

Электропривод с абсолютным энкодером без батареи

Новинка



RoHS

Возможность повторного запуска с позиции последней остановки.

Легкое возобновление движения после восстановления электропитания

Информация о позиционировании сохраняется в энкодере даже после отключения электропитания. Поэтому нет необходимости перемещения в исходное положение после подачи электропитания.



Драйвер шагового двигателя
Серия JXC

стр. 31, 37

Без батареи, с абсолютным энкодером (шаговый двигатель 24 VDC)

Совместимая сеть/
способ управления

EtherCAT

DeviceNet

EtherNet/IP

IO-Link

PROFINET

CC-Link



JXC□1



CC-Link
JXCM1



Параллельный I/O
JXC51/61

Новинка

Новинка

Отсутствует батарея.

Уменьшены затраты на тех. обслуживание

Нет необходимости в запасных батареях или тех. обслуживании по их замене, поскольку для хранения информации о позиционировании батарея не нужна.

Совместимые электроприводы

Линейный бесштоковый

Серия LEF

Типоразмер 25, 32, 40

стр. 1, 9



ШВП
Серия LEFS

Ременная передача
Серия LEFB

Линейный штоковый / штоковый с направляющими
Серии LEY/LEYG

Типоразмер 25, 32, 40

стр. 11, 17



Скольльзящий стол

Серия LES

Типоразмер 25

стр. 23, 25



Компактный
Серия LES



Высокой жесткости
Серия LESH

Двухпальцевый горизонтальный
электрический захват

Серия LEHF

Типоразмер 32, 40

стр. 27



Поворотный стол

Серия LER

Типоразмер 50

стр. 29



Серии LE □



CAT.ES100-136A-RUS

Серия LEF

Выбор модели

Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

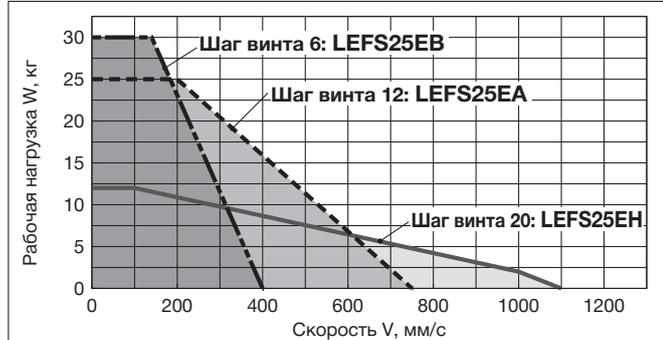
* Значения на графиках приведены при 100% тяговом усилии.

Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)

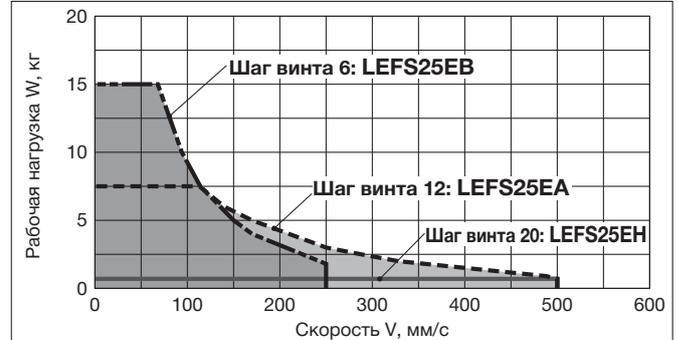
Для привода с абсолютным энкодером без батареи (шаговый двигатель 24 VDC, осевое положение)

LEFS25/ ШВП

Горизонтально

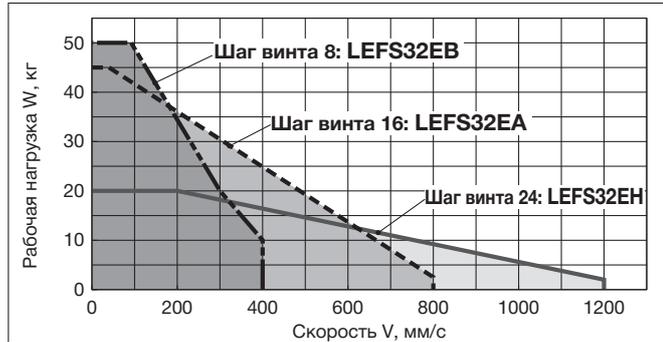


Вертикально

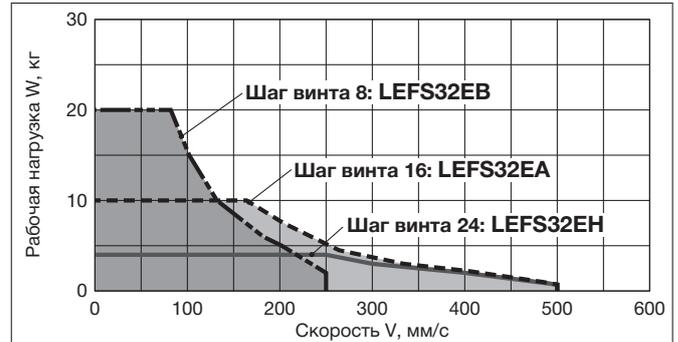


LEFS32/ ШВП

Горизонтально

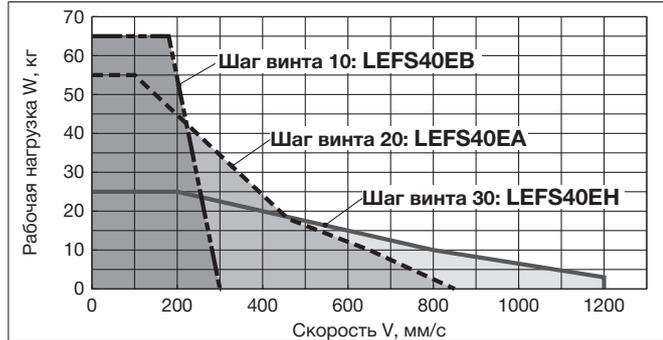


Вертикально

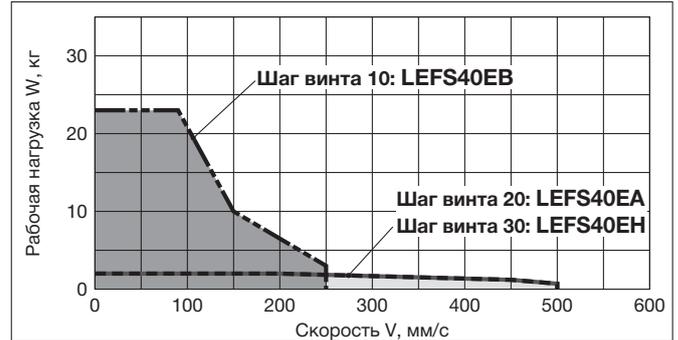


LEFS40/ ШВП

Горизонтально



Вертикально



Выбор модели **Серия LEF**

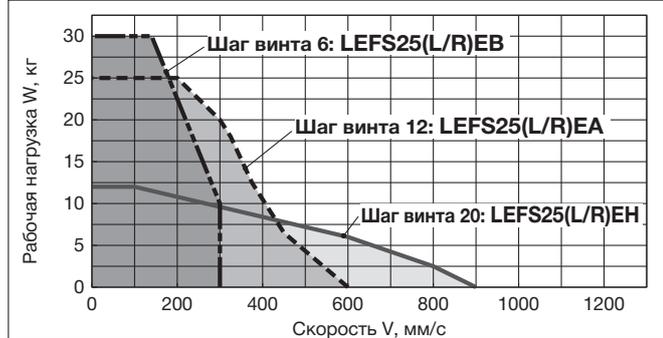
Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
 Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)

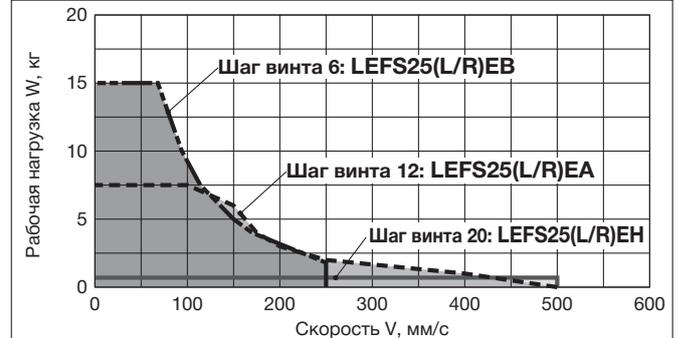
Для привода с абсолютным энкодером без батареи (шаговый двигатель 24 VDC, осевое положение)

LEFS25(L/R)/ ШВП

Горизонтально

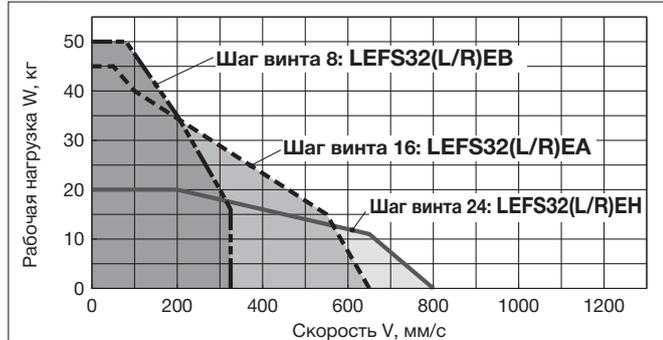


Вертикально

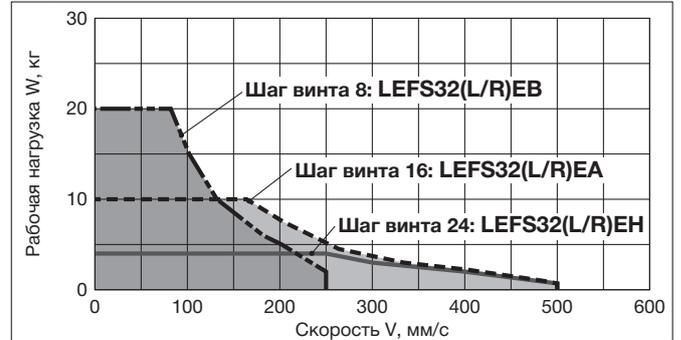


LEFS32(L/R)/ ШВП

Горизонтально

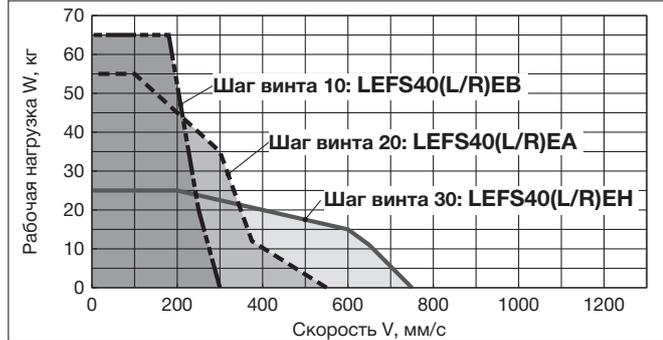


Вертикально

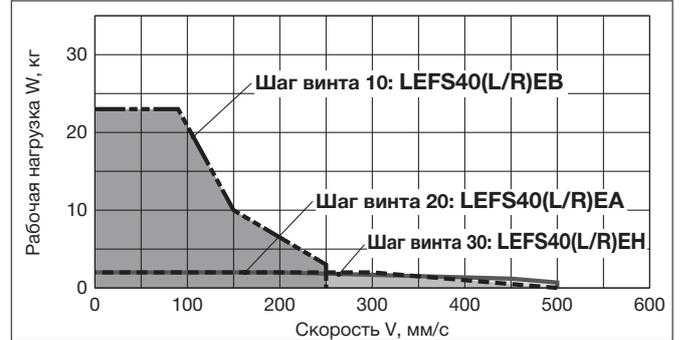


LEFS40(L/R)/ ШВП

Горизонтально



Вертикально



- LEFS
- LEFB
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEHF
- LER
- JXC□1
- JXC51/61

Абсолютный энкодер без батареи: Линейный бесштоковый электропривод с ШВП

Серия **LEFS** LEFS25, 32, 40



Номер для заказа



LEFS H 25 R E B - 200 C N K - R1 CD17T

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Информацию о драйвере смотри на следующей странице

1 Точность

—	Стандартное исполнение
H	Прецизионное исполнение

2 Типоразмер

25
32
40

3 Монтажное положение двигателя

—	Осевое
R	Параллельно справа
L	Параллельно слева

4 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
---	---

5 Шаг винта, мм

Обозн.	LEFS25	LEFS32	LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

6 Ход*1, мм

Ход	Типоразмер	Описание
		Возможные длины хода
50 ~ 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 ~ 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 ~ 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

7 Опции двигателя

—	—
B	С тормозом

8 Совместимость с датчиком положения (только осевой)*2 *3 *4 *5

—	Отсутствует
C	Совместим (монтажный кронштейн прилагается)

9 Смазка (уплотнение)

—	Со смазкой
N	Без смазки (исполнение с роликами)

10 Центровочное отверстие

—	На нижней поверхности кожуха В*5	 Центровочное отв.
K	На нижней поверхности корпуса в двух местах	 Центровочные отв.

11 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		М	
—	Отсутствует	R8	8*6
R1	1.5	RA	10*6
R3	3	RB	15*6
R5	5	RC	20*6

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Более подробную информацию о датчиках положения смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Линейный бесштоковый электропривод с ШВП **Серия LEFS**

12 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером

CD17T

Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT™
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*7	На DIN-рейке

Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*8

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).
- *2 Если требуется 2 и более монтажных кронштейнов, закажите их отдельно. Номер для заказа: LEF-D-2-1. Более подробную информацию смотрите в **веб-каталоге**.
- *3 Датчики положения заказываются отдельно. Более подробную информацию смотрите в **веб-каталоге**.
- *4 Если электропривод заказывается без датчика положения, то изделие выполняется без встроенного магнитного кольца (без возможности установки монтажного кронштейна для датчика). Проверьте артикул заказываемой модели, поскольку после заказа изделие нельзя поменять на совместимое с датчиком положения.

- *5 Более подробную информацию о методе монтажа смотрите в **веб-каталоге**.
- *6 По запросу.
- *7 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно.
- *8 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LEF и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотрите на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LEFS25EB-400

*1



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

	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Тип							
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31					37	

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Технические характеристики

Абсолютный энкодер, без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)

Модель		LEFS25			LEFS32			LEFS40					
Технические характеристики привода	Ход, мм*1	50 ~ 800			50 ~ 1000			150 ~ 1200					
	Рабочая нагрузка, кг*2	Горизонтальная			12	25	30	20	45	50	25	55	65
		Вертикальная			0.5	7.5	15	4	10	20	2	2	23
	Скорость*2, мм/с	Осевое	Диапазон хода	до 500	20 ~ 1100	12 ~ 750	6 ~ 400	24 ~ 1200	16 ~ 800	8 ~ 400	30 ~ 1200	20 ~ 850	10 ~ 300
				501 ~ 600	20 ~ 900	12 ~ 540	6 ~ 270	24 ~ 1200	16 ~ 800	8 ~ 400	30 ~ 1200	20 ~ 850	10 ~ 300
				601 ~ 700	20 ~ 630	12 ~ 420	6 ~ 230	24 ~ 930	16 ~ 620	8 ~ 310	30 ~ 1200	20 ~ 850	10 ~ 300
				701 ~ 800	20 ~ 550	12 ~ 330	6 ~ 180	24 ~ 750	16 ~ 500	8 ~ 250	30 ~ 1140	20 ~ 760	10 ~ 300
				801 ~ 900	—	—	—	24 ~ 610	16 ~ 410	8 ~ 200	30 ~ 930	20 ~ 620	10 ~ 300
				901 ~ 1000	—	—	—	24 ~ 500	16 ~ 340	8 ~ 170	30 ~ 780	20 ~ 520	10 ~ 250
				1001 ~ 1100	—	—	—	—	—	—	30 ~ 660	20 ~ 440	10 ~ 220
		1101 ~ 1200	—	—	—	—	—	—	30 ~ 570	20 ~ 380	10 ~ 190		
		Параллельное	Диапазон хода	до 500	20 ~ 900	12 ~ 600	6 ~ 300	24 ~ 800	16 ~ 650	8 ~ 325	30 ~ 750	20 ~ 550	10 ~ 300
501 ~ 600				20 ~ 900	12 ~ 540	6 ~ 270	24 ~ 800	16 ~ 650	8 ~ 325	30 ~ 750	20 ~ 550	10 ~ 300	
601 ~ 700				20 ~ 630	12 ~ 420	6 ~ 230	24 ~ 800	16 ~ 620	8 ~ 310	30 ~ 750	20 ~ 550	10 ~ 300	
701 ~ 800				20 ~ 550	12 ~ 330	6 ~ 180	24 ~ 750	16 ~ 500	8 ~ 250	30 ~ 750	20 ~ 550	10 ~ 300	
801 ~ 900				—	—	—	24 ~ 610	16 ~ 410	8 ~ 200	30 ~ 750	20 ~ 550	10 ~ 300	
901 ~ 1000				—	—	—	24 ~ 500	16 ~ 340	8 ~ 170	30 ~ 750	20 ~ 520	10 ~ 250	
1001 ~ 1100	—			—	—	—	—	—	30 ~ 660	20 ~ 440	10 ~ 220		
1101 ~ 1200	—	—	—	—	—	—	30 ~ 570	20 ~ 380	10 ~ 190				
Макс. ускорение/замедление, мм/с ²		3000											
Повторяемость позиционирования, мм		Стандартное		±0.02									
		Прецизионное		±0.015 (шаг винта H: ±0.02)									
Холостой ход, мм*3		Стандартное		Не более 0.1									
		Прецизионное		Не более 0.05									
Шаг винта, мм		20	12	6	24	16	8	30	20	10			
Ударо- и виброустойчивость, м/с ² *4		50/20											
Тип передачи		Шарико-винтовая (LEFS□), шарико-винтовая + ременная (LEFS□ ⁵)											
Направляющая		Линейная											
Диапазон рабочей температуры, °C		5 ~ 40											
Относительная влажность, %		Не более 90 (без образования конденсата)											
Тех. характеристики двигателя	Типоразмер двигателя		□42			□56.4							
	Двигатель		Абсолютный без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)										
	Энкодер		Абсолютный без батареи (4096 имп./об.)										
	Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%										
	Потребляемая мощность, Вт*5		38			50			100				
	Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы, Вт*6		16			44			43				
	Мгновенная макс. потребляемая мощность, Вт*7		57			123			141				
	Тип*8		Механизм тормоза без намагничивания										
Характеристики тормоза	Удерживающая сила, Н		47	78	157	72	108	216	75	113	225		
	Потребляемая мощность, Вт*9		5			5			5				
	Номинальное напряжение, В		24 VDC ±10%										

*1 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).

