

# Новинка

## С защитой от пыли/брызг (эквивалент IP65/IP67)

### Линейный штоковый электропривод

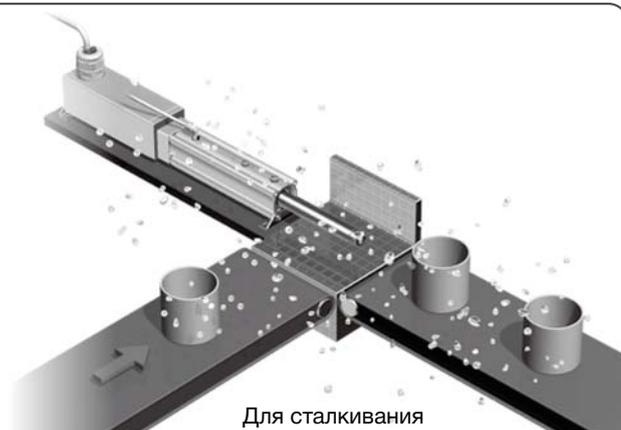
#### Степень защиты: соответствует IP65/IP67



**Макс. ход: 500 мм**\*1

\*1 Для типоразмеров 32 и 40

**Примеры применения**



Серия **LEY-X7**



19-E740

## Линейный штоковый электропривод

Серия LEY-X7

С защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Выбор модели

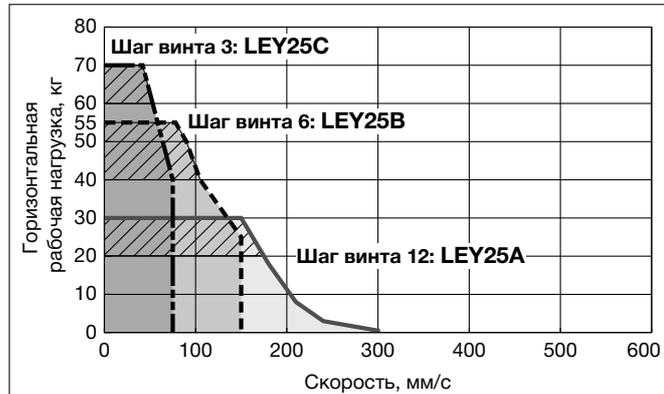
См. стр. 2 для LECPA, JXC $\square$  $\frac{2}{3}$   
и стр. 3 для LESA6.

Серия LEY-X7 р. 7

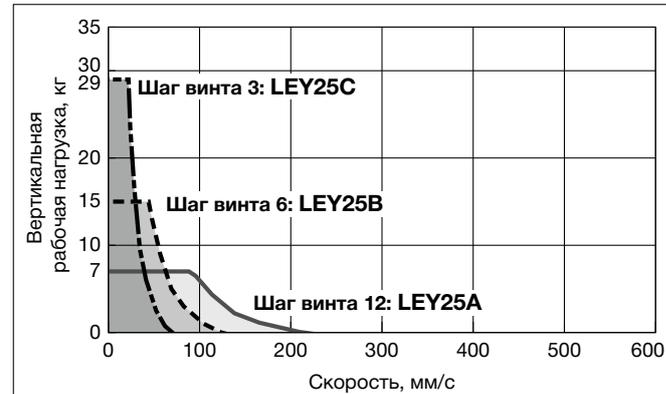
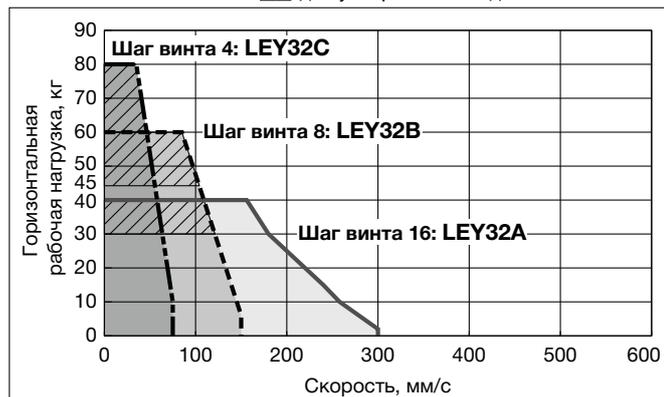
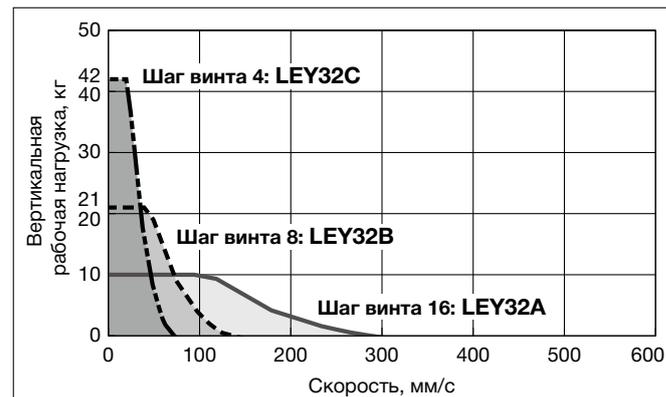
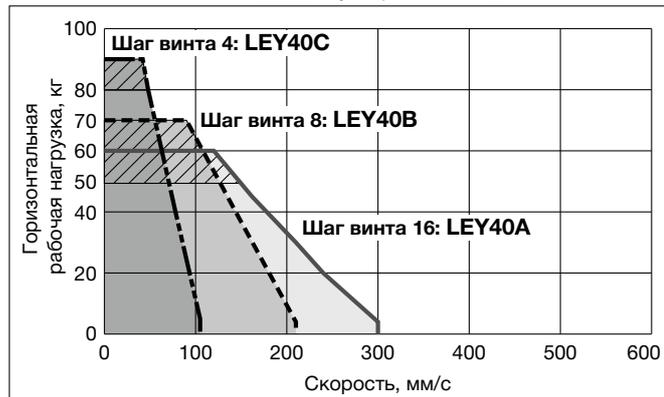
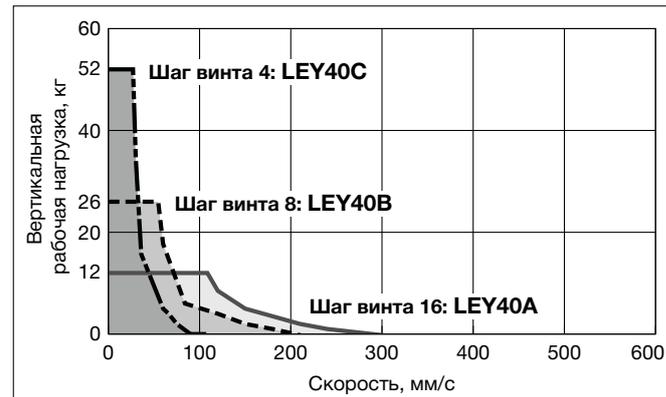
Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)

