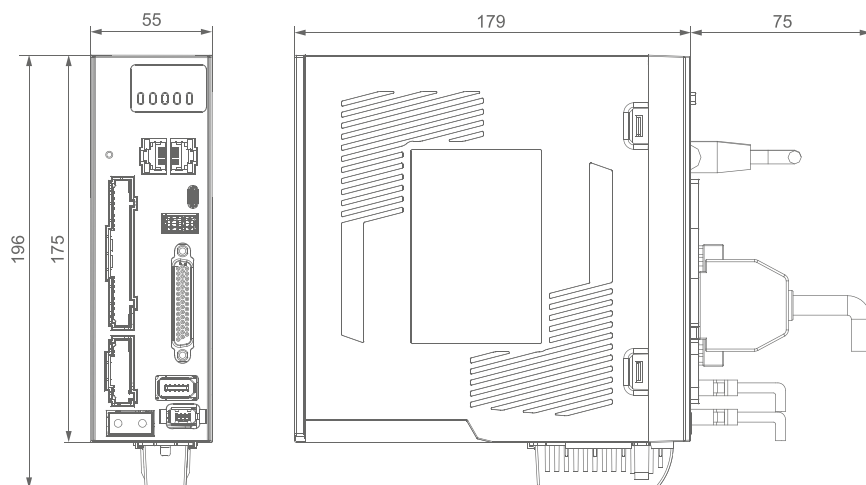
750/1000 БТ (AC 220 В)



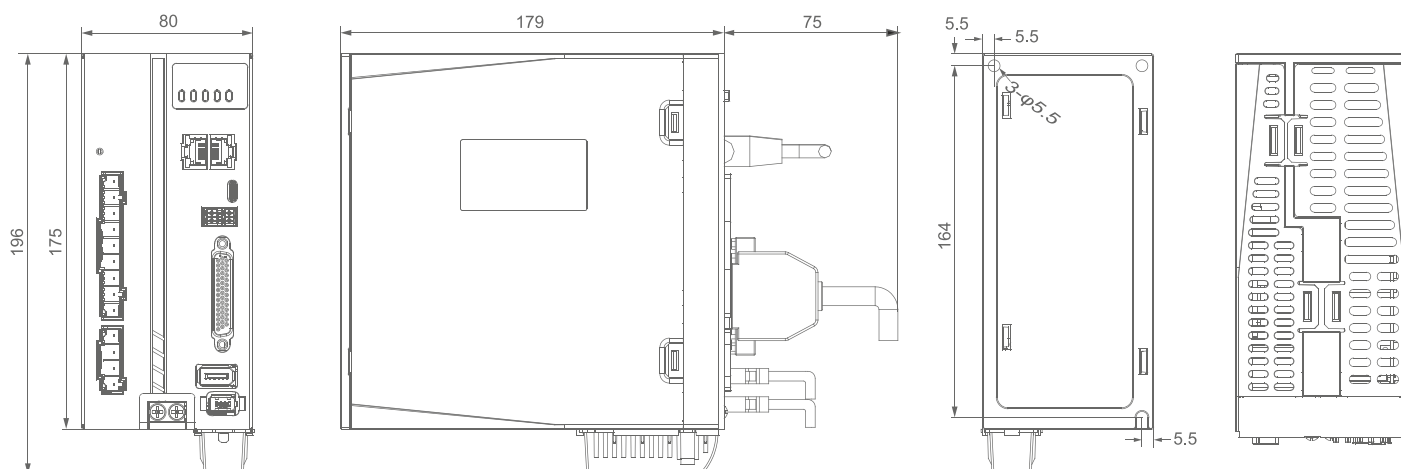
1500/2000 БТ (AC 220 В)



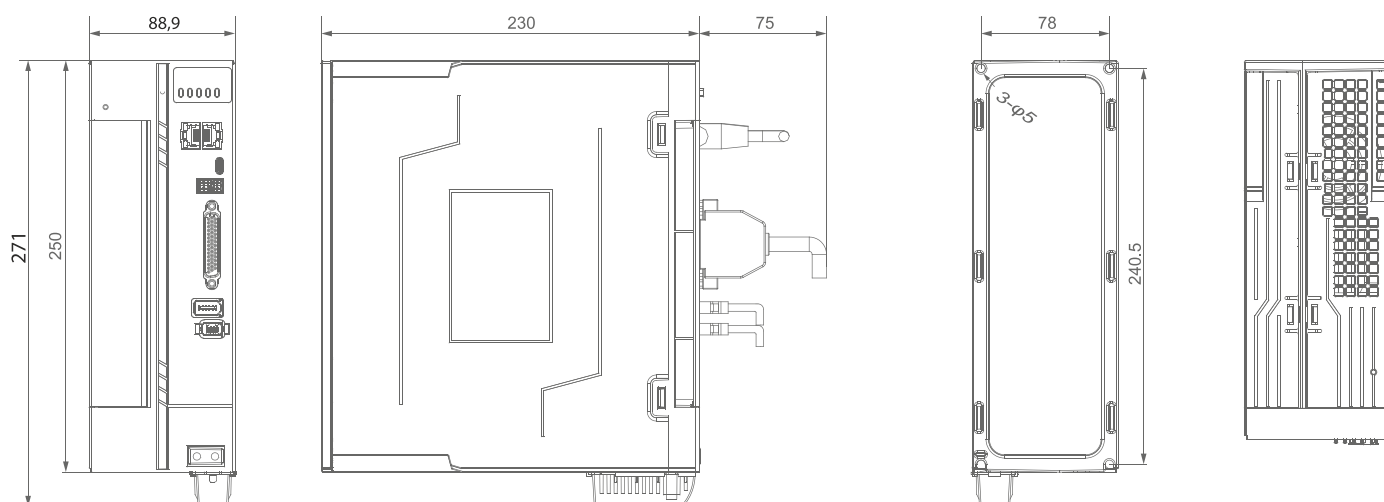
750/1000/1500 БТ (AC 400 В)



2/3 кВт (AC 400 В)



4,4/5,5/7,5 кВт (AC 400 В)



11-22 кВт (AC 400 В)