*2 Скорость изменяется в соответствии с рабочей нагрузкой. Проверьте "Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)" на страницах 1 и 2.

Кроме того, если длина кабеля превышает 5 м, параметры могут уменьшаться на 10% каждые 5 м.

*3 Справочные значения для корректировки ошибки возвратно-поступательной работы.

*4 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.

*5 Потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода.

*6 Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы (в т.ч. драйвера) указана во время остановки привода в установленном положении в процессе работы.

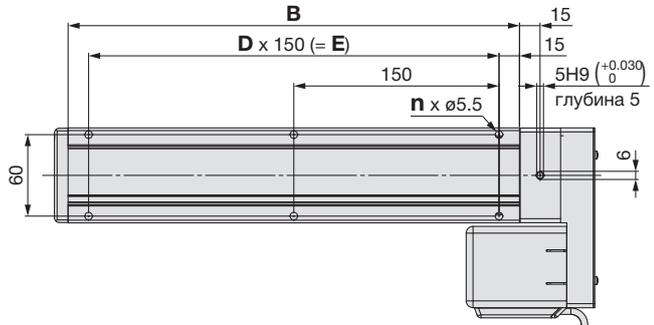
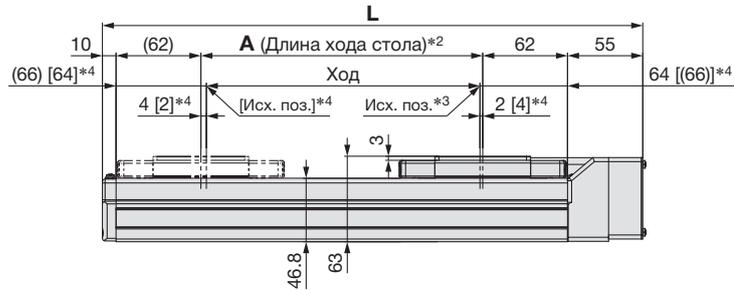
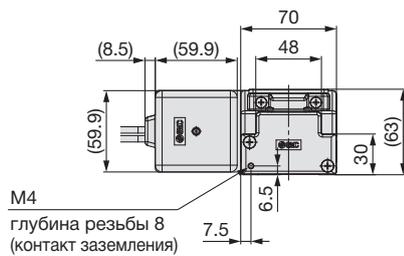
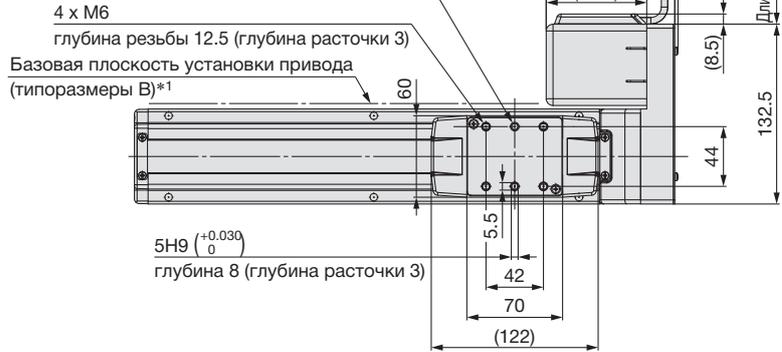
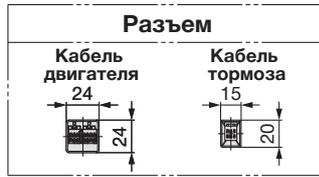
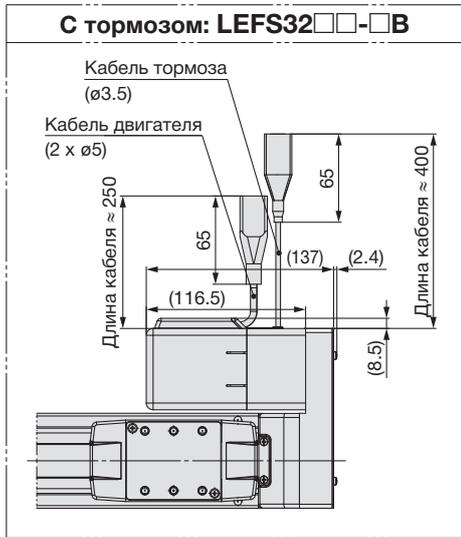
*7 Мгновенная макс. потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода. Это значение может быть использовано для выбора источника питания.

*8 Только исполнение с тормозом.

*9 Для привода с тормозом: прибавьте потребляемую мощность тормоза.

Размеры: монтажное положение двигателя - параллельное

LEFS32R



- *1 При установке привода с использованием базовой плоскости, используйте возвышения на монтажной поверхности или позиционирующие штифты высотой не менее 3 мм, с учётом радиусной фаски (рекомендованная высота 5 мм). Учтите, что монтажные поверхности, отличные от базовой плоскости установки привода (типоразмеры В), могут немного выступать из базовой плоскости крепления корпуса. Обязательно предусмотрите зазор не менее 1 мм, чтобы избежать столкновения с заготовками, оборудованием и т.д.
- *2 Расстояние, которое стол может пройти при поиске нулевой точки. Убедитесь, что деталь, закрепленная на столе, не сталкивается с заготовками и окружающими предметами.
- *3 Положение после возврата в исходную позицию.
- *4 [] при изменении направления возврата в исходную позицию.

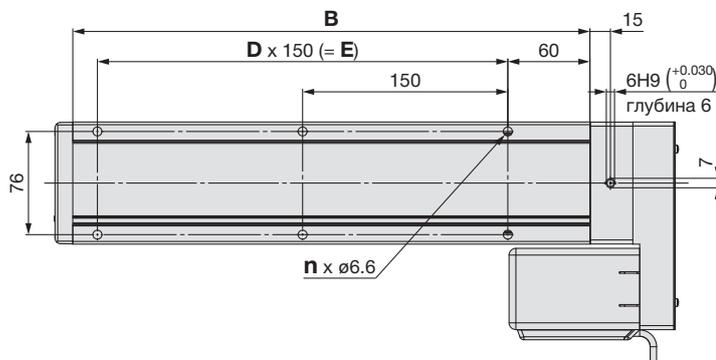
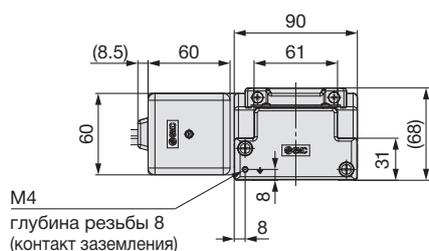
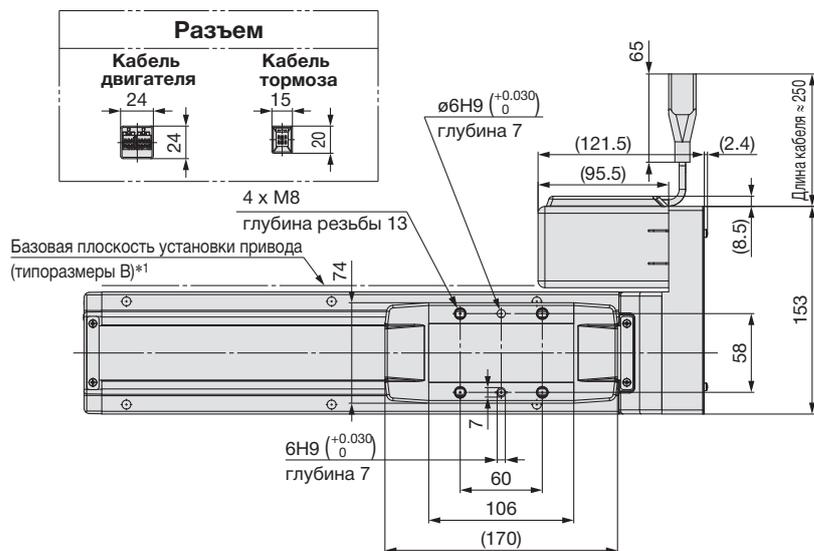
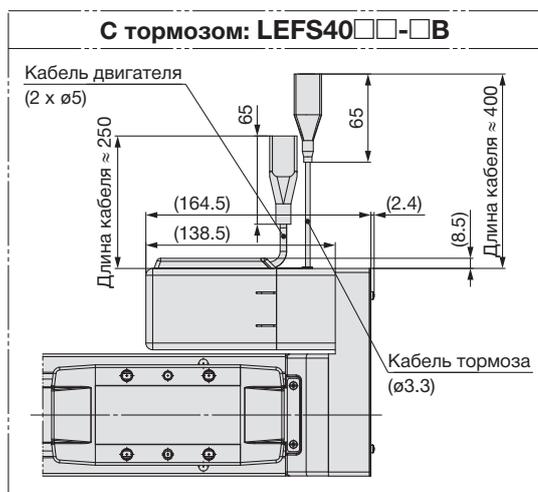
Размеры	MM						
Модель	L	A	B	n	D	E	
LEFS32□□-50□	245	56	180	4	—	—	
LEFS32□□-100□	295	106	230	4	—	—	
LEFS32□□-150□	345	156	280	4	—	—	
LEFS32□□-200□	395	206	330	6	2	300	
LEFS32□□-250□	445	256	380	6	2	300	
LEFS32□□-300□	495	306	430	6	2	300	
LEFS32□□-350□	545	356	480	8	3	450	
LEFS32□□-400□	595	406	530	8	3	450	
LEFS32□□-450□	645	456	580	8	3	450	
LEFS32□□-500□	695	506	630	10	4	600	

Размеры	MM						
Модель	L	A	B	n	D	E	
LEFS32□□-550□	745	556	680	10	4	600	
LEFS32□□-600□	795	606	730	10	4	600	
LEFS32□□-650□	845	656	780	12	5	750	
LEFS32□□-700□	895	706	830	12	5	750	
LEFS32□□-750□	945	756	880	12	5	750	
LEFS32□□-800□	995	806	930	14	6	900	
LEFS32□□-850□	1045	856	980	14	6	900	
LEFS32□□-900□	1095	906	1030	14	6	900	
LEFS32□□-950□	1145	956	1080	16	7	1050	
LEFS32□□-1000□	1195	1006	1130	16	7	1050	

- LEFS
- LEFB
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEHF
- LER
- JXC□1
- JXC51/61

Размеры: монтажное положение двигателя - параллельное

LEFS40R



- *1 При установке привода с использованием базовой плоскости, используйте возвышения на монтажной поверхности или позиционирующие штифты высотой не менее 3 мм, с учётом радиусной фаски (рекомендованная высота 5 мм). Учтите, что монтажные поверхности, отличные от базовой плоскости установки привода (типоразмеры В), могут немного выступать из базовой плоскости крепления корпуса. Обязательно предусмотрите зазор не менее 1 мм, чтобы избежать столкновения с заготовками, оборудованием и т.д.
- *2 Расстояние, которое стол может пройти при поиске нулевой точки. Убедитесь, что деталь, закрепленная на столе, не сталкивается с заготовками и окружающими предметами.
- *3 Положение после возврата в исходную позицию.
- *4 [] при изменении направления возврата в исходную позицию.

Размеры

Модель	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-150□	403.4	156	328	4	—	150
LEFS40□□-200□	453.4	206	378	6	2	300
LEFS40□□-250□	503.4	256	428	6	2	300
LEFS40□□-300□	553.4	306	478	6	2	300
LEFS40□□-350□	603.4	356	528	8	3	450
LEFS40□□-400□	653.4	406	578	8	3	450
LEFS40□□-450□	703.4	456	628	8	3	450
LEFS40□□-500□	753.4	506	678	10	4	600
LEFS40□□-550□	803.4	556	728	10	4	600
LEFS40□□-600□	853.4	606	778	10	4	600

Размеры

Модель	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-650□	903.4	656	828	12	5	750
LEFS40□□-700□	953.4	706	878	12	5	750
LEFS40□□-750□	1003.4	756	928	12	5	750
LEFS40□□-800□	1053.4	806	978	14	6	900
LEFS40□□-850□	1103.4	856	1028	14	6	900
LEFS40□□-900□	1153.4	906	1078	14	6	900
LEFS40□□-950□	1203.4	956	1128	16	7	1050
LEFS40□□-1000□	1253.4	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□□-1100□	1353.4	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□□-1200□	1453.4	1206	1378	18	8	1200

JXC51/61

JXC□1

LER

LEHF

LESH

LES

LEYG

LEY

LEFB

LEFS

Абсолютный энкодер без батареи: Линейный бесштоковый электропривод с ременной передачей

Серия **LEFB** LEFB25, 32



Номер для заказа

LEFB **25** **ET** - **500** **C** **N** **K** - **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Информацию о драйвере смотри на следующей странице

1 Типоразмер

25
32

2 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
----------	---

3 Эквивалент шага винта, мм

T	48
----------	----

4 Ход*1, мм

Ход	Описание	
	Типоразмер	Возможные длины хода
300 ~ 2000	25	300, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000
300 ~ 2000	32	300, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000

5 Опции двигателя

—	—
B	С тормозом

6 Совместимость с датчиком положения*2 *3 *4 *5

—	Отсутствует
C	Совместим (монтажный кронштейн прилагается)

7 Смазка (уплотнение)

—	Со смазкой
N	Без смазки (исполнение с роликами)

8 Центровочное отверстие

—	На нижней поверхности кожуха В*5	 Центровочное отв.
K	На нижней поверхности корпуса в двух местах	 Центровочное отв.

9 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		М	
—	Отсутствует	R8	8*6
R1	1.5	RA	10*6
R3	3	RB	15*6
R5	5	RC	20*6

Привод с ременной передачей не должен использоваться в вертикальном положении.

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Более подробную информацию о датчиках положения смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Линейный бесштоковый электропривод с ременной передачей **Серия LEFB**

10 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером

CD17T

Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT™
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*7	На DIN-рейке

Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*8

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).
- *2 Если требуется 2 и более монтажных кронштейнов, закажите их отдельно. Номер для заказа: LEF-D-2-1. Более подробную информацию смотри в **веб-каталоге**.
- *3 Датчики положения заказываются отдельно. Более подробную информацию смотри в **веб-каталоге**.
- *4 Если электропривод заказывается без датчика положения, то изделие выполняется без встроенного магнитного кольца (без возможности установки монтажного кронштейна для датчика). Проверьте артикул заказываемой модели, поскольку после заказа изделие нельзя поменять на совместимое с датчиком положения.

- *5 Более подробную информацию о методе монтажа смотри в **веб-каталоге**.
- *6 По запросу.
- *7 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно.
- *8 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LEF и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

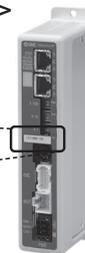
Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LEFB25ET-500

*1



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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31					37	

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Серия LEY

Выбор модели

Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
 Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

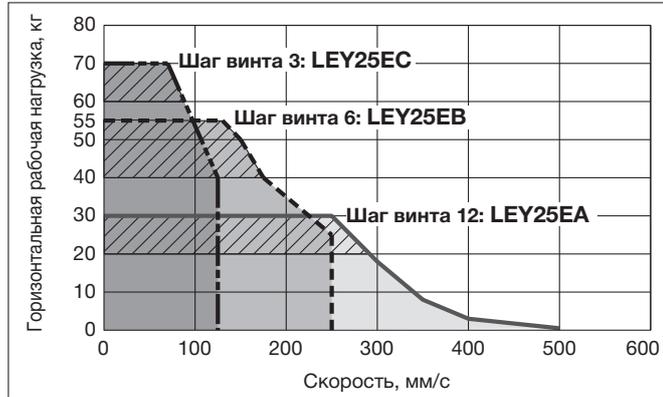
Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)

Для привода без батареи с абсолютным энкодером (шаговый двигатель 24 VDC, осевое положение)

