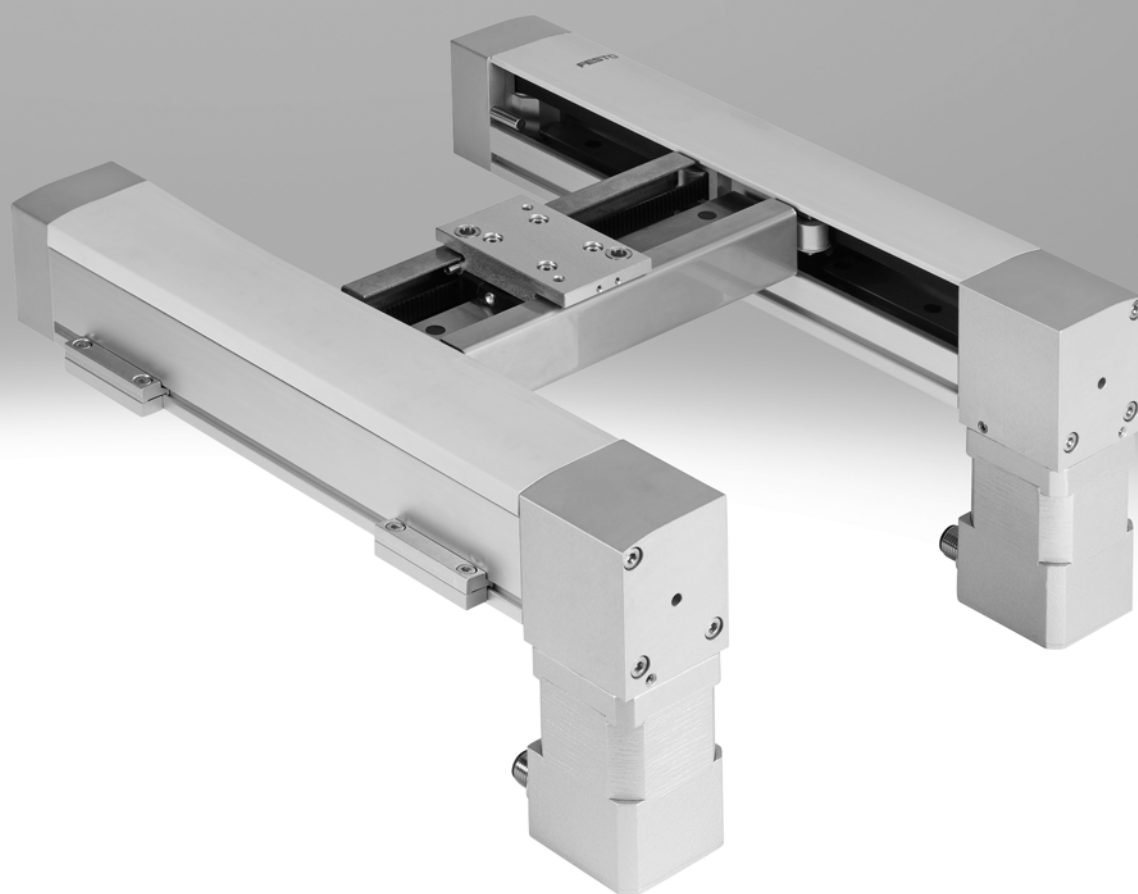


Портальные манипуляторы EXCM

FESTO



Портальные манипуляторы EXCM

Особенности

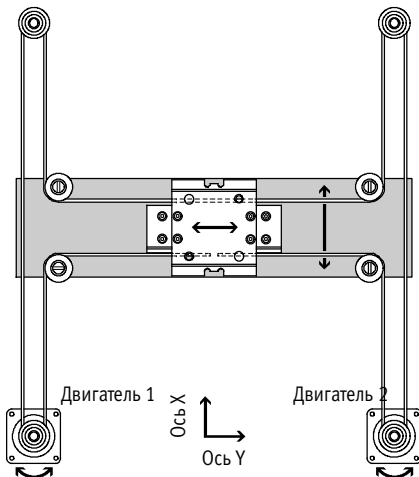


Описание		Примеры применения
Общая информация		
<ul style="list-style-type: none"> Компактный портальный манипулятор отличается высокой функциональностью и требует минимум монтажного пространства Конструкция привода с минимальной подвижной массой Превосходно подобранные комплекты приводов с контроллером 	<ul style="list-style-type: none"> Кинематическая система перемещается двумя шаговыми двигателями со встроенными оптическими энкодерами (замкнутая система) под управлением соответствующего двухкоординатного контроллера 	
	<ul style="list-style-type: none"> Возможность работы в двух рабочих режимах: <ul style="list-style-type: none"> – Прямое управление через Ethernet и CAN – Перемещение по заданным позициям с управлением через вх/вых, Ethernet и CAN Свободный выбор места установки двигателя у EXCM-30 	<ul style="list-style-type: none"> Подача, прессование и сборка деталей Дозирование и розлив жидкостей Монтаж электронных элементов

Принцип работы

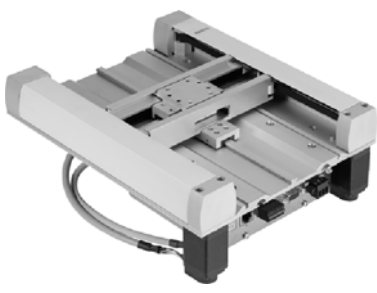
Каретка перемещается по двум координатам (X и Y) с помощью зубчатого ремня. В качестве привода ремня используются два неподвижных двигателя, работающих в режиме позиционирования (замкнутая система). Зубчатый ремень проходит через шкивы таким образом, что при соответствующей работе каждого двигателя каретка может перемещаться в любую позицию в пределах рабочей зоны.

		Двигатель 1		
		+	•	-
Двигатель 2	+	→	↘	↓
	•	↗	•	↖
	-	↑	↖	←

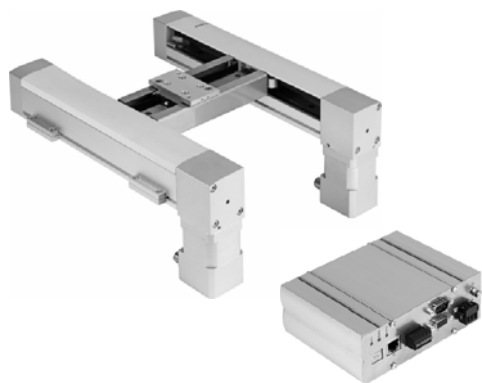


Портальный манипулятор

EXCM-10



EXCM-30



Тип	EXCM-10	EXCM-30
Направляющая	Направляющая скольжения	Шариковая направляющая
Длина хода по координате		
X [мм]	150, 260, 300, 360, 460, 700	90 ... 700
Y [мм]	110	110, 160, 210, 260, 310, 360
Полезная нагрузка [кг]	0.5	3
Повторяемость [мм]	±0.1	±0.05
Контроллер	Встроен	Отдельно стоящий

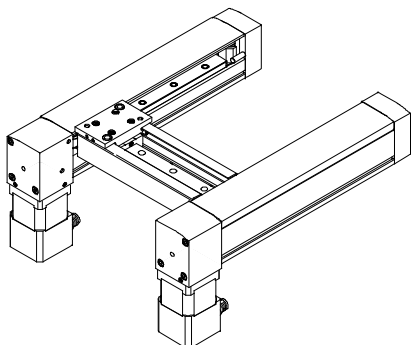
Портальные манипуляторы EXCM

Особенности

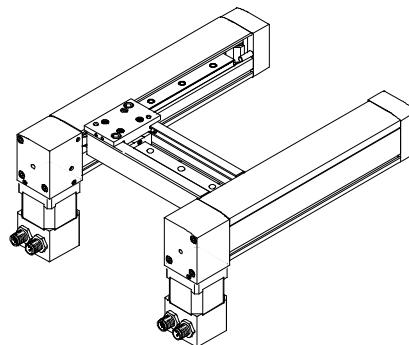
EXCM-30 – Варианты установки двигателя

Снизу

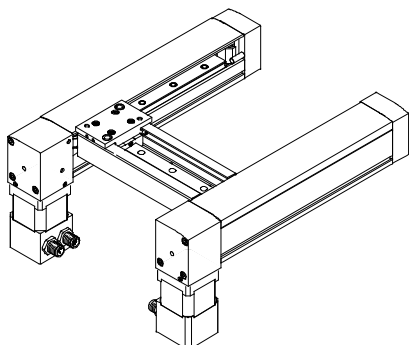
EXCM-30-...-B1 – Разъемы двигателей спереди манипулятора



