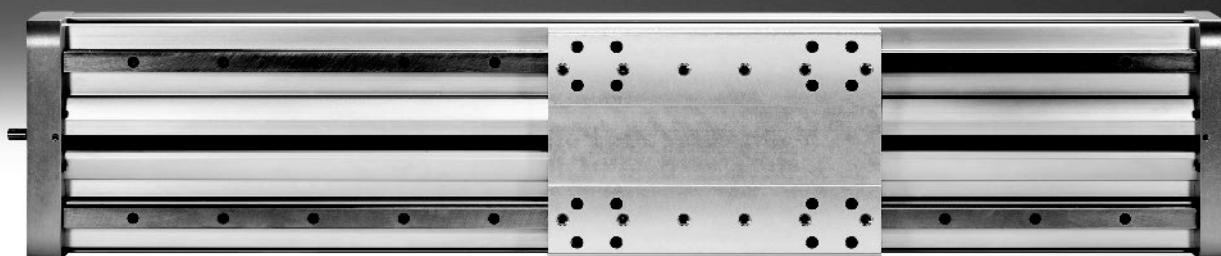


Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO



Электромеханические приводы

Помощь при выборе

FESTO

Обзор приводов с зубчатым ремнем и винтовых приводов

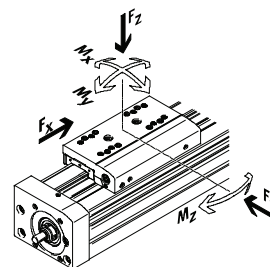
Приводы с зубчатым ремнем

- Скорость до 10 м/с
- Ускорение до 50 м/с²
- Повторяемость до ±0.08 мм
- Ход до 8 500 мм
(большой ход по запросу)
- Свободный выбор места установки двигателя

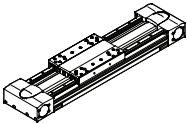
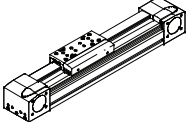
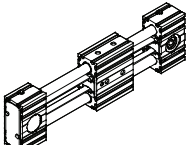
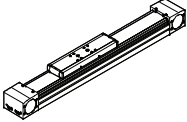
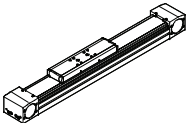
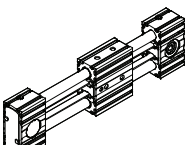
Винтовые приводы

- Скорость до 2 м/с
- Ускорение до 20 м/с²
- Повторяемость до ±0.003 мм
- Ход до 3 000 мм

Схема сил и моментов



Приводы с зубчатым ремнем

Тип	F_x [Н]	v [м/с]	M_x [Нм]	M_y [Нм]	M_z [Нм]	Свойства
С шариковой направляющей для тяжелых условий						
EGC-HD-TB						
	450	3	140	275	275	<ul style="list-style-type: none"> • Плоский привод на базе закрытого профиля высокой жесткости • Прецизионная жесткая двойная направляющая • Идеальное решение для использования в качестве несущего привода линейных и консольных манипуляторов
	1,000	5	300	500	500	
	1,800	5	900	1,450	1,450	
Шариковая направляющая						
EGC-TB-KF						
	50	3	3.5	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • Закрытый профиль высокой жесткости • Прецизионная жесткая направляющая • Малый диаметр приводной шестерни снижает величину необходимого крутящего момента • Компактность системы опроса положений
	100	5	16	132	132	
	350	5	36	228	228	
	800	5	144	680	680	
	2,500	5	529	1,820	1,820	
ELGR-TB						
	50	3	2.5	20	20	<ul style="list-style-type: none"> • Экономичные по цене круглые направляющие • Готовый к установке узел • Надежные шариковые подшипники для высокоскоростной работы
	100	3	5	40	40	
	350	3	15	124	124	
Роликовая направляющая						
ELGA-TB-RF						
	350	10	11	40	40	<ul style="list-style-type: none"> • Надежная роликовая направляющая • Направляющая и зубчатый ремень закрыты защитной лентой • Скорость до 10 м/с • Меньший вес по сравнению с приводами на базе рельсовой направляющей
	800	10	30	180	180	
	1 300	10	100	640	640	
Направляющая скольжения						
ELGA-TB-G						
	350	5	5	30	10	<ul style="list-style-type: none"> • Направляющая и зубчатый ремень закрыты защитной лентой • Идеальны для простых задач перемещения • Возможно использование в качестве привода с внешней направляющей • Стойкость к тяжелым окружающим условиям
	800	5	10	60	20	
	1,300	5	120	120	40	
ELGR-TB-GF						
	50	1	1	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • Экономичные по цене круглые направляющие • Готовый к установке узел • Направляющая скольжения для использования в тяжелых условиях
	100	1	2.5	20	20	
	350	1	1	40	40	

Электромеханические приводы

Помощь при выборе

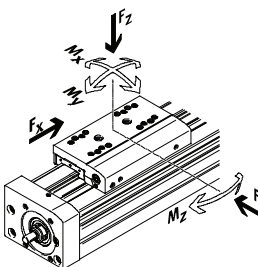
Обзор приводов с зубчатым ремнем и винтовых приводов

Приводы с зубчатым ремнем

- Скорость до 10 м/с
- Ускорение до 50 м/с²
- Повторяемость до ±0.08 мм
- Ход до 8 500 мм
(большой ход по запросу)
- Свободный выбор места установки двигателя

Винтовые приводы

- Скорость до 2 м/с
- Ускорение до 20 м/с²
- Повторяемость до ±0.003 мм
- Ход до 3 000 мм



Винтовые приводы

Тип	F_x [Н]	v [м/с]	M_x [Нм]	M_y [Нм]	M_z [Нм]	Свойства
С шариковой направляющей для тяжелых условий						
EGC-HD-BS						
	300	0.5	140	275	275	<ul style="list-style-type: none"> • Плоский привод на базе закрытого профиля высокой жесткости • Прецизионная жесткая двойная направляющая • Идеальное решение для использования в качестве несущего привода линейных и консольных манипуляторов
	600	1.0	300	500	500	
	1,300	1.5	900	1,450	1,450	
Шариковая направляющая						
EGC-BS-KF						
	300	0.5	16	132	132	<ul style="list-style-type: none"> • Закрытый профиль высокой жесткости • Прецизионная жесткая направляющая • Для самых высоких требований к скорости, ускорению и несущей способности • Компактность системы опроса положений
	600	1.0	36	228	228	
	1,300	1.5	144	680	680	
	3,000	2.0	529	1,820	1,820	
EGSK						
	57	0.33	13	3.7	3.7	<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые приводы с максимальной точностью, жесткостью и компактностью конструкции • Направляющая с рециркуляцией шариков и бесшариковая шариковинтовая передача • Стандартные исполнения доступны со склада
	133	1.10	28.7	9.2	9.2	
	184	0.83	60	20.4	20.4	
	239	1.10	79.5	26	26	
	392	1.48	231	77.3	77.3	<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые приводы с максимальной точностью, жесткостью и компактностью конструкции • Направляющая с рециркуляцией шариков и сепаратором • Типоразмеры 33, 46 имеют шариковинтовую передачу с сепарацией шариков
	112	0.6	36.3	12.5	12.5	
	212	0.6	81.5	31.6	31.6	
	466	2.0	90.3	32.1	32.1	
	460	2.0	258	94	94	

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

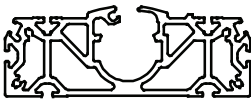
Особенности

Описание

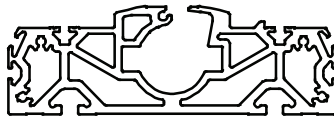
- Новая направляющая для тяжелых условий:
 - Повышенная несущая способность
 - Высокая скорость и усилие
 - Большой срок службы
- Прецизионная жесткая двойная направляющая
- Идеальное решение для задачи несущего привода линейных и консольных манипуляторов
- Привод с шариковинтовой передачей обладает высокой точностью и имеет широкий выбор ходовых винтов с различным шагом
- В дополнение к прекрасным техническим характеристикам данный винтовой привод имеет превосходное соотношение цена/функциональность
- Возможность установки датчиков положения внутри паза позволяет сэкономить монтажное пространство
- Широкая гамма дополнительных принадлежностей для монтажа на привод
- Промежуточные опоры позволяют сохранить высокую скорость перемещения при любой длине хода

Плоская конструкция на базе закрытого профиля высокой жесткости

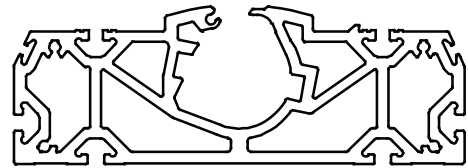
EGC-HD-125



EGC-HD-160



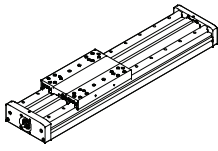
EGC-HD-220



Параметры приводов

Данные, указанные в таблице, являются предельными значениями.

Значения точности для каждого конкретного варианта указаны далее в технических данных.

Версия	Типоразмер	Рабочий ход [мм]	Скорость [м/с]	Повторяемость [мм]	Усилие подачи [Н]	Характеристики направляющих				
						Усилия и моменты				
						Fy [Н]	Fz [Н]	Mx [Нм]	My [Нм]	Mz [Нм]
Шариковая направляющая										
	125	50 ... 900	0.5	±0.02	300	3,650	3,650	140	275	275
	160	50 ... 1,900	1	±0.02	600	5,600	5,600	300	500	500
	220	50 ... 2,400	1.5	±0.02	1,300	13,000	13,000	900	1,450	1,450

Примечание

PositioningDrives
программа выбора и расчета
www.festo.com

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO

Особенности

Варианты каретки

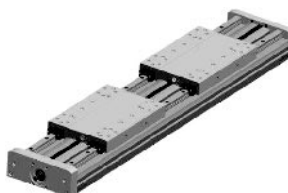
Стандартная каретка



Стандартная каретка, с защитой

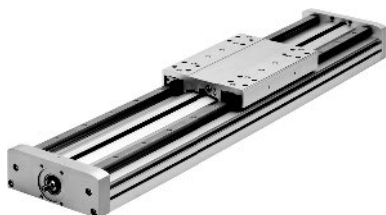


С дополнительной кареткой



Комплексная система, состоящая из винтового привода, двигателя, контроллера двигателя и всех необходимых монтажных принадлежностей.

