

VEMPER

СЕРВОПРИВОДЫ

VEMPER

Серводрайверы серии VRSD 500 - это высокопроизводительные сервоприводы нового поколения.

Применение центрального процессора на частоте до 180 МГц, цифровых устройств отслеживания тока, модернизированного аппаратного обеспечения и нового алгоритма векторного управления позволяет увеличить быстродействие по сравнению с сервоприводами конкурентов в несколько раз.

В составе с синхронным электродвигателем VRCM нового поколения и энкодера, вы получаете сервопривод со стабильными характеристиками на выходе.

Сервоприводы нового поколения улучшены по своим характеристикам, функциям и стабильности.



Сферы применения сервоприводов VRSD

Сервоприводы помогают очень точно контролировать работу оборудования, быстро понижать число оборотов и повышать крутящий момент, оперативно корректировать работу оборудования. Поэтому они незаменимы в современных технологических процессах. Прежде всего, станки с сервоприводами используются в таких отраслях, как:

1. Упаковка

- Манипуляторы и отслеживающие системы
- Намоточные станки



2. Пищевая промышленность

- Машины для производства кондитерских и других изделий.



3. Производство кабелей

- Намоточные станки.



4. Металлообработка и деревообработка

- Станки ЧПУ
- Токарные
- Фрезерные
- Распиловочные
- Обрабатывающие
- Вальцевальные
- Гибочные
- Лазерная резка
- Плазменная резка



Внимание! Содержание каталога является интерактивным.
 При клике по наименованию раздела, вы перейдете к нужной странице!

Маркировка	5
Варианты конфигураций сервоприводов	6
Модельный ряд	7
Серводрайверы VRSD	7
Серводвигатели VRCM	7
Технические характеристики	9
Серводрайверы VRSD	9
Серводвигатели VRCM	10
Клеммы управления VRSD	11
Габаритные размеры	12
Серводрайверы VRSD	12
Серводвигатели VRCM	13
Монтаж и подключение	15
Серводрайверы 220 V	15
Серводрайверы 380 V	16
Подключение при режиме управления скоростью/крутящим моментом	17
Подключение при режиме управления позиционированием	18

Маркировка

Серводрайвер

VRSD **500** - **2S** **030** **M**

1 2 3 4 5

- 1 – Vemper Серводрайвер
- 2 – Номер серии
- 3 – Напряжение питания (номинальное напряжение): 2S – 1 фаза 220В, 50/60Гц
4Т – 3 фазы 380В, 50/60Гц
- 4 – Номинальный ток на выходе (x0,1А), 030 = 3.0А
- 5 – Тип энкодера (датчика обратной связи): M – Инкрементальный энкодер
H – Абсолютный энкодер



Серводвигатель



















VRCM - **80** **S** - **M** **035** **20** **A** **0** **0**

1 2 3 4 5 6 7 8 9





- 1 – Vemper Серводвигатель
- 2 – Габарит серводвигателя
- 3 – Напряжение питания (номинальное напряжение): S – 3 фазы 220В
T – 3 фазы 380В
- 4 – Тип энкодера (датчика обратной связи): M – Энкодер инкрементальный 2500имп/об
A – Энкодер фотоэлектрический 17бит
C – Энкодер магнитоэлектрический 17бит
H – Энкодер фотоэлектрический 23бита
- 5 – Номинальный крутящий момент (x0,1Н*м.), 035 – 3,5 Н*м.
- 6 – Номинальная скорость вращения (x100об/мин), 20 – 2000об/мин
- 7 – Рабочий вал: A – Цилиндрический вал
B – Со шпоночным соединением
C – Призматический вал
D – Конический вал
- 8 – Устройство торможения: 0 – Без тормоза
1 – Электромагнитный тормоз переменного тока
2 – Электромагнитный тормоз постоянного тока
3 – Ручной тормоз
- 9 – Уплотнение по валу: 0 – Без уплотнения
1 – Уплотнительный сальник
2 – Уплотнительная манжета









варианты конфигураций сервоприводов

Сервопривод		Серводрайвер	Серводвигатель	Мощность Вт	Момент Н*м.	Скорость вращения Об/мин
		VRSD500-2S016(1ф,220v)	VRCM-40S-M00330B01	100	0,32	3000
			VRCM-60S-M00630B01	200	0,64	
		VRSD500-2S030(1ф,220v)	VRCM-60S-M01330B01	400	1,27	3000
			VRCM-80S-M01330B01	750	2,39	
			VRCM-80S-M02430B01	730	3,5	2000
			VRCM-90S-M02430B01	750	2,4	3000
			VRCM-90S-M03520B01	730	3,5	2000
			VRCM-110S-M03520B01	600	2	3000
			VRCM-110S-M04020B01	800		
		VRSD500-2S045(1ф,220v)	VRCM-60S-M01930B01	600	1,91	3000
			VRCM-80S-M03530B01	1100	3,5	
			VRCM-80S-M04030B01	1200		
			VRCM-80S-M04025B01	1000	4	2500
			VRCM-90S-M04025B01	800		
			VRCM-110S-M04020B01	1200	6	2000
			VRCM-110S-M06020B01	1200	6	
			VRCM-130S-M04025B01	1000	4	2500
			VRCM-130S-M10010B01	1000	10	1000
		VRSD500-2S060(1ф,220v)	VRCM-110S-M04030B01	1200	4	3000
			VRCM-110S-M05030B01	1500	5	
			VRCM-110S-M06030B01	1800	6	
			VRCM-130S-M05025B01	1300	5	2500
			VRCM-130S-M06025B01	1500	6	
			VRCM-130S-M10015B01	1500	10	1500
		VRSD500-2S100(1ф,220V)	VRCM-130S-M07725B01	2000	7,7	2500
			VRCM-130S-M10020B01		10	2000
			VRCM-130S-M10025B01	2600		2500
			VRCM-130S-M15015B01	2300	15	
			VRCM-180S-M17015B01	2500	17	1500
		VRSD500-2S140(1ф,220V)	VRCM-130S-M15025B01	3800	15	2500
			VRCM-150S-M15020B01			2000
			VRCM-180S-M19015B01	3000	19	1500
			VRCM-180S-M21520B01	4500	21,5	2000
		VRSD500-4T085(3ф,380V)	VRCM-130T-M10025B01	2600	10	2500
			VRCM-130T-M15015B01	2300	15	1500
			VRCM-130T-M15025B01	3800		2500
			VRCM-180T-M17215B01	2700	17,2	1500
			VRCM-180T-M19015B01	3000	19	
			VRCM-180T-M27010B01	2900	27	1000
		VRSD500-4T120(3ф,380V)	VRCM-180T-M21520B01	4500	21,5	2000
			VRCM-180T-M27015B01	4300	27	1500
			VRCM-180T-M35010B01	3700	35	1000
		VRSD500-4T200(3ф,380V)	VRCM-180T-M48015B01	7500	48	1500





