



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ  
СЕРВОПРИВОДЫ

Серии

**SD700**

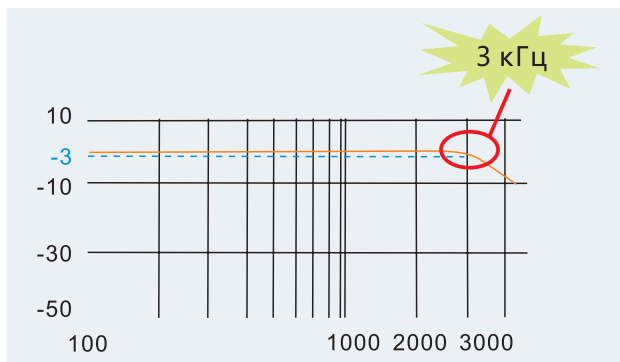


[www.optimusdrive.ru](http://www.optimusdrive.ru)

# Преимущества

## Полоса пропускания контура скорости 3 кГц

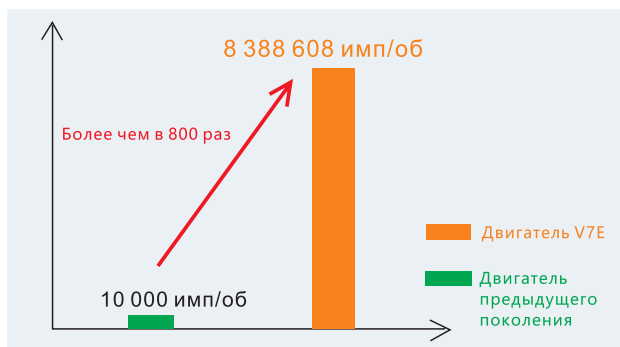
Уникальный алгоритм управления током позволяет улучшить полосу пропускания контура скорости, что значительно сокращает время реакции и повышает эффективность производства.



## 23-битный абсолютный энкодер

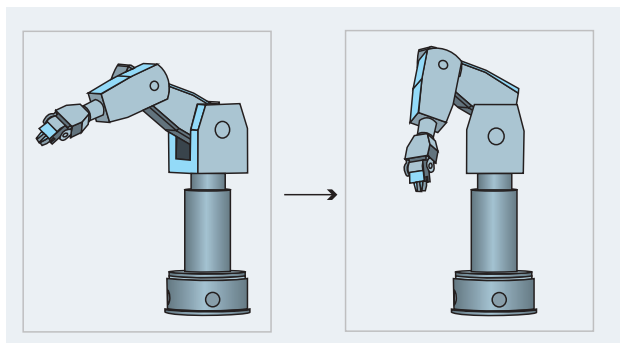
Используется надежный промышленный 23-битный абсолютный энкодер с 8 388 608 имп/об и скоростью связи до 2.5 Mpps.

Это позволяет обеспечить более точное позиционирование, большую стабильность вращения на низкой скорости и определять позицию при пропадании питания.



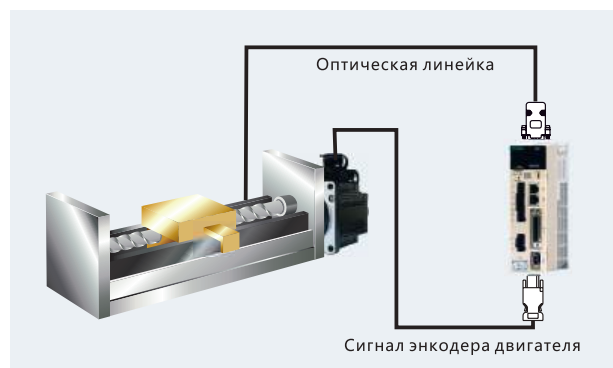
## Надежный контроль

Применяется новейший алгоритм теории управления для работы с увеличенным до 30 раз моментом инерции (даже если нагрузка изменяется во время работы). Это обеспечивает стабильную работу без настройки параметров, поэтому привод уже готов к работе сразу после монтажа.



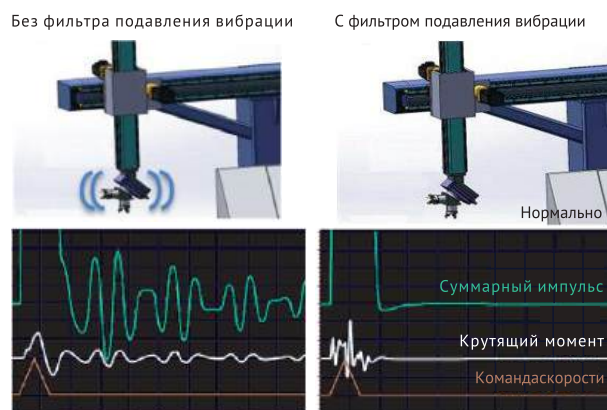
## Поддержка режима полностью замкнутого контура

Режим полностью замкнутого контура с поддержкой второго внешнего энкодера или линейки позволяет компенсировать люфты в механических передачах и увеличить фактическую точность позиционирования.



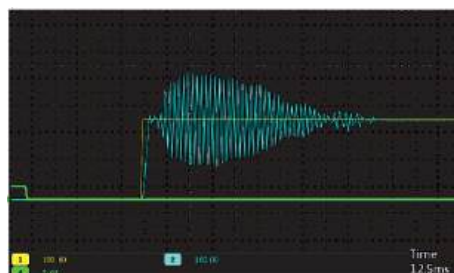
## Функция подавления низкочастотных вибраций

Уникальный алгоритм управления током позволяет улучшить полосу пропускания контура скорости, что значительно сокращает время реакции и повышает эффективность производства.



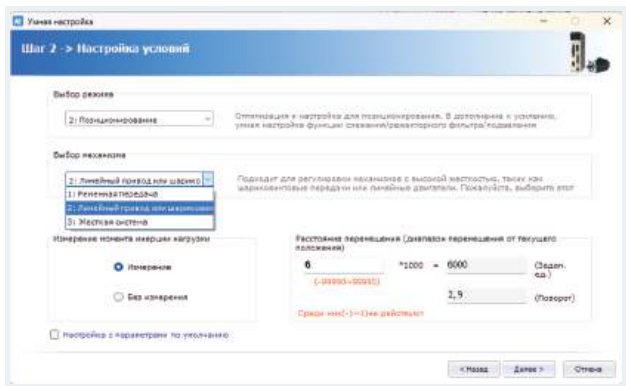
## Автонастраиваемый режекторный фильтр

Нет необходимости измерять и анализировать весь спектр частот колебаний. Для быстрого поиска и автоматической установки режекторного фильтра используется только один параметр. Фильтр отличается простотой использования и коротким временем настройки, не превышающим 70 мс. Это позволяет значительно уменьшить шум и вибрацию из-за резонанса механических частей оборудования и добиться более высокого быстродействия.



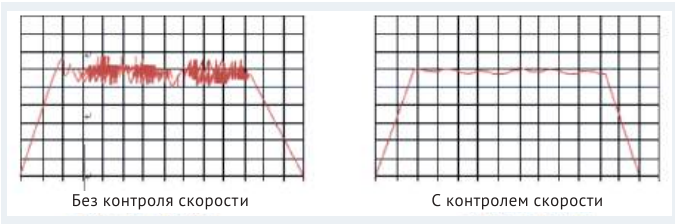
Интеллектуальная настройка

Автоматическое определение коэффициента усиления, режим помощника настройки и строгая последовательность ввода параметров легко и просто позволяют настроить коэффициенты сервопривода. Предусмотрено большое количество режимов настройки для различных механизмов и технологических характеристик, что позволяет достичь оптимальной работы оборудования.



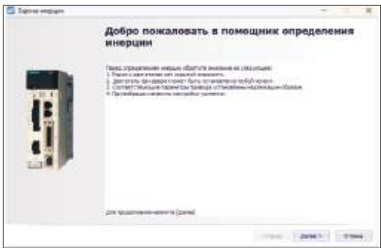
Контроль скорости

Позволяет эффективно устранить шумы в обратной связи от энкодера с низким разрешением и улучшить полосу пропускания контура скорости.

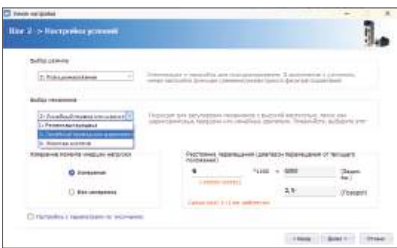


Мощное программное обеспечение для ПК

Бесплатное русифицированное программное обеспечение для отладки. Простое и удобное подключение привода к ПК через USB.



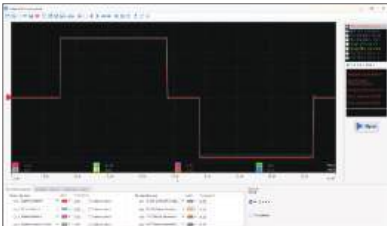
Определение инерции



Параметры ПИД-регулятора для различных вариантов механической конструкции



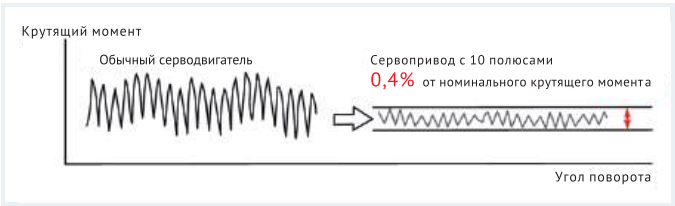
Пакетное чтение и запись параметров



Многоканальный онлайн осциллограф для контроля в режиме реального времени (125 мкс)

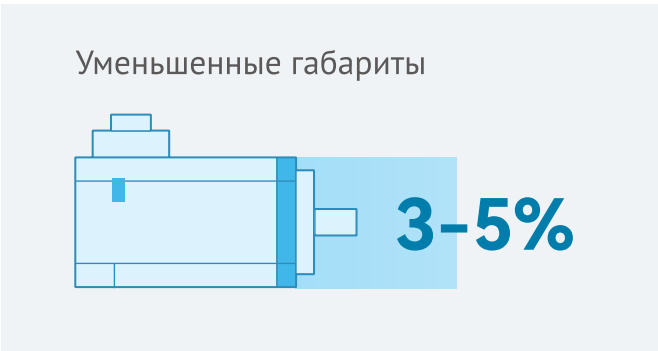
Низкая пульсация крутящего момента двигателя и стабильность работы на низких скоростях

Используются 10 полюсов ротора и 12 пазов статора. Уникальная конструкция магнитной цепи эффективно подавляет щелевой эффект и значительно уменьшает пульсацию крутящего момента, что обеспечивает постоянную скорость двигателя и стабильную работу на низкой скорости.



Компактность двигателя и высокие динамические характеристики

Применение новейших технологий производства для оптимизации магнитной цепи и уменьшения магнитных потерь позволяет добиться высоких динамических характеристик. Кроме того, размер двигателя уменьшен на 3-5%.



Класс защиты серводвигателя V9E: IP67



# Расшифровка моделей

SD: Серия сервопривода

700: Код сервопривода вращения

Номинальный ток

( A ) 220VAC

|     |      |     |      |
|-----|------|-----|------|
| 1R1 | 1.1A | 7R6 | 7.6A |
| 1R8 | 1.8A | 9R5 | 9.5A |
| 3R3 | 3.3A | 120 | 12A  |
| 5R5 | 5.5A | 160 | 16A  |

Номинальное напряжение

A: 220 В переменного тока

D: 400 В переменного тока

( D ) 400VAC

|     |      |     |     |     |      |
|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 2R5 | 2.5A | 240 | 24A | 121 | 120A |
| 3R8 | 3.8A | 300 | 30A | 171 | 170A |
| 6R0 | 6.0A | 500 | 50A | 221 | 220A |
| 8R4 | 8.4A | 600 | 60A | 321 | 320A |
| 110 | 11A  | 700 | 70A | 421 | 420A |
| 170 | 17A  | 800 | 80A | 521 | 520A |

Код исполнения

Стандартный по умолчанию

Тип энкодера

A: Абсолютный

Тип управления

P: Импульс. / аналог.

S: CANopen + имп. / аналог.

C: Интерфейс CANopen

E: Интерфейс EtherCAT

N: Интерфейс Profinet

| Код | Тип управления           | Импульсное | 16-бит. аналоговый | Замкнутый контур | RS485 | CANopen | Profinet | EtherCAT |
|-----|--------------------------|------------|--------------------|------------------|-------|---------|----------|----------|
| P   | Имп. / аналог.           | ●          | ○                  | ●                | ●     |         |          |          |
| S   | CANopen + имп. / аналог. | ●          | ●                  | ●                | ●     | ●       |          |          |
| C   | CANopen                  | ●          | ○                  | ● <sup>*1</sup>  |       | ●       |          |          |
| E   | EtherCAT                 |            |                    | ● <sup>*1</sup>  |       |         |          | ●        |
| N   | Profinet                 |            |                    | ● <sup>*1</sup>  |       |         | ●        |          |

○ : Поддержка аналогового управления (12 бит)

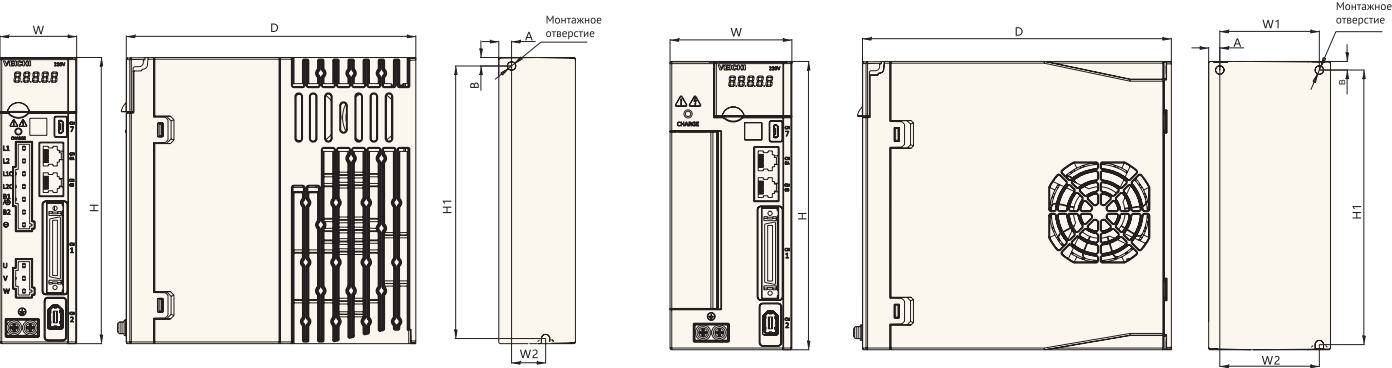
<sup>\*1</sup>: По запросу

## Мощность привода и типоразмеры

| Модель     | Питание        | Выход               |                    | Типоразмер |
|------------|----------------|---------------------|--------------------|------------|
|            |                | Номинальный ток (A) | Мгновенный ток (A) |            |
| SD700-1R1A | 220, 1-фаза    | 1.1                 | 3.9                | A          |
| SD700-1R8A | 220, 1-фаза    | 1.8                 | 6.3                |            |
| SD700-3R3A | 220, 1-фаза    | 3.3                 | 11.6               |            |
| SD700-5R5A | 220, 1-/3-фазы | 5.5                 | 16.5               | B          |
| SD700-7R6A | 220, 1-/3-фазы | 7.6                 | 22.8               |            |
| SD700-2R5D | 400, 3-фазы    | 2.5                 | 7.5                |            |
| SD700-3R8D | 400, 3-фазы    | 3.8                 | 11.4               | C          |
| SD700-6R0D | 400, 3-фазы    | 6.0                 | 18.0               |            |
| SD700-8R4D | 400, 3-фазы    | 8.4                 | 25.2               |            |
| SD700-110D | 400, 3-фазы    | 11.0                | 27.5               | D          |
| SD700-170D | 400, 3-фазы    | 17.0                | 42.5               |            |
| SD700-240D | 400, 3-фазы    | 24.0                | 60.0               |            |
| SD700-300D | 400, 3-фазы    | 30.0                | 70.0               | E          |
| SD700-500D | 400, 3-фазы    | 50.0                | 115.0              |            |
| SD700-600D | 400, 3-фазы    | 60.0                | 120.0              |            |
| SD700-700D | 400, 3-фазы    | 70.0                | 161.0              | F          |
| SD700-800D | 400, 3-фазы    | 80.0                | 160.0              |            |
| SD700-121D | 400, 3-фазы    | 120.0               | 240.0              |            |
| SD700-171D | 400, 3-фазы    | 170.0               | 340.0              |            |
| SD700-221D | 400, 3-фазы    | 220.0               | 440.0              |            |



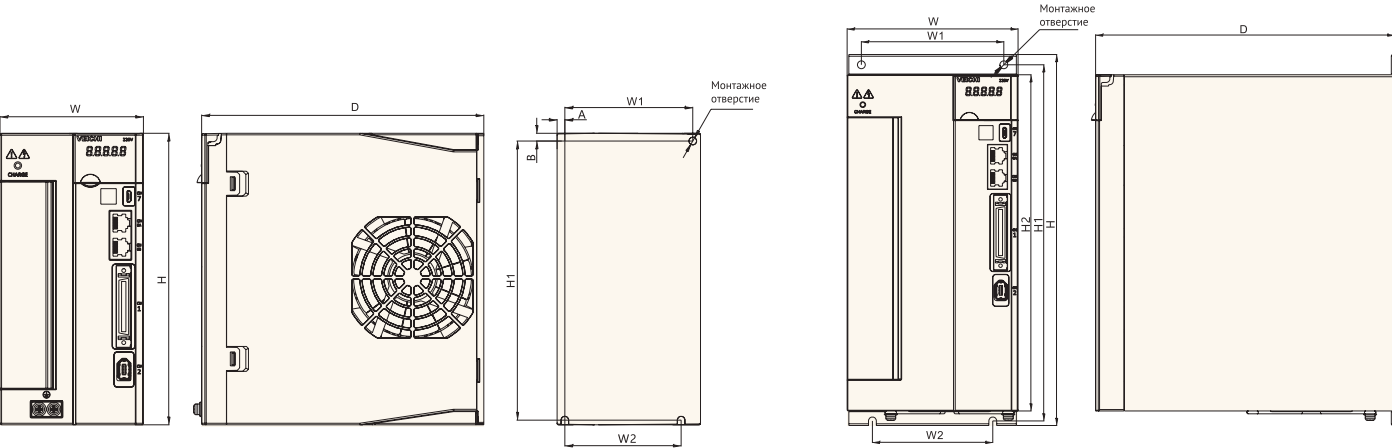
# Монтажные размеры



Типоразмер A

Типоразмер B

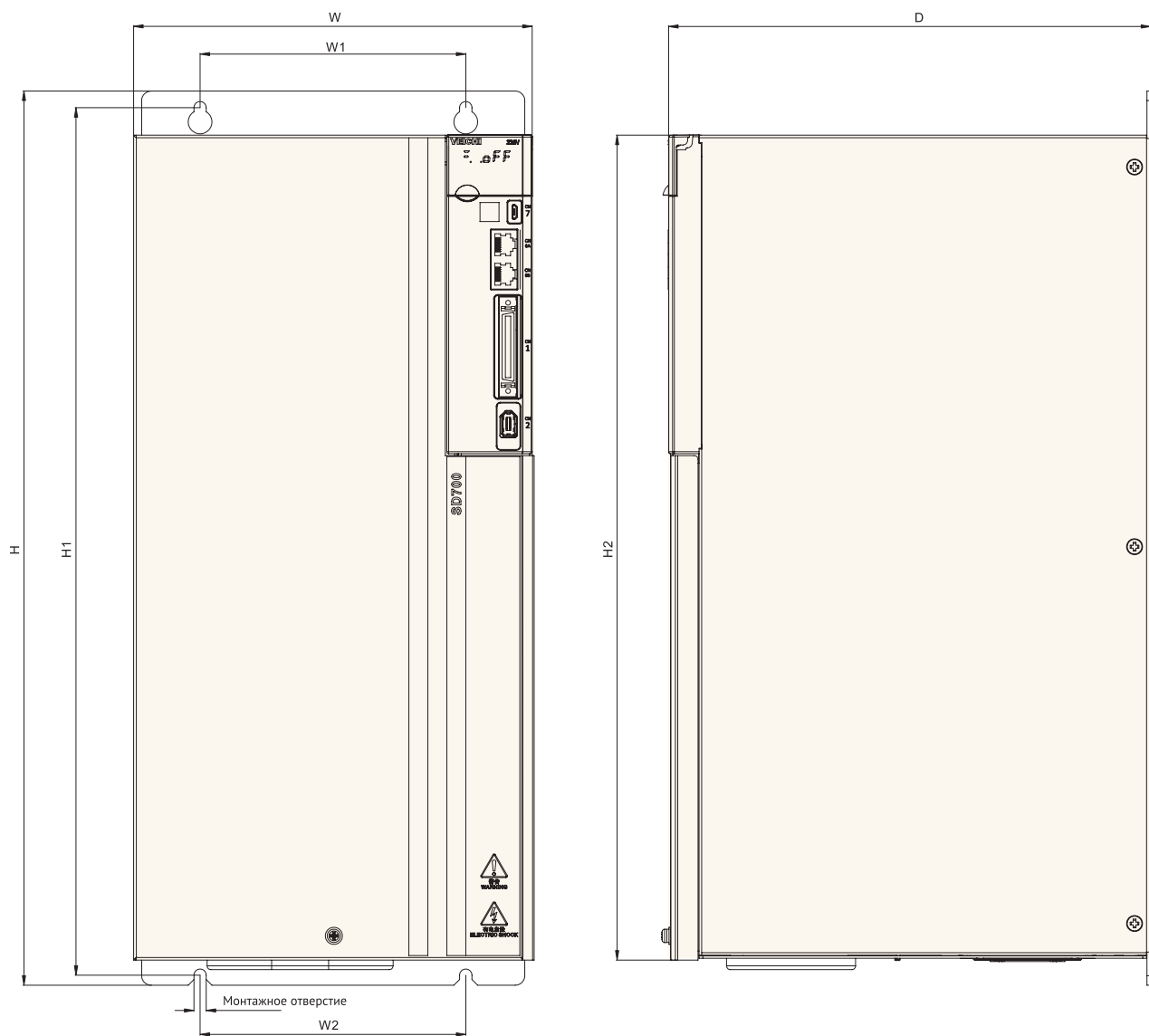
| Типо-размер | Модель        | Общие габариты (мм) |     |     | Монтажные размеры (мм) |    |     |    |     |   | Монтажные отверстия |
|-------------|---------------|---------------------|-----|-----|------------------------|----|-----|----|-----|---|---------------------|
|             |               | W                   | H   | D   | W1                     | W2 | H1  | H2 | A   | B |                     |
| A           | SD700-1R1A-□□ | 45                  | 168 | 170 | \                      | 20 | 160 | \  | 7.5 | 5 | 2-M4                |
|             | SD700-1R8A-□□ |                     |     |     |                        |    |     |    |     |   |                     |
|             | SD700-3R3A-□□ |                     |     |     |                        |    |     |    |     |   |                     |
| B           | SD700-5R5A-□□ | 71                  | 168 | 180 | 58                     | 58 | 160 | \  | 6.5 | 5 | 3-M4                |
|             | SD700-7R6A-□□ |                     |     |     |                        |    |     |    |     |   |                     |
|             | SD700-2R5D-□□ |                     |     |     |                        |    |     |    |     |   |                     |
|             | SD700-3R8D-□□ |                     |     |     |                        |    |     |    |     |   |                     |