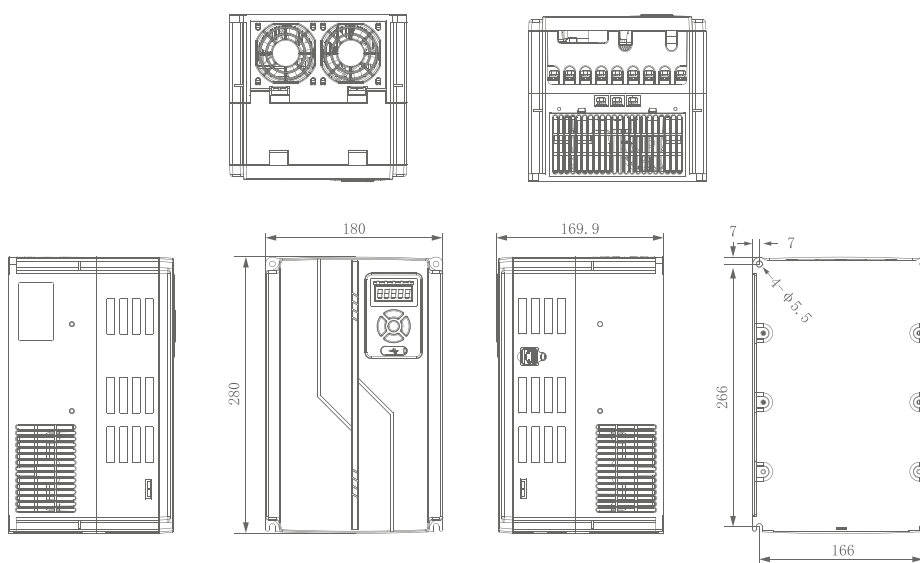
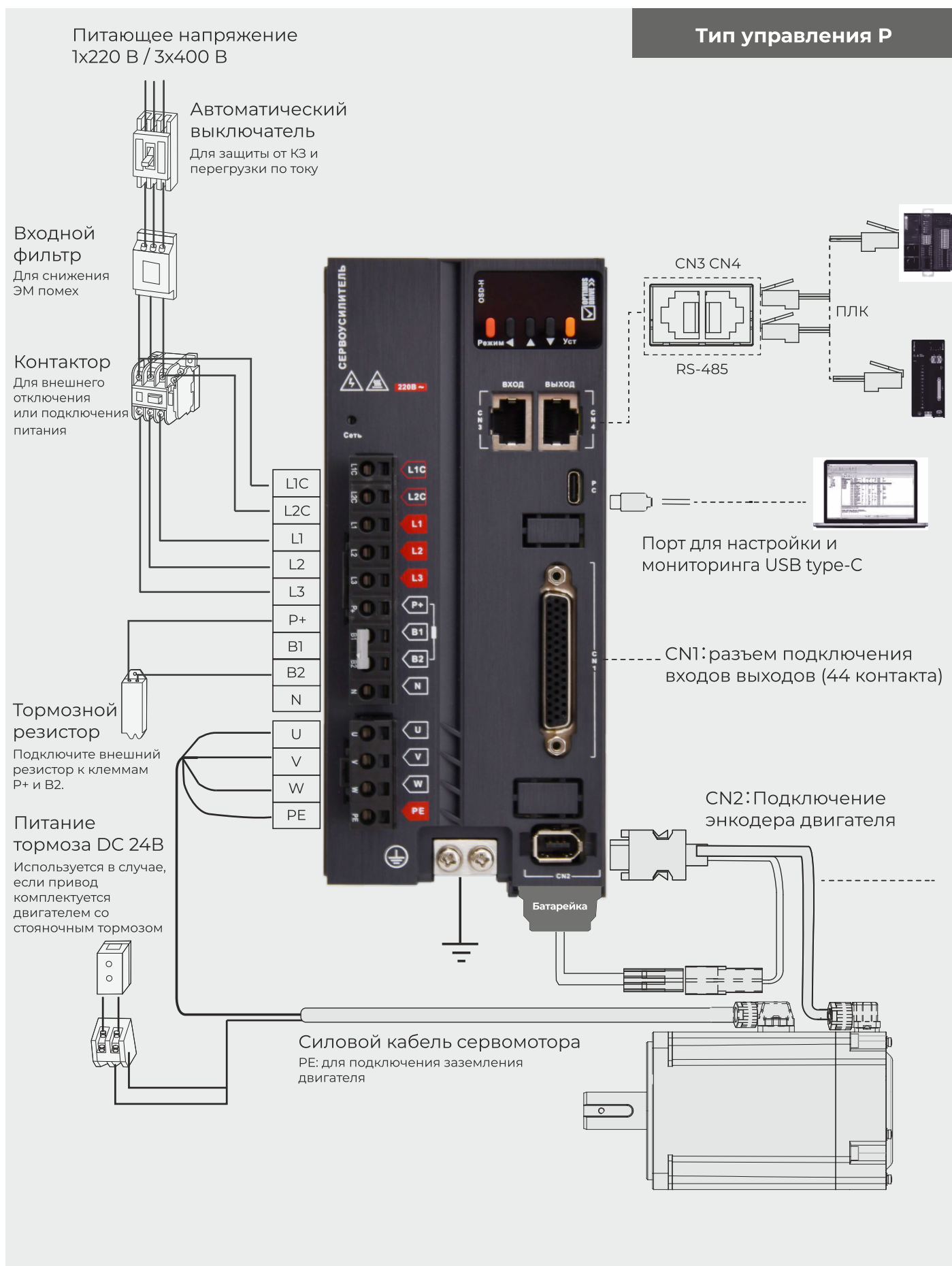
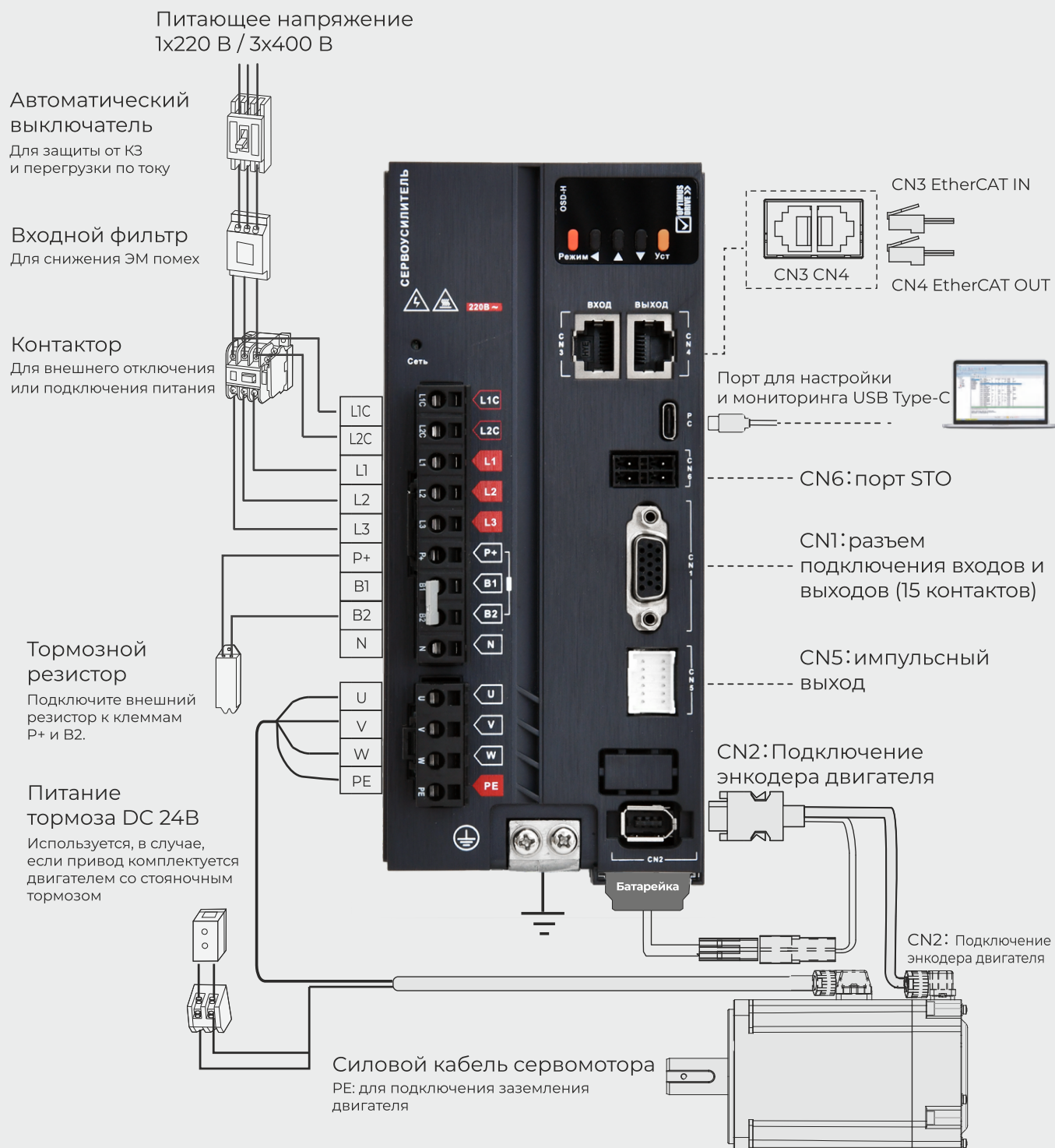
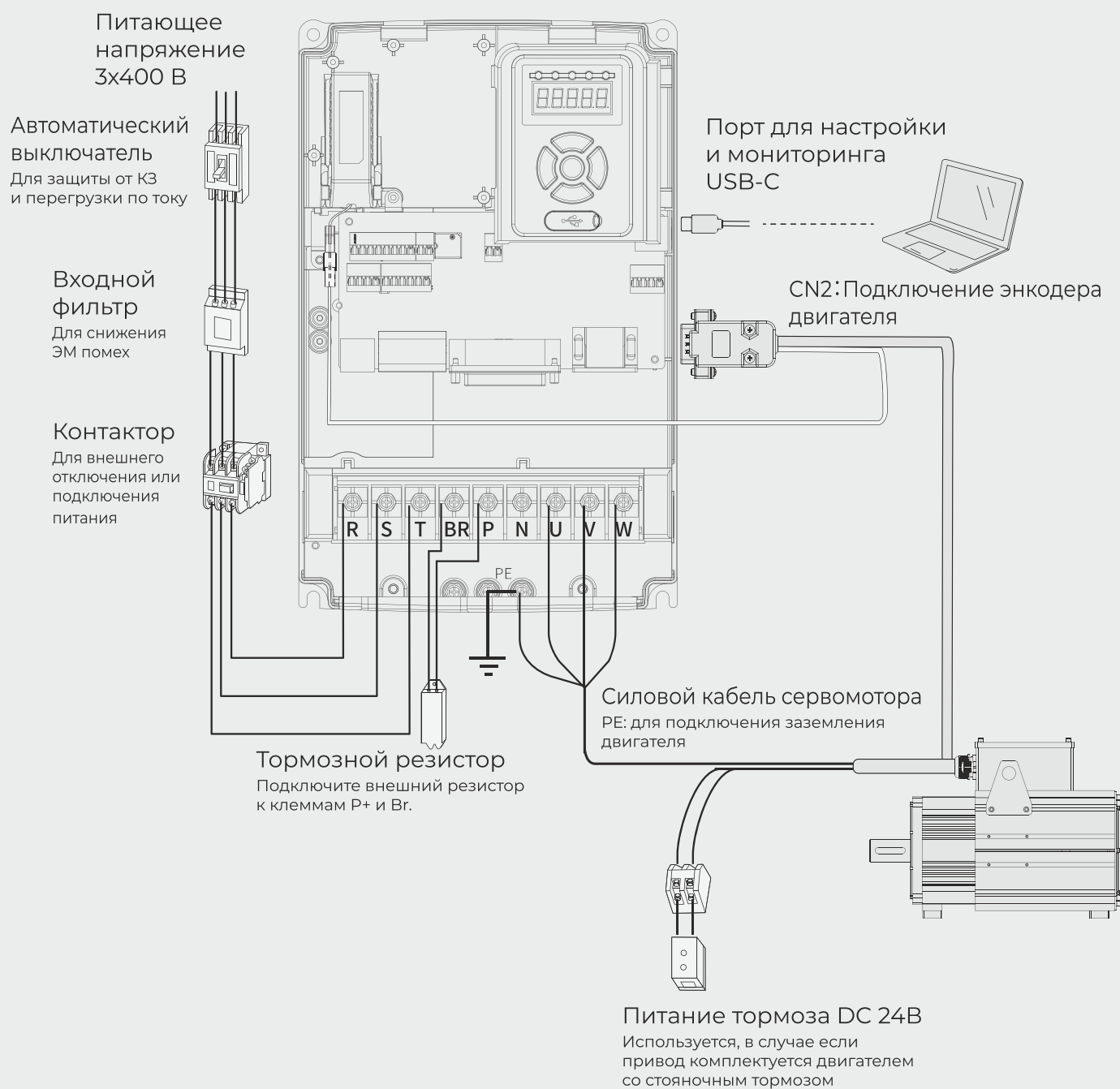


Схема подключения сервоусилителей



Тип управления E





Характеристики сервоусилителей

Модели с питанием 200 В, мощностью 0,4-2.0 кВт

Модель		OSD-H- -2SD40-*	OSD-H- -2SD75-*	OSD-H- -2S-1D0-*	OSD-H- -2S-1D5-*	OSD-H- -2S-2D0-*
Номинальная мощность, Вт		400	750	1000	1500	2000
Номинальный входной ток, А	1 фаза	5,0	7,9	8,8	13,0	15,5
	3 фазы	—	—	—	5,8	7,4
Максимальный входной ток, А	1 фаза	12,38	20,9	27,59	27,6	36,8
	3 фазы	—	—	—	17,49	23,0
Номинальный выходной ток, А		3,5	5,5	7,0	9,5	12
Максимальный выходной ток, А		9,5	16,6	21,0	31,1	36
Питание цепи управления		1 фаза AC 200 ~240 В, -10%~+10%, 50/60 Гц			1 фаза AC 200~240 В, -10%~+10%, 50/60 Гц	
Питание силовой цепи					1/3 фаза AC 200~240 В, -10%~+10%, 50/60 Гц	
Тормозной резистор	Сопротивление, Ом	—	50	50	50	50
	Мощность, Вт	—	75	75	100	100
Метод охлаждения		Естественное	Вентилятор			
Габаритные размеры, ВхГхШ, мм		175x156x40	175x156x50		175x156x80	

Модели с питанием 400 В, мощностью 0,75-7.5 кВт

Модель		OSD-H- -4TD75-*	OSD-H- -4T1D0-*	OSD-H- -4T1D5-*	OSD-H- -4T2D0-*	OSD-H- -4T3D0-*	OSD-H- -4T4D4-*	OSD-H- -4T5D5-*	OSD-H- -4T7D5-*
Номинальная мощность, Вт		700	1000	1500	2000	3000	4000	5500	7500
Номинальный входной ток, А		1,9	2,4	3,6	5,6	7,9	11,6	15,8	20,8
Максимальный входной ток, А		6,7	7,9	10,37	12,8	17,8	24,7	30,1	39,1
Номинальный выходной ток, А		2,7	3,5	5,4	8,4	11,9	16,5	20,8	25,7
Максимальный выходной ток, А		8,6	10,6	14	24,8	33,2	38,9	51,6	63,6
Габаритные размеры, ВхГхШ, мм		175x179x55			175x179x80		250x230x89		
Питание цепи управления		1 фаза AC 380~440 В, -10%~+10%, 50/60 Гц							
Питание силовой цепи		3 фазы AC 380~440 В, -15%~+10%, 50/60 Гц							
Тормозной резистор	Сопротивление, Ом	100			50		35		
	Мощность, Вт	100			100		100		

Модели с питанием 400 В, мощностью 11-22 кВт

Модель		OSD-H-4T11D-*	OSD-H-4T15D-*	OSD-H-4T18D-*	OSD-H-4T22D-*
Номинальная мощность, Вт		11,0	15,0	18,5	22,0
Номинальный входной ток, А		29	36	42	48
Номинальный выходной ток, А		25	32	37	44
Максимальный выходной ток, А		50	64	74	88
Питание силовой цепи		3 фазы AC 380~480 В, -15%~+10%, 50/60 Гц			
Метод охлаждения		Вентилятор			
Габаритные размеры, ВхГхШ, мм		280x170x180			
Тормозной резистор		Отсутствует			

* тип управления P/E

Функционал сервоусилителей

Усилители с типом управления Р

ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
Порт	Описание
Порт настройки USB type C	Чтение и изменение параметров даже без подачи основного питания на привод
Стандартный импульсный вход	5 В дифференциальный сигнал, 0 ... 500 кГц 24 В вход с открытым коллектором, 0 ... 200 кГц
Высокоскоростной импульсный вход	5 В дифференциальный сигнал, 0 ... 4 МГц
Высоочастотный импульсный выход	Импульсные выходы. Дифференциальный сигнал 5 В. Фазы А, В, Z. Фаза Z опционально может быть открытым коллектором.
Аналоговый вход	2 аналоговых входа, -10 В ... +10 В, Максимальное напряжение: ± 12 В
Аналоговый выход	1 аналоговый выход, -10 В ... +10 В
Дискретные входы	8 дискретных входов (поддерживают оба типа NPN/PNP подключения) DI1~DI8
Дискретные выходы	5 дискретных выходов (поддерживают оба типа NPN/PNP подключения) DO1~DO5
Коммуникационный порт	Интерфейс связи RS-485, протокол Modbus RTU (Порт RJ45)
РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ	
Режим работы сервопривода	1. Управление по положению внешними импульсами 2. Управление в JOG режиме 3. Управление по скорости 4. Управление по крутящему моменту 5. Комбинированное управление: по положению - по крутящему моменту/ по положению - по скорости/по скорости - по крутящему моменту