Серводрайверы VRSD

Модель	Номинальный выходной ток (А)	Максимальный выходной ток (А)	Тормозной резистор	Габариты (ВхШхГ)	
2S (одна фаза 220 В±10%, 50/60 Гц)					
	VRSD500-2S016	1,6	4,8	Встроен в стандартной конфигурации	166x55x179
	VRSD500-2S030	3	9		
	VRSD500-2S045	4,5	13,5		
	VRSD500-2S060	6	18		
	VRSD500-2S100	10	30	Встроен в стандартной конфигурации	166x90x166
	VRSD500-2S140	14	42		
4T (три фазы 380 В±10%, 50/60 Гц)					
	VRSD500-4T085	8,5	25,5	Встроен в стандартной конфигурации	166x90x166
	VRSD500-4T120	12	36		
	VRSD500-4T200	20	60	Встроен в стандартной конфигурации	241x100x237,7

Серводвигатели VRCM

Модель	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный крутящий момент (Н*м.)	Номинальная скорость вращения (об/мин)	Номинальный ток (А)	Габарит фланца (мм)	Диаметр рабочего вала (мм)	Длина серво двигателя без тормоза (мм)	Длина серво двигателя с электромагнитным тормозом постоянного тока (мм)	Длина серво двигателя с электромагнитным тормозом переменного тока (мм)	
Серводвигатель 220В										
	VRCM-40S-M00130	0,05	0,16	3000	0,4	40	8	100	134	-
	VRCM-40S-M00330	0,1	0,32		1,1			115	149	-
	VRCM-60S-M00630	0,2	0,637	3000	1,8	60	14	146	194	-
	VRCM-60S-M01330	0,4	1,27		2,8			171	219	-
	VRCM-60S-M01930	0,6	1,91		3,5			199	247	-
	VRCM-80S-M01330	0,4	1,27	3000	2	80	19	159	213	199
	VRCM-80S-M02430	0,75	2,39		3			186	240	226
	VRCM-80S-M03520	0,73	3,5	2000	4,4			214	268	254
	VRCM-80S-M04025	1	4	2500	4,4			226	280	266
	VRCM-90S-M02430	0,75	2,4	3000	3	90	16	185	242	233
	VRCM-90S-M03520	0,73	3,5	2000	4			207	264	255
	VRCM-90S-M04025	1	4	2500	4			217	274	265
	VRCM-100S-M03230	1	3,2	3000	5	100	22	198	239	-
	VRCM-100S-M06430	2	6,4		9,9			243	284	-
	VRCM-110S-M02030	0,6	2	3000	2,5	110	19	214	270	288
	VRCM-110S-M04020	0,8	4	2000	3,5			244	300	318
	VRCM-110S-M04030	1,2	5	3000	5			259	315	333
	VRCM-110S-M05030	1,5	6	2000	4,5			274	330	348
	VRCM-110S-M06020	1,2	6	3000	6					
	VRCM-110S-M06030	1,8	6	3000	6					

модельный ряд

Модель	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный крутящий момент (Н*м.)	Номинальная скорость вращения (об/мин)	Номинальный ток (А)	Габарит фланца (мм)	Диаметр рабочего вала (мм)	Длина серво двигателя без тормоза (мм)	Длина серво двигателя с электромагнитным тормозом постоянного тока(мм)	Длина серво двигателя с электромагнитным тормозом переменного тока(мм)					
	VRCM-130S-M04025	1	4	2500	4	130	22	223	293	280				
	VRCM-130S-M05025	1,3	5					5	228	298	285			
	VRCM-130S-M06025	1,5	6					6	236	306	293			
	VRCM-130S-M07725	2	7,7	7,5	249			319	306					
	VRCM-130S-M10010	1	15	1000	4,5			270	340	351				
	VRCM-130S-M10015	1,5		1500	6			266	336	347				
	VRCM-130S-M10025	2,6		2500	10									
	VRCM-130S-M15015	2,3		1500	9,5						298	368	379	
	VRCM-130S-M15025	3,8		2500	13,5						288	358	369	
	VRCM-150S-M15020	3		15	2000	14	150				28	289	-	362
		VRCM-180S-M17215		2,7	17,2	1500	10,5				180	35	291	373
VRCM-180S-M19015		3		19	12								297	379
VRCM-180S-M21520		4,5	21,5	2000	16	308	390	380						
VRCM-180S-M27010		2,9	27	1000	12	327	409	399						
VRCM-180S-M27015		4,3		1500	16									
VRCM-180S-M35010		3,7		1000										
				Серводвигатель 380В										
	VRCM-180T-M17215	2,7	17,2	1500	6,5	180	35	291	373	363				
	VRCM-180T-M19015	3	19					7,5	297	379	369			
	VRCM-180T-M21520	4,5	21,5	2000	9,5			308	390	380				
	VRCM-180T-M27010	2,9	27	1000	7,5			327	409	399				
	VRCM-180T-M27015	4,3		1500	10									
	VRCM-180T-M35010	3,7		1000										
	VRCM-180T-M35015	5,5	35	1500	12			357	447	429				
	VRCM-180T-M48015	7,5			20						411	501	483	