Горизонтально

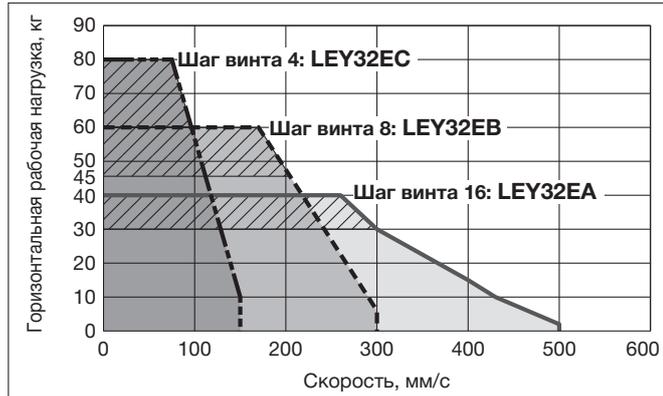
LEY25□E

☒ ускорение/замедление: 2000 мм/с²



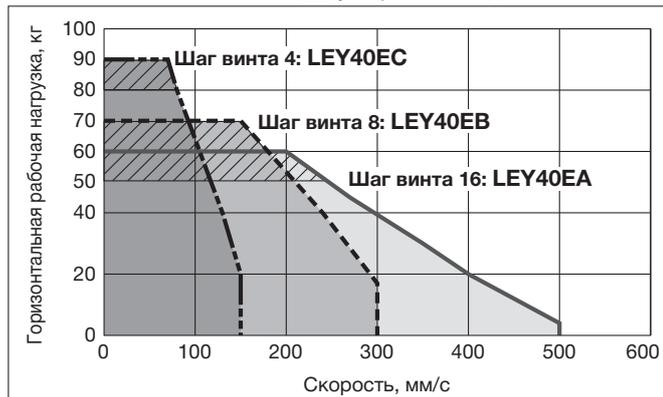
LEY32□E

☒ ускорение/замедление: 2000 мм/с²



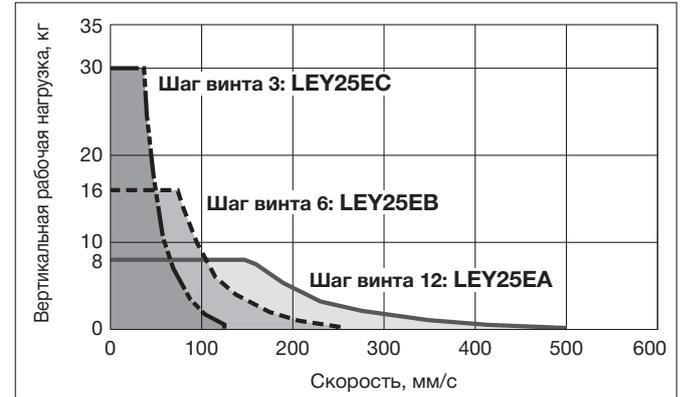
LEY40□E

☒ ускорение/замедление: 2000 мм/с²

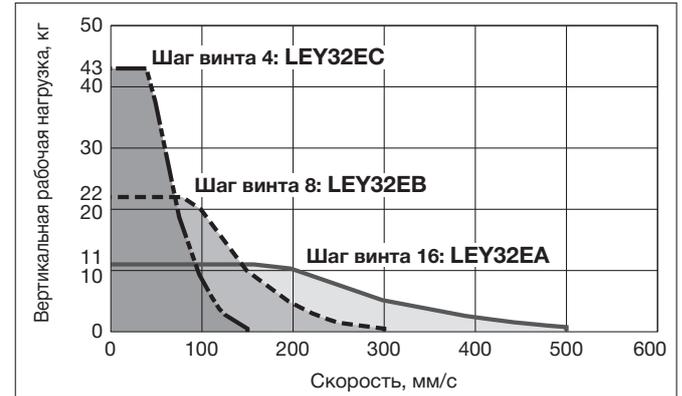


Вертикально

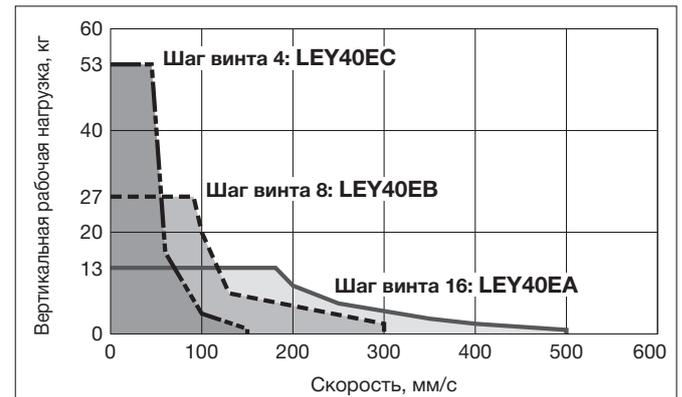
LEY25□E



LEY32□E



LEY40□E

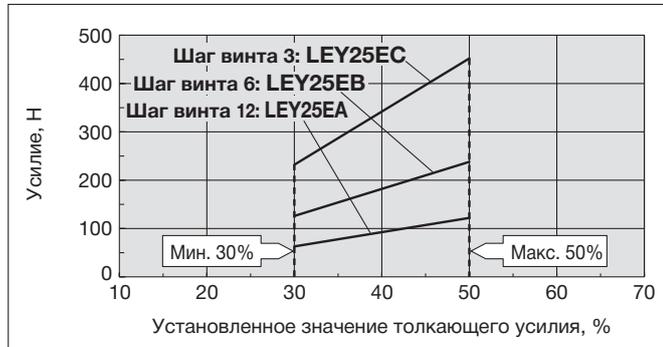


Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

График преобразования усилия (справочные значения)

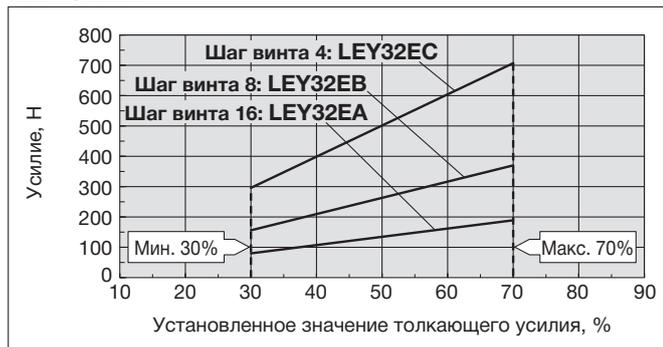
Абсолютный энкодер, без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)

LEY25□E



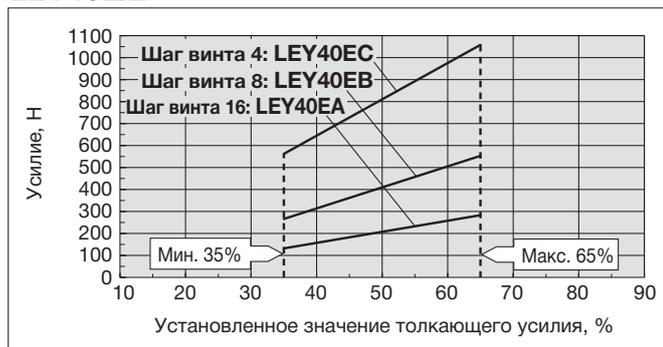
Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия, %	Коэффициент загрузки, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 50	100	—

LEY32□E



Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия, %	Коэффициент загрузки, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 70	100	—

LEY40□E



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

<Толкающее усилие и уровень срабатывания относительно скорости>

Модель	Шаг винта	Скорость в режиме толкания, мм/с	Толкающее усилие (вводимое значение)
LEY25□E	A/B/C	21 ~ 35	40 ~ 50%
LEY32□E	A	24 ~ 30	50 ~ 70%
	B/C	21 ~ 30	
LEY40□E	A	24 ~ 30	50 ~ 65%
	B/C	21 ~ 30	

<Установка значений толкающего усилия для вертикального подъема>

Модель	LEY25□E			LEY32□E			LEY40□E		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Рабочая нагрузка, кг	2.5	5	10	4.5	9	18	7	14	28
Толкающее усилие	50%			70%			65%		

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

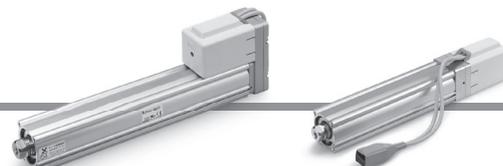
JXC51/61

Абсолютный энкодер без батареи: Линейный штоковый электропривод

Серия **LEY** LEY25, 32, 40



Номер для заказа



Монтажное положение двигателя: сверху Монтажное положение двигателя: осевое

LEY **25** **E** **B** - **30** **C** **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Информацию о драйвере смотри на следующей странице

1 Типоразмер

25
32
40

2 Монтажное положение двигателя

—	Сверху
D	Осевое

3 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
---	---

4 Шаг винта, мм

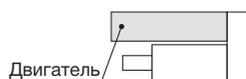
Обозн.	LEY25	LEY32/40
A	12	16
B	6	8
C	3	4

5 Ход*1, мм

Ход	Описание	
	Типоразмер	Возможные длины хода
30 ~ 400	25	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400
30 ~ 500	32/40	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

6 Опции двигателя*2

C	С кожухом
W	С тормозом/кожухом



7 Резьба штока

—	Внутренняя резьба
M	Наружная резьба (гайка штока прилагается)

8 Монтаж*3

Обозн.	Тип	Монтажное положение двигателя	
		Сверху	Осевое
—	Резьбовые отв. на торцах/на днище корпуса*4	●	●
L	На лапах	●	—
F	Передний фланец*4	●*6	●
G	Задний фланец*4	●*7	—
D	Двойная проушина*5	●	—

9 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		M	
—	Отсутствует	R8	8*8
R1	1.5	RA	10*8
R3	3	RB	15*8
R5	5	RC	20*8

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

10 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*9	На DIN-рейке

Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*10

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).
- *2 При выборе исполнения "с тормозом/кожухом" для монтажного положения двигателя сверху, корпус двигателя будет выступать за плоскость привода для 40 типоразмера с ходом не более 30 мм. При выборе модели учитывайте это во избежание столкновения с заготовкой.
- *3 Монтажный кронштейн поставляется вместе с изделием, но не в сборе.
- *4 Горизонтальный консольный монтаж на переднем фланце, заднем фланце или с использованием резьбовых отверстий в торцах возможен для следующих длин хода:
· LEY25: не более 200 мм · LEY32/40: не более 100 мм

- *5 Монтаж с помощью двойной проушины возможен для следующих длин хода:
· LEY25: не более 200 мм · LEY32/40: не более 200 мм
- *6 Монтаж на переднем фланце не доступен для LEY40 с длиной хода 30 мм и опцией двигателя "с тормозом/кожухом".
- *7 Монтаж на заднем фланце не доступен для LEY32/40.
- *8 По запросу.
- *9 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно.
- *10 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—".
Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link.
Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LEY и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LEY25EB-100

*1



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

	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Тип							
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31						37

Технические характеристики

Абсолютный энкодер, без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)

Модель		LEY25			LEY32			LEY40			
Рабочая нагрузка, кг*1	Горизонтальная	(3000 мм/с ²)	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		(2000 мм/с ²)	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Вертикальная	(3000 мм/с ²)	8	16	30	11	22	43	13	27	53
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 ~ 500	9 ~ 250	5 ~ 125	24 ~ 500	12 ~ 300	6 ~ 150	24 ~ 500	12 ~ 300	6 ~ 150
Макс. ускорение/замедление, мм/с ²			3000								
Скорость в режиме толкания, мм/с*5			не более 35			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*7			50/20								
Тип передачи			Шарико-винтовая + ременная (LEY□□)/Шарико-винтовая (LEY□D)								
Направляющая			Скольжения (поршневой шток)								
Диапазон рабочей температуры, °C			5 ~ 40								
Относительная влажность, %			не более 90 (без образования конденсата)								
Типоразмер двигателя			□42			□56.4			□56.4		
Двигатель			Абсолютный без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)								
Энкодер			Абсолютный без батареи (4096 имп./об.)								
Номинальное напряжение, В			24 VDC ±10%								
Потребляемая мощность, Вт*8			40			50			50		
Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы, Вт*9			15			48			48		
Мгновенная макс. потребляемая мощность, Вт*10			48			104			106		
Тип*11			Механизм тормоза без намагничивания								
Удерживающая сила, Н			78	157	294	108	216	421	127	265	519
Потребляемая мощность, Вт*12			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. 11.

Вертикальная: Скорость зависит от рабочей нагрузки. Проверьте "Выбор модели" на стр. 11.

Значения, показанные в (), являются максимальными ускорением/замедлением. Устанавливайте их не более 3000 мм/с².

*2 Точность толкающего усилия ±20% (от полного диапазона).

*3 Диапазон установки толкающего усилия для LEY25□E: 30%~50%, для LEY32□E: 30%~70%, для LEY40□E: 35%~65%. Значения толкающего усилия зависят от коэффициента загрузки и скорости в режиме толкания. Проверьте "Выбор модели" в **веб-каталоге**.

*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 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. Это значение может быть использовано для выбора источника питания.

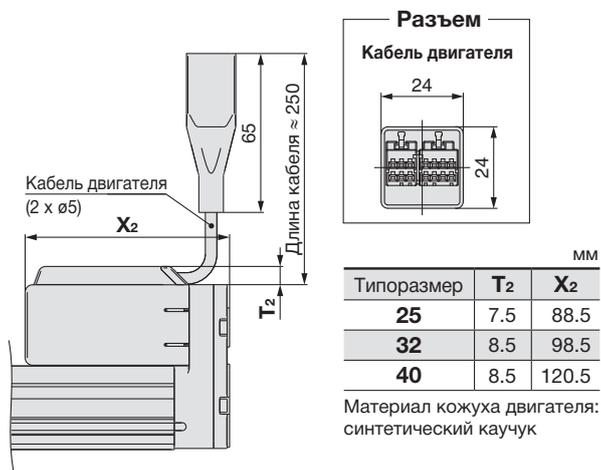
*11 Только исполнение с тормозом.

*12 Для привода с тормозом: прибавьте потребляемую мощность тормоза.

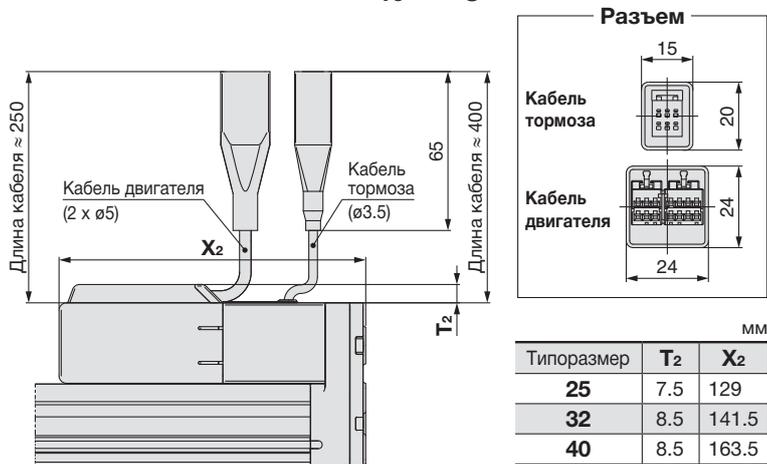
Размеры

Монтажное положение двигателя: параллельное

С кожухом: LEY32□□B-□C
 25 A
 40 C

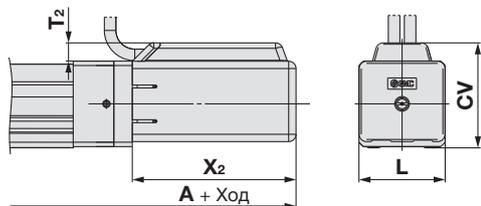


С тормозом/кожухом: LEY32□□B-□W
 25 A
 40 C



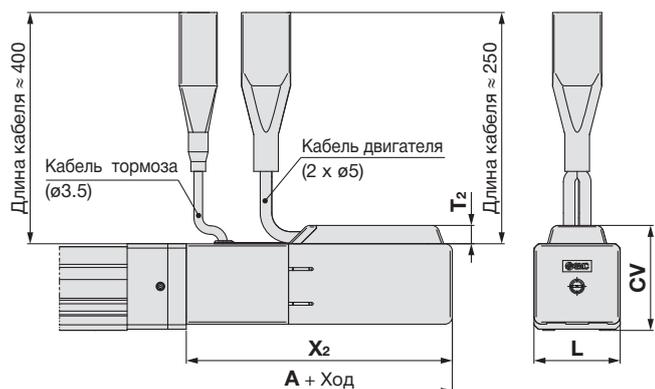
Монтажное положение двигателя: осевое

С кожухом: LEY32D□B-□C
 25 A
 40 C



Типоразмер	Ход	A	T ₂	X ₂	L	CV
25	До 100	198.5	7.5	68.5	46	54.5
	101 ~ 400	223.5				
32	До 100	220	8.5	73.5	60	69.5
	101 ~ 500	250				
40	До 100	242	8.5	95.5	60	69.5
	101 ~ 500	272				

С тормозом/кожухом: LEY32D□B-□W
 25 A
 40 C



Типоразмер	Ход	A	T ₂	X ₂	L	CV
25	До 100	239	7.5	109	46	54.4
	101 ~ 400	264				
32	До 100	263	8.5	116.5	60	69.5
	101 ~ 500	293				
40	До 100	285	8.5	138.5	60	69.5
	101 ~ 500	315				

Существуют различные размеры разъемов и высоты двигателя. Размеры изделия, которые не указаны, такие же, как у стандартного исполнения.

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Серия LEYG

Выбор модели

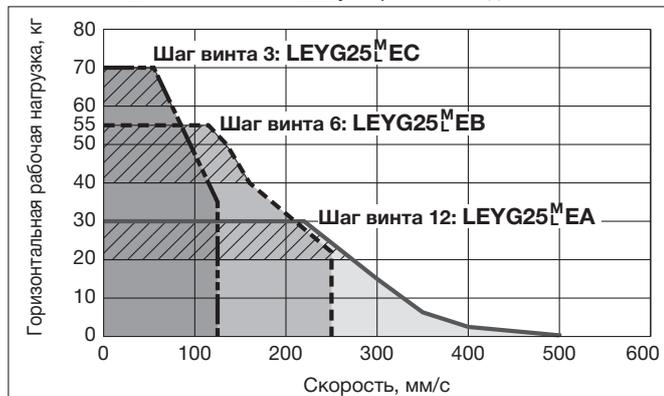
Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Проверка по рабочей нагрузке и скорости (справочные значения)

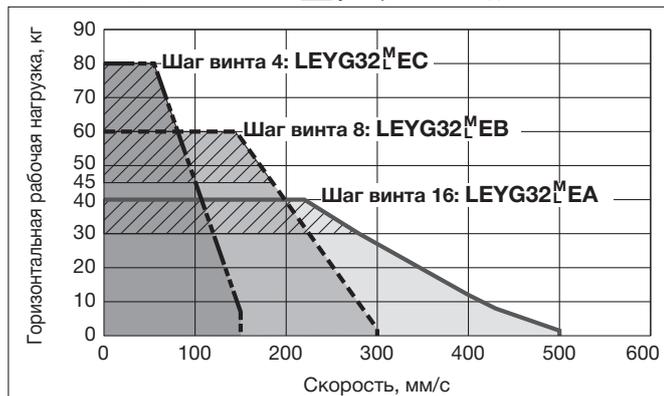
Для привода с абсолютным энкодером без батареи (шаговый двигатель 24 VDC, осевое положение)

Горизонтально

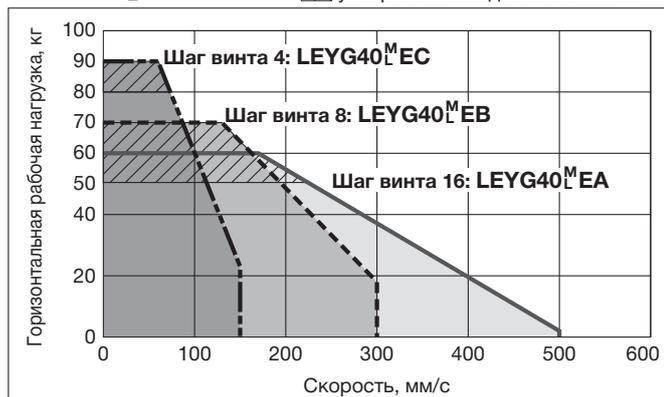
LEYG25^M_L□E  ускорение/замедление: 2000 мм/с²