Типоразмер C

Типоразмер D

| Типо-размер | Модель        | Общие габариты (мм) |     |     | Монтажные размеры (мм) |      |     |     |   |   | Монтажные отверстия |
|-------------|---------------|---------------------|-----|-----|------------------------|------|-----|-----|---|---|---------------------|
|             |               | W                   | H   | D   | W1                     | W2   | H1  | H2  | A | B |                     |
| C           | SD700-6R0D-□□ | 92.5                | 188 | 182 | 82.5                   | 75   | 180 | \   | 5 | 5 | 3-M4                |
|             | SD700-8R4D-□□ |                     |     |     |                        |      |     |     |   |   |                     |
|             | SD700-110D-□□ |                     |     |     |                        |      |     |     |   |   |                     |
| D           | SD700-170D-□□ | 120                 | 260 | 210 | 100                    | 84.5 | 250 | 236 | \ | \ | 3-M4                |
|             | SD700-240D-□□ |                     |     |     |                        |      |     |     |   |   |                     |
|             | SD700-300D-□□ |                     |     |     |                        |      |     |     |   |   |                     |



Типоразмер E/F

| Типо-размер | Модель        | Общие габариты (мм) |     |     | Монтажные размеры (мм) |     |     |       |   |   | Монтажные отверстия |
|-------------|---------------|---------------------|-----|-----|------------------------|-----|-----|-------|---|---|---------------------|
|             |               | W                   | H   | D   | W1                     | W2  | H1  | H2    | A | B |                     |
| E           | SD700-500D-□□ | 210                 | 471 | 254 | 140                    | 140 | 457 | 434.5 | \ | \ | 4-M6                |
|             | SD700-600D-□□ |                     |     |     |                        |     |     |       |   |   |                     |
| F           | SD700-700D-□□ | 240                 | 558 | 310 | 176                    | 176 | 544 | 520   | \ | \ | 4-M6                |
|             | SD700-800D-□□ |                     |     |     |                        |     |     |       |   |   |                     |
|             | SD700-121D-□□ |                     |     |     |                        |     |     |       |   |   |                     |
|             | SD700-171D-□□ | 270                 | 638 | 350 | 195                    | 195 | 615 | 580   | \ | \ | 4-M10               |
|             | SD700-221D-□□ | 350                 | 738 | 405 | 220                    | 220 | 715 | 680   | \ | \ | 4-M10               |

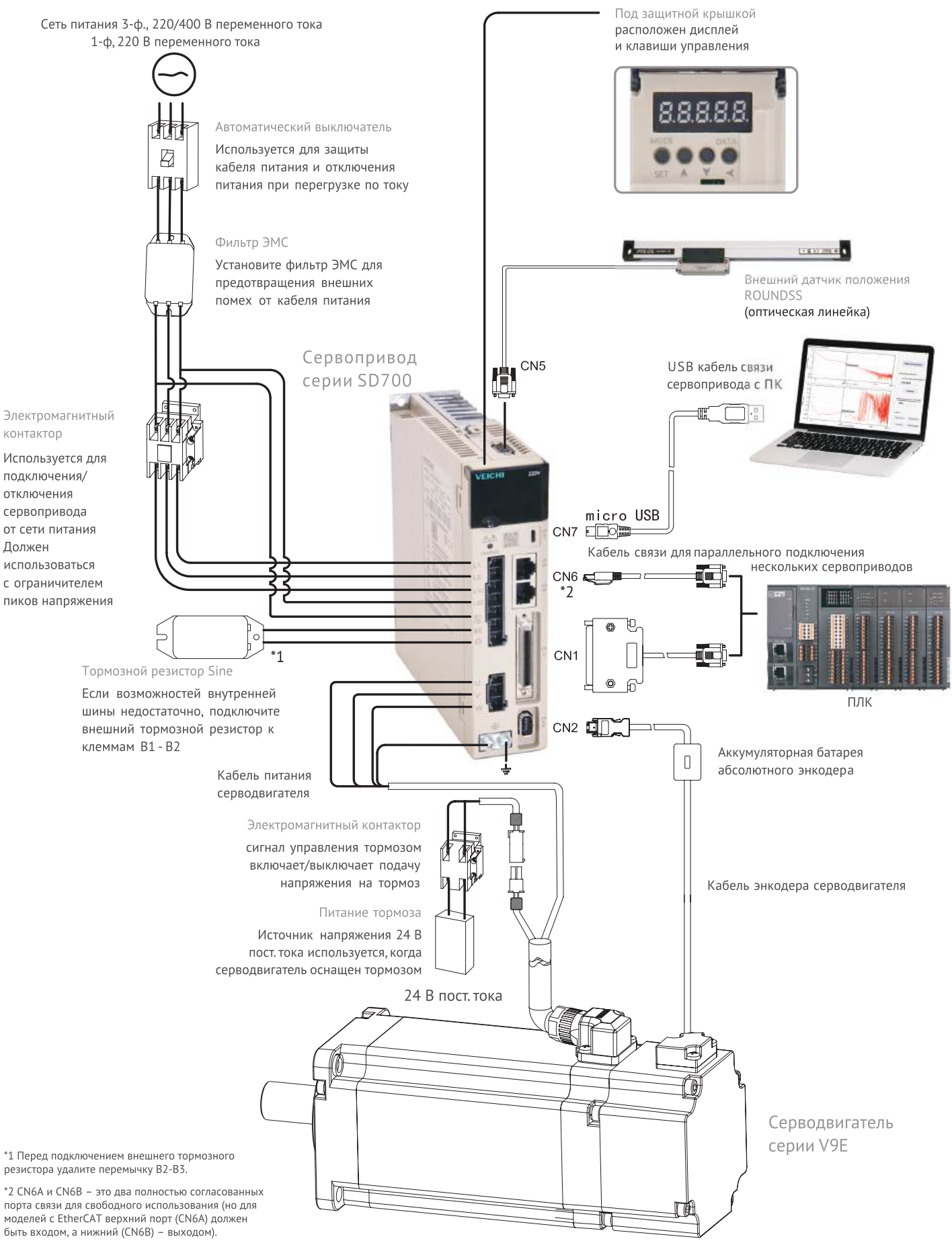
# Технические характеристики сервоусилителей (100 Вт ~ 110 кВт)

| Характеристика          |                                       |                                                                                           | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим управления        |                                       |                                                                                           | Управление IGBT PWM; режим привода синусоидального тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Обратная связь          | Варианты для вращающегося двигателя   |                                                                                           | Разрешение энкодера: 17-бит., 23-бит. (абсолютный энкодер)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Окружающая среда        | Диапазон рабочих температур           |                                                                                           | - 5 °C ~ 55 °C (снижение номинальных значений при 55 °C ~ 60 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Температура хранения                  |                                                                                           | -20 °C ~ 85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | Влажность окружающей среды            |                                                                                           | Относительная влажность ниже 95% (без выпадения инея и конденсата)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Влажность хранения                    |                                                                                           | Относительная влажность ниже 95% (без выпадения инея и конденсата)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Виброустойчивость                     |                                                                                           | 4,9 м/с <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Ударопрочность                        |                                                                                           | 19,6 м/с <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | Класс защиты                          |                                                                                           | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Наличие загрязнений                   | Без агрессивных газов или легковоспламеняющихся газов                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         |                                       | Без воды, масла или химикатов                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         |                                       | Среда с низким количеством пыли, пепла, солей и металлических порошков                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Высота над уровнем моря               |                                                                                           | До 1000 м (снижение нагрузки от 1000 м до 2000 м)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Другое                  |                                       | Отсутствие статических помех, сильного электрического и магнитного поля, радиации и т. д. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Соответствие стандартам |                                       |                                                                                           | EN 61800-5-1:2007, EN 61800-3:2004/A1:2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип монтажа             |                                       |                                                                                           | Настенное крепление: все модели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Основные характеристики | Диапазон регулирования скорости       |                                                                                           | 1: 6000 (нижний предел диапазона регулирования скорости - это значение, при котором сохраняется возможность вращения с ном. крутящим моментом)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | Диапазон отклонения скорости          | При колебаниях нагрузки                                                                   | Не более ± 0,01% ном. скорости (диапазон нагрузки: 0% ~ 100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         |                                       | При колебаниях напряжения                                                                 | 0% ном. скорости (номинальное напряжение ± 10%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         |                                       | При колебаниях температуры                                                                | Не более ± 0,1% ном. скорости (диапазон температуры: 25 ± 25 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Точность контроля крутящего момента   |                                                                                           | ±1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Установка времени плавного пуска      |                                                                                           | 0 ~ 30 с (разгон и замедление можно задать отдельно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Коммуникация            | Связь                                 | Интерфейс                                                                                 | RS-485, CANopen, EtherCAT, Profinet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         |                                       | Настройка адреса привода                                                                  | Параметрами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | USB-соединение                        | Подключаемое оборудование                                                                 | ПК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         |                                       | Спецификация                                                                              | Согласно спецификации USB1.1 (12M)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Индикация               |                                       |                                                                                           | Индикатор CHARGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Клавиатура              |                                       |                                                                                           | 4 кнопки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Входы/выходы            | Выход делителя импульсов энкодера     |                                                                                           | Фаза А, фаза В, фаза С: деление частоты для линейного привода может быть установлено произвольно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Дискретные входные сигналы управления | Назначаемые функции входов                                                                | Диапазон рабочего напряжения: 24 В пост. тока ± 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         |                                       |                                                                                           | Количество входов: 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         |                                       |                                                                                           | Режим работы: общий коллектор, общий эмиттер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                         |                                       |                                                                                           | Входной сигнал, серво ВКЛ (/ S-ON), режим P (/ P-CON), переключение торможения (/ DEC), запрет вращения вперед (P-OT), запрет вращения назад (N-OT), сброс аварии (/ ALM-RST), переключение ограничения момента (/ TLC), выбор предустановленной скорости (/ SPD-A, / SPD-B, / SPD-D), переключение режима управления (/ C-SEL), достижение нулевой позиции (/ ZCLAMP), запрет импульсного задания (/ INHIBIT), входной сигнал обнаружения магнитных полюсов (/ P-DET), переключение коэффициента усиления (/ G-SEL), переключение диапазона импульсного задания (/ PSEL) |
|                         |                                       |                                                                                           | Возможность выбора положительной / отрицательной логики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         |                                       |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Характеристика                             |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Значение                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входы/<br>выходы                           | Дискретные<br>выходные<br>сигналы                                               | Фиксированные выходы             |                                          |                                                                                                  | Диапазон рабочего напряжения: 5 ~ 30 В пост. тока                                                                                                                                                                               |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Количество выходов: 1                                                                                                                                                                                                           |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Выходной сигнал: авария серво (ALM)                                                                                                                                                                                             |
|                                            |                                                                                 | Назначаемые функции выходов      |                                          |                                                                                                  | Диапазон рабочего напряжения: 5 ~ 30 В пост. тока                                                                                                                                                                               |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Количество выходов: 3                                                                                                                                                                                                           |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Тип: оптопары (изолированные)                                                                                                                                                                                                   |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Выходной сигнал, положение достигнуто (/COIN), обнаружение вращения (/TGON), привод готов (S-RDY), ограничение крутящего момента (/CLT), ограничение скорости (/VLT), тормоз (/BK), предупреждение (/WARN), приближение (/NEAR) |
| Выбор положительной / отрицательной логики |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Динамическое торможение                    |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Работает при пропадании силового питания, аварии серво, выключении серво, превышении хода (OT), только приводы 200В типоразмер А и В поддерживают эту функцию                                                                   |
| Тормозной модуль                           |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Встроенный - см. «Выбор тормозных резисторов»                                                                                                                                                                                   |
| Предотвращение перебега (OT)               |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Останов динамическим тормозом (DB), останов DEC или на выбеге при управлении P-OT, N-OT                                                                                                                                         |
| Функции защиты                             |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Превышение тока, перенапряжение, пониженное напряжение, перегрузка, ошибка рассеивания энергии торможения и т. д.                                                                                                               |
| Дополнительные функции                     |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Задание коэффициента усиления, запись аварий, работа в режиме JOG, поиск нулевой точки и т. д.                                                                                                                                  |
| Управление                                 | Управление<br>положением                                                        | Упреждающая компенсация          |                                          |                                                                                                  | 0% ~ 100%                                                                                                                                                                                                                       |
|                                            |                                                                                 | Диапазон задания                 |                                          |                                                                                                  | 0 ~ 1073741824 единиц задания                                                                                                                                                                                                   |
|                                            |                                                                                 | Входной<br>сигнал                | Импульсная<br>команда                    | Тип импульсного сигнала                                                                          | На выбор: Импульс + направление, импульсы CW + CCW, двухфазный импульс со сдвигом 90°                                                                                                                                           |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Тип входа                                                                                        | Линейный драйвер, открытый коллектор                                                                                                                                                                                            |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Макс. частота задания                                                                            | Линейный драйвер:<br>Импульс + направление, импульсы CW + CCW: 4 МГц<br>Двухфазный импульс со сдвигом 90°: 1 МГц                                                                                                                |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Открытый коллектор:<br>Импульс + направление, импульсы CW + CCW: 200 кГц<br>Двухфазный импульс со сдвигом 90°: 200 кГц                                                                                                          |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          |                                                                                                  | Коэффициент масштабирования входа                                                                                                                                                                                               |
|                                            |                                                                                 | Сигнал сброса                    |                                          |                                                                                                  | Сброс отклонения позиции                                                                                                                                                                                                        |
|                                            | Управление<br>скоростью                                                         | Установка времени плавного пуска |                                          |                                                                                                  | 0 ~ 30 с (для ускорения и замедления соответственно)                                                                                                                                                                            |
|                                            |                                                                                 | Входной сигнал                   | Задание напряжением                      | Максимальное входное напряжение: ± 10 В (вращение двигателя вперед при положительном напряжении) |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Номинальная скорость при 6 В пост. тока [заводская настройка]                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  | Настраиваемый коэффициент усиления входа |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 | Входное сопротивление            | Около 14 кОм                             |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  | Внутренний регистр                       | Время цикла                                                                                      | 30 мкс                                                                                                                                                                                                                          |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Выбор направления вращения                                                                       | Выбор направления вращения (/SPD-D)                                                                                                                                                                                             |
|                                            |                                                                                 | Выбор скорости                   |                                          | Выбор скорости (/SPD-A, /SDP-B)                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | Останов или переключение на другие режимы управления, когда оба входа выключены |                                  |                                          |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | Управление<br>крутящим<br>моментом                                              | Входной сигнал                   | Задание напряжением                      | Максимальное входное напряжение: ± 10 В (вращение двигателя вперед при положительном напряжении) |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Номинальный момент при 3 В пост. тока [заводская настройка]                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  |                                          | Настраиваемый коэффициент усиления входа                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Входное сопротивление                      |                                                                                 |                                  | Около 14 кОм                             |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                 |                                  | Время                                    | 16 мкс                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |

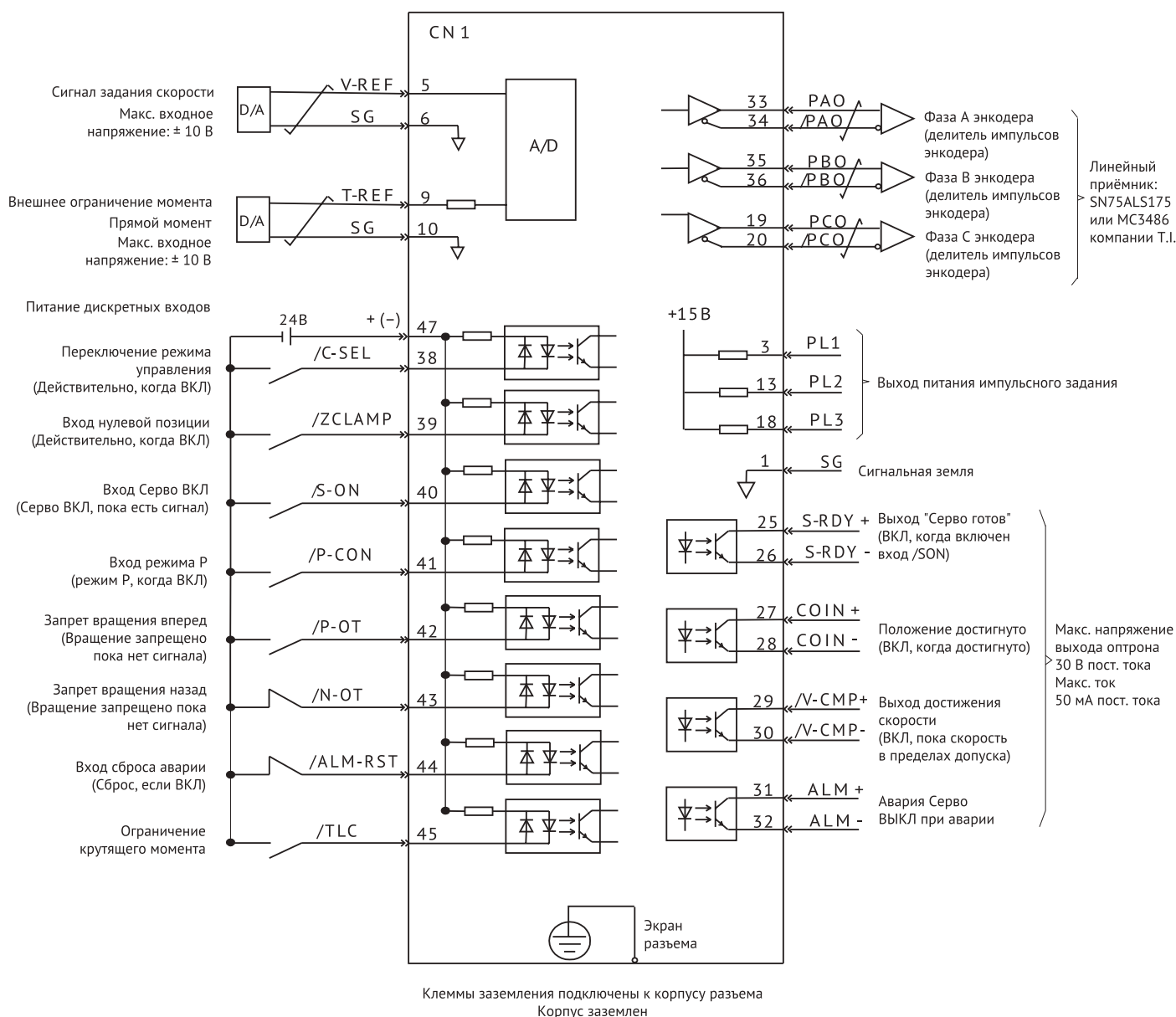


# Схема конфигурации сервопривода



# Стандартная схема подключения

## Режим управления скоростью



\*1.  $\neq$  это экранированная витая пара.

\*2. Необходимо использовать внешний источник питания 24 В пост. тока с двойной или усиленной изоляцией.

\*3. Выходной энкодерный сигнал должен подаваться на линейный приемник.

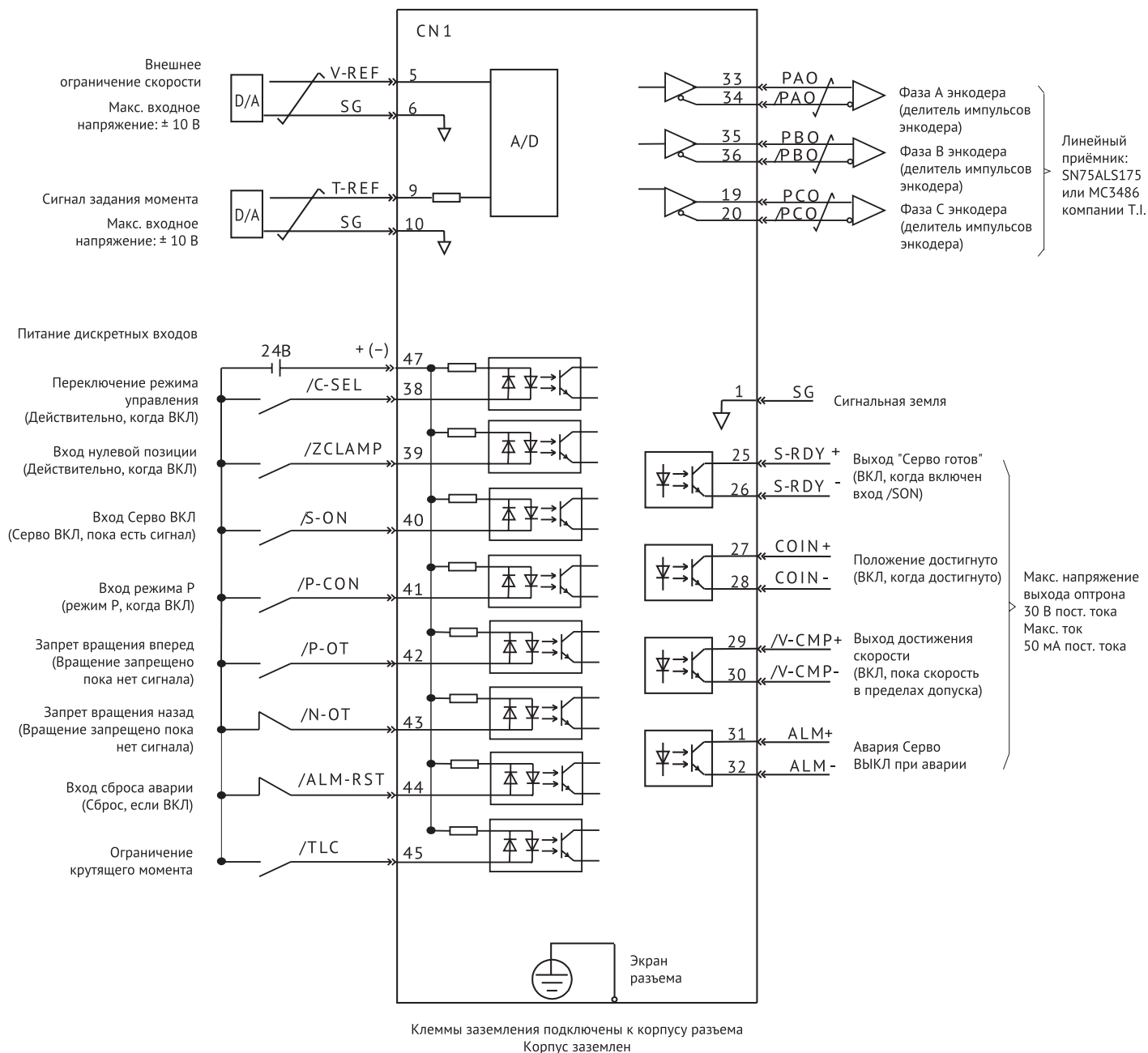
### Примечание:

При использовании 24 В для тормоза источник питания должен быть отделен от источника питания для входов и выходов (Cn1).

Пожалуйста, используйте отдельный источник питания, в противном случае, при включении тормоза может возникнуть неправильная работа входов и выходов.

# Стандартная схема подключения

## Режим управления моментом



\*1.  $\neq$  это экранированная витая пара.

\*2. Необходимо использовать внешний источник питания 24 В пост. тока с двойной или усиленной изоляцией.

\*3. Выходной энкодерный сигнал должен подаваться на линейный приемник.