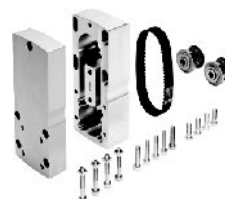
Винтовой привод с шариковой направляющей



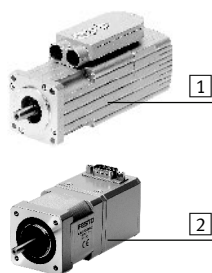
Монтажный набор для соосного крепления двигателя



Монтажный набор для параллельного крепления двигателя

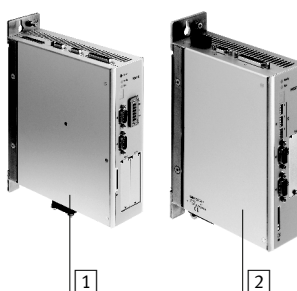


Двигатель



- 1 Серводвигатель EMMS-AS
- 2 Шаговый двигатель EMMS-ST

Контроллер двигателя



- 1 Контроллер серводвигателя CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Контроллер шагового двигателя CMMS-ST

Примечание

Доступен широкий выбор специально подобранных комплектов винтового привода EGC с двигателем.

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Система обозначений

	EGC	-	HD	-	160	-	500	-	BS	-	10	-		-	20	-	GK
Тип																	
EGC	Винтовой привод																
Направляющая																	
HD	Направляющая для тяжелых условий																
Типоразмер																	
Ход [мм]																	
Тип привода																	
BS	Ходовой винт																
Шаг ходового винта																	
Наличие опор винтового привода																	
-	Нет																
S	С промежуточными опорами																
Запас хода																	
Каретка																	
GK	Стандартная каретка																
GP	Стандартная каретка, с защитой																

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

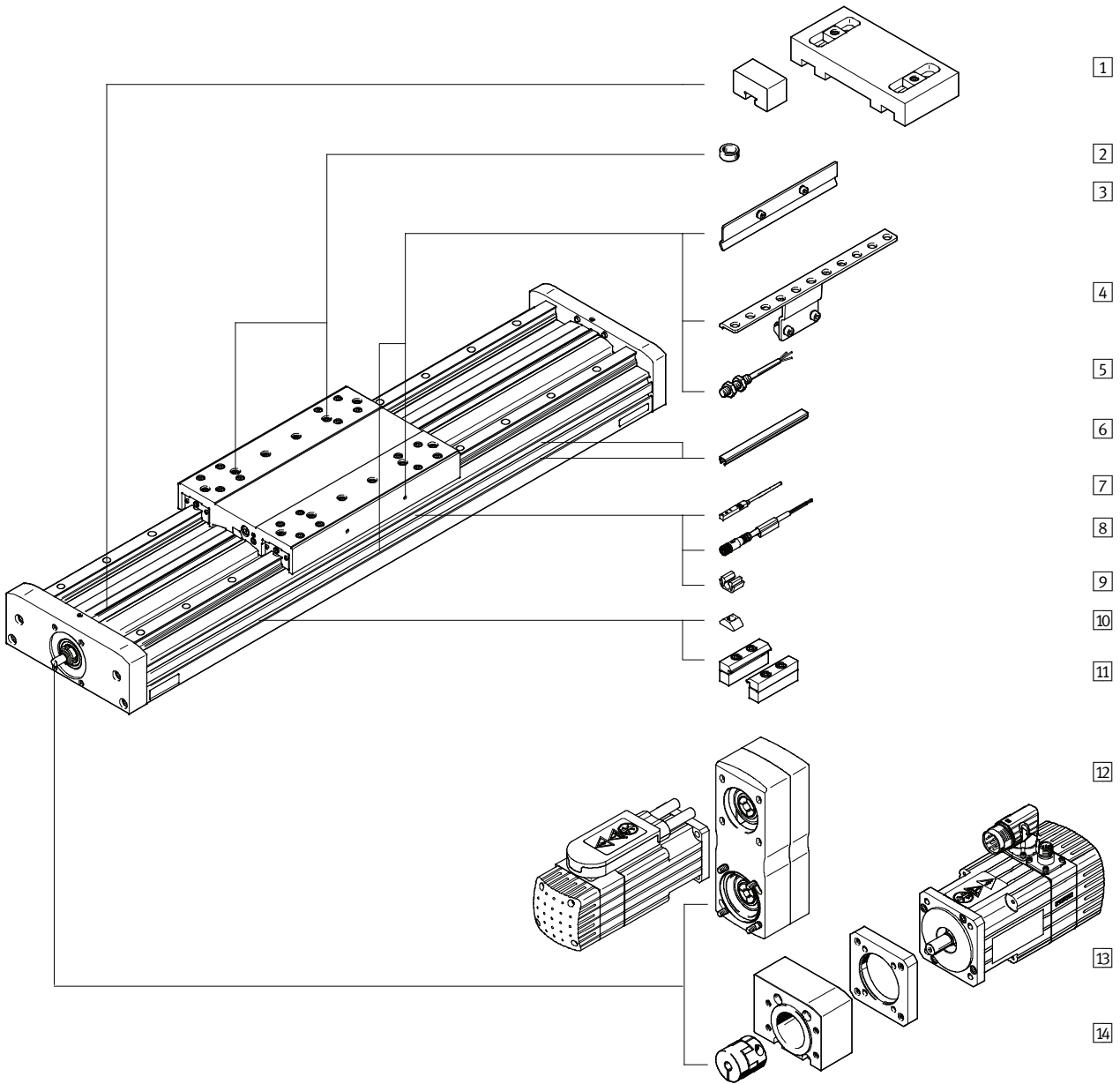
FESTO

Система обозначений

→		-		ZUB -	2MX2Z	-	DN
Дополнительная каретка							
KL	Стандартная каретка, слева						
Дополнительная каретка							
KR	Стандартная каретка, справа						
Принадлежности, поставляемые отдельно							
...M	Элементы крепления за профиль						
...B	Крышка монтажного паза						
...S	Крышка паза для датчиков						
...Y	Резьбовой вкладыш в монтажный паз						
...X	Датчик положения (SIES), индуктивный, паз типа 8, PNP, Н.О. контакт, кабель 7.5 м						
...Z	Датчик положения (SIES), индуктивный, паз типа 8, PNP, Н.З. контакт, кабель 7.5 м						
...A	Аварийный буфер с держателем						
...O	Датчик положения (SIEN), индуктивный, M8, PNP, Н.О. контакт, кабель 2.5м						
...P	Датчик положения (SIEN), индуктивный, M8, PNP, Н.З. контакт, кабель 2.5м						
...W	Датчик положения (SIEN), индуктивный, M8, PNP, Н.О. контакт, штекер M8						
...R	Датчик положения (SIEN), индуктивный, M8, PNP, Н.З. контакт, штекер M8						
...V	Соединительный кабель						
...CL	Зажим для кабеля						
Инструкция по эксплуатации							
DN	Нет						

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Обзор периферии



Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий



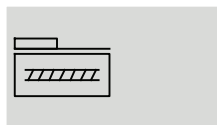
Обзор периферии



Компоненты и принадлежности			
Тип	Краткое описание	→ Стр./Интернет	
1	Аварийный буфер с держателем А	Предотвращает повреждения при достижении кареткой крайнего положения в случае сбоя в работе	28
2	Центрирующий штифт/втулка ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> Для центрирования нагрузки и принадлежностей на каретке 2 центрирующих штифта/втулки входят в состав поставки привода 	30
3	Флажок для срабатывания датчика X, Z, O, P, W, R	Для опроса положения каретки	28
4	Скоба для датчика O, P, W, R	Адаптер для монтажа индуктивных датчиков положения (круглый корпус) на привод	29
5	Датчик положения, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> Индуктивный датчик положения, круглый Код заказа O, P, W, R включает в себя 1 флажок для срабатывания датчика и до 2 держателей датчика 	31
6	Крышка паза B, S	Для защиты от попадания пыли	30
7	Датчик положения, для T-паза X, Z	<ul style="list-style-type: none"> Индуктивный датчик положения, для T-паза Для кода заказа X, Z флажок для срабатывания датчика входит в состав поставки 	30
8	Соединительный кабель V	Для датчика положения (код заказа W и R)	31
9	Зажим CL	Для установки датчика положения с кабелем в пазу	30
10	Пазовый вкладыш Y	Для монтажа принадлежностей	30
11	Элементы крепления за профиль M	Для крепления привода за профиль	27
12	Монтажный набор для параллельного крепления двигателя EAMM-U	Для установки двигателя параллельно на привод, только сверху или снизу привода (состоит из: корпус, крепежные элементы, шкивы, зубчатый ремень)	26
13	Двигатель EMMS	Двигатели специально подобраны к приводу, возможные исполнения: с редуктором или без, с тормозом или без	24
14	Монтажный набор для соосного крепления двигателя EAMM	Для соосной установки двигателя на привод (состоит из: муфта, корпус муфты и фланец двигателя)	24

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Функция



-  - Размер
125 ... 220
-  - Ход
50 ... 2 400 мм



Основные характеристики						
Размер		125	160		220	
Шаг ходового винта	[мм/об.]	10	10	20	10	25
Конструкция		Электромеханический привод с шариковинтовой передачей				
Направляющая		Шариковая направляющая				
Положение монтажа		Любое				
Рабочий ход	[мм]	50 ... 900	50 ... 1,900		50 ... 2,400	
Макс. усилие подачи F_x	[Н]	300	600		1,300	
Момент холостого хода при мин. скорости перемещения t						
EGC-...-	[Нм]	0.3	0.5	0.5	1.5	1.5
EGC-...-S	[Нм]	0.3	0.5	0.5	1.5	1.5
	[м/с]	0.05	0.1	0.1	0.2	0.2
Момент холостого хода при макс. скорости перемещения t						
EGC-...-	[Нм]	0.45	0.75	0.75	2.25	2.25
EGC-...-S	[Нм]	0.45	0.75	0.75	2.25	2.25
	[м/с]	0.5	0.5	1.0	0.6	1.5
Макс. радиальное усилие ¹⁾	[Н]	220	250	250	500	500
Макс. скорость ²⁾	[1/мин]	3,000	3,000	3,000	3,600	3,600
Максимальное ускорение	[м/с ²]	15				
Повторяемость	[мм]	±0.02				

