

R7M-A□, R7M-AP□

# Серводвигатели SmartStep

## Изящная альтернатива шаговому двигателю

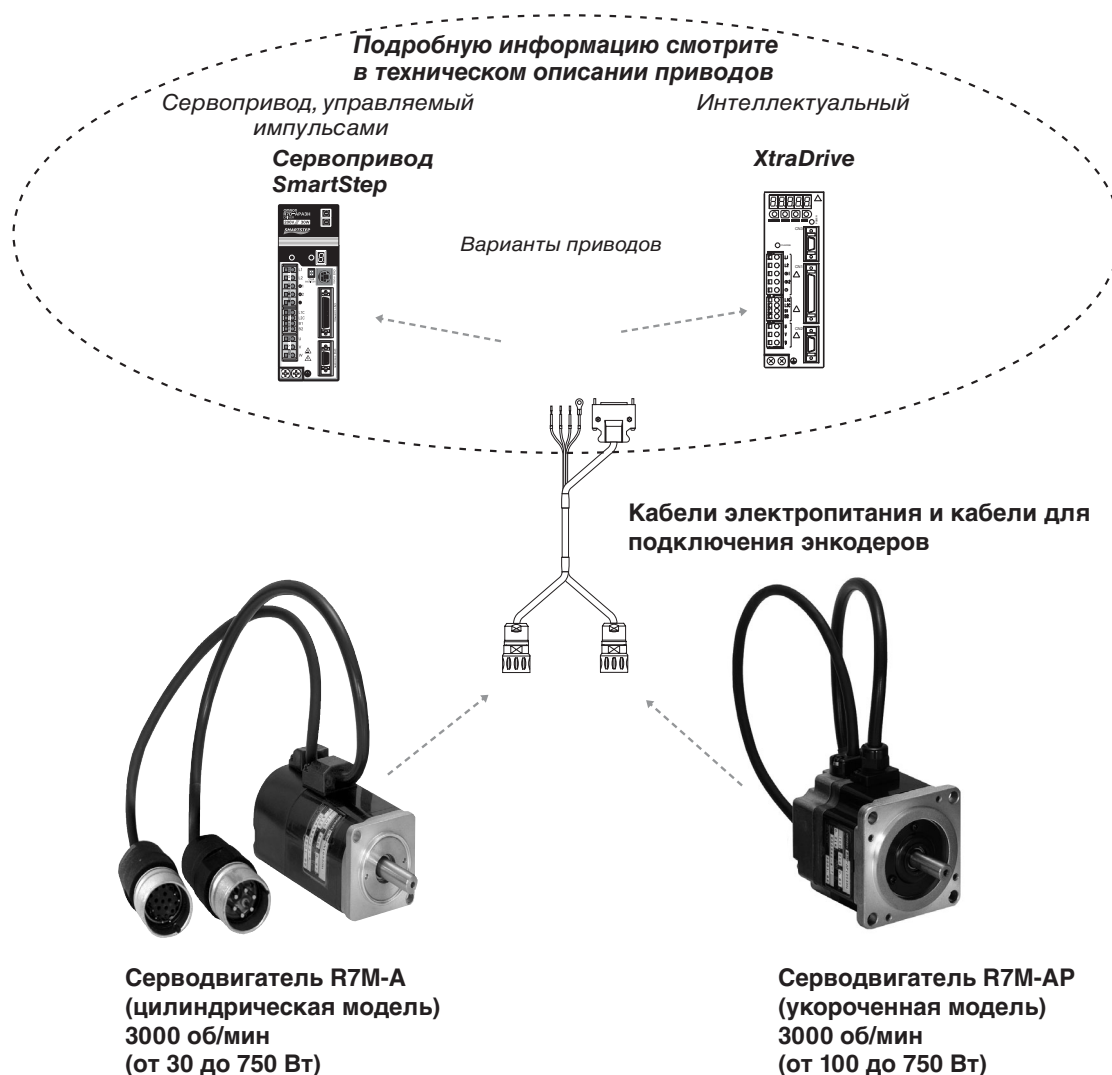
- Двигателями SmartStep могут управлять приводы SmartStep и приводы XtraDrive
- Имеются модели цилиндрической и укороченной («плоской») формы
- Просты в настройке, просты в эксплуатации. Серводвигатели SmartStep так же просты в использовании, как и шаговые двигатели
- Переключатели на лицевой панели привода SmartStep упрощают настройку, избавляя от трудоемкого программирования параметров
- Интеллектуальный привод XtraDrive со встроенным контроллером расширяет функциональные возможности сервоуправления
- Предусмотрены модели с тормозом
- Наличие готового кабеля упрощает подключение двигателя к приводу

## Номинальные параметры

- Напряжение 230 В~, мощность от 30 Вт до 750 Вт (от 0,095 Н·м до 2,39 Н·м)



## Состав сервосистемы



## Комбинации серводвигателей и сервоприводов

| Серводвигатель SmarStep                                                                                            |            |                             |          |               | Сервопривод SmartStep | Сервопривод XtraDrive |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|----------|---------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                    | Напряжение | Номинальный крутящий момент | Мощность | Модель        | 230 В (1-фазн.)       | 230 В (1-фазн.)       |
|  R7M-A (3000 мин <sup>-1</sup> )  | 230 В      | 0,095 Н·м                   | 30 Вт    | R7M-A03030-□  | R7D-APA3H             | XD-P3-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 0,159 Н·м                   | 50 Вт    | R7M-A05030-□  | R7D-APA5H             | XD-P5-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-A10030-□  | R7D-AP01H             | XD-01-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-A20030-□  | R7D-AP02H             | XD-02-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-A40030-□  | R7D-AP04H             | XD-04-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-A75030-□  | R7D-AP08H             | XD-08-MN              |
|  R7M-AP (3000 мин <sup>-1</sup> ) | 230 В      | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-AP10030-□ | R7D-AP01H             | XD-01-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-AP20030-□ | R7D-AP02H             | XD-02-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-AP40030-□ | R7D-AP04H             | XD-04-MN01            |
|                                                                                                                    |            | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-AP75030-□ | R7D-AP08H             | XD-08-MN              |

**Примечание:** 1. Сведения о заказных номерах серводвигателей и кабелей приведены в разделе «Информация для заказа» в конце данного технического описания.