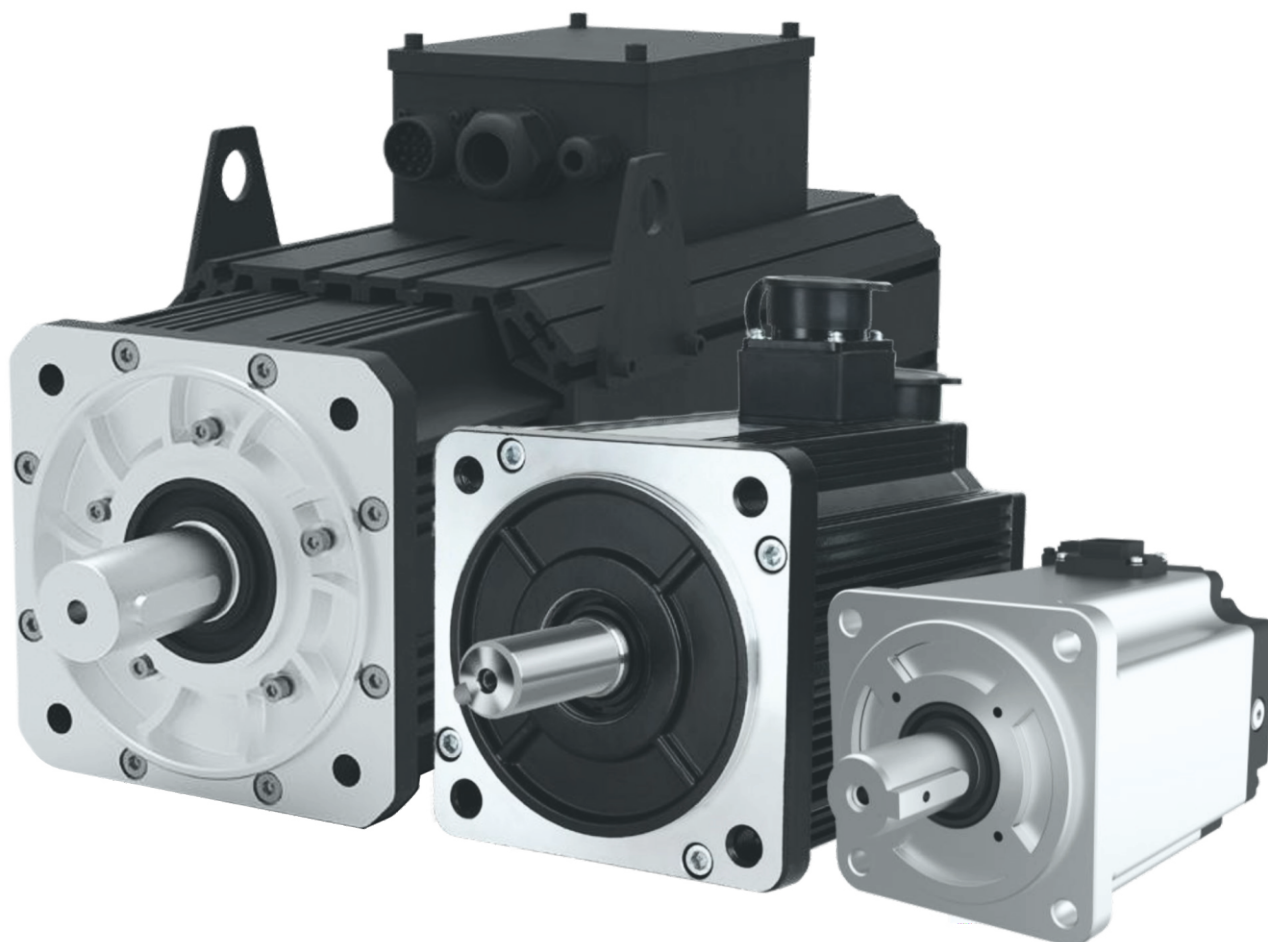
Усилители с типом управления Е

ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
Порт	Описание
Порт настройки USB type C	Чтение и изменение параметров даже без подачи основного питания на привод
Высоочастотный импульсный выход	Импульсные выходы. Дифференциальный сигнал 5 В. Фазы А, В, Z. Фаза Z опционально может быть открытым коллектором
Дискретные входы	4 дискретных входа (поддерживают оба типа NPN/PNP подключения) DI1~DI3, DI6
Дискретные выходы	3 дискретных выхода (поддерживают оба типа NPN/PNP подключения) DO1~DO3
Коммуникационный порт	Интерфейс связи Ethernet, протокол EtherCAT (Порт RJ45)
РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ	
Характеристика	Режим
Управление по позиции	Режим позиционирования по профилю (PP)
	Режим циклического синхронного позиционирования (CSP)
	Режим поиска исходной позиции (Homing Mode)
Управление по скорости	Режим управления скоростью по профилю (PV)
	Режим циклического синхронного управления скоростью (CSV)
Управление по моменту	Режим управления по моменту (PT)
	Режим циклического синхронного управления по моменту (CST)

Общие для всех типов

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ	
Тип привода	Векторное синусоидальное ШИМ-управление (SPWM) на IGBT
Протокол связи энкодера	Цифровой: на базе RS-485
Упрощение работы	Настройка в один клик, настройка одним параметром, функционал логирования «черный ящик», отслеживание нулевого отклонения
Режекторный фильтр	Подавление механического резонанса. Поддерживает до 3 фильтров, частоты 50 ... 4000 Гц
Подавление вибраций	Функционал подавления вибраций выходного звена
Сигналы об ошибках	Перегрузка по току и по напряжению, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка, перебег, потеря фазы входного питания, ошибка тормозного резистора, ошибка отклонения положения, ошибка обратной связи энкодера, чрезмерная скорость торможения, ошибка памяти EEPROM
Функция Safe Torque Off (STO)	Функция безопасного отключения момента на аппаратном уровне. Доступна для приводов с типом управления E
Панель управления	5 кнопок, 8-сегментный дисплей
Программное обеспечение	Настройка привода при помощи ПО Optimus Tuning Software
Динамическое торможение	Встроенный функционал динамического торможения
«Черный ящик»	Функционал записи данных по различным условиям для дальнейшего анализа. Используется для устранения ошибок
ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Температура	Хранение: -20 ... 80 °C (без конденсата); Не более 72 часов при температуре выше 65 °C Установка: 0 ... 55 °C (без замерзания); снижение производительности при температуре выше 45 °C
Влажность	До 90% RH (без конденсата)
Высота	Максимальная высота 2000 м; 100% производительность при высоте ниже 1000 м, Снижение производительности на 1% с каждым повышением на 100 м после высоты 1000 м
Вибрация	Ускорения до 0,5 G (4,9м/с ²) Частота 10 ... 60 Гц (кратковременная работа)
Класс защиты оборудования	IP 20

Серводвигатели



OSM-*-M1, OSM-*-M2

Номинальная мощность: 100 Вт ... 22 кВт

Напряжение питания: 3 фазы 220 В АС или 3 фазы 400 В АС

Датчик обратной связи: 23-битный абсолютный энкодер

Дополнительная опция: стояночный тормоз

Типоразмер фланца: 40 мм, 60 мм, 80 мм, 130 мм, 180 мм, 200 мм

Особенности серводвигателей

Высокоточное позиционирование

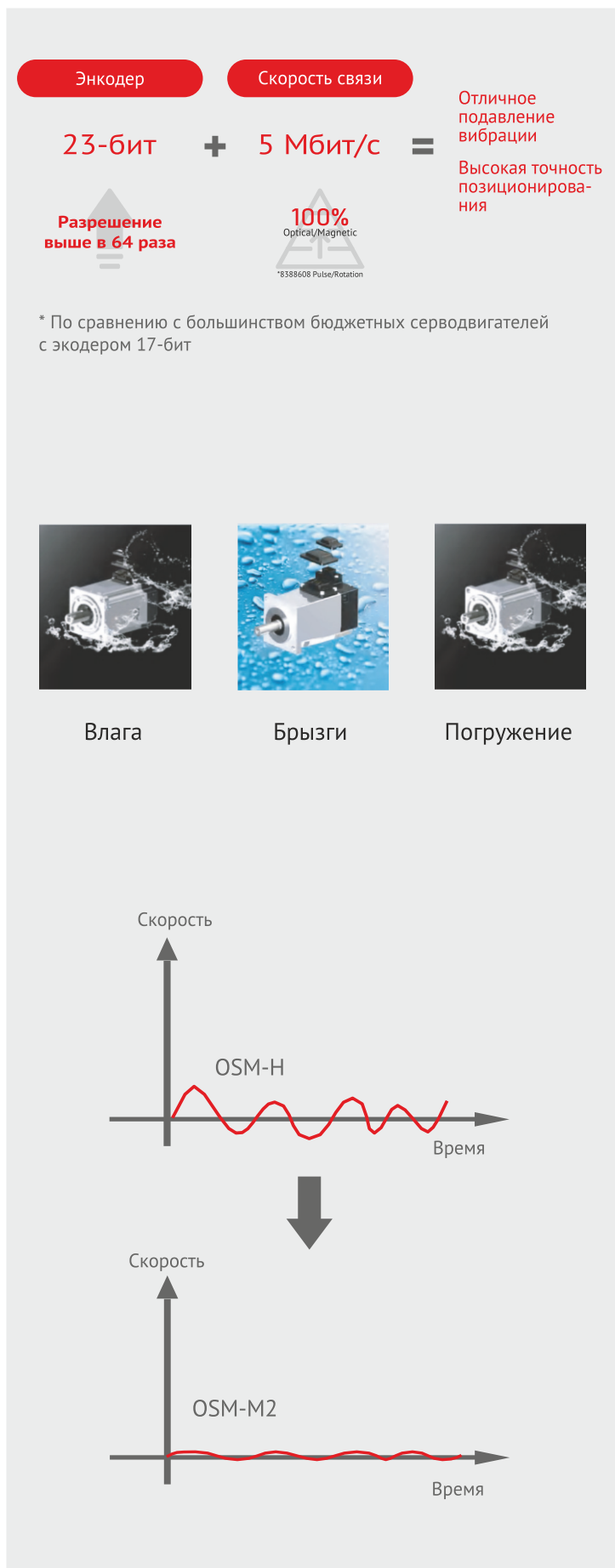
Высокая инерция, высокий крутящий момент с возможной перегрузкой до 350%, скорость вращения до 6000 об/мин с максимальным ускорением 2g. Высокая точность и повторяемость позиционирования благодаря частотной характеристике в 3,2 кГц и скорости передачи данных 5 Мбит/с.

Высокий уровень защиты от пыли и грязи

Степень защиты IP67. Двигатель поставляется с влагозащищенными разъемами на корпусе, что упрощает установку и повышает надежность.

Повышенная стабильность двигателя

Конструкция и силовые характеристики двигателя позволяют сократить пульсации при работе оборудования как на низкой, так и на высокой скоростях.



Маркировка серводвигателя

OSM-080102C-3 N M 3 1 0-M2

Серия двигателей	
OSM	Optimus Servo Motor

Типоразмер фланца	
060	60 мм
080	80 мм
130	130 мм
180	180 мм
200	200 мм

Номинальная мощность, Вт	
$XXY = XX \cdot 10^Y$	
прим. 102 = $10 \cdot 10^2 = 1000$ Вт	
прим. 751 = $75 \cdot 10^1 = 750$ Вт	

Номинальная скорость вращения	
A	1000 об/мин
B	2000 об/мин
C	3000 об/мин
H	1500 об/мин
E	2500 об/мин

Напряжение питания двигателя	
2	220 В
3	400 В

Серия двигателя	
M1	Серия M1
M2	Серия M2

Специальная версия	
0	Стандартный двигатель
***	Специальная версия

Уплотнение вала	
0	Без уплотнения
1	С уплотнением

Исполнение	
3	Стандартное (фланец 040 ... 080 мм)
A	Защищенное (фланец 130 ... 180 мм) БРНО (фланец 200 мм)

Тип энкодера	
L	Абсолютный энкодер, разрешение 23 бит
M	Абсолютный энкодер, разрешение 23 бит