Технические характеристики Серводрайверы VRSD

Параметр		Характеристики		
Основные характеристики	Номинальный ток	Серия 2S	1,6–14 А	
		Серия 4T	8,5–20 А	
	Источник питания основной цепи	Серия 2S	Одна фаза AC 220 В±10%, 50/60 Гц	
		Серия 4T	Три фазы AC 380 В±10%, 50/60 Гц	
Режимы управления	Управление позиционированием, скоростью и крутящим моментом			
Тип энкодера	Инкрементальный, абсолютный			
Тормозной модуль	Встроенный, внешний			
Параметры входов и выходов	Источник питания P24V	P24V-COM, максимальный выходной ток 200 мА		
	Источник питания P5V	P5V-GND, максимальный выходной ток 200 мА		
	Импульсный вход	PULL-HI, PULSE+, PULSE-, SGN+, SGN-, возможна реализация дифференциального входа с открытым коллектором		
	Дискретный вход	8 дискретных входов (DI1–DI8), для активации может использоваться как внутренний источник питания, так и внешний источник питания		
	Дискретный выход	4 дискретных выходов (DO1–DO4)		
	Аналоговый вход	1 аналоговый вход (AI1), DC±10 В, точность преобразования 12бит		
	Аналоговый выход	1 аналоговый выход (AO), DC±10 В		
	Выход с частотным разделением	дифференциальный выход (<500кГц), открытый коллектор (<200кГц)		
Управление скоростью	Скорость отклика	более 500 Гц		
	Точность регулирования скорости	<± 1,5% (нагрузка 0–100%); <± 0,6% (мощность –15 ~ + 10%) при номинальной скорости		
	Диапазон регулирования скорости	1:30000		
	Частота входного импульса	≤ 500 kHz		
Позиционирование	Сигнал управления	Импульс положительного сигнала, положительные импульсы CW и CCW, импульсы фаз AB		
Параметры контроля	Электронное передаточное отношение	1–32767		
	Импульсы обратной связи	32–32768 имп/об.		
	Обратная связь	Энкодер на валу со стороны заднего подшипникового щита		
	Способ установки параметров	С панели управления, RS-485 протокол Modbus		
	Инерция нагрузки	Не более чем в 10 раз инерции электродвигателя		
	Режим тормоза	Рассеивание энергии на тормозном резисторе		
	Функция предотвращения перебега	Немедленная остановка, при действии CWL или CCWL		
Функция предотвращения перебега	0.001 ≤ V/A ≤ 4000			
Встроенные функции	Функции защиты	Перегрузка по тону, перенапряжение, перегрузка, неисправности цепи питания, перегрев радиатора, отсутствие фазы питания, превышение скорости, неисправность энкодера, неисправность цепей управления, отклонение параметров и т. д.		
	Светодиодная индикация	Индикатор питания, 5 символьный дисплей		
	Функции связи	Интерфейс подключения	RS232, RS485	
		Протокол связи	MODBUS	
		Количество устройств	Максимальное количество устройств при RS485–247.	
		Настройки адреса	Задаются пользователем	
		Функции связи	Просмотр состояния, настройка параметров пользователя, мониторинг состояния, мониторинг неисправностей, толчковый режим и функции самонастройки	
Другое	Контроль усилия, запись аварий, работа JOG			
Условия эксплуатации	Температура эксплуатации/хранения	0 ~+45 °С (если температура превышает 45 °С, оборудование следует эксплуатировать в щадящем режиме со средней нагрузкой не выше 80%) / –20~+70 °С.		
	Влажность эксплуатации/хранения	Менее 90% относительной влажности (без конденсата)		
	Вибродуропрочность	4,9 м/с ² / 19,6 м/с ²		
	Степень защиты IP	IP10		
	Класс опасности	Класс 2		
	Высота	Не выше 1000 м		

Тормозные резисторы

Модель серводрайвера	Сопротивление, Ом	Мощность, Вт	Мин. допустимое сопротивление, Ом	Макс. Энергия выделяемая тормозным резистор, Дж
1 фаза 220В, +/-10%, 50/60Гц (2S)	VRSD500-2S016	50	50	9
	VRSD500-2S030			18
	VRSD500-2S045			24
	VRSD500-2S060			32
	VRSD500-2S100			50
VRSD500-2S140	18			
3 фазы 380В, +/-10%, 50/60Гц (4T)	VRSD500-4T85	12,5	200	12
	VRSD500-4T120			10
	VRSD500-4T200			120

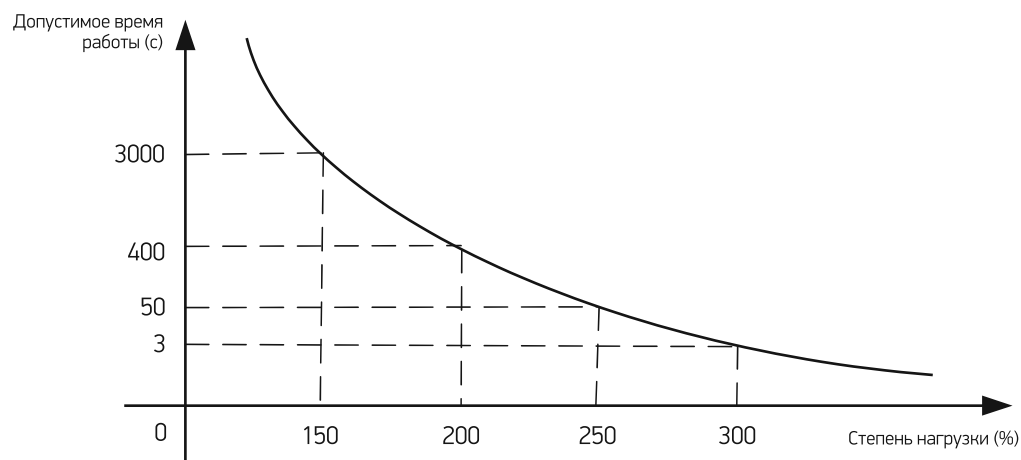
Серводвигатели VRCM

Значение	Описание
Режим работы	продолжительный
Уровень вибрации	V15
Класс изоляции	выше DC500V, 10MOM
Температура эксплуатации	-20°C~40°C
Контур возбуждения	постоянные магниты
Класс электрической изоляции	класс F
Напряжение изоляции	AC1500V 1 минуту (200V) AC1800V 1 минуту (400V)
Степень защиты корпуса	IP65
Влажность окружающей среды	<90% (без образования конденсата)
Способ подключения	прямое подключение
Направление вращения	прямое вращение, реверс (CCW) со стороны нагрузки