2. Подробную информацию о характеристиках и выборе приводов смотрите в техническом описании сервоприводов.

## Технические характеристики серводвигателей

### Общие характеристики

| Параметр                                   | Характеристики                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая температура окружающей среды       | От 0 до 40°C                                                                                                                                              |
| Влажность окружающей среды                 | от 20 % до 80 % (без конденсации)                                                                                                                         |
| Температура окружающей среды при хранении  | от -20 до 60°C                                                                                                                                            |
| Влажность окружающей среды при хранении    | от 20 % до 80 % (без конденсации)                                                                                                                         |
| Окружающая среда при хранении/эксплуатации | Отсутствие агрессивных газов                                                                                                                              |
| Вибростойкость                             | 10 ... 2500 Гц в каждом из направлений X, Y и Z, с двойной амплитудой 0,2 мм или максимальным ускорением 24,5 м/с <sup>2</sup> (наименьшее из указанного) |
| Ударопрочность                             | Два раза в вертикальном направлении с максимальным ускорением 98 м/с <sup>2</sup>                                                                         |
| Сопротивление изоляции                     | Между клеммами электропитания и клеммой FG: минимум 10 МОм (при 500 В=)                                                                                   |
| Электрическая прочность диэлектрика        | Между клеммами электропитания и клеммой FG: 1500 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин                                                                            |
| Положение при вращении                     | Любое положение                                                                                                                                           |
| Класс изоляции                             | Класс В                                                                                                                                                   |
| Конструкция                                | Полностью закрытый корпус, естественное охлаждение                                                                                                        |
| Степень защиты                             | IP55 у серводвигателей обеих моделей - цилиндрической и укороченной                                                                                       |
| Класс вибростойкости                       | V-15                                                                                                                                                      |
| Способ монтажа                             | Фланцевый монтаж                                                                                                                                          |
| Международные стандарты                    | Получены сертификаты UL, cUL и EN (Директива по ЭМС и Директива по низковольтному оборудованию)                                                           |

### Эксплуатационные характеристики

#### Серводвигатели укороченной («плоской») формы

| Параметр                                                                        | R7M-AP10030-□                                                   | R7M-AP20030-□                             | R7M-AP40030-□                             | R7M-AP75030-□                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Номинальная мощность                                                            | 100 Вт                                                          | 200 Вт                                    | 400 Вт                                    | 750 Вт                                    |
| Номинальный крутящий момент                                                     | 0,318 Н·м                                                       | 0,637 Н·м                                 | 1,27 Н·м                                  | 2,39 Н·м                                  |
| Номинальная скорость вращения                                                   | 3000 об/мин                                                     | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               |
| Кратковременная максимальная скорость вращения                                  | 4500 об/мин                                                     | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               |
| Кратковременный максимальный крутящий момент                                    | 0,96 Н·м                                                        | 1,91 Н·м                                  | 3,82 Н·м                                  | 7,1 Н·м                                   |
| Номинальный ток                                                                 | 0,89 А (ср.кв.зн.)                                              | 2,0 А (ср.кв.зн.)                         | 2,6 А (ср.кв.зн.)                         | 4,1 А (ср.кв.зн.)                         |
| Кратковременный максимальный ток                                                | 2,8 А (ср.кв.зн.)                                               | 6,0 А (ср.кв.зн.)                         | 8,0 А (ср.кв.зн.)                         | 13,9 А (ср.кв.зн.)                        |
| Момент инерции ротора                                                           | 6,5 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>                        | 2,09 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> | 3,47 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> | 2,11 × 10 <sup>-4</sup> кг·м <sup>2</sup> |
| Скорость преобразования мощности (отношение квадрата момента к моменту инерции) | 15,7 кВт/с                                                      | 19,4 кВт/с                                | 46,8 кВт/с                                | 26,9 кВт/с                                |
| Допустимая радиальная нагрузка                                                  | 78 Н                                                            | 245 Н                                     | 245 Н                                     | 392 Н                                     |
| Допустимая осевая нагрузка                                                      | 49 Н                                                            | 68 Н                                      | 68 Н                                      | 147 Н                                     |
| Вес                                                                             | Без тормоза                                                     | 0,7 кг                                    | 1,4 кг                                    | 4,2 кг                                    |
|                                                                                 | С тормозом                                                      | 0,9 кг                                    | 1,9 кг                                    | 5,7 кг                                    |
| Разрешающая способность энкодера                                                | Каналы А и В: 2000 импульсов/оборот; Канал Z: 1 импульс/оборот. |                                           |                                           |                                           |
| Размеры экранирующего корпуса                                                   | t6 × 250 мм квадр.                                              |                                           |                                           | t12 × 300 мм квадр.                       |
| Тормозные характеристики                                                        | Тормозной момент                                                | 3,1 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>  | 1,52 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> | 1,52 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> |
|                                                                                 | Напряжение приведения в действие                                | 24 В= ±10 %                               |                                           |                                           |
|                                                                                 | Потребляемая мощность (при 20°C)                                | 7,5 Вт                                    | 7,6 Вт                                    | 8,2 Вт                                    |
|                                                                                 | Потребляемый ток (при 20°C)                                     | 0,31 А                                    | 0,32 А                                    | 0,34 А                                    |
|                                                                                 | Момент сил статического трения                                  | минимум 0,4 Н·м                           | минимум 0,9 Н·м                           | минимум 1,9 Н·м                           |
|                                                                                 | Время приведения в действие                                     | макс. 60 мс                               | макс. 40 мс                               | макс. 60 мс                               |
|                                                                                 | Время отпускания                                                | макс. 20 мс                               | макс. 20 мс                               | макс. 20 мс                               |
|                                                                                 | Мертвый ход (зазор)                                             | 1°                                        | 1°                                        | 1°                                        |
|                                                                                 | Номинальные параметры                                           | Продолжительные                           | Продолжительные                           | Продолжительные                           |
|                                                                                 | Класс изоляции                                                  | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          |
| Подходящий сервопривод (R7D-)                                                   | AP01H                                                           | AP02H                                     | AP04H                                     | AP08H                                     |