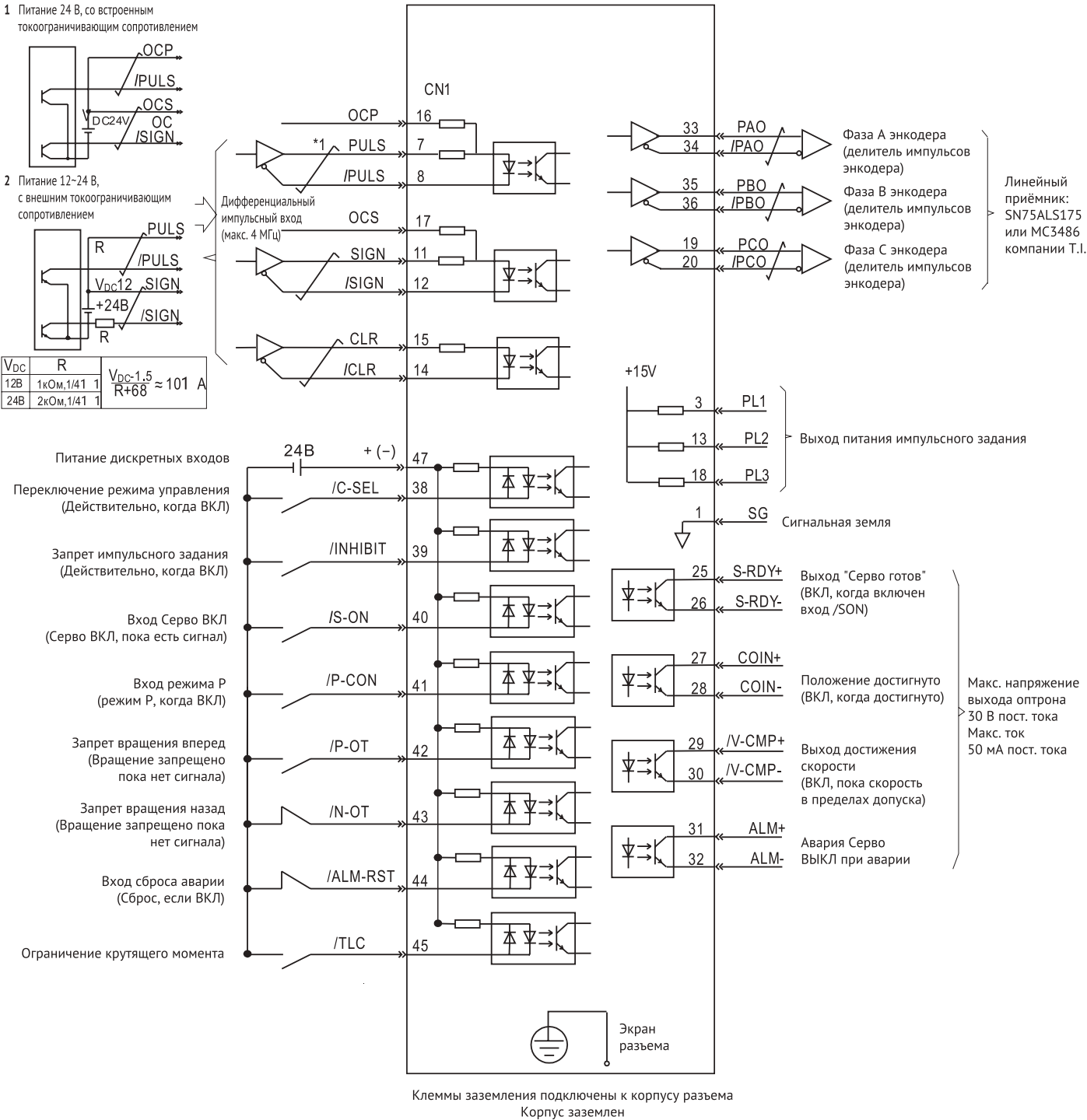
### Примечание:

При использовании 24 В для тормоза источник питания должен быть отделен от источника питания для входов и выходов (Сп1).

Пожалуйста, используйте отдельный источник питания, в противном случае, при включении тормоза может возникнуть неправильная работа входов и выходов.

# Стандартная схема подключения

## Режим позиционирования



- \*1.  $\neq$  это экранированная витая пара.
- \*2. Необходимо использовать внешний источник питания 24 В пост. тока с двойной или усиленной изоляцией.
- \*3. Выходной энкодерный сигнал должен подаваться на линейный приемник.

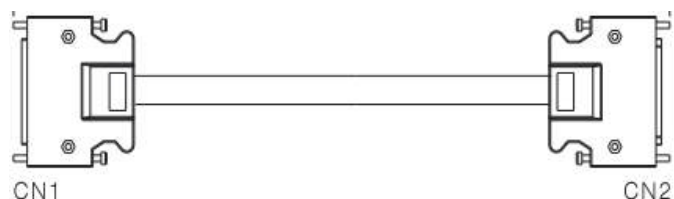
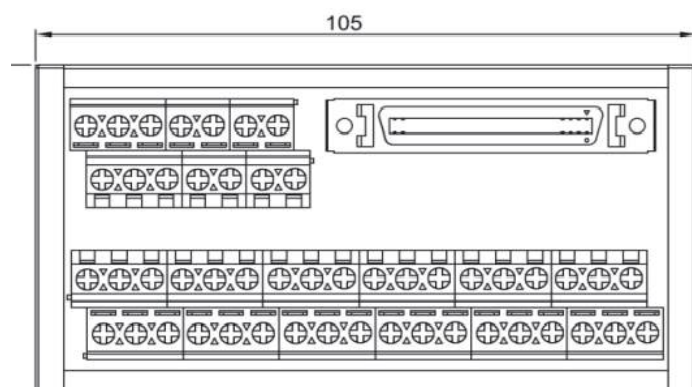
### Примечание:

При использовании 24 В для тормоза источник питания должен быть отделен от источника питания для входов и выходов (Сп1).

Пожалуйста, используйте отдельный источник питания, в противном случае, при включении тормоза может возникнуть неправильная работа входов и выходов.

# Аксессуары для SD700

## Клеммная колодка



Для подключения управляющих сигналов к приводу без необходимости сборки специализированного разъема можно воспользоваться готовой клеммной колодкой SD700-SCSI-50P-1M с кабелем 1 м

## Ферритовые кольца

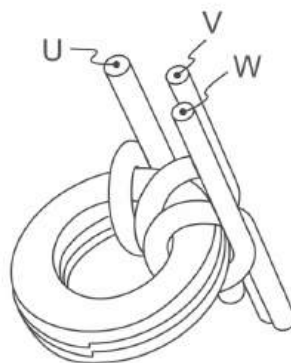
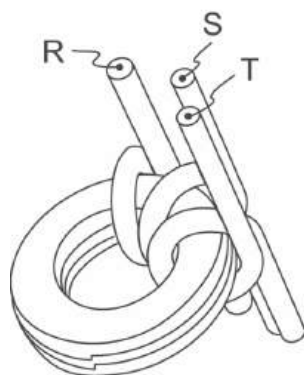
Для снижения влияния помех и обеспечения нормальной работы сервопривода рекомендуется устанавливать ферритовые кольца T68x44x13.5GH5 или иные аналоги с подобными характеристиками.

Монтаж данных колец необходимо выполнить следующим образом:

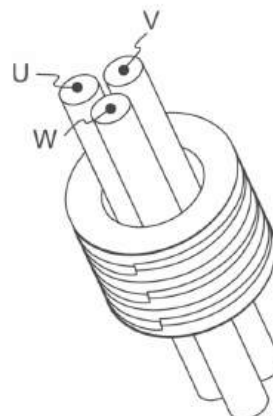
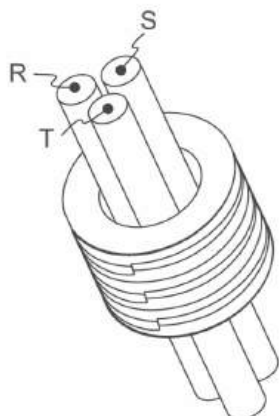
Пропустить провода R,S,T силового кабеля и U,V,W моторного кабеля через ферритовые кольца, необходимого размера в соответствии с приведёнными ниже рисунками.

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

SD700 2,0кВт-7,5кВт



SD700 11кВт и более



Дополнительные рекомендации для снижения помех на энкодерный кабель.

1. Использовать энкодерный кабель, с экранированными витыми парами проводов, которые дополнительно помещены в общий экран.
2. Обеспечить надёжный долговременный контакт в точке соединения заземляющего провода моторного кабеля
3. Использовать моторный кабель из гибких проводов (с большим числом жил в проводе).
4. Моторный кабель должен иметь металлическую оплётку типа ПСО или ПМЛ и иметь дополнительно внешнюю изоляцию.



# Выбор тормозного резистора

| Модель     | Ном. напряжение резистора, В | Встроенный резистор | Мин. сопротивление внешнего резистора, Ом | Макс. сопротивление внешнего резистора, Ом | Мощность, Вт | Модели тормозных резисторов SINE    |
|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| SD700-1R1A | 380                          | /                   | 40                                        | 400                                        | 100          | RXLG400W40RJ                        |
| SD700-1R7A |                              | /                   | 40                                        | 200                                        | 200          | RXLG400W40RJ                        |
| SD700-3R3A |                              | /                   | 40                                        | 100                                        | 350          | RXLG400W40RJ                        |
| SD700-5R5A |                              | 40Ω 60Вт            | 25                                        | 70                                         | 450          | RXLG500W30RJ                        |
| SD700-7R6A |                              | 40Ω 60Вт            | 15                                        | 50                                         | 600          | RXLG1KW16RJ                         |
| SD700-9R5A |                              | 40Ω 60Вт            | 15                                        | 40                                         | 600          | RXLG1KW16RJ                         |
| SD700-120A |                              | 30Ω 200Вт           | 10                                        | 30                                         | 1000         | RXLG1.5KW12RJ                       |
| SD700-160A |                              | 30Ω 200Вт           | 10                                        | 30                                         | 1000         | RXLG1.5KW12RJ                       |
| SD700-2R5D | 700                          | 80Ω 60Вт            | 80                                        | 225                                        | 600          | RXLG400W40RJ, 2 шт. последовательно |
| SD700-3R8D |                              | 80Ω 60Вт            | 55                                        | 180                                        | 750          | RXLG1KW75RJ                         |
| SD700-6R0D |                              | 40Ω 60Вт            | 35                                        | 110                                        | 1000         | RXLG1.5KW40RJ                       |
| SD700-8R4D |                              | 40Ω 60Вт            | 25                                        | 85                                         | 1200         | RXLG1.5KW40RJ                       |
| SD700-110D |                              | 40Ω 60Вт            | 25                                        | 70                                         | 1500         | RXLG1.5KW40RJ                       |
| SD700-170D |                              | 30Ω 100Вт           | 30                                        | 50                                         | 1500         | RXLG1.5KW40RJ                       |
| SD700-240D |                              | 30Ω 200Вт           | 15                                        | 40                                         | 2000         | RXLG2.0KW18RJ                       |
| SD700-300D | 700                          | 30Ω 200Вт           | 15                                        | 30                                         | 2500         | RXLG1.5KW40RJ, 2 шт. параллельно    |
| SD700-500D |                              | /                   | 10                                        | 20                                         | 2500         | RXLG1.2KW8RJ, 2 шт. последовательно |
| SD700-600D | 700                          | /                   | 10                                        | 20                                         | 3000         | RXLG1.2KW8RJ, 2 шт. последовательно |
| SD700-700D |                              | /                   | 10                                        | 15                                         | 3000         | RXLG1.5KW40RJ, 3 шт. параллельно    |
| SD700-800D |                              | /                   | 10                                        | 15                                         | 3500         | RXLG1.5KW40RJ, 3 шт. параллельно    |
| SD700-121D |                              | /                   | 8                                         | 10                                         | 6000         | RXLG1.5KW40RJ, 4 шт. параллельно    |
| SD700-171D |                              | /                   | 6                                         | 8                                          | 7500         | RXLG1.5KW40RJ, 5 шт. параллельно    |

# Выбор фильтра ЭМС

Фильтр ЭМС используется для снижения электромагнитных помех.

| Сервопривод               |                  | Рекомендованный фильтр |            |
|---------------------------|------------------|------------------------|------------|
| Модель                    | Ном. вх. ток (А) | Производитель          | Модель     |
| Питание: 220 В, одна фаза |                  |                        |            |
| SD700-1R1A                | 1,28             | HOWCORE                | RFD2B10N01 |
| SD700-1R8A                | 2,1              | HOWCORE                | RFD2B10N01 |
| SD700-3R3A                | 3,89             | HOWCORE                | RFD2B10N01 |
| Питание: 220 В, три фазы  |                  |                        |            |
| SD700-5R5A                | 3,1              | HOWCORE                | RFI4C10N01 |
| SD700-7R6A                | 4,2              | HOWCORE                | RFI4C10N01 |
| SD700-9R5A                | 5,2              | HOWCORE                | RFI4C10N01 |
| SD700-120A                | 10,3             | HOWCORE                | RFI4C20N01 |
| SD700-160A                | 13,7             |                        | RFI4C20N01 |
| Питание: 380 В, три фазы  |                  |                        |            |
| SD700-2R5D                | 2,8              | HOWCORE                | RFI4C10N01 |
| SD700-3R8D                | 4,18             | HOWCORE                | RFI4C10N01 |
| SD700-6R0D                | 8,8              | HOWCORE                | RFI4C20N01 |
| SD700-8R4D                | 12,4             | HOWCORE                | RFI4C20N01 |
| SD700-110D                | 16,2             | HOWCORE                | RFI4C30N01 |
| SD700-170D                | 22,4             | HOWCORE                | RFI4C30N01 |
| SD700-240D                | 31,6             | HOWCORE                | RFI4C40N01 |
| SD700-300D                | 39,5             | HOWCORE                | RFI4C50N01 |
| SD700-500D                | 46,7             | HOWCORE                | RFI4C65N01 |
| SD700-600D                | 56               | HOWCORE                | RFI4C80N01 |

# Серводвигатели серии V9E

Многооборотный абсолютный безбатарейный энкодер



## Не требует технического обслуживания и обеспечивает экологичность

Прощайтесь с разряженными батареями и внеплановым техническим обслуживанием



## Работа без аккумуляторной батареи

Отказ от аккумуляторов позволяет исключить связанные с ними риски: взрыво- и пожароопасность, необходимость обслуживания, утилизации и т.д.



## Применение

- Промышленные роботы
- Линии по производству автомобилей
- Высокоточные станки и т.д.



## V9E

### Серии

- Новое поколение Veichi
- Основное поколение серводвигателей



#### Расширенный модельный ряд

Добавлены низкоинерционные модели с фланцем 60 и 80 мм

Применяется для быстрого позиционирования

Добавлена низкоинерционная модель с фланцем 100 мм

Применяется для установки в условиях ограниченного пространства

Добавлена низкоинерционная модель с фланцем 130 мм

Применяется для больших нагрузок на высоких скоростях или при частых пусках / остановках



#### Уменьшенные габариты

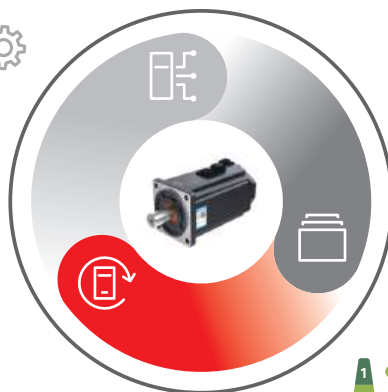
Длина серводвигателей снижена на 3-5%

#### Очень высокая точность позиционирования

Опционально: 25-битные энкодеры для сверхточной работы и позиционирования

#### Повышенная производительность Уменьшение на 2-4°C

Новые магниты с меньшим моментом затяжки и повышением температуры, более плавным вращением вала и более точным регулированием положения на низких скоростях по сравнению моделями серии V7E в аналогичных условиях



#### Повышенная скорость вращения

Увеличенная скорость вращения двигателя для повышения эффективности работы

**V9E с фланцем 40/60/80 мм**

Макс. скорость выросла с 6000 об/мин

**V9E с фланцем 130 мм**

Макс. скорость выросла с 3000 об/мин

**V9E с фланцем 180 мм**

Макс. скорость выросла с 3000 об/мин

до 7000 об/мин

до 5000 об/мин

до 4000 об/мин



#### Низкое энергопотребление

В соответствии с требованиями стандарта GB30253 к классу 1

#### Повышенная степень защиты

IP67 (за исключением присоединения со стороны вала) для всего корпуса от воды, брызг, пыли и металлических опилок в различных средах

**IP67**

# Расшифровка обозначения модели серводвигателей серий V9E и VM7

**Серия**  
V9E  
VM7

**Инерция**  
C: Ультра-низкая  
L: Низкая  
M: Средняя  
H: Высокая

**Фланец**  
04: 40 мм    11: 110 мм    26: 260 мм  
06: 60 мм    13: 130 мм    32: 320 мм  
08: 80 мм    18: 180 мм    40: 400 мм  
10: 100 мм    20: 200 мм

**Напряжение питания**  
A: 220 В  
D: 380 В

**Номинальная мощность**  
R10: 100 Вт    1R5: 1,5 кВт    5R0: 5,0 кВт    037: 37 кВт  
R20: 200 Вт    1R8: 1,8 кВт    5R5: 5,5 кВт    045: 45 кВт  
R40: 400 Вт    2R0: 2,0 кВт    6R0: 6,0 кВт    055: 55 кВт  
R60: 600 Вт    2R3: 2,3 кВт    7R5: 7,5 кВт    075: 75 кВт  
R75: 750 Вт    2R5: 2,5 кВт    011: 11 кВт    090: 90 кВт  
R85: 850 Вт    2R9: 2,9 кВт    015: 15 кВт    110: 110 кВт  
1R0: 1,0 кВт    3R0: 3,0 кВт    020: 20 кВт    150: 150 кВт  
1R2: 1,2 кВт    4R0: 4,0 кВт    022: 22 кВт    200: 200 кВт  
1R3: 1,3 кВт    4R4: 4,4 кВт    030: 30 кВт

**Номинальная скорость**  
30: 3000 об/мин  
20: 2000 об/мин  
15: 1500 об/мин

**Авиационный разъем 10 pin**

**Тормоз / шпонка / сальник**

|   | Тормоз |     | Шпонка |     | Сальник |     |
|---|--------|-----|--------|-----|---------|-----|
|   | Есть   | Нет | Есть   | Нет | Есть    | Нет |
| 1 | •      |     |        | •   |         | •   |
| 2 | •      |     | •      |     |         | •   |
| 3 | •      |     |        | •   | •       |     |
| 4 | •      |     | •      |     | •       |     |
| 5 |        | •   |        | •   |         | •   |
| 6 |        | •   | •      |     |         | •   |
| 7 |        | •   |        | •   | •       |     |
| 8 |        | •   | •      |     | •       |     |

**Энкодер**  
D: 23-битный многооборотный абсолютный  
R: 17-битный многооборотный абсолютный  
Q: 17-битный однооборотный абсолютный  
J: 23-битный многооборотный механический  
W: 25-битный многооборотный абсолютный  
S: 20-битный многооборотный абсолютный

# Расшифровка шильдика и элементы серводвигателя

Модель

Спецификация

Серийный номер

**VEICHI**  
AC Servo Motor  
Model: V9E-L06A-R4030-Q1  
400 W 1.27 N·m 3000 rpm  
220 V 2.6 A 250 Hz  
Duty S1 Ins. F IP67  
Suzhou Veichi Electric Co., Ltd  
SN: 9120122264N703971152

QR-код

Авиационный разъем питания

Авиационный разъем энкодера

Фланец

Вал двигателя

Сальник

Монтажные отверстия

Энкодер

Тормоз

Корпус

|                                 |                       |                            |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Ном. мощность: 400 Вт           | Ном. момент: 1,27 Н*м | Ном. скорость: 3000 об/мин |
| Напряжение питания: 200 В       | Ном. ток: 2,6 А       | Ном. частота: 250 Гц       |
| Режим работы двигателя: Duty S1 | Класс изоляции: Ins.F | Уровень защиты: IP67       |

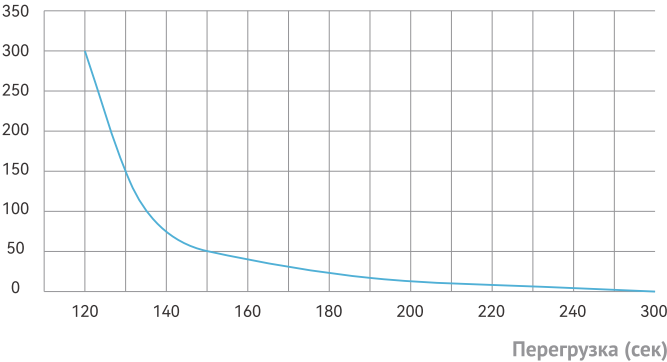
# Механические характеристики

| Пункт                    | Описание                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим работы             | S1 (Продолжительный)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Сопротивление изоляции   | 500 В постоянного тока, 5 ГОм и выше                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Возбуждение              | Постоянные магниты                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Монтаж                   | Фланцевый                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Класс изоляции           | F                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Напряжение изоляции      | 1500 В переменного тока 1 мин (220 В); 1800 В переменного тока 1 мин (380 В)                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уровень защиты           | IP67 (за исключением присоединения со стороны вала)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Вращение вперёд          | Сервопривод по умолчанию использует команду движения вперед (вращение против часовой стрелки если смотреть со стороны вала) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Условия окружающей среды | Рабочая температура                                                                                                         | -15~40°C (без конденсата) (См. кривую снижения мощности при температуре выше 40°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Рабочая влажность                                                                                                           | 20~80% отн. (без конденсата)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                          | Установка                                                                                                                   | <div>▶ Отсутствие агрессивных или взрывоопасных газов</div> <div>▶ Хорошо проветриваемые помещения с небольшим содержанием пыли, мусора и влаги</div> <div>▶ Место, удобное для осмотра и уборки</div> <div>▶ Ознакомьтесь с разделом "3.3 Характеристики снижения мощности" на высоте более 1000 м (нормальная эксплуатация осуществляется на высоте менее 1000 м)</div> <div>▶ Отсутствие сильных магнитных полей</div> <div>▶ Вдали от источников тепла, таких как печи</div> <div>▶ В местах, где присутствуют взвесь жидкостей, масляный туман, железный порошок, стружка и т.д., выбирайте модель с сальником. Сальник защищает от пыли, а не от масла в течение длительного времени</div> <div>▶ В среде без вакуума</div> <div>▶ В местах без вибрации</div> <div>▶ "Клацающий" звук является нормальным явлением для двигателей с тормозом</div> <div>▶ Типы муфт и монтаж должны соответствовать требованиям</div> |
|                          | Хранение                                                                                                                    | <div>При хранении двигателя без подачи питания соблюдайте следующие требования к окружающей среде:</div> <div>▶ Температура хранения: -20°C ~ +60°C (без конденсата)</div> <div>▶ Влажность при хранении: 20% ~80% отн. (без конденсата)</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ударопрочность           | Ускорение при ударе                                                                                                         | 490 м/с <sup>2</sup> (со стороны фланца)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Виброустойчивость        | Виброускорение                                                                                                              | 49 м/с <sup>2</sup> (со стороны фланца)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# Перегрузочные характеристики

| Перегрузка (%) | Продолжительность (сек) |
|----------------|-------------------------|
| 120            | 300                     |
| 130            | 150                     |
| 140            | 75                      |
| 150            | 65                      |
| 160            | 55                      |
| 170            | 48                      |
| 180            | 40                      |
| 190            | 35                      |
| 200            | 30                      |
| 210            | 26                      |
| 220            | 20                      |
| 230            | 15                      |
| 240            | 10                      |
| 250            | 7                       |
| 300            | 3                       |

