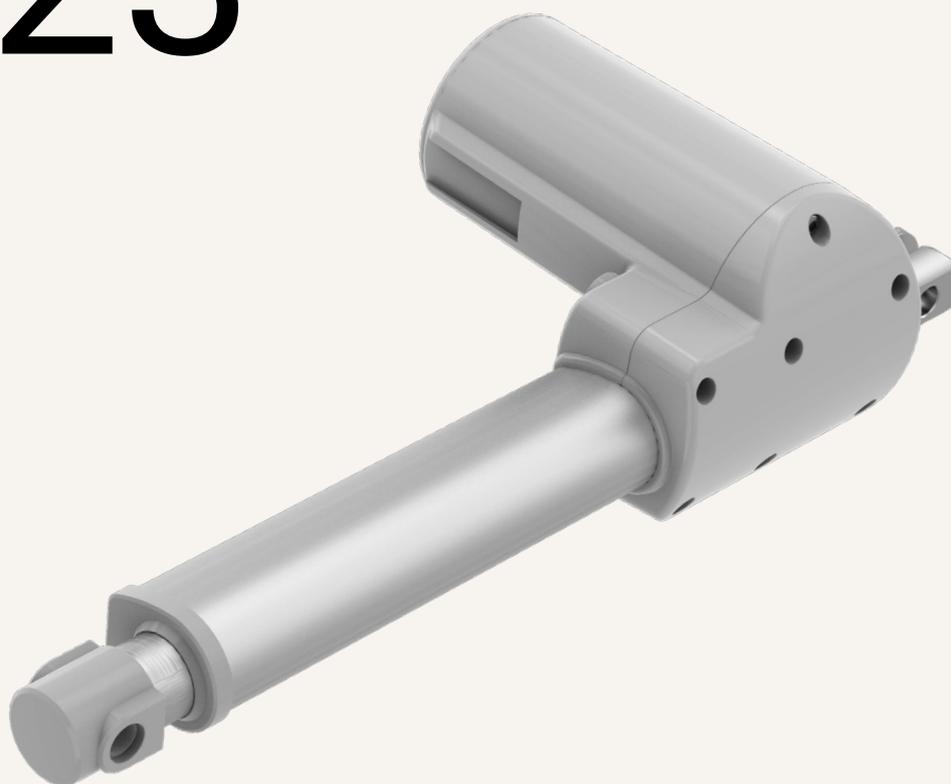


# TA23

серия



## Продуктовые сегменты

- **Заботливое движение**
- **Промышленное движение**

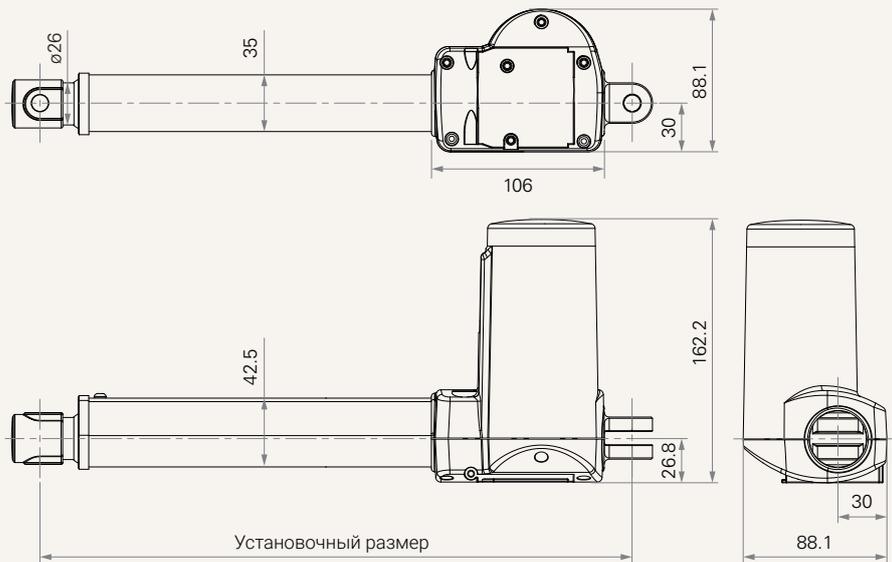
Компактный линейный привод TIMOTION серии TA23, используемый главным образом в здравоохранении для задач, требующих больших усилий и высоких скоростей. Эти линейные приводы также позволяют экономить пространство при монтаже благодаря возможности крепления блока управления на привод. Максимальная степень защиты оболочки линейного привода TA23 — IP 66W. Также применяются датчики Холла для обратной связи по положению. На TA23 также предусмотрена возможность ручного расцепления, которая может использоваться в приложениях для подъемников пациентов.

### Общие характеристики и преимущества

Максимальная нагрузка	10 000 Н (прямой ход); 4 000 Н (обратный ход)
Максимальная скорость при максимальной нагрузке	3,2 мм/с
Максимальная скорость без нагрузки	39 мм/с
Установочный размер	≥ длины хода + 163 мм
Степень защиты оболочки	IP 66W
Сертификат	МЭК 60601-1, ES 60601-1, МЭК 60601-1-2, EMC
Длина хода	25—1 000 мм
Варианты конфигурации:	датчики Холла, ручное расцепление (для подъемников пациентов)
Напряжение	12/24/36 В пост. тока; 24 В пост. тока (термистор)
Цвет	черный или серый
Диапазон рабочей температуры	от +5 до +45 °С
Может применяться для подъемников пациентов	

Чертеж

Стандартные размеры  
(мм)