## Серводвигатели цилиндрической формы

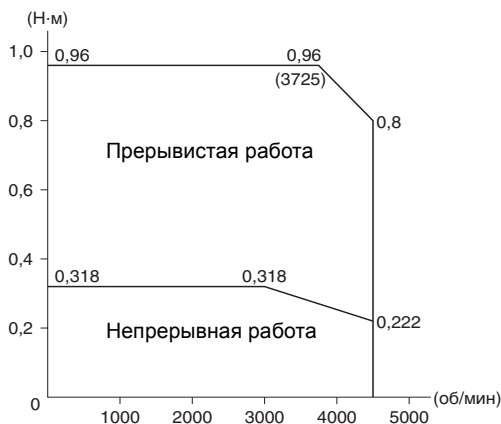
| Параметр                                                                        |                                  | R7M-A03030-□                                                    | R7M-A05030-□                              | R7M-A10030-□                              | R7M-A20030-□                              | R7M-A40030-□                              | R7M-A75030-□                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Номинальная мощность                                                            |                                  | 30 Вт                                                           | 50 Вт                                     | 100 Вт                                    | 200 Вт                                    | 400 Вт                                    | 750 Вт                                    |
| Номинальный крутящий момент                                                     |                                  | 0,095 Н·м                                                       | 0,159 Н·м                                 | 0,318 Н·м                                 | 0,637 Н·м                                 | 1,27 Н·м                                  | 2,39 Н·м                                  |
| Номинальная скорость вращения                                                   |                                  | 3000 об/мин                                                     | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               | 3000 об/мин                               |
| Кратковременная максимальная скорость вращения                                  |                                  | 4500 об/мин                                                     | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               | 4500 об/мин                               |
| Кратковременный максимальный крутящий момент                                    |                                  | 0,29 Н·м                                                        | 0,48 Н·м                                  | 0,96 Н·м                                  | 1,91 Н·м                                  | 3,82 Н·м                                  | 7,1 Н·м                                   |
| Номинальный ток                                                                 |                                  | 0,42 А (ср.кв.зн.)                                              | 0,6 А (ср.кв.зн.)                         | 0,87 А (ср.кв.зн.)                        | 2,0 А (ср.кв.зн.)                         | 2,6 А (ср.кв.зн.)                         | 4,4 А (ср.кв.зн.)                         |
| Кратковременный максимальный ток                                                |                                  | 1,3 А (ср.кв.зн.)                                               | 1,9 А (ср.кв.зн.)                         | 2,8 А (ср.кв.зн.)                         | 6,0 А (ср.кв.зн.)                         | 8,0 А (ср.кв.зн.)                         | 13,9 А (ср.кв.зн.)                        |
| Момент инерции ротора                                                           |                                  | 1,7 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>                        | 2,2 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>  | 3,6 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>  | 1,19 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> | 1,87 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> | 6,67 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup> |
| Скорость преобразования мощности (отношение квадрата момента к моменту инерции) |                                  | 5,31 кВт/с                                                      | 11,5 кВт/с                                | 28,1 кВт/с                                | 34,1 кВт/с                                | 86,3 кВт/с                                | 85,6 кВт/с                                |
| Допустимая радиальная нагрузка                                                  |                                  | 68 Н                                                            | 68 Н                                      | 78 Н                                      | 245 Н                                     | 245 Н                                     | 392 Н                                     |
| Допустимая осевая нагрузка                                                      |                                  | 54 Н                                                            | 54 Н                                      | 54 Н                                      | 74 Н                                      | 74 Н                                      | 147 Н                                     |
| Вес                                                                             | Без тормоза                      | 0,3 кг                                                          | 0,4 кг                                    | 0,5 кг                                    | 1,1 кг                                    | 1,7 кг                                    | 3,4 кг                                    |
|                                                                                 | С тормозом                       | 0,6 кг                                                          | 0,7 кг                                    | 0,8 кг                                    | 1,6 кг                                    | 2,2 кг                                    | 4,3 кг                                    |
| Разрешающая способность энкодера                                                |                                  | Каналы А и В: 2000 импульсов/оборот; Канал Z: 1 импульс/оборот. |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |
| Размеры экранирующего корпуса                                                   |                                  | t6 × 250 мм квадр.                                              |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |
| Тормозные характеристики                                                        | Тормозной момент                 | 0,85 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>                       | 0,85 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup> | 0,85 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup> | 6,4 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>  | 6,4 × 10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>  | 1,7 × 10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup>  |
|                                                                                 | Напряжение приведения в действие | 24 В±10 %                                                       |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |
|                                                                                 | Потребляемая мощность (при 20°С) | 6 Вт                                                            | 6 Вт                                      | 6 Вт                                      | 7 Вт                                      | 7 Вт                                      | 7,7 Вт                                    |
|                                                                                 | Потребляемый ток (при 20°С)      | 0,25 А                                                          | 0,25 А                                    | 0,25 А                                    | 0,29 А                                    | 0,29 А                                    | 0,32 А                                    |
|                                                                                 | Момент сил статического трения   | минимум 0,2 Н·м                                                 | минимум 0,2 Н·м                           | минимум 0,34 Н·м                          | минимум 1,47 Н·м                          | минимум 1,47 Н·м                          | минимум 2,45 Н·м                          |
|                                                                                 | Время приведения в действие      | макс. 30 мс                                                     | макс. 30 мс                               | макс. 30 мс                               | макс. 60 мс                               | макс. 60 мс                               | макс. 60 мс                               |
|                                                                                 | Время отпускания                 | макс. 60 мс                                                     | макс. 60 мс                               | макс. 60 мс                               | макс. 20 мс                               | макс. 20 мс                               | макс. 20 мс                               |
|                                                                                 | Мертвый ход (зазор)              | 1°                                                              | 1°                                        | 1°                                        | 1°                                        | 1°                                        | 1°                                        |
| Номинальные параметры                                                           |                                  | Продолжительные                                                 | Продолжительные                           | Продолжительные                           | Продолжительные                           | Продолжительные                           | Продолжительные                           |
| Класс изоляции                                                                  |                                  | Класс изоляции F                                                | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          | Класс изоляции F                          |
| Подходящий сервопривод (R7D-)                                                   |                                  | APA3H                                                           | APA5H                                     | AP01H                                     | AP02H                                     | AP04H                                     | AP08H                                     |