Наличие стояночного тормоза	
N	Без тормоза
B	С тормозом

Размеры и характеристики двигателей

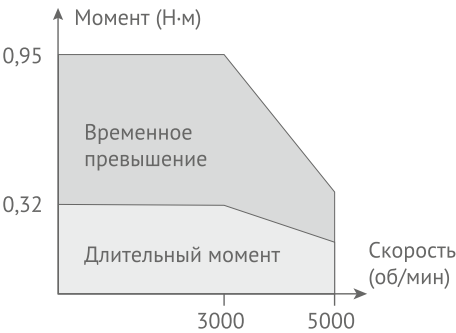
Питающее напряжение двигателя 3 x 220 В

Фланец 40 мм, мощность 100 Вт

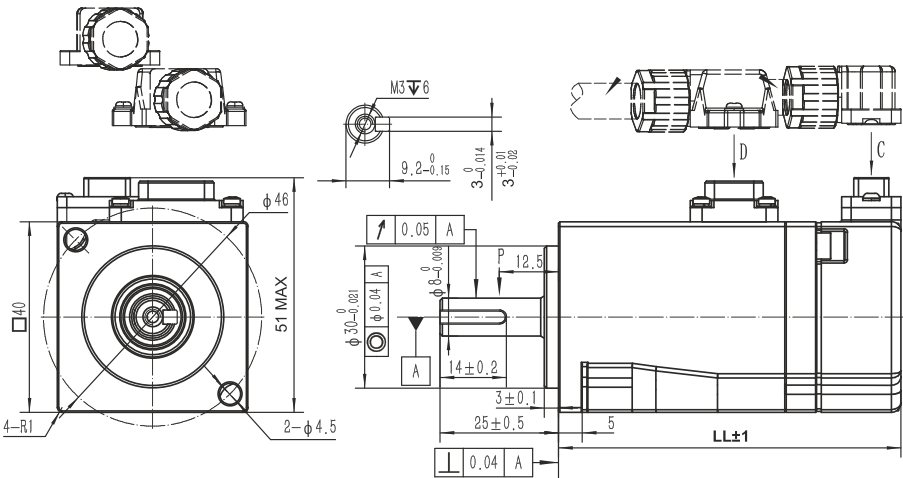
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м2 * 104	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-040101C-2BL310-M1	□40	✓	220	100	3000	5000	0,32	0,95	0,92	2,85	78	54	23-бит	0,072	0,54
OSM-040101C-2NL310-M1	□40	×	220		3000	5000					78	54	23-бит	0,062	0,38
OSM-040101C-2BM310-M2	□40	✓	220	100	3000	5000	0,32	0,95	0,92	2,85	78	54	23-бит	0,072	0,54
OSM-040101C-2NM310-M2	□40	×	220		3000	5000					78	54	23-бит	0,062	0,38

Механические характеристики

Двигатель 100 Вт



Габариты двигателя



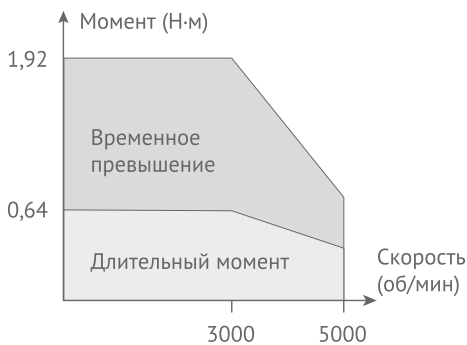
Модель двигателя	LL, мм
OSM-040101C-2B-*	95
OSM-040101C-2N-*	67,7

Фланец 60 мм, мощность 200/400 Вт

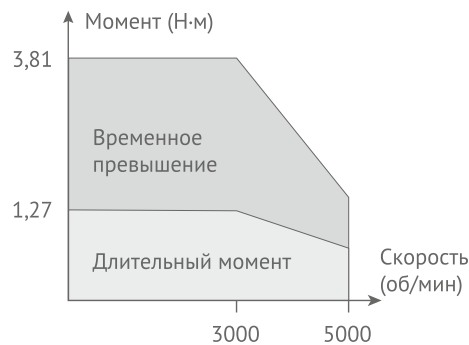
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м2 * 104	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-060201C-2BL310-M1	⌀60	√	220	200	3000	5000	0,64	1,92	1,5	4,5	245	74	23-бит	0,3	1,3
OSM-060201C-2NL310-M1	⌀60	×	220		3000	5000					245	74	23-бит	0,28	0,95
OSM-060401C-2BL310-M1	⌀60	√	220	400	3000	5000	1,27	3,81	2,1	6,5	245	74	23-бит	0,58	1,55
OSM-060401C-2NL310-M1	⌀60	×	220		3000	5000					245	74	23-бит	0,56	1,3
OSM-060201C-2BM310-M2	⌀60	√	220	200	3000	5000	0,64	1,92	1,5	4,5	245	74	23-бит	0,3	1,3
OSM-060201C-2NM310-M2	⌀60	×	220		3000	5000					245	74	23-бит	0,28	0,95
OSM-060401C-2BM310-M2	⌀60	√	220	400	3000	5000	1,27	3,81	2,1	6,5	245	74	23-бит	0,58	1,55
OSM-060401C-2NM310-M2	⌀60	×	220		3000	5000					245	74	23-бит	0,56	1,3

Механические характеристики

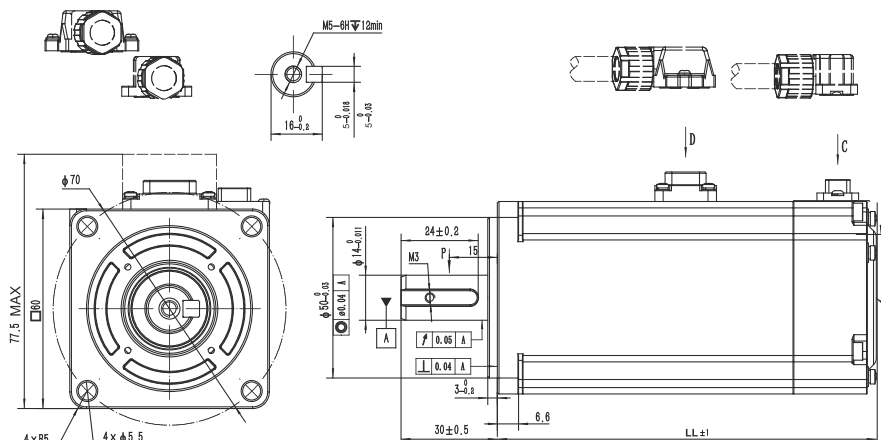
Двигатель 200 Вт



Двигатель 400 Вт



Габариты двигателя



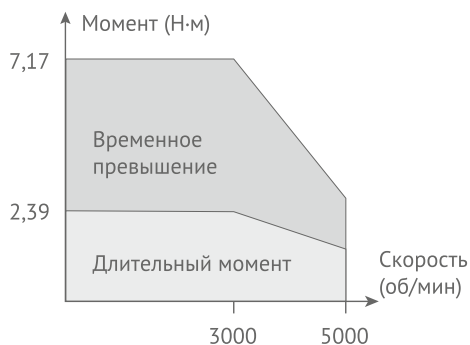
Модель двигателя	LL, мм
OSM-060201C-2B-*	101,1
OSM-060201C-2N-*	71,8
OSM-060401C-2B-*	118,1
OSM-060401C-2N-*	88,8

Фланец 80 мм, мощность 750/1000 Вт

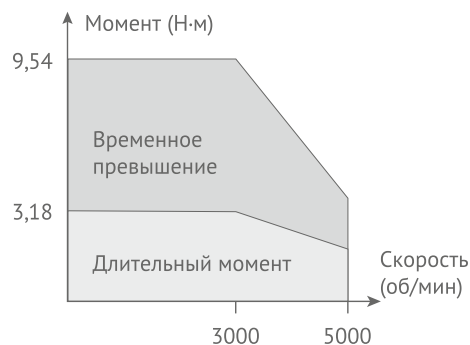
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м ² * 10 ⁴	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-080751C-2BL310-M1	80	✓	220	750	3000	5000	2,39	7,17	4,1	13,4	392	147	23-бит	1,65	2,7
OSM-080751C-2NL310-M1	80	×	220		3000	5000					392	147	23-бит	1,5	2,1
OSM-080102C-2BL310-M1	80	✓	220	1000	3000	5000	3,18	9,54	5,7	17,7	392	147	23-бит	2,15	3,4
OSM-080102C-2NL310-M1	80	×	220		3000	5000					392	147	23-бит	2,0	2,8
OSM-080751C-2BM310-M2	80	✓	220	750	3000	5000	2,39	7,17	4,1	13,4	392	147	23-бит	1,65	2,7
OSM-080751C-2NM310-M2	80	×	220		3000	5000					392	147	23-бит	1,5	2,1
OSM-080102C-2BM310-M2	80	✓	220	1000	3000	5000	3,18	9,54	5,7	17,7	392	147	23-бит	2,15	3,4
OSM-080102C-2NM310-M2	80	×	220		3000	5000					392	147	23-бит	2,0	2,8

Механические характеристики

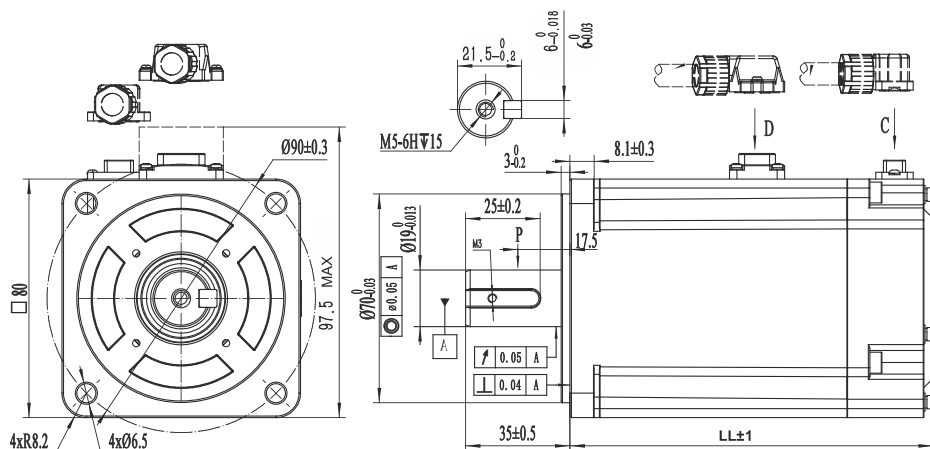
Двигатель 750 Вт



Двигатель 1000 Вт



Габариты двигателя



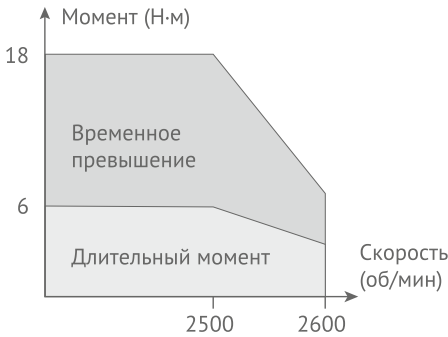
Модель двигателя	LL, мм
OSM-080751C-2B-*	121,9
OSM-080751C-2N-*	90,9
OSM-080102C-2B-*	134,9
OSM-080102C-2N-*	103,9

Фланец 130 мм, мощность 1500 Вт

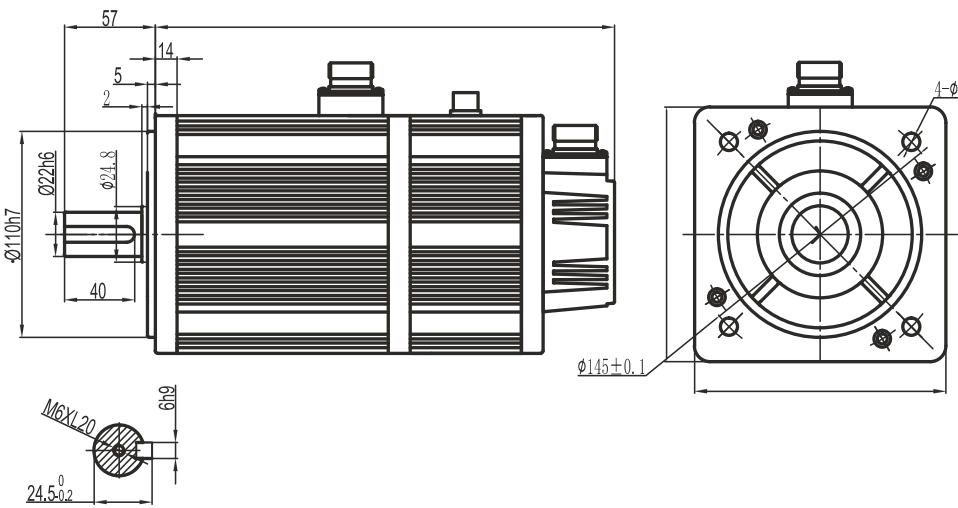
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м2 * 104	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-130152E-2BMA10-M2	□130	√	220	1500	2500	2600	6	18	6	18	490	196	23-бит	12,6	9,5
OSM-130152E-2NMA10-M2	□130	×	220		2500	2600					490	196	23-бит	12,6	7,4