LEYG32^M_L□E  ускорение/замедление: 2000 мм/с²

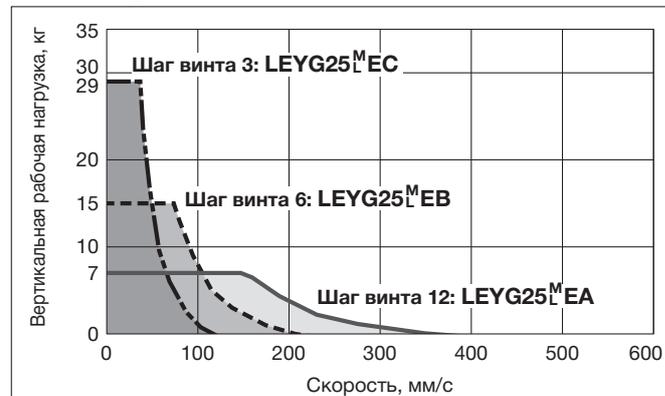


LEYG40^M_L□E  ускорение/замедление: 2000 мм/с²

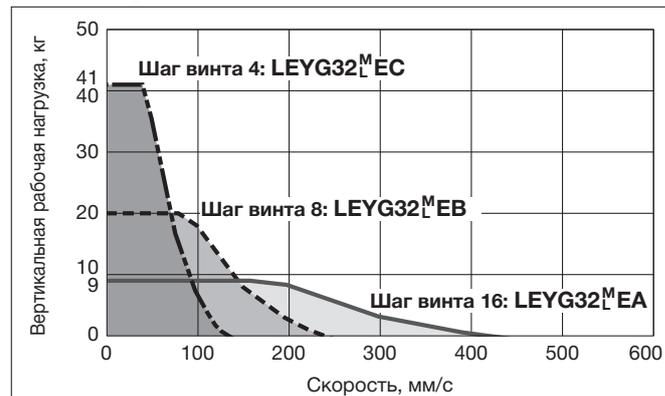


Вертикально

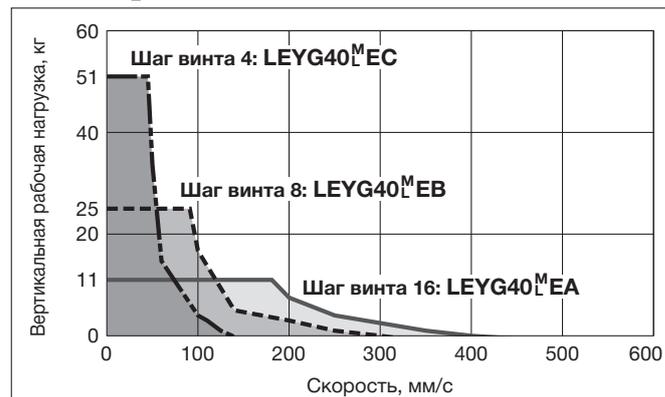
LEYG25^M_L□E



LEYG32^M_L□E



LEYG40^M_L□E

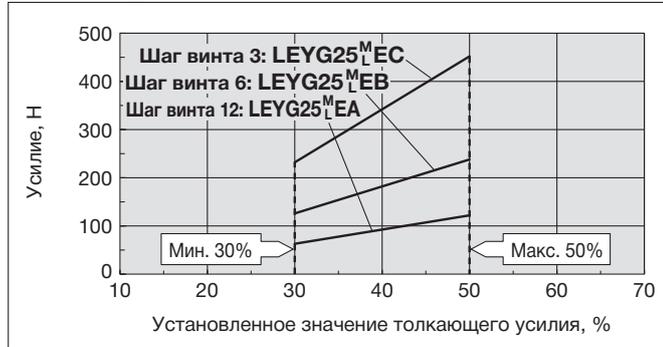


Характеристики изделий, которые ниже отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

График преобразования усилия (справочные значения)

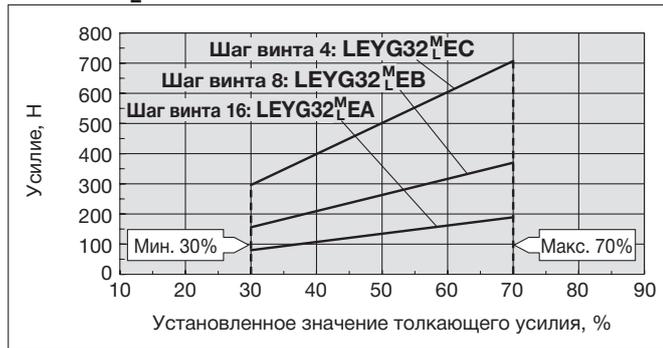
Абсолютный энкодер, без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)

LEYG25^M□E



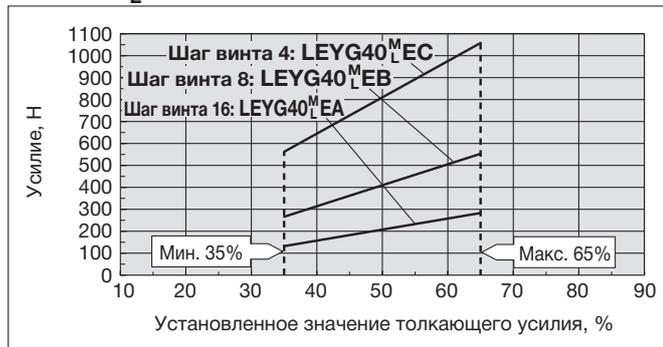
Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия, %	Коэффициент загрузки, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 50	100	—

LEYG32^M□E



Температура окружающей среды	Установленное значение толкающего усилия, %	Коэффициент загрузки, %	Время непрерывного приложения толкающего усилия, мин
не более 40°C	не более 70	100	—

LEYG40^M□E



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

<Толкающее усилие и уровень срабатывания относительно скорости>

Модель	Шаг винта	Скорость в режиме толкания, мм/с	Толкающее усилие (вводимое значение)
LEYG25 ^M □E	A/B/C	21 ~ 35	40 ~ 50%
LEYG32 ^M □E	A	24 ~ 30	50 ~ 70%
	B/C	21 ~ 30	
LEYG40 ^M □E	A	24 ~ 30	50 ~ 65%
	B/C	21 ~ 30	

<Установка значений толкающего усилия для вертикального подъема>

Модель	LEYG25 ^M □E			LEYG32 ^M □E			LEYG40 ^M □E		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Рабочая нагрузка, кг	1.5	4	9	2.5	7	16	5	12	26
Толкающее усилие	50%			70%			65%		

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

JXC51/61

Абсолютный энкодер без батареи:

Штоковый электропривод с направляющими

Серия **LEYG** LEYG25, 32, 40



Номер для заказа



LEYG **25** **M** **E** **B** - **50** **C** - **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Информацию о драйвере смотри на следующей странице

1 Типоразмер

25
32
40

2 Направляющие*1

M	Скольжения
L	Качения

3 Монтажное положение двигателя

—	Сверху
D	Осевое

4 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
----------	---

5 Шаг винта, мм

Обозн.	LEYG25	LEYG32/40
A	12	16
B	6	8
C	3	4

6 Ход*2 *3, мм

Ход	Возможные длины хода
30 ~ 300	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300

7 Опции двигателя*4

C	С кожухом
W	С тормозом/кожухом

8 Опции направляющих*5

—	Без опции
F	С функцией удержания смазки

9 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		М	
—	Отсутствует	R8	8*6
R1	1.5	RA	10*6
R3	3	RB	15*6
R5	5	RC	20*6

Использование штокового электропривода с направляющими серии LEYG с датчиками положения:

- Датчики положения должны вставляться с передней стороны со слегка выдвинутым штоком (пластиной).
- Датчики положения не могут быть зафиксированы деталями, находящимися за направляющей (со стороны выдвинутого штока).
- Проконсультируйтесь с ближайшим представителем SMC при необходимости использования датчиков положения со стороны выдвигания штока, поскольку данное исполнение предоставляется по запросу.

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Более подробную информацию о датчиках положения смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Штоковый электропривод с направляющими **Серия LEYG**

10 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*7	На DIN-рейке

Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*8

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1,5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Если выбраны направляющие скольжения м: максимальная скорость направляющих [A] 400 мм/с (без нагрузки, горизонтальный монтаж). Также скорость ограничена горизонтальной/моментом нагрузки. Для более подробной информации смотри "выбор модели" в **веб-каталоге**.
- *2 Свяжитесь с представителем SMC в случае заказа привода с нестандартной длиной хода (по запросу).
- *3 Существуют ограничения для монтажного положения двигателя сверху типоразмеров 32/40 и длин хода не более 50 мм (смотри размеры).
- *4 При выборе исполнения "с тормозом/кожухом" для монтажного положения двигателя сверху, корпус двигателя будет выступать за плоскость привода для 40 типоразмера с ходом не более 30 мм. При выборе модели учитывайте это во избежание столкновения с заготовкой.

- *5 Доступно только для типоразмеров 25, 32 и 40 направляющих скольжения (смотри "конструкция" в **веб-каталоге**).
- *6 По запросу.
- *7 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно
- *8 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LEY и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LEYG25MEB-100

*1

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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31					37	

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Технические характеристики

Абсолютный энкодер, без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)

Модель			LEYG25 ^M _L			LEYG32 ^M _L			LEYG40 ^M _L			
Технические характеристики привода	Рабочая нагрузка, кг*1	Горизонтальная	Ускорение/замедление при 3000 мм/с ²	20	40	60	30	45	60	50	60	80
			Ускорение/замедление при 2000 мм/с ²	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		Вертикальная	Ускорение/замедление при 3000 мм/с ²	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	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 ~ 500	9 ~ 250	5 ~ 125	24 ~ 500	12 ~ 300	6 ~ 150	24 ~ 500	12 ~ 300	6 ~ 150
	Макс. ускорение/замедление, мм/с ²			3000								
	Скорость в режиме толкания, мм/с*5			не более 35			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 ² *7			50/20									
Тип передачи			Шарико-винтовая + ременная (LEYG□□), шарико-винтовая (LEYG□□□)									
Направляющая			Скольжения (LEYG□□M), качения (LEYG□□L)									
Диапазон рабочей температуры, °C			5 ~ 40									
Относительная влажность, %			не более 90 (без образования конденсата)									
Тех. характеристики двигателя	Типоразмер двигателя			□42			□56.4			□56.4		
	Двигатель			Абсолютный без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)								
	Энкодер			Абсолютный без батареи (4096 имп./об.)								
	Номинальное напряжение, В			24 VDC ±10%								
	Потребляемая мощность, Вт*8			40			50			50		
	Потребляемая мощность в режиме ожидания во время работы, Вт*9			15			48			48		
	Мгновенная макс. потребляемая мощность, Вт*10			48			104			106		
Характеристики тормоза	Тип*11			Механизм тормоза без намагничивания								
	Удерживающая сила, Н			78	157	294	108	216	421	127	265	519
	Потребляемая мощность, Вт*12			5			5			5		
Номинальное напряжение, В			24 VDC ±10%									

*1 Горизонтальная: 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. 17.

Вертикальная: Скорость зависит от рабочей нагрузки. Проверьте "Выбор модели" на стр. 17.

Устанавливайте значение максимального ускорения/замедления не более 3000 мм/с².

*2 Точность толкающего усилия ±20% (от полного диапазона).

*3 Диапазон установки толкающего усилия для LEYG25□□E: 30%~50%, для LEYG32□□E: 30%~70%, для LEYG40□□E: 35%~65%. Значения толкающего усилия зависят от коэффициента загрузки и скорости в режиме толкания. Проверьте "Выбор модели" в веб-каталоге.

Если выбраны направляющие скольжения м: максимальная скорость направляющих [A] 400 мм/с (без нагрузки, горизонтальный монтаж).

Также скорость ограничена горизонтальной/моментом нагрузки. Для более подробной информации см. "выбор модели" в веб-каталоге.

*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.

*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 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).

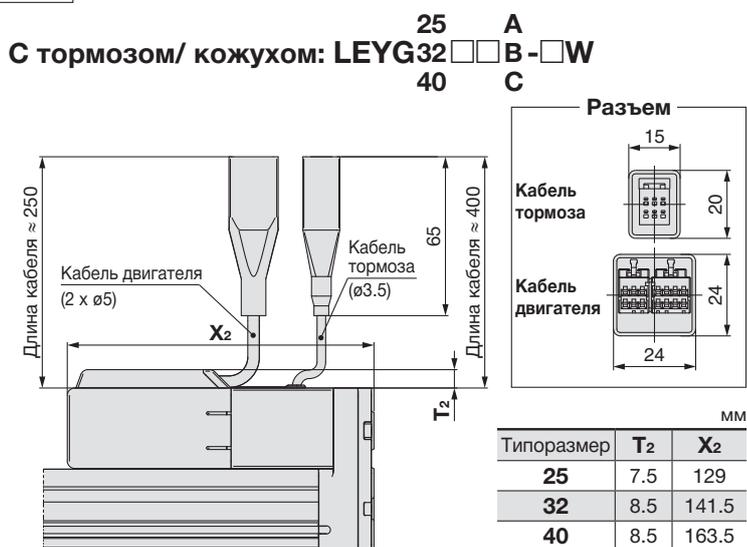
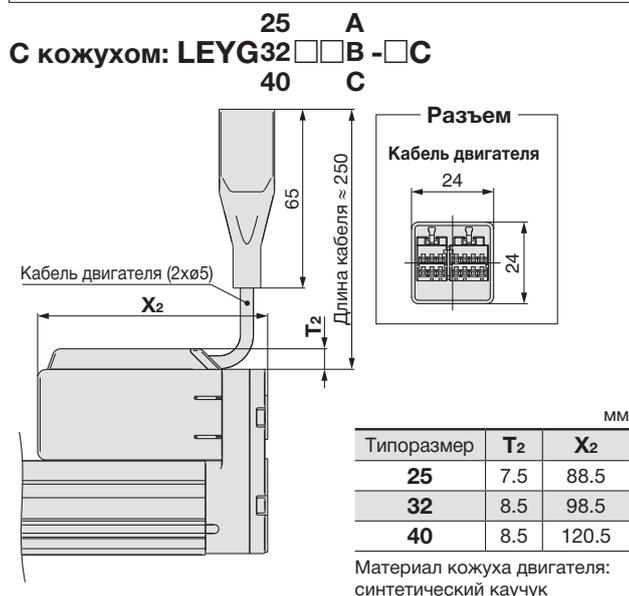
*10 Мгновенная макс. потребляемая мощность (в т.ч. драйвера) указана во время работы привода. Это значение может быть использовано для выбора источника питания.

*11 Только исполнение с тормозом.

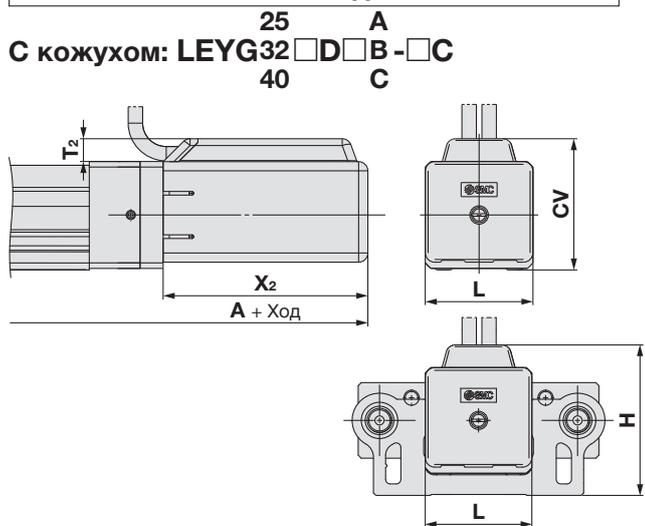
*12 Для привода с тормозом: прибавьте потребляемую мощность тормоза.

Размеры

Монтажное положение двигателя: параллельное



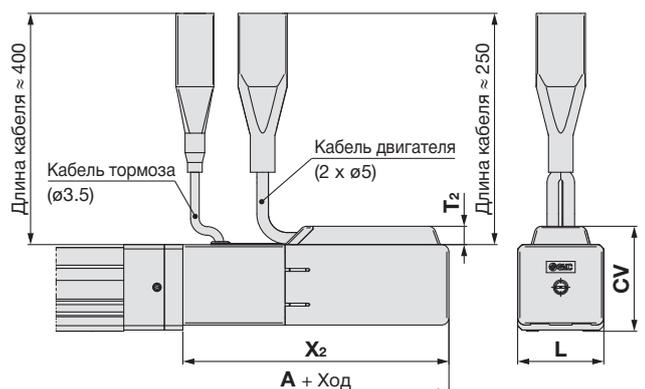
Монтажное положение двигателя: осевое



Типоразмер	Ход	A	T ₂	X ₂	L	H	CV
25	До 100	209.5	7.5	68.5	46	61.3	54.5
	101 ~ 300	234.5					
32	До 100	232	8.5	73.5	60	76.8	69.5
	101 ~ 300	262					
40	До 100	254	8.5	95.5	60	76.8	69.5
	101 ~ 300	284					

С тормозом/ кожухом: LEYG32 D B - W

25 A
40 C



Типоразмер	Ход	A	T ₂	X ₂	L	H	CV
25	До 100	250	7.5	109	46	61.3	54.4
	101 ~ 300	275					
32	До 100	275	8.5	116.5	60	76.8	69.5
	101 ~ 300	305					
40	До 100	297	8.5	138.5	60	76.8	69.5
	101 ~ 300	327					

Существуют различные размеры разъемов и высоты двигателя. Размеры изделия, которые не указаны, такие же, как у стандартного исполнения.

Абсолютный энкодер без батареи: Компактный электроприводной скользящий стол

Серия **LES** LES25



Номер для заказа



Компактный

LES 25 R E J - 30 [] [] [] - R1 CD17T

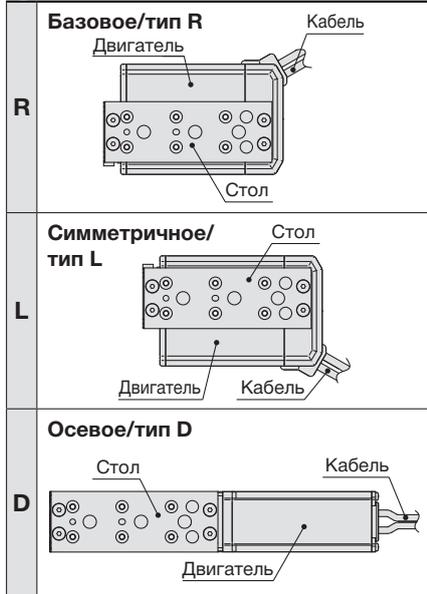
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Информацию о драйвере
смотри на следующей странице

1 Типоразмер

25

2 Монтажное положение двигателя



3 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
----------	---

4 Шаг винта, мм

J	16
K	8

5 Ход, мм

Ход	Возможные длины хода
30 ~ 150	30*1, 50, 75, 100, 125, 150

6 Опции двигателя

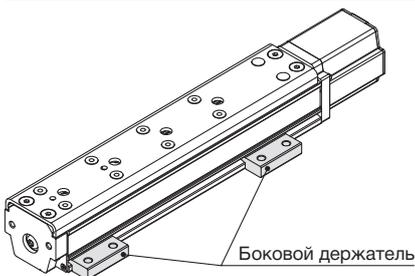
-	Без опции
B	С тормозом

7 Корпус

-	Без опции
S	Пылезащищенный*2

8 Монтаж*3

Обозн.	Монтаж	тип R тип L	тип D
-	Без бокового держателя	●	●
H	С боковым держателем (4 шт.)	-	●



9 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		M	
-	Отсутствует	R8	8*4
R1	1.5	RA	10*4
R3	3	RB	15*4
R5	5	RC	20*4

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Компактный электроприводной скользящий стол **Серия LES**

10 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*5	На DIN-рейке

Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*6

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Типы R, L с тормозом не доступны.
- *2 Для типов R, L (эквивалент IP5X) на крышке штока устанавливается скребок, а на обеих торцевых крышках устанавливаются прокладки. Для типа D на крышке штока устанавливается скребок.
- *3 Более подробную информацию смотри в **веб-каталоге**.
- *4 По запросу.