1) На приводном валу

2) Частота вращения и линейная скорость зависят от хода

Условия работы		
Окружающая температура	[°C]	-10 ... +60
Класс защиты		IP40
Режим включения	[%]	100

Вес [г]				
Типоразмер		125	160	220
Базовый вес при ходе 0 мм ¹⁾		4,123	7,210	19,137
Дополнительный вес на 10 мм хода		90	138	250
Каретка				
EGC-...-GK		1,049	2,080	5,826
EGC-...-GP		-	2,346	6,325
Дополнительная каретка				
EGC-...-GK		978	1,963	5,505
EGC-...-GP		-	2,035	5,584

1) С учетом каретки

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Ходовой винт						
Типоразмер		125	160		220	
Диаметр	[мм]	12	15		25	
Шаг	[мм/об.]	10	10	20	10	25

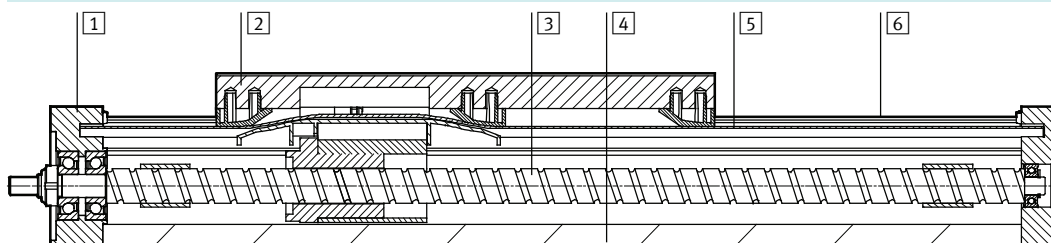
Момент инерции						
Типоразмер		125	160		220	
Шаг ходового винта	[мм/об.]	10	10	20	10	25
J_0	[кг мм ²]	6.06	13.94	29.74	106.78	184.26
J_S на 1 метр хода	[кг мм ² /м]	14.20	34.59	34.59	275.64	275.64
J_L на 1 кг рабочей нагрузки	[кг мм ² /кг]	2.53	2.53	10.13	2.53	15.83
J_W дополнительной каретки	[кг мм ²]	2.25	4.69	18.77	13.20	82.48

Момент инерции J_D всего привода вычисляется по формуле:

$$J_D = J_0 + J_W + J_H \times \text{рабочий ход [м]} + J_L \times m_{\text{рабочая нагрузка [кг]}}$$

Материалы

Вид в разрезе



Привод		
1	Крышка привода	Алюминиевая отливка, анодированная
2	Каретка	Алюминиевая отливка, анодированная
3	Ходовой винт	Сталь
4	Профиль (корпус)	Алюминиевая отливка, анодированная
5	Защитная лента	Полиуретан
6	Направляющая	Коррозионностойкая сталь и сталь с защитным покрытием
Примечания по материалам		Соответствует RoHS
		Содержит PWIS (вещества, ухудшающие процесс окраски)

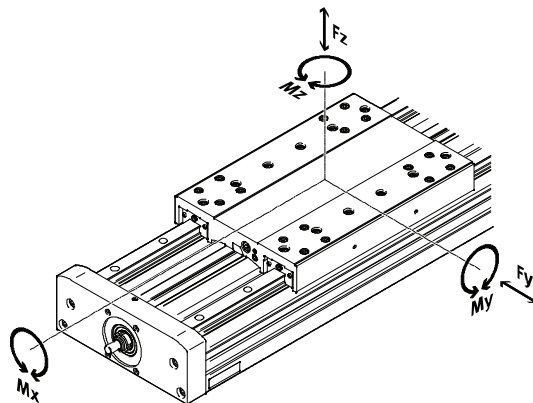
Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Характеристики нагрузки

Указанные усилия и моменты приложены к монтажной поверхности каретки. Точка приложения усилия расположена на пересечении поперечной оси направляющей и продольной оси каретки.

Эти значения превышать нельзя. Во время движения необходимо учитывать динамические силы. Особое внимание нужно уделять фазе демпфирования.



Если привод одновременно нагружен более чем двумя указанными усилиями и моментами, то, кроме соблюдения максимальных значений нагрузок, должны выполняться следующие условия:

Расчет коэффициента суммарной нагрузки:

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Допустимые усилия и моменты			125	160	220
Типоразмер			125	160	220
F _{y,max}	[Н]		3,650	5,600	13,000
F _{z,max}	[Н]		3,650	5,600	13,000
M _{x,max}	[Нм]		140	300	900
M _{y,max}	[Нм]		275	500	1,450
M _{z,max}	[Нм]		275	500	1,450

Базовая номинальная нагрузка						
Типоразмер		125	160	220		
Шаг ходового винта		10	10	20	10	25
Шариковинтовая пара						
Номинальное динамическое усилие c _{dyn} , швп	[Н]	4,000	6,820	7,480	16,000	13,700

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO

Технические характеристики

Расчет срока службы

Рабочий ресурс направляющей зависит от нагрузки. Для грубого определения рабочего ресурса направляющей воспользуйтесь

нижеприведенным графиком, показывающим влияние коэффициента f_v на срок службы.

Эти значения являются теоретическими. При коэффициенте f_v больше 1.5 обязательно

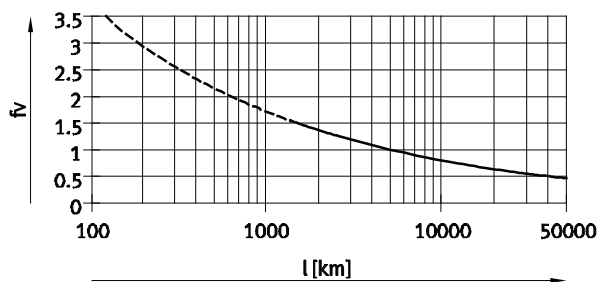
проконсультируйтесь со специалистами Festo.

Коэффициент суммарной нагрузки f_v как функция рабочего ресурса

Пример:

Необходимо перемещать массу X кг. В результате вычислений по формуле \rightarrow 12 был получен индекс суммарной нагрузки f_v равный 1.5. Согласно графику, рабочий ресурс направляющей составляет

примерно 1 500 км. Снизив ускорение Вы уменьшите значения M_z и M_y . Таким образом, добившись коэффициента суммарной нагрузки $f_v=1$, ресурс направляющей составит 5 000 км.



Примечание

PositioningDrives
программа выбора и расчета
www.festo.com

Данное ПО может использоваться для определения срока службы направляющей (до 5 000 км).

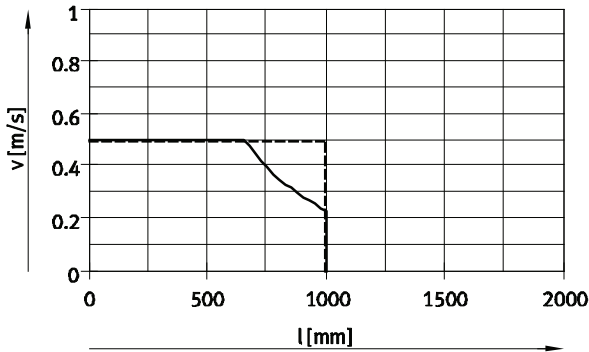
Индекс $f_v > 1.5$ является теоретической величиной, предназначенной только для сравнительного анализа ресурса направляющей.

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

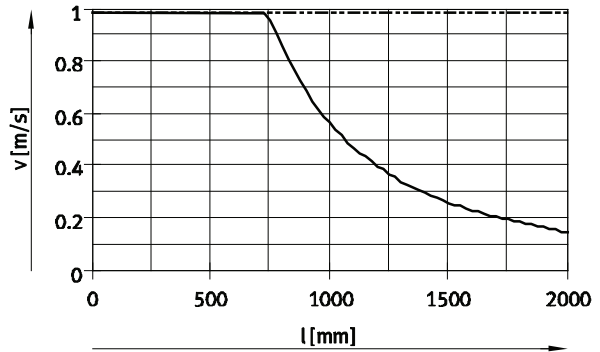
Скорость каретки v как функция рабочего хода l

EGC-HD-125



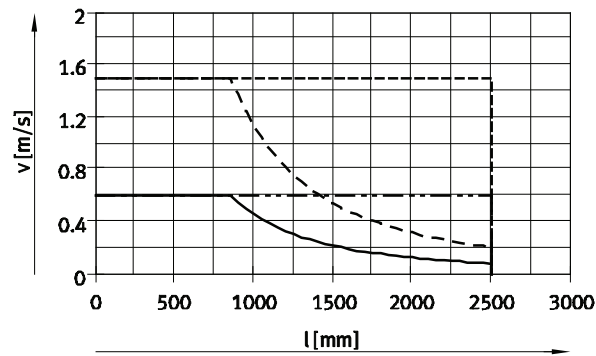
— EGC-HD-125-BS-10P без промежуточных опор привода
 - - - EGC-HD-125-BS-10P с промежуточными опорами привода

EGC-HD-160



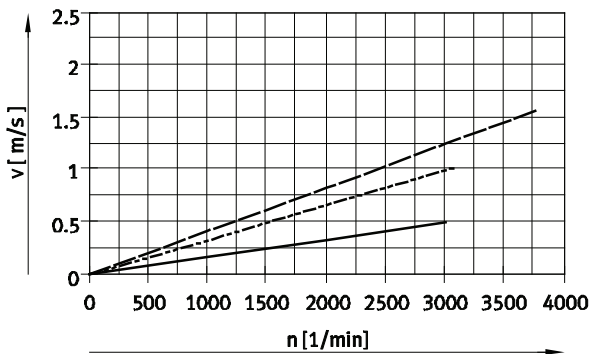
— EGC-HD-160-BS-20P без промежуточных опор привода
 - - - EGC-HD-160-BS-20P с промежуточными опорами привода

EGC-HD-220



— EGC-HD-220-BS-10P без промежуточных опор привода
 - - - EGC-HD-220-BS-10P с промежуточными опорами привода
 - · - EGC-HD-220-BS-25P без промежуточных опор привода
 - - - EGC-HD-220-BS-25P с промежуточными опорами привода

Скорость каретки v как функция частоты вращения n

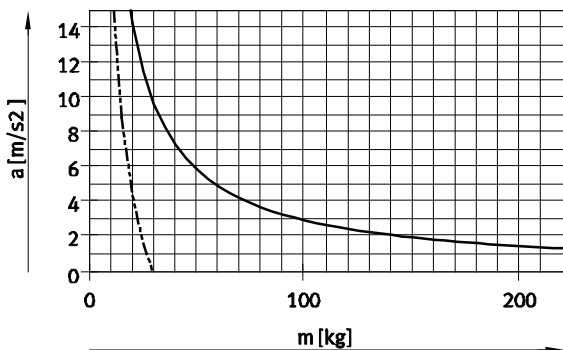


Примечание
 Частота вращения зависит от хода.
 Обратите внимание на максимальную частоту вращения.