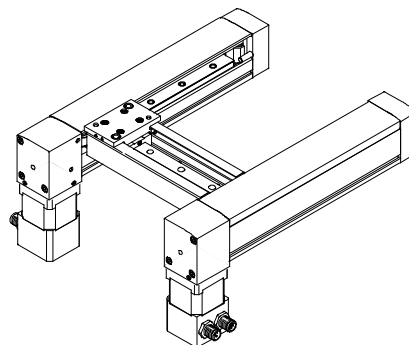
EXCM-30-...-B2 – Разъемы двигателей сзади манипулятора



EXCM-30-...-B3 – Разъемы двигателей внутрь манипулятора

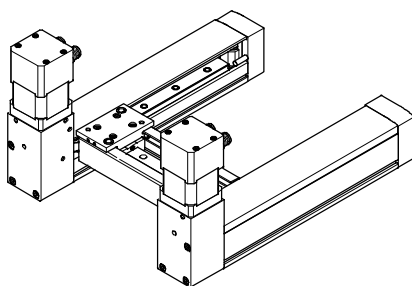


EXCM-30-...-B4 – Разъемы двигателей наружу манипулятора

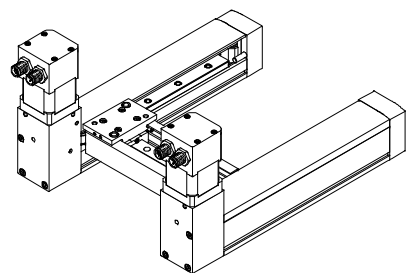


Сверху

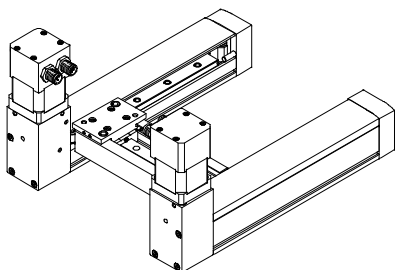
EXCM-30-...-T1 – Разъемы двигателей спереди манипулятора



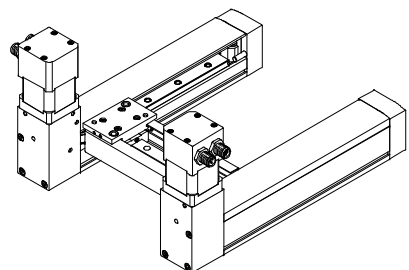
EXCM-30-...-T2 – Разъемы двигателей сзади манипулятора



EXCM-30-...-T3 – Разъемы двигателей внутрь манипулятора



EXCM-30-...-T4 – Разъемы двигателей наружу манипулятора




Портальные манипуляторы EXCM

Система обозначений

EXCM-10

		EXCM	-	10	-	260	-	110	-	GF	-	ST	-	B	-	E1
Тип																
EXCM	Портальный манипулятор															
Типоразмер																
Ход по оси X [мм]																
Ход по оси Y [мм]																
Направляющая																
GF	Направляющая скольжения															
Тип двигателей																
ST	Шаговые двигатели															
Место расположения двигателей																
B	Снизу															
Контроллер																
E1	Крепится на портальный манипулятор с помощью фланца															

 - Примечание
Данные для заказа → 20

Портальные манипуляторы EXCM

Система обозначений

EXCM-30

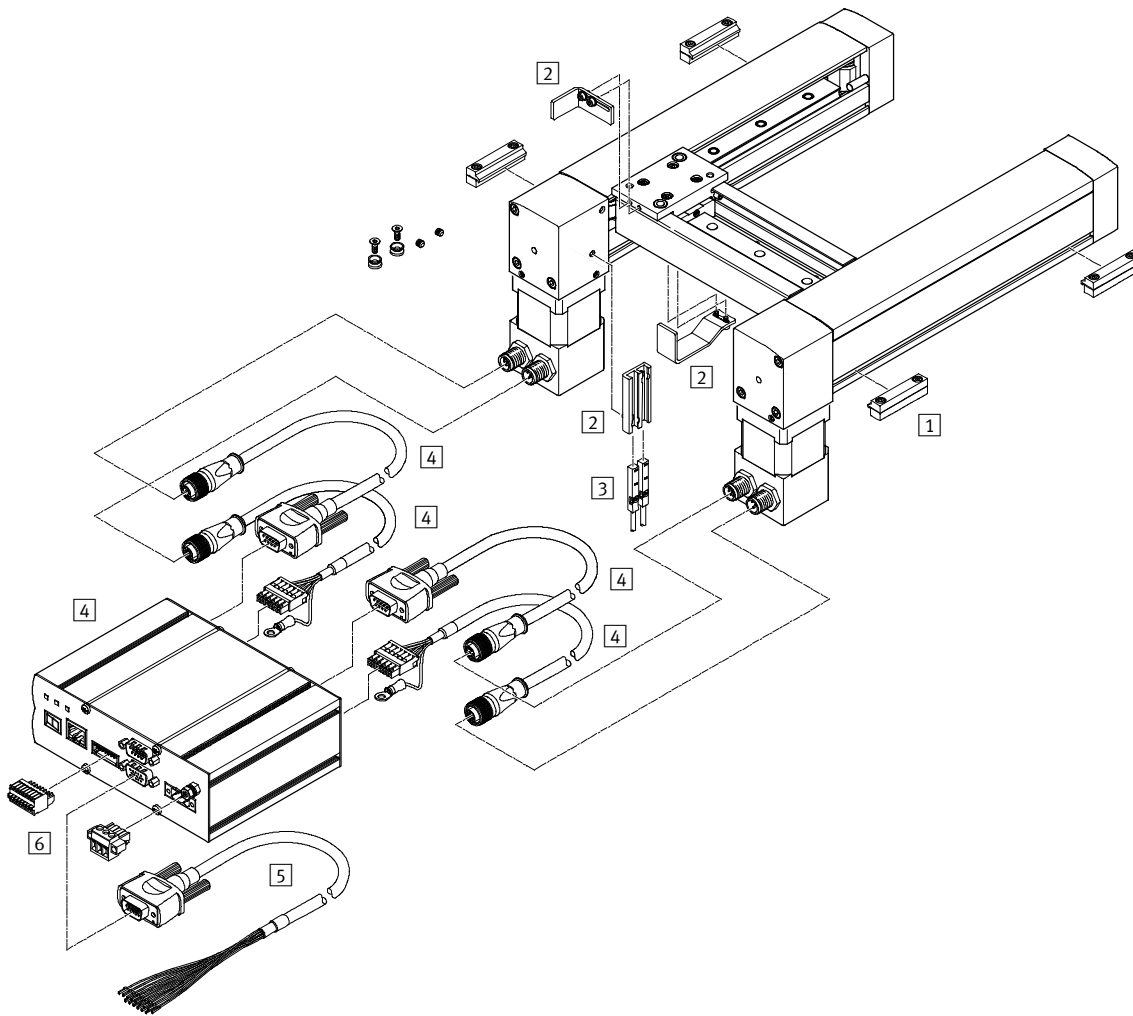
		EXCM	-	30	-	300	-	210	-	KF	-	ST	-	B1	-	E3	-	DE	
Тип																			
EXCM	Портальный манипулятор																		
Типоразмер																			
Ход по оси X [мм]																			
Ход по оси Y [мм]																			
Направляющая																			
KF	Шариковая направляющая																		
Тип двигателей																			
ST	Шаговые двигатели																		
SB	Шаговые двигатели с тормозом																		
W	Без двигателей																		
Место расположения двигателей																			
B	Снизу																		
B1	Снизу, разъемы двигателей спереди																		
B2	Снизу, разъемы двигателей сзади																		
B3	Снизу, разъемы двигателей внутрь																		
B4	Снизу, разъемы двигателей наружу																		
T	Сверху																		
T1	Сверху, разъемы двигателей спереди																		
T2	Сверху, разъемы двигателей сзади																		
T3	Сверху, разъемы двигателей внутрь																		
T4	Сверху, разъемы двигателей наружу																		
Контроллер																			
-	Без контроллера																		
E2	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (0,5 м)																		
E3	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (1 м)																		
E4	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (1,5 м)																		
E5	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (2 м)																		
Язык документации																			
DE	Немецкий																		
EN	Английский																		
ES	Испанский																		
FR	Французский																		
IT	Итальянский																		
RU	Русский																		
SV	Шведский																		
ZH	Китайский																		