- *5 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно
- *6 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LES и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LES25REJ-50

*1



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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31					37	

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Абсолютный энкодер без батареи: Электроприводной скользящий стол высокой жесткости

Серия **LESH** LESH25



Номер для заказа



Высокая жесткость

LESH 25 R E J - 50 - R1 CD17T

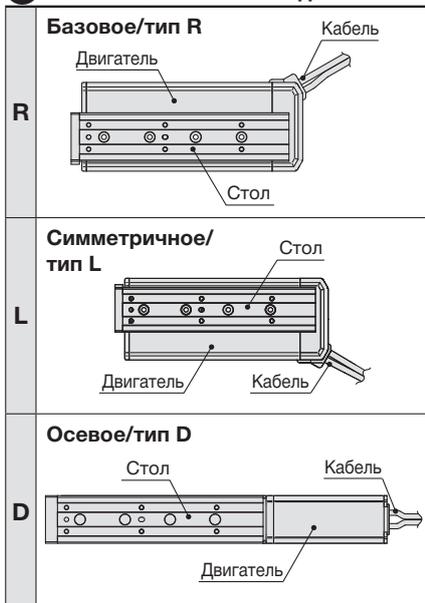
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Информацию о драйвере
смотри на следующей странице

1 Типоразмер

25

2 Монтажное положение двигателя



3 Двигатель

E Абсолютный энкодер без батареи
(шаговый двигатель 24 VDC)

4 Шаг винта, мм

J	16
K	8

5 Ход, мм

Ход	Возможные длины хода
50 ~ 150	50, 100, 150

6 Опции двигателя

—	Без опции
B	С тормозом

7 Корпус

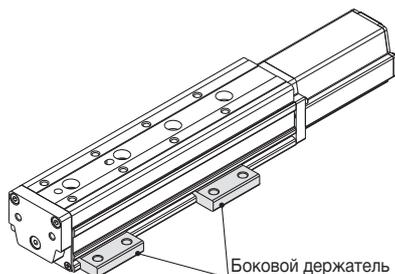
—	Без опции
S	Пылезащищенный*1

8 Монтаж*2

Обозн.	Монтаж	тип R тип L	тип D
—	Без бокового держателя	●	●
H	С боковым держателем (4 шт.)	—	●

9 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель		M	
—	Отсутствует	R8	8*3
R1	1.5	RA	10*3
R3	3	RB	15*3
R5	5	RC	20*3



Характеристики изделий, которые отсутствуют,
такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Электроприводной скользящий стол высокой жесткости **Серия LESH**

10 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер
(протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*4	На DIN-рейке

• Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*5

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™
T	T-образный разъем связи	CC-Link Ver. 1.10
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

- *1 Для типов R, L (эквивалент IP5X) на крышке штока устанавливается скребок, а на обеих торцевых крышках устанавливаются прокладки. Для типа D на крышке штока устанавливается скребок.
- *2 Более подробную информацию смотри в **веб-каталоге**.
- *3 По запросу.

- *4 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно
- *5 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LES и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

- *1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LESH25REJ-50

*1



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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31						37

Абсолютный энкодер без батареи:

Двухпальцевый горизонтальный электрический захват

Серия **LEHF** LEHF32, 40



Номер для заказа



LEHF **32** **E** **K** **2** - **64** **□** - **R1** **CD17T**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

Информацию о драйвере
смотри на следующей странице

1 Типоразмер

32
40

2 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
----------	---

3 Шаг винта

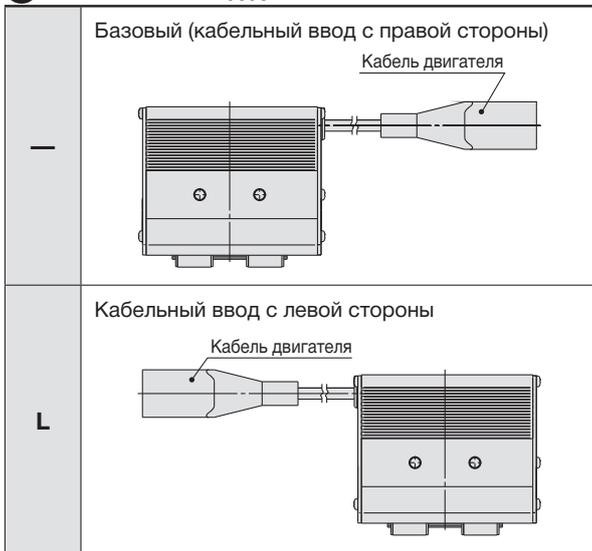
K	Базовый
----------	---------

4 Двухпальцевый

5 Ход, мм

Ход/оба направления		Типоразмер
Базовый	Длинный ход	
32	64	32
40	80	40

6 Кабельный ввод двигателя



7 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель				М
—	Отсутствует	R8	8*1	
R1	1.5	RA	10*1	
R3	3	RB	15*1	
R5	5	RC	20*1	

Характеристики изделий, которые отсутствуют, такие же, как у стандартного исполнения. Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

Абсолютный энкодер без батареи: Двухпальцевый горизонтальный электрический захват **Серия LEHF**

8 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер (протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*2	На DIN-рейке

• Для одной оси

Разъем связи, длина I/O кабеля*3

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™ CC-Link Ver. 1.10
T	T-образный разъем связи	
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

*1 По запросу.

*2 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно

*3 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]

Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LEH и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]

Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

*1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.

LEHF32EK2-64

*1



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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31						37

Абсолютный энкодер без батареи: Электропроводной поворотный стол

Серия **LER** LER50



Номер для заказа



LER 50 E K - - R1 CD17T

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

Информацию о драйвере
смотри на следующей странице

1 Точность

—	Стандартное исполнение
H	Прецизионное исполнение

2 Типоразмер

50

3 Двигатель

E	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)
---	--

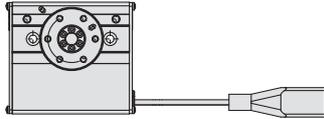
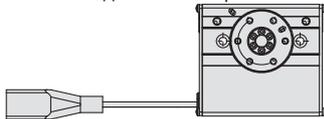
4 Макс. поворотный момент, Н·м

K	Высокомоментный	10
J	Базовый	6.6

5 Угол поворота, °]

—	320
2	Внешний стопор: 180
3	Внешний стопор: 90

6 Кабельный ввод двигателя

—	Базовый (кабельный ввод с правой стороны)	
L	Кабельный ввод с левой стороны	

7 Тип/длина кабеля

Гибкий кабель				M
—	Отсутствует	R8	8*1	
R1	1.5	RA	10*1	
R3	3	RB	15*1	
R5	5	RC	20*1	

Характеристики изделий, которые отсутствуют,
такие же, как у стандартного исполнения.
Более подробную информацию смотри в веб-каталоге.

8 Драйвер

—	Без драйвера
C□1□□	С драйвером



Драйвер (протокол связи/вход/выход)

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Ver. 1.10
5	Параллельный ввод (NPN)
6	Параллельный ввод (PNP)

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*2	На DIN-рейке

Разъем связи, длина I/O кабеля*3

Обозн.	Тип	Совместимый протокол связи
—	Без опции	—
S	Прямой разъем связи	DeviceNet™ CC-Link Ver. 1.10
T	T-образный разъем связи	
1	I/O кабель (1.5 м)	Параллельный ввод (NPN) Параллельный ввод (PNP)
3	I/O кабель (3 м)	
5	I/O кабель (5 м)	

*1 По запросу.
*2 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно

*3 При выборе протокола связи, отличного от DeviceNet™, CC-Link или параллельного ввода выберите "—". Выберите "—", "S" или "T" для DeviceNet™ или CC-Link. Выберите "—", "1", "3", или "5" для параллельного ввода.

⚠ Внимание

[CE-соответствующие изделия]
Соответствие требованиям EMC было подтверждено путем объединения серии электропривода серии LER и драйвера серии 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.

[Меры предосторожности для драйверов разных версий]
Для использования драйвера серии JXC вместе с абсолютным энкодером без батареи следует использовать драйверы версий V3.4, S3.4 или более новых. Более подробную информацию о совместимых версиях драйверов смотри на странице 45.

Привод и драйвер продаются в комплекте.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

<Перед использованием проверьте следующее.>

*1 Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.



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

Тип	Управление по EtherCAT®	Управление по EtherNet/IP™	Управление по PROFINET	Управление по DeviceNet™	Управление по IO-Link	Управление по CC-Link	Дискретное управление
Серия	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Особенности	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Параллельный I/O
Совместимый двигатель	Абсолютный энкодер без батареи (шаговый двигатель 24 VDC)						
Макс. кол-во точек	64						
Напряжение питания	24 VDC						
Страница	31						37

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Драйвер шагового двигателя

Серии JXCE1/91/P1/D1/L1/M1



RoHS

Номер для заказа

JXC **D** 1 **7** **T** -

Протокол связи

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

Для одной оси

Монтаж драйвера

7	На винтах
8*1	На DIN-рейке

*1 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно (смотри стр. 36.)

Разъем

—	Без разъема
S	Прямой разъем связи
T	T-образный разъем связи

* Выбирайте "—" для всех исполнений, кроме JXC D1 и JXC M1.



EtherCAT® EtherNet/IP™ PROFINET® DeviceNet™ IO-Link CC-Link

Артикул привода

В артикуле не указываются характеристики кабеля и опции привода
Пример: укажите "LEFS25EB-100" для LEFS25EB-100B-R1□□.

BC-E Драйвер без предустановленных настроек*1

*1 Требуется специальное программное обеспечение (JXC-BCW)

Драйвер продается отдельно после настройки для совместимой модели привода.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

Перед использованием проверьте следующее:

- ① Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.



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

Меры безопасности для драйверов без предустановленных настроек (JXC□1□□-BC-E)

Драйвер без предустановленных настроек - это драйвер, который пользователь может настроить в зависимости от подключаемого к нему совместимого привода. Для записи данных в контроллер используйте специальное программное обеспечение (JXC-BCW).

- Скачайте с официального веб-сайта SMC программное обеспечение (JXC-BCW).
- Комплект настройки драйвера (JXC-W2A-C) для использования данного ПО заказывается отдельно.

Веб-сайт SMC: <https://www.smcworld.com>

Драйвер шагового двигателя **Серии JXCE1/P1/D1/L1/M1**

Технические характеристики

Модель		JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	
Сеть		EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	
Совместимый двигатель		Шаговый серводвигатель (24 VDC)						
Электропитание		Напряжение электропитания: 24 VDC ±10%						
Потребляемый ток (драйвер)		не более 200 мА	не более 130 мА	не более 200 мА	не более 100 мА	не более 100 мА	не более 100 мА	
Совместимый энкодер		Абсолютный без батареи (4096 имп./об.)						
Характеристики подключения	Совместимая система	Протокол	EtherCAT®*2	EtherNet/IP™*2	PROFINET*2	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link
		Версия*1	Conformance Test Record V.1.2.6	Volume 1 (Edition 3.14) Volume 2 (Edition 1.15)	Specification Version 2.32	Volume 1 (Edition 3.14) Volume 3 (Edition 1.13)	Version 1.1 Port Class A	Ver. 1.10
	Скорость передачи данных	100 Мбит/с*2	10/100 Мбит/с*2 (автосогласование)	100 Мбит/с*2	125/250/500 кбит/с	230.4 кбит/с (COM3)	156 кбит/с, 625 кбит/с, 2.5 Мбит/с, 5 Мбит/с, 10 Мбит/с	
	Файл конфигурации*3	ESI	EDS	GSDML	EDS	IODD	CSP+	
	Задействованные I/O	Ввод 20 байт Вывод 36 байт	Ввод 36 байт Вывод 36 байт	Ввод 36 байт Вывод 36 байт	Ввод 4, 10, 20 байт Вывод 4, 12, 20, 36 байт	Ввод 14 байт Вывод 22 байт	1 модуль, 2 модуля, 4 модуля	
	Терминальный резистор	Не входит в комплект поставки						
Память		EEPROM						
Светодиодный индикатор		PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM	PWR, ALM, L ERR, L RUN	
Длина кабеля, м		Кабель привода: не более 20						
Система охлаждения		Естественное воздушное охлаждение						
Диапазон рабочей температуры, °C		0 ~ 55 (не допускать замерзания)*4						
Относительная влажность, %		не более 90 (без образования конденсата)						
Сопротивление изоляции, МОм		Между клеммами и корпусом 50 МОм (500 VDC)						
Вес, г		220 (монтаж на винтах) 240 (монтаж на DIN-рейке)	210 (монтаж на винтах) 230 (монтаж на DIN-рейке)	220 (монтаж на винтах) 240 (монтаж на DIN-рейке)	210 (монтаж на винтах) 230 (монтаж на DIN-рейке)	190 (монтаж на винтах) 210 (монтаж на DIN-рейке)	170 (монтаж на винтах) 190 (монтаж на DIN-рейке)	

*1 Обратите внимание, что версии протоколов с течением времени могут изменяться.

*2 Используйте коммуникационный кабель пятой категории (CAT5) или выше для PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT®.

*3 Файлы доступны для скачивания на официальном веб-сайте SMC.

*4 Для серий LEY 4 0 и LEYG 4 0: если вертикальная рабочая нагрузка превышает вес, указанный ниже, используйте драйвер при температуре окружающей среды не более 40°C.

Серия	Вес, кг	Серия	Вес, кг
LEY40□EA	9	LEYG40□EA	7
LEY40□EB	19	LEYG40□EB	17
LEY40□EC	38	LEYG40□EC	36

■ Торговая марка

EtherNet/IP™ торговая марка ODVA.

DeviceNet™ торговая марка ODVA.

EtherCAT® зарегистрированный товарный знак и запатентованная технология, лицензировано Beckhoff Automation GmbH, Германия.

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

JXC51/61

Серии JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

Пример команд управления

В дополнение к вводимым 64 точкам информации шага, максимальным для каждого протокола связи, изменение каждого параметра может выполняться в реальном времени с помощью цифровых данных, определяющих операции.

* Числовые значения команд, кроме "толкающая сила", "зона 1", "зона 2", могут использоваться для выполнения операций по числовым инструкциям от JXCL1.

<Пример программы> перемещение между двумя точками 0 и 1

№	Режим перемещения	Скорость	Позиция	Ускорение	Замедление	Толкающее усилие	Триггер LV	Скорость толкания	Перемещающее усилие	Зона 1	Зона 2	В позиции
0	1: Абсолютный	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1: Абсолютный	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

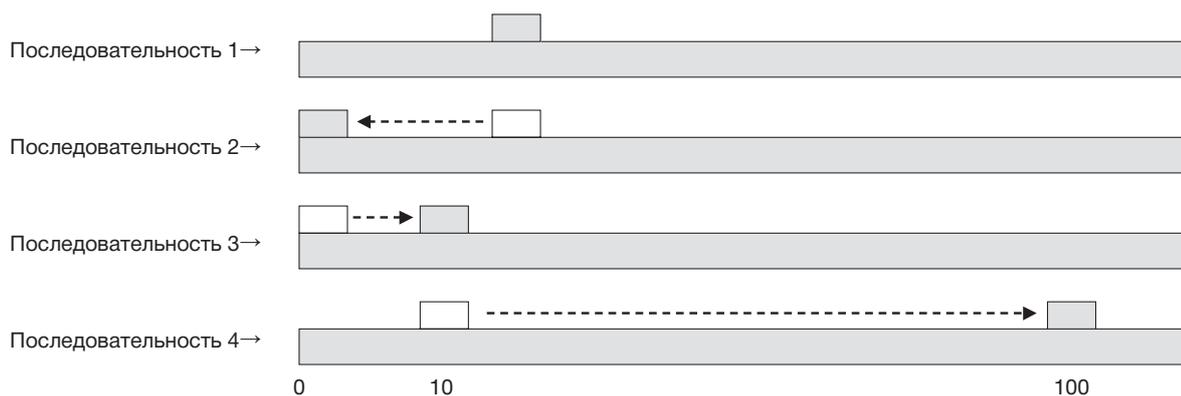
<Управление по заранее запрограммированным точкам>

- 1: Команда Servo ON
- 2: Команда возврата в нулевую позицию
- 3: Определите данные шага точки № 0, затем подайте сигнал DRIVE. Начнется перемещение в точку № 0.
- 4: Выключите сигнал DRIVE, затем определите данные шага точки № 1, после чего снова подайте сигнал DRIVE. Начнется перемещение в точку № 1.