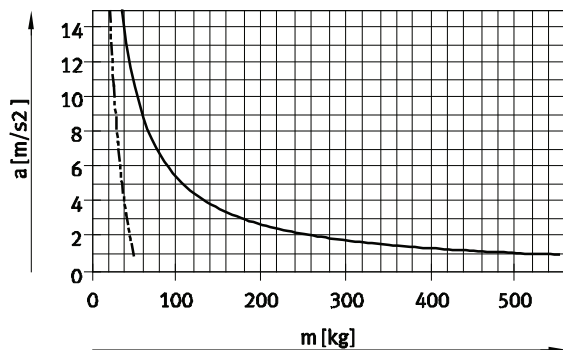
— EGC-HD-125/160/220-BS-10P
 - - - EGC-HD-160-BS-20P
 - · - EGC-HD-220-BS-25P

Зависимость максимального ускорения от приложенной нагрузки m

EGC-HD-125



EGC-HD-160



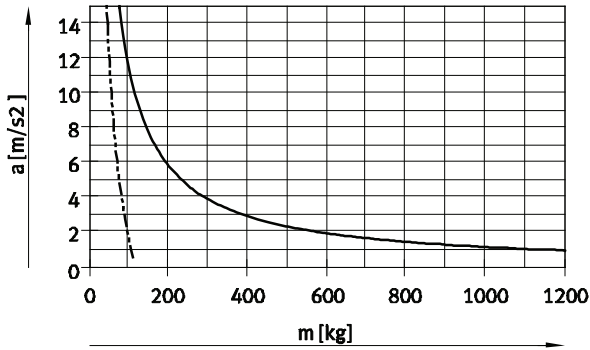
Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO

Технические характеристики

Зависимость максимального ускорения от приложенной нагрузки m

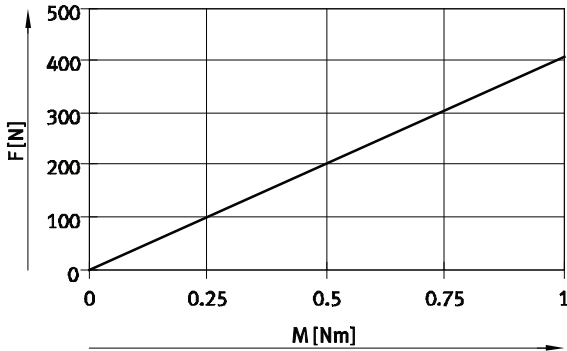
EGC-HD-220



— Горизонтальное положение монтажа
 - - - Вертикальное положение монтажа

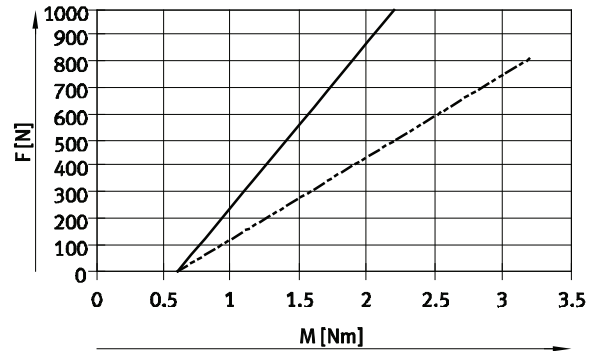
Теоретическое усилие подачи F как функция момента на ходовом винте

EGC-HD-125



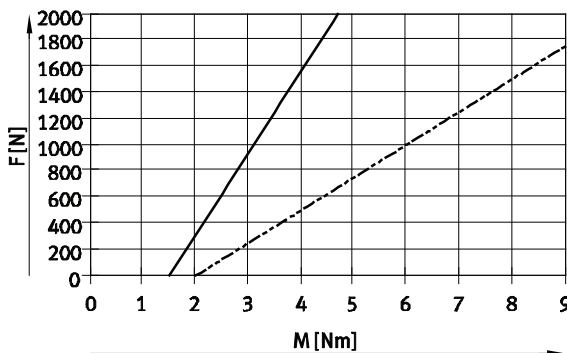
— EGC-HD-125-BS-10P

EGC-HD-160



— EGC-HD-160-BS-10P
 - - - EGC-HD-160-BS-20P

EGC-HD-220



— EGC-HD-220-BS-10P
 - - - EGC-HD-220-BS-20P

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Запас длины хода

Длина хода	Запас хода		
Выбранный ход, в общем случае, должен соответствовать требуемому рабочему ходу. Исполнение GK не имеет смазывающего устройства на направляющей. Тем не менее, в этом варианте есть безопасный зазор между крышкой привода и кареткой, который не является частью рабочего хода.	Если зазор (аналогичный GK) между крышкой привода и кареткой необходим в варианте GP, то его можно задать с помощью параметра "Запас длины хода" в модульной системе заказа. Для варианта GK запас длины хода и зазор между кареткой и крышкой прибавляется в каждом конечном положении.	<ul style="list-style-type: none"> Длина запаса хода может задаваться свободно Сумма длины хода и 2х запасов хода не должна превышать максимально допустимый рабочий ход 	Пример: Тип: EGC-HD-125-500-BS-20H-... Рабочий ход = 500 мм 2х запас хода = 40 мм Суммарный ход = 540 мм (540 мм = 500 мм + 2х 20 мм)

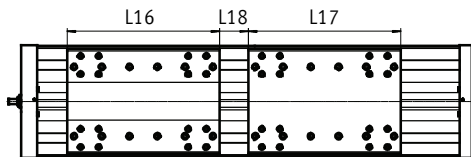
Типоразмер	125	160	220
L = Безопасный зазор GK в [мм] обеих конечных позициях	12.5	15.5	20

Уменьшение рабочего хода

Со стандартной кареткой GK/GP и дополнительной кареткой KL/KR

- В винтовом приводе с дополнительной кареткой рабочий ход уменьшается на длину дополнительной каретки L17 и на расстояние между обеими каретками L18
- В варианте GP дополнительная каретка также имеет защиту

L16 = Длина каретки
 L17 = Длина дополнительной каретки
 L18 = Расстояние между обеими каретками



Пример:
 Тип: EGC-HD-220-1000-BS-...-GK-KR
 L18 = 100 мм

Рабочий ход = 1 000 мм – 328 мм – 100 мм = 572 мм

Размеры – Дополнительная каретка

Типоразмер	125	160	220		
Исполнение	GK	GK	GP	GK	GP
Длина L17 [мм]	202	220	250	302	328

Уменьшение рабочего хода с каждой стороны

С установленным аварийным буфером NPE и держателем EAYH-L2

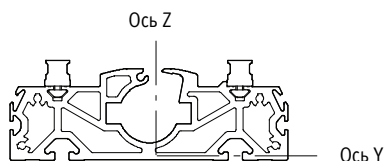
- При использовании винтового привода его рабочий ход уменьшается на суммарную длину аварийного буфера и его держателя.

Типоразмер	125	160	220
С аварийным буфером [мм]	65	93	98

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Осевой момент инерции сечения

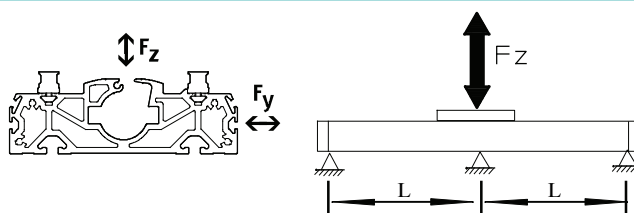


Типоразмер		125	160	220
I_y	[мм ⁴]	7.15×10^5	13.5×10^5	55.7×10^5
I_z	[мм ⁴]	41.1×10^5	101×10^5	352×10^5

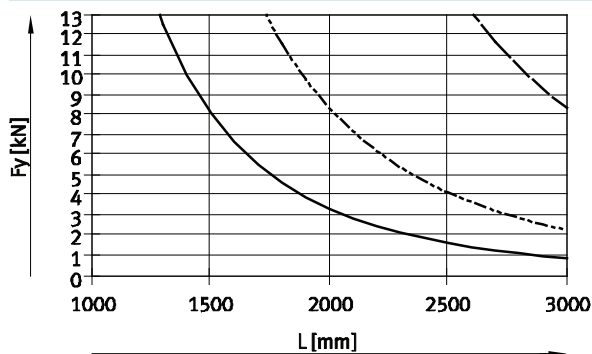
Зависимость максимально допустимого расстояния между опорами l (без промежуточного крепления за профиль) от силы F

Чтобы ограничить изгиб корпуса при большой длине хода, привод следует оснастить промежуточными опорами.