Для шагового серводвигателя (24 VDC) LECР6, LECР1, LECРMJ, JXC $\square$ 1

## Горизонтальная нагрузка

LEY25 $\square$ -X7▨ для ускорения/замедления: 2000 мм/с<sup>2</sup>

## Вертикальная нагрузка

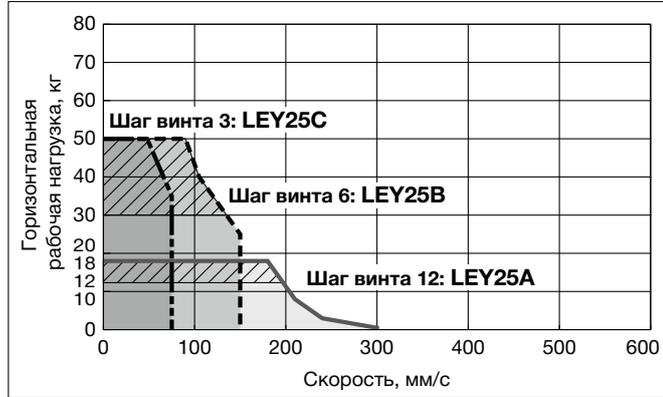
LEY25 $\square$ -X7LEY32 $\square$ -X7▨ для ускорения/замедления: 2000 мм/с<sup>2</sup>LEY32 $\square$ -X7LEY40 $\square$ -X7▨ для ускорения/замедления: 2000 мм/с<sup>2</sup>LEY40 $\square$ -X7

## Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения) Для шагового серводвигателя (24 VDC) LESP6, JXC□<sub>3</sub>