 Примечание

Данные для заказа → 21

Портальные манипуляторы EXCM

Обзор периферии



Монтажные элементы и принадлежности				
Тип	Описание		→ Стр./Интернет	
	Для EXCM-10	Для EXCM-30		
1	Элементы крепления за профиль MUE	–	Входят в состав поставки: • Ход по оси X < 500 мм: 2 пары • Ход по оси X ≥ 500 мм: 3 пары	23
2	Крепление датчика EAPR	–	Для определения нулевой позиции в комбинации с двигателями сторонних фирм	22
3	Датчик положения SIES-8M	–		23
4	Комплект сервоприводов, состоящий из контроллера, двигателей и кабелей двигателя	Входит в комплект поставки портального манипулятора	Доступен с или без комплекта сервоприводов	11
5	Кабель управления NEBC-S1H15	Для интерфейса вх/вых, подходит для всех контроллеров	Для интерфейса вх/вых, подходит для всех контроллеров	23
6	Разъемы	Входят в комплект поставки портального манипулятора	Входят в состав комплекта сервоприводов	–

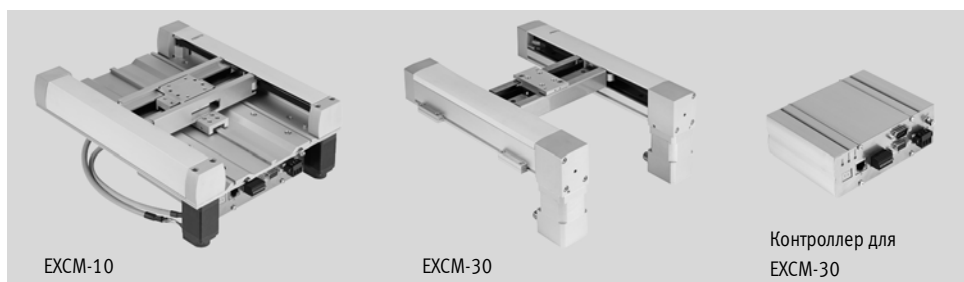
Примечание

При применении комплекта сервоприводов Festo возврат в нулевую позицию всегда выполняется с использованием механического упора, поэтому крепление датчика и датчик положения не требуются.

Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Типоразмер
10, 30



Основные характеристики			
Типоразмер	10		30
Конструкция	Портальный манипулятор		
Направляющая	Направляющая скольжения		Шариковая направляющая
Длина хода по координате			
Ось X	[мм]	150, 260, 300, 360, 460, 700	100, 150, 200, 300, 400, 500
		–	90 ... 700
Ось Y	[мм]	110	110, 160, 210, 260, 310, 360
Полезная нагрузка при макс. быстродействии	[кг]	0.5	2/3 ¹⁾
Макс. крутящий момент	[Нм]	–	0.2
Макс. момент без нагрузки	[Нм]	–	0.04 ²⁾
Максимальное ускорение	[м/с ²]	3	10
Макс. скорость	[м/с]	0.3	0.5
Повторяемость	[мм]	±0.1	±0.05
Положение монтажа	Горизонтально		Любое ³⁾
Тип монтажа			
Портальный манипулятор	С помощью сквозных отверстий и винтов		Крепление за профиль
Контроллер	–		С помощью DIN-рейки, на монтажную плиту

- 1) Вертикальное/горизонтальное положение монтажа
- 2) При $v=0.2$ м/с и направлении перемещения 45°
- 3) При монтаже манипулятора вертикально должны использоваться двигатели с тормозом

Условия работы			
Типоразмер	10		30
Характеристики дискретных выходов	Без гальванической развязки		
Характеристики дискретных входов	С гальванической развязкой		
Технические условия для дискретных входов	По IEC 61131-2		
Класс защиты	IP20		
Функции защиты	I ² t мониторинг, контроль рассогласования, программный контроль достижения конечной позиции, контроль пропадания напряжения питания, контроль тока, контроль температуры		
Окружающая температура	[°C]	+10 ... +45	
Температура хранения	[°C]	–10 ... +60	
Относительная влажность воздуха	0 ... 90 (без выпадения конденсата)		
Уровень шума	дБ(A)	38	52
Режим включения	[%]	100	
Маркировка CE (см. декларацию соответствия)	В соответствии с директивой ЕС по электромагнитной совместимости ¹⁾		

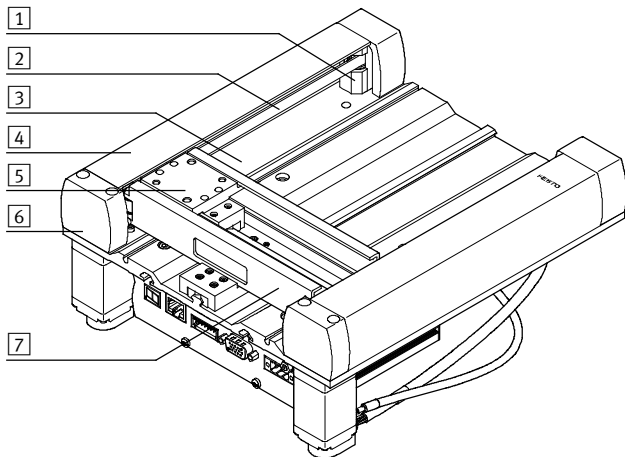
- 1) Информацию о соответствии компонентов см. ЕС декларацию производителя на сайте: www.festo.com → Поддержка → Руководства пользователя.
Если компонент имеет ограничения для использования в жилых, офисных и коммерческих помещениях или в малом бизнесе, то могут потребоваться дополнительные меры по снижению излучения.