Механические характеристики

Двигатель 1500 Вт



Габариты двигателя



Модель двигателя	LL, мм
OSM-130152C-2B-*	236
OSM-130152C-2N-*	180

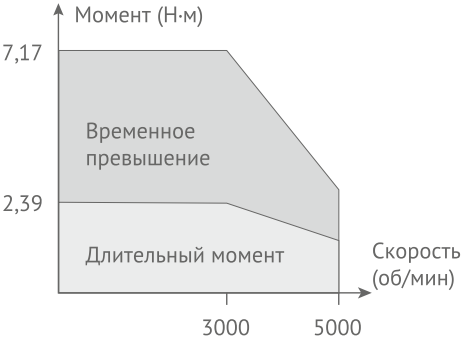
Питающее напряжение двигателя 3 x 400 В

Фланец 80 мм, мощность 750/1000 Вт

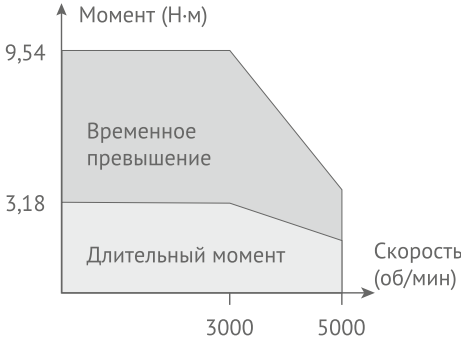
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м2 *104	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-080751C-3BM310-M2	80	✓	400	750	3000	5000	2,39	7,17	2,7	8,8	392	147	23-бит	1,65	2,7
OSM-080751C-3NM310-M2	80	×	400		3000	5000					392	147	23-бит	1,5	2,12
OSM-080102C-3BM310-M2	80	✓	400	1000	3000	5000	3,18	9,54	4	12,4	392	147	23-бит	2,15	3,4
OSM-080102C-3NM310-M2	80	×	400		3000	5000					392	147	23-бит	2,0	2,8

Механические характеристики

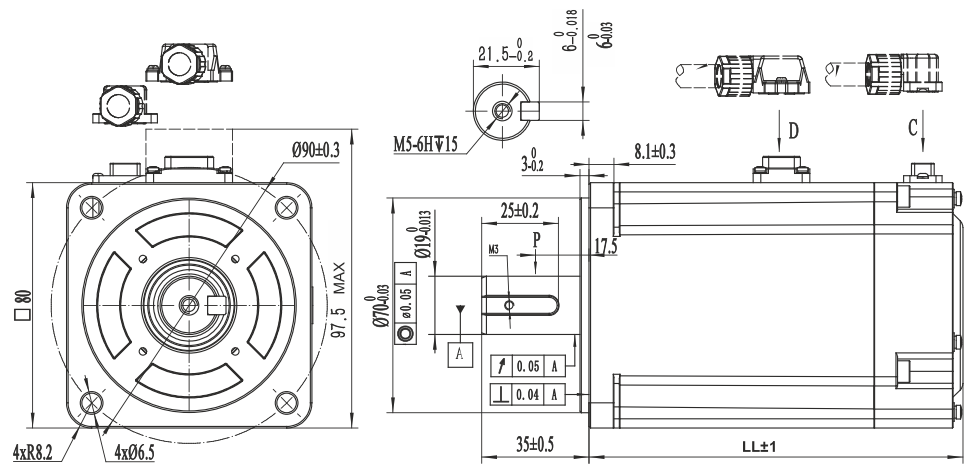
Двигатель 750 Вт



Двигатель 1000 Вт



Габариты двигателя

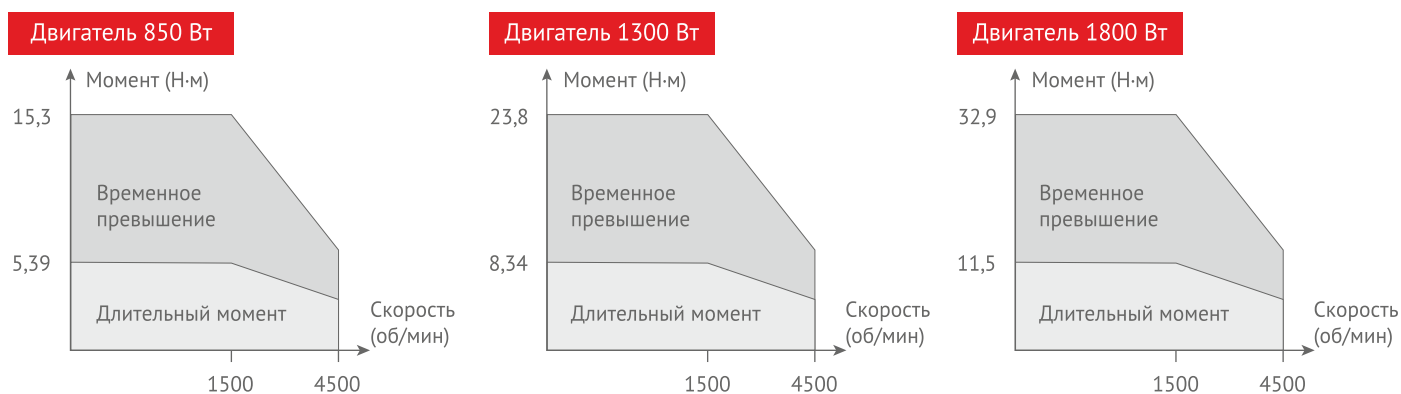


Модель двигателя	LL, мм
OSM-080751C-3B-*	121,9
OSM-080751C-3N-*	90,9
OSM-080102C-3B-*	134,9
OSM-080102C-3N-*	103,9

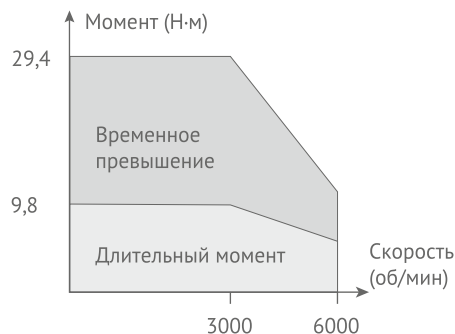
Фланец 130 мм, мощность 850/1500/1800/3000/4000/5000 Вт

Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м ² * 10 ⁴	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-130851H-3BLA10-M2	□130	✓	400	850	1500	4500	5,39	15,3	3,5	9,5	98	490	23-бит	14,8	6,9
OSM-130851H-3NLA10-M2	□130	×	400		1500	4500					98	490	23-бит	12,5	5,5
OSM-130132H-3BLA10-M2	□130	✓	400	1300	1500	4500	8,34	23,8	4,6	13,8	343	686	23-бит	21	8,6
OSM-130132H-3NLA10-M2	□130	×	400		1500	4500					343	686	23-бит	18,7	7,3
OSM-130182H-3BLA10-M2	□130	✓	400	1800	1500	4500	11,5	32,9	5,6	15,4	392	980	23-бит	26,1	10,2
OSM-130182H-3NLA10-M2	□130	×	400		1500	4500					392	980	23-бит	23,8	8,8
OSM-130302C-3BMA10-M2,	□130	✓	400	3000	3000	6000	9,8	29,4	10	30	/	/	23-бит	11,3	13,25
OSM-130302C-3NMA10-M2,	□130	×	400		3000	6000					/	/	23-бит	9,6	11,55
OSM-130402C-3BMA10-M2,	□130	✓	400	4000	3000	6000	12,6	37,8	13	39	/	/	23-бит	13,1	15,2
OSM-130402C-3NMA10-M2,	□130	×	400		3000	6000					/	/	23-бит	11,4	13,5
OSM-130502C-3BMA10-M2,	□130	✓	400	5000	3000	6000	15,8	47,4	16	48	/	/	23-бит	15,6	16,7
OSM-130502C-3NMA10-M2,	□130	×	400		3000	6000					/	/	23-бит	13,9	15

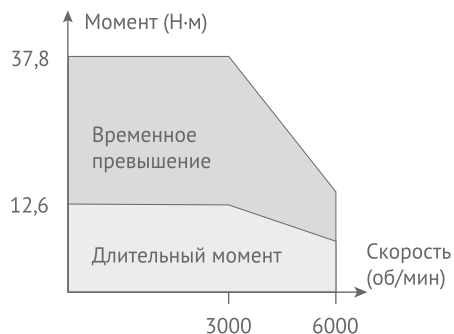
Механические характеристики



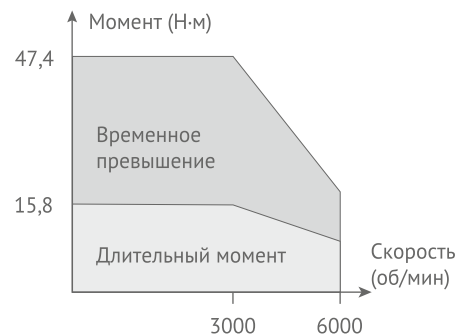
Двигатель 3000 Вт



Двигатель 4000 Вт

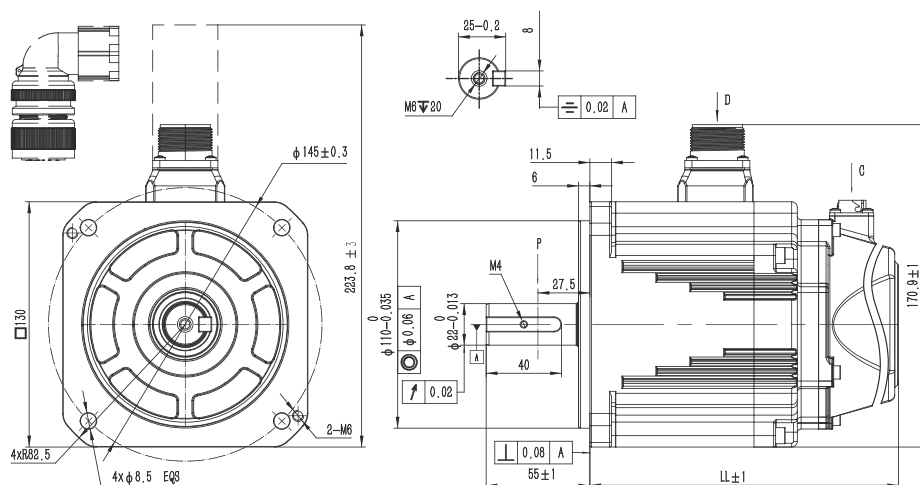


Двигатель 5000 Вт



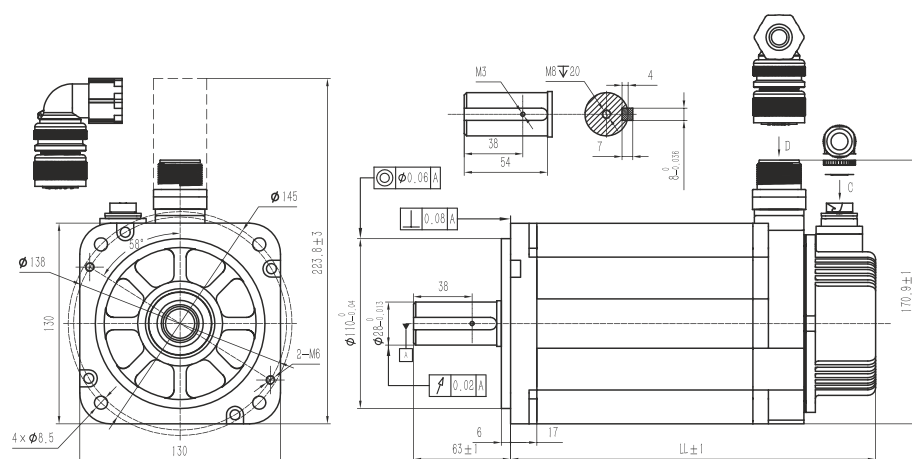
Габариты двигателя

850 – 1800 Вт



Модель двигателя	LL, мм
OSM-130851H-3BLA10-M2	153,5
OSM-130851H-3NLA10-M2	126
OSM-130132H-3BLA10-M2	171,5
OSM-130132H-3NLA10-M2	144
OSM-130182H-3BLA10-M2	189,5
OSM-130182H-3NLA10-M2	172,2

3000-5000 Вт



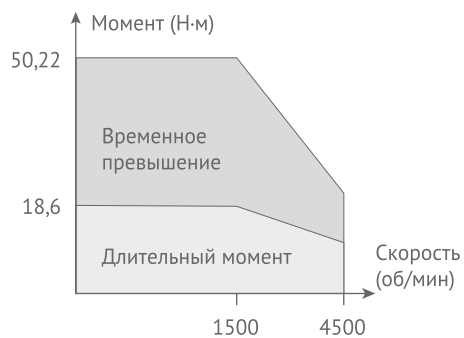
Модель двигателя	LL, мм
OSM-130302C-3BMA10-M2	248,5
OSM-130302C-3NMA10-M2	236,5
OSM-130402C-3BMA10-M2	268,5
OSM-130402C-3NMA10-M2	256,5
OSM-130502C-3BMA10-M2	288,5
OSM-130502C-3NMA10-M2	276,5