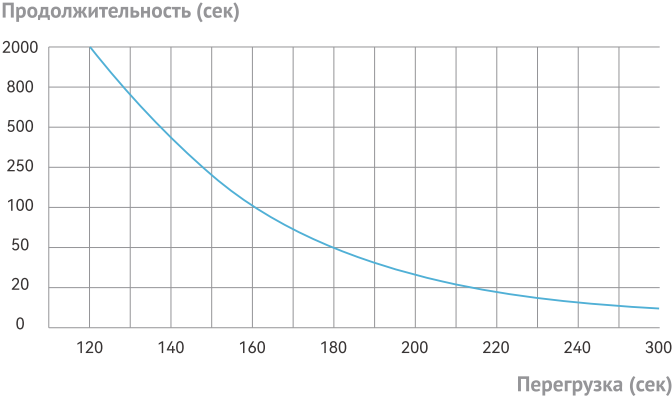
Продолжительность (сек)



### Режим работы

1. Приведенная выше диаграмма перегрузочных характеристик применима к двигателям с фланцами 40, 60, 80 мм (100 Вт ~ 1000 Вт, инерция не имеет значения)
2. Двигатели серии V9E с сервоприводами VEICHI оснащены защитой от перегрузки и перегрева в соответствии с требованиями CE, UL и других сертификатов
3. При превышении времени работы при перегрузке может выдаваться аварийный сигнал сервопривода или произойти отказ двигателя. Перед выбором модели необходимо провести всестороннюю оценку рабочей нагрузки и рабочей системы, чтобы избежать возникновения этой проблемы при неправильном выборе двигателя
4. Установите коэффициент защиты двигателя от перегрузки в соответствии с его перегрузочной способностью, чтобы эффективно защитить двигатели с различными нагрузками. Коэффициент усиления защиты, как правило, остается на уровне по умолчанию, но его можно изменить в зависимости от фактического тепловыделения двигателя при высокой температуре окружающей среды или частых ускорениях/замедлениях в течение короткого цикла

| Перегрузка (%) | Продолжительность (сек) |
|----------------|-------------------------|
| 120            | 2000                    |
| 130            | 800                     |
| 140            | 500                     |
| 150            | 250                     |
| 160            | 100                     |
| 170            | 60                      |
| 180            | 50                      |
| 190            | 40                      |
| 200            | 36                      |
| 210            | 28                      |
| 220            | 22                      |
| 230            | 19                      |
| 240            | 15                      |
| 250            | 13                      |
| 300            | 6                       |



**Примечание**

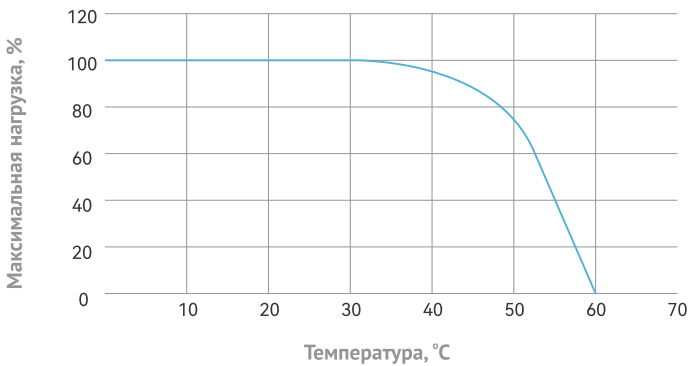
1. Приведенная выше диаграмма перегрузочных характеристик применима к двигателям с фланцами 100, 110, 130, 180 мм (850 Вт ~ 7500 Вт, инерция не имеет значения)

2. Двигатели серии V9E с сервоприводами VEICHI оснащены защитой от перегрузки и перегрева в соответствии с требованиями CE, UL и других сертификатов

3. При превышении времени работы при перегрузке может выдаваться аварийный сигнал сервопривода или произойти отказ двигателя. Перед выбором модели необходимо провести всестороннюю оценку рабочей нагрузки и рабочей системы, чтобы избежать возникновения этой проблемы при неправильном выборе двигателя

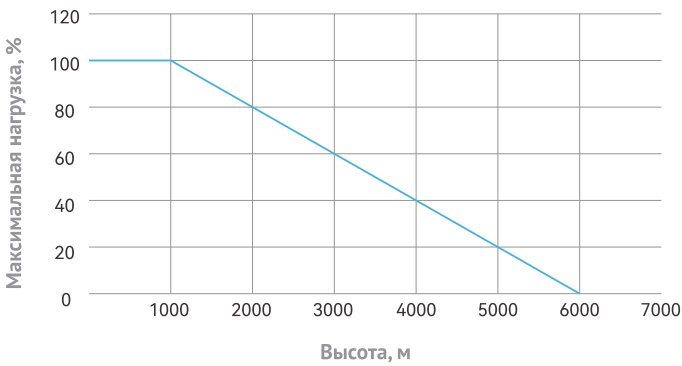
4. Установите коэффициент защиты двигателя от перегрузки в соответствии с его перегрузочной способностью, чтобы эффективно защитить двигатели с различными нагрузками. Коэффициент усиления защиты, как правило, остается на уровне по умолчанию, но его можно изменить в зависимости от фактического тепловыделения двигателя при высокой температуре окружающей среды или частых ускорениях/замедлениях в течение короткого цикла

# Характеристики снижения мощности



**Примечание**

Номинальные значения серводвигателя являются постоянными допустимыми значениями при рабочей температуре окружающей среды до 40°C. Если рабочая температура окружающей среды превышает 40°C (максимум 60°C), ознакомьтесь с кривой снижения, показанной на приведенной выше диаграмме.



**Примечание**

Номинальные характеристики серводвигателя являются постоянными допустимыми значениями для рабочей высоты до 1000 метров. Если рабочая высота превышает 1000 м (максимум 2000 м), эффект рассеивания тепла воздухом будет снижен, поэтому ознакомьтесь с кривой снижения, показанной на приведенной выше диаграмме.



# Технические характеристики

| Модель              | Модель (В) | Мощность (Вт) | Фланец (мм) | Ном. момент (Н*м) | Макс. момент (Н*м) | Ном. ток (А) | Макс. ток (А) | Ном. скорость (об/мин) | Макс. скорость (об/мин) |
|---------------------|------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------|
| V9E-C06A-R2030-**-  | 220        | 200           | 60          | 0.64              | 2.24               | 1.6          | 5.6           | 3000                   | 7000                    |
| V9E-C06A-R4030-**-  | 220        | 400           | 60          | 1.27              | 4.45               | 2.7          | 9.5           | 3000                   | 7000                    |
| V9E-C06A-R6030-**-  | 220        | 600           | 60          | 1.9               | 6.65               | 3.3          | 11.6          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-C08A-R7530-**-  | 220        | 750           | 80          | 2.4               | 8.4                | 4.8          | 16.8          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-C08A-1R030-**-  | 220        | 1000          | 80          | 3.2               | 11.2               | 5.7          | 19.92         | 3000                   | 7000                    |
| V9E-C08A-2R030-**-  | 220        | 2000          | 80          | 6.4               | 19.2               | 7.7          | 23.1          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L04A-R1030-**-  | 220        | 100           | 60          | 0.32              | 1.12               | 1.1          | 3.85          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L06A-R2030-**-  | 220        | 200           | 60          | 0.64              | 2.24               | 1.5          | 4.25          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L06A-R4030-**-  | 220        | 400           | 60          | 1.27              | 4.45               | 2.5          | 8.75          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L06A-R6030-**-  | 220        | 600           | 60          | 1.9               | 6.65               | 3.3          | 11.6          | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L08A-R7530-**-  | 220        | 750           | 80          | 2.4               | 8.4                | 4.3          | 15.05         | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L08A-1R030-**-  | 220        | 1000          | 80          | 3.2               | 11.2               | 5.7          | 19.95         | 3000                   | 7000                    |
| V9E-L10A-1R030-**-C | 220        | 1000          | 100         | 3.2               | 9.6                | 5.3          | 15.9          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10D-1R030-**-C | 380        | 1000          | 100         | 3.2               | 9.6                | 3.6          | 15.8          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10A-1R530-**-C | 220        | 1500          | 100         | 4.8               | 14.4               | 8.0          | 24.0          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10D-1R530-**-C | 380        | 1500          | 100         | 4.8               | 14.4               | 4.6          | 13.8          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10A-2R030-**-C | 220        | 2000          | 100         | 6.4               | 19.2               | 10.3         | 30.9          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10D-2R030-**-C | 380        | 2000          | 100         | 6.4               | 19.2               | 5.9          | 17.7          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10A-2R530-**-C | 220        | 2500          | 100         | 8.0               | 24.0               | 13.2         | 39.6          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L10D-2R530-**-C | 380        | 2500          | 100         | 8.0               | 24.0               | 7.5          | 22.5          | 3000                   | 6000                    |
| V9E-L13A-1R530-**-C | 220        | 1500          | 130         | 4.8               | 14.4               | 7.5          | 22.5          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13D-1R530-**-C | 380        | 1500          | 130         | 4.8               | 14.4               | 5.3          | 15.9          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13A-2R030-**-C | 220        | 2000          | 130         | 6.4               | 19.2               | 9.3          | 27.9          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13D-2R030-**-C | 380        | 2000          | 130         | 6.4               | 19.2               | 5.8          | 17.4          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13D-3R030-**-C | 380        | 3000          | 130         | 9.6               | 28.8               | 8.3          | 24.9          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13D-4R030-**-C | 380        | 4000          | 130         | 12.7              | 38.1               | 11           | 33            | 3000                   | 5000                    |
| V9E-L13D-5R030-**-C | 380        | 5000          | 130         | 15.9              | 47.7               | 16.1         | 48.3          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11A-1R230-**-C | 220        | 1200          | 110         | 3.8               | 11.4               | 6.3          | 18.9          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11D-1R230-**-C | 380        | 1200          | 110         | 3.8               | 11.4               | 3.7          | 11.1          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11A-1R530-**-C | 220        | 1500          | 110         | 4.8               | 14.4               | 7.6          | 22.8          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11D-1R530-**-C | 380        | 1500          | 110         | 4.8               | 14.4               | 4.5          | 13.5          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11A-1R830-**-C | 220        | 1800          | 110         | 5.7               | 17.1               | 9.3A         | 27.9          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M11D-1R830-**-C | 380        | 1800          | 110         | 5.7               | 17.1               | 5.5          | 16.5          | 3000                   | 5000                    |
| V9E-M13A-1R020-**-C | 220        | 1000          | 130         | 4.8               | 14.4               | 4.9          | 14.7          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13D-1R020-**-C | 380        | 1000          | 130         | 4.8               | 14.4               | 3.5          | 10.5          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13A-1R520-**-C | 220        | 1500          | 130         | 7.2               | 21.6               | 7.5          | 22.5          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13D-1R520-**-C | 380        | 1500          | 130         | 7.2               | 21.6               | 5.4          | 16.2          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13A-2R020-**-C | 220        | 2000          | 130         | 9.6               | 28.8               | 9.4          | 28.2          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13D-2R020-**-C | 380        | 2000          | 130         | 9.6               | 28.8               | 5.5          | 16.5          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13A-3R020-**-C | 220        | 3000          | 130         | 14.3              | 42.9               | 15.5         | 46.5          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13D-3R020-**-C | 380        | 3000          | 130         | 14.3              | 42.9               | 8.3          | 24.9          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M18D-4R020-**-C | 380        | 4000          | 180         | 19.1              | 47.75              | 14.7         | 36.8          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M18D-6R020-**-C | 380        | 6000          | 180         | 28.7              | 71.75              | 24.0         | 53.0          | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M18D-7R520-**-C | 380        | 7500          | 180         | 35.81             | 89.53              | 24.7         | 61.75         | 2000                   | 4000                    |
| V9E-M13A-R8515-**-C | 220        | 850           | 130         | 5.4               | 16.3               | 5.4          | 16.2          | 1500                   | 4000                    |

| Модель             | Модель (В) | Мощность (Вт) | Фланец (мм) | Ном. момент (Н*м) | Макс. момент (Н*м) | Ном. ток (А) | Макс. ток (А) | Ном. скорость (об/мин) | Макс. скорость (об/мин) |
|--------------------|------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------|
| V9E-M13D-R8515-**C | 380        | 850           | 130         | 5.4               | 16.3               | 3.8          | 11.4          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13A-1R315-**C | 220        | 1300          | 130         | 8.3               | 24.9               | 9.2          | 27.6          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13D-1R315-**C | 380        | 1300          | 130         | 8.3               | 24.9               | 5.9          | 17.7          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13A-1R815-**C | 220        | 1800          | 130         | 11.5              | 34.5               | 11.8         | 35.4          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13D-1R815-**C | 380        | 1800          | 130         | 11.5              | 34.5               | 8.2          | 24.6          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13A-2R315-**C | 220        | 2300          | 130         | 14.6              | 43.8               | 15.8         | 47.7          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M13D-2R315-**C | 380        | 2300          | 130         | 14.6              | 43.8               | 8.2          | 24.6          | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M18A-2R915-**C | 220        | 2900          | 180         | 18.5              | 46.25              | 12           | 36            | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M18D-2R915-**C | 380        | 2900          | 180         | 18.5              | 46.25              | 8.3          | 20.75         | 1500                   | 4000                    |
| V9E-M18D-4R415-**C | 380        | 4400          | 180         | 28                | 70                 | 10.9         | 27.25         | 1500                   | 3000                    |
| V9E-M18D-5R515-**C | 380        | 5500          | 180         | 35                | 87.5               | 15           | 37.5          | 1500                   | 3000                    |
| V9E-M18D-7R515-**C | 380        | 5500          | 180         | 47.8              | 119.5              | 17           | 42.5          | 1500                   | 3000                    |

# Стояночный электромагнитный тормоз

| Фланец (мм)                | 40        | 60        | 80        | 100       | 110       | 130       | 180       |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Характеристики             |           |           |           |           |           |           |           |
| Питание, В                 | DC24V±10% | DC24V±10% | DC24V±10% | DC24V±10% | DC24V±10% | DC24V±10% | DC24V±10% |
| Номинальная мощность, Вт   | 6.1       | 7.6       | 8.5       | 17.6      | 19.5      | 23        | 50        |
| Статический момент, Н*м    | ≥0.38     | ≥1.5      | ≥3.8      | ≥8.0      | ≥10       | ≥16       | ≥50       |
| Время притягивания, мс     | < 50      | < 60      | < 100     | < 85      | < 80      | < 80      | < 80      |
| Время отпускания, мс       | < 20      | < 20      | < 80      | < 30      | < 40      | < 40      | < 40      |
| Напряжение притягивания, В | < 19.2    | < 18      | < 19.2    | < 16.8    | < 18      | < 18      | < 19.2    |
| Напряжение отпускания, В   | > 0.5     | > 1.5     | > 1.5     | > 1.0     | > 1.5     | > 0.5     | > 1.5     |
| Инерция вращения, г*мм2    | 231       | 117       | 93.47     | 93.47     | 562       | 1900      | 6201      |

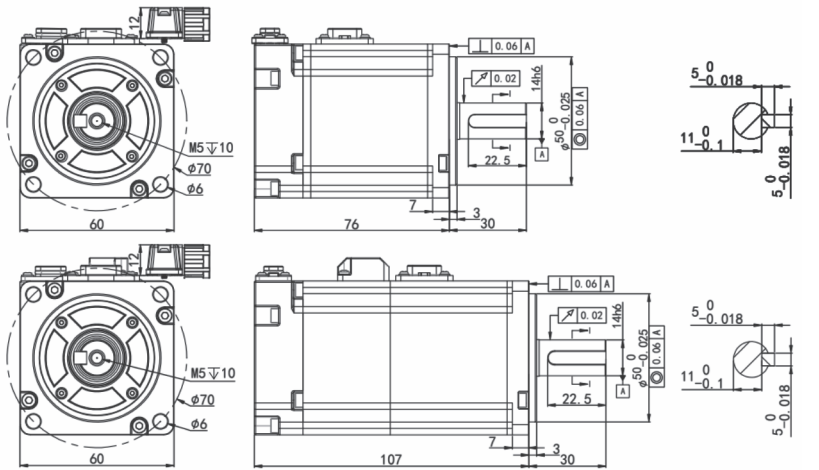
# Серводвигатели серии V9E

Высокая скорость  
Ультра-низкая  
инерция

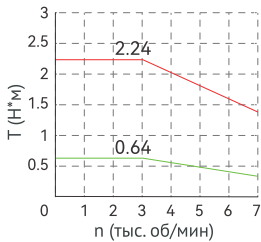
Диапазон момента: 0,64~6,4 Н\*м  
Диапазон скорости: 3000~7000 об/мин

## V9E-C06A-R2030-□#

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 200  |             |
| Фланец         | мм                 | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 0.64 |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 2.24 |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 1.6  |             |
| Макс. ток      | А                  | 5.6  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 1R8A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.09 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.11 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 74   | Осевая      |
|                | Н                  | 245  | Радиальная  |

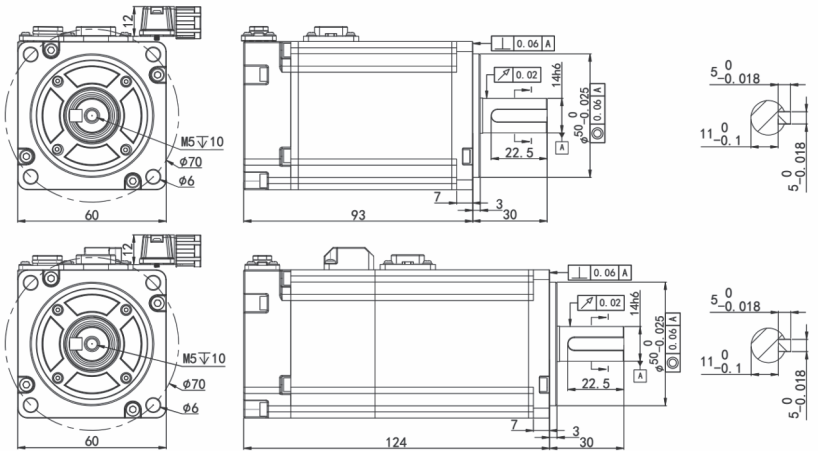


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

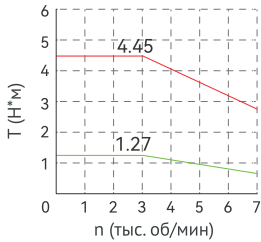


## V9E-C06A-R4030-□#

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 400  |             |
| Фланец         | мм                 | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 1.27 |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 4.45 |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 2.7  |             |
| Макс. ток      | А                  | 9.5  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 3R3A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.16 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.18 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 74   | Осевая      |
|                | Н                  | 245  | Радиальная  |

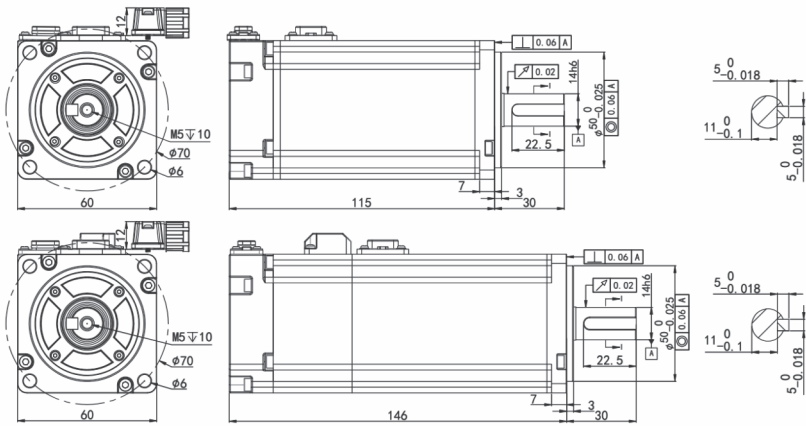


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

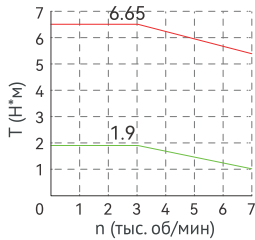


# V9E-C06A-R6030-□#

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 600  |             |
| Фланец         | мм                 | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 1.9  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 6.65 |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 3.3  |             |
| Макс. ток      | А                  | 11.6 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 3R3A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.24 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.26 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 74   | Осевая      |
|                | Н                  | 245  | Радиальная  |

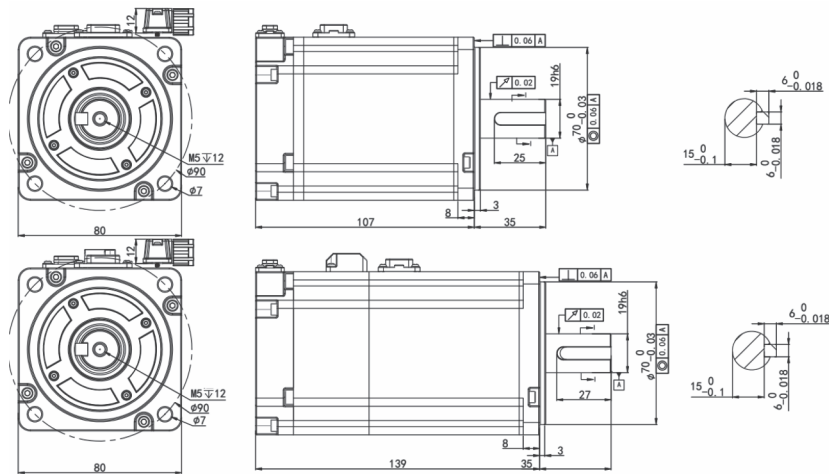


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

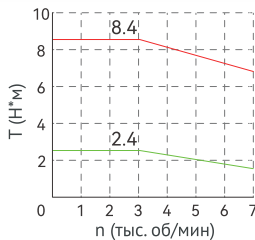


# V9E-C08A-R7530-□#

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 750  |             |
| Фланец         | мм                 | 80   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 2.4  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 8.4  |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 4.8  | *           |
| Макс. ток      | А                  | 16.8 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.58 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.69 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 147  | Осевая      |
|                | Н                  | 392  | Радиальная  |

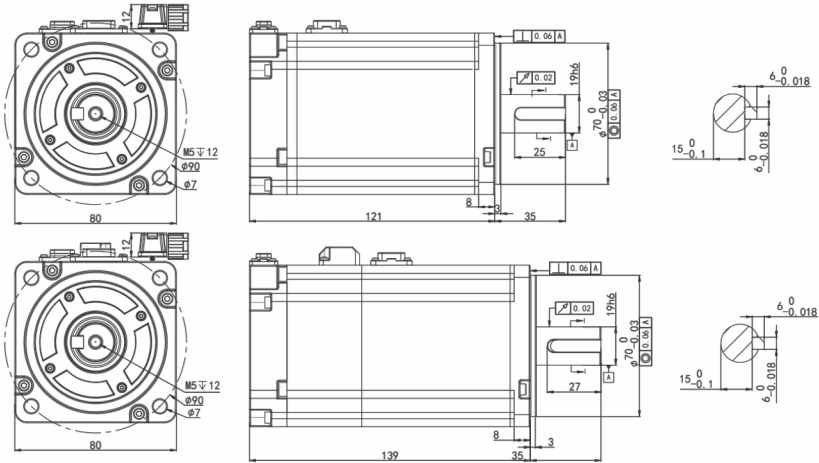


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

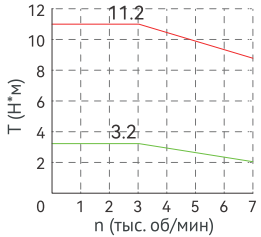


V9E-C08A-1R030-□#

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1000  |             |
| Фланец         | мм                 | 80    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 3.2   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 11.2  |             |
| Питание        | В                  | 220   |             |
| Ном. ток       | А                  | 5.7   |             |
| Макс. ток      | А                  | 19.95 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.9   | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 1.01  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 147   | Осевая      |
|                | Н                  | 392   | Радиальная  |