Портальные манипуляторы EXCM

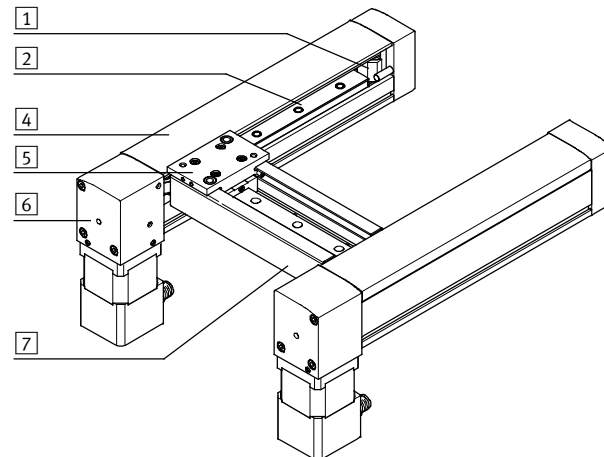
Технические характеристики

Материалы

EXCM-10



EXCM-30



Материалы		10	30
Типоразмер		10	30
1	Опора шкива	Алюминий	
2	Зубчатый ремень	Полихлорпрен со стекловолокном	
3	Основание	Алюминий	-
4	Крышка		
	Оси X	Технополимер	
	Оси Y	Технополимер	Нержавеющая сталь
5	Каретка	Алюминий	
6	Торцевая крышка	Алюминий	
7	Траверса оси Y	Алюминий	
-	Направляющая	Алюминий	Сталь
	Шариковая направляющая	Сталь	
	Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)	

Вес [г]		
Типоразмер	10	
Вес манипулятора (с двигателями и контроллером) при ходе		
Пр оси X	По оси Y	
150	110	3,300
260	110	3,800
300	110	4,000
360	110	4,200
460	110	4,700
700	110	5,700
Типоразмер	30	
Вес манипулятора (без двигателей и контроллера) при ходе		
По оси X	По оси Y	
150	110	2,700
Дополнительный вес на 50 мм хода		
По оси X	237	
По оси Y	132	
Вес		
2 двигателя	900	
2 двигателя с тормозом	1,500	
Контроллер	650	

Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

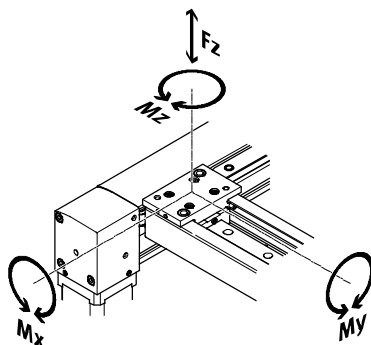
Характеристики нагрузки

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

Усилия приведены для скорости 0,2 м/с.

Эти значения превышать нельзя. Во время движения необходимо учитывать динамические силы.

Особое внимание нужно уделять фазе торможения.



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:

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

Допустимые усилия и моменты			
Типоразмер		10	30
F _Z макс	[Н]	5	100
M _X макс.	[Нм]	2	34
M _Y макс.	[Нм]	0.5	67
M _Z макс.	[Нм]	2	34

Усилие подачи [Н]							
Типоразмер		30					
Ход по оси Y	[мм]	110	160	210	260	310	360
Движение по оси X		55	55	55	50	40	34
Движение по оси Y		55	55	46	38	32	28
Перемещение по диагонали (угол 45°)		35	35	35	30	25	23

Вес траверсы Y [г]							
Типоразмер		30					
Ход по оси Y	[мм]	110	160	210	260	310	360
Траверса оси Y		670	800	930	1,070	1,200	1,330



Примечание

При монтаже манипулятора вертикально в расчетах усилия подачи необходимо учитывать вес подвижных частей. Так при расположении оси X вертикально вес траверсы оси Y должно быть

прибавлен к полезной нагрузке. Усилие подачи снижается на вес подвижных частей при движении вверх и, соответственно, увеличивается при движении вниз.

Портальные манипуляторы EXCM

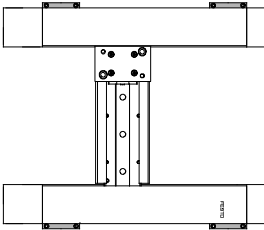
Технические характеристики

EXCM-30 – Количество монтажных элементов

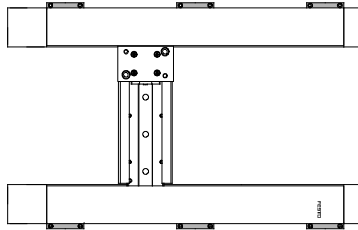
В зависимости от длины хода по оси X требуется разное количество монтажных элементов.

Горизонтальное положение монтажа

Ход < 500 мм

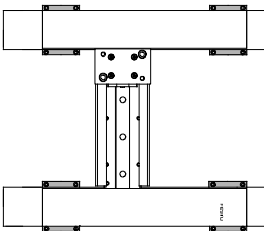


Ход ≥ 500 мм

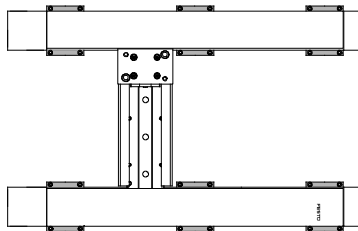


Вертикальное положение монтажа

Ход < 500 мм



Ход ≥ 500 мм



Ход по оси X [мм]	Количество монтажных элементов	
	Горизонтальное положение монтажа	Вертикальное положение монтажа
100 ... 500	по 2 шт. на каждый корпус, внутри или снаружи	по 4 шт. на каждый корпус, внутри и снаружи
500 ... 700	по 3 шт. на каждый корпус, внутри или снаружи	по 6 шт. на каждый корпус, внутри и снаружи

Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Технические характеристики – Контроллер	
Принцип работы	Каскадный контроллер с пропорциональным регулятором позиционирования и пропорционально-интегральными регуляторами скорости и тока; Управление током, с помощью каскадного контроллера Широтно-импульсный модулятор с выходным каскадом на полевых МОП-транзисторах
Режим работы	Режим прямого управления Режим выбора номера записи
Датчик угла поворота	Оптический энкодер, 2000 имп./об.
Индикация	7-сегментный дисплей
Интерфейс энкодера	RS422
Настройка снижения тока	С помощью программного обеспечения
Задание номинального тока	С помощью программного обеспечения
Настройка шага	С помощью программного обеспечения
Логика переключения	Негативное переключение (NPN)
Тормозной резистор [Ом]	15
Сетевой фильтр	Встроенный

Электрические характеристики - Контроллер			
Для типоразмера EXCM		10	30
Макс. напряжение промежуточного контура (шины постоянного тока)	[В пост. тока]	28	
Номинальный ток каждой фазы, действующее значение	[А]	1.4	3
Силовое питание			
Номинальное напряжение	[В пост. тока]	24	
Номинальный ток	[А]	2.8	6
Пиковый ток	[А]	8	
Питание схемы управления			
Номинальное напряжение	[В пост. тока]	24 ±15%	
Номинальный ток	[А]	0.3	
Макс. ток дискретных выходов	[мА]	100	

Технические характеристики – Fieldbus интерфейс			
Интерфейсы	Вх/вых	CANopen	Ethernet
Количество дискретных выходов		5	
Количество дискретных входов		9	
Рабочий диапазон дискретных входов	[В пост. тока]	8 ... 30	
Задание последовательности позиций		31 позиция	
Коммуникационный профиль		FHPP	TCP/IP, FHPP
Макс. скорость передачи данных по fieldbus	[Мб/с]	1	100

Механические характеристики - Двигатель			
Типоразмер		10	30
Номинальный момент	[Нм]	0.009	0.04
Момент удержания	[Нм]	0.009	0.04

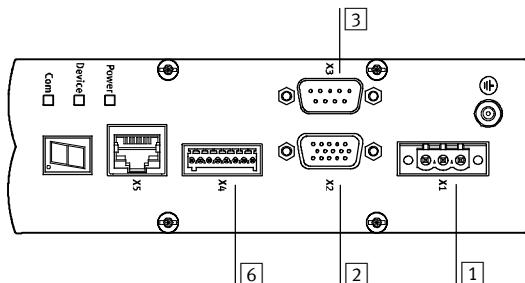
CANopen[®] является зарегистрированным торговым знаком и охраняется в соответствии с правом о защите интеллектуальной собственности.