Графики служат для определения максимально допустимого расстояния между опорами l в зависимости от действующей на привод силы F. Отклонение $f = 0.5$ мм.

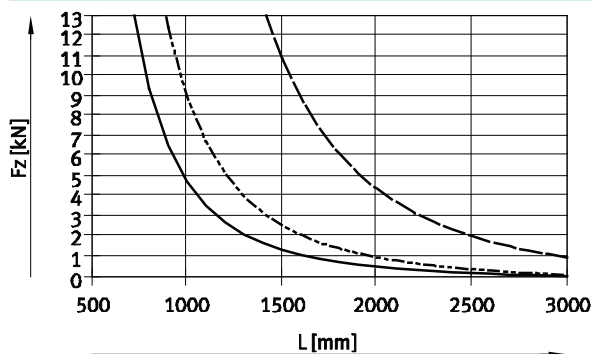


Сила Fy



- EGC-HD-125-BS
- - - EGC-HD-160-BS
- · - EGC-HD-220-BS

Сила Fz



Рекомендованные максимально допустимые значения изгиба

Желательно не превышать рекомендованный уровень максимального изгиба, поскольку в противном случае могут ухудшиться характеристики привода. Большая

деформация может привести к повышенному трению и износу, что влечет за собой сокращение рабочего ресурса.

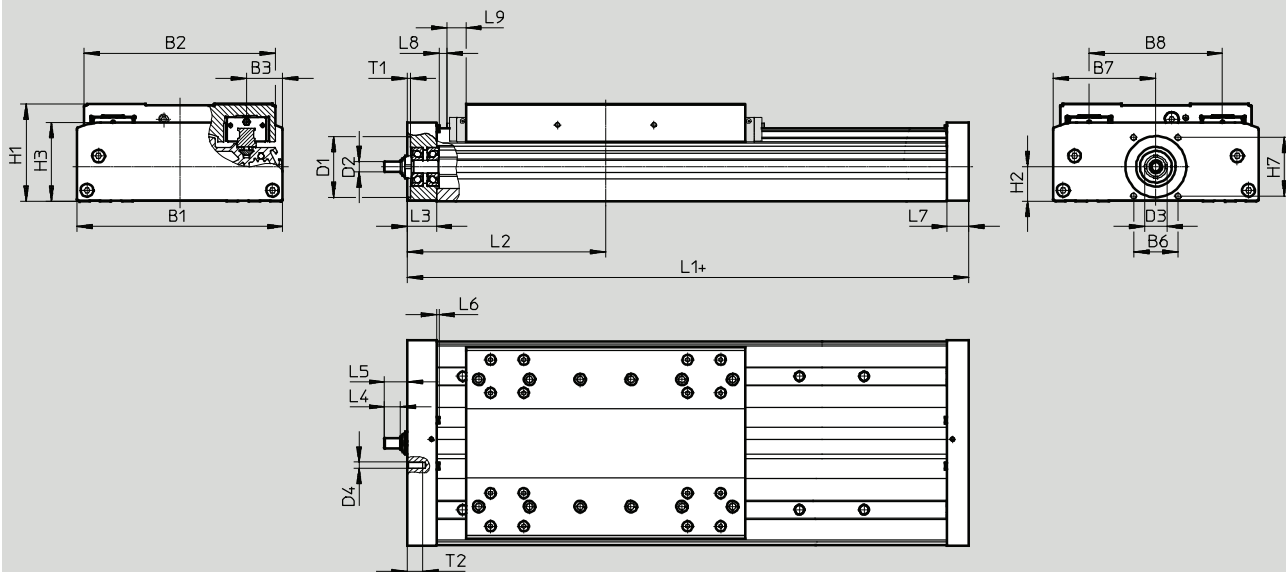
Типоразмер	Динамическая деформация (нагрузка в движении)	Статическая деформация (статическая нагрузка)
125 ... 220	0.05% от длины направляющей, макс. 0.5 мм	0.1% от длины направляющей

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com



+ = плюс длина хода + 2х запаса хода
 L9 С исполнением GK: безопасный зазор в обеих конечных позициях
 С исполнением GP: размеры смазывающего устройства → 16

Типоразмер	B1	B2	B3	B6	B7	B8	D1 ∅ H7	D2 ∅ h6
125	124	120	21	29	62	80	38	6
160	162	150.7	27.5	35	81	105	48	8
220	224	204.2	40	64	112	140	62	12

Типоразмер	D3	D4	H1	H2	H3	H7	L3	L4
125	15	M5	64	22.5	50.5	36	21	8
160	18	M5	76.5	27	62	46	23	12.5
220	28	M6	111.5	42.5	89.5	54	33	17.5

Типоразмер	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
125	14	1.8	16	2	10.5	2.5	12
160	18	2	17	0.55	14.9	2.5	12
220	25.5	2	30	2	18	3	15

Типоразмер	Ход	L1	L2 мин.
125	≤900	268	136.5
160	<1,377	296	151.3
	≥1,377	336	171
220	<1,604	409	206
	≥1,604	469	236

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

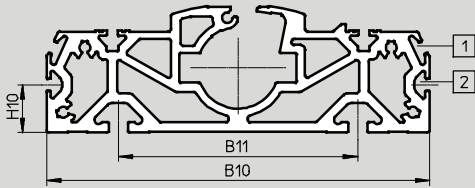
FESTO

Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

Профиль (корпус)

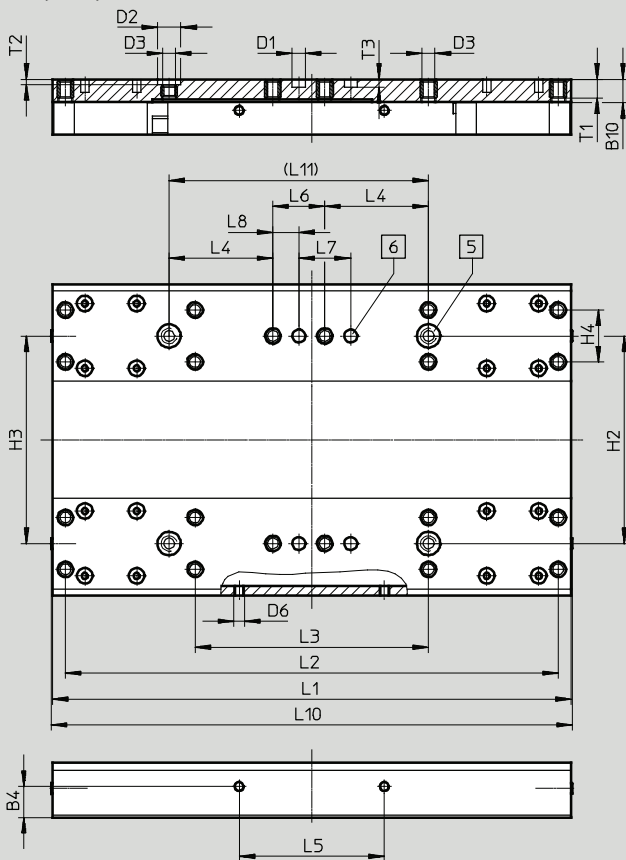


- 1 Монтажный паз для датчиков положения
- 2 Монтажный паз для вкладышей креплений

Типоразмер	B10	B11	H10
125	122	80	20
160	160	100	20
220	220	140	20

GK – Стандартная каретка

Типоразмер 125



- 5 Отверстие для центрирующей втулки ZBH
- 6 Отверстие для центрирующего штифта ZBS

Типоразмер	B4	B10	D1	D2	D3	D6	H2	H3	H4	L1	L2	L3
	±0.1		∅ H7	∅ H7			±0.03	±0.05	±0.1	±0.1	±0.2	±0.1
125	12	9	5	9	M5	M4	80	80	20	200	190	90

Типоразмер	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	T3
	±0.1	±0.2	±0.1	±0.03	±0.1		±0.03		+0.1	+0.1
125	40	56	20	20	10	202	100	7.8	2.1	3.1

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

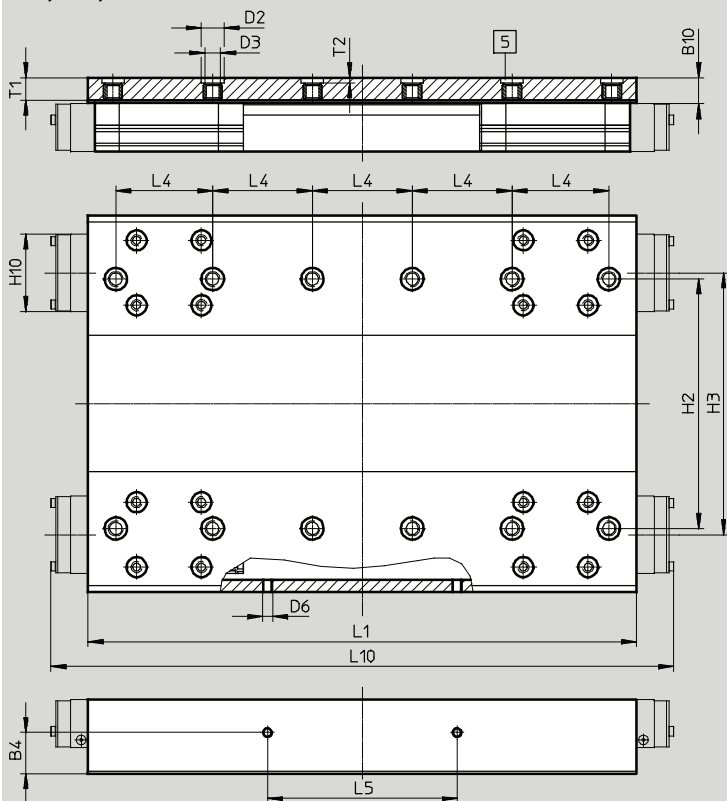
Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

GK – стандартная каретка / GP – стандартная каретка, защищенная

Типоразмер 160



5) Отверстие для центрирующей втулки ZBH

Типоразмер	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅ H7	D3	D6	H2	H3
160	±0.1 16.5	10.5	9	M6	M4	±0.03 100	±0.05 105