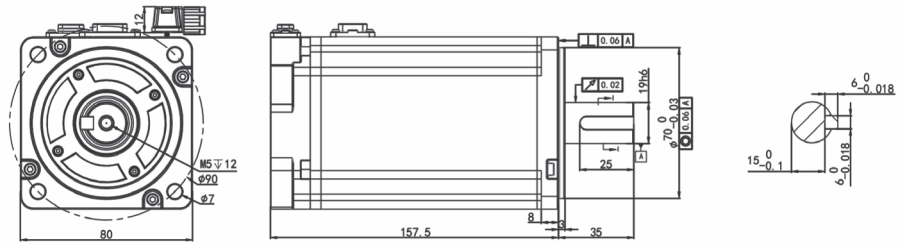


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

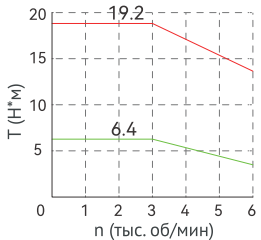


V9E-C08A-2R030-□1

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 2000 |             |
| Фланец         | мм                 | 80   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 6000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 6.4  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 19.2 |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 7.7  |             |
| Макс. ток      | А                  | 23.1 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 7R6A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 1.27 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 1.38 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 147  | Осевая      |
|                | Н                  | 392  | Радиальная  |



|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |



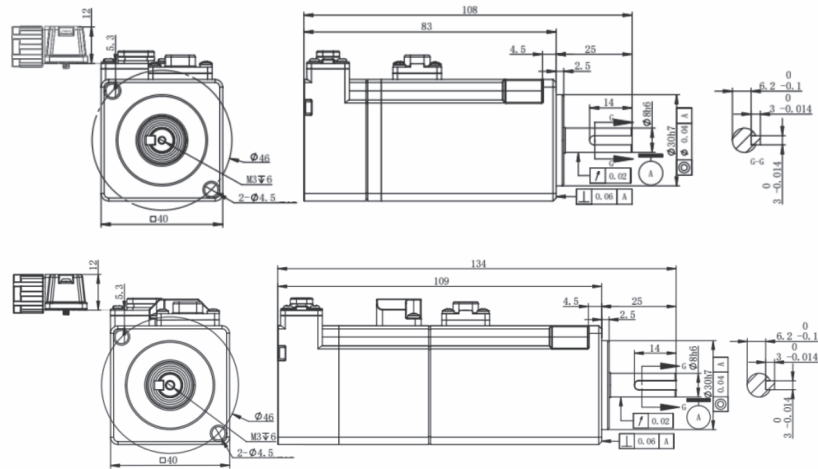
# Серводвигатели серии V9E

Высокая скорость  
Низкая инерция

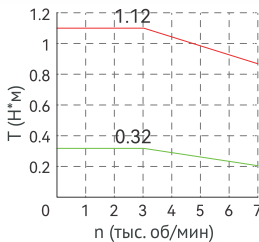
Диапазон момента: 0,32~15,9 Н\*м  
Ном. скорость: 3000 об/мин  
Макс. скорость: 5000 / 6000 / 7000 об/мин

## V9E-L04A-R1030-□#

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 100   |             |
| Фланец         | мм                 | 40    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 0.32  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 1.12  |             |
| Питание        | В                  | 220   |             |
| Ном. ток       | А                  | 1.1   |             |
| Макс. ток      | А                  | 3.85  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 1R8A  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.051 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.052 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 54    | Осевая      |
|                | Н                  | 78    | Радиальная  |

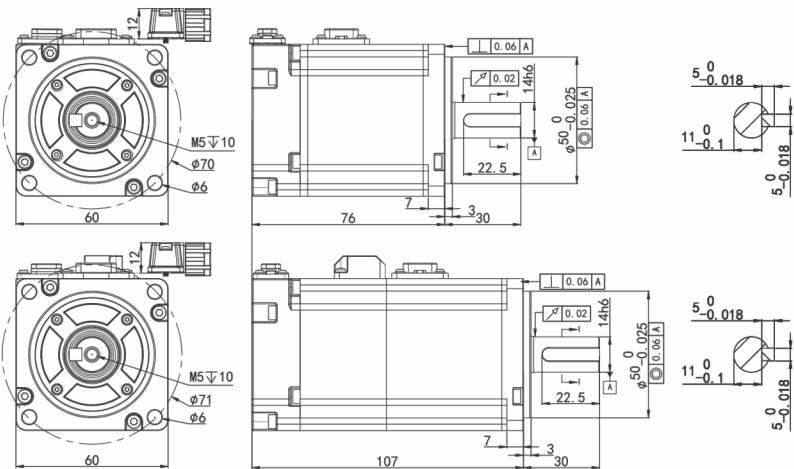


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM030-LXXX-UTL  | Без тормоза            |
|                   | VM030-LXXX-UBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

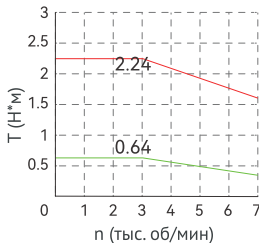


## V9E-L06A-R2030-□#

|                |                    |      |             |
|----------------|--------------------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 200  |             |
| Фланец         | мм                 | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 0.64 |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 2.24 |             |
| Питание        | В                  | 220  |             |
| Ном. ток       | А                  | 1.5  |             |
| Макс. ток      | А                  | 4.25 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 1R8A |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 0.25 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 0.27 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 74   | Осевая      |
|                | Н                  | 245  | Радиальная  |



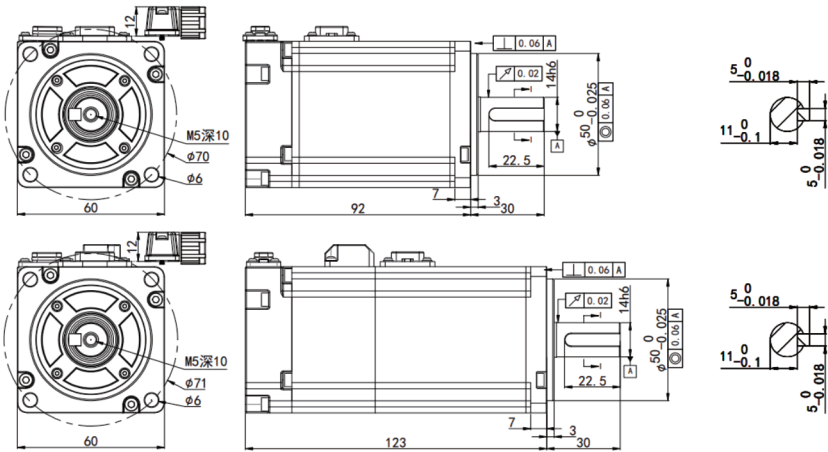
|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |



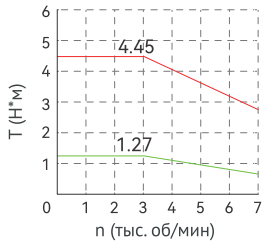


V9E-L06A-R4030-□#

|                |        |      |             |
|----------------|--------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 400  |             |
| Фланец         | мм     | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 1.27 |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 4.45 |             |
| Питание        | В      | 220  |             |
| Ном. ток       | А      | 2.5  |             |
| Макс. ток      | А      | 8.75 |             |
| Сервоусилитель | —      | 3R3A |             |
| Момент инерции | кг*см² | 0.47 | Без тормоза |
|                | кг*см² | 0.49 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 74   | Осевая      |
|                | Н      | 245  | Радиальная  |

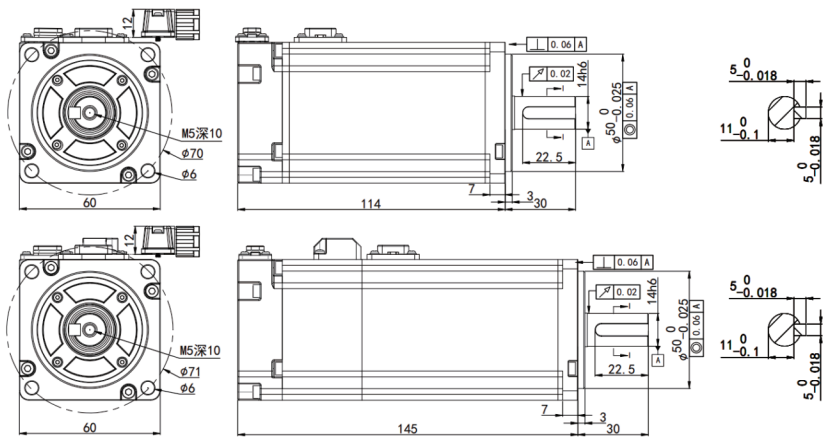


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

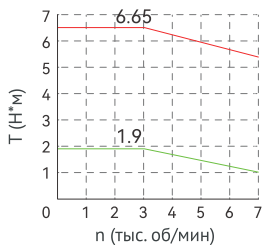


V9E-L06A-R6030-□#

|                |        |      |             |
|----------------|--------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 600  |             |
| Фланец         | мм     | 60   |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин | 7000 |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 1.9  |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 6.65 |             |
| Питание        | В      | 220  |             |
| Ном. ток       | А      | 3.3  |             |
| Макс. ток      | А      | 11.6 |             |
| Сервоусилитель | —      | 3R3A |             |
| Момент инерции | кг*см² | 0.78 | Без тормоза |
|                | кг*см² | 0.8  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 74   | Осевая      |
|                | Н      | 245  | Радиальная  |

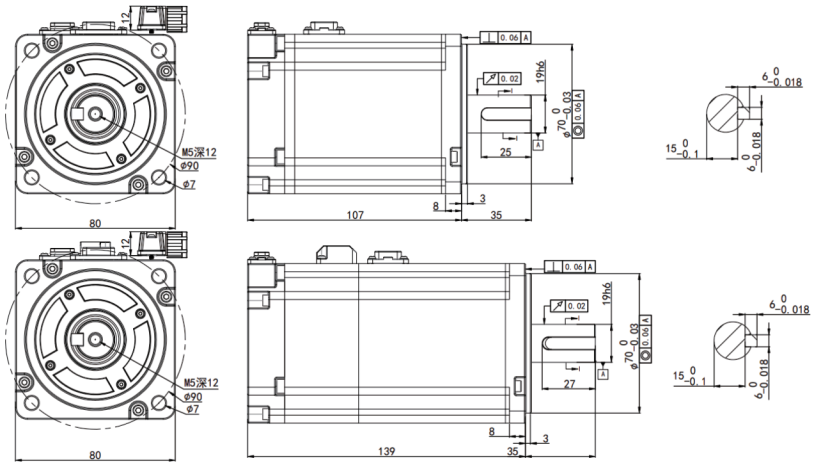


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

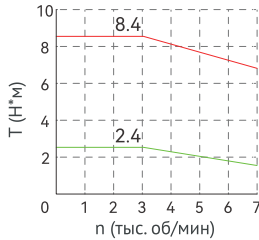


V9E-L08A-R7530-□#

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 750   |             |
| Фланец         | мм                 | 80    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 2.4   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 8.4   |             |
| Питание        | В                  | 220   |             |
| Ном. ток       | А                  | 4.3   | *           |
| Макс. ток      | А                  | 15.05 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 1.52  | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 1.63  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 147   | Осевая      |
|                | Н                  | 392   | Радиальная  |

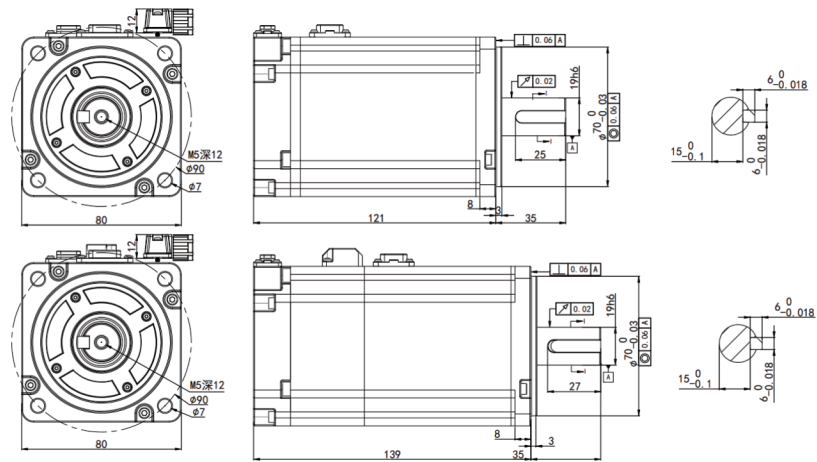


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |

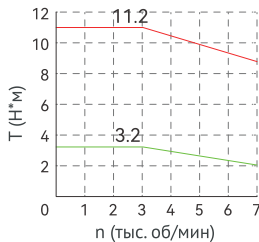


V9E-L08A-1R030-□#

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1000  |             |
| Фланец         | мм                 | 80    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 7000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 3.2   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 11.2  |             |
| Питание        | В                  | 220   |             |
| Ном. ток       | А                  | 5.7   |             |
| Макс. ток      | А                  | 19.95 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 2.02  | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 2.13  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 147   | Осевая      |
|                | Н                  | 392   | Радиальная  |

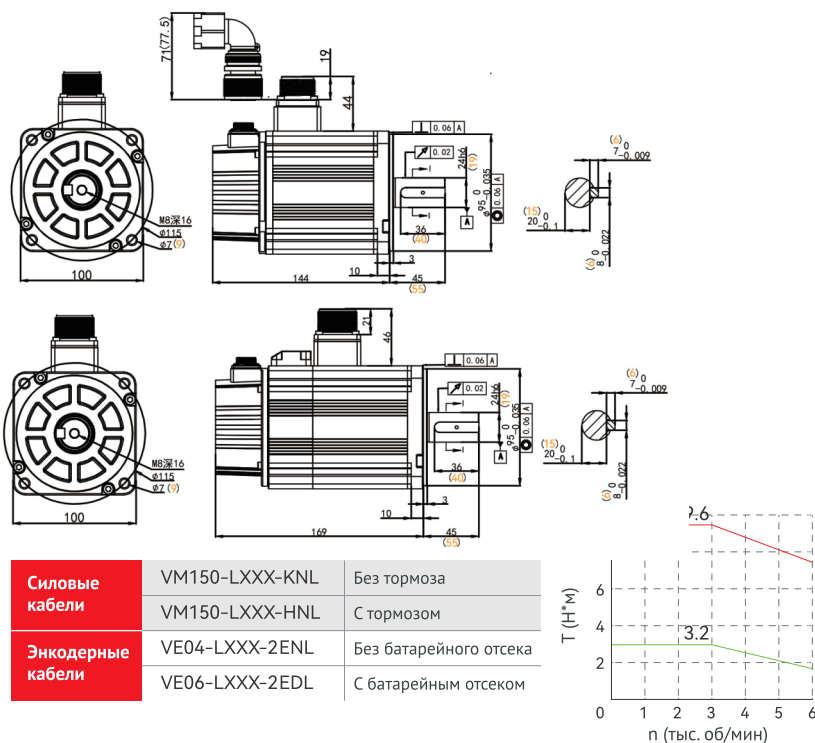


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM050-LXXX-OTL  | Без тормоза            |
|                   | VM050-LXXX-OBTL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2SNL  | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2SDL  | С батарейным отсеком   |



V9E-L10-1R030-#C

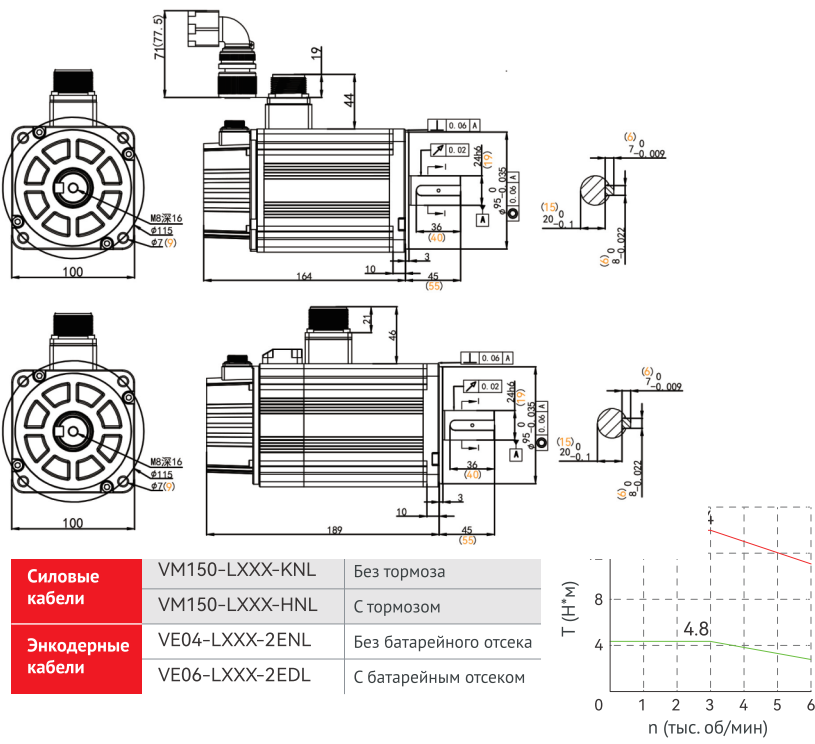
|                |        |           |             |
|----------------|--------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 1000      |             |
| Фланец         | мм     | 100       |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин | 6000      |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 3.2       |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 9.6       |             |
| Питание        | В      | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А      | 5.3/3.6   |             |
| Макс. ток      | А      | 15.9/10.8 |             |
| Сервоусилитель | —      | 5R5A/3R8D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 2.11      | Без тормоза |
|                | кг*см² | 2.2       | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 196       | Осевая      |
|                | Н      | 686       | Радиальная  |



Примечание: Модель мощностью 1000 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 19 мм (диаметр) x 55 мм (длина), шпонка 6х6х40 мм. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

V9E-L10-1R530-#C

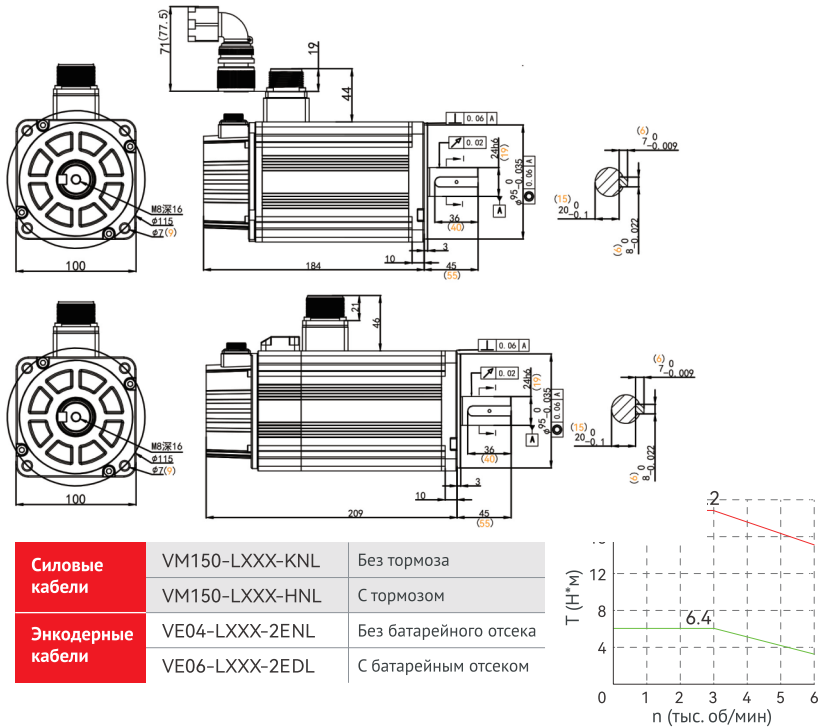
|                |        |           |             |
|----------------|--------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 1500      |             |
| Фланец         | мм     | 100       |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин | 6000      |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 4.8       |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 14.4      |             |
| Питание        | В      | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А      | 8/4.6     |             |
| Макс. ток      | А      | 24/13.8   |             |
| Сервоусилитель | —      | 7R6A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 3.05      | Без тормоза |
|                | кг*см² | 3.14      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 196       | Осевая      |
|                | Н      | 686       | Радиальная  |



Примечание: Модель мощностью 1500 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 19 мм (диаметр) x 55 мм (длина), шпонка 6х6х40 мм. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

V9E-L10-2R030-#C

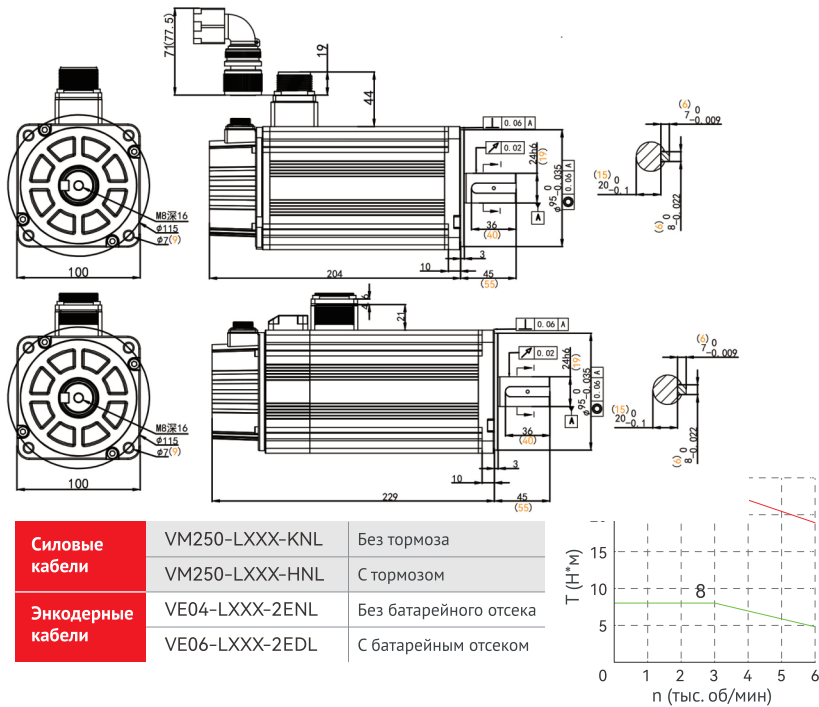
|                |        |           |             |
|----------------|--------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 2000      |             |
| Фланец         | мм     | 100       |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин | 6000      |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 6.4       |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 19.2      |             |
| Питание        | В      | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А      | 10.3/5.9  |             |
| Макс. ток      | А      | 30.9/17.7 |             |
| Сервоусилитель | —      | 9R5A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 3.98      | Без тормоза |
|                | кг*см² | 4.07      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 196       | Осевая      |
|                | Н      | 686       | Радиальная  |



Примечание: Модель мощностью 2000 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 19 (диаметр) x 55 (длина), шпонка 6x6x40. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