Фланец 180 мм, мощность 2900/4400/5500/7500 Вт

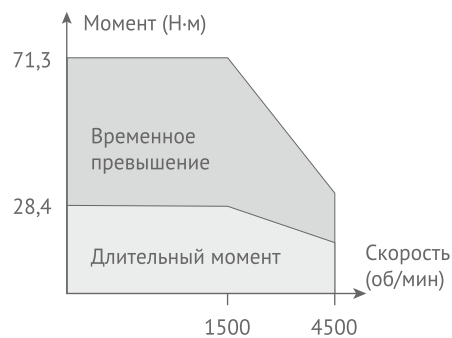
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Допустимая нагрузка на вал, Н		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг*м ² * 10 ⁴	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.	Ради-альная	Осевая			
OSM-180292H-3NMA10-M2,	□180	✓	400	2900	1500	4500	18,6	50,22	9,26	28,5	1470	490	23-бит	55,8	18
OSM-180292H-3BMA10-M2,	□180	×	400		1500	4500					1470	490	23-бит	47,6	14
OSM-180442H-3NMA10-M2,	□180	✓	400	4400	1500	4500	28,4	71,3	14,66	40	1470	490	23-бит	79,6	21,9
OSM-180442H-3BMA10-M2,	□180	×	400		1500	4500					1470	490	23-бит	71,4	17,9
OSM-180552H-3NMA10-M2,	□180	✓	400	5500	1500	4500	35	91	17,8	49,1	1764	588	23-бит	103,5	26,6
OSM-180552H-3BMA10-M2,	□180	×	400		1500	4500					1764	588	23-бит	95,8	22,5
OSM-180752H-3NMA10-M2,	□180	✓	400	7500	1500	4500	48	120	22,5	57,2	1764	588	23-бит	151,1	34,3
OSM-180752H-3BMA10-M2,	□180	×	400		1500	4500					1764	588	23-бит	143,4	30,2

Механические характеристики

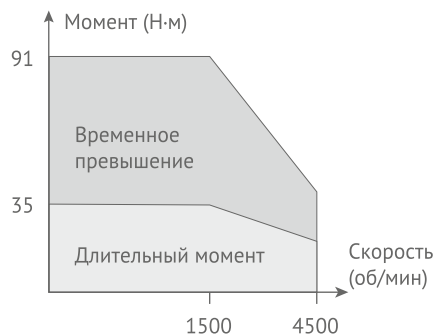
Двигатель 2900 Вт



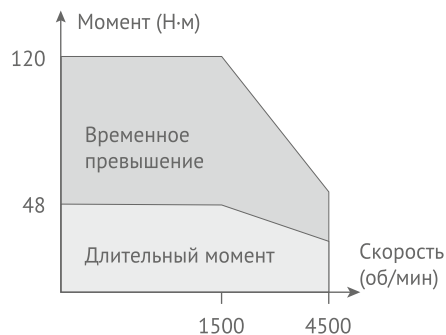
Двигатель 4400 Вт



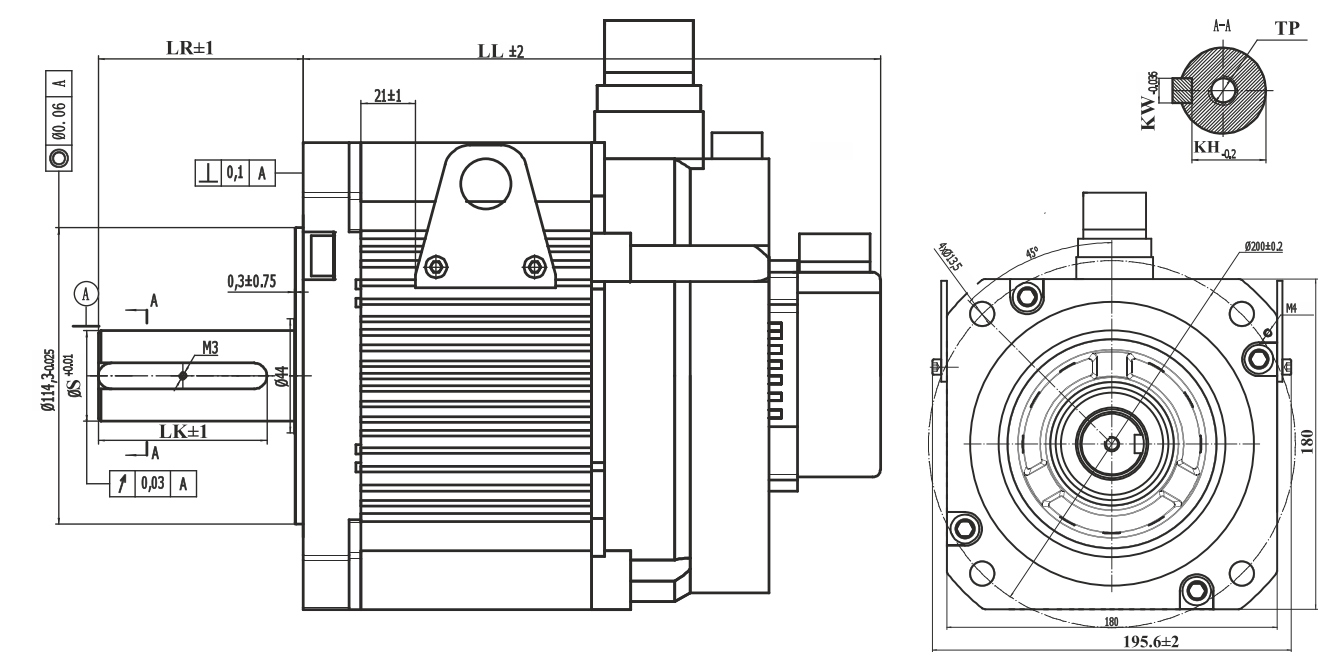
Двигатель 5500 Вт



Двигатель 7500 Вт



Габариты двигателя



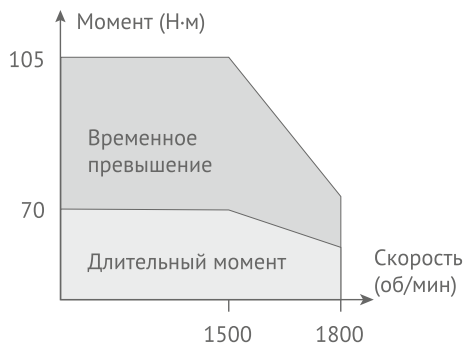
Модель двигателя	LL, мм	LR, мм	LK, мм	S, мм	KW, мм	TP, мм	KH, мм
OSM-180292H-3BMA10-M2	196,4	79	65	35	10	M12×25	30
OSM-180292H-3NMA10-M2	162,6						
OSM-180442H-3BMA10-M2	220,4						
OSM-180442H-3NMA10-M2	186,6	113	96	42	12	M16×32	37
OSM-180552H-3BMA10-M2	243,9						
OSM-180552H-3NMA10-M2	210,1						
OSM-180752H-3BMA10-M2	291						
OSM-180752H-3NMA10-M2	257,1						

Фланец 200 мм, мощность 11/15/18/22 кВт

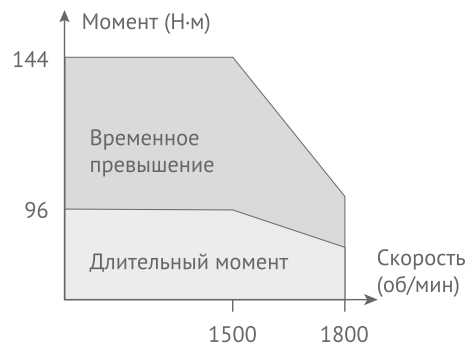
Маркировка	Фланец (мм)	Тормоз	Напряжение, В	Ном. мощность, Вт	Скорость, об/мин		Момент Н · м		Ток, А		Разрешение энкодера	Момент инерции, кг·м ² · 10 ⁴	Масса, кг
					ном.	макс.	ном.	макс.	ном.	макс.			
OSM-200113H-3BMA10-M2,	□200	√	400	11000	1500	1800	70	105	21,4	32,1	23-бит	81	59
OSM-200113H-3NMA10-M2,	□200	×	400		1500	1800					23-бит	75	51
OSM-200153H-3BMA10-M2,	□200	√	400	15000	1500	1800	96	144	30	45	23-бит	120	75
OSM-200153H-3NMA10-M2,	□200	×	400		1500	1800					23-бит	114	67
OSM-200183H-3BMA10-M2,	□200	√	400	18500	1500	1800	118	177	35	52,5	23-бит	137	80
OSM-200183H-3NMA10-M2,	□200	×	400		1500	1800					23-бит	131	75
OSM-200223H-3BMA10-M2,	□200	√	400	22000	1500	1800	140	210	42,8	64,2	23-бит	151	88
OSM-200223H-3NMA10-M2,	□200	×	400		1500	1800					23-бит	145	83

Механические характеристики

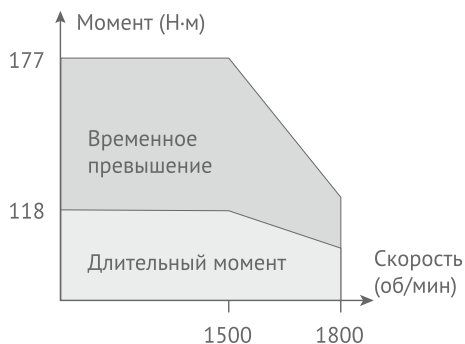
Двигатель 11 кВт



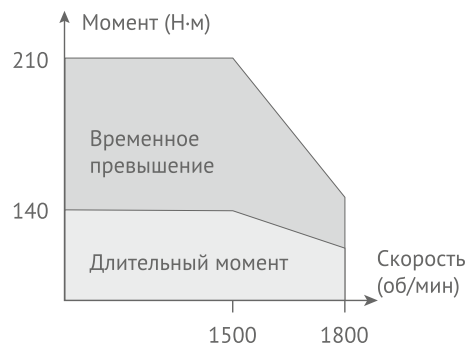
Двигатель 15 кВт

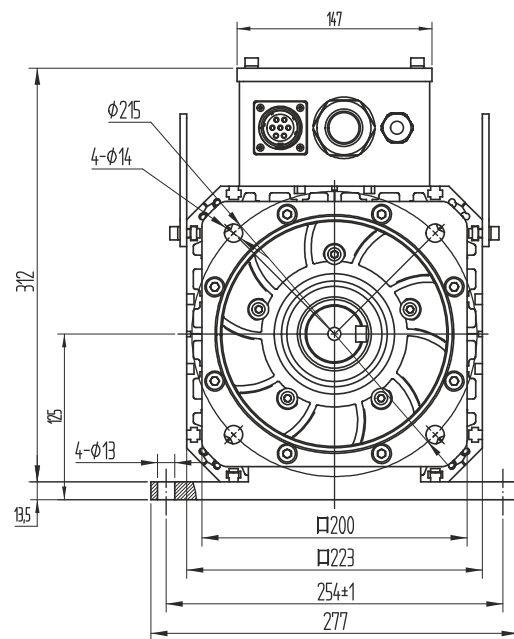


Двигатель 18,5 кВт



Двигатель 22 кВт



[illegible]27

Кабели для сервопривода

В данном разделе приводится информация и рекомендации по подбору кабелей, которыми комплектуются сервоусилители серии OSD-H и серводвигатели серии OSM - M1/ OSM - M2.

Подбор силовых кабелей осуществляется по максимальному току и типоразмеру двигателя.