Типоразмер	H10 ^{*)}	L1	L4	L5	L10 ^{*)}	T1	T2
160	31	±0.1 220	±0.03 40	±0.1 76	250	9	+0.1 2.1

*) Защищенная версия

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

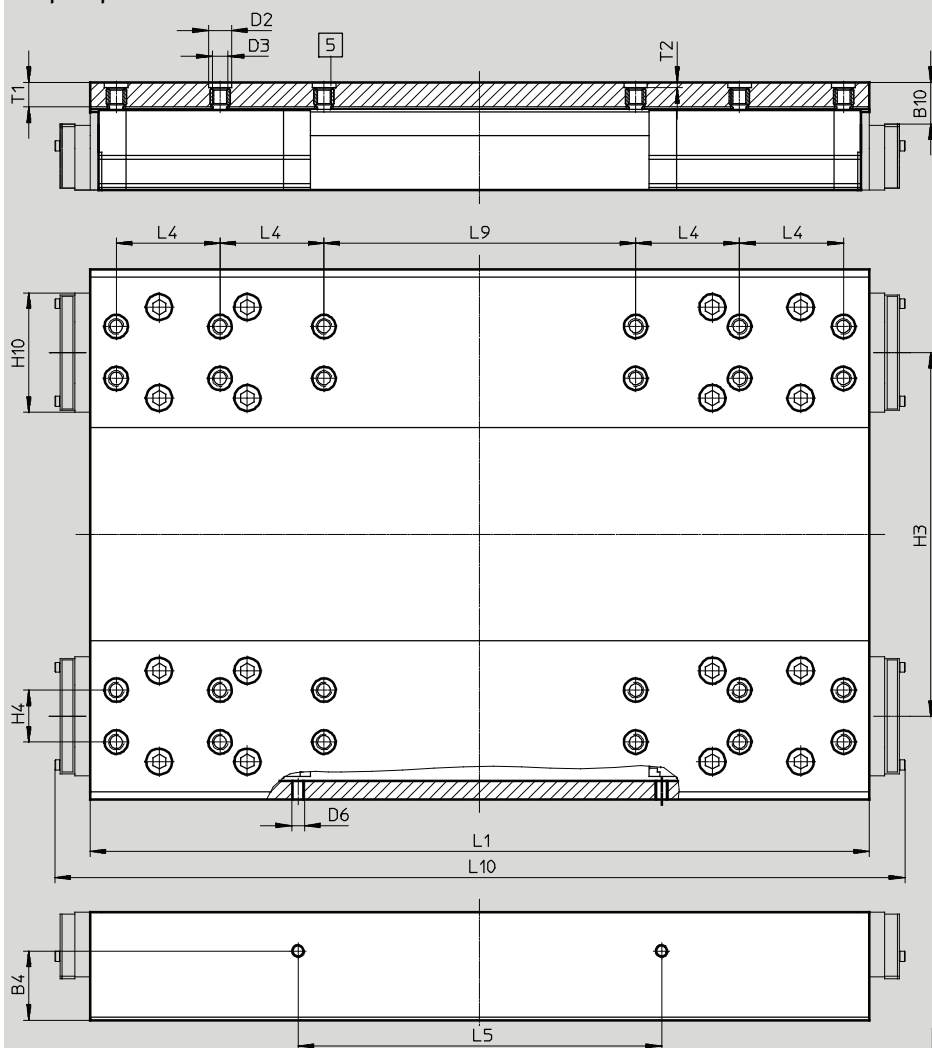
Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

GK – стандартная каретка/ GP – стандартная каретка, защищенная

Типоразмер 220



5) Отверстие для центрирующей втулки ZBH

Типоразмер	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅ H7	D3	D6	H3	H4	H10 ^{*)}
220	±0.1	16	9	M6	M5	±0.05	±0.03	45.95

Типоразмер	L1	L4	L5	L9	L10 ^{*)}	T1	T2
220	±0.1	±0.03	±0.1	±0.03	328	9.5	+0.1

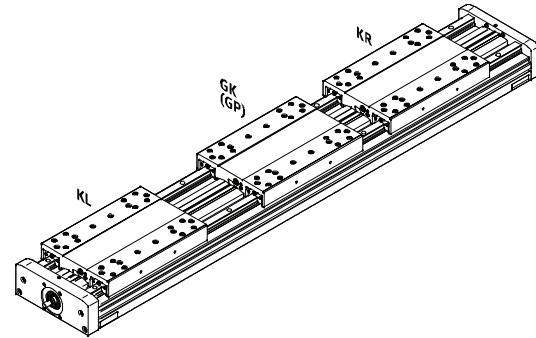
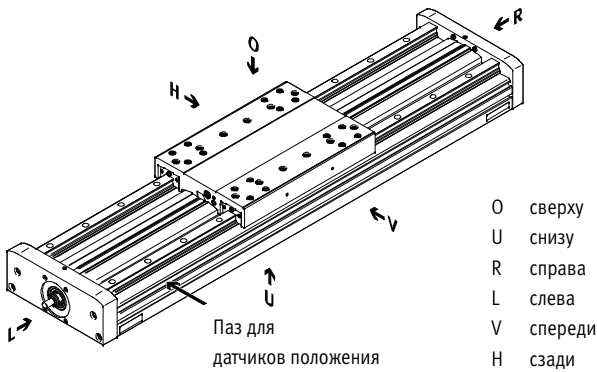
*) Защищенная версия

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

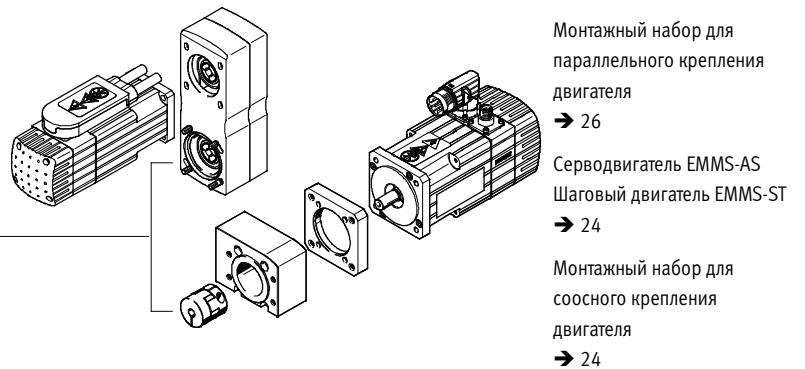
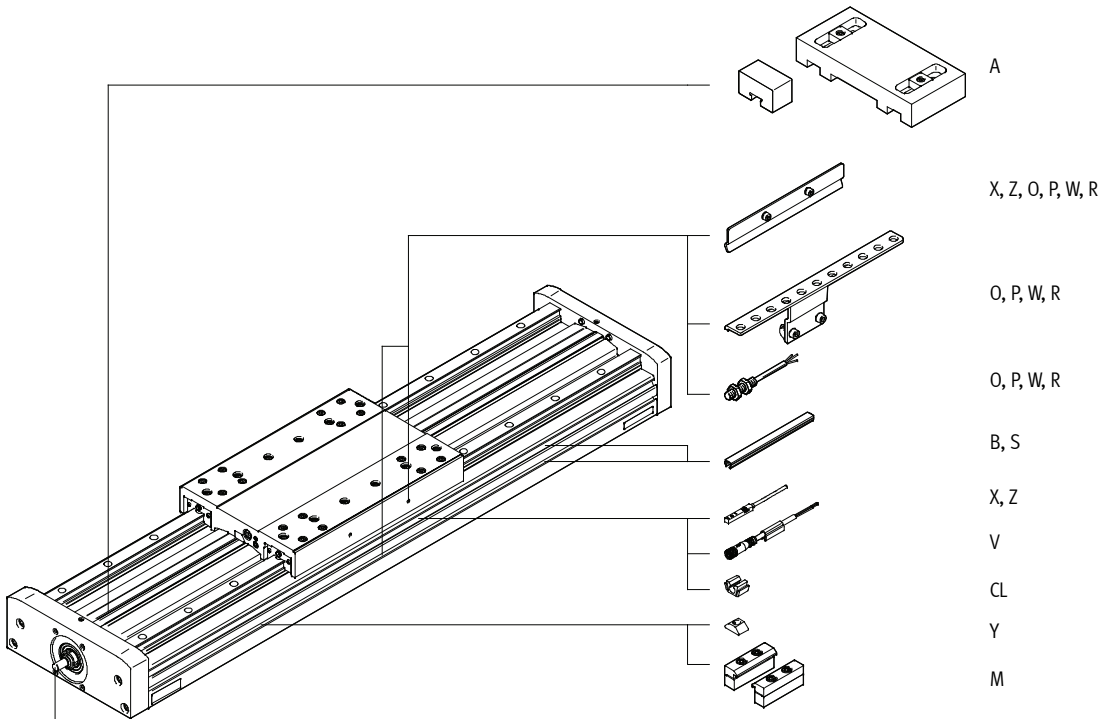
Данные для заказа – Модульная продукция