V9E-L10-2R530-#

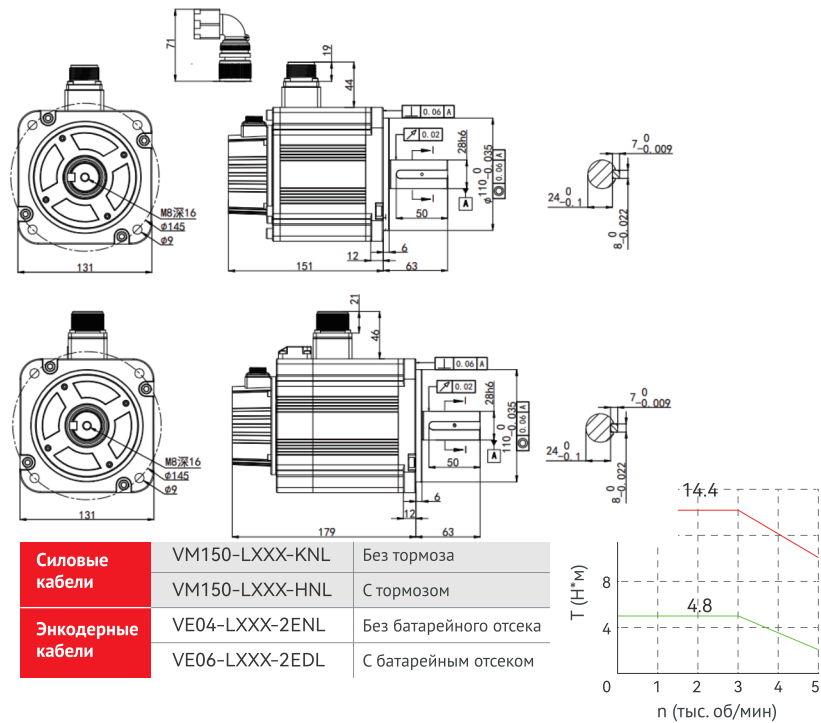
|                |        |           |             |
|----------------|--------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 2500      |             |
| Фланец         | мм     | 100       |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин | 6000      |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 8         |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 24        |             |
| Питание        | В      | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А      | 13.2/7.5  | *           |
| Макс. ток      | А      | 39.6/22.5 |             |
| Сервоусилитель | —      | 120A/8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 4.92      | Без тормоза |
|                | кг*см² | 5.01      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 196       | Осевая      |
|                | Н      | 686       | Радиальная  |



Примечание: Модель мощностью 2500 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 19 (диаметр) x 55 (длина), шпонка 6x6x40. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

V9E-L13-1R530-#C

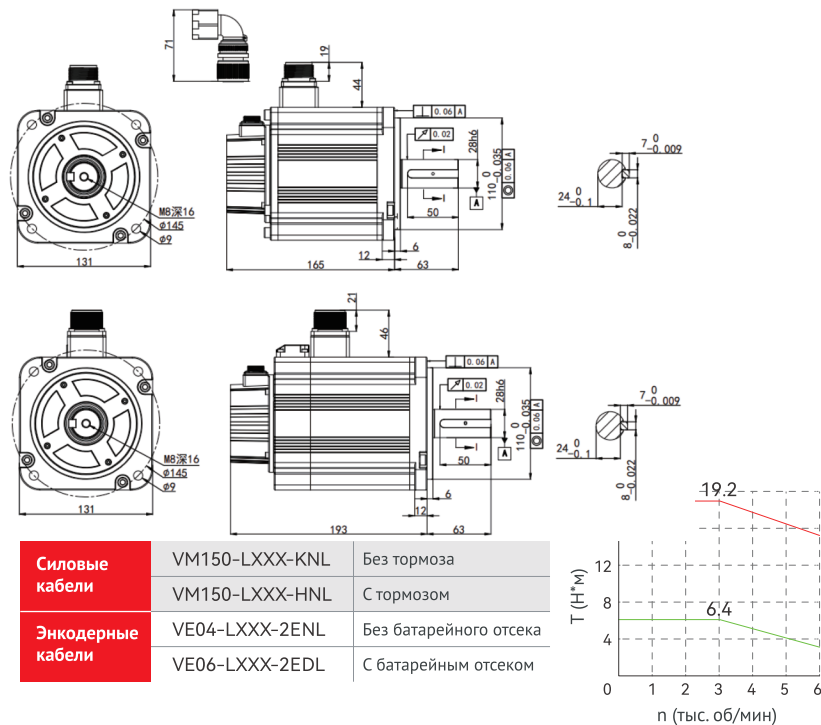
|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1500      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 4.8       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 14.4      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 7.5/5.3   |             |
| Макс. ток      | А                  | 22.5/15.9 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 7R6A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 4.19      | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 6.33      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 392       | Осевая      |
|                | Н                  | 1176      | Радиальная  |



|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

V9E-L13-2R030-#C

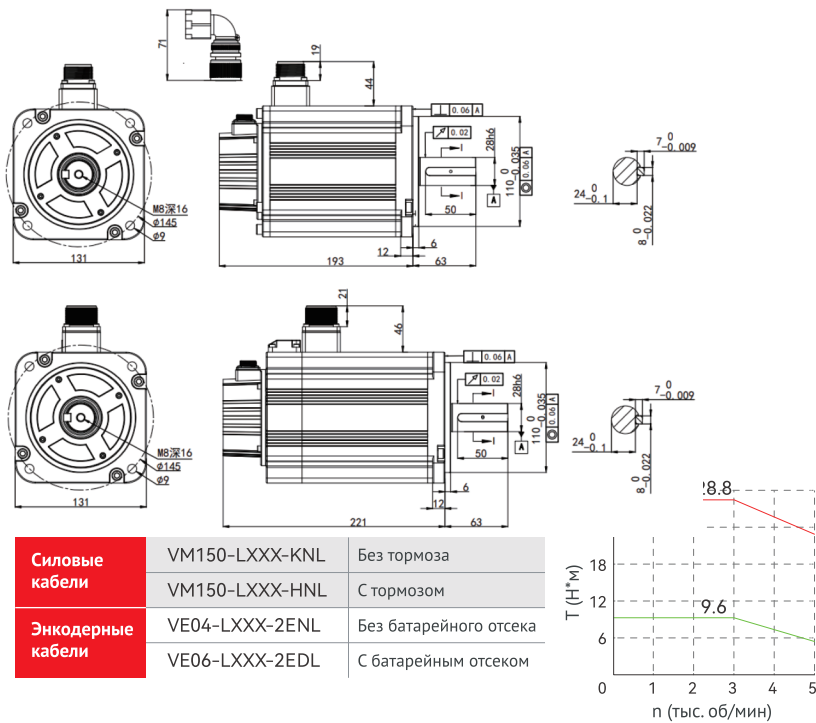
|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 2000      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 6.4       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 19.2      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 9.3/5.8   |             |
| Макс. ток      | А                  | 27.9/17.4 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 9R5A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 4.38      | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 6.52      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 392       | Осевая      |
|                | Н                  | 1176      | Радиальная  |



|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

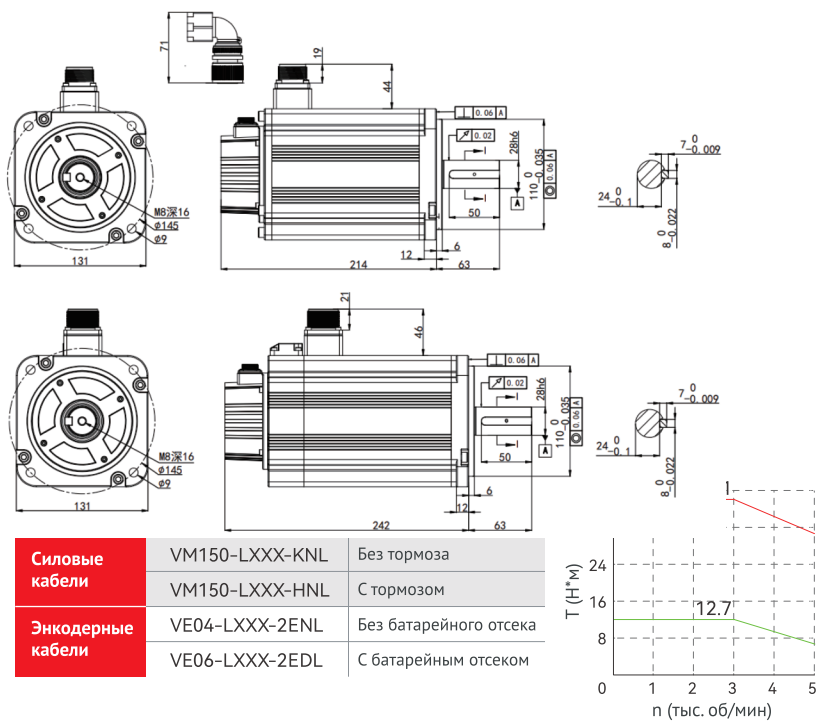
V9E-L13D-3R030-□#C

|                |        |      |             |
|----------------|--------|------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 3000 |             |
| Фланец         | мм     | 130  |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000 |             |
| Макс. скорость | об/мин | 5000 |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 9.6  |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 28.8 |             |
| Питание        | В      | 380  |             |
| Ном. ток       | А      | 8.3  | *           |
| Макс. ток      | А      | 24.9 |             |
| Сервоусилитель | —      | 8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 7.75 | Без тормоза |
|                | кг*см² | 9.89 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 392  | Осевая      |
|                | Н      | 1176 | Радиальная  |



V9E-L13D-4R030-□#C

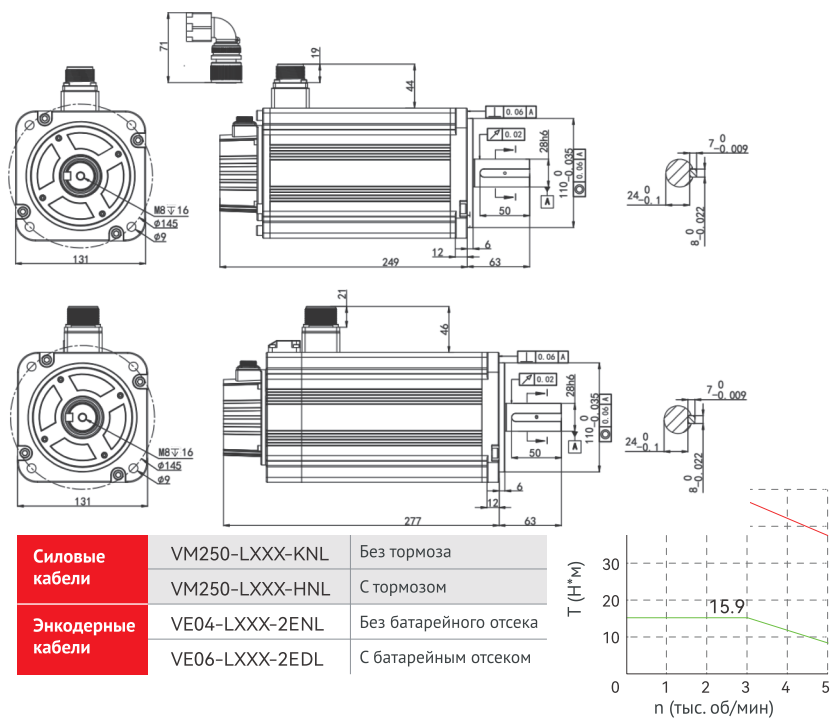
|                |        |       |             |
|----------------|--------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 4000  |             |
| Фланец         | мм     | 130   |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин | 5000  |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 12.7  |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 38.1  |             |
| Питание        | В      | 380   |             |
| Ном. ток       | А      | 11    | *           |
| Макс. ток      | А      | 33    |             |
| Сервоусилитель | —      | 110D  |             |
| Момент инерции | кг*см² | 9.52  | Без тормоза |
|                | кг*см² | 11.66 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 392   | Осевая      |
|                | Н      | 1176  | Радиальная  |





V9E-L13D-5R030-□#C

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 5000  |             |
| Фланец         | мм                 | 130   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 15.9  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 47.7  |             |
| Питание        | В                  | 380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 16.1  | *           |
| Макс. ток      | А                  | 48.3  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 170D  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 12.48 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 14.72 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 392   | Осевая      |
|                | Н                  | 1176  | Радиальная  |



|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

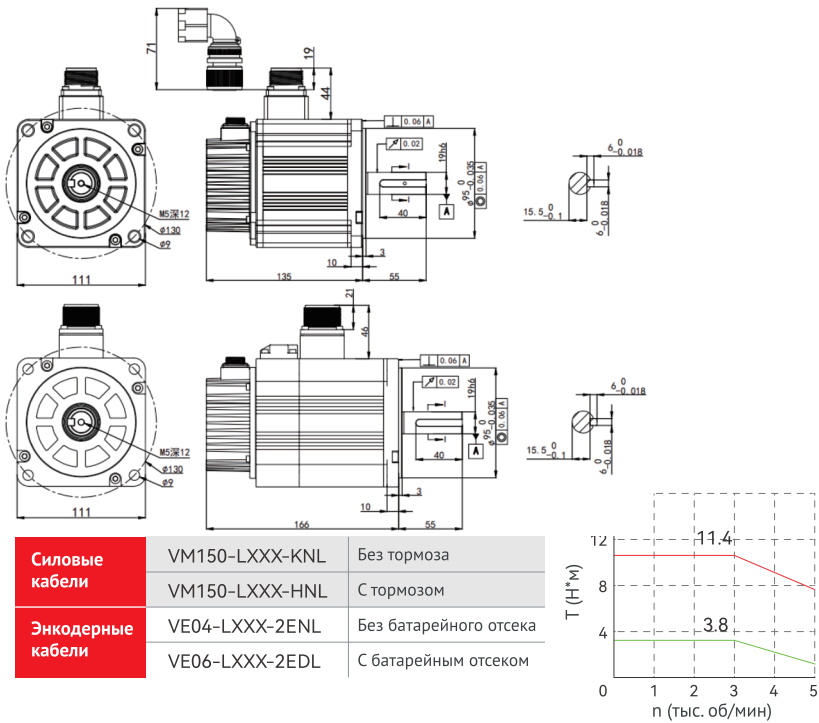
# Серводвигатели серии V9E

Высокая скорость  
Средняя инерция

Диапазон момента: 4,8~35,8 Н\*м  
Номинальная скорость: 2000 / 3000 об/мин  
Максимальная скорость: 4000 / 5000 об/мин

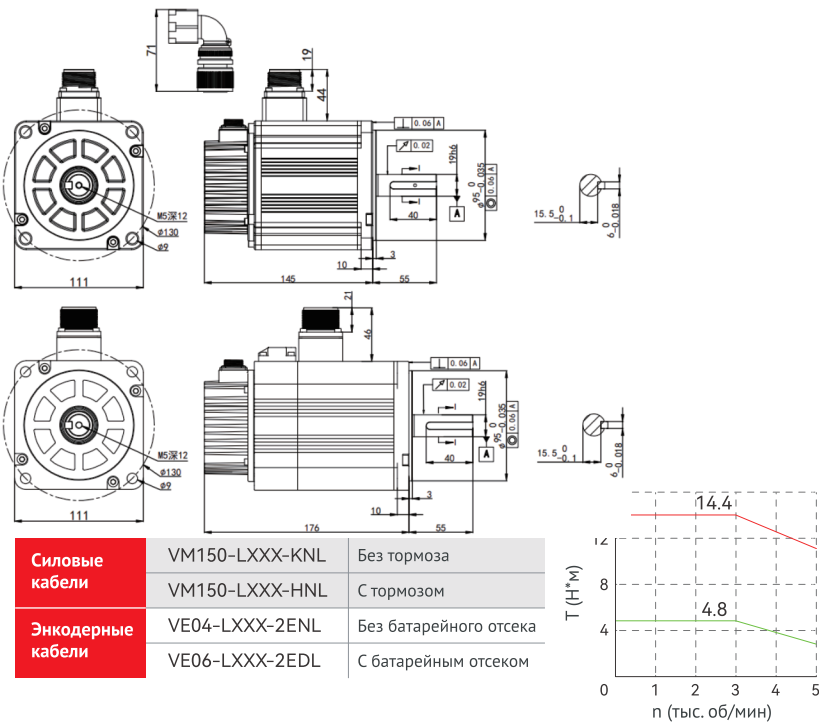
## V9E-M11□-1R230-□#C

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1200      |             |
| Фланец         | мм                 | 110       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 3.8       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 11.4      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 6.3/3.7   |             |
| Макс. ток      | А                  | 18.9/11.1 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 7R6A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 4.9       | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 5.51      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 174       | Осевая      |
|                | Н                  | 392       | Радиальная  |



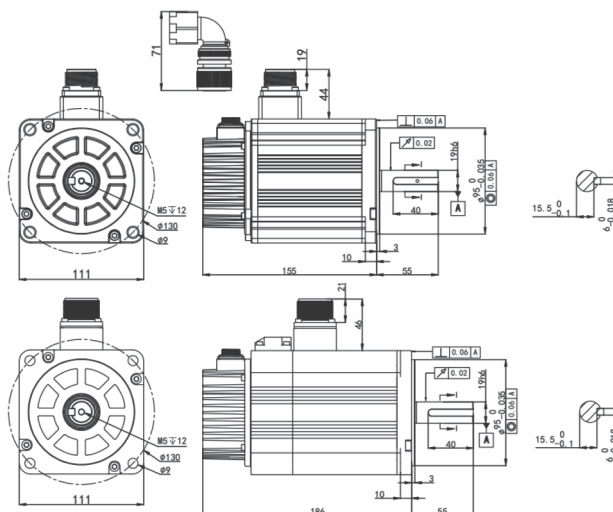
## V9E-M11□-1R530-□#C

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1500      |             |
| Фланец         | мм                 | 110       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 4.8       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 14.4      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 7.6/4.5   |             |
| Макс. ток      | А                  | 22.8/13.5 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 7R6A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 6.1       | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 6.7       | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 174       | Осевая      |
|                | Н                  | 392       | Радиальная  |

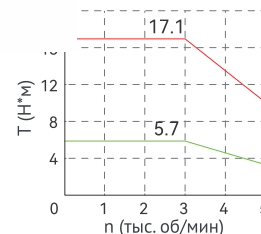


**V9E-M11□-1R830-□#C**

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1800      |             |
| Фланец         | мм                 | 110       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 3000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 5000      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 5.7       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 17.1      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 9.3/5.5   | *           |
| Макс. ток      | А                  | 27.9/16.5 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 9R5A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 7.3       | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 7.91      | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 174       | Осевая      |
|                | Н                  | 392       | Радиальная  |

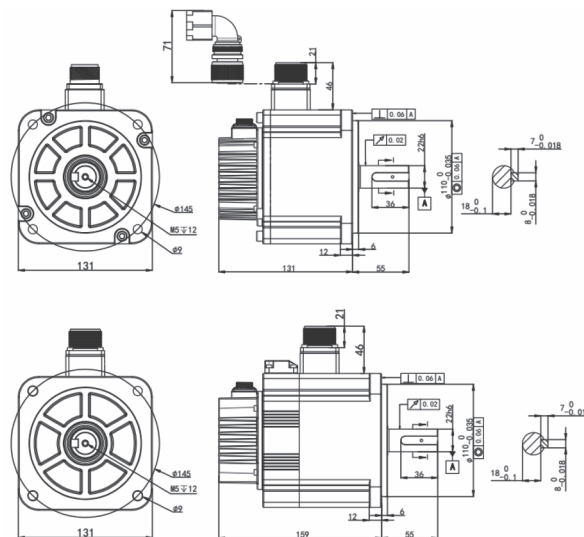


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

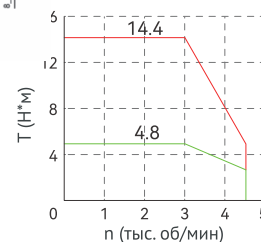


**V9E-M13□-1R020-□#C**

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1000      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 4.8       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 14.4      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 4.9/3.5   |             |
| Макс. ток      | А                  | 14.7/10.5 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A/3R8D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 10.51     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 12.65     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

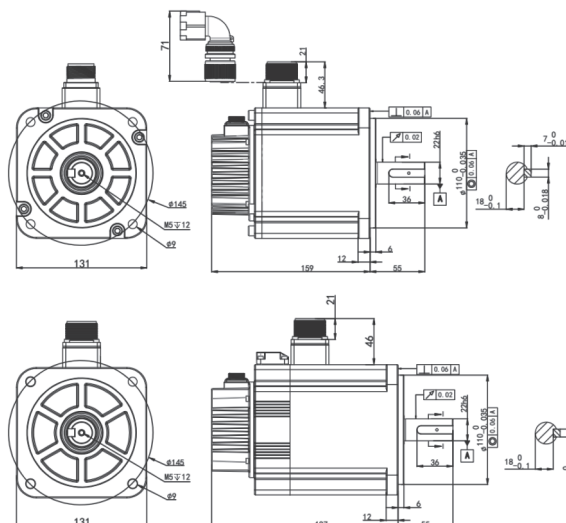


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

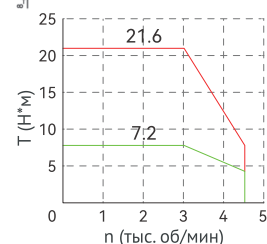


**V9E-M13□-1R520-□#C**

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1500      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 7.2       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 21.6      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 7.5/5.4   | *           |
| Макс. ток      | А                  | 22.5/16.2 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 7R6A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 14.85     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 16.99     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

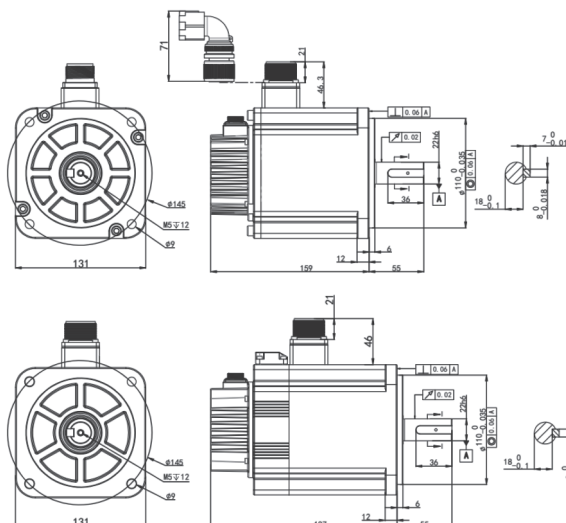


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

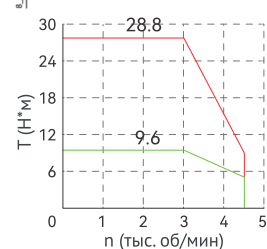


**V9E-M13□-2R020-□#C**

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 2000      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 9,6       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 28.8      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 9,4/5,5   |             |
| Макс. ток      | А                  | 28.2/16.5 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 9R5A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 20.63     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 22.77     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

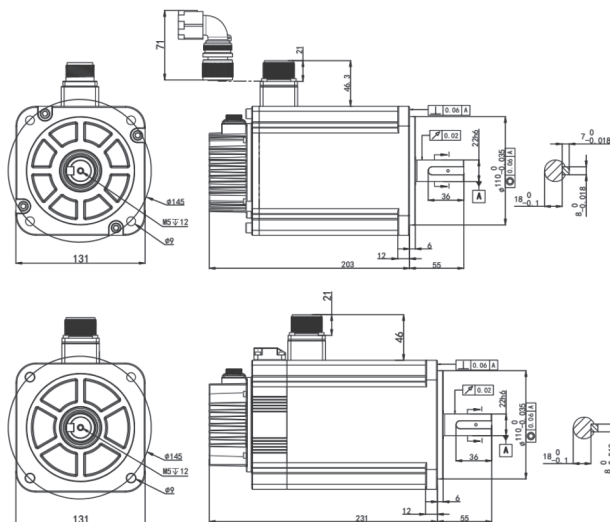


|                   |                 |                        |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL  | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL  | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL  | Без батарейного отсека |
|                   | VF06-I XXX-2FDI | С батарейным отсеком   |