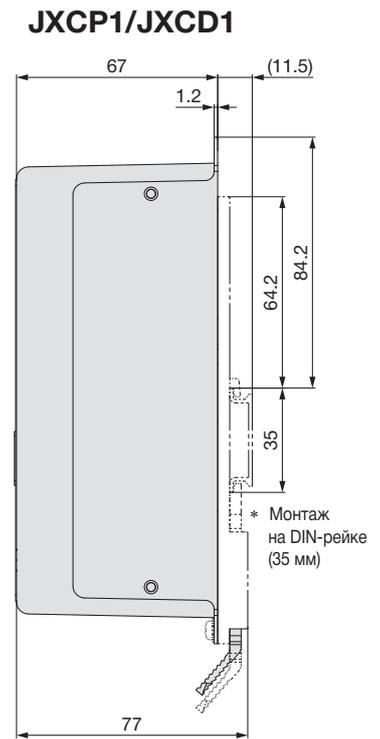
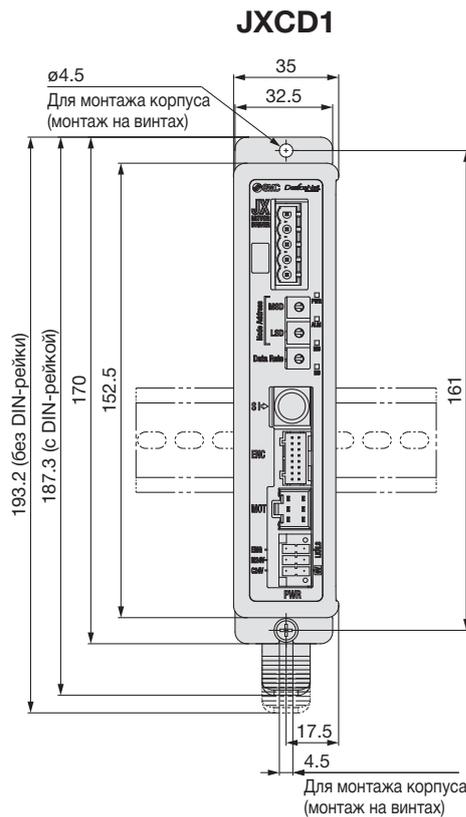
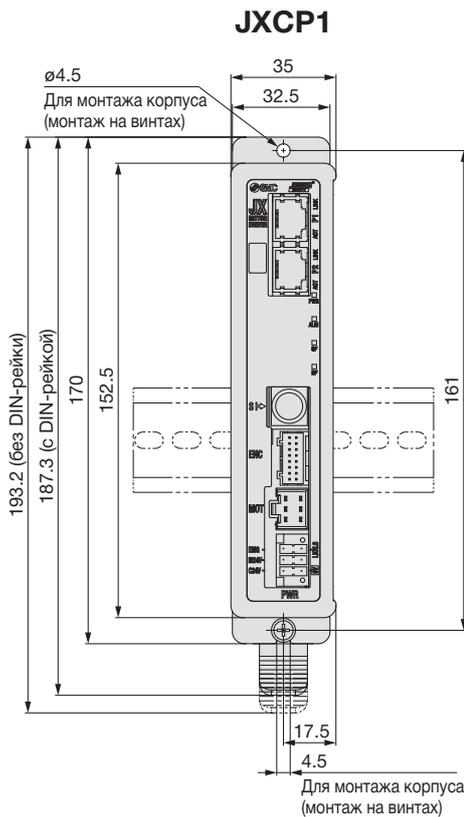
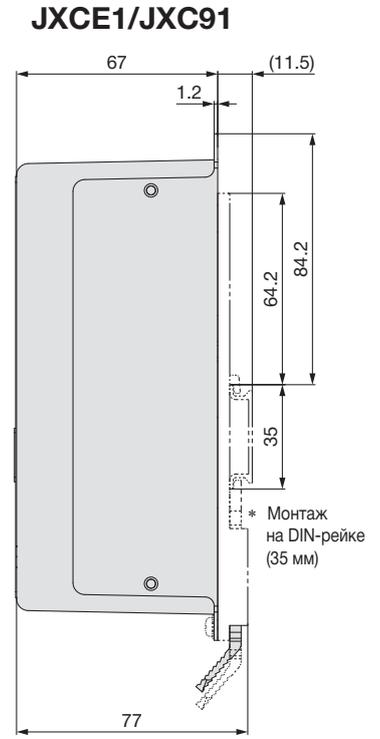
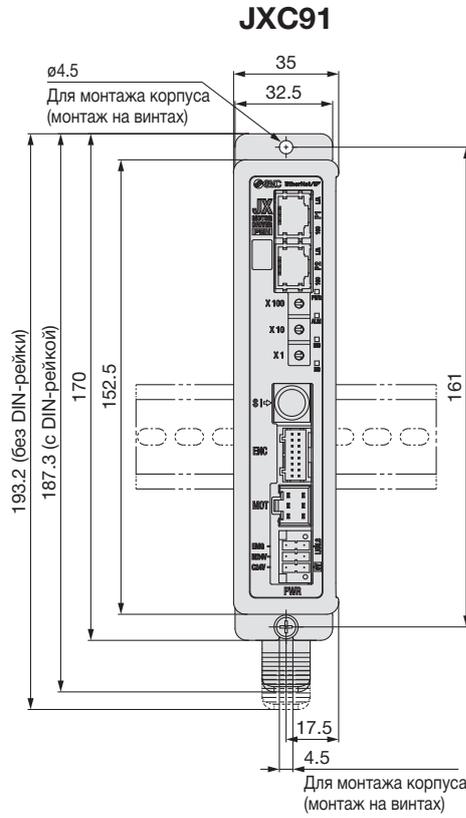
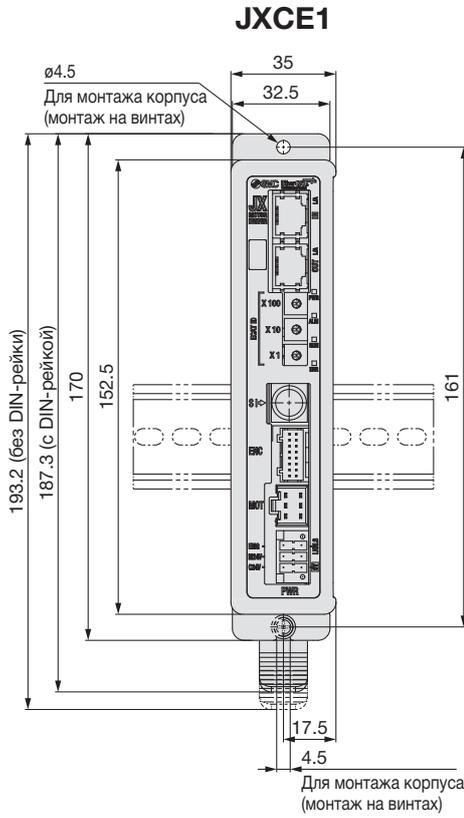
<Управление числовым методом - >

- 1: Команда Servo ON
- 2: Команда возврата в нулевую позицию
- 3: Определите данные шага точки № 0, затем подайте команду включения флага позиции. Введите значение 10 целевой позиции, флаг перемещения включится, начнется перемещение.
- 4: Включите данные шага точки № 0, затем подайте команду флага позиции. Пока флаг старта включен, измените значение целевой позиции на 100.

Подобная операция может быть выполнена с любой командой управления.



Размеры



LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

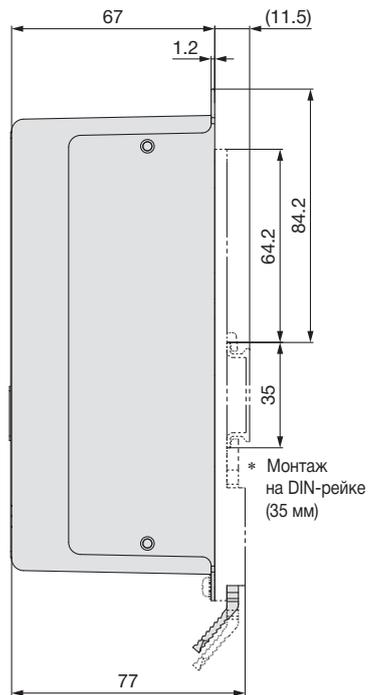
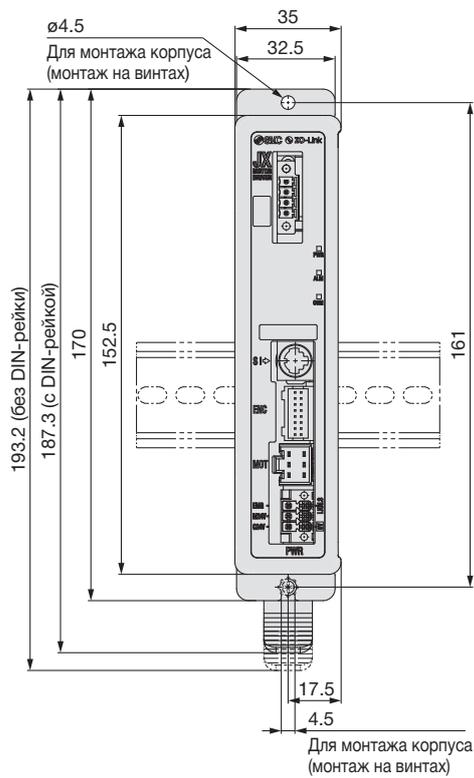
JXC□1

JXC51/61

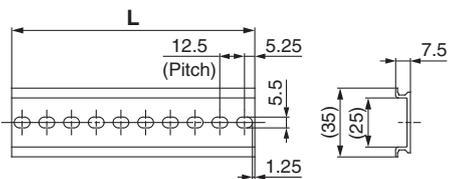
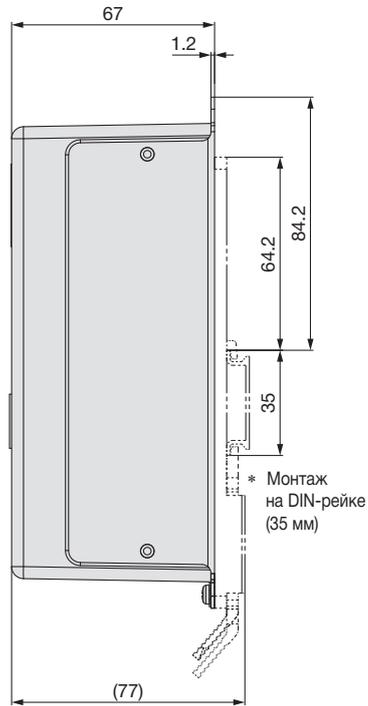
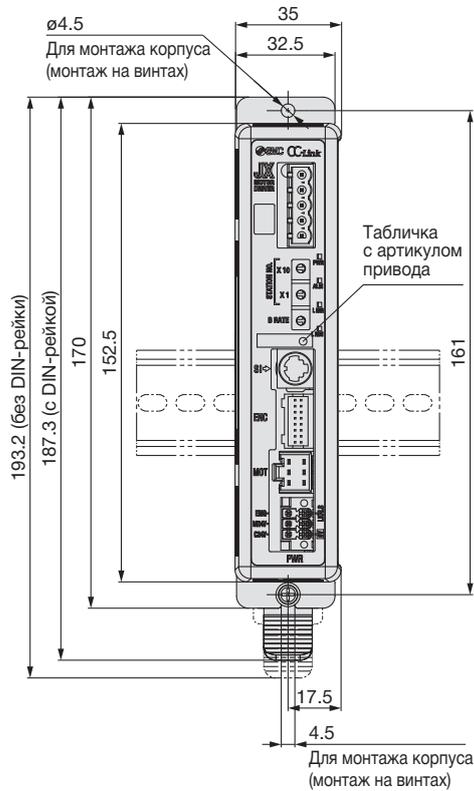
Серии JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

Размеры

JXCL1



JXCM1



Размер L, мм

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
№	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Принадлежности

Комплект для настройки драйвера

- Программное обеспечение для настройки драйвера
- USB драйвер

Загрузите ПО с веб-сайта SMC:

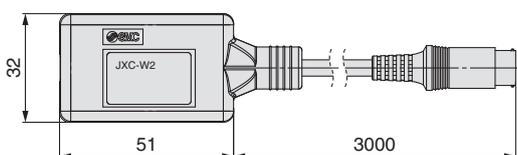
<https://www.smcworld.com>

Системные требования

ОС	Windows® 7, Windows® 8.1, Windows® 10
Интерфейс передачи данных	Порты USB 1.1 или USB 2.0
Дисплей	Не менее 1024 x 768

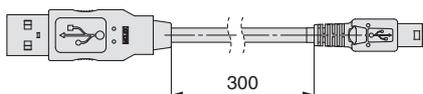
* Windows® 7, Windows® 8.1, and Windows® 10 зарегистрированные товарные знаки корпорации Microsoft, США.

1 Коммуникационный кабель JXC-W2A-C



* Может быть подключен напрямую к драйверу.

2 USB кабель LEC-W2-U



Адаптер для монтажа на DIN-рейку LEC-3-D0

* С 2 монтажными винтами

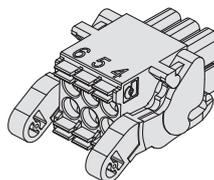
Используется, когда адаптер для DIN-рейки устанавливается на драйвер с помощью винтов.

DIN-рейка AXT100-DR-□

* Вместо □ введите номер, указанный в таблице на с.35. Данному номеру соответствует определённая длина DIN-рейки.

Разъем электропитания JXC-CPW

* Входит в комплект поставки.



⑥	⑤	④	① C24V	④ 0V
③	②	①	② M24V	⑤ N.C.
			③ EMG	⑥ LK RLS

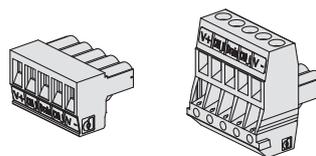
Разъем электропитания

Контакт	Функция	Описание
0V	Общий контакт (-)	Общий (-) для клемм M24V/C24V/EMG/LK RLS.
M24V	Электропитание двигателя (+)	Положительный контакт (+) электропитания двигателя
C24V	Электропитание драйвера (+)	Положительный контакт (+) электропитания драйвера
EMG	Остановка (+)	Контакт внешней цепи остановки
LK RLS	Разблокировка тормоза (+)	Контакт переключателя разблокировки тормоза

Разъем связи

Для DeviceNet™

Прямого типа T-образный Разъем связи JXC-CD-S JXC-CD-T для DeviceNet™

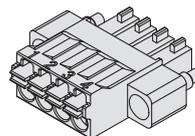


Контакт	Описание
V+	Электропитание (+) для DeviceNet™
CAN_H	Кабель связи (верхний)
Drain	Провод заземления/экран
CAN_L	Кабель связи (нижний)
V-	Электропитание (-) для DeviceNet™

Для IO-Link

Прямого типа JXC-CL-S

* Разъем связи для IO-Link входит в комплект поставки.

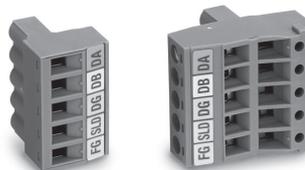


Разъем связи для IO-Link

№	Контакт	Описание
1	L+	+24 V
2	NC	Отсутствует
3	L-	0 V
4	C/Q	Сигнал IO-Link

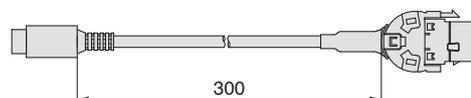
Для CC-Link

Прямого типа T-образный Разъем связи LEC-CMJ-S LEC-CMJ-T для CC-Link



Контакт	Описание
DA	CC-Link линия связи A
DB	CC-Link линия связи B
DG	CC-Link линия заземления
SLD	CC-Link экран
FG	Заземление корпуса

Переходник P5062-5 (длина: 300 мм)



* Необходим для подключения пульта программирования (LEC-T1-3□G□) или комплекта настройки (LEC-W2) к драйверу.

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Драйвер (ввод данных шага) Серии JXC51/61



Номер для заказа

JXC **5** 1 **7** **1** - **□**

① ② ③ ④

Параллельный I/O

① Параллельный I/O

5	NPN
6	PNP

② Монтаж

7	На винтах
8*1	На DIN-рейке

*1 DIN-рейка не входит в поставку. Заказывается отдельно.

③ Длина I/O кабеля, м

—	—
1	1.5
3	3
5	5

④ Артикул привода

В артикуле не указываются характеристики кабеля и опции привода

Пример: укажите "LEFS25EB-100" для LEFS25EB-100B-R1□□

BC-E Драйвер без предустановленных настроек*1

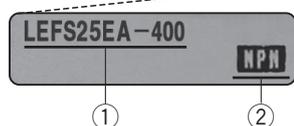
*1 Требуется специальное программное обеспечение (JXC-BCW)

Драйвер продается отдельно после настройки для совместимой модели привода.

Убедитесь, что сочетание привода и драйвера правильное.

Перед использованием проверьте следующее:

- Проверьте номер модели на этикетке привода. Этот номер должен соответствовать драйверу.
- Убедитесь, что конфигурация параллельного I/O совпадает (PNP или NPN).



Меры безопасности для драйверов без предустановленных настроек (JXC□1□□-BC-E)

Драйвер без предустановленных настроек — это драйвер, который пользователь может настроить в зависимости от подключаемого к нему совместимого привода. Для записи данных в контроллер используйте специальное программное обеспечение (JXC-BCW).

- Скачайте с официального веб-сайта SMC программное обеспечение (JXC-BCW).
- Комплект настройки драйвера (JXC-W2A-C) для использования данного ПО заказывается отдельно.

Веб-сайт SMC:

<https://www.smcworld.com>

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

Технические характеристики

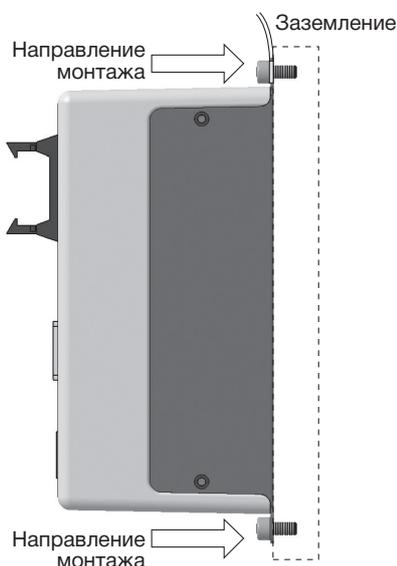
Модель	JXC51 JXC61
Совместимый двигатель	Шаговый серводвигатель (24 VDC)
Электропитание	Напряжение: 24 VDC ±10%
Потребляемый ток (драйвер)	не более 100 mA
Совместимый энкодер	Абсолютный без батареи (4096 имп./об.)
Параллельный ввод	11 входов (развязка: оптопара)
Параллельный вывод	13 выходов (развязка: оптопара)
Последовательная связь	RS485 (только для LEC-T1 и JXC-W2)
Память	EEPROM
Светодиодный индикатор	PWR, ALM
Длина кабеля, м	Кабель привода: не более 20
Система охлаждения	Естественное воздушное охлаждение
Диапазон рабочих температур, °C	0 ~ 55°C*1
Относительная влажность, %	не более 90 (без образования конденсата)
Сопrotивление изоляции, МОм	Между клеммами и корпусом 50 МОм (500 VDC)
Вес, г	150 (монтаж на винтах), 170 (монтаж на DIN-рейке)

*1 Для серий LEY 4 0 и LEYG 4 0 : если вертикальная рабочая нагрузка превышает вес, указанный ниже, используйте драйвер при температуре окружающей среды не более 40°C.