Код для заказа

Обязательные данные



Принадлежности



Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа		125	160	220	Ограничения	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	556819	556820	556821			
	Конструкция	Линейный привод				EGC	EGC
	Направляющая	Направляющая для тяжелых условий				-HD	-HD
	Типоразмер	125	160	220		-...	-...
	Ход [мм] (без запаса хода)	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900	100; 200; 400; 500; 700; 900; 1,300; 1,400; 1,700; 1,900	100; 200; 400; 500; 700; 900; 1,300; 1,400; 1,900; 2,400	[1]	-...	-...
	Ход	50 ... 900	50 ... 1,900	50 ... 2,400			
	Функция	Шариковинтовая передача				-BS	-BS
	Шаг ходового винта	10	10	10		-10P	
		-	20	-		-20P	
		-	-	25		-25P	
	Наличие промежуточных опор привода	Нет					
		С промежуточными опорами			[4]	-S	
		> 605 мм	> 680 мм	> 783 мм			
	Запас хода [мм]	0 ... 999 (0 = без запаса хода)			[1]	-...H	
	Каретка	Стандартная каретка				-GK	
		-	Стандартная каретка, с защитой			-GP	
O	Дополнительная каретка	Слева	Дополнительная каретка, стандартная, слева		[2]	-KL	
		Справа	Дополнительная каретка, стандартная, справа		[2]	-KR	
	Принадлежности	Принадлежности, поставляемые отдельно				ZUB-	ZUB-
	Элементы крепления за профиль	1 ... 50				...M	
	Крышка	Монтажный паз	1 ... 50 (1 = 2шт. x 500 мм)		[5]	...B	
		Паз для датчиков	1 ... 50			...S	
	Резьбовой вкладыш в монтажный паз	1 ... 99			[5]	...Y	
	Датчик положения (SIES), индуктивный, паз тип 8, PNP, флажок для срабатывания входит в состав поставки	Н.О. контакт, кабель 7.5 м	1 ... 6			...X	
		Н.З. контакт, кабель 7.5 м	1 ... 6			...Z	
	Аварийный буфер с держателем	1 ... 2			[3]	...A	
	Датчик положения (SIEN), индуктивный, M8, PNP, флажок для срабатывания и скоба крепления датчика входят в состав поставки	Н.О. контакт, кабель 2.5 м	1 ... 99			...O	
		Н.З. контакт, кабель 2.5 м	1 ... 99			...P	
	Соединительный кабель, M8, 3-х проводной, 2.5 м	Н.О. контакт, штекер M8	1 ... 99			...W	
		Н.З. контакт, штекер M8	1 ... 99			...R	
	Зажим для кабеля	1 ... 99				...V	
	Инструкция по эксплуатации	По умолчанию: документация пользователя не включается в поставку (рабочие инструкции и документация в PDF формате находятся в свободном доступе на интернет-сайте www.festo.com)				-DN	

[1] - ... Сумма длины хода (в мм) и 2-х запасов хода (в мм) не должна превышать максимально допустимый рабочий ход (в мм).

[2] **KL, KR** Если каретка выбрана в защищенном варианте (GP), то дополнительная каретка (KL, KR) также будет иметь защиту.

[3] ... **A** Не может быть объединен с исполнением каретки GP.

[4] **S** Доступно только начиная с определенного хода.

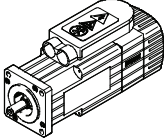
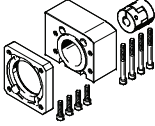
[5] **B, Y** Состав поставки для типоразмера 160 для обоих размеров паза (→ 30).


Код для заказа

	EGC	-	HD	-		-		-	BS	-		-		-		-		-	
--	------------	---	-----------	---	--	---	--	---	-----------	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Принадлежности

Допустимые комбинации привод/серводвигатель с соосным монтажным набором		Технические данные → Интернет: eamm-a	
Двигатель	Монтажный набор для соосного крепления двигателя		
			
Тип	Номер для заказа	Тип	
EGC-HD-125			
С серводвигателем			
EMMS-AS-40-...	558162	EAMM-A-S38-40A	
EMMS-AS-55-...	558163	EAMM-A-S38-55A	
С шаговым двигателем			
EMMS-ST-42-...	560685	EAMM-A-S38-42A	
EMMS-ST-57-...	560686	EAMM-A-S38-57A	
EGC-HD-160			
С серводвигателем			
EMMS-AS-55-...	558164	EAMM-A-S48-55A	
EMMS-AS-70-...	558165	EAMM-A-S48-70A	
С шаговым двигателем			
EMMS-ST-57-...	560687	EAMM-A-S48-57A	
EMMS-ST-87-...	560688	EAMM-A-S48-87A	
EGC-HD-220			
С серводвигателем			
EMMS-AS-70-...	558166	EAMM-A-S62-70A	
EMMS-AS-100-...	558167	EAMM-A-S62-100A	
EMMS-AS-140-...	558168	EAMM-A-S62-140A	
С шаговым двигателем			
EMMS-ST-87-...	560689	EAMM-A-S62-87A	

 Примечание

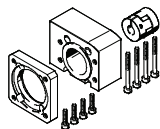


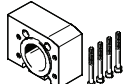

Для выбора оптимальной комбинации привод/двигатель →

PositioningDrives
программа выбора и расчета
www.festo.com

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

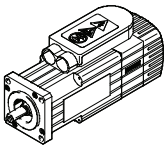
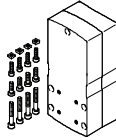


Принадлежности

Элементы монтажного набора для соосного крепления				
Монтажный набор для соосного крепления двигателя	В комплект входят:			
	Фланец двигателя	Муфта	Корпус муфты	Набор крепежных винтов
				
Номер для заказа Тип	Номер для заказа Тип	Номер для заказа Тип	Номер для заказа Тип	Номер для заказа Тип
EGC-HD-125				
558162 EAMM-A-S38-40A	558175 EAMF-A-38B-40A	558312 EAMC-30-32-6-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
558163 EAMM-A-S38-55A	558176 EAMF-A-38A-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560685 EAMM-A-S38-42A	560691 EAMF-A-38B-42A	561333 EAMC-30-32-5-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
560686 EAMM-A-S38-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
EGC-HD-160				
558164 EAMM-A-S48-55A	558177 EAMF-A-48B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
558165 EAMM-A-S48-70A	558025 EAMF-A-48A-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560687 EAMM-A-S48-57A	560694 EAMF-A-48B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
560688 EAMM-A-S48-87A	560695 EAMF-A-48A-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567489 EAHM-L2-M5-55
EGC-HD-220				
558166 EAMM-A-S62-70A	558179 EAMF-A-62B-70A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–
558167 EAMM-A-S62-100A	558026 EAMF-A-62A-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567494 EAHM-L2-M6-80
558168 EAMM-A-S62-140A	558022 EAMF-A-62A-140A	558314 EAMC-42-50-12-24	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567495 EAHM-L2-M6-90
560689 EAMM-A-S62-87A	560696 EAMF-A-62B-87A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–


Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Принадлежности

Допустимые комбинации привод/двигатель с монтажным набором параллельного крепления		Технические данные → Интернет: eamm-u
Двигатель	Монтажный набор для параллельного крепления двигателя	
		
Тип	Номер для заказа	Тип
EGC-HD-125		
С серводвигателем		
EMMS-AS-40-...	1217708	EAMM-U-50-S38-40A-78
EMMS-AS-55-...	1218538	EAMM-U-60-S38-55A-91
С шаговым двигателем		
EMMS-ST-42-...	1217945	EAMM-U-50-S38-42A-78
EMMS-ST-57-...	1218568	EAMM-U-60-S38-57A-91
EGC-HD-160		
С серводвигателем		
EMMS-AS-55-...	1219370	EAMM-U-60-S48-55A-91 ¹⁾
EMMS-AS-70-...	1217689	EAMM-U-86-S48-70A-102 ¹⁾
С шаговым двигателем		
EMMS-ST-57-...	1219379	EAMM-U-60-S48-57A-91 ¹⁾
EMMS-ST-87-...	1217604	EAMM-U-86-S48-87A-177 ¹⁾
EGC-HD-220		
С серводвигателем		
EMMS-AS-70-...	1217543	EAMM-U-86-S62-70A-177 ¹⁾
EMMS-AS-100-...	1217381	EAMM-U-110-S62-100A-207 ¹⁾
EMMS-AS-140-...	1219440	EAMM-U-145-S62-140A-288 ¹⁾
С шаговым двигателем		
EMMS-ST-87-...	1217373	EAMM-U-86-S62-87A-177 ¹⁾

 Примечание

- 1) Данный монтажный набор включает опору EAMG для поддержки вала привода. Более подробная информация → eamm-u

 Примечание

В EAMM-U-110 и EAMM-U-145 требуется натяжитель EADT для настройки натяжения зубчатого ремня.

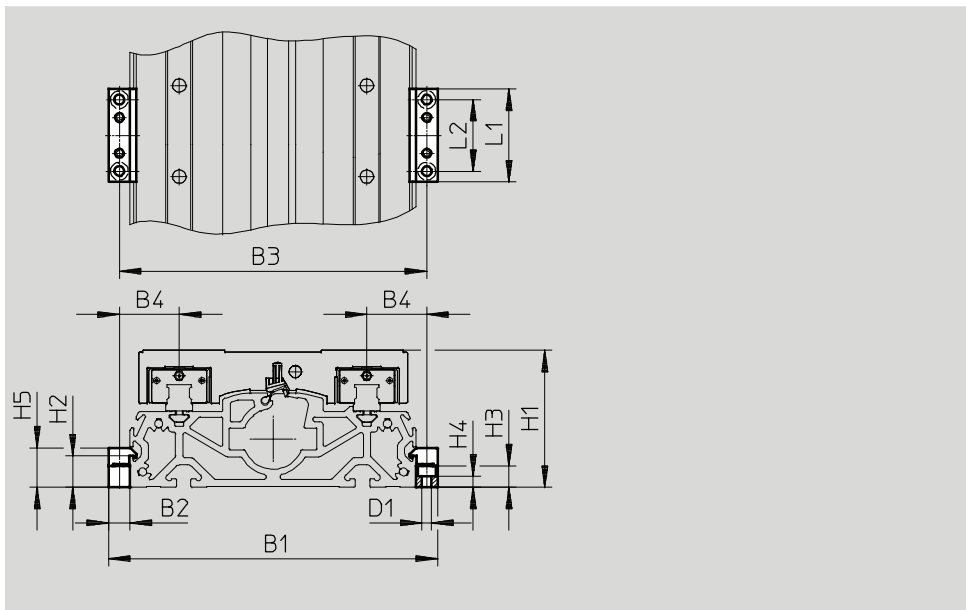
Вал двигателя и/или вал привода могут быть дополнительно укомплектованы опорой EAMG. Более подробная информация → eamm-u

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Принадлежности

Элементы крепления за профиль
MUE
 (код заказа M)

Материал:
 Анодированный алюминий
 Соответствует RoHS



Размеры и данные для заказа								
Для типоразмера	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3
125	146	12	134	27	5.5	64	17.5	12
160	184	12	172	33.5	5.5	76.5	17.5	12
220	258	19	239	49.5	9	111.5	16	14