### Механические характеристики

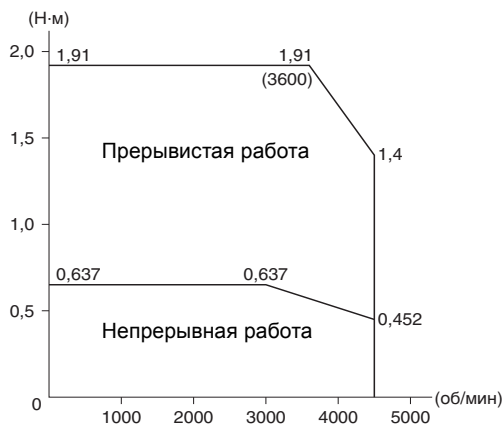
#### Серводвигатели укороченной («плоской») формы

Ниже приведены характеристики для случая, когда используется стандартный кабель длиной 3 м и сервопривод R7D-AP□H (входное напряжение 200 В~)

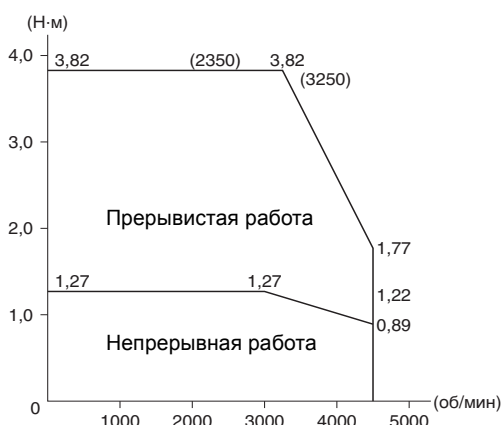
**R7M-AP10030 (100 Вт)**



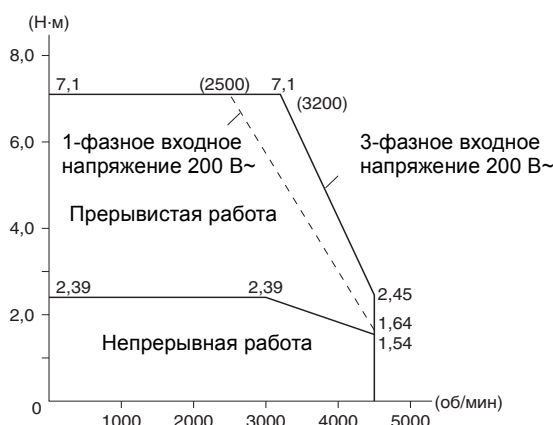
**R7M-AP20030 (200 Вт)**



**R7M-AP40030 (400 Вт)**



**R7M-AP75030 (750 Вт)**

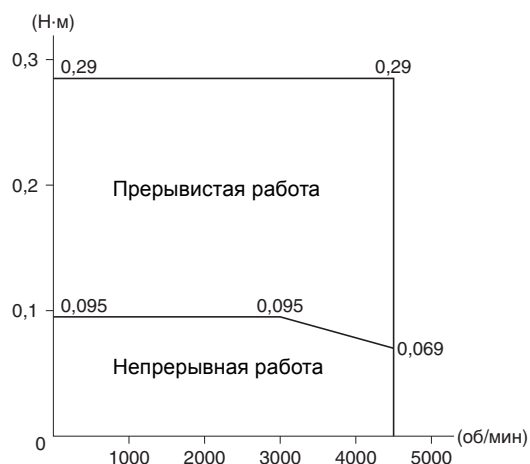


## Механические характеристики

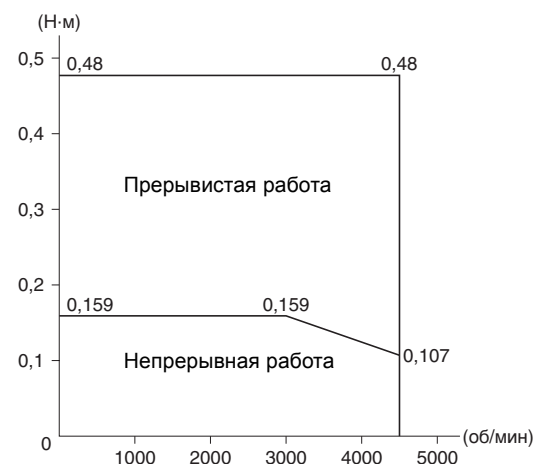
### Серводвигатели цилиндрической формы

Ниже приведены характеристики для случая, когда используется стандартный кабель длиной 3 м и сервопривод R7D-AP□H (входное напряжение 200 В~)

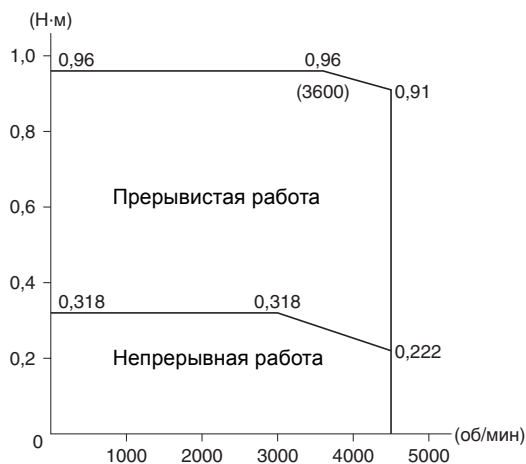
**R7M-A03030 (30 Вт)**



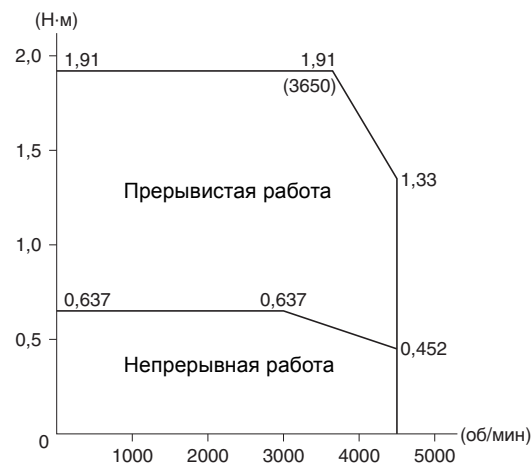
**R7M-A05030 (50 Вт)**



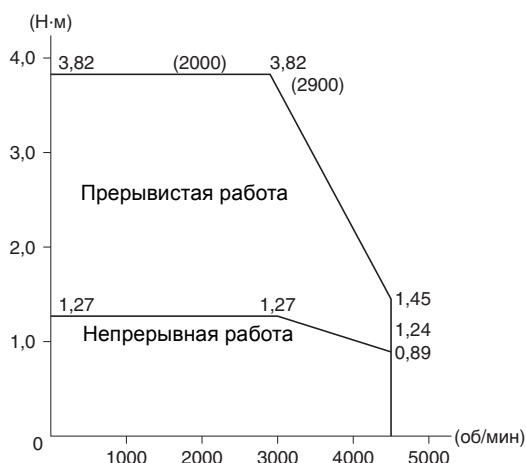
**R7M-A10030 (100 Вт)**



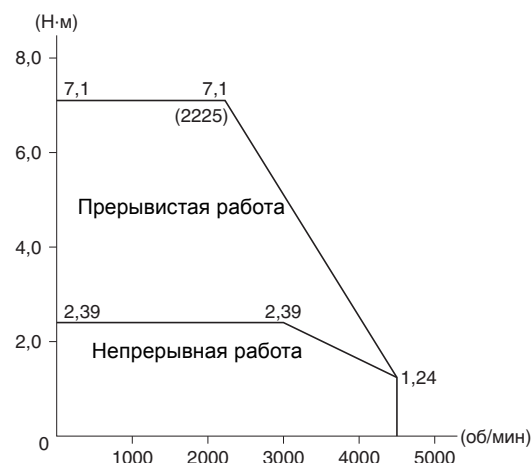
**R7M-A20030 (200 Вт)**



**R7M-A40030 (400 Вт)**



**R7M-A75030 (750 Вт)**



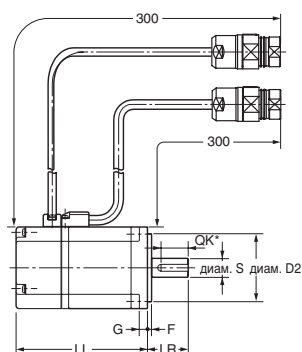
## Размеры

### Цилиндрические серводвигатели (3000 об/мин) 200 В~: 30 Вт/50 Вт/100 Вт/200 Вт/400 Вт/750 Вт

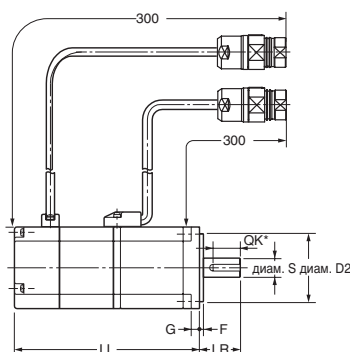
Без тормоза: R7M-A03030-S1-D/A05030-S1-D/A10030-S1-D/A20030-S1-D/A40030-S1-D/A75030-S1-D  
С тормозом: R7M-A03030-BS1-D/A05030-BS1-D/A10030-BS1-D/A20030-BS1-D/A40030-BS1-D/A75030-BS1-D

| Модель      | Размеры (мм) |            | LR | Поверхность фланца |    |      |     |   |                   | Конец вала |    |   |   |     |
|-------------|--------------|------------|----|--------------------|----|------|-----|---|-------------------|------------|----|---|---|-----|
|             | Без тормоза  | С тормозом |    | C                  | D1 | D2   | F   | G | Z                 | S          | QK | b | h | t1  |
| R7M-A03030□ | 69,5         | 101        | 25 | 40                 | 46 | 30h7 | 2,5 | 5 | Два, диам. 4,3    | 6h6        | 14 | 2 | 2 | 1,2 |
| R7M-A05030□ | 77           | 108,5      |    |                    |    |      |     |   |                   |            |    |   |   |     |
| R7M-A10030□ | 94,5         | 135        |    |                    |    |      |     |   |                   | 8h6        |    | 3 | 3 | 1,8 |
| R7M-A20030□ | 96,5         | 136        | 30 | 60                 | 70 | 50h7 | 3   | 6 | Четыре, диам. 5,5 | 14h6       | 20 | 5 | 5 | 3   |
| R7M-A40030□ | 124,5        | 164        |    |                    |    |      |     |   |                   |            |    |   |   |     |
| R7M-A75030□ | 145          | 189,5      |    | 40                 | 80 | 70h7 | 3   | 8 | Четыре, диам. 7   | 16h6       | 30 |   |   |     |

R7M-A□□□30-S1-D (без тормоза)



R7M-A□□□30-BS1-D (с тормозом)



Размеры конца вала

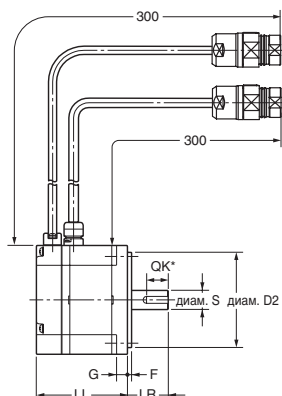


### Укороченные («плоские») серводвигатели (3000 об/мин) 200 В~: 100 Вт/200 Вт/400 Вт/750 Вт

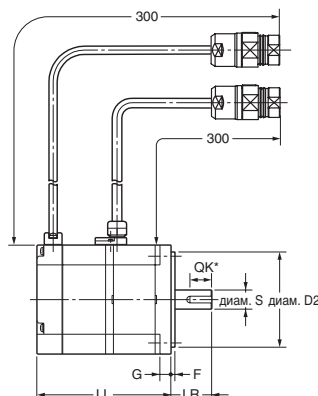
Без тормоза: R7M-AP10030-S1-D/AP20030-S1-D/AP40030-S1-D/AP75030-S1-D  
С тормозом: R7M-AP10030-BS1-D/AP20030-BS1-D/AP40030-BS1-D/AP75030-BS1-D

| Модель       | Размеры (мм) |            | LR | Поверхность фланца |     |       |     |    |     | Конец вала |    |   |   |     |
|--------------|--------------|------------|----|--------------------|-----|-------|-----|----|-----|------------|----|---|---|-----|
|              | Без тормоза  | С тормозом |    | C                  | D1  | D2    | F   | G  | Z   | S          | QK | b | h | t1  |
| R7M-AP10030□ | 62           | 91         | 25 | 60                 | 70  | 50h7  | 3   | 6  | 5,5 | 8h6        | 14 | 3 | 3 | 1,8 |
| R7M-AP20030□ | 67           | 98,5       | 30 | 80                 | 90  | 70h7  | 3   | 8  | 7   | 14h6       | 16 | 5 | 5 | 3   |
| R7M-AP40030□ | 87           | 118,5      |    |                    |     |       |     |    |     |            |    |   |   |     |
| R7M-AP75030□ | 86,5         | 120        | 40 | 120                | 145 | 110h7 | 3,5 | 10 | 10  | 16h6       | 22 |   |   |     |

R7M-AP□□□30-S1-D (без тормоза)



R7M-AP□□□30-BS1-D (с тормозом)

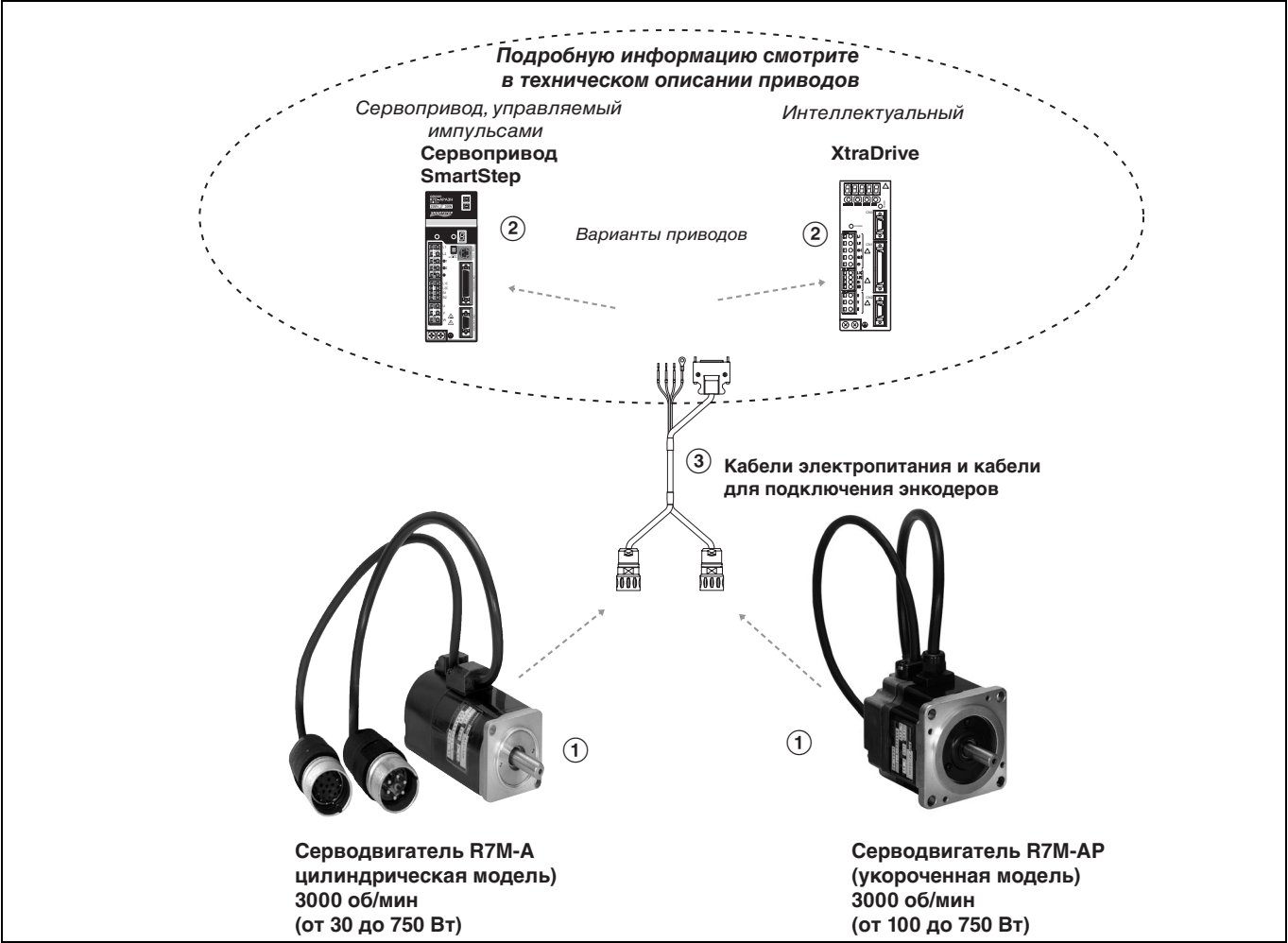


Размеры конца вала



Информация для заказа

Состав сервосистемы



Примечание: Цифры ①②③... указывают рекомендуемую последовательность выбора серводвигателя и кабелей

Серводвигатель

Цилиндрические серводвигатели (3000 об/мин)

| Обознач. | Технические характеристики                                                      |             |                             |          | Модель серводвигателя | Совместимые сервоприводы ② |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------|-----------------------|----------------------------|------------|
|          | Конструкция                                                                     |             | Номинальный крутящий момент | Мощность |                       | SmartStep                  | XtraDrive  |
| ①        | Цилиндрические серводвигатели (3000 об/мин)<br><br>Прямолинейный вал со шпонкой | Без тормоза | 0,095 Н·м                   | 30 Вт    | R7M-A03030-S1-D       | R7D-APA3H                  | XD-P3-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,159 Н·м                   | 50 Вт    | R7M-A05030-S1-D       | R7D-APA5H                  | XD-P5-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-A10030-S1-D       | R7D-AP01H                  | XD-01-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-A20030-S1-D       | R7D-AP02H                  | XD-02-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-A40030-S1-D       | R7D-AP04H                  | XD-04-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-A75030-S1-D       | R7D-AP08H                  | XD-08-MN   |
|          |                                                                                 | С тормозом  | 0,095 Н·м                   | 30 Вт    | R7M-A03030-BS1-D      | R7D-APA3H                  | XD-P3-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,159 Н·м                   | 50 Вт    | R7M-A05030-BS1-D      | R7D-APA5H                  | XD-P5-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-A10030-BS1-D      | R7D-AP01H                  | XD-01-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-A20030-BS1-D      | R7D-AP02H                  | XD-02-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-A40030-BS1-D      | R7D-AP04H                  | XD-04-MN01 |
|          |                                                                                 |             | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-A75030-BS1-D      | R7D-AP08H                  | XD-08-MN   |

Укороченные («плоские») серводвигатели (3000 об/мин)

| Обознач. | Технические характеристики                                                   |             |                             |          | Модель серводвигателя | Совместимые сервоприводы ② |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------|-----------------------|----------------------------|------------|
|          | Конструкция                                                                  |             | Номинальный крутящий момент | Мощность |                       | SmartStep                  | XtraDrive  |
| ①        | Укороченные серводвигатели (3000 об/мин)<br><br>Прямолинейный вал со шпонкой | Без тормоза | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-AP10030-S1-D      | R7D-AP01H                  | XD-01-MN01 |
|          |                                                                              |             | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-AP20030-S1-D      | R7D-AP02H                  | XD-02-MN01 |
|          |                                                                              |             | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-AP40030-S1-D      | R7D-AP04H                  | XD-04-MN01 |
|          |                                                                              |             | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-AP75030-S1-D      | R7D-AP08H                  | XD-08-MN   |
|          |                                                                              | С тормозом  | 0,318 Н·м                   | 100 Вт   | R7M-AP10030-BS1-D     | R7D-AP01H                  | XD-01-MN01 |
|          |                                                                              |             | 0,637 Н·м                   | 200 Вт   | R7M-AP20030-BS1-D     | R7D-AP02H                  | XD-02-MN01 |
|          |                                                                              |             | 1,27 Н·м                    | 400 Вт   | R7M-AP40030-BS1-D     | R7D-AP04H                  | XD-04-MN01 |
|          |                                                                              |             | 2,39 Н·м                    | 750 Вт   | R7M-AP75030-BS1-D     | R7D-AP08H                  | XD-08-MN   |

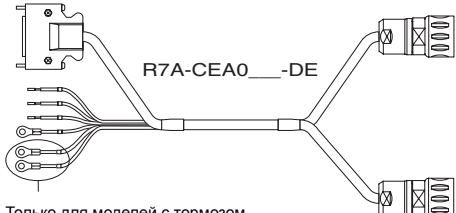
## Сервопривод

**Примечание:** Выбор сервопривода (SmartStep или XtraDrive) влияет на выбор кабеля энкодера

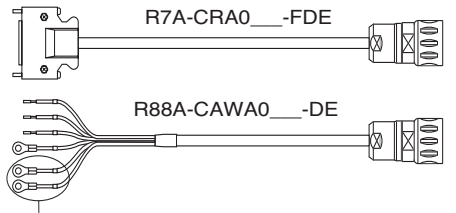
② Подробную информацию о характеристиках и выборе приводов и дополнительных принадлежностей смотрите в техническом описании сервоприводов SmartStep или XtraDrive

### Кабели серводвигателя для привода SmartStep

#### Стандартный кабель (электропитание + энкодер)

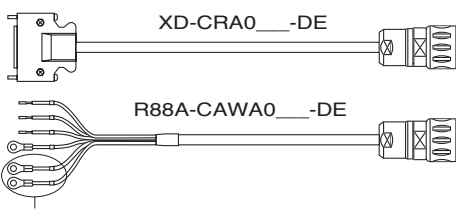
| Обознач. | Привод    | Характеристики                                        | Модель кабеля электропитания | Модель кабеля энкодера | Внешний вид                                                                                                              |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ③        | SmartStep | Для серводвигателей без тормоза<br>R7M-A(P)□□□30-S1-D | 3 м                          | R7A-CEA003S-DE         |  <p>Только для моделей с тормозом</p> |
|          |           |                                                       | 5 м                          | R7A-CEA005S-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 10 м                         | R7A-CEA010S-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 15 м                         | R7A-CEA015S-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 20 м                         | R7A-CEA020S-DE         |                                                                                                                          |
|          |           | Для серводвигателей с тормозом<br>R7M-A(P)□□□30-BS1-D | 3 м                          | R7A-CEA003B-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 5 м                          | R7A-CEA005B-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 10 м                         | R7A-CEA010B-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 15 м                         | R7A-CEA015B-DE         |                                                                                                                          |
|          |           |                                                       | 20 м                         | R7A-CEA020B-DE         |                                                                                                                          |

#### Гибкие кабели (электропитание + энкодер)

| Обознач. | Привод   | Характеристики                                        |      | Модель кабеля электропитания | Модель кабеля энкодера | Внешний вид                                                                                                                                                              |
|----------|----------|-------------------------------------------------------|------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ③        | SmarStep | Для серводвигателей без тормоза<br>R7M-A(P)□□□30-S1-D | 3 м  | R88A-CAWA003S-DE             | R7A-CRA003-FDE         |  <p>R7A-CRA0___-FDE</p> <p>R88A-CAWA0___-DE</p> <p>Только для моделей с тормозом</p> |
|          |          |                                                       | 5 м  | R88A-CAWA005S-DE             | R7A-CRA005-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 10 м | R88A-CAWA010S-DE             | R7A-CRA010-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 15 м | R88A-CAWA015S-DE             | R7A-CRA015-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 20 м | R88A-CAWA020S-DE             | R7A-CRA020-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          | Для серводвигателей с тормозом<br>R7M-A(P)□□□30-BS1-D | 3 м  | R88A-CAWA003B-DE             | R7A-CRA003-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 5 м  | R88A-CAWA005B-DE             | R7A-CRA005-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 10 м | R88A-CAWA010B-DE             | R7A-CRA010-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 15 м | R88A-CAWA015B-DE             | R7A-CRA015-FDE         |                                                                                                                                                                          |
|          |          |                                                       | 20 м | R88A-CAWA020B-DE             | R7A-CRA020-FDE         |                                                                                                                                                                          |

### Кабели серводвигателя для привода XtraDrive

#### Гибкие кабели (электропитание + энкодер)

| Обознач. | Привод    | Характеристики                                        |      | Модель кабеля электропитания | Модель кабеля энкодера | Внешний вид                                                                           |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------|------|------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ③        | XtraDrive | Для серводвигателей без тормоза<br>R7M-A(P)□□□30-S1-D | 3 м  | R88A-CAWA003S-DE             | XD-CRA003-DE           |  |
|          |           |                                                       | 5 м  | R88A-CAWA005S-DE             | XD-CRA005-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 10 м | R88A-CAWA010S-DE             | XD-CRA010-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 15 м | R88A-CAWA015S-DE             | XD-CRA015-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 20 м | R88A-CAWA020S-DE             | XD-CRA020-DE           |                                                                                       |
|          |           | Для серводвигателей с тормозом<br>R7M-A(P)□□□30-BS1-D | 3 м  | R88A-CAWA003B-DE             | XD-CRA003-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 5 м  | R88A-CAWA005B-DE             | XD-CRA005-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 10 м | R88A-CAWA010B-DE             | XD-CRA010-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 15 м | R88A-CAWA015B-DE             | XD-CRA015-DE           |                                                                                       |
|          |           |                                                       | 20 м | R88A-CAWA020B-DE             | XD-CRA020-DE           |                                                                                       |

## Разъемы

| Описание                                                                 | Модель             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Комплект разъемов для серводвигателей SmartStep.                         | Модели в комплекте |
| Разъем для подключения энкодера серводвигателя SmartStep (для CN2)       | R7A-CNA01R         |
| Гнездовой разъем электропитания Hypertac                                 | SPOC-06K-FSDN169   |
| Гнездовой разъем для подключения энкодера Hypertac                       | SPOC-17H-FRON169   |
| Штыревой разъем электропитания Hypertac (на стороне двигателя)           | SRUC-06J-MSCN236   |
| Штыревой разъем для подключения энкодера Hypertac (на стороне двигателя) | SRUC-17G-MRWN087   |