Портальные манипуляторы EXCM

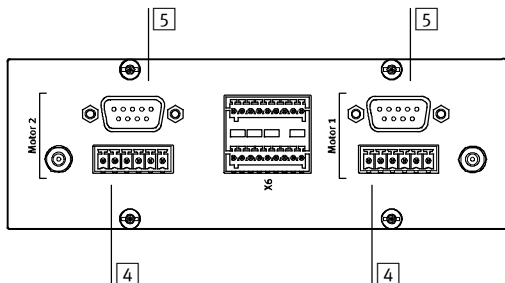
Технические характеристики

Расположение контактов

Лицевая панель



Задняя панель



1 X1 Питание

Кон-такт	Функция
1	+24 V logic Питание логики
2	+24 V load Силовое питание
3	0 V Опорный потенциал

2 X2 Вх/вых

Кон-такт	Функция
1	+24 V Ready Ожидание к связи
2	In 1 Номер позиции, бит 1
3	In 2 Номер позиции, бит 2
4	In 3 Номер позиции, бит 3
5	In 4 Номер позиции, бит 4
6	In 5 Номер позиции, бит 5
7	In 6 Не используется
8	Start Вход "Пуск"
9	Enable Разрешающий вход
10	Reset Вход "Сброс"
11	Ready Выход "Готовность"
12	Fault Выход "Сбой"
13	Acknowledge Выход подтверждения
14	MC Перемещение завершено
15	0 V Опорный потенциал

Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

3 X3 CAN-интерфейс

Кон-такт	Функция
1	нет
2	CAN_L CAN low
3	GND Опорный потенциал
4	нет
5	нет
6	нет
7	CAN_H CAN high
8	нет
9	нет

4 Разъем подключения двигателя - питание

Кон-такт	Функция
1	A Цепь A
2	A/ Цепь A/
3	B Цепь B
4	B/ Цепь B/
5	BR+ 24 В для подключения тормоза
6	BR- 0 В для подключения тормоза

5 Разъем подключения двигателя - энкодер

Кон-такт	Функция
1	A
2	B
3	N
4	0 V Опорный потенциал для энкодера
5	5 V Питание энкодера
6	A/
7	B/
8	N/
9	нет

6 X4 Подключение аварийного останова

Кон-такт	Функция
1	+24 V logic Питание логики
2	TO Прерывание питания двигателя (при 0 В)
3	ES Включение профиля торможения (при 0 В)
4	RB Отпускание тормоза (при 24 В)
5	FAULT Сбой
6	DIAG1
7	DIAG2
8	0 V Опорный потенциал

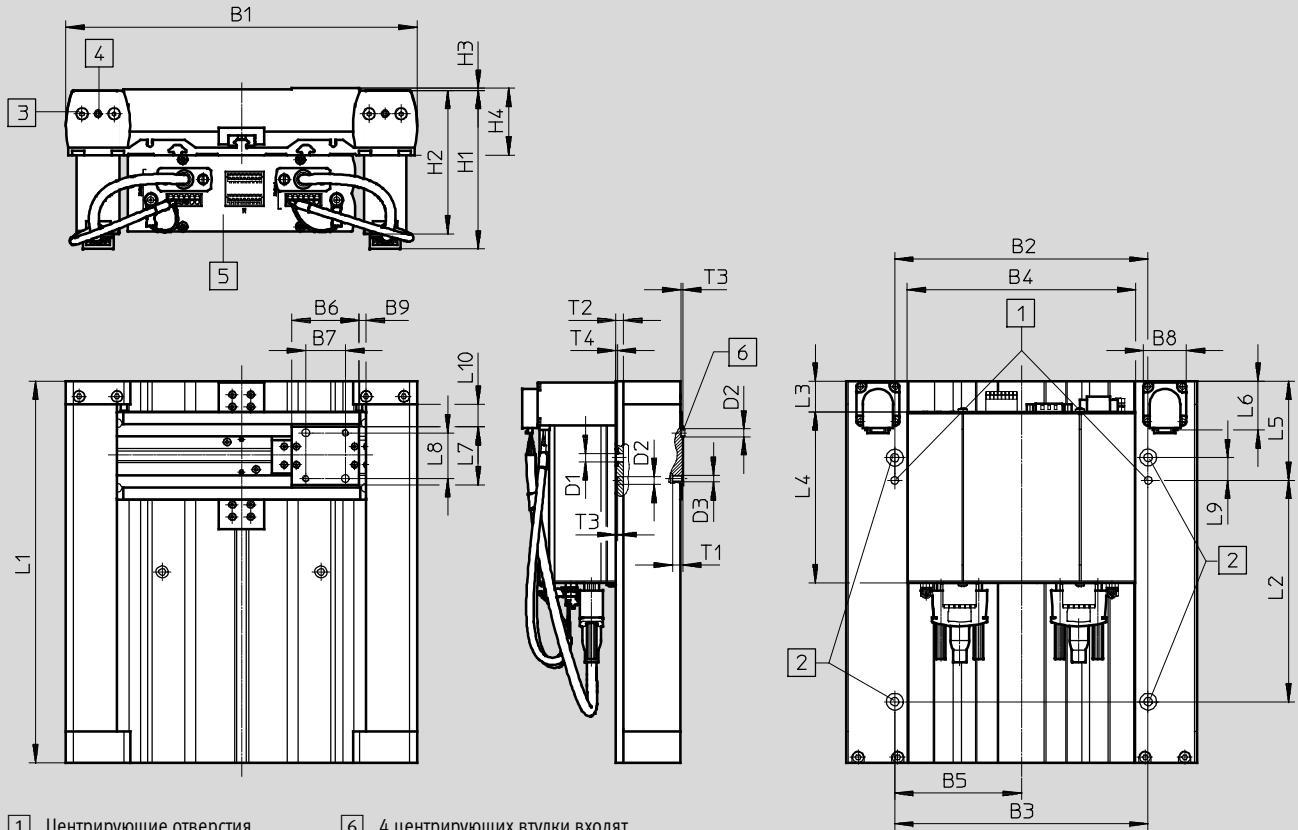
Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

EXCM-10



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Центрирующие отверстия 2 Монтажные отверстия 3 Винт регулировки натяжения ремня 4 Резьбовой штифт для фиксации регулировочных винтов 5 Контроллер | <ul style="list-style-type: none"> 6 4 центрирующих втулки входят в комплект поставки портального манипулятора – 2 центрирующих втулки для монтажных отверстий – 2 центрирующих втулки для монтажа на каретку |
|---|--|

Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
		±0.03	±0.2		±0.2		±0.03		
EXCM-10-...	230	166	166	149	83	44	26	28	4.7

Тип	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L3	L4
	∅	∅ H7		+1.35/-1.15			±1		
EXCM-10-...	5.5	5	M4	103.7	93.2	1.6	44.8	0 ... 50	112

Тип	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4
	±0.1			±0.03	±0.1					
EXCM-10-...	65	32	38	30	15	14.8	6.7	5	1.2	1

Размеры, зависящие от хода

Тип	L1	L2
	+0.4	±0.2
EXCM-10-150-110-...	250	145
EXCM-10-260-110-...	360	255
EXCM-10-300-110-...	400	295
EXCM-10-360-110-...	460	355
EXCM-10-460-110-...	560	455
EXCM-10-700-110-...	800	695