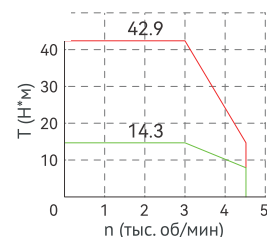


**V9E-M13□-3R020-□#C**

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 3000      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 14.3      |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 42.9      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 15.5/8.3  |             |
| Макс. ток      | А                  | 46.5/24.9 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 160А/8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 36.38     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 38.52     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

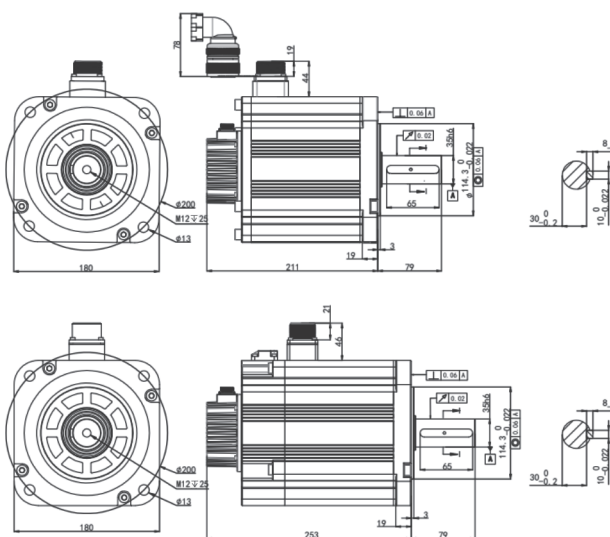


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

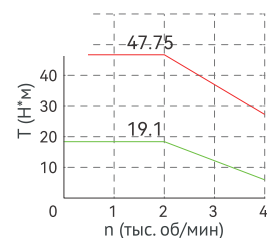


**V9E-M18D-4R020-□#C**

|                |                    |       |             |
|----------------|--------------------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 4000  |             |
| Фланец         | мм                 | 180   |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000  |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4000  |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 19.1  |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 47.75 |             |
| Питание        | В                  | 380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 14.7  |             |
| Макс. ток      | А                  | 36.8  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 170D  |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 68.9  | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 75.39 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 490   | Осевая      |
|                | Н                  | 1470  | Радиальная  |

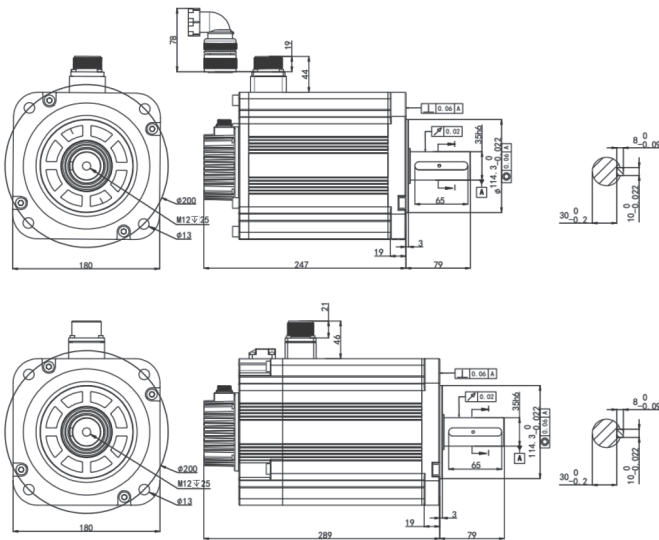


|                          |                |                        |
|--------------------------|----------------|------------------------|
| <b>Силовые кабели</b>    | VM250-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                          | VM250-LXXX-INL | С тормозом             |
| <b>Энкодерные кабели</b> | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                          | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

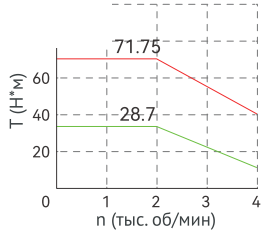


V9E-M18D-6R020-□#C

|                |                    |        |             |
|----------------|--------------------|--------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 6000   |             |
| Фланец         | мм                 | 180    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000   |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4000   |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 28.7   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 71.75  |             |
| Питание        | В                  | 380    |             |
| Ном. ток       | А                  | 24     |             |
| Макс. ток      | А                  | 53     |             |
| Сервоусилитель | —                  | 240D   |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 110.11 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 116.6  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 490    | Осевая      |
|                | Н                  | 1470   | Радиальная  |

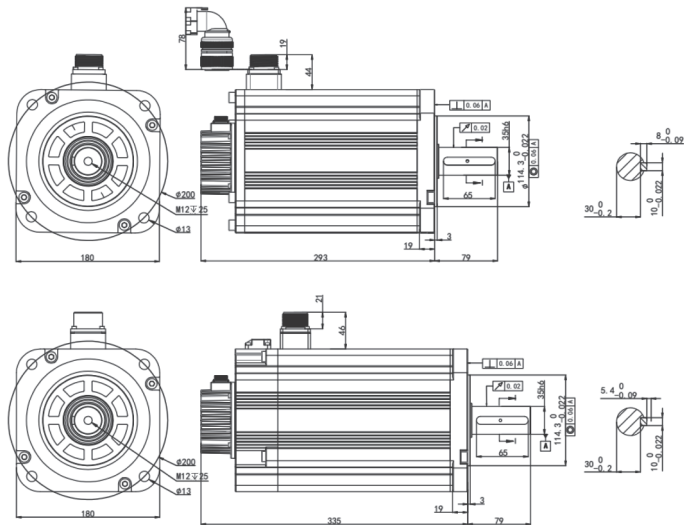


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-INL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

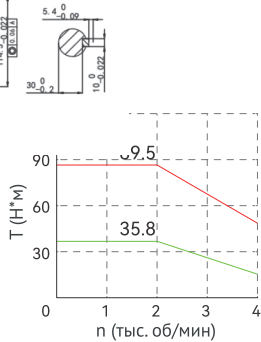


V9E-M18D-7R520-□#C

|                |                    |        |             |
|----------------|--------------------|--------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 7500   |             |
| Фланец         | мм                 | 180    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 2000   |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4000   |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 35.8   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 89.5   |             |
| Питание        | В                  | 380    |             |
| Ном. ток       | А                  | 24.7   |             |
| Макс. ток      | А                  | 61.75  |             |
| Сервоусилитель | —                  | 300D   |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 156.6  | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 163.09 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 490    | Осевая      |
|                | Н                  | 1470   | Радиальная  |



|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM400-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                   | VM400-LXXX-INL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |





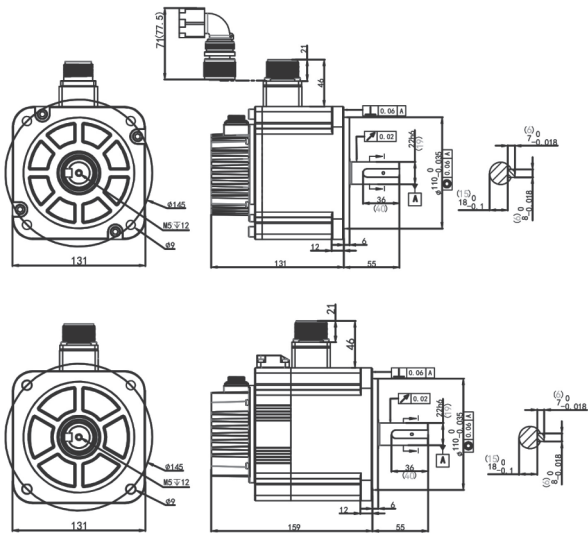
# Серводвигатели серии V9E

Средняя скорость  
Средняя инерция

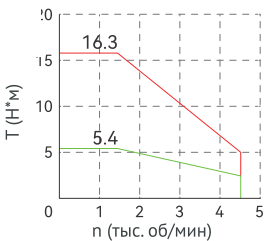
Диапазон момента: 5,4~47,8 Н\*м  
Номинальная скорость: 1500 об/мин  
Максимальная скорость: 3000 / 4000 об/мин

## V9E-M13□-R8515-□#C

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 850       |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 5.4       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 16.3      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 5.4/3.8   |             |
| Макс. ток      | А                  | 16.2/11.4 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 5R5A/3R8D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 10.51     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 12.65     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

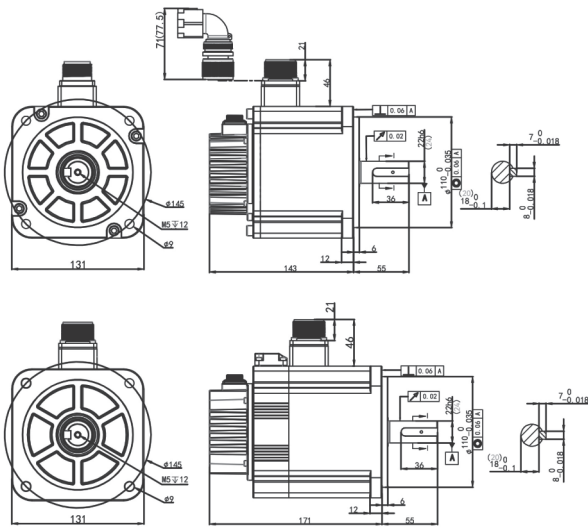


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

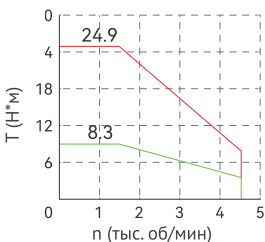


## V9E-M13□-1R315-□#

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1300      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 8.3       |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 24.9      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 9.2/5.9   |             |
| Макс. ток      | А                  | 27.6/17.7 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 9R5A/6R0D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 14.85     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 16.99     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |



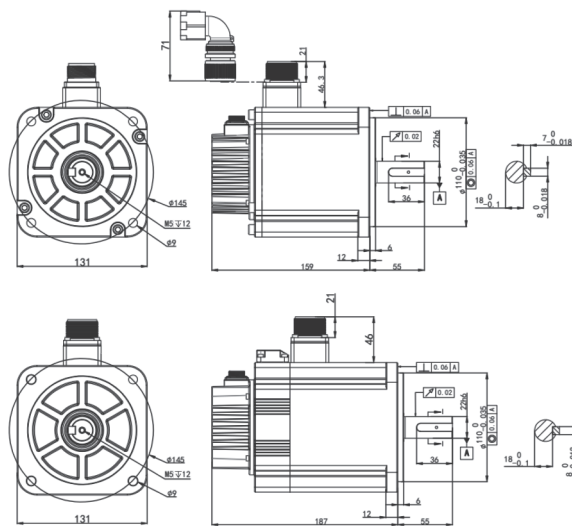
|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |



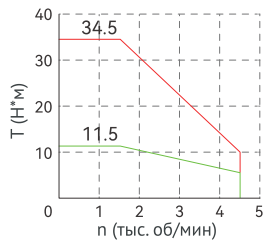
Примечание: Модель мощностью 1300 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 24 (диаметр) x 55 (длина), шпонка 8x7x36. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

V9E-M13-1R815-#C

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 1800      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 11.5      |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 34.5      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 11.8/8.2  |             |
| Макс. ток      | А                  | 35.4/24.6 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 120А/8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 20.63     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 22.77     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

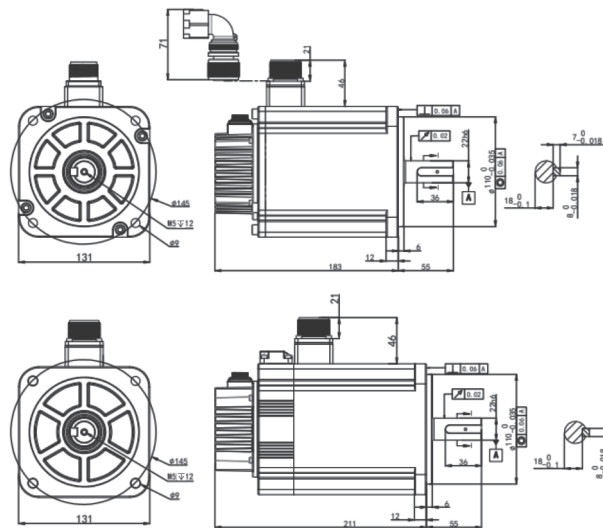


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM150-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM150-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

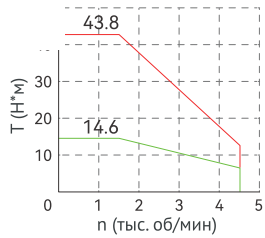


V9E-M13-2R315-#C

|                |                    |           |             |
|----------------|--------------------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 2300      |             |
| Фланец         | мм                 | 130       |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500      |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 4500      |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 14.6      |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 43.8      |             |
| Питание        | В                  | 220/380   |             |
| Ном. ток       | А                  | 15.8/8.2  |             |
| Макс. ток      | А                  | 47.7/24.6 |             |
| Сервоусилитель | —                  | 160А/8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 29.27     | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 31.31     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 196       | Осевая      |
|                | Н                  | 686       | Радиальная  |

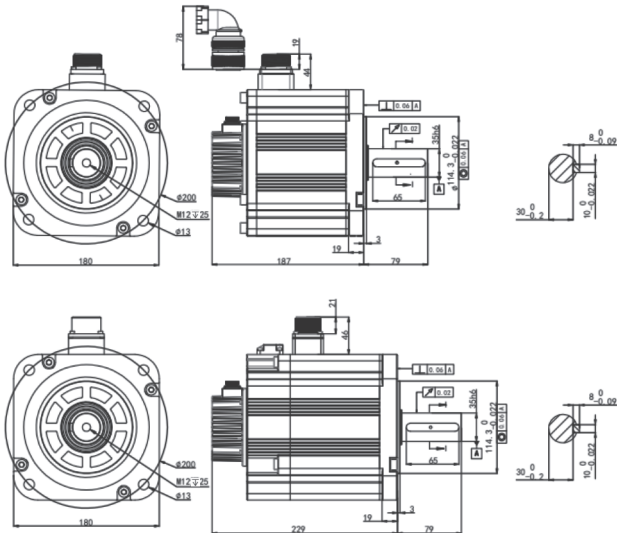


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-KNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-HNL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

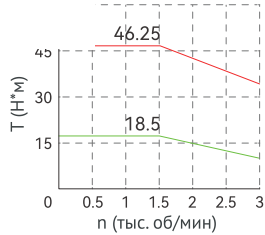


V9E-M18-2R915-#C

|                |        |           |             |
|----------------|--------|-----------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 2900      |             |
| Фланец         | мм     | 180       |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 1500      |             |
| Макс. скорость | об/мин | 3000      |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 18.5      |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 46.25     |             |
| Питание        | В      | 380       |             |
| Ном. ток       | А      | 12/8.3    |             |
| Макс. ток      | А      | 36/20.75  |             |
| Сервоусилитель | —      | 120А/8R4D |             |
| Момент инерции | кг*см² | 49.56     | Без тормоза |
|                | кг*см² | 56.05     | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 490       | Осевая      |
|                | Н      | 1470      | Радиальная  |

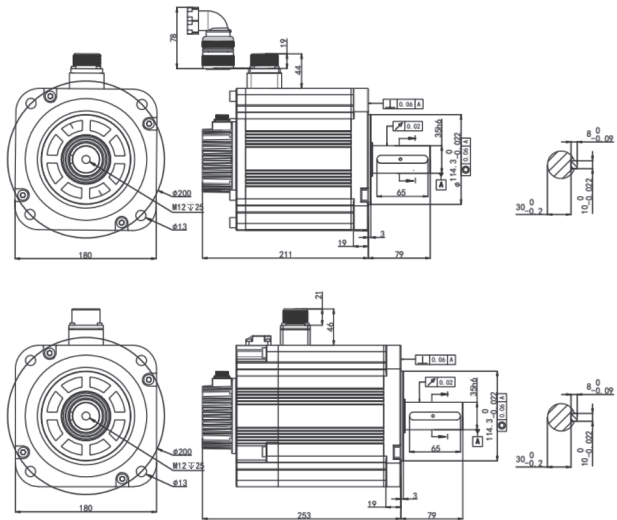


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-INL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

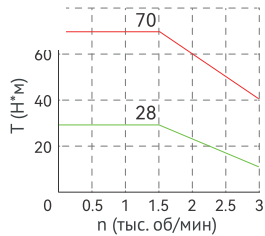


V9E-M18D-4R415-#C

|                |        |       |             |
|----------------|--------|-------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт     | 4400  |             |
| Фланец         | мм     | 180   |             |
| Ном. скорость  | об/мин | 1500  |             |
| Макс. скорость | об/мин | 3000  |             |
| Ном. момент    | Н*м    | 28    |             |
| Макс. момент   | Н*м    | 70    |             |
| Питание        | В      | 380   |             |
| Ном. ток       | А      | 10.9  |             |
| Макс. ток      | А      | 27.25 |             |
| Сервоусилитель | —      | 110D  |             |
| Момент инерции | кг*см² | 68.9  | Без тормоза |
|                | кг*см² | 75.39 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н      | 490   | Осевая      |
|                | Н      | 1470  | Радиальная  |

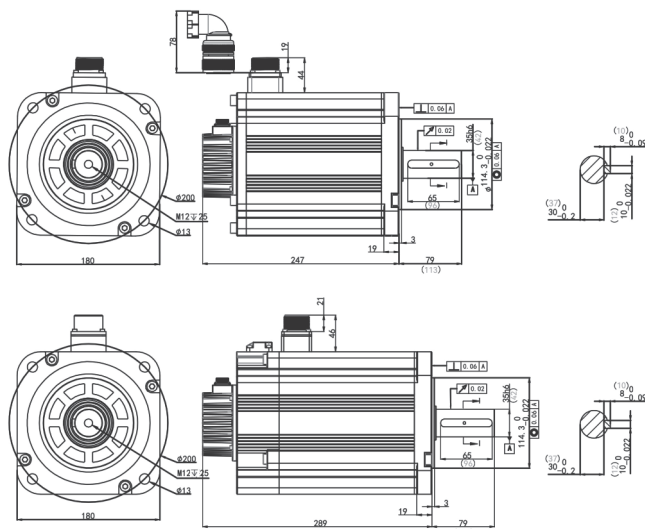


|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM250-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                   | VM250-LXXX-INL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |

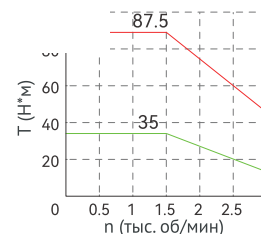


**V9E-M18D-5R515-□#C**

|                |                    |        |             |
|----------------|--------------------|--------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 5500   |             |
| Фланец         | мм                 | 180    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500   |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 3000   |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 35     |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 87.5   |             |
| Питание        | В                  | 380    |             |
| Ном. ток       | А                  | 15     |             |
| Макс. ток      | А                  | 35     |             |
| Сервоусилитель | —                  | 10D    |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 110.11 | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 116.6  | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 490    | Осевая      |
|                | Н                  | 1470   | Радиальная  |



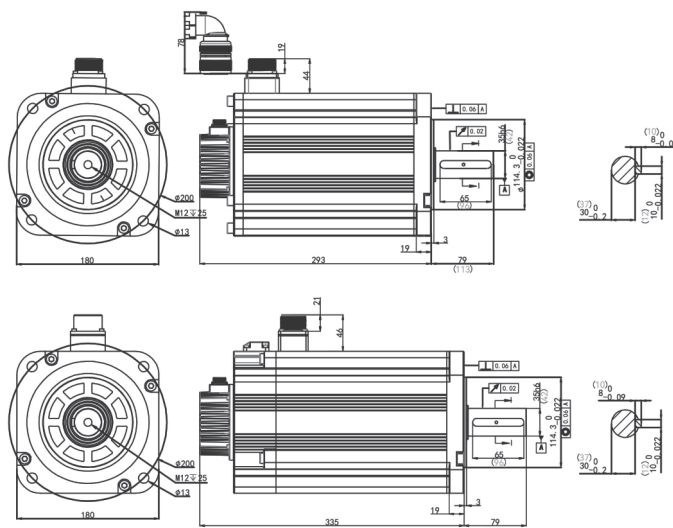
|                   |                |                        |
|-------------------|----------------|------------------------|
| Силовые кабели    | VM400-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                   | VM400-LXXX-INL | С тормозом             |
| Энкодерные кабели | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                   | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |



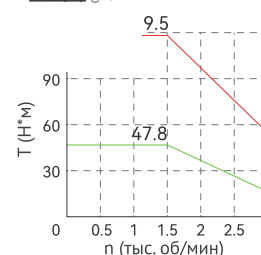
Примечание: Модель мощностью 5500 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 42 (диаметр) x 113 (длина), шпонка 12x10x96. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

**V9E-M18D-7R515-□#**

|                |                    |        |             |
|----------------|--------------------|--------|-------------|
| Ном. мощность  | Вт                 | 7500   |             |
| Фланец         | мм                 | 180    |             |
| Ном. скорость  | об/мин             | 1500   |             |
| Макс. скорость | об/мин             | 3000   |             |
| Ном. момент    | Н*м                | 47.8   |             |
| Макс. момент   | Н*м                | 119.5  |             |
| Питание        | В                  | 380    |             |
| Ном. ток       | А                  | 17     |             |
| Макс. ток      | А                  | 42.5   |             |
| Сервоусилитель | —                  | 20D    |             |
| Момент инерции | кг*см <sup>2</sup> | 156.6  | Без тормоза |
|                | кг*см <sup>2</sup> | 163.09 | С тормозом  |
| Нагрузка       | Н                  | 490    | Осевая      |
|                | Н                  | 1470   | Радиальная  |