## Нагрузка и скорость

КОД	Нагрузка (Н)		Усилие самоторможения (Н)	Типовой ток (А)		Типовая скорость (мм/с)	
	Прямой ход	Обратный ход		Без нагрузки 32 В пост. тока	Под нагрузкой 24 В пост. тока	Без нагрузки 32 В пост. тока	Под нагрузкой 24 В пост. тока
<b>Скорость вала двигателя (2 600 об/мин, рабочий цикл – 10 %)</b>							
<b>C</b>	5000	4000	5000	0,8	3,5	8,0	4,1
<b>D</b>	6000	4000	6000	0,8	3,5	6,0	3,1
<b>F</b>	2500	2500	2500	0,8	3,2	15,9	8,3
<b>G</b>	2000	2000	2000	0,8	2,8	21,4	12,1
<b>H</b>	1000	1000	1000	0,8	2,1	32,1	19,1
<b>J</b>	3500	3500	3500	0,8	3,6	11,9	6,0
<b>K</b>	8000	4000	8000	0,8	4,2	5,4	2,6
<b>Скорость вала двигателя (3 400 об/мин, рабочий цикл – 10 %)</b>							
<b>L</b>	6000	4000	6000	1,0	4,2	7,3	4,1
<b>N</b>	2500	2500	2500	1,0	4,1	19,4	11,1
<b>O</b>	2000	2000	2000	1,0	4,0	26,1	14,9
<b>P</b>	1000	1000	1000	1,0	3,0	39,0	23,4
<b>Q</b>	3500	3500	3500	1,0	4,6	14,5	7,9
<b>R</b>	8000	4000	8000	1,0	5,2	6,6	3,4
<b>T</b>	5000	4000	5000	1,0	4,2	9,8	5,4
<b>Скорость вала двигателя (3 800 об/мин, рабочий цикл – 10 %)</b>							
<b>Y</b>	8000	4000	8000	1,2	5,5	7,7	4,3
<b>S</b>	8000	4000	8000	0,7	8,9	8,9	6,1
<b>B</b>	10000	4000	10000	1,2	5,3	5,7	3,2
<b>U</b>	5000	4000	5000	1,2	4,7	11,3	6,6
<b>W</b>	2500	2500	2500	1,2	4,6	23,0	13,4
<b>Z</b>	3500	3500	3500	1,2	5,3	16,8	9,8

### Примечание

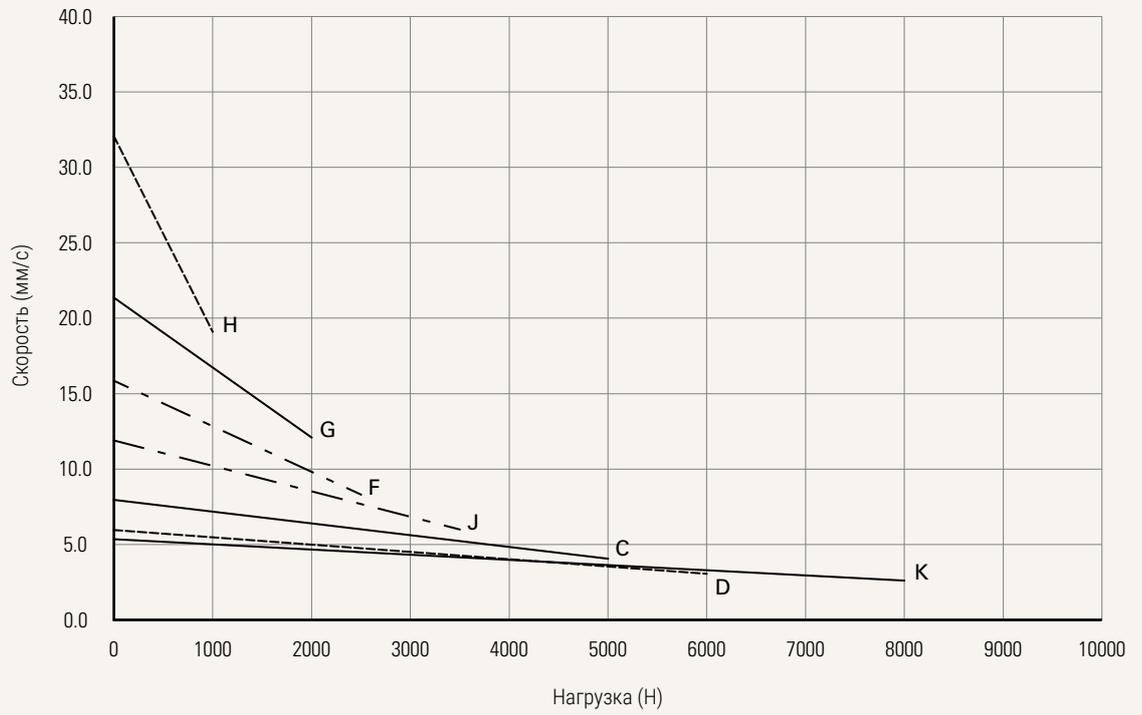
- 1 Подлинное окончательное значение см. на утвержденном чертеже.
- 2 Данный уровень усилия самоторможения достигается только в случае короткого замыкания клемм двигателя. Все блоки управления TiMOTION снабжены данной встроенной функцией.
- 3 Рабочий температурный диапазон при полной мощности: от +5 до +45 °С
- 4 Значения токов и скоростей, приведенные в таблице, получены по результатам испытаний при прямом ходе привода при нагрузке в направлении прямого хода.
- 5 Значения токов и скоростей, приведенные в таблице и на графике, получены по результатам испытаний приводов с блоками управления TiMOTION. При этом использовалось значение допуска около 10 % в зависимости от различных моделей блока управления. (В отсутствие нагрузки напряжение составляет около 32 В пост. тока. При расчетной нагрузке выходное напряжение будет составлять около 24 В пост. тока)
- 6 Стандартная длина хода: минимальная: ≥ 25 мм, максимальная – указана в таблице внизу.