Портальные манипуляторы EXCM

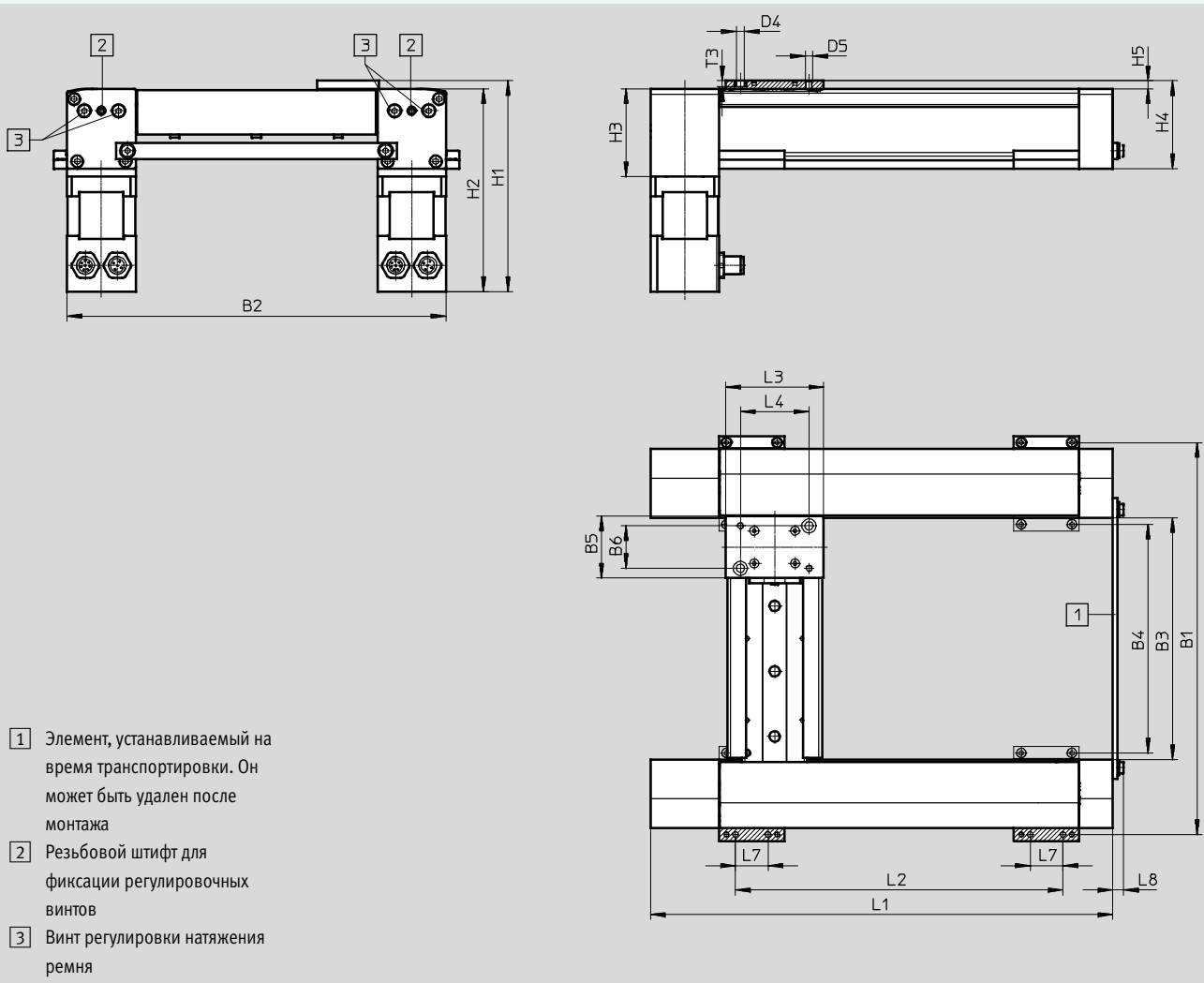
Технические характеристики

Размеры

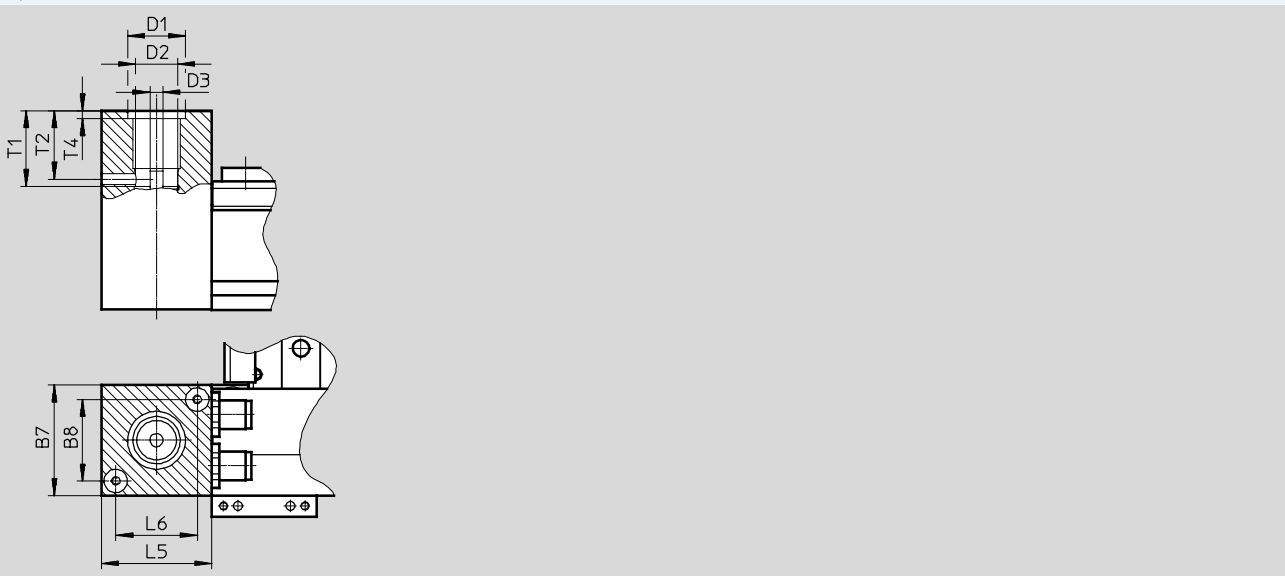
EXCM-30

Место расположения двигателей – Снизу

Скачать CAD-данные → www.festo.com



Крепление двигателя



Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Тип	B5	B6 ±0.03	B7	B8 ±0.1	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ f8	D4 ∅ H8	D5
EXCM-30-...	38	26	42	31	22	16	5	5	M4

Тип	H1		H2		H3	H4	H5	L3
	EXCM-...-ST	EXCM-...-SB	EXCM-...-ST ±0.7	EXCM-...-SB				
EXCM-30-...	129.2	186.2	124.2	181.2	53.8	54	5	60

Тип	L4 ±0.03	L5	L6 ±0.1	L7	L8	T1	T2	T3	T4
EXCM-30-...	42	42	31	20	6.6	28.7	26	3.7	3

Размеры, зависящие от хода

Ход по оси X	L1	L2 ±0.2	Ход по оси Y	B1	B2	B3	B4
150	283	200.5	160	290	282	198	190
200	333	250.5	210	340	332	248	240
300	433	350.5	260	390	382	298	290
400	533	450.5	310	440	432	348	340
500	633	550.5	360	490	482	398	390
90 ... 700	133 + ход	50.5 + ход					