### Горизонтальная нагрузка

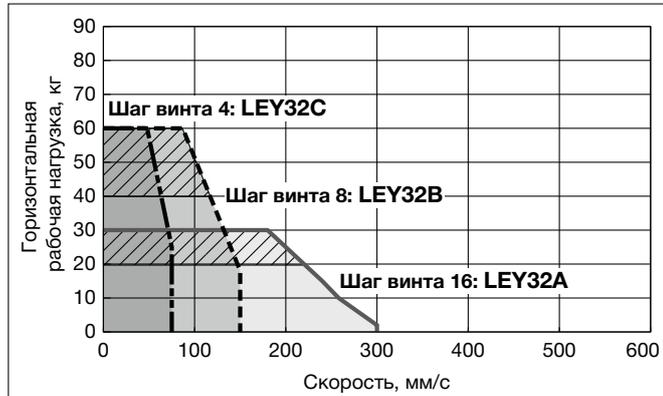
#### LEY25□-X7

▨ для ускорения/замедления: 2000 мм/с<sup>2</sup>

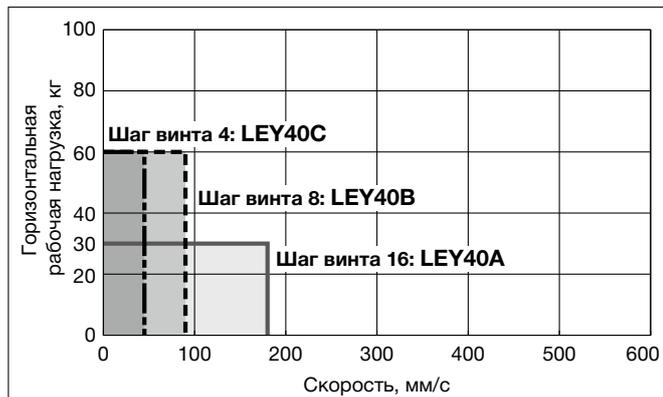


#### LEY32□-X7

▨ для ускорения/замедления: 2000 мм/с<sup>2</sup>

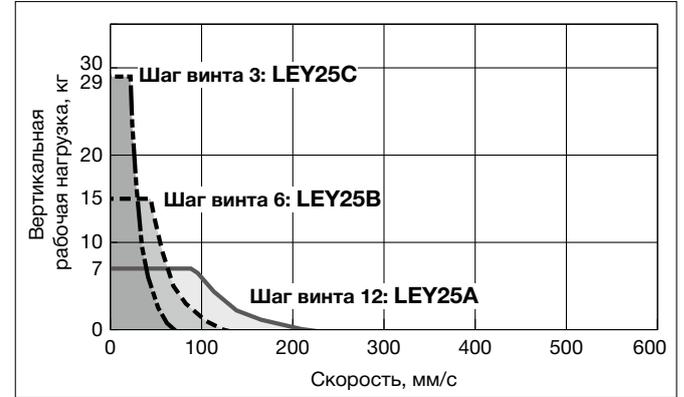


#### LEY40□-X7

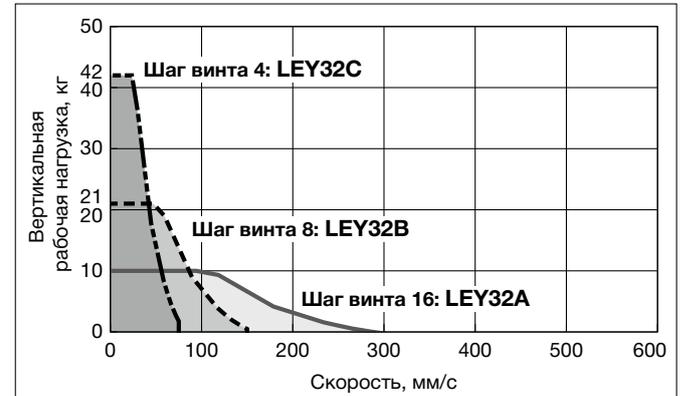


### Вертикальная нагрузка

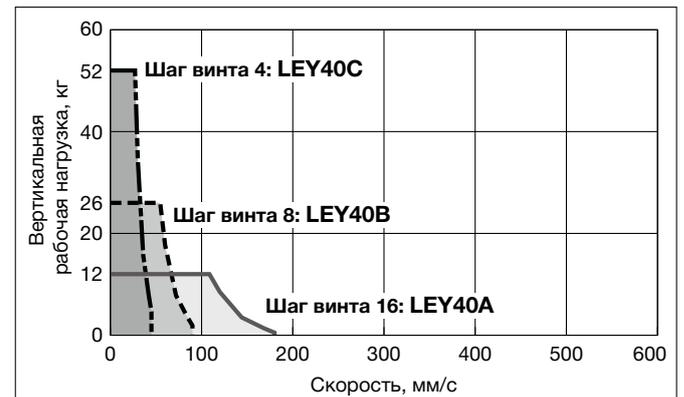
#### LEY25□-X7



#### LEY32□-X7



#### LEY40□-X7



# Серия LEY-X7

Шаговый серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

Серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

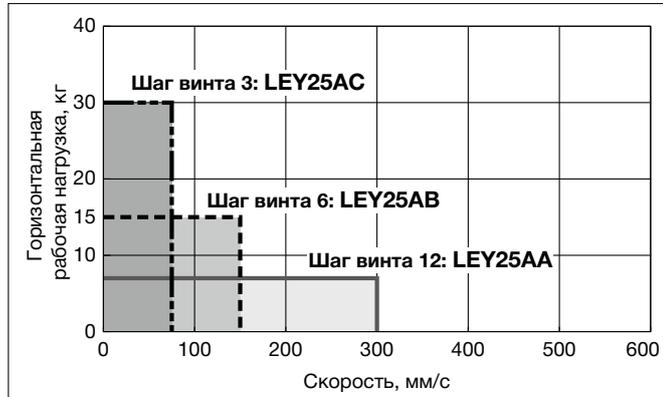
С защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения) Для шагового серводвигателя (24 VDC) LECA6

См. стр. 1 для LECР6, LECР1, LECРМJ,  
JXC□1 и стр. 2 для LECРA, JXC□3.

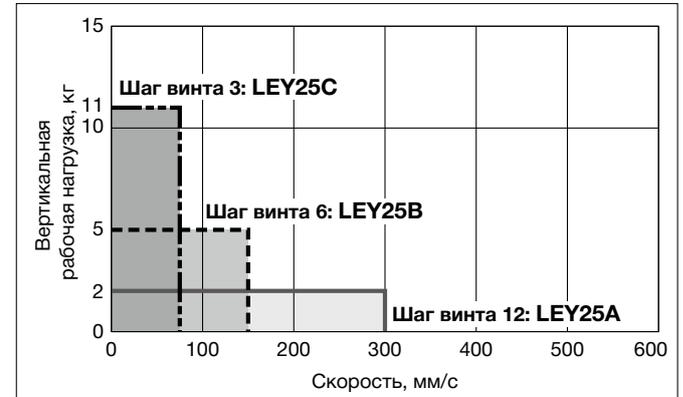
### Горизонтальная нагрузка

#### LEY25□A-X7



### Вертикальная нагрузка

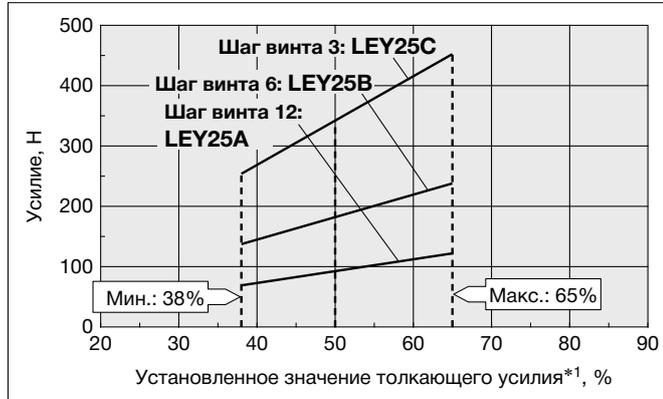
#### LEY25□A-X7



## График преобразования усилия

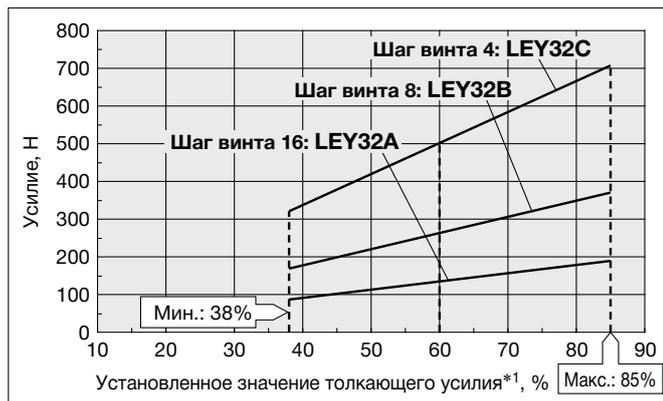
### Шаговый серводвигатель (24 VDC)

#### LEY25□-X7



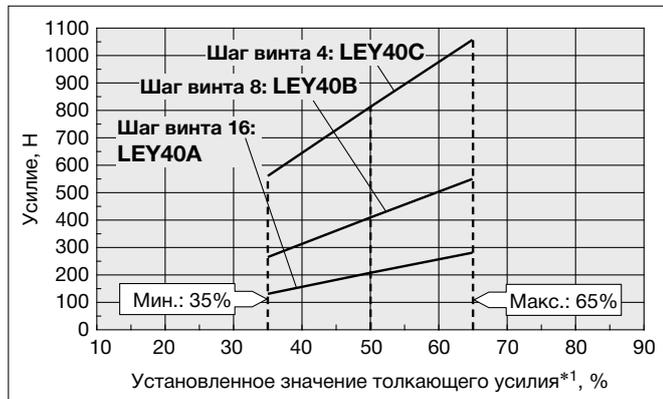
Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия*1, %	Коэффициент загрузки*2, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 65	100	—

#### LEY32□-X7



Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия*1, %	Коэффициент загрузки*2, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 25°C	не более 85	100	—
40°C	не более 65	100	—
	85	50	15