КОД	Нагрузка (Н)	Максимальная длина хода (мм)
<b>K, R, Y, B</b>	≥ 8000	450
<b>D, L</b>	= 6000	600
<b>Другие</b>	< 6000	1000

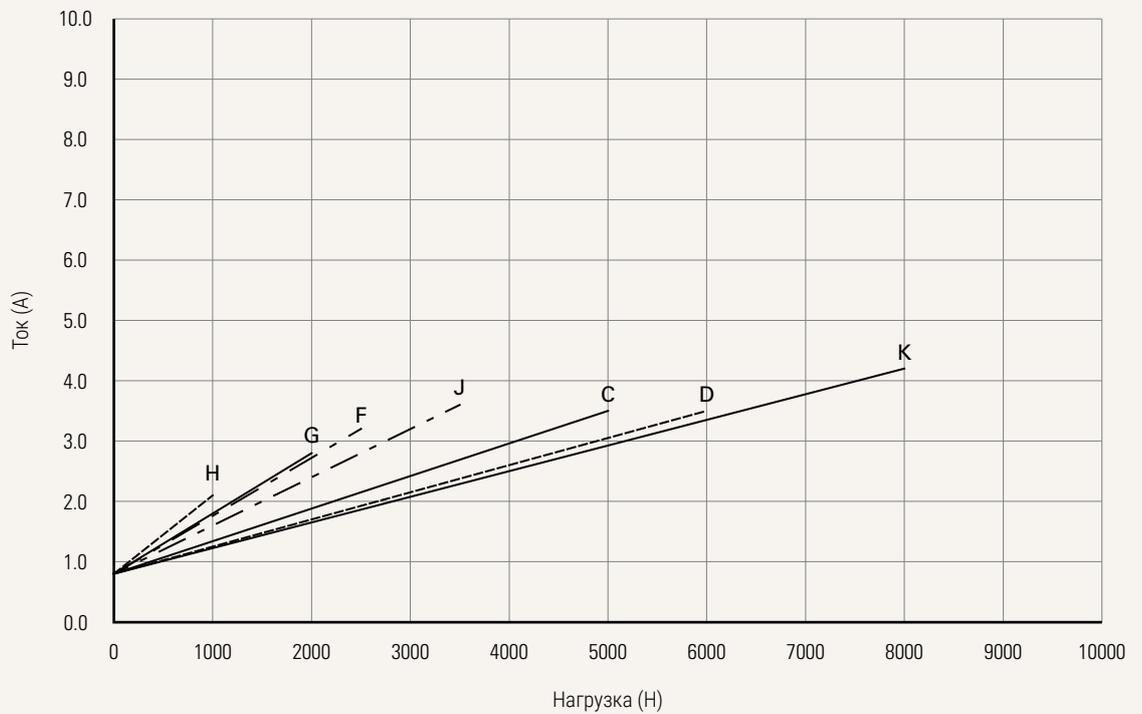
Рабочие характеристики (двигатель постоянного тока 24 В)

Скорость вала двигателя (2 600 об/мин)