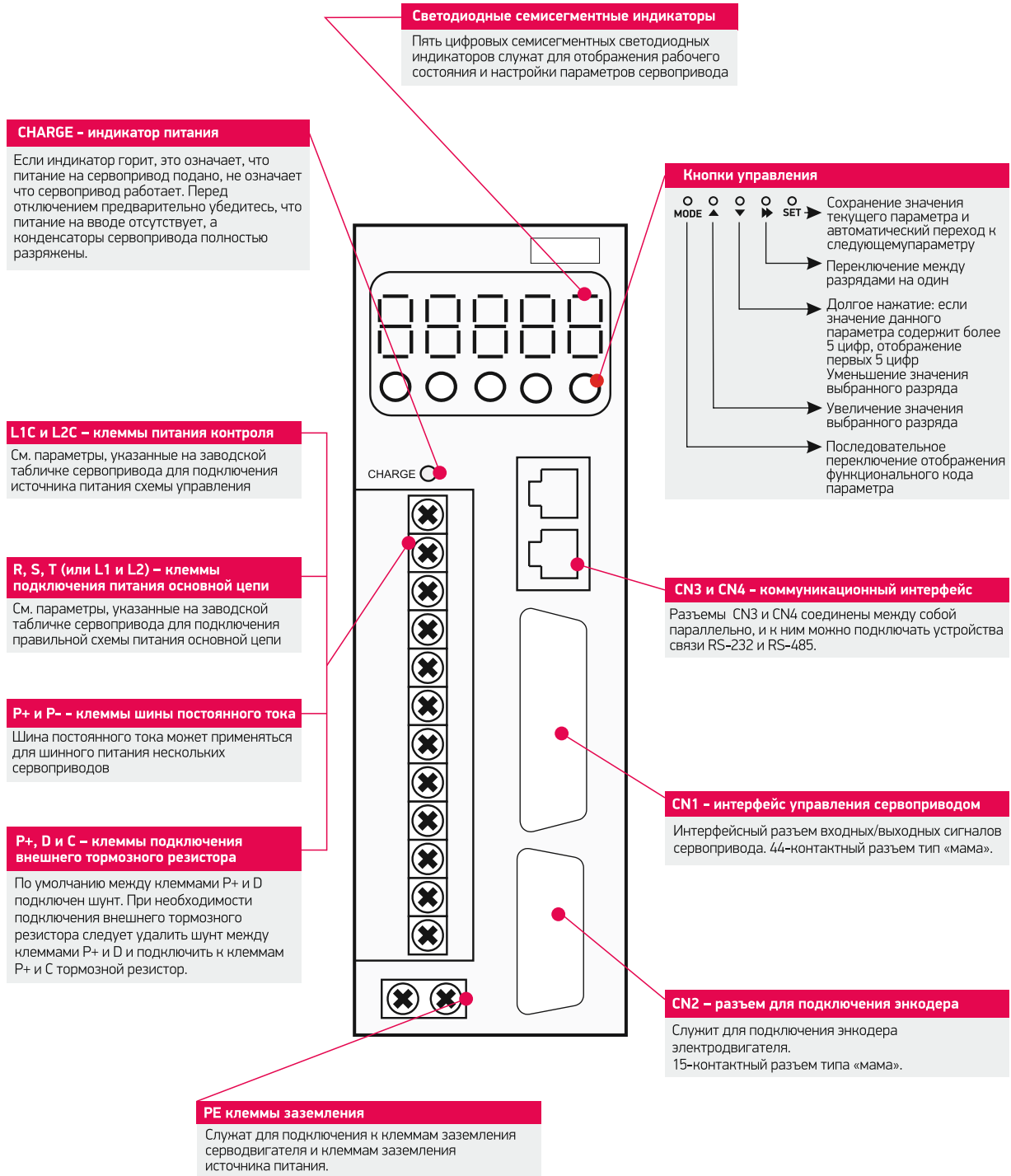
Рекомендации для электродвигателя с тормозом:

1. Электромагнитный тормоз должен подключаться от отдельного источника питания, подключение других устройств не допускается.
2. Рекомендуется использовать кабель с сечением жил не менее 0,5 мм².

Перегрузочные характеристики серводвигателя серии VRCM

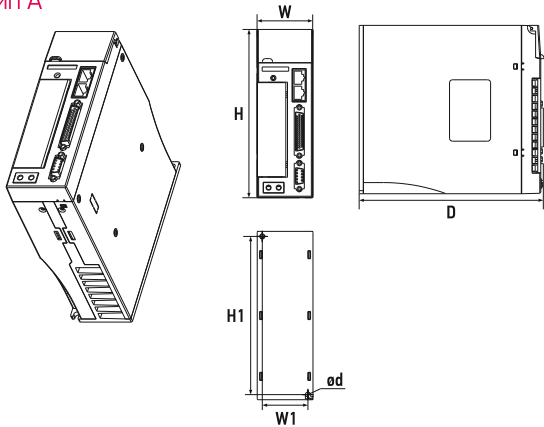


ПРИМЕЧАНИЕ: допускается превышение номинального крутящего момента в 3 раза.



Серводрайверы VRSD

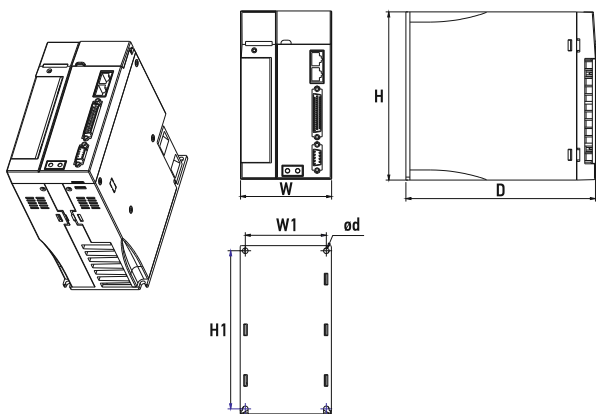
Тип А



Модель	W	W1	H	H1	D	ød	Вес
VRSD-2S016	55	45	166	156	179	5	
VRSD-2S030							
VRSD-2S045							
VRSD-2S060							