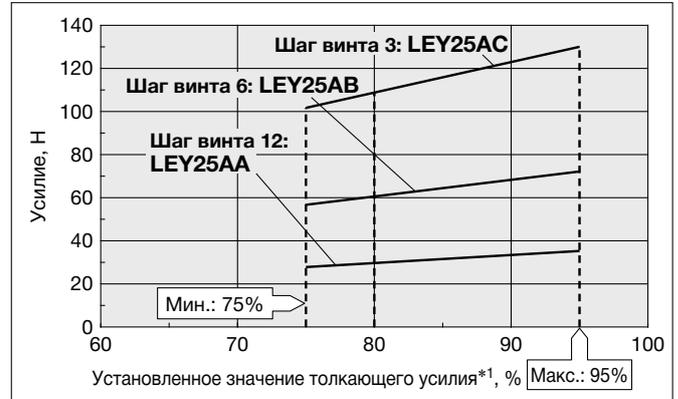
#### LEY40□-X7



Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия*1, %	Коэффициент загрузки*2, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 65	100	—

### Серводвигатель (24 VDC)

#### LEY25□A-X7



Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия*1, %	Коэффициент загрузки*2, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 95	100	—

### <Толкающее усилие и уровень срабатывания относительно скорости> Без нагрузки

Модель	Шаг винта	Скорость в режиме толкания, мм/с	Толкающее усилие (установка значения на входе)	Модель	Шаг винта	Скорость в режиме толкания, мм/с	Толкающее усилие (установка значения на входе)
LEY25	A/B/C	21 ~ 35	50 ~ 65%	LEY25□A	A/B/C	21 ~ 35	80 ~ 95%
	A	24 ~ 30			B/C	21 ~ 30	
LEY32	A	24 ~ 30	60 ~ 85%				
	B/C	21 ~ 30					
LEY40	A	24 ~ 30	50 ~ 65%				
	B/C	21 ~ 30					

Существует ограничение толкающей силы в зависимости от скорости толкания. Если изделие работает за пределами диапазона (низкое толкающее усилие), то выходной сигнал INP (в позиции) включается до завершения операции (во время движения штока). Если предполагается работа при скорости толкания ниже минимальной, то перед этим убедитесь в отсутствии эксплуатационных проблем.

### <Установка значений толкающего усилия для вертикального подъема>

Для вертикальной нагрузки (при подъеме) установите макс. значение толкающего усилия и работайте с нагрузками, не превышающими указанных в таблице.

Модель	LEY25□			LEY32□			LEY40□			LEY25□A		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Рабочая нагрузка, кг	2.5	5	10	4.5	9	18	7	14	28	1.2	2.5	5
Толкающее усилие	65%			85%			65%			95%		

\*1 Значения устанавливаются для контроллера.

\*2 Коэффициент загрузки – это отношение времени, когда привод выполняет толкание, к продолжительности рабочего цикла.

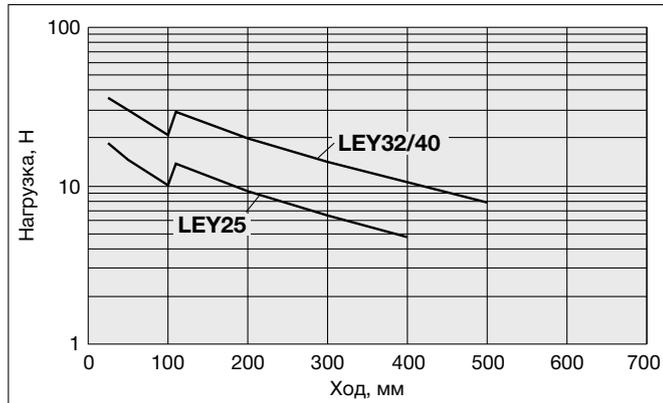
# Серия LEY-X7

Шаговый серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

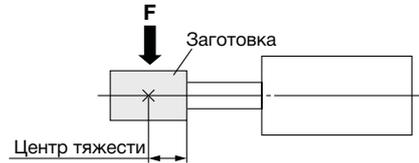
Серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

С защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Допустимая поперечная нагрузка на конец штока (справочные значения)

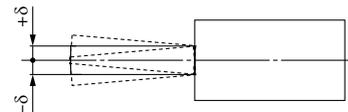


[Ход] = [ход изделия] + [расстояние от конца штока до центра тяжести заготовки]

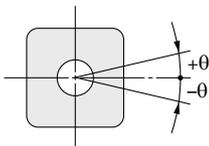


## Прогиб штока: $\delta$ , мм

Ход	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Типоразмер 25	±0.3	±0.4	±0.7	±0.7	±0.9	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	—	—
32/40	±0.3	±0.4	±0.7	±0.6	±0.8	±1.0	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	±1.8



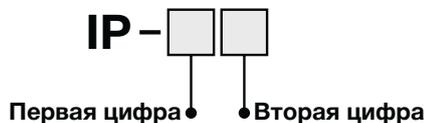
## Допуск по углу проворота



Типоразмер	Допуск по углу проворота $\theta$
25	±0.8°
32/40	±0.7°

\* Избегайте использования привода таким образом, чтобы к поршневому штоку прикладывался вращающий момент. Это может привести к деформации внешней направляющей, неправильному срабатыванию датчиков положения, изгибам внутренней направляющей или увеличению сопротивления движению штока.

## Степени защиты



### Первая цифра: Защита от проникновения внешних твердых предметов

0	Нет защиты
1	Защита от проникновения внешних твердых предметов диаметром 50 мм и более
2	Защита от проникновения внешних твердых предметов диаметром 12 мм и более
3	Защита от проникновения внешних твердых предметов диаметром 2,5 мм и более
4	Защита от проникновения внешних твердых предметов диаметром 1,0 мм и более
5	Пылезащищенное
6	Пыленепроницаемое

### Вторая цифра: Защита от проникновения воды

0	Нет защиты	—
1	Защита от вертикального каплепадения	Защита от капель 1
2	Защита от вертикального каплепадения (номинальный угол 15°)	Защита от капель 2
3	Защита от дождя (номинальный угол 60°)	Защита от дождя
4	Защита от сплошного обрызгивания	Защита от брызг
5	Защита от действия струи	Защита от струи воды
6	Защита от сильного воздействия струи	Защита сильной струи воды
7	Защита от временного непродолжительного погружения	Защита от погружения
8	Защита от длительного погружения	Защита от длительного погружения

### Пример: степени защиты

Степени защиты			Описание
IP65	От внешних твердых объектов	Пыленепроницаемое	Защита от попадания частиц пыли в изделие.
	От проникновения воды	От струи воды*1	Отсутствие повреждений при непосредственном воздействии на изделие струи воды с любого направления.
IP67	От внешних твердых объектов	Пыленепроницаемое	Защита от попадания частиц пыли в изделие.
	От проникновения воды	От погружения*1	Количество воды, которое поступает в устройство, когда привод (в выключенном состоянии) погружен в воду на глубину до 1 м до 30 минут, не вызовет никаких повреждений.