Скорость в зависимости от нагрузки



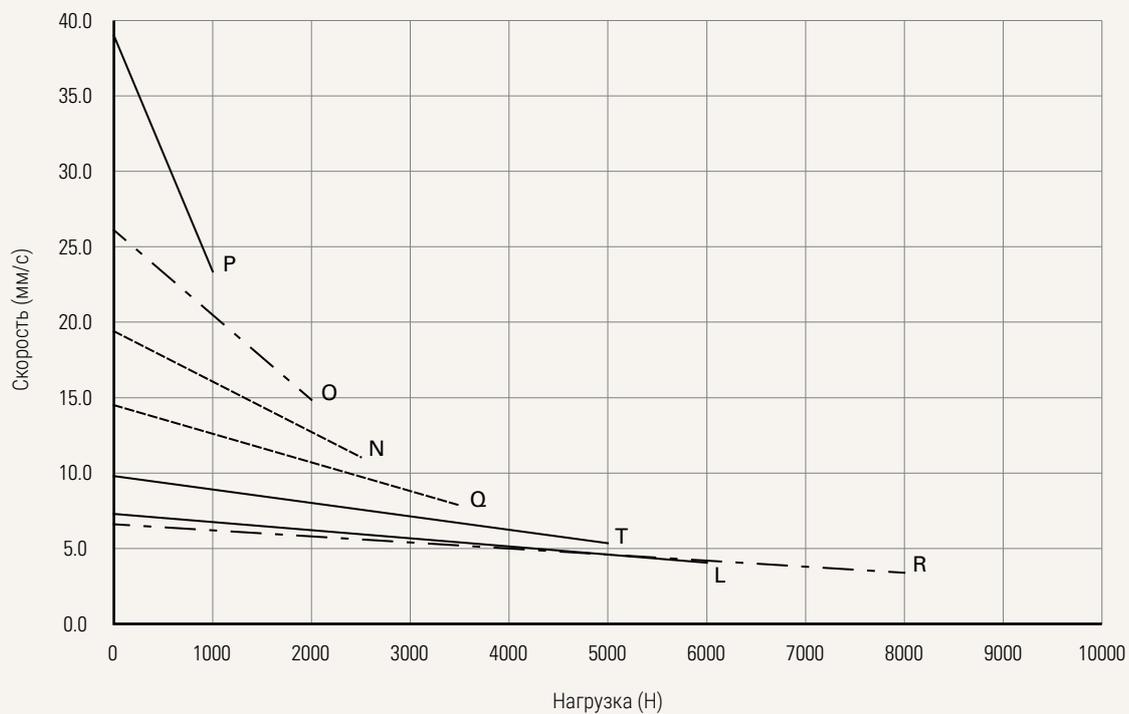
Ток в зависимости от нагрузки



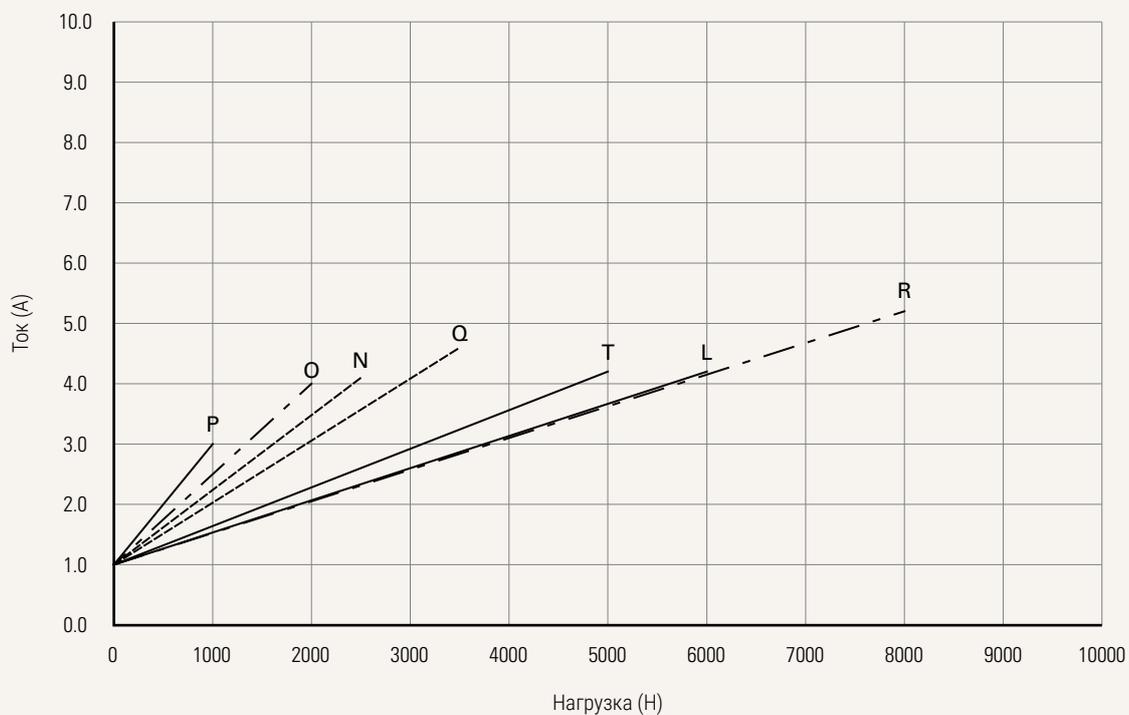
Рабочие характеристики (двигатель постоянного тока 24 В)

Скорость вала двигателя (3 400 об/мин)