Портальные манипуляторы EXCM

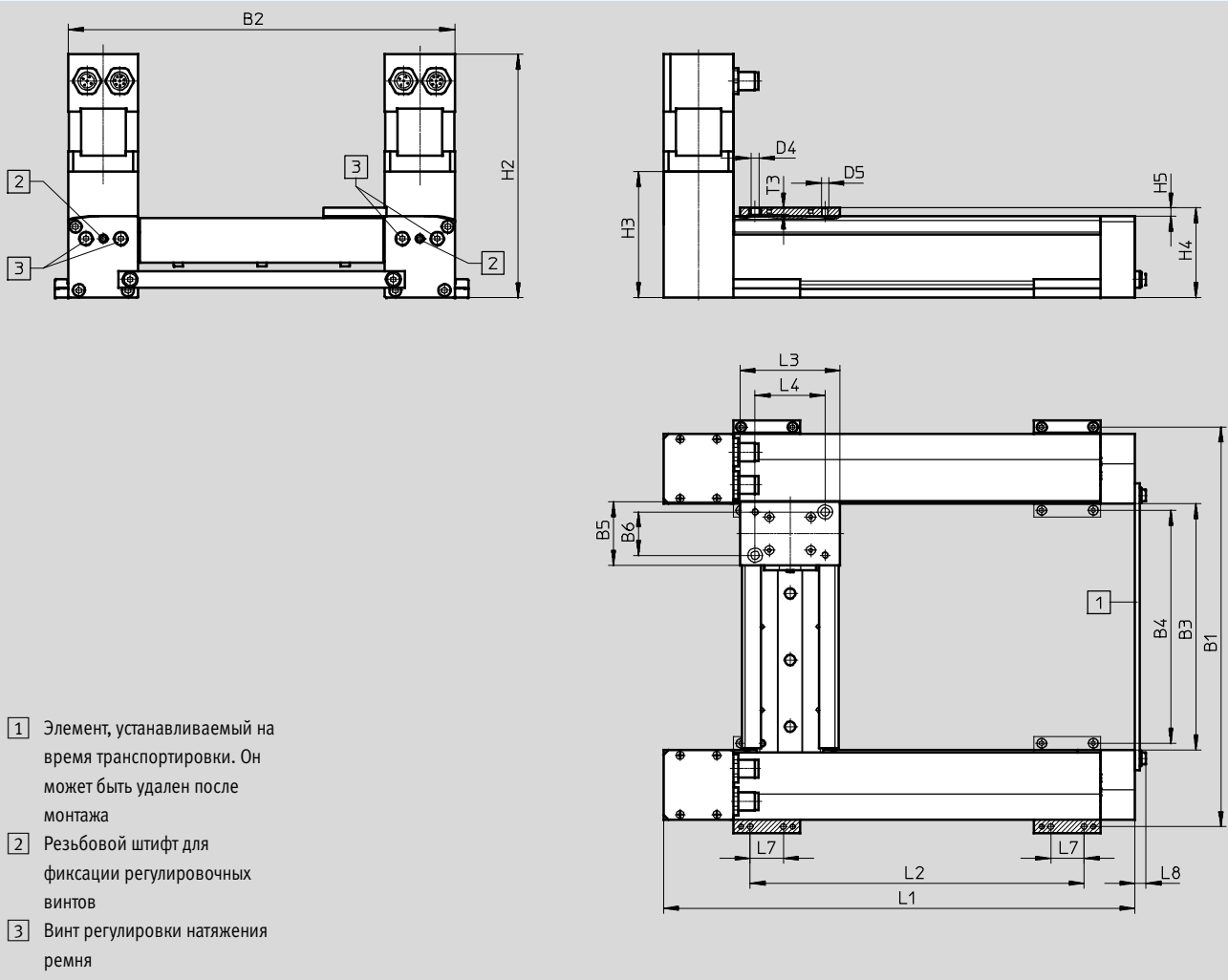
Технические характеристики

Размеры

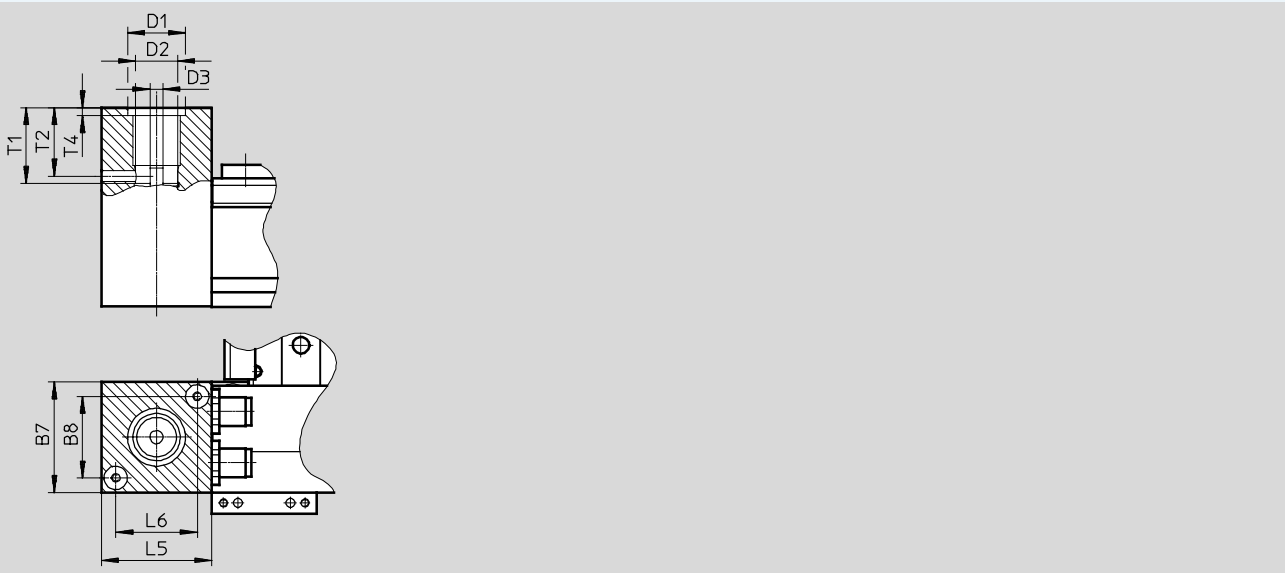
EXCM-30

Скачать CAD-данные → www.festo.com

Место расположения двигателей – Сверху



Крепление двигателя



Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Тип	B5	B6 ±0.03	B7	B8 ±0.1	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ f8	D4 ∅ H8
EXCM-30-...	38	26	42	31	22	16	5	5

Тип	D5	H2		H3	H4	H5	L3	L4 ±0.03
		EXCM-...-ST ±1	EXCM-...-SB					
EXCM-30-...	M4	146.2	203.2	75.6	54	5	60	42

Тип	L5	L6 ±0.1	L7	L8	T1	T2	T3	T4
EXCM-30-...	42	31	20	6.6	28.7	26	3.7	3

Размеры, зависящие от хода

Ход по оси X	L1	L2 ±0.2	Ход по оси Y	B1	B2	B3	B4
150	283	200.5	160	290	282	198	190
200	333	250.5	210	340	332	248	240
300	433	350.5	260	390	382	298	290
400	533	450.5	310	440	432	348	340
500	633	550.5	360	490	482	398	390
90 ... 700	133 + ход	50.5 + ход					