\*1 Обязательно примите соответствующие меры защиты, если изделие будет эксплуатироваться в среде, где оно будет постоянно подвергаться воздействию воды или жидкостей, отличных от брызг воды.

В частности, продукт нельзя использовать в средах, где присутствуют масла, такие как смазочно-охлаждающее масло или смазочно-охлаждающая жидкость.



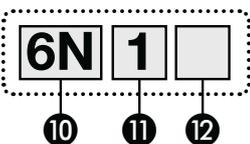
# Линейный штоковый электропривод **Серия LEY-X7**

Шаговый серводвигатель постоянного тока (24 В)

Серводвигатель постоянного тока (24 В)

С защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Серия LEC (Более подробно см. на стр. 9.)



### 10 Драйвер\*5

—	Без драйвера	
6N	<b>LECP6/LECA6</b>	NPN
6P	(дискретное управление)	PNP
1N	<b>LECP1*6</b>	NPN
1P	(дискретное управление, не требует программирования)	PNP
MJ	<b>LECPMJ*6 *7</b>	—
	(прямое управление по CC-Link)	
AN	<b>LECPA*6 *8</b>	NPN
AP	(импульсное управление)	PNP

### 11 Длина I/O кабеля\*9, разъем связи

—	Без кабеля
1	1.5 м
3	3 м*10
5	5 м*10
S	Прямой разъем связи*11
T	Разъем связи с отводом*11

### 12 Монтаж драйвера

—	На винтах
D	На DIN-рейке*12



## Серия JXC (Более подробно см. на стр. 9.)

### 10 Драйвер

—	Без драйвера
C <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	С драйвером



#### Протокол связи

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link

#### Монтаж

7	На винтах
8*12	DIN-рейке

#### Для одной оси

#### Разъем связи для DeviceNet™\*13

—	Без разъема
S	Прямой разъем связи
T	Разъем связи с отводом



- \*1 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).
- \*2 Монтажный кронштейн поставляется вместе с изделием в разобранном виде.
- \*3 Горизонтальный консольный монтаж на переднем фланце или с использованием резьбовых отверстий в торцах возможен для следующих длин хода:  
· LEY25: не более 200 мм · LEY32/40: не более 100 мм
- \*4 По запросу (только гибкий кабель).
- \*5 Более подробную информацию о драйверах и совместимых двигателях смотрите на следующей странице.
- \*6 Доступно только для исполнения двигателя "шаговый серводвигатель."
- \*7 Не соответствует CE.
- \*8 Если выбрано импульсное управление с открытым коллектором, то следует заказать отдельно токоограничительный резистор (LEC-PA-R-□, см. веб-каталог).

- \*9 Если выбрано "Без драйвера", то кабель ввода/вывода не может быть выбран. Если требуется кабель ввода/вывода, см. раздел **веб-каталога** для соответствующего драйвера. (Кабель для LECP6/LECA6, LECP1 или LECPA)
- \*10 Если выбрано "Импульсное управление", то импульсный вход используется только вместе с дифференциальным. Для открытого коллектора подходит только кабель длиной 1,5 м.
- \*11 Для LECPMJ могут быть выбраны только "—", "S" и "T", поскольку кабель ввода/вывода не входит в поставку.
- \*12 DIN-рейка не входит в поставку, заказывается отдельно.
- \*13 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, выберите "—".

## ⚠ Внимание

### [CE-соответствующие изделия]

- ① Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электроприводов LEY и драйвера серии LEC/JXC. Соответствие EMC зависит от конфигурации панели управления пользователя и взаимосвязи с другим электрическим оборудованием и проводкой. Следовательно, соответствие директиве EMC не может быть сертифицировано для компонентов SMC, встроенных в оборудование пользователя в реальных условиях эксплуатации. В результате, клиенту необходимо проверить соответствие по электромагнитной совместимости для механизмов и оборудования в целом.
- ② Для исполнения с серводвигателем (24 VDC), соответствие EMC было проверено путем установки набора шумовых фильтров (LEC-NFA). См. **веб-каталог** для выбора набора шумовых фильтров. Для установки см. руководство по эксплуатации серии LECA.
- ③ CC-Link с прямым вводом (LECPMJ) не соответствует CE.

## Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

### <Перед использованием проверьте следующее:>

- Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.
- ➡ Проверьте соответствие конфигурации параллельного ввода/вывода (NPN или PNP).

LEY25DB-50

NPN



\* При использовании изделия см. руководство по эксплуатации. Загрузите его с веб-сайта, <https://www.smcworld.com>

# Серия LEY-X7

Шаговый серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

Серводвигатель  
постоянного тока (24 В)

С защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Совместимые драйверы

### Серия LEC

Тип	Дискретное управление 	Дискретное управление 	Прямое управление по CC-Link 	Дискретное управление, не требует программирования 	Импульсное управление 
Серия	<b>LECP6</b>	<b>LECA6</b>	<b>LECPMJ</b>	<b>LECP1</b>	<b>LECPA</b>
Особенности	Ввод значения (информации шага) Стандартный драйвер		CC-Link с прямым вводом	Параметры устанавливаются с помощью переключателей без использования ПК или учебного пульта	Импульсное управление работой
Совместимый двигатель	Шаговый серводвигатель (24 VDC)	Серводвигатель (24 VDC)	Шаговый серводвигатель (24 VDC)		
Макс. кол-во точек	64		14		—
Напряжение питания	24 VDC				