Скорость в зависимости от нагрузки



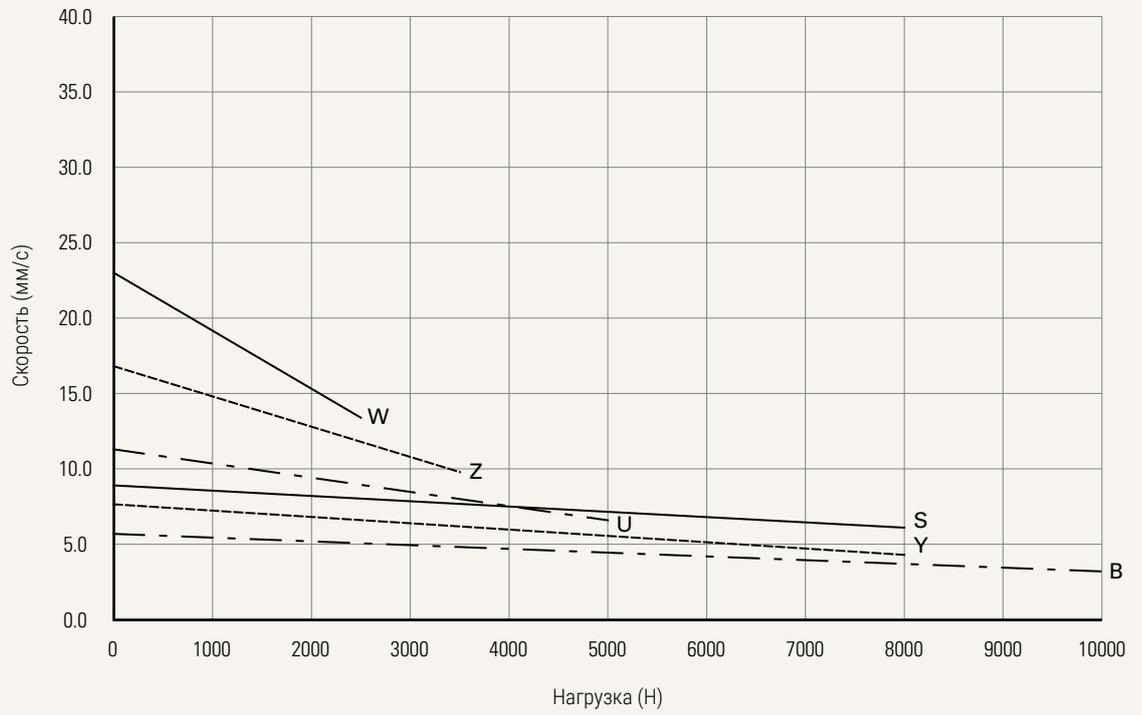
Ток в зависимости от нагрузки



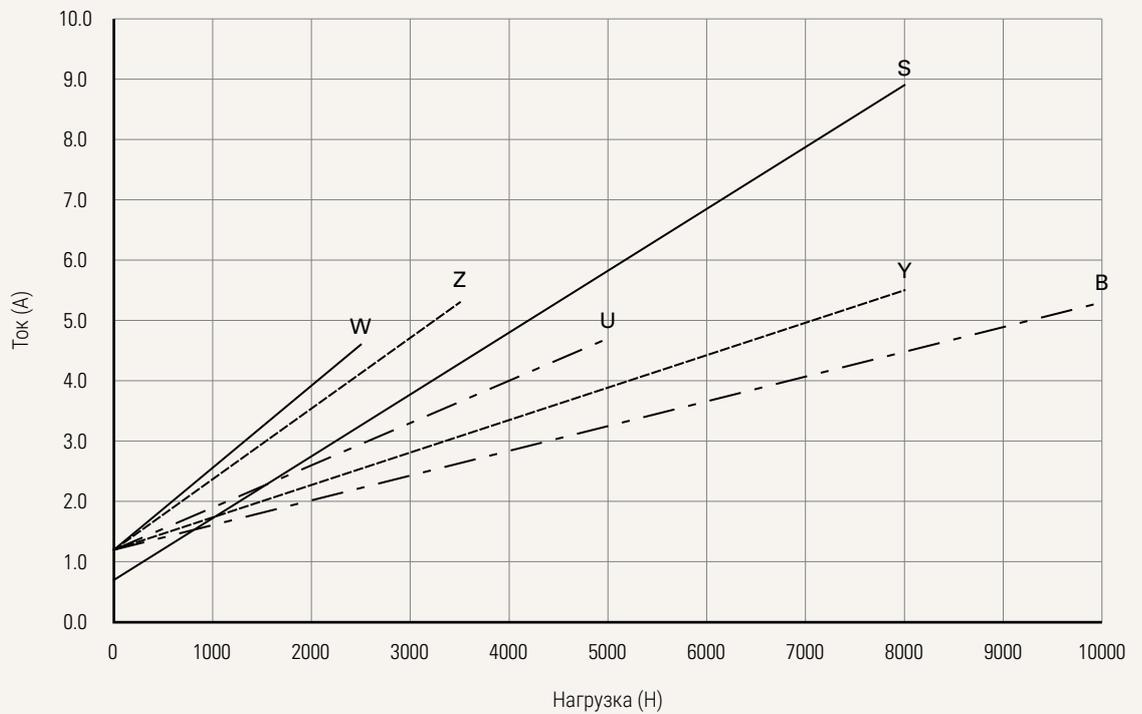
Рабочие характеристики (двигатель постоянного тока 24 В)

Скорость вала двигателя (3 800 об/мин)