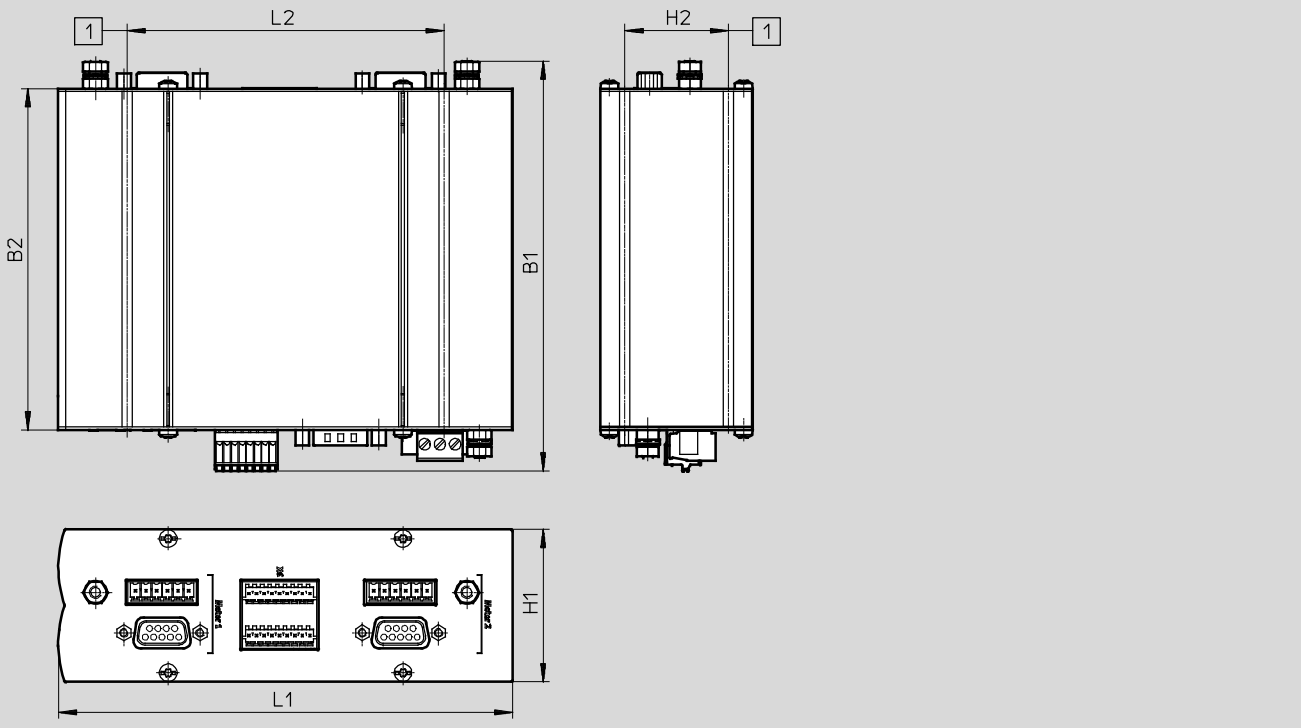
Портальные манипуляторы EXCM

Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

Контроллер



B1	B2	H1	H2	L1	L2
134.4	112	50	32	149	104

Данные для заказа

EXCM-10	Ход (ось X) [мм]	Номер для заказа	Тип
	150	1801920	EXCM-10-150-110-GF-ST-B-E1
	260	1801915	EXCM-10-260-110-GF-ST-B-E1
	300	1801917	EXCM-10-300-110-GF-ST-B-E1
	360	1801918	EXCM-10-360-110-GF-ST-B-E1
	460	1801916	EXCM-10-460-110-GF-ST-B-E1
	700	1801919	EXCM-10-700-110-GF-ST-B-E1

Портальные манипуляторы EXCM

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа		Типоразмер	30	Условие	Код	Код для заказа
[M]	Номер для заказа	2226101				
	Тип устройства	EXCM серии M			EXCM	EXCM
	Типоразмер	30			-30	30
Длина хода по координате X	[мм]	100			-100	
	[мм]	150			-150	
	[мм]	200			-200	
	[мм]	300			-300	
	[мм]	400			-400	
	[мм]	500			-500	
	[мм]	90 ... 700			-...	
Длина хода по координате Y	[мм]	110			-110	
	[мм]	160			-160	
	[мм]	210			-210	
	[мм]	260			-260	
	[мм]	310			-310	
	[мм]	360			-360	
Направляющая	Шариковая направляющая				-KF	KF
Тип двигателя	Шаговые двигатели				-ST	
	Шаговые двигатели с тормозом				-SB	
	Без двигателей			1	-W	
Монтажное положение двигателя	Снизу			2	-B	
	Снизу, разъемы двигателей спереди манипулятора				-B1	
	Снизу, разъемы двигателей сзади манипулятора				-B2	
	Снизу, разъемы двигателей внутрь манипулятора				-B3	
	Снизу, разъемы двигателей наружу манипулятора				-B4	
	Сверху			2	-T	
	Сверху, разъемы двигателей спереди манипулятора				-T1	
	Сверху, разъемы двигателей сзади манипулятора				-T2	
	Сверху, разъемы двигателей внутрь манипулятора				-T3	
	Сверху, разъемы двигателей наружу манипулятора				-T4	
Контроллер	Без контроллера				-	
	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (0,5 м)				-E2	
	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (1 м)				-E3	
	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (1,5 м)				-E4	
	С контроллером, кабель двигателя и энкодера (2 м)				-E5	
Язык документации	Немецкий				-DE	
	Английский				-EN	
	Испанский				-ES	
	Французский				-FR	
	Итальянский				-IT	
	Русский				-RU	
	Шведский				-SV	
	Китайский				-ZH	

1 w Вариант "Без двигателей" W невозможен с вариантами контроллера E2, E3, E4, E5

2 B, T Невозможно с шаговыми двигателями ST и SB. Опция для установки двигателей сторонних производителей

Шаблон кода для заказа

	EXCM	-	30	-		-		-	KF	-		-		-	
--	-------------	---	-----------	---	--	---	--	---	-----------	---	--	---	--	---	--

Портальные манипуляторы EXCM

Принадлежности

FESTO

Крепление датчика EAPR

(вкл. флажок для срабатывания датчика)

Материалы:

Скоба: Алюминий

Флажок для срабатывания

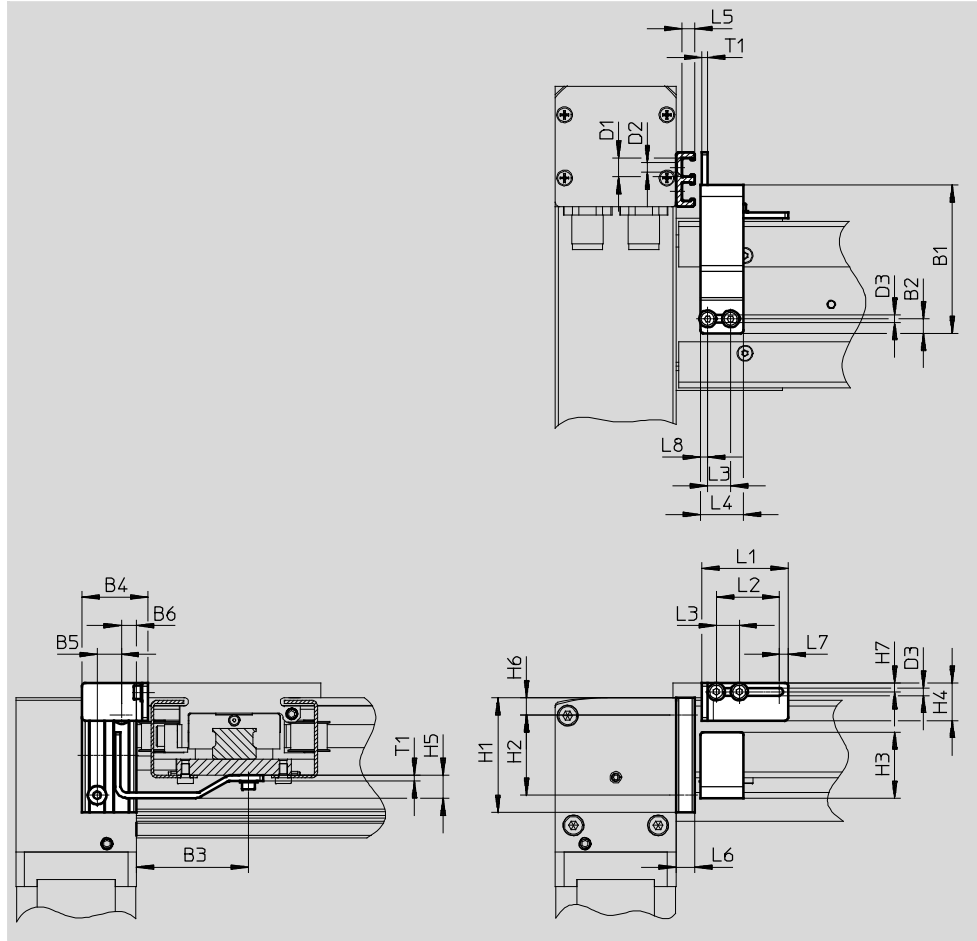
датчика: Сталь

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



Размеры и данные для заказа										
Для типоразмера	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1
30	51.5	5	39	23	8.4	5.3	6.5	3.4	2.6	40
Для типоразмера	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4
30	28	23	13	8	6	3	30	22	8	15
Для типоразмера	L5	L6	L7	L8	T1	Вес	Номер для заказа	Тип		
30	4.5	6.5	3	2.5	2	[r] 330	2319236	EAPR-E11-30		

Портальные манипуляторы EXCM

Принадлежности