Силовой кабель

CABLE RZS H 3MO - 1 1 3 - TS

Тип продукции	
CABLE	Кабель

Тип кабеля	
RZ	Силовой кабель без жил управления тормозом
RZS	Силовой кабель с жилами управления тормозом
SC	Кабель управления тормозом
***	Резерв

Тип напряжения питания сервопривода	
H	Переменное
D	Постоянное

Длина кабеля	
1M5	1 метр
3M0	3 метра
5M0	5 метров
10M0	10 метров
15M0	15 метров
****	По запросу

Тип подключения со стороны сервопривода	
1	Наконечники штыревые втулочные (НШВ)
2	Наконечники вилочные изолированные (НВИ)

Дополнительные свойства кабеля	
Пусто	Стандартный
T	Гибкий
TS	Гибкий маслостойкий
TSB	Гибкий экранированный маслостойкий

Тип подключения со стороны серводвигателя	
0	Авиационный разъем для фланца 180 мм
2	Наконечники вилочковые изолированные (НВИ)
4	Пластиковый разъем AMP для фланца 40-80 мм
5	Авиационный разъем для фланца 130 мм

Тип жил кабеля	
0	19AWG
1	20AWG
2	18AWG
3	16AWG
4	14AWG
5	13AWG
6	12AWG
7	11AWG
8	10AWG
9	9AWG
***	Резерв

Энкодерный кабель

CABLE BMA H3MO-1 1 3-TS

Тип продукции	
CABLE	Кабель

Тип кабеля	
BM	Кабель для инкрементального энкодера
BMA	Кабель для абсолютного энкодера (с батареей)

Тип напряжения питания сервопривода	
H	Переменное
D	Постоянное

Длина кабеля	
1M5	1 метр
1M5	3 метра
1M5	5 метров
1M5	10 метров
1M5	15 метров
1M5	По запросу

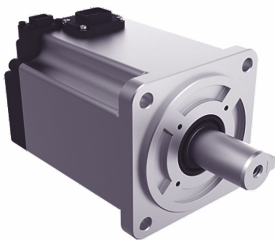
Тип подключения со стороны сервопривода	
1	Разъём 1394-6P
D	Разъём DB9 + разъём для батарейки

Тип жил кабеля	
1	2PX24AWG
2	3PX24AWG
3	2PX26AWG
4	3PX26AWG
5	Reserved

Дополнительные свойства кабеля	
Пусто	Стандартный
T	Гибкий
TS	Гибкий + маслозащита

Тип подключения со стороны серводвигателя	
0	Авиационный разъём YD28K15
4	Пластиковый разъём AMP
5	Разъём CMVI-10

Комплектация кабелей для сервопривода

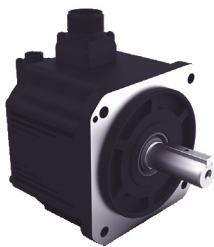


OSM-M1/M2 - фланец 40/60/80 мм

Номинальная мощность 100 – 1000 Вт

Тип кабеля		Схема	Описание контактов																																			
Силовой	С тормозом	 CABLE-RZSH*M*-114-TS	<table><tr><td>1</td><td>Синий</td><td>U</td></tr><tr><td>2</td><td>Черный</td><td>V</td></tr><tr><td>3</td><td>Красный</td><td>W</td></tr><tr><td>4</td><td>Желто-зеленый</td><td>PE</td></tr><tr><td>A*</td><td>Черный</td><td>0V</td></tr><tr><td>B*</td><td>Красный</td><td>24V</td></tr></table> * Контакты А и В для управления тормозом			1	Синий	U	2	Черный	V	3	Красный	W	4	Желто-зеленый	PE	A*	Черный	0V	B*	Красный	24V															
	1	Синий	U																																			
2	Черный	V																																				
3	Красный	W																																				
4	Желто-зеленый	PE																																				
A*	Черный	0V																																				
B*	Красный	24V																																				
	Без тормоза	 CABLE-RZH*M*-114-TS	<table><tr><td>1</td><td>Синий</td><td>U</td></tr><tr><td>2</td><td>Черный</td><td>V</td></tr><tr><td>3</td><td>Красный</td><td>W</td></tr><tr><td>4</td><td>Желто-зеленый</td><td>PE</td></tr><tr><td>A*</td><td>Черный</td><td>0V</td></tr><tr><td>B*</td><td>Красный</td><td>24V</td></tr></table> * Контакты А и В для управления тормозом	1	Синий	U	2	Черный	V	3	Красный	W	4	Желто-зеленый	PE	A*	Черный	0V	B*	Красный	24V																	
1	Синий	U																																				
2	Черный	V																																				
3	Красный	W																																				
4	Желто-зеленый	PE																																				
A*	Черный	0V																																				
B*	Красный	24V																																				
Экодерный	Инкрементальный	 CABLE-BMH*M*-114-TS	<table><tr><td>1</td><td>Синий</td><td>A</td></tr><tr><td>2</td><td>Черный</td><td>B</td></tr><tr><td>3</td><td>Красный</td><td>Z</td></tr><tr><td>4</td><td>Желто-зеленый</td><td>PE</td></tr><tr><td>5</td><td>Белый</td><td>0V</td></tr><tr><td>6</td><td>Серый</td><td>5V</td></tr><tr><td>7</td><td>Зеленый</td><td>24V</td></tr></table>			1	Синий	A	2	Черный	B	3	Красный	Z	4	Желто-зеленый	PE	5	Белый	0V	6	Серый	5V	7	Зеленый	24V												
	1	Синий	A																																			
	2	Черный	B																																			
3	Красный	Z																																				
4	Желто-зеленый	PE																																				
5	Белый	0V																																				
6	Серый	5V																																				
7	Зеленый	24V																																				
	Абсолютный	 CABLE-BMH*M*-124-TS	<table><tr><td>1</td><td>Синий</td><td>A</td></tr><tr><td>2</td><td>Черный</td><td>B</td></tr><tr><td>3</td><td>Красный</td><td>Z</td></tr><tr><td>4</td><td>Желто-зеленый</td><td>PE</td></tr><tr><td>5</td><td>Белый</td><td>0V</td></tr><tr><td>6</td><td>Серый</td><td>5V</td></tr><tr><td>7</td><td>Зеленый</td><td>24V</td></tr><tr><td>8</td><td>Фиолетовый</td><td>SD+</td></tr><tr><td>9</td><td>Синий</td><td>SD-</td></tr><tr><td>10</td><td>Красный</td><td>BAT+</td></tr><tr><td>11</td><td>Черный</td><td>BAT-</td></tr></table>			1	Синий	A	2	Черный	B	3	Красный	Z	4	Желто-зеленый	PE	5	Белый	0V	6	Серый	5V	7	Зеленый	24V	8	Фиолетовый	SD+	9	Синий	SD-	10	Красный	BAT+	11	Черный	BAT-
1	Синий	A																																				
2	Черный	B																																				
3	Красный	Z																																				
4	Желто-зеленый	PE																																				
5	Белый	0V																																				
6	Серый	5V																																				
7	Зеленый	24V																																				
8	Фиолетовый	SD+																																				
9	Синий	SD-																																				
10	Красный	BAT+																																				
11	Черный	BAT-																																				
	Блок батарейки	 ER 14505 BOX-G DCH ROHS	<table><tr><td>A</td><td>Назначение</td><td>B</td></tr><tr><td>1</td><td>PE</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>5V</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>0V</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>SD+</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>SD-</td><td>6</td></tr><tr><td>6*</td><td>BAT+</td><td>-</td></tr><tr><td>7*</td><td>BAT-</td><td>-</td></tr></table> *Контакты 6 и 7 должны подключаться к батарейке	A	Назначение	B	1	PE	-	2	5V	1	3	0V	2	4	SD+	5	5	SD-	6	6*	BAT+	-	7*	BAT-	-											
A	Назначение	B																																				
1	PE	-																																				
2	5V	1																																				
3	0V	2																																				
4	SD+	5																																				
5	SD-	6																																				
6*	BAT+	-																																				
7*	BAT-	-																																				

Комплектация кабелей для сервопривода

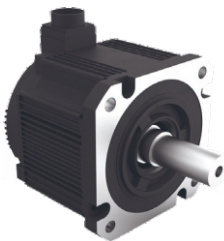


OSM-M1/M2 400 В - фланец 130 мм

Номинальная мощность 850/1300/1500/1800/3000/4000/5000 Вт

Тип кабеля		Схема	Описание контактов		
Силовой кабель двигателя	С тормозом	 CABLE-RZSH*M*-135-TS			
	Без тормоза	 CABLE-RZH*M*-135-TS	A	Синий	U
Энкодерный кабель двигателя	Инкрементальный	 CABLE-BMH*M*-115-TS	B	Черный	V
			C	Красный	W
	Абсолютный	 CABLE-BMH*M*-125-TS	D	Желто-зеленый	PE
			1*	Черный	0V
	Батарейный блок		2*	Красный	24V
			Контакты 1 и 2 для управления тормозом		
			A	Назначение	B
			10	PE	-
			2	5V	1
			3	0V	2
			4	SD+	5
			5	SD-	6
			6*	BAT+	-
			7*	BAT-	-
			*Контакты 6 и 7 должны подключаться к батарее		

Комплектация кабелей для сервопривода

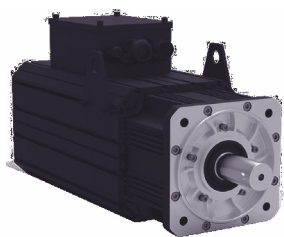


OSM-M1/M2 400 В - фланец 180 мм

Номинальная мощность 2900/4400/5500/7500 Вт

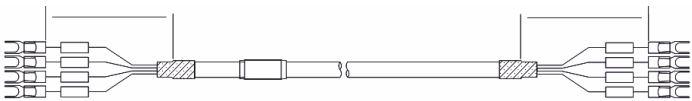
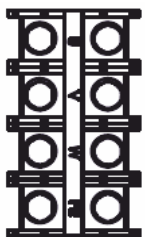
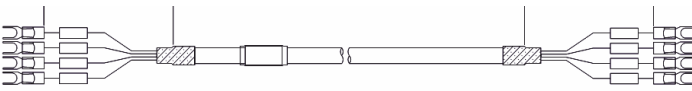
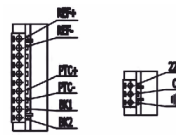
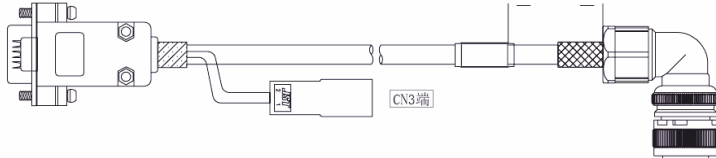
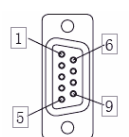
Тип кабеля		Схема	Описание контактов		
Силовой кабель	Двигатель мощностью 2900 Вт	CABLE-RZA*M*-H-180(V1.0)		A	Синий U
	Двигатели мощностью 4400 ~ 7500 Вт	CABLE-RZB*M*-H-180(V1.0)		B	Черный V
Кабель тормоза		CABLE-SC-H-180(V1.0)		C	Красный W
				D	Желто-зеленый PE
Энкодерный кабель	Инкрементальный				
	Абсолютный				
	Батарейный блок		A	Назначение	B
			10	PE	-
			2	5V	1
			3	0V	2
			4	SD+	5
			5	SD-	6
			6*	BAT+	-
			7*	BAT-	-

Комплектация кабелей для сервопривода



OSM-M1/M2 400 В - фланец 200 мм

Номинальная мощность 11/15/18,5/22 кВт

Тип кабеля		Схема	Описание контактов		
Силовой кабель двигателя	Двигатели мощностью 11 и 15 кВт	 CABLE-RZH*M*-272			
	Двигатели мощностью 18 и 22 кВт	 CABLE-RZH*M*-292			
Кабель тормоза		Специализированный кабель не требуется			
			REF-	Белый	0V
Кабель энкодера		 CABLE-BMH*M*-D20	REF+	Красный	24V
					
					
			A	Назначение	B
			1	PE	-
			2	5V	7
			3	0V	8
			4	SD+	1
			5	SD-	2
			6*	BAT+	-
			7*	BAT-	-
			8	PTC+	9
			9	PTC-	5
			*Контакты 6 и 7 должны подключаться к батарее		