Для типоразмера	H4	H5	L1	L2	Вес [г]	Номер для заказа	Тип
125	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
160	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
220	5.5	29.5	90	40	290	558044	MUE-120/185

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

FESTO

Принадлежности

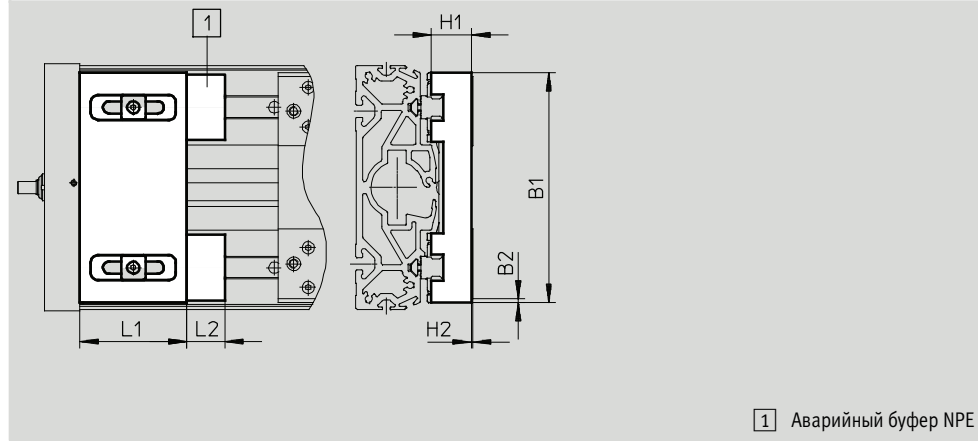
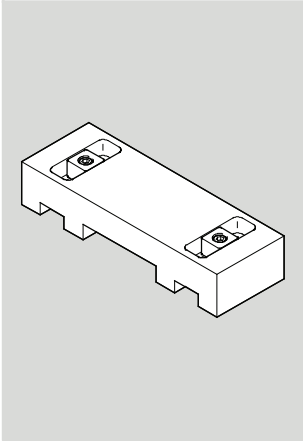
Держатель EAYH

Аварийный буфер NPE → 30
(код заказа A)

Материал:

Анодированный алюминий
Соответствует RoHS

Не может быть использован в комбинации с вариантом GP.



1 Аварийный буфер NPE

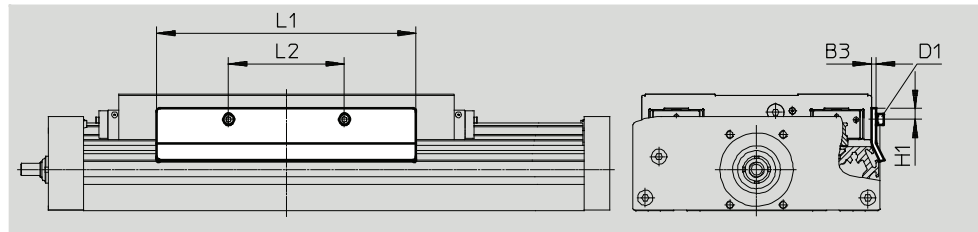
Размеры и данные для заказа									
Для типоразмера	B1	B2	H1	H2	L1	L2	Вес	Номер для заказа	Тип
							[г]		
125	120	0	17.8	0.4	50	17	260	1662803	EAYH-L2-125-N
160	150.7	2.65	26.2	0.8	70	25	617	1669259	EAYH-L2-160-N
220	204	6	38.7	0.1	70	30	1,195	1669260	EAYH-L2-220-N

Флажок для срабатывания датчика SF-EGC-HD-1

для индуктивного датчика положения SIES-8M
(код заказа X или Z)

Материал:

Оцинкованная сталь
Соответствует RoHS



Размеры и данные для заказа									
Для типоразмера	B3	D1	H1	L1	L2	Вес	Номер для заказа	Тип	
						[г]			
125	2	M4	7.75	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125	
160	3	M4	7.25	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160	
220	3	M5	11.5	195	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220	

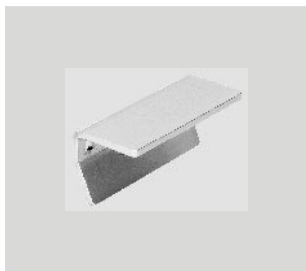
Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Принадлежности

Флажок для срабатывания датчика SF-EGC-HD-2

Для работы с датчиком положения SIEN-M8B (код заказа O, P, W или R) или SIES-8M (код заказа X или Z)

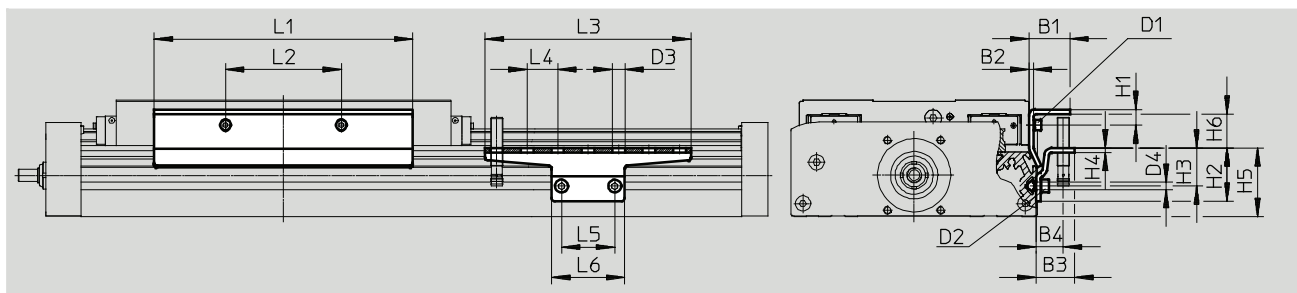
Материал:
Оцинкованная сталь
Соответствует RoHS



Скоба для датчика HWS-EGC

Для датчика положения SIEN-M8B (код заказа O, P, W или R)

Материал:
Оцинкованная сталь
Соответствует RoHS



Размеры и данные для заказа

Для типоразмера	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2
125	24	2	25.5	18	M4x8	M5x14	8.4	5.2	9.25	35
160	27	3	25.5	18	M4x8	M5x14	8.4	5.2	11.25	35
220	31	3	25.5	18	M5x10	M5x14	8.4	5.2	11.5	65

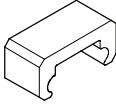


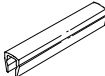


Для типоразмера	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
125	25	3	45	14	150	56	135	20	35	48
160	25	3	45	22.225	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18.4	250	140	215	20	35	48

Для типоразмера	Вес	Номер для заказа	Тип
	[г]		
		Флажок для срабатывания датчика	
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

Для типоразмера	Вес	Номер для заказа	Тип
	[г]		
		Скоба для датчика	
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий

Принадлежности

Данные для заказа						
	Для типоразмера	Примечание	Код для заказа	Номер для заказа	Тип	PU ¹⁾
Аварийный буфер NPE						
	125	Использовать с держателем амортизатора EAYH	A	1662475	NPE-125	1
	160			1672593	NPE-160	
	220			1672598	NPE-220	
Пазовый вкладыш NST						
	125, 160 ³⁾	Для монтажного паза	Y	150914	NST-5-M5	1
	160 ⁴⁾ , 220			150915	NST-8-M6	
Центрирующий штифт/втулка ZBS/ZBH²⁾						
	125	Для каретки	-	150928	ZBS-5	10
	125 ... 220			150927	ZBH-9	
Крышка паза ABP						
	125, 160 ³⁾	Для монтажного паза, длина 0.5 м	B	151681	ABP-5	2
	160 ⁴⁾ , 220			151682	ABP-8	
Крышка паза ABP-S						
	125 ... 220	Для паза под датчик, длина 0.5 м	S	563360	ABP-5-S1	2
Зажим SMBK						
	125 ... 220	Для крепления кабеля в пазу привода для датчика положения	CL	534254	SMBK-8	10





- 1) Количество в одной упаковке
 2) 2 центрирующих штифта/втулки входят в состав поставки привода
 3) Для бокового монтажного паза
 4) Для нижнего монтажного паза



Винтовые приводы EGC-HD-BS, с направляющей для тяжелых условий



Принадлежности

Данные для заказа – Датчики положения для Т-образного паза, индуктивные						Технические данные → Интернет: sies	
	Тип монтажа	Электрическое подключение	Дискретный выход	Длина кабеля [м]	Код для заказа	Номер для заказа	Тип
Н.О. контакт							
	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с корпусом привода	Кабель, 3-х проводный	PNP	7.5	X	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
		Разъем M8x1, 3-контактный		0.3	–	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		Кабель, 3-х проводный	NPN	7.5	–	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
		Разъем M8x1, 3-контактный		0.3	–	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
Н.З. контакт							
	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с корпусом цилиндра	Кабель, 3-х проводный	PNP	7.5	Z	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		Разъем M8x1, 3-контактный		0.3	–	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		Кабель, 3-х проводный	NPN	7.5	–	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		Разъем M8x1, 3-контактный		0.3	–	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D

Данные для заказа – Датчики положения, M8, круглого исполнения, индуктивные						Технические данные → Интернет: sien	
	Электрическое подключение	Светодиодная индикация	Дискретный выход	Длина кабеля [м]	Код для заказа	Номер для заказа	Тип
Н.О. контакт							
	Кабель, 3-х проводный	■	PNP	2.5	O	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	Разъем M8x1, 3-контактный	■	PNP	–	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
Н.З. контакт							
	Кабель, 3-х проводный	■	PNP	2.5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	Разъем M8x1, 3-контактный	■	PNP	–	R	150391	SIEN-M8B-PO-S-L

Данные для заказа – Соединительные кабели				Технические данные → Интернет: nebu	
	Электрический разъем слева	Электрический разъем справа	Длина кабеля [м]	Номер для заказа	Тип
	Прямая розетка M8x1, 3-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводный	2.5	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Угловая розетка M8x1, 3-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводный	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3