Скорость в зависимости от нагрузки



Ток в зависимости от нагрузки



<b>Напряжение</b>	1 = 12 В пост. тока	2 = 24 В пост. тока	3 = 36 В пост. тока	5 = 24 В пост. тока, термистор
<b>Нагрузка и скорость</b>	<a href="#">См. стр. 3</a>			
<b>Длина хода (мм)</b>	<a href="#">См. стр. 3</a>			
<b>Установочный размер (мм)</b>	<a href="#">См. стр. 9</a>			
<b>Заднее крепление (мм)</b>	2 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм 3 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 12,2 мм C = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм, пластиковая T-образная втулка <a href="#">См. стр. 10</a>			
<b>Переднее крепление (мм)</b>	1 = отверстие в штоке + пластиковый колпачок, без паза, отверстие 10,2 мм, пластиковая втулка 2 = отверстие в штоке + пластиковый колпачок, без паза, отверстие 12,2 мм 3 = пластик, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 20,2 мм, отверстие 10,2 мм (при нагрузке прямого хода: < 4 000 Н; при нагрузке обратного хода: < 2 500 Н) 4 = пластик, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 20,2 мм, отверстие 12,2 мм (при нагрузке прямого хода: < 4 000 Н; при нагрузке обратного хода: < 2 500 Н) 5 = отверстие в штоке, без паза, отверстие 10,2 мм, пластиковая втулка		6 = отверстие в штоке, без паза, отверстие 12,2 мм 7 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм 8 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 12,2 мм 9 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм, пластиковая T-образная втулка J = алюминиевое литье, без паза, отверстие 10,2 мм, для применения в стоматологических креслах	
<b>Ориентация заднего крепления (против часовой стрелки)</b>	1 = 0°	3 = 90°		
<a href="#">См. стр. 11</a>				
<b>Цвет</b>	1 = черный	2 = Pantone 428C		
<b>Степень защиты оболочки</b>	1 = отсутствует	2 = IP 54	3 = IP 66	5 = IP 66W
<b>Специальное исполнение сборки ходового винта</b>	0 = отсутствует (стандарт) 1 = предохранительная гайка		2 = только прямой ход (стандарт) 3 = только прямой ход (стандарт) + предохранительная гайка	
<b>Функции конечных выключателей</b>	1 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для отключения питания 2 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для отключения питания + третий – в промежуточном положении для передачи сигнала 3 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для передачи сигнала		4 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для передачи сигнала + третий – в промежуточном положении для передачи сигнала 5 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для передачи сигнала (задействуются блоком управления: TC1, TC8, TC10, TC14, TC21)	
<a href="#">См. стр. 11</a>				
<b>Выходные сигналы</b>	0 = отсутствует	2 = датчик Холла * 2		
<b>Разъем</b>	1 = 6-штырьковый штекер DIN, 90° 2 = луженые концы 4 = большой 01-штырьковый штекер C = Y-образный кабель (для системы непосредственного управления, водонепроницаемый, защита от извлечения) D = кабельный удлинитель, без закрепления кабеля на крышке двигателя (длина кабеля: 120 мм) R = кабельный удлинитель, с закреплением кабеля на крышке двигателя (длина кабеля: 50 мм) E = 8-штырьковый штекер MOLEX		F = 6-штырьковый штекер DIN, 180° G = аудиоштекер M = 4-штырьковый штекер DIN для стоматологического кресла (40510-143, стандарт) N = 4-штырьковый штекер DIN для стоматологического кресла (40510-040) P = 8-штырьковый штекер MOLEX, 90° без зажима для защиты от извлечения	
<a href="#">См. стр. 12</a>				
<b>Длина кабеля (мм)</b>	0 = прямой, 100 мм 1 = прямой, 500 мм 2 = прямой, 750 мм 3 = прямой, 1 000 мм 4 = прямой, 1 250 мм 5 = прямой, 1 500 мм	6 = прямой, 2 000 мм 7 = витой, 200 мм 8 = витой, 400 мм	B–H = для системы непосредственного управления. <a href="#">См. стр. 12</a> J = для разъема, установленного на двигателе, подсоединяется без предварительного закрепления на крышке двигателя. <a href="#">См. стр. 12</a> R = для разъема, установленного на двигателе, подсоединяется с предварительным закреплением кабеля на крышке двигателя. <a href="#">См. стр. 12</a>	

<b>Напряжение</b>	2 = 24 В пост. тока	5 = 24 В пост. тока,	термистор
<b>Нагрузка и скорость</b>	X = 6 000 Н	Y = 8 000 Н	
<b>Длина хода (мм)</b>	<a href="#">См. стр. 3</a>		
<b>Установочный размер (мм)</b>	<a href="#">См. стр. 9</a>		
<b>Заднее крепление (мм)</b>	C = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм, пластиковая T-образная втулка <a href="#">См. стр. 10</a>		
<b>Переднее крепление</b>	F = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 19,0 мм, отверстие 10,2 мм, T-образная втулка, ручное расцепление <a href="#">См. стр. 10</a>		
<b>Ориентация заднего крепления (против часовой стрелки)</b>	1 = 0° <a href="#">См. стр. 11</a>		
<b>Цвет</b>	1 = черный	2 = Pantone 428C	
<b>Степень защиты оболочки</b>	2 = IP 54	3 = IP 66	
<b>Специальное исполнение сборки ходового винта</b>	6 = только прямой ход (механический привод) + предохранительная гайка		
<b>Функции конечных выключателей</b>	1 = два конечных выключателя в крайних положениях прямого и обратного хода для отключения питания <a href="#">См. стр. 11</a>		
<b>Выходные сигналы</b>	0 = отсутствует		
<b>Разъем</b>	1 = 6-штырьковый штекер DIN, 90° <a href="#">См. стр. 12</a>	F = 6-штырьковый штекер DIN, 180°	G = аудиштекер
<b>Длина кабеля (мм)</b>	1 = прямой, 500 мм	3 = прямой, 1 000 мм	

## Установочный размер (мм)

1. Рассчитайте  $A + B + C = Y$
2. Установочный размер должен быть  $\geq$  длины хода + Y

<b>A.</b>						<b>C.</b>					
Переднее крепление	Заднее крепление					Функции ходового винта	Нагрузка (Н)				
	Обычная модель		Для подъемников пациентов				Обычная модель				Для подъемников пациентов
	< 6000	= 6000	= 8000	= 10000		< 6000	= 6000	= 8000	= 10000		
<b>1, 2, 5, 6</b>	+163										
<b>3, 4</b>	+188					<b>0</b>	-	-	-	-	
<b>7, 8, 9</b>	+178					<b>1</b>	-	-	-	-	
<b>J</b>	+166					<b>2</b>	+5	+8	+8	+8	
<b>F</b>	-		+250			<b>3</b>	+5	+8	+8	+8	
						<b>6</b>	-	-	-	-	

<b>B.</b>					
Длина хода (мм)	Нагрузка (Н)				
	Обычная модель		Для подъемников пациентов		
	< 6000	= 6000	= 8000	= 10000	
<b>25–150</b>	-	-	-	+6	-
<b>151–200</b>	-	-	+5	+11	-
<b>201–250</b>	-	+5	+10	+16	-
<b>251–300</b>	-	+10	+15	+21	+5
<b>301–350</b>	+5	+15	+20	+26	+10
<b>351–400</b>	+10	+20	+25	+31	+15
<b>401–450</b>	+15	+25	+30	+36	+15
<b>451–500</b>	+20	+30	x	x	x
<b>501–550</b>	+25	+35	x	x	x
<b>551–600</b>	+30	+40	x	x	x
<b>601–650</b>	+35	x	x	x	x
<b>651–700</b>	+40	x	x	x	x
<b>701–750</b>	+45	x	x	x	x
<b>751–800</b>	+50	x	x	x	x
<b>801–850</b>	+55	x	x	x	x
<b>851–900</b>	+60	x	x	x	x
<b>901–950</b>	+65	x	x	x	x
<b>951–1000</b>	+70	x	x	x	x

**Примечание**

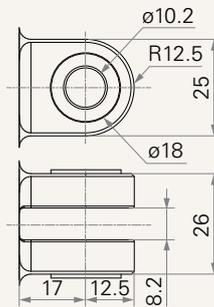
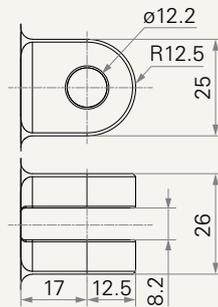
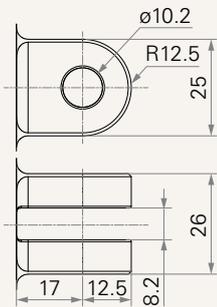
- 1 В случае переднего крепления № 1, 2, 5, 6: C = следуйте указаниям в верхней таблице
- 2 В случае переднего крепления с другими номерами: C = 0

## Заднее крепление (мм)

2 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм

3 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 12,2 мм

С = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм, пластиковая T-образная втулка



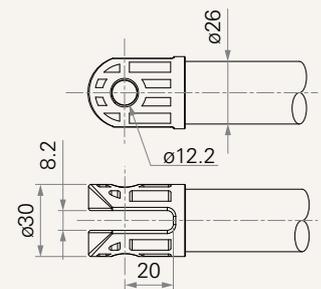
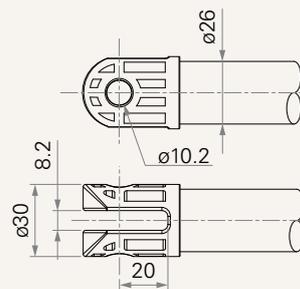
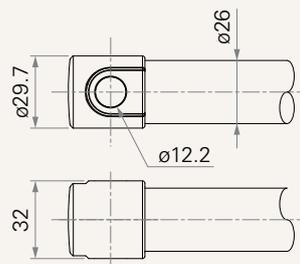
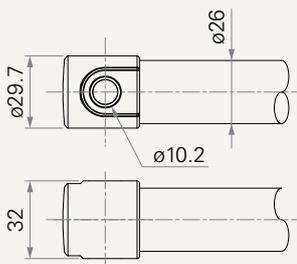
## Переднее крепление

1 = отверстие в штоке + пластиковый колпачок, без паза, отверстие 10,2 мм, пластиковая втулка

2 = отверстие в штоке + пластиковый колпачок, без паза, отверстие 12,2 мм

3 = пластик, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 20,2 мм, отверстие 10,2 мм (при нагрузке прямого хода: < 4 000 Н; при нагрузке обратного хода: < 2 500 Н)

4 = пластик, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 20,2 мм, отверстие 12,2 мм (при нагрузке прямого хода: < 4 000 Н; при нагрузке обратного хода: < 2 500 Н)

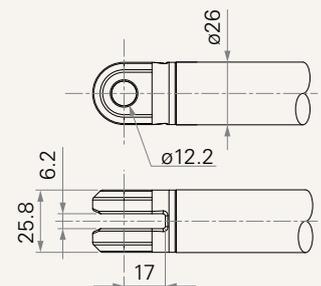
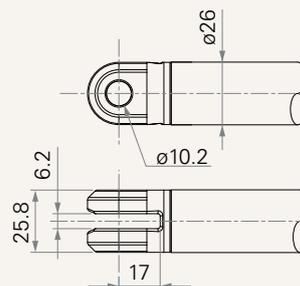
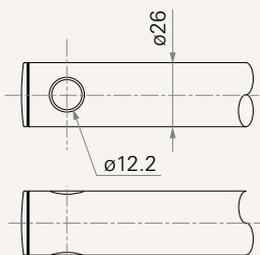
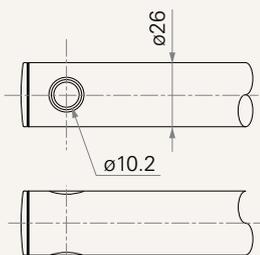


5 = отверстие в штоке, без паза, отверстие 10,2 мм, пластиковая втулка

6 = отверстие в штоке, без паза, отверстие 12,2 мм

7 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм

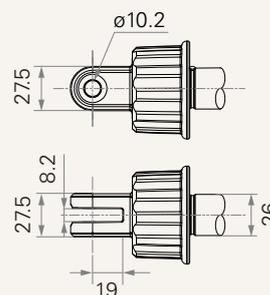
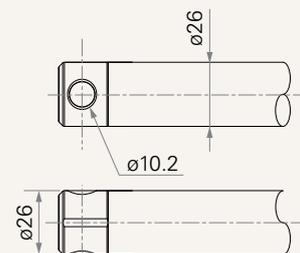
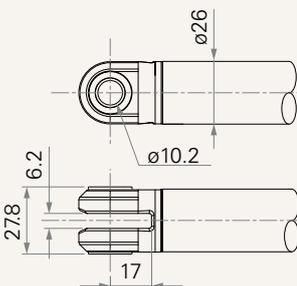
8 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 12,2 мм



9 = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 6,2 мм, глубина 17,0 мм, отверстие 10,2 мм, пластиковая T-образная втулка

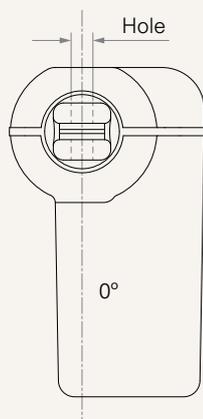
J = алюминиевое литье, без паза, отверстие 10,2 мм, для применения в стоматологических креслах

F = алюминиевое литье, U-образная проушина, паз 8,2 мм, глубина 19,0 мм, отверстие 10,2 мм, T-образная втулка, ручное расцепление

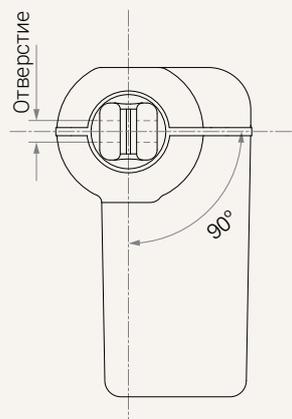


## Ориентация заднего крепления (против часовой стрелки)

1 = 0°



3 = 90°



## Функции

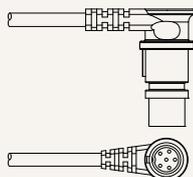
### конечных выключателей

#### Обозначения проводов

КОД	Контакт					
	● 1 (зеленый)	● 2 (красный)	○ 3 (белый)	● 4 (черный)	● 5 (желтый)	● 6 (синий)
1	выдвижение (напр. пост. тока «+»)	Н/П	Н/П	Н/П	втягивание (напр. пост. тока «+»)	Н/П
2	выдвижение (напр. пост. тока «+»)	Н/П	средний выключатель, контакт В	средний выключатель, контакт А	втягивание (напр. пост. тока «+»)	Н/П
3	выдвижение (напр. пост. тока «+»)	общий	верхний конечный выключатель	Н/П	втягивание (напр. пост. тока «+»)	нижний конечный выключатель
4	выдвижение (напр. пост. тока «+»)	общий	верхний конечный выключатель	средний конечный выключатель	втягивание (напр. пост. тока «+»)	нижний конечный выключатель
5	выдвижение (напр. пост. тока «+»)	Н/П	верхний конечный выключатель	общий	втягивание (напр. пост. тока «+»)	нижний конечный выключатель

## Разъем

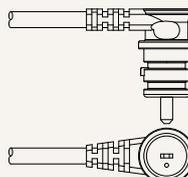
1 = 6-штырьковый штекер DIN, 90°



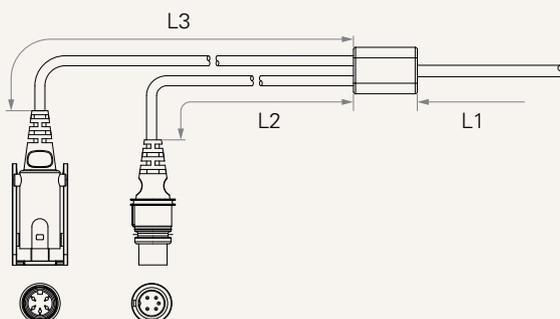
2 = луженые концы



4 = большой 01-штырьковый штекер



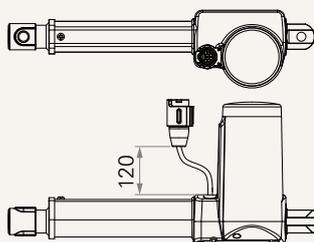
C = Y-образный кабель (для системы непосредственного управления, водонепроницаемый, защита от извлечения)



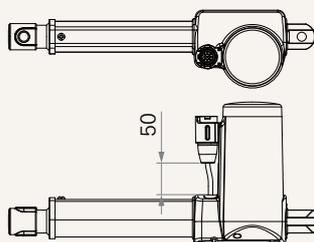
### Длина кабеля для системы непосредственного управления (мм)

КОД	L1	L2	L3
<b>B</b>	100	100	100
<b>C</b>	100	1000	400
<b>D</b>	100	2700	500
<b>E</b>	1000	100	100
<b>F</b>	100	600	1000
<b>G</b>	1500	1000	1000
<b>H</b>	100	100	1200

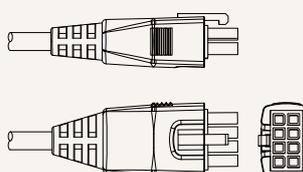
D = кабельный удлинитель, без закрепления кабеля на крышке двигателя (длина кабеля: 120 мм)



R = кабельный удлинитель, с закреплением кабеля на крышке двигателя (длина кабеля: 50 мм)



E = 8-штырьковый штекер MOLEX



F = 6-штырьковый штекер DIN, 180°



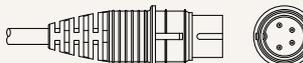
G = аудиоштекер



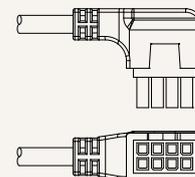
M = 4-штырьковый штекер DIN для стоматологического кресла (40510-143, стандарт)



N = 4-штырьковый штекер DIN для стоматологического кресла (40510-040)



P = 8-штырьковый штекер MOLEX, 90°, без зажима для защиты от извлечения



## Условия использования

Ответственность за определение пригодности изделий TiMOTION для конкретных применений несет пользователь. Изделия TiMOTION могут быть изменены без предварительного уведомления.