### Серия JXC

Тип	Прямое управление по EtherCAT® 	Прямое управление по EtherNet/IP™ 	Прямое управление по PROFINET 	Прямое управление по DeviceNet™ 	Прямое управление по IO-Link 
Серия	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>
Особенности	Прямое управление по EtherCAT®	Прямое управление по EtherNet/IP™	Прямое управление по PROFINET	Прямое управление по DeviceNet™	Прямое управление по IO-Link
Совместимый двигатель	Шаговый серводвигатель (24 VDC)				
Макс. количество точек	64				
Напряжение питания	24 VDC				

## Технические характеристики

### Шаговый серводвигатель (24 VDC)

Модель		LEY25□-X7			LEY32□-X7			LEY40□-X7				
Рабочая нагрузка*1, кг	Горизонтальная	Для LESP6 LESP1 LESP MJ JXC□1	(3000, мм/с <sup>2</sup> )	20	40	60	30	45	60	50	60	80
			(2000, мм/с <sup>2</sup> )	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Вертикальная	Для LESCRA JXC□2	(3000, мм/с <sup>2</sup> )	12	30	30	20	40	40	30	60	60
			(2000, мм/с <sup>2</sup> )	18	50	50	30	60	60	—	—	—
Толкающее усилие, Н*2 *3 *4		63 ~ 122			126 ~ 238	232 ~ 452	80 ~ 189	156 ~ 370	296 ~ 707	132 ~ 283	266 ~ 553	562 ~ 1058
Скорость, мм/с*4		18 ~ 300			9 ~ 150	5 ~ 75	24 ~ 300	12 ~ 150	6 ~ 75	24 ~ 300	12 ~ 210	6 ~ 105
Макс. ускорение/замедление, мм/с <sup>2</sup>		3000										
Скорость в режиме толкания, мм/с*5		не более 35			не более 30			не более 30			не более 30	
Повторяемость позиционирования, мм		±0.02										
Холостой ход, мм*6		не более 0.1										
Шаг винта, мм		12	6	3	16	8	4	16	8	4		
Ударо- и виброустойчивость, м/с <sup>2</sup> *7		50/20										
Тип передачи		Шарико-винтовая (LEY□□)										
Направляющая		Скольжения (поршневой шток)										
Степень защиты*8		Эквивалент IP65/IP67										
Диапазон рабочей температуры, °C		5 ~ 40										
Относительная влажность, %		не более 90 (без образования конденсата)										
Типоразмер двигателя		□42			□56.4			□56.4				
Двигатель		Шаговый серводвигатель постоянного тока (24 VDC)										
Энкодер		Инкрементный фазы A/B (800 имп./об.)										
Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%										
Потребляемая мощность, Вт*9		40			50			50				
Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы, Вт*10		15			48			48				
Мгновенная макс. потребляемая мощность, Вт*11		48			104			106				
Тип*12		Механизм тормоза без намагничивания										
Удерживающая сила, Н		78	157	294	108	216	421	127	265	519		
Потребляемая мощность, Вт*13		5			5			5				
Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%										

- \*1 Горизонтальная: Макс. значение рабочей нагрузки. Необходимо использовать внешнюю направляющую (коэффициент трения направляющей: не более 0.1). Фактическая рабочая нагрузка и скорость перемещения зависят от типа используемой внешней направляющей. Также, скорость зависит от рабочей нагрузки. Проверьте "Выбор модели" на стр. 1 и 2.  
Вертикальная: Скорость зависит от рабочей нагрузки. Проверьте "Выбор модели" на стр. 1 и 2.  
Значения, показанные в ( ), являются максимальными ускорением/замедлением. Устанавливайте их не более 3000 мм/с<sup>2</sup>.
- \*2 Точность толкающего усилия ±20% (от полного диапазона).
- \*3 Диапазон установки толкающего усилия для LEY25□: 38% ~ 65%, для LEY32□: 38% ~ 85%, для LEY40□: 35% ~ 65%. Значения толкающего усилия зависят от коэффициента загрузки и скорости толчкового перемещения. Проверьте "Выбор модели" на стр. 4.
- \*4 Скорость и сила могут изменяться в зависимости от длины кабеля, нагрузки и условий монтажа. Кроме того, если длина кабеля превышает 5 м, параметры могут уменьшаться на 10 % на каждые 5 метров (при длине 15 м могут снизиться до 20%).
- \*5 Допустимая скорость в режиме толкания. При работе на столкновение заготовки с конвейера рабочая нагрузка не должна превышать указанных выше значений для вертикальной рабочей нагрузки.
- \*6 Справочные значения для корректировки ошибки возвратно-поступательной работы.
- \*7 Ударостойкость: При тестировании привода в осевом направлении и поперечном направлении относительно ходового винта не было отмечено неисправностей. (Тест был проведен при нахождении привода в исходном состоянии).  
Виброустойчивость: При выполнении теста в диапазоне от 45 до 2000 Гц не было отмечено неисправностей. Тест был проведен в осевом направлении и поперечном направлении относительно ходового винта.  
(Тест был проведен при нахождении привода в исходном состоянии)
- \*8 Не может быть использован в окружающей среде содержащей масла, такие как СОЖ на масляной основе или в условиях постоянного воздействия воды.  
Примите соответствующие меры. Более подробно об окружающей среде см. на стр. 6.
- \*9 Потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода.
- \*10 Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы (в т.ч. драйвера) указана во время остановки привода в установленном положении в процессе работы (исключая работу во время толкания).
- \*11 Мгновенная макс. потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода. Это значение может быть использовано для выбора источника питания.
- \*12 Только исполнение с тормозом.
- \*13 Для привода с тормозом, прибавьте потребляемую мощность тормоза.