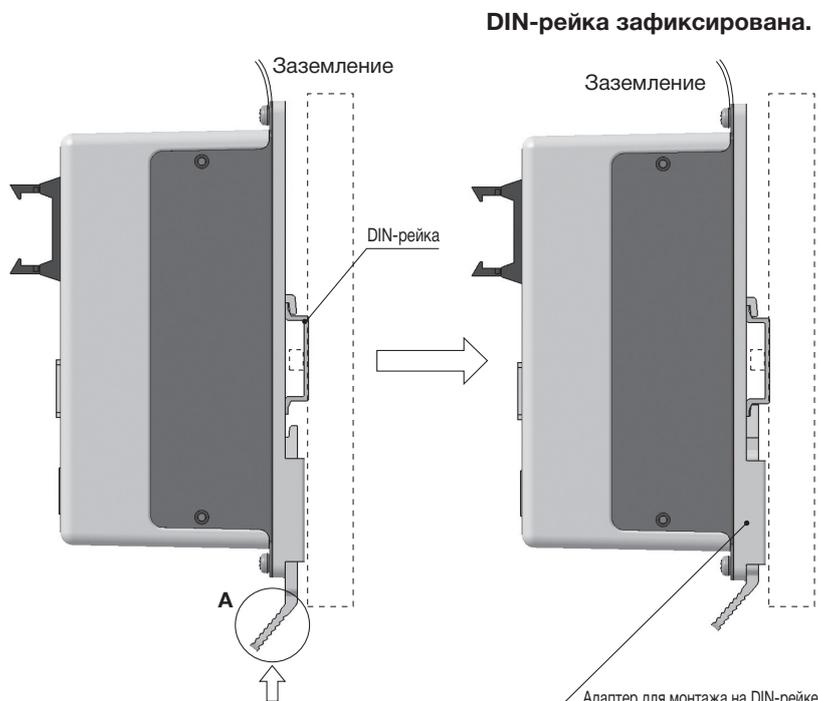
Серия	Вес, кг	Серия	Вес, кг
LEY40□EA	9	LEYG40□EA	7
LEY40□EB	19	LEYG40□EB	17
LEY40□EC	38	LEYG40□EC	36

Монтаж

a) На винтах (JXC□1□□-□)
(установка с помощью двух винтов M4)



b) На DIN-рейке (JXC□1□□D-□)
(установка с помощью DIN-рейки)

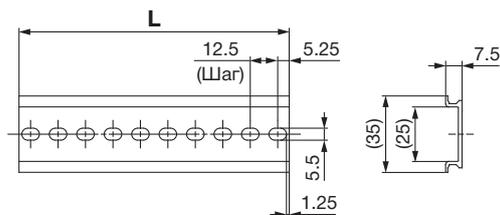


Подцепите драйвером DIN-рейку и нажмите на рычаг **A** в направлении стрелки, чтобы зафиксировать.

* При использовании типоразмера 25 или более серии LE, расстояние между драйверами должно составлять не менее 10 мм.

DIN-рейка AXT100-DR-□

* Вместо □ введите номер, указанный в таблице на с.39.
Данному номеру соответствует определённая длина DIN-рейки.



Размеры L, мм

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
№	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Адаптер для монтажа на DIN-рейке LEC-D0 (с помощью 2 монтажных винтов)

Используется, когда адаптер для DIN-рейки устанавливается на драйвер с помощью винтов.

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

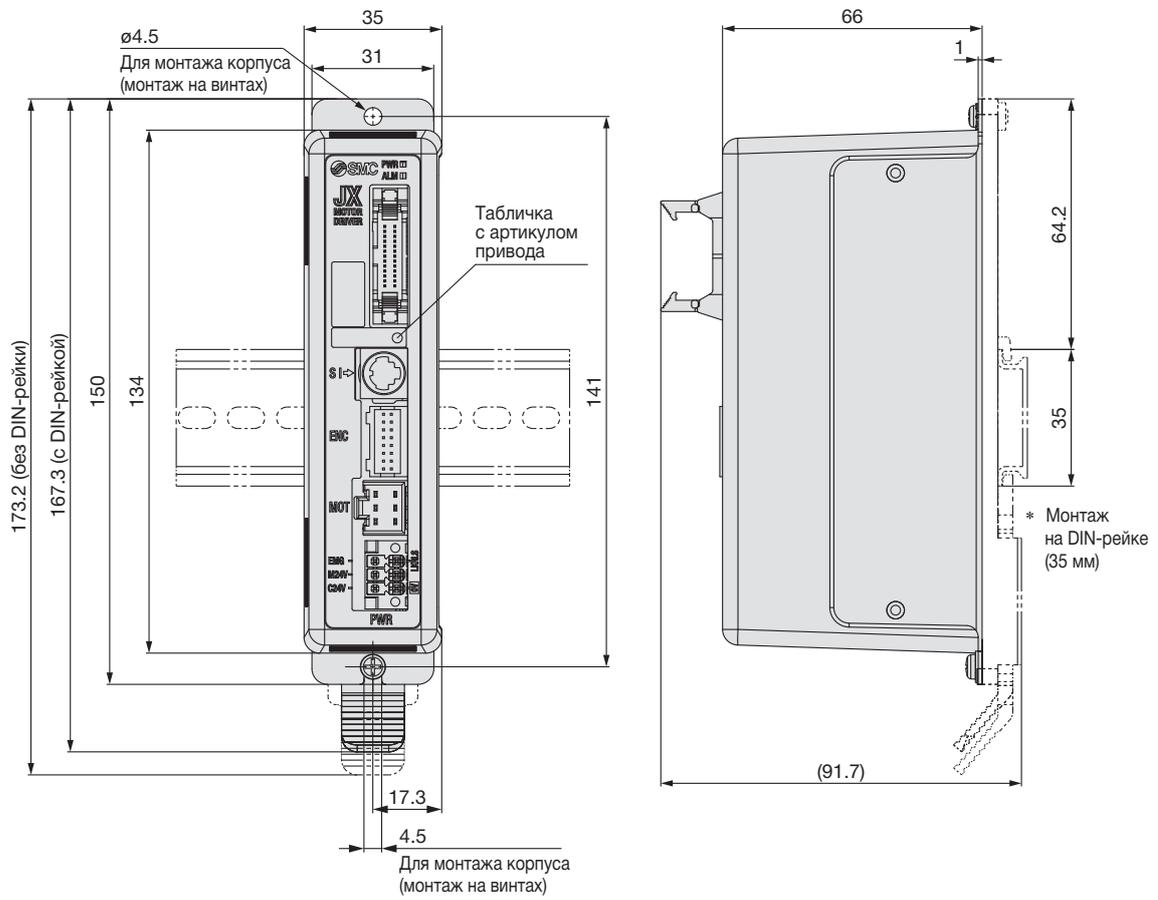
LER

JXC□1

JXC51/61

Серии JXC51/61

Размеры

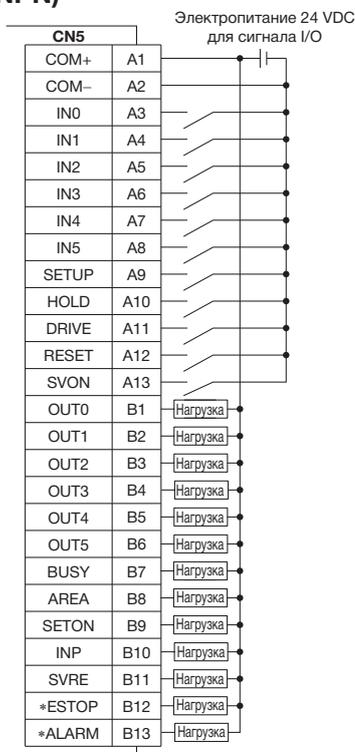


Пример подключения 1

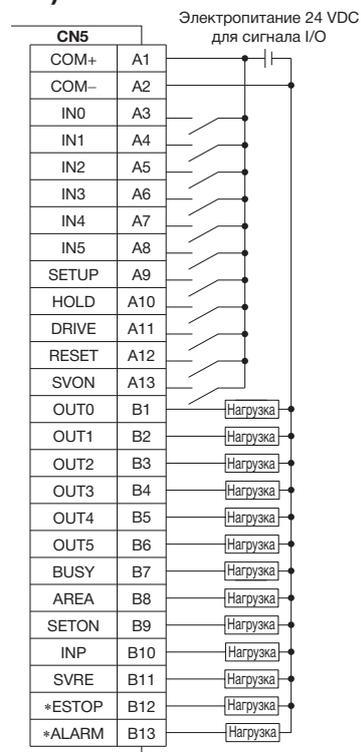
Разъем параллельных I/O

- * Для подключения разъема параллельных I/O к ПЛК, используйте I/O кабель (LEC-CN5-□).
- * Схема подключений зависит от типа контроллера (параллельный I/O: NPN или PNP).

Схема подключения JXC51□□-□ (NPN)



JXC61□□-□ (PNP)



Входной сигнал

Наименование	Описание
COM+	Общий контакт электропитания 24 В для сигналов I/O
COM-	Общий контакт электропитания 0 В для сигналов I/O
IN0 ~ IN5	Контакты для ввода битов данных шага (ввод команд осуществляется с помощью комбинаций IN0~5.)
SETUP	Возврат в исходное положение
HOLD	Временная остановка работы
DRIVE	Команда DRIVE
RESET	Сброс аварии и прерывание работы
SVON	Команда Servo ON

Выходной сигнал

Наименование	Описание
OUT0 ~ OUT5	Выход данных шага № в процессе работы
BUSY	Выход сигнала при движении привода
AREA	Выход сигнала в пределах диапазона настройки вывода области данных шага
SETON	Выход сигнала при возврате в исходную позицию
INP	Выход сигнала при достижении целевой позиции или усилия (включается когда операции позиционирования или толкания завершены)
SVRE	Выход сигнала при включении сервосистемы
ESTOP ¹	Выкл. при получении команды остановки EMG
ALARM ¹	Выкл. при активации аварийной сигнализации

*1 Сигнал цепи инвертированной логики (Н.З.)

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

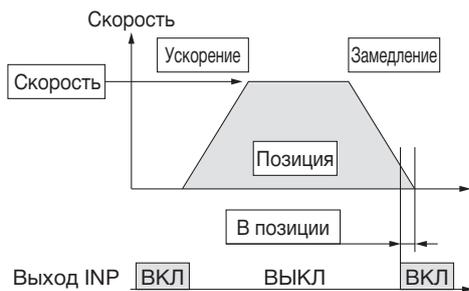
Настройка данных шага

1. Настройка данных шага для перемещения

В режиме позиционирования электрический привод производит перемещение до остановки в заданной позиции.

Приведенный ниже график показывает работу привода и задаваемые параметры.

Настраиваемые параметры и значения показаны ниже.



- ◎ : Требуется настройка.
- : Можно настроить при необходимости.
- : Настройка не требуется.

Данные шага (перемещение)

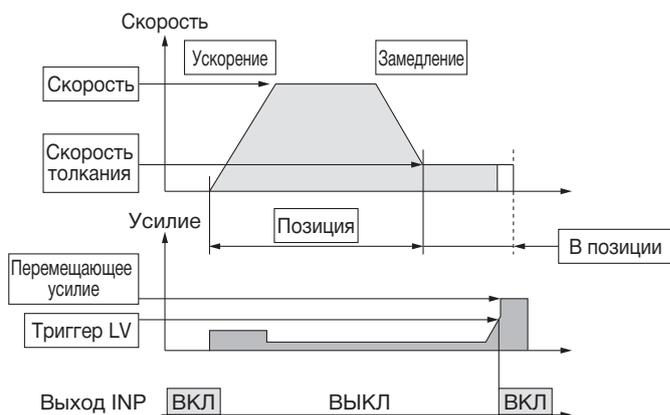
Настройка	Параметр	Описание
◎	Movement MOD (Режим перемещения)	При необходимости абсолютного перемещения выберите «абсолютный» (Absolute). При необходимости относительного перемещения выберите «относительный» (Relative).
◎	Speed (Скорость)	Скорость перемещения до заданной позиции.
◎	Position (Позиция)	Заданная позиция.
○	Acceleration (Ускорение)	Данный параметр определяет насколько быстро привод достигнет установленной скорости. Чем выше параметр, тем быстрее будет достигнута установленная скорость.
○	Deceleration (Замедление)	Данный параметр определяет насколько быстро привод остановится. Чем выше параметр, тем быстрее привод остановится.
◎	Pushing force (Толкающее усилие)	Установите 0. Если установлено значение отличное от нуля, режим сменится на режим толкания.
—	Trigger LV (Триггер LV)	Настройка не требуется.
—	Pushing speed (Скорость толкания)	Настройка не требуется.
○	Moving force (Перемещающее усилие)	Максимальное усилие для операции позиционирования. Специальная настройка не требуется.
○	Area 1, Area 2 (Зона 1, зона 2)	Условия срабатывания сигнала AREA.
○	In position (В позиции)	Данный параметр определяет условие, при котором включается выход INP. Когда привод находится от заданной позиции на расстоянии, указанном в данном параметре, включается сигнал INP (необходимо выставить отличным от начального значения). Если требуется получить сигнал от привода не доходя до заданной позиции, следует увеличить данный параметр.

2. Настройка данных шага для перемещения с контролем усилия

Привод перемещается в исходное положение, по достижении которого он начинает толкать с усилием не более установленного.

Приведенный ниже график показывает работу привода и задаваемые параметры.

Настраиваемые параметры и значения показаны ниже.



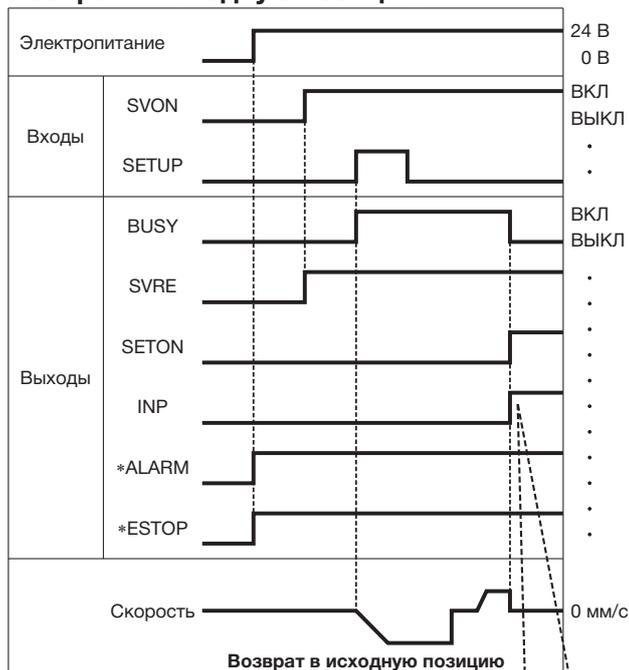
- ◎ : Требуется настройка.
- : Можно настроить при необходимости.

Данные шага (сталкивание)

Настройка	Параметр	Описание
◎	Movement MOD (Режим перемещения)	При необходимости абсолютного перемещения выберите «абсолютный» (Absolute). При необходимости относительного перемещения выберите «относительный» (Relative).
◎	Speed (Скорость)	Скорость перемещения до начальной позиции.
◎	Position (Позиция)	Начальная позиция.
○	Acceleration (Ускорение)	Данный параметр определяет насколько быстро привод достигнет установленной скорости. Чем выше параметр, тем быстрее будет достигнута установленная скорость.
○	Deceleration (Замедление)	Данный параметр определяет насколько быстро привод остановится. Чем выше параметр, тем быстрее привод остановится.
◎	Pushing force (Толкающее усилие)	Данный параметр выставляется отличным от нуля при работе в режиме контроля усилия. Данный параметр определяет максимальное усилие, которое не превысит привод в режиме контроля усилия, выставляется в % от максимального усилия для конкретного привода (максимальное усилие зависит от модели привода, смотрите значения в тех. характеристиках привода).
◎	Trigger LV (Триггер LV)	Данный параметр определяет условия, при которых включится выходной сигнал INP. Когда усилие достигнет значение, выставленное в параметре Trigger LV, сигнал INP включится. Триггер должен быть не больше толкающего усилия.
○	Pushing speed (Скорость толкания)	Данный параметр выставляется отличным от нуля при работе в режиме контроля усилия. Данный параметр определяет скорость во время работы с контролем усилия. Если эта скорость слишком велика, то возможно повреждение привода или заготовки в результате удара. Поэтому выставляйте такое значение, которое не приведет к повреждениям (максимальное усилие зависит от модели привода, смотрите значения в тех. характеристиках привода).
○	Moving force (Перемещающее усилие)	Параметр определяет максимальное усилие во время позиционирования. Специальная настройка не требуется.
○	Area 1, Area 2 (Зона 1, зона 2)	Условия срабатывания сигнала AREA.
◎	In position (В позиции)	Данный параметр определяет расстояние, которое привод пройдет в режиме контроля усилия. Если привод пройдет это расстояние, работа привода в данном режиме остановится. В случае, если данное расстояние пройдено, но заданное усилие так и не было достигнуто, выходной сигнал INP не включится.

Временная диаграмма сигнала

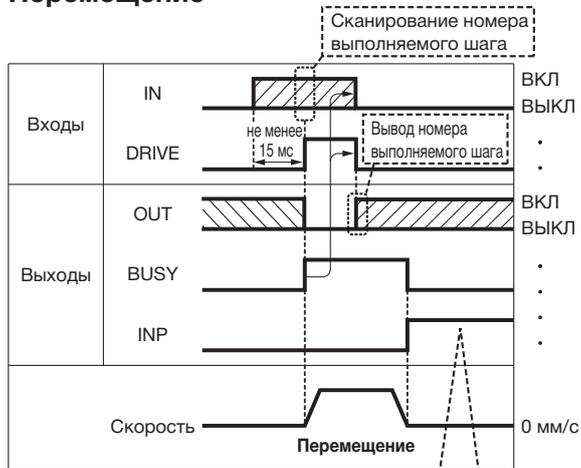
Возврат в исходную позицию



Если привод окажется в заданном диапазоне "In position", то выход INP ВКЛ, в противном случае выход останется ВЫКЛ.

* "ALARM" и "ESTOP" являются сигналами цепи инвертированной логики.

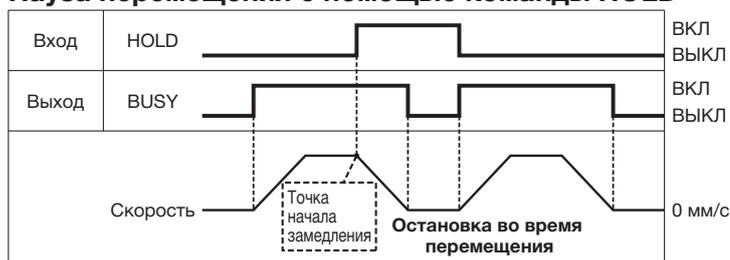
Перемещение



Если привод окажется в заданном диапазоне "In position", то выход INP ВКЛ, в противном случае выход останется ВЫКЛ.