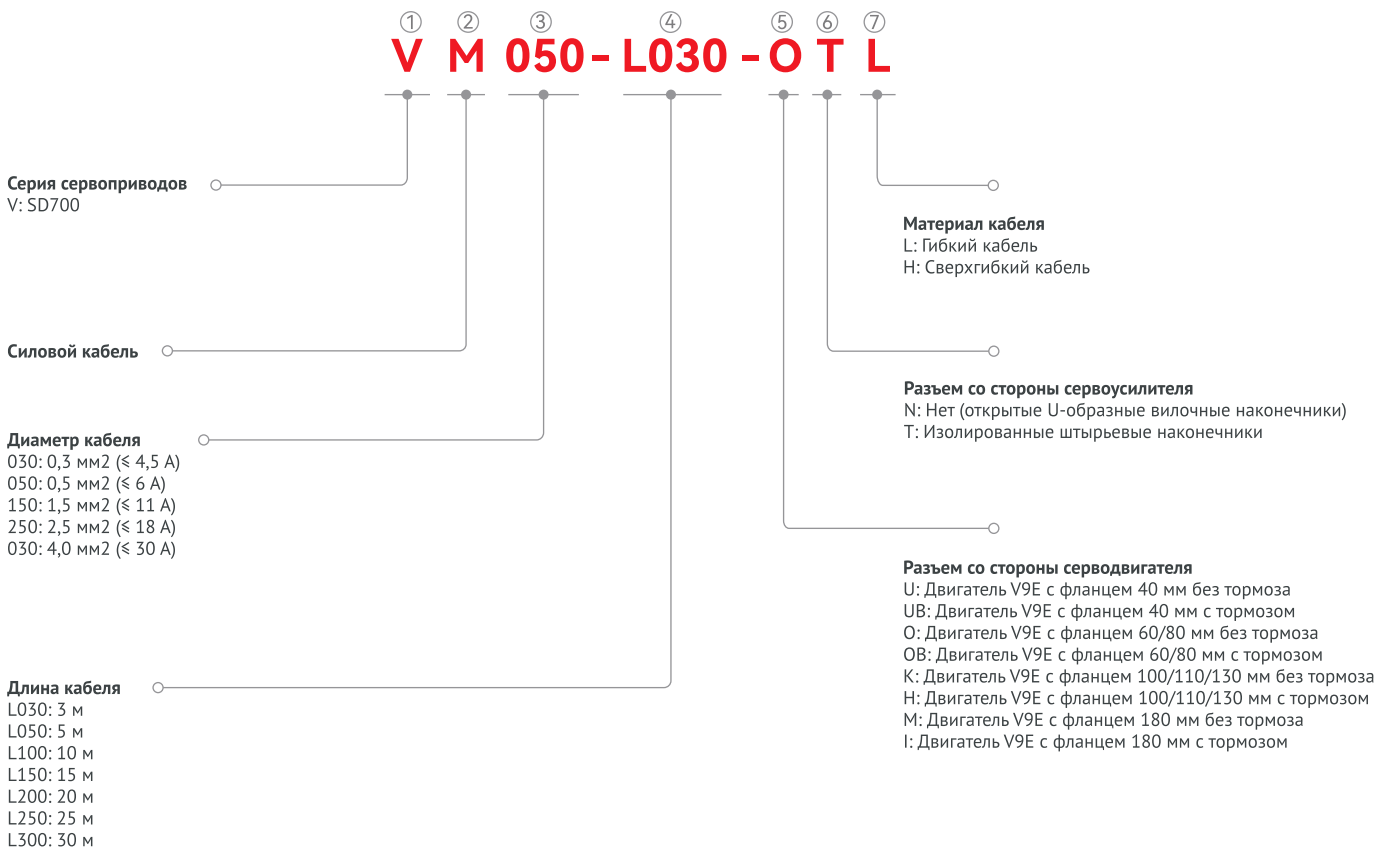
|                          |                |                        |
|--------------------------|----------------|------------------------|
| <b>Силовые кабели</b>    | VM400-LXXX-MNL | Без тормоза            |
|                          | VM400-LXXX-INL | С тормозом             |
| <b>Энкодерные кабели</b> | VE04-LXXX-2ENL | Без батарейного отсека |
|                          | VE06-LXXX-2EDL | С батарейным отсеком   |



Примечание: Модель мощностью 7500 Вт может быть дополнительно оснащена удлиненным валом тип В, размер: 42 (диаметр) x 113 (длина), шпонка 12x10x96. Размеры, отмеченные желтым цветом на рисунке выше, являются стандартными, а обозначение модели отличается добавлением буквы В в конце

# Силовые и энкодерные кабели

## Расшифровка обозначения энкодерного кабеля



## Силовые кабели

### VSM030-④-UT⑦

Фланец 40 мм  
без тормоза



### VSM030-④-UBT⑦

Фланец 40 мм  
с тормозом



### VSM050-④-OT⑦

Фланец 60/80 мм  
без тормоза



### VSM050-④-OBT⑦

Фланец 60/80 мм  
с тормозом



**VM150-④-KN⑦**  
**VM250-④-KN⑦**

Фланец  
 100/110/130 мм  
 без тормоза

**VM150-④-HN⑦**  
**VM250-④-HN⑦**

Фланец  
 100/110/130 мм  
 с тормозом

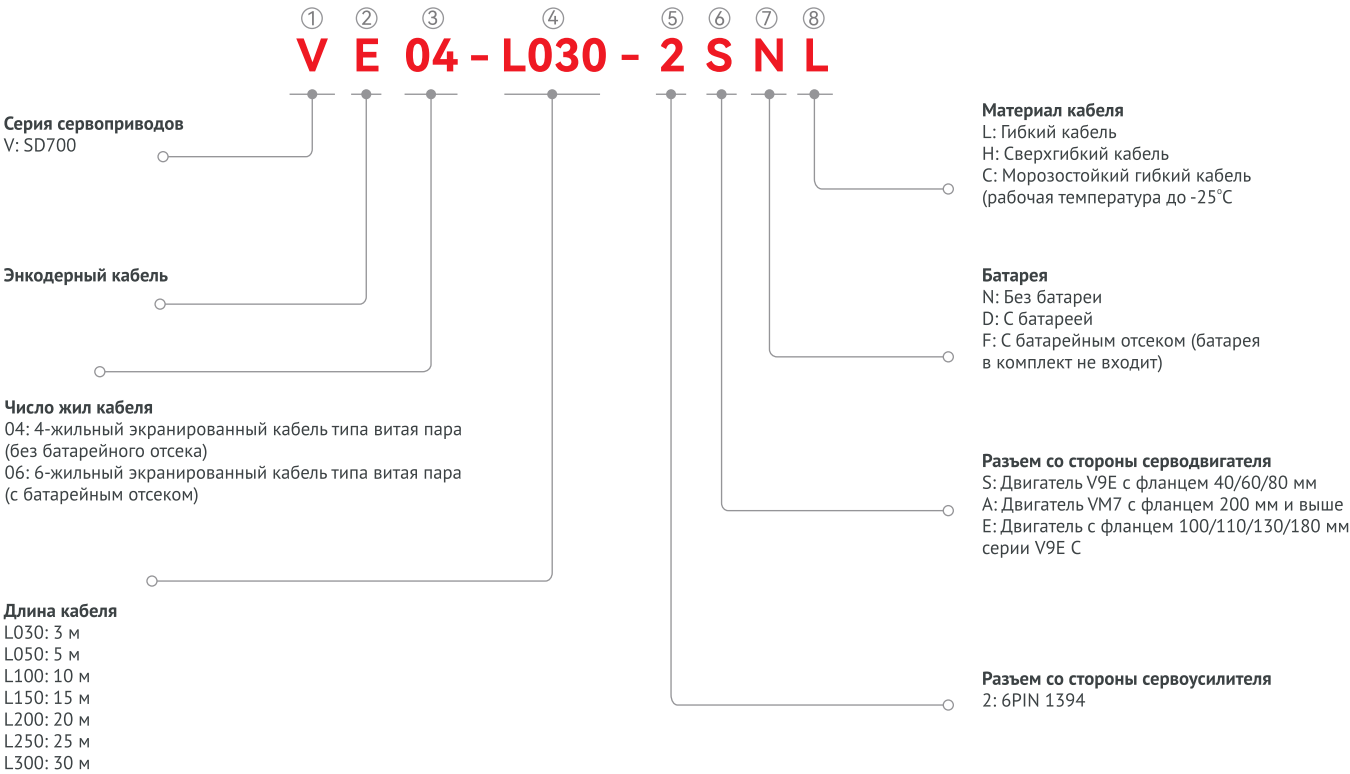
**VM250-④-MN⑦**  
**VM400-④-MN⑦**

Фланец 180 мм  
 без тормоза

**VM250-④-IN⑦**  
**VM400-④-IN⑦**

Фланец 180 мм  
 с тормозом

Расшифровка обозначения энкодерного кабеля



**VSE04-④-2SN⑧**

Фланец 40/60/80 мм  
 Однооборотный абсолютный энкодер

**VSE06-④-2SD⑧**

Фланец 40/60/80 мм  
 Многооборотный абсолютный энкодер

**VSE04-④-2AN⑧**

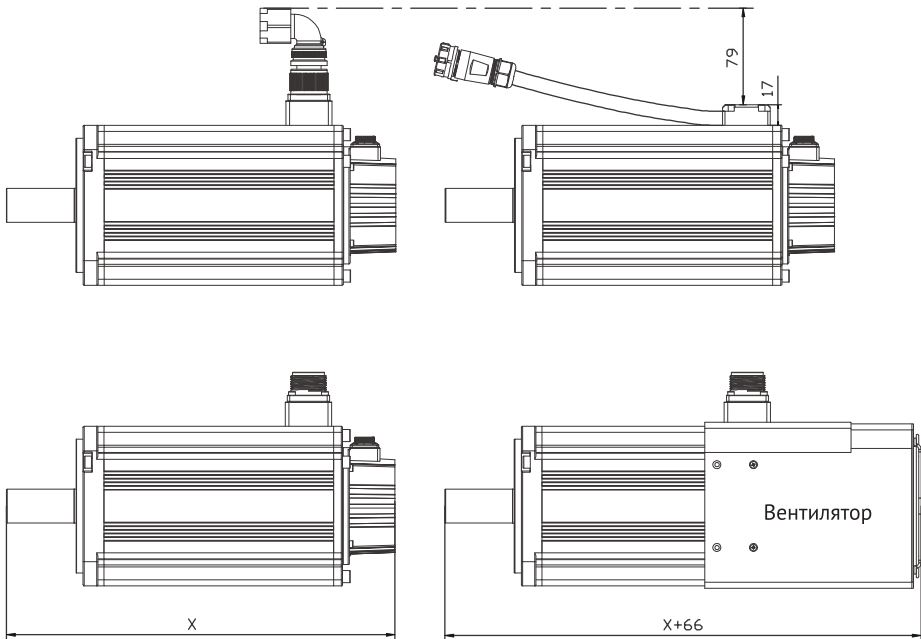
Фланец  
 100/110/130/180 мм  
 Однооборотный абсолютный энкодер

**VSE06-④-2AD⑧**

Фланец  
 100/110/130/180 мм  
 Многооборотный абсолютный энкодер



# Опции и выбор серводвигателя



**Примечание:** Если вам требуются вышеуказанные опции, обратитесь к поставщику двигателей

**Опционально:**  
**Вывод провода с авиационным разъемом**  
**Применение:**  
Компактный размер устройства/уменьшенное пространство для установки двигателя  
**Преимущество:**  
Уменьшается общая высота монтажа вывода до 79 мм, что экономит место при монтаже

**Опционально:**  
**Вентилятор охлаждения**  
**Применение:**  
Высокая температура окружающей среды и воздухопроницаемость при плохих условиях охлаждения  
**Преимущество:**  
Широкий диапазон рабочих температур обеспечивает эффективную защиту двигателя от перегрева, который может привести к повреждениям при эксплуатации или сократить срок службы. Наличие данной опции указывает последний символ “F” в маркировке модели.

## Энкодер:

**Отличная виброустойчивость:** магнитный энкодер  
**Отличная устойчивость к помехам:** оптический энкодер  
**Запоминание положения выключения:** многооборотный энкодер

## График Т-п:

**Постоянная рабочая зона:** Это состояния, в которых двигатель может работать безопасно и непрерывно. Фактический крутящий момент должен находиться в пределах этой зоны  
**Кратковременная рабочая зона:** Это состояния, в которых двигатель может работать в течение короткого времени, когда фактический крутящий момент превышает номинальный

## Тормоз:

**Назначение:** Для предотвращения вращения ротора двигателя после отключения питания, недопустимо при принудительном торможении  
**Питание:** Запрещается совместно использовать источник питания с другими потребителями, чтобы предотвратить снижение напряжения/тока источника питания и сбой в работе тормоза при работе других устройств.

## Вентилятор:

**Опция:**  
① Для закрытых помещений с высокой температурой окружающей среды и отсутствием циркуляции воздуха  
② Для случаев, когда повышение температуры двигателя может значительно повлиять на точность работы оборудования  
По умолчанию выбран вентилятор переменного тока напряжением 220 В (используется с воздуховодом). Что касается других напряжений питания, обратитесь к поставщику

## Сальник:

**Назначение:** Защита от проникновения влаги и пыли

## Шпонка:

**Назначение:** Передача крутящего момента от вала двигателя к механической системе  
**Примечание:** Шпонку следует демонтировать вместе с винтами. Не ударяйте молотком по валу при монтаже/демонтаже шпонки

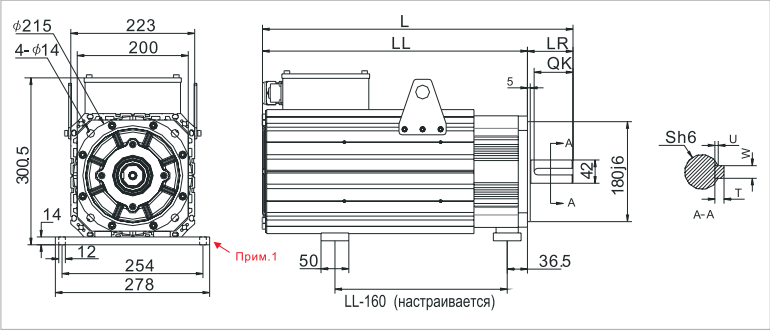
# Серводвигатели серии VM7

## Характеристики серводвигателей VM7

| Модели VM7            | Ном.<br>напряжение<br>(В) | Ном.<br>мощность<br>(Вт) | Ном.<br>крутящий<br>момент (Нм) | Ном .<br>скорость<br>(об/мин) | Макс.<br>скорость<br>(об/мин) | Ном. ток<br>(А) | Макс. ток<br>(А) | Момент инерции<br>(с тормозом)<br>(кг*см²) |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------|
| VM7-M20D-011115-□1FN  | 380                       | 11000                    | 70                              | 1500                          | 2000                          | 21              | 42               | 70                                         |
| VM7-M20D-011115-□2FN  | 380                       | 11000                    | 70                              | 1500                          | 2000                          | 21              | 42               | 80                                         |
| VM7-M20D-011115-□1FNH | 380                       | 11000                    | 70                              | 1500                          | 3000                          | 25              | 60               | 70                                         |
| VM7-M20D-015115-□1FN  | 380                       | 15000                    | 96                              | 1500                          | 2000                          | 29              | 58               | 100                                        |
| VM7-M20D-015115-□2FN  | 380                       | 15000                    | 96                              | 1500                          | 2000                          | 29              | 58               | 110                                        |
| VM7-M20D-020115-□1FN  | 380                       | 20000                    | 127                             | 1500                          | 2000                          | 38.5            | 115.5            | 77                                         |
| VM7-M20D-020115-□2FN  | 380                       | 20000                    | 127                             | 1500                          | 2000                          | 38.5            | 115.5            | 77                                         |
| VM7-M20D-022115-□1FN  | 380                       | 22000                    | 140                             | 1500                          | 2000                          | 42              | 84               | 171                                        |
| VM7-M20D-022115-□2FN  | 380                       | 22000                    | 140                             | 1500                          | 2000                          | 42              | 84               | 180                                        |
| VM7-M26D-030115-□1FN  | 380                       | 30000                    | 191                             | 1500                          | 2000                          | 58              | 116              | 372                                        |
| VM7-M26D-030115-□2FN  | 380                       | 30000                    | 191                             | 1500                          | 2000                          | 58              | 116              | 382                                        |
| VM7-M26D-037115-□1FN  | 380                       | 37000                    | 236                             | 1500                          | 2000                          | 72              | 144              | 445                                        |
| VM7-M26D-037115-□2FN  | 380                       | 37000                    | 236                             | 1500                          | 2000                          | 72              | 144              | 461                                        |
| VM7-M26D-045115-□1FN  | 380                       | 45000                    | 286                             | 1500                          | 2000                          | 87              | 174              | 529                                        |
| VM7-M26D-045115-□2FN  | 380                       | 45000                    | 286                             | 1500                          | 2000                          | 87              | 174              | 550                                        |
| VM7-M26D-055115-□1FN  | 380                       | 55000                    | 350                             | 1500                          | 2000                          | 106             | 212              | 639                                        |
| VM7-M32D-055110-S1FN  | 380                       | 55000                    | 525                             | 1000                          | 1300                          | 110             | 215              | 1370                                       |
| VM7-M32D-075110-S1FN  | 380                       | 75000                    | 716                             | 1000                          | 1300                          | 142             | 280              | 1830                                       |
| VM7-H40D-07506-S1W    | 380                       | 75000                    | 1200                            | 600                           | 720                           | 160             | 352              | 5294                                       |
| VM7-M32D-090110-S1FN  | 380                       | 90000                    | 859                             | 1000                          | 1300                          | 171             | 339              | 2290                                       |
| VM7-M32D-108115-S1FN  | 380                       | 108000                   | 690                             | 1500                          | 2000                          | 206             | 412              | 1830                                       |
| VM7-M32D-110110-S1FN  | 380                       | 110000                   | 1050                            | 1000                          | 1300                          | 199             | 385              | 2750                                       |

# Монтажные размеры серводвигателей

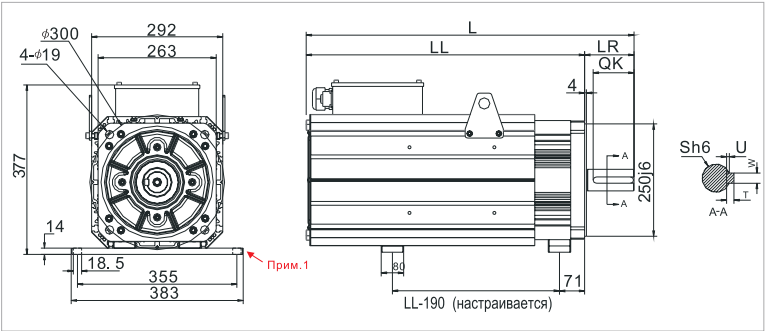
## Фланец 200 мм



| Модель              | L   | LL  | LR | S  | U | W  | T | QK |
|---------------------|-----|-----|----|----|---|----|---|----|
| VM7-M20D-01115-□1FN | 451 | 369 | 82 | 42 | 4 | 12 | 8 | 70 |
| VM7-M20D-01515-□1FN | 488 | 406 | 82 | 42 | 4 | 12 | 8 | 70 |
| VM7-M20D-02015-□1FN | 560 | 478 | 82 | 42 | 4 | 12 | 8 | 70 |
| VM7-M20D-02215-□1FN | 607 | 525 | 82 | 42 | 4 | 12 | 8 | 70 |

Прим. 1: Монтажные лапы для двигателя с фланцем 200 (опция)  
Модель: S18  
Номер для заказа: 6010000008

## Фланец 263 мм

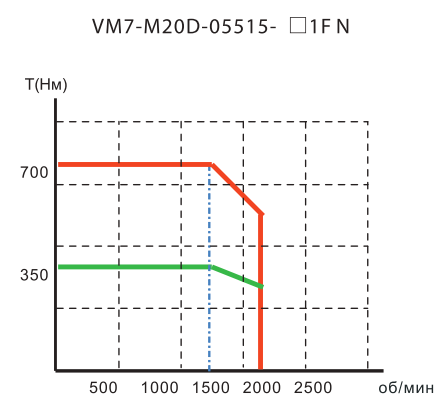
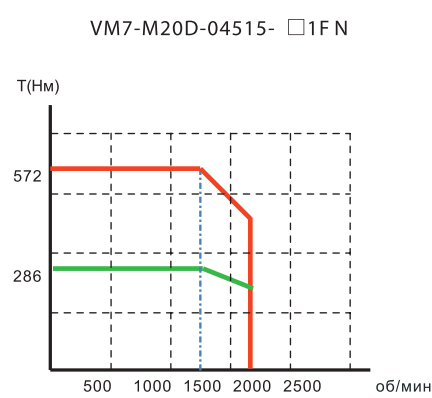
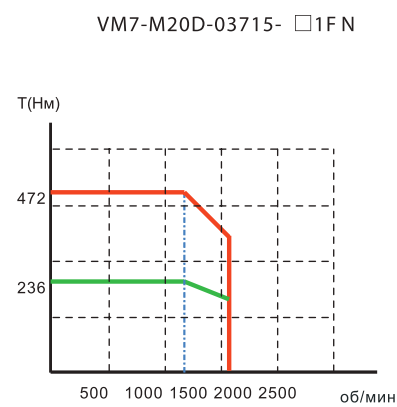
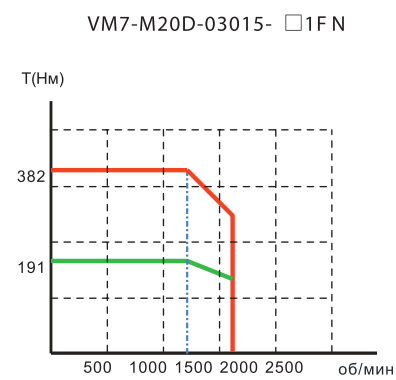
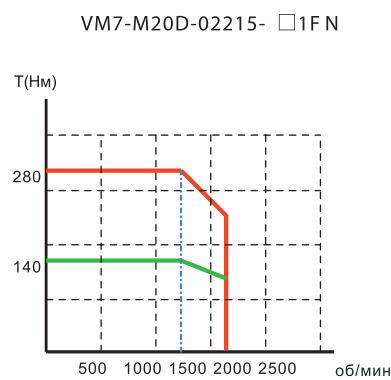
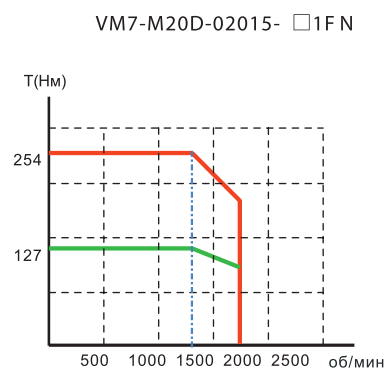
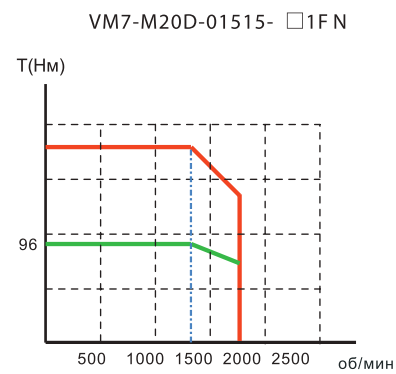
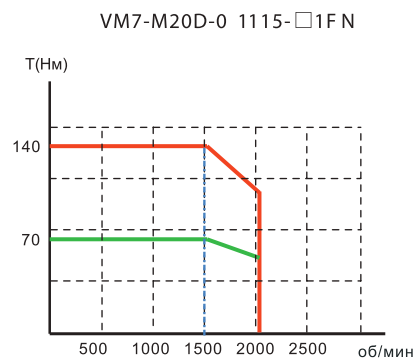


| Модель              | L   | LL  | LR  | S  | U   | W  | T | QK |
|---------------------|-----|-----|-----|----|-----|----|---|----|
| VM7-M26D-03015-□1FN | 640 | 530 | 110 | 48 | 4.5 | 14 | 9 | 90 |
| VM7-M26D-03715-□1FN | 684 | 574 | 110 | 48 | 4.5 | 14 | 9 | 90 |
| VM7-M26D-04515-□1FN | 727 | 617 | 110 | 48 | 4.5 | 14 | 9 | 90 |
| VM7-M26D-05515-□1FN | 795 | 685 | 110 | 48 | 4.5 | 14 | 9 | 90 |

Прим. 1: Монтажные лапы для двигателя с фланцем 263 (опция), кроме VM7-M26D-05515  
Модель: S25F  
Номер для заказа: 2800050433

# Характеристики крутящего момента двигателей VM7

Прим.: " — " ном. момент, " — " макс. кратковременный момент





**ООО «Оптимус Драйв»**

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