# Серия LEY-X7

Шаговый серводвигатель постоянного тока (24 В)

Серводвигатель постоянного тока (24 В)

C защитой от пыли/брызг (соответствует IP65/IP67)

## Технические характеристики

### Серводвигатель постоянного тока (24 VDC)

Модель		LEY25□A-X7			
Технические характеристики привода	Рабочая нагрузка* <sup>1</sup> , кг	Горизонтальная (3000, мм/с <sup>2</sup> )	7	15	30
		Вертикальная (3000, мм/с <sup>2</sup> )	2	5	11
	Толкающее усилие, Н* <sup>2</sup> * <sup>3</sup>		18 ~ 35	37 ~ 72	66 ~ 130
	Скорость, мм/с		2 ~ 300	1 ~ 150	1 ~ 75
	Макс. ускорение/замедление, мм/с <sup>2</sup>		3000		
	Скорость в режиме толкания, мм/с* <sup>4</sup>		не более 35		
	Повторяемость позиционирования, мм		±0.02		
	Холостой ход, мм* <sup>5</sup>		не более 0.1		
	Шаг винта, мм		12	6	3
	Ударо- и виброустойчивость, м/с <sup>2</sup> * <sup>6</sup>		50/20		
Тип передачи		Шарико-винтовая + ремень (LEY□) Шарико-винтовая (LEY□D)			
Направляющая		Скольжения (поршневой шток)			
Степень защиты * <sup>7</sup>		Эквивалент IP65/IP67			
Диапазон рабочей температуры, °C		5 ~ 40			
Относительная влажность, %		не более 90 (без образования конденсата)			
Типоразмер двигателя		□42			
Двигатель		Серводвигатель постоянного тока (24 VDC)			
Энкодер		Инкрементный фазы A/B (800 имп./об.)/Z			
Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%			
Потребляемая мощность, Вт* <sup>8</sup>		86			
Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы, Вт * <sup>9</sup>		4 (горизонтально)/12 (вертикально)			
Мгновенная макс. потребляемая мощность, Вт * <sup>10</sup>		96			
Тип * <sup>11</sup>		Механизм тормоза без намагничивания			
Удерживающая сила, Н		78	157	294	
Потребляемая мощность, Вт * <sup>12</sup>		5			
Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%			

- \*1 Горизонтальная: Макс. значение рабочей нагрузки. Необходимо использовать внешнюю направляющую (коэффициент трения направляющей: не более 0.1).  
Вертикальная: Скорость зависит от рабочей нагрузки. Проверьте "Выбор модели" на стр. 3. Значения, показанные в ( ), являются максимальными ускорением/замедлением. Устанавливайте их не более 3000 мм/с<sup>2</sup>.
- \*2 Точность толкающего усилия ±20% (от полного диапазона).
- \*3 Диапазон установки толкающего усилия для LEY 25 □: 7.5% ~ 9.5%. Значения толкающего усилия зависят от коэффициента загрузки и скорости толкающего перемещения. Проверьте "Выбор модели" на стр. 4.
- \*4 Допустимая скорость в режиме толкания. При работе на сталкивание заготовки с конвейера рабочая нагрузка не должна превышать указанных выше значений для вертикальной рабочей нагрузки.
- \*5 Справочные значения для корректировки ошибки возвратно-поступательной работы.
- \*6 Ударостойкость: При тестировании привода в осевом направлении и поперечном направлении относительно ходового винта не было отмечено неисправностей. (Тест был проведен при нахождении привода в исходном состоянии).  
Виброустойчивость: При выполнении теста в диапазоне от 45 до 2000 Гц не было отмечено неисправностей. Тест был проведен в осевом направлении и поперечном направлении относительно ходового винта. (Тест был проведен при нахождении привода в исходном состоянии)

- \*7 Не может быть использован в окружающей среде содержащей масла, такие как СОЖ на масляной основе или в условиях постоянного воздействия воды. Примите соответствующие меры. Более подробно об окружающей среде см. на стр. 6.
- \*8 Потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода.
- \*9 Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы (в т.ч. драйвера) указана во время остановки привода в установленном положении в процессе работы (исключая работу во время толкания).
- \*10 Мгновенная макс. потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода. Может быть использовано для выбора источника питания.
- \*11 Только исполнение с тормозом.
- \*12 Для привода с тормозом, прибавьте потребляемую мощность тормоза.

## Вес

### Вес: осевое положение двигателя

		LEY25D									C тормозом
Ход		30	50	100	150	200	250	300	350	400	
Вес изделия, кг	Шаговый двигатель	1.49	1.56	1.73	1.98	2.16	2.33	2.51	2.68	2.86	0.33
	Серводвигатель	1.45	1.52	1.69	1.94	2.12	2.29	2.47	2.64	2.82	

		LEY32D										C тормозом	
Ход		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450		500
Вес изделия, кг	Шаговый двигатель	2.59	2.70	2.99	3.37	3.66	3.95	4.23	4.52	4.81	5.09	5.38	0.63

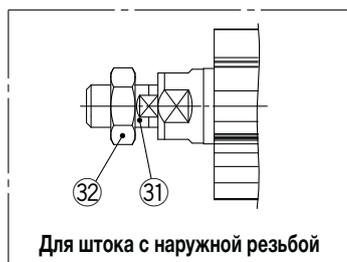
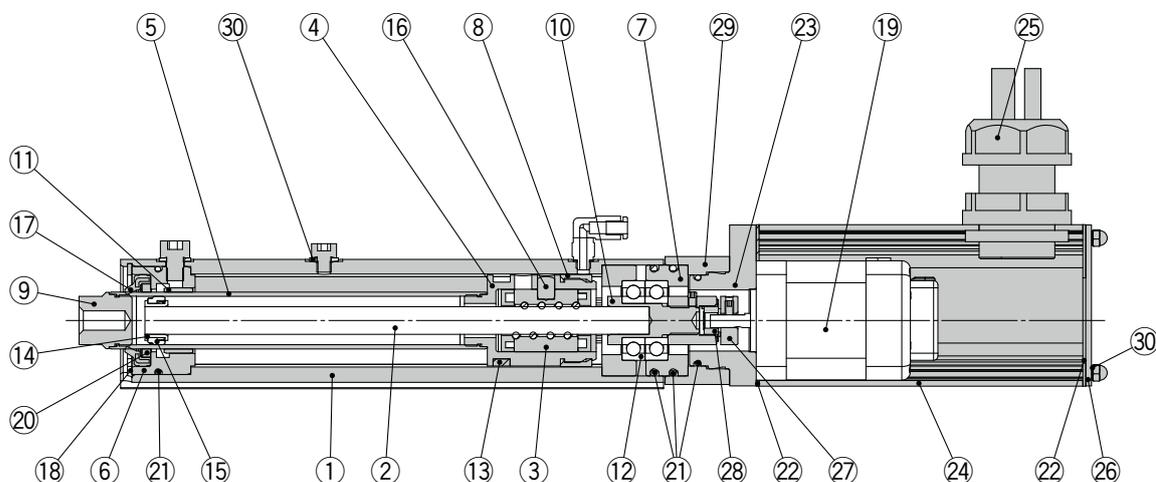
		LEY40D										C тормозом	
Ход		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450		500
Вес изделия, кг	Шаговый двигатель	2.94	3.05	3.34	3.72	4.01	4.30	4.58	4.87	5.16	5.44	5.73	0.63