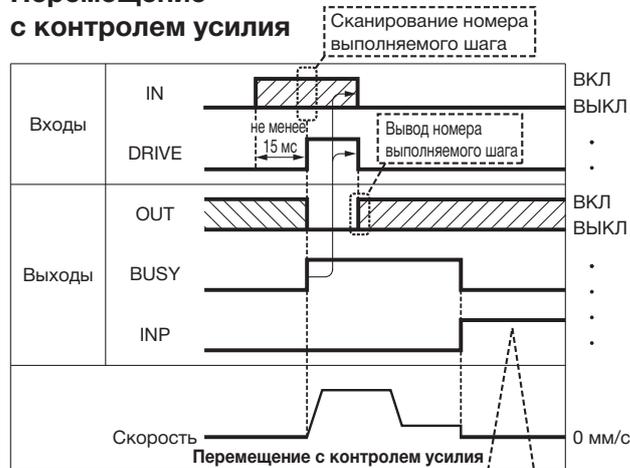
* При отключении входа DRIVE на выходах OUT0 – OUT5 выведется номер выполняемого шага. Более подробную информацию смотри в руководстве по эксплуатации драйвера для серии LEM. Если при подаче электропитания "DRIVE" или "RESET" - ВКЛ или "ESTOP" - ВЫКЛ, то все выходы - ВЫКЛ.

Пауза перемещения с помощью команды HOLD



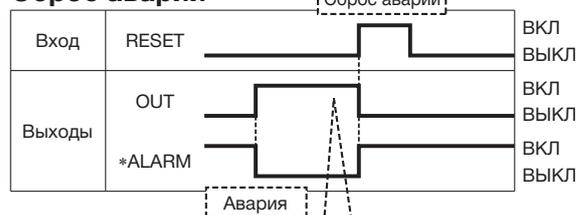
* Если привод окажется в заданном диапазоне "In position" во время перемещения с контролем усилия, то привод не остановится, даже если подается сигнал HOLD.

Перемещение с контролем усилия



Если выход INP включился и выход BUSY выключился, значит привод остановился и усилие, выставленное в параметре "TriggerLV" достигнуто.

Сброс аварии



Во время генерации сигнала аварии, с помощью комбинаций выходных сигналов возможно определить ее группу.

* "ALARM" является сигналом цепи инвертированной логики.

LEFS
LEFB
LEY
LEYG
LES
LESH
LEHF
LER
JXC□1
JXC51/61

Драйвер шагового двигателя **Серии JXCE1/91/P1/D1/L1/M1**

Драйвер (ввод данных шага) **Серии JXC51/61**

Опции: кабель привода

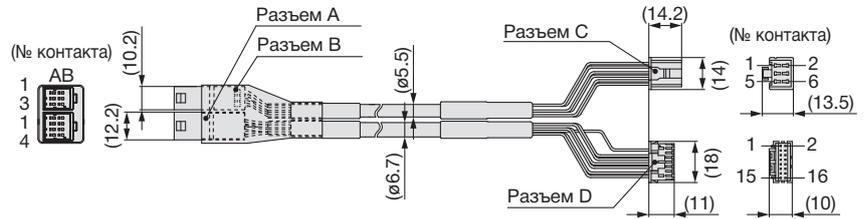
[Гибкий кабель для шагового двигателя 24 VDC (абсолютный энкодер без батареи)]

LE-CE-1

Длина кабеля (L), м

1	1.5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

*1 По запросу



Вес

Номер для заказа	Вес, г	Примечание
LE-CE-1	190	Гибкий кабель
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	

Сигнал	Разъем A № контакта	Цвет кабеля	Разъем C № контакта
A	B-1	Коричневый	2
\bar{A}	A-1	Красный	1
B	B-2	Оранжевый	6
\bar{B}	A-2	Желтый	5
COM-A/COM	B-3	Зеленый	3
COM-B/—	A-3	Синий	4

Сигнал	Разъем B № контакта	Экран	Цвет кабеля	Разъем D № контакта	
Vcc	B-1	Экран	Коричневый	12	
GND	A-1		Черный	13	
\bar{A}	B-2		Красный	7	
A	A-2		Черный	6	
\bar{B}	B-3		Оранжевый	9	
B	A-3		Черный	8	
SD+ (RX)	B-4		Желтый	11	
SD- (TX)	A-4		Черный	10	
				Черный	3

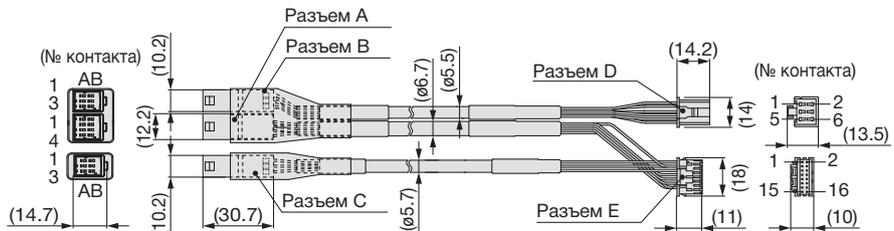
[Гибкий кабель для шагового двигателя 24 VDC с тормозом (абсолютный энкодер без батареи)]

LE-CE-1-B

Длина кабеля (L), м

1	1.5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

*1 По запросу



С тормозом и датчиком

Вес

Номер для заказа	Вес, г	Примечание
LE-CE-1-B	240	Гибкий кабель
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	

Сигнал	Разъем A № контакта	Цвет кабеля	Разъем D № контакта
A	B-1	Коричневый	2
\bar{A}	A-1	Красный	1
B	B-2	Оранжевый	6
\bar{B}	A-2	Желтый	5
COM-A/COM	B-3	Зеленый	3
COM-B/—	A-3	Синий	4

Сигнал	Разъем B № контакта	Экран	Цвет кабеля	Разъем E № контакта	
Vcc	B-1	Экран	Коричневый	12	
GND	A-1		Черный	13	
\bar{A}	B-2		Красный	7	
A	A-2		Черный	6	
\bar{B}	B-3		Оранжевый	9	
B	A-3		Черный	8	
SD+ (RX)	B-4		Желтый	11	
SD- (TX)	A-4		Черный	10	
				Черный	3

Цвет кабеля	Разъем C № контакта		
Тормоз (+)	B-1	Красный	4
Тормоз (-)	A-1	Черный	5
Датчик (+)	B-3	Коричневый	1
Датчик (-)	A-3	Синий	2



Серии JXCE1/91/P1/D1/L1/M1/51/61

Меры предосторожности для разных версий драйверов

Версии драйверов серии JXC различаются, внутренние параметры не совместимы.

■ Для настройки драйверов серии JXC□1□-BC или JXC□1□-BC-E используйте последнюю версию JXC-BCW (комплект для настройки драйвера).

■ В настоящий момент доступно 3 версии изделий: версия 1 (V1.□ или S1.□), версия 2 (V2.□ или S2.□), версия 3 (V3.□ или S3.□).

Для создания резервной копии файла (.bkr) на другом ПК с помощью JXC-BCW необходимо чтобы версия комплекта для настройки соответствовала драйверу, создавшему этот файл (например, резервная копия файла, созданная изделием 1 версии, может быть перезаписана в другое изделие 1 версии и т.п.) Резервная копия файла для электропривода с абсолютным энкодером без батареи может быть записана только между изделиями версии 3.4 или выше. Резервные копии файлов изделий версии 2 или более ранних не могут быть перезаписаны.

Определение версии

Изделия серии JXC□1 версии V3.□ или S3.□



XR V3.0

Совместимые модели

Серия JXC91□

XR S3.0 T1.0

Совместимые модели

Серия JXCD1□
Серия JXCE1□
Серия JXCP1□
Серия JXCL1□
Серия JXCM1□
Серии JXC51/61□

Изделия серии JXC□1 версии V2.□ или S2.□

WP V2.1

Совместимые модели

Серия JXC91□

WP S2.2 T1.1

Совместимые модели

Серия JXCD1□
Серия JXCE1□
Серия JXCP1□
Серия JXCL1□

Изделия серии JXC□1 версии V1.□ или S1.□

XR V1.0

Совместимые модели

Серия JXC91□

XR S1.0 T1.0

Совместимые модели

Серия JXCD1□
Серия JXCE1□
Серия JXCP1□
Серия JXCL1□

■ Торговая марка

EtherNet/IP™ торговая марка ODVA.

DeviceNet™ торговая марка ODVA.

EtherCAT® зарегистрированный товарный знак, запатентованная технология, лицензировано Beckhoff Automation GmbH, Германия.



Электроприводы с абсолютным энкодером без батареи

Меры предосторожности

Внимательно прочтите перед эксплуатацией изделия. Инструкцию по безопасности см. на задней обложке. Общие меры предосторожности и меры предосторожности для электроприводов см. в "Меры предосторожности при эксплуатации продукции SMC" и "Руководстве по эксплуатации" на веб-сайте SMC: <https://www.smcworld.com>

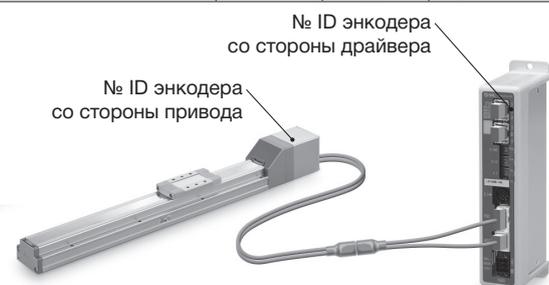
Эксплуатация

⚠ Внимание

1. Ошибка несоответствия ID абсолютного энкодера при первом подключении

При первом подключении привода к драйверу всегда появляется аварийный сигнал "ID абсолютного энкодера не совпадает". Идентификационный номер энкодера привода регистрируется в драйвере путем сброса аварийного сигнала, после чего согласование завершается. Если после этого будет подключен другой драйвер, снова будет сгенерирован сигнал тревоги. Идентификационный номер энкодера привода регистрируется в драйвере путем повторного сброса аварийного сигнала, согласование завершается.

При замене драйвера после завершения согласования				
	№ ID энкодера (* см. примеры ниже)			
Привод	17623	17623	17623	17623
Драйвер	17623	17699	17699	17623
Появилась ошибка ID?	Нет	Да	Сброс ошибки ⇒ Нет	



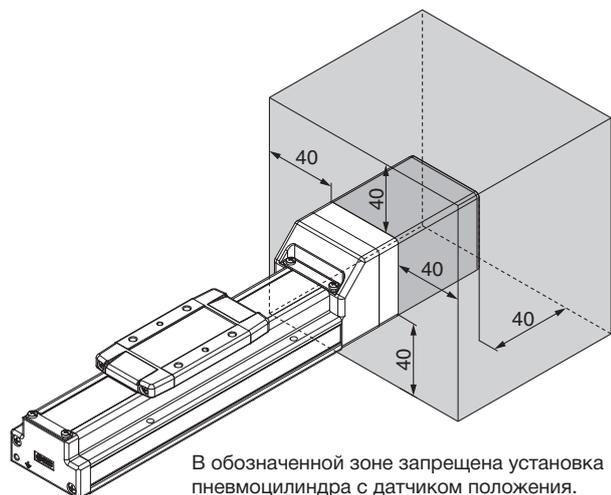
ID номер автоматически проверяется после возобновления подачи электропитания цепей управления. Если идентификационный номер энкодера не совпадает, появится соответствующая ошибка.

2. Ограничения при использовании изделия в местах с сильным магнитным полем.

В энкодере используется магнитный датчик. Таким образом, если изделие используется в местах с сильным магнитным полем, может возникнуть неисправность или отказ.

Не допускайте воздействия на двигатель привода магнитного поля с магнитной индукцией более 1 мТл.

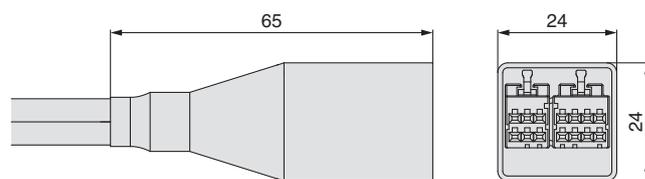
Устанавливайте несколько изделий, соблюдая расстояние не менее 40 мм от электродвигателя при установке электропривода и пневмоцилиндра с датчиком положения (например, серии CDQ2) или нескольких электроприводов рядом друг с другом. Смотри размеры для электродвигателей.



В обозначенной зоне запрещена установка пневмоцилиндра с датчиком положения.

3. Размер разъема кабеля двигателя отличается от размера разъема электрического привода с инкрементным энкодером.

Размеры разъема кабеля двигателя электропривода с абсолютным энкодером без батареи отличаются от размеров разъема электропривода с инкрементным энкодером. Учитывайте при проектировании указанные ниже размеры.



Размеры разъема кабеля абсолютного энкодера без батареи

Меры безопасности

Настоящие инструкции по безопасности предназначены для предотвращения возникновения опасных ситуаций и/или повреждения оборудования. Эти инструкции определяют уровень потенциальной опасности, присваивая обозначения "Внимание", "Осторожно" и "Опасно". Для обеспечения безопасности соблюдайте данные меры предосторожности в дополнение к стандартам (ISO/IEC)*1) и другим правилам техники безопасности.

-  **Внимание:** **Внимание:** Опасность с низким уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к повреждениям легкой или средней степени тяжести.
-  **Осторожно:** **Осторожно:** Опасность со средним уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.
-  **Опасно:** **Опасно:** Опасность с высоким уровнем риска, высокая вероятность получения серьезных травм или летального исхода.

- *1) ISO 4414: Пневматическая энергия - общие правила по эксплуатации пневмосистем.
ISO 4413: Гидравлическая энергия - общие правила по эксплуатации гидросистем
IEC 60204-1: Безопасность техники - Электрооборудование (Раздел 1: Общие требования)
ISO 10218: Управляемые промышленные роботы - безопасность. и т.д.

Осторожно

1. За совместимость оборудования отвечает лицо, проектирующее пневмосистему или принимающее решение относительно компонентов или технических характеристик пневмосистемы.

Возможность применения данного изделия в тех или иных условиях, совместимость с тем или иным оборудованием определяется разработчиком системы или лицом, комплектующим систему, исходя из анализа технических характеристик и результатов испытаний.

Данное лицо отвечает, как за работу оборудования в течение определённого периода времени, так и за обеспечение безопасности системы. Разработка системы должна осуществляться на основе новейшей информации по продукции, каталогов, обслуживания технических характеристик с учётом возможных отказов оборудования.

2. К работе с пневматическим оборудованием может быть допущен только квалифицированный персонал.

При неправильном обращении данное оборудование может быть небезопасно. Сборка, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться лицами, имеющими достаточные знания и опыт.

3. Не пытайтесь обслуживать или демонтировать оборудование, пока не убедитесь в безопасности проводимых работ.

- 1) Перед осмотром и техническим обслуживанием оборудования убедитесь в отсутствии опасностей, связанных с неуправляемой работой оборудования.
- 2) Демонтаж устройств разрешается производить только после выключения электропитания, прекращения подачи сжатого воздуха и сброса остаточного давления.
- 3) Повторный пуск оборудования должен осуществляться с достаточной осмотрительностью после принятия мер, обеспечивающих безопасность.

4. Проконсультируйтесь с представителями SMC о возможности использования изделия в следующих условиях:

- 1) Условия эксплуатации не учтены в технической документации, либо предполагается использовать изделие вне помещения или под прямыми солнечными лучами.
- 2) Использование в системах, связанных с атомной энергетикой, железнодорожным транспортом, приборами воздушной навигации, космической отрасли, доставкой, транспортными средствами, военной отраслью, медицинским оборудованием, химической промышленностью, пищевым производством, в системах аварийной остановки прессов, оборудовании для обеспечения безопасности или других установках, не подходящих под стандартные характеристики, описанные в каталоге.
- 3) Использование в системах, требующих дополнительного анализа эксплуатационной безопасности, поскольку они могут причинить ущерб людям, животным и имуществу.
- 4) Использование в схемах блокировки, которые требуют дублирования с использованием механической защиты из-за возможных отказов, а также требуют периодических проверок функционирования.

Осторожно

1. Изделие предназначено для использования в промышленности.

Данное оборудование предназначено для использования в промышленности в мирных целях. При необходимости использовать данное оборудование в других отраслях, предварительно свяжитесь с компанией SMC для изменения спецификации и/или контракта.

В случае возникновения вопросов, свяжитесь с ближайшим представителем SMC.

Гарантия, ограниченная сроком, и ограничение ответственности/ Соответствие требованиям

Данное изделие подпадает под действие перечисленных ниже гарантий и условий. Прочтите и примите эти условия перед использованием изделия.

Гарантия, ограниченная сроком, и ограничение ответственности

- 1) Срок действия гарантии составляет 1 год эксплуатации изделия либо 1,5 года с момента поставки изделия, в зависимости от того, что наступит раньше.²⁾ Также изделие может иметь установленный рабочий ресурс, допустимый пробег или расходные детали. Проконсультируйтесь с ближайшим представительством SMC.
- 2) Если в течение гарантийного периода будет сообщено о неисправности или повреждении изделия, причина которого лежит в зоне ответственности производителя, то будет обеспечена замена изделия либо необходимых запасных частей.
- 3) Перед использованием изделий SMC внимательно прочитайте условия и отказы от ответственности, приведённые в соответствующих каталогах к изделиям, и убедитесь в полном понимании информации.

*2) Гарантия не распространяется на вакуумные присоски.

Вакуумные присоски являются расходной деталью. Кроме того, износ изделия или поломка из-за его использования не являются гарантийным случаем.

Соответствие требованиям

1. Использование продукции SMC в производстве оборудования для изготовления оружия массового уничтожения (ОМУ) или любого другого оружия строго запрещено.
2. Экспорт продукции или технологий SMC из одной страны в другую регулируются соответствующими законами обеспечения безопасности и регулирования стран, участвующих в сделке. До отгрузки продукта SMC в другую страну убедитесь, что все местные правила, регулирующие экспорт, известны и соблюдаются.

Осторожно

Продукция SMC не предназначена для использования в качестве метрологического оборудования.

Измерительные приборы, которые SMC производит или продает, не проходят метрологические испытания для аттестации типового оборудования в соответствии с законодательством о метрологии (измерениях) каждой страны. Таким образом, продукты SMC не могут использоваться для ведения бизнеса или сертификации в соответствии с законодательством о метрологии (измерениях) каждой страны.

Меры безопасности

Обязательно прочтите перед эксплуатацией «Меры предосторожности при работе с продукцией SMC» (M-E03-3) и «Руководство по эксплуатации».

SMC Corporation

Akihbara UDX 15F,
4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 Fax: 03-5298-5362
<https://www.smcworld.com>

© 2020 SMC Corporation All Rights Reserved