* - в разработке

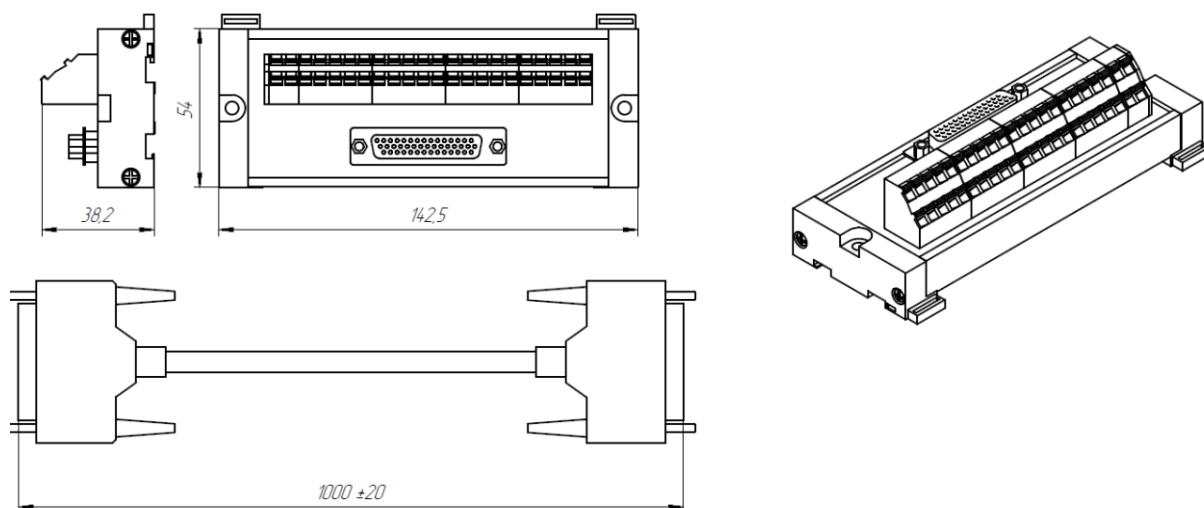
Рекомендация по подбору комплекта

Маркировка двигателя	Ном. момент, Н · м	Ном. ток, А	Комплектный серво усилитель	Рекомендуемый силовой кабель	Рекомендуемый энкодерный кабель
OSM-040101C-2**310-M*	0,32	0,92	OSD-H-2SD40-*	CABLE-RZSH*M*-114* - с тормозом/ CABLE-RZH*M*-114* - без тормоза	CABLE-BMH*M*-114* - инкр. / CABLE-BMH*M*-124* - абс.
OSM-060201C-2**310- M*	0,64	1,5			
OSM-060401C-2**310- M*	1,27	2,1			
OSM-080751C-2**310- M*	2,39	4,1			
OSM-080102C-2**310-M*	3,18	5,7			
OSM-130152E-2**A10-M*	6	6	OSD-H-2S1D5-*	CABLE-RZSH*M*-135* - с тормозом/ CABLE-RZH*M*-135* - без тормоза	CABLE-BMH*M*-115* - инкр. / CABLE-BMH*M*-125* - абс.
OSM-080751C-3**310-M*	2,39	2,7	OSD-H-4TD75-*	CABLE-RZSH*M*-114* - с тормозом/ CABLE-RZH*M*-114* - без тормоза	CABLE-BMH*M*-114* - инкр. / CABLE-BMH*M*-124* - абс.
OSM-080102C-3**310-M*	3,18	4	OSD-H-4T1D0-*		
OSM-130851H-3**A10-M*	5,39	3,4	OSD-H-4T1D5-*	CABLE-RZSH*M*-135* - с тормозом/ CABLE-RZH*M*-135* - без тормоза	CABLE-BMH*M*-115* - инкр. / CABLE-BMH*M*-125* - абс.
OSM-130132H-3**A10-M*	8,34	4,6			
OSM-130182H-3**A10-M*	11,5	5,6	OSD-H-4T2D0-*		
OSM-130302C-3**A10-M*	9,8	10	OSD-H-4T3D0-*		
OSM-130402C-3**A10-M*	12,6	13	OSD-H-4T4D4-*		
OSM-130502C-3**A10-M*	15,8	16	OSD-H-4T5D5-*		
OSM-180292H-3**A10-M*	18,6	9,26	OSD-H-4T3D0-*	CABLE-RZA*M*-H-180(V1.0)	CABLE-BMH*M*-115* - инкр. / CABLE-BMH*M*-125* - абс.
OSM-180442H-3**A10-M*	28,4	14,66	OSD-H-4T4D4-*	CABLE-RZB*M*-H-180(V1.0)	
OSM-180552H-3**A10-M*	35	17,8	OSD-H-4T5D5-*		
OSM-180752H-3**A10-M*	48	22,5	OSD-H-4T7D5-*		
OSM-200113H-3**A10-M*	70	21,4	OSD-H-4T11D-*	CABLE-RZH*M*-272	CABLE-BMH*M*-D20
OSM-200153H-3**A10-M*	96	30	OSD-H-4T15D-*	CABLE-RZH*M*-292	
OSM-200183H-3**A10-M*	118	35	OSD-H-4T18D-*		
OSM-200223H-3**A10-M*	140	42,8	OSD-H-4T22D-*		

Аксессуары для OSD-H

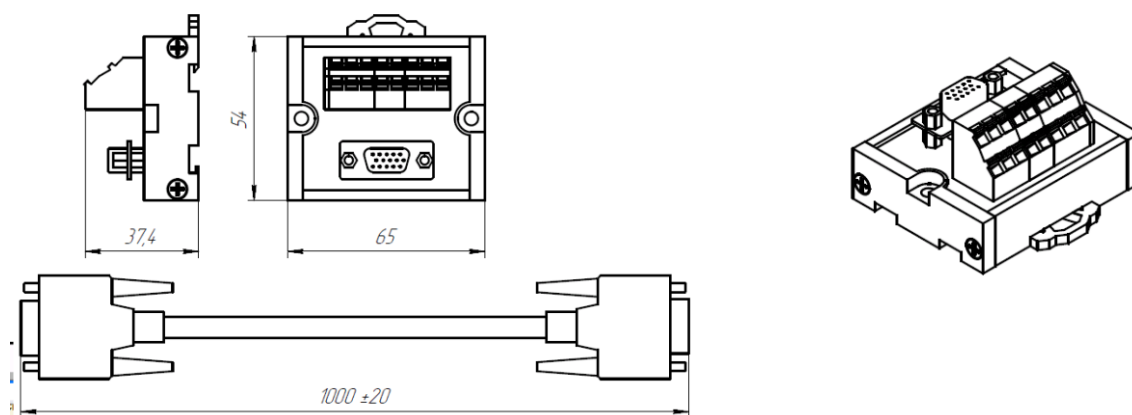
Клеммная колодка с кабелем 1 м ODSC-44P-1M

для моделей OSD-H с импульсным/аналоговым управлением + RS485



Клеммная колодка с кабелем 1 м ODSC-15P-1M

для моделей OSD-H с EtherCAT



Аксессуары для OSD-H

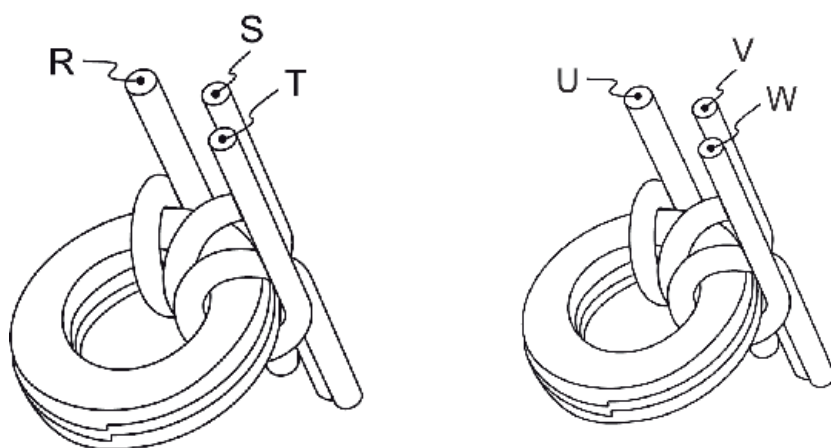
Ферритовые кольца

Для снижения влияния помех и обеспечения нормальной работы сервопривода рекомендуется устанавливать ферритовые кольца **T68x44x13.5CGH5** или иные аналоги с подобными характеристиками.

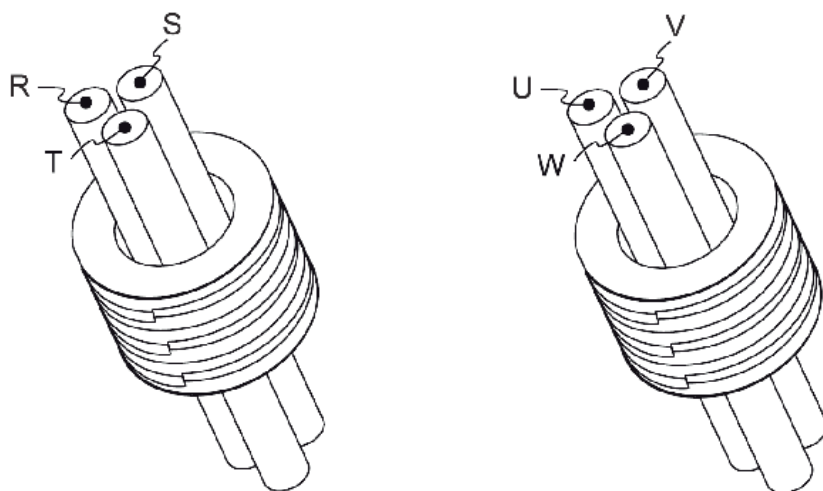
Монтаж данных колец необходимо выполнить следующим образом: пропустить провода R, S, T силового кабеля и U, V, W моторного кабеля через ферритовые кольца необходимого размера в соответствии с приведёнными ниже рисунками.

Через одно кольцо (1-2 витка) для мощностей до 7,5 кВт, через 3 кольца — для мощностей свыше 7,5 кВт.

OSD-H 1,0 кВт-7,5к Вт



OSD-H 11 кВт и более



Подбор тормозного резистора для ПВ 10%

Модель	Сопротивление встроенного резистора, Ом	Мощность встроенного резистора, Вт	Минимальное сопротивление резистора, Ом	Рекомендуемые модели тормозных резисторов SINE
OSD-H-2SD40	—	—	50	RXLG300W70RJ
OSD-H-2SD75	50	75	30	RXLG400W40RJ
OSD-H-2S1D0	50	75	30	RXLG400W40RJ
OSD-H-2S1D5	50	100	30	RXLG400W40RJ
OSD-H-4TD75	100	100	100	RXLG500W100RJ
OSD-H-4T1D0	100	100	100	RXLG500W100RJ
OSD-H-4T1D5	100	100	60	RXLG500W100RJ
OSD-H-4T2D0	50	100	40	RXLG1KW50RJ
OSD-H-4T3D0	50	100	40	RXLG1KW50RJ
OSD-H-4T4D4	35	100	35	RXLG1.5KW43RJ
OSD-H-4T5D5	35	100	25	RXLG2.0KW50RJ
OSD-H-4T7D5	35	100	25	RXLG2.0KW50RJ
OSD-H-4T11D	—	—	28	RXLG1KW75RJ x 2 параллельно
OSD-H-4T15D	—	—	20	RXLG1.5KW40RJ x 2 параллельно
OSD-H-4T18D	—	—	20	RXLG1.5KW13RJ x 2 последовательно
OSD-H-4T22D	—	—	20	RXLG2.0KW50RJ x 2 параллельно



Благодарим Вас за покупку сервопривода Optimus Drive OSD-H

В данном каталоге представлена техническая информация
о сервоприводах серии OSD-H.

Если вам нужна дополнительная техническая поддержка,
свяжитесь с нами по адресу servo@optimusdrive.ru

**Неправильная эксплуатация может привести к непредвиденным
несчастным случаям. Перед использованием продукта
внимательно прочтите руководство по эксплуатации.**

Мы оставляем за собой право вносить изменения в оборудование
и документацию без предварительного уведомления.

Производитель не несет ответственности и аннулирует гарантию
за внесенные пользователем изменения в продукт.

Продукция Optimus Drive

ПАНЕЛИ И МОНИТОРЫ



Резистивные панели оператора

КОНТРОЛЛЕРЫ



Температурные контроллеры

Параметрируемые контроллеры

ЭЛЕКТРОПРИВОД



SSD360

SSD700

Устройства плавного пуска

ДАТЧИКИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



Смарт-камеры



Считыватели

Техническое зрение



Энкодеры, штурвалы
и оптические линейки



OTP210-070ME



OTP210-101ME



OTP210-101ME-S

Емкостные панели оператора



OTM50-170SC



OTM50-210WC

Промышленные мониторы



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



AD30



AD80



AD800



AD800P

Преобразователи частоты



SD500

Сервоусилитель шпиндельный



OSD-G



OSD-H

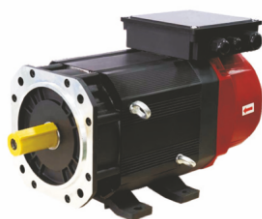


SD700

Сервопривод



Редукторы



Асинхронные серводвигатели



OSM-X5



OSM-M



V9E



OSM-H



V7E



ООО «Оптимус Драйв»

105094, г. Москва,
ул. Семёновский Вал, д. 6А
+7 (495) 280-19-42
www.optimusdrive.ru