### Дополнительный вес

Типоразмер		кг		
Тормоз	25	32	40	
	0.33	0.63	0.63	
Наружная резьба конца штока	Наружная резьба	0.03	0.03	0.03
	Гайка	0.02	0.02	0.02
Фланец штока (включая монтажные болты)		0.17	0.20	0.20

## Конструкция

### Осевое расположение двигателя: LEY<sup>25</sup><sub>32D</sub><sup>40</sup>



### Комплектующие

№	Описание	Материал	Примечание
1	Корпус	Алюминиевый сплав	Анодированный
2	Винт ШВП	Стальной сплав	
3	Гайка ШВП	Синтетический пластик/ Стальной сплав	
4	Поршень	Алюминиевый сплав	
5	Шток поршня	Нержавеющая сталь	Упрочненное хромированное покрытие
6	Передняя крышка	Алюминиевый сплав	Анодированный
7	Держатель подшипника	Алюминиевый сплав	
8	Ограничитель вращения	Пластик	
9	Гнездо	Нержавеющая сталь	
10	Передаточный вал	Автоматная углеродистая сталь	Никелированный
11	Втулка	Подшипниковый сплав	
12	Подшипник	—	
13	Магнит	—	

№	Описание	Материал	Примечание
14	Держатель износного кольца	Нержавеющая сталь	Ход 101 мм или более
15	Износное кольцо	Пластик	Ход 101 мм или более
16	Цилиндрический штифт	Нержавеющая сталь	
17	Скребок с улучшенной водостойкостью	Нержавеющая сталь/NBR	
18	Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь	
19	Двигатель	—	
20	Маслосъемник	Войлок	
21	Уплотнительное кольцо	NBR	
22	Уплотнение	Хлоропрен	
23	Адаптер двигателя	Алюминиевый сплав	только LEY25
24	Кожух двигателя	Алюминиевый сплав	Анодированный
25	Уплотнение кабельного ввода	—	
26	Задняя крышка	Алюминиевый сплав	Анодированный
27	Муфта	Алюминиевый сплав	
28	Крестовина	NBR	
29	Блок двигателя	Алюминиевый сплав	Анодированный
30	Уплотнительная шайба	Нержавеющая сталь/NBR	
31	Место под ключ (наружная резьба)	Нержавеющая сталь	
32	Гайка	Нержавеющая сталь	

### Запасные части/Пакет консистентной смазки

Смазываемые детали	Номер для заказа
Шток поршня	GR-S-010 (10 г)
Поршень	GR-S-020 (20 г)

\* Регулярно смазывайте шток поршня.  
Обработка смазкой должна производиться через каждые 1 миллион циклов или 200 км, смотря что наступит первым.



# Водостойкий электронный датчик положения с 2-х цветной индикацией: прямой монтаж D-M9NA(V)/D-M9PA(V)/D-M9BA(V)

## Залитой кабель

- Устойчивость к воде (СОЖ).
- Ток нагрузки снижен (2.5 ~ 40 мА).
- Определение зоны переключения датчика по цвету индикатора. (Красный → Зеленый ← Красный)
- Гибкий кабель в стандартном исполнении.



## ⚠ Внимание

### Меры предосторожности

Закрепите датчик положения с помощью винта, установленного на корпусе. Датчик положения может быть поврежден, если использовать винт, отличающийся от поставляемого в комплекте. Проконсультируйтесь с представителем SMC в случае, если используется охлаждающая жидкость, отличная от раствора на водной основе.

## Вес

Модель датчика	D-M9NA(V)	D-M9PA(V)	D-M9BA(V)
Длина кабеля	0.5 м (—)	8	7
	1 м (M)	14	13
	3 м (L)	41	38
	5 м (Z)	68	63

## Размеры

### D-M9□A



### D-M9□AV



## Технические характеристики датчиков положения

ПЛК: Программируемый логический контроллер

D-M9□A, D-M9□AV (С индикацией)						
Модель датчика	D-M9NA	D-M9NAV	D-M9PA	D-M9PAV	D-M9BA	D-M9BAV
Подвод кабеля	осевой	вертикальн.	осевой	вертикальн.	осевой	вертикальн.
Кол-во выводов	3				2	
Выход	NPN		PNP		—	
Область применения	Управление на ИС, реле, ПЛК				Реле (24 VDC), ПЛК	
Напряжение питания	5, 12, 24 VDC (4.5 ~ 28 В)				—	
Потребление тока, мА	не более 10 мА				—	
Напряжение нагрузки	не более 28 VDC		—		24 VDC (10 ~ 28 VDC)	
Ток нагрузки	не более 40 мА				2.5 ~ 40 мА	
Внутреннее падение напряжения	не более 0.8 В при 10 мА (не более 2 В при 40 мА)				не более 4 В	
Ток утечки	не более 100 мкА при 24 VDC				не более 0.8 мА	
Индикация	Рабочий диапазон ..... красный LED. Зона переключения ..... зеленый LED.					
Стандарт	Соответствие стандартам CE (стандарты EMC/RoHS)					

## Технические характеристики маслостойкого гибкого кабеля для тяжелых условий

Модель датчика положения	D-M9NA□	D-M9NAV□	D-M9PA□	D-M9PAV□	D-M9BA□	D-M9BAV□
Оболочка	Внешний диаметр, мм		2.6			
Изоляция	Количество жил		3 жилы (коричневая /синяя/черная)		2 жилы (коричневая/синяя)	
	Внешний диаметр, мм		0.88			
Проводник	Площадь поперечного сечения		0.15			
	Диаметр стренги, мм		0.05			
Минимальный радиус изгиба, мм		17				

\* Более подробно о технических характеристиках электронного датчика положения смотри в [веб-каталоге](#).

\* Более подробно о длинах кабеля смотри в [веб-каталоге](#).

MM