Единица измерения: мм

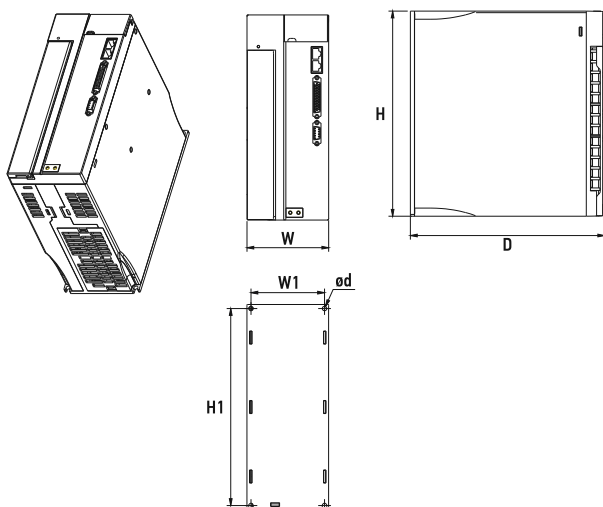
Тип В



Модель	W	W1	H	H1	D	ød	Вес
VRSD-4T085	90	80	166	156	187.1	5.5	
VRSD-2S100							
VRSD-4T120							

Единица измерения: мм

Тип С

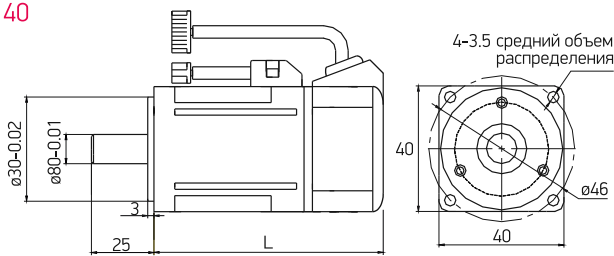


Модель	W	W1	H	H1	D	ød	Вес
VRSD-4T200	100	90	251	241	237.7	5.5	

Единица измерения: мм

Серводвигатели VRCM

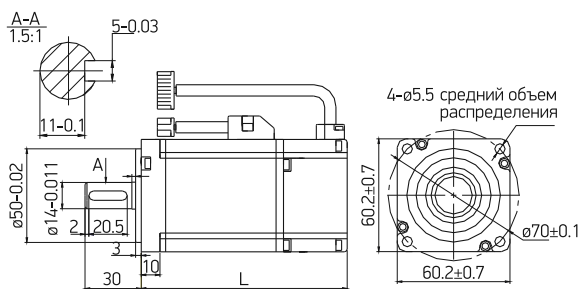
40



Технические характеристики	0.16Н*м.	0.32Н*м.	Вес
L без тормоза	75	90	
L с тормозом на постоянном магните	109	124	

Единица измерения: мм

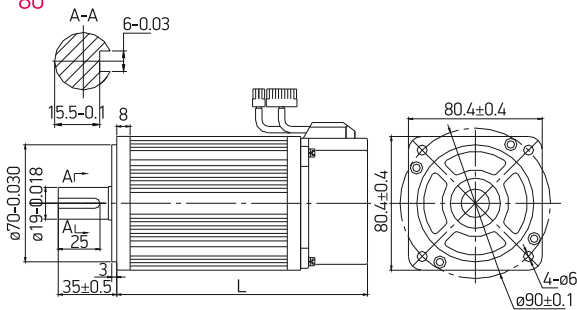
60



Технические характеристики	0.6Н*м.	1.3Н*м.	1.9Н*м.	Вес
L без тормоза	116	141	169	
L с тормозом на постоянном магните	164	189	217	

Единица измерения: мм

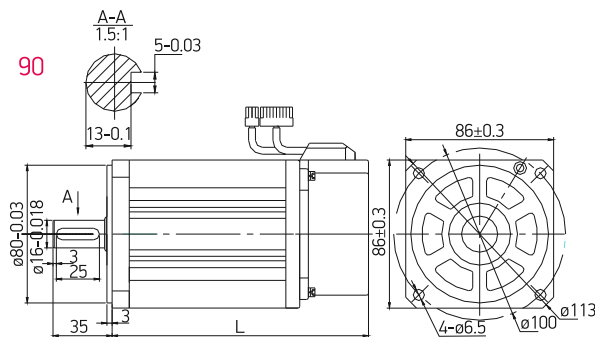
80



Технические характеристики	1.3Н*м.	2.4Н*м.	3.5Н*м.	4Н*м.	Вес
L без тормоза	124	151	179	191	
L с тормозом на постоянном магните	178	205	233	245	
L с электромагнитным тормозом	164	191	219	231	

Единица измерения: мм

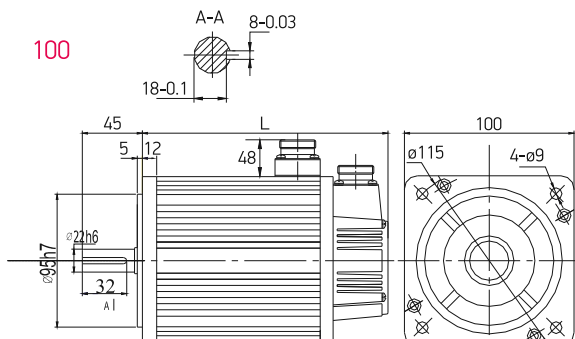
90



Технические характеристики	2.4Н*м.	3.5Н*м.	4Н*м.	Вес
L без тормоза	150	172	182	
L с тормозом на постоянном магните	207	229	239	
L с электромагнитным тормозом	198	220	230	

Единица измерения: мм

100

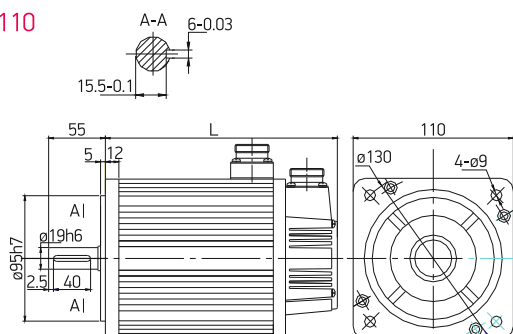


Технические характеристики	3.2Н*м.	6.4Н*м.	Вес
L без тормоза	153	198	
L с тормозом на постоянном магните	194	239	

Единица измерения: мм

габаритные размеры

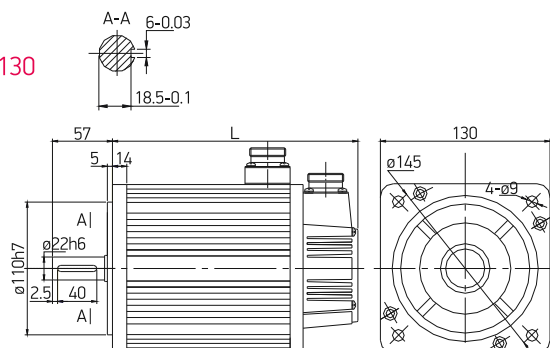
110



Технические характеристики	2Н*м.	4Н*м.	5Н*м.	6Н*м.	Вес
L без тормоза	156	189	204	219	
L с тормозом на постоянном магните	215	245	260	275	
L с электромагнитным тормозом	233	263	278	293	

Единица измерения: мм

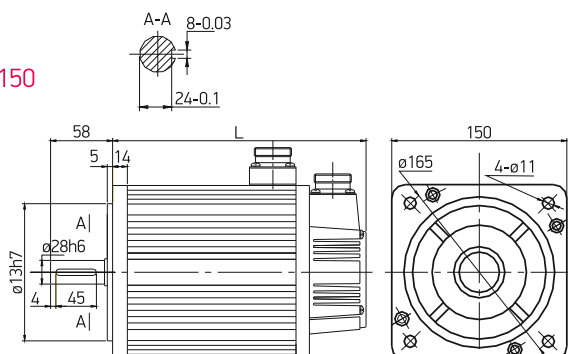
130



Технические характеристики	4Н*м.	5Н*м.	6Н*м.	7.7Н*м.	10Н*м.		15Н*м.		Вес
					1000 об/мин	1500 об/мин	2500 об/мин	1500 об/мин	
L без тормоза	166	171	179	192	213	209	241	231	
L с тормозом на постоянном магните	236	241	249	262	283	279	311	301	
L с электромагнитным тормозом	223	228	236	249	294	290	322	312	

Единица измерения: мм

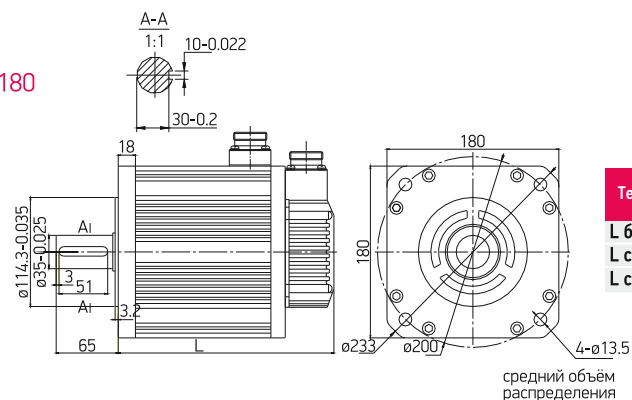
150



Технические характеристики	15Н*м.		18Н*м.	23Н*м.	27Н*м.	Вес
	2000 об/мин	2500 об/мин				
L без тормоза	230	230	248	278	302	
L с тормозом на постоянном магните	303	303	321	351	375	

Единица измерения: мм

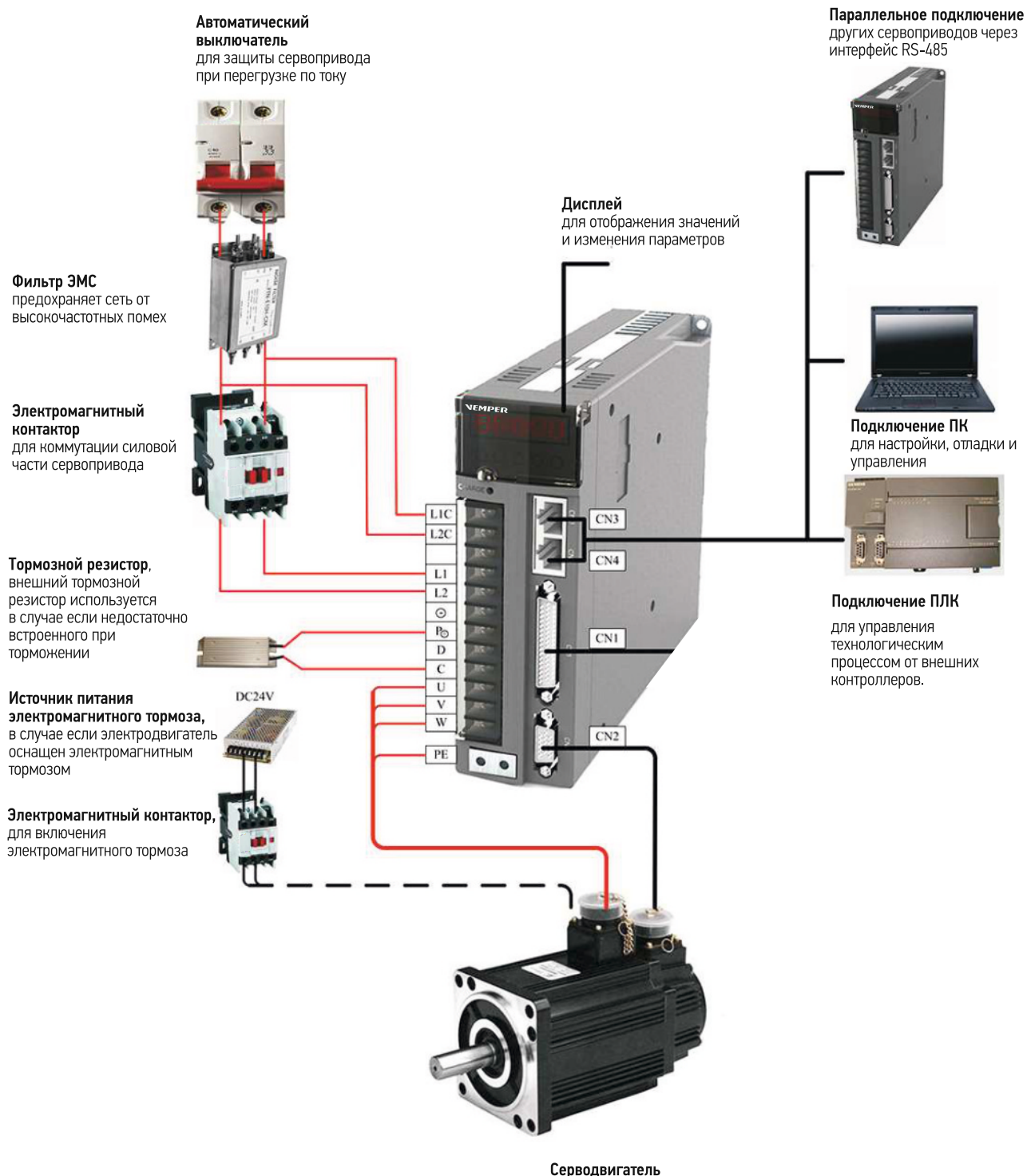
180



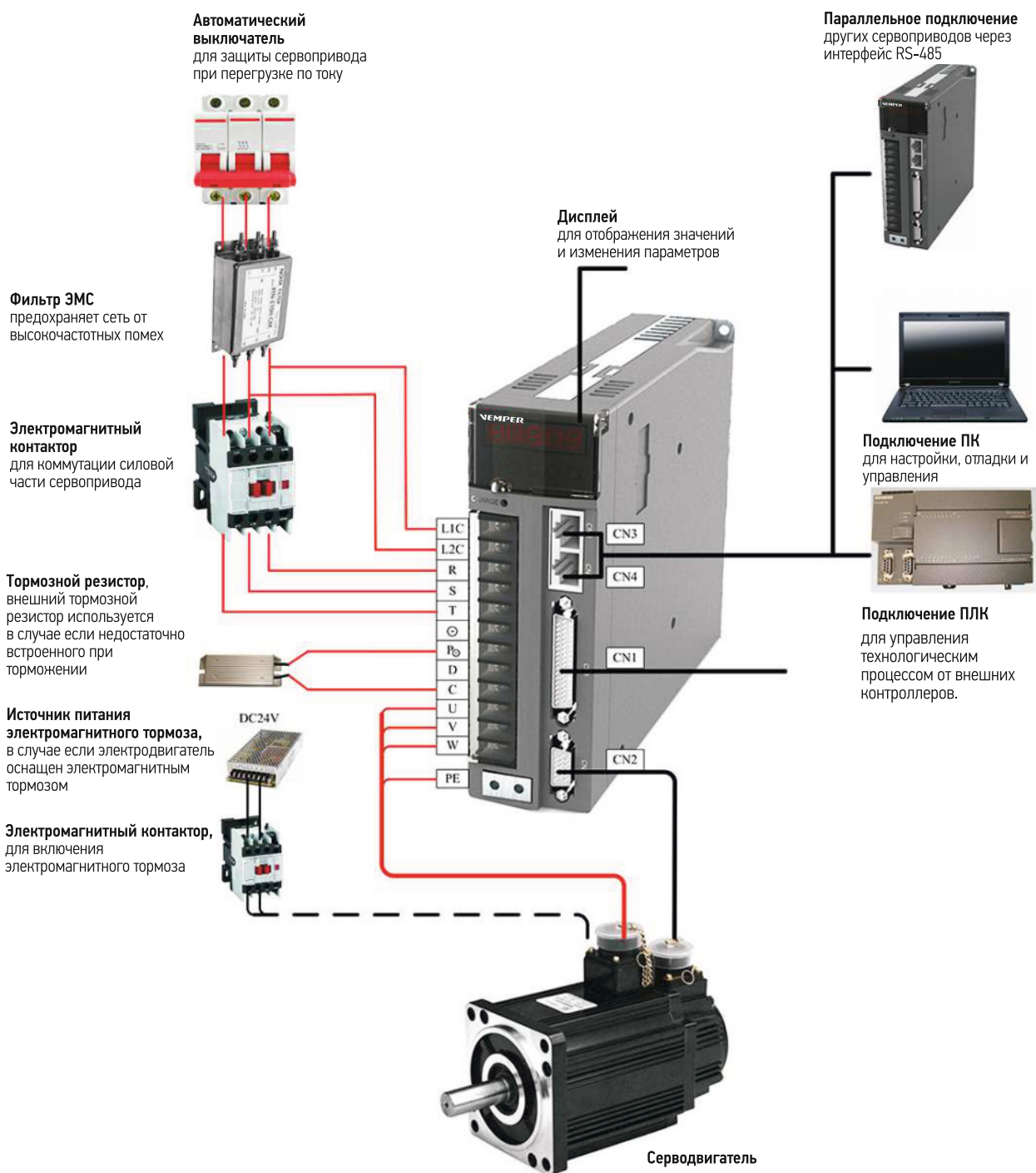
Технические характеристики	17.2Н*м.	19Н*м.	21.5Н*м.	27Н*м.	35Н*м.	48Н*м.	Вес
L без тормоза	226	232	243	262	292	346	
L с тормозом на постоянном магните	308	314	325	344	382	436	
L с электромагнитным тормозом	298	304	315	334	364	418	

Единица измерения: мм

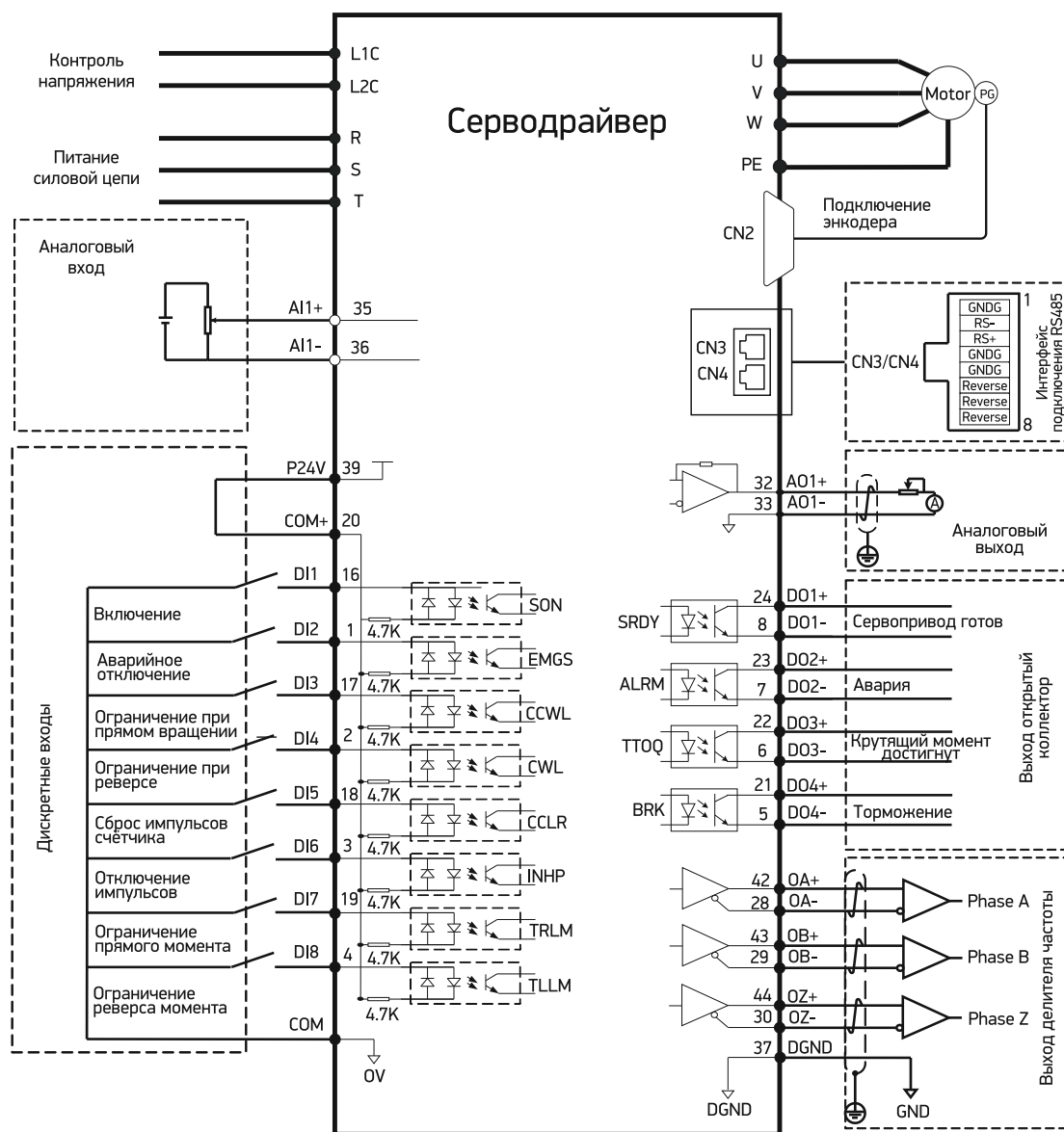
Монтаж и подключение Серводрайверов 220 V



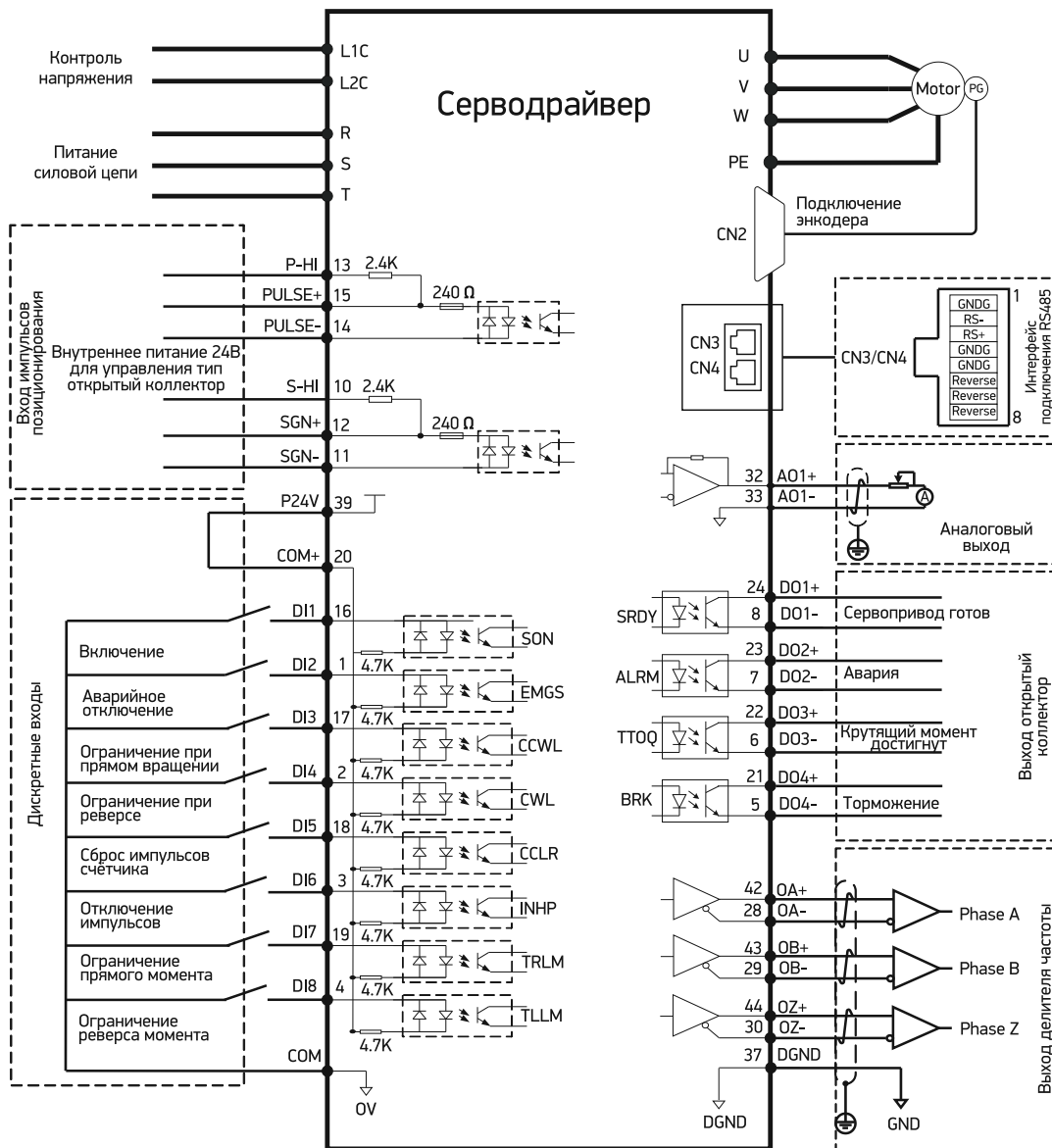
Серводрайверов 380 V



Подключение при режиме управления скоростью/крутящим моментом



Подключение при режиме управления позиционированием



! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данные, содержащиеся в каталоге.

656064, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Гридасова, д. 21

тел./факс: +7 (3852) 22-30-01, 29-90-01, 29-90-02, 59-40-90

эл. почта: sales@en22.ru, energo@en22.ru

сайт: www.en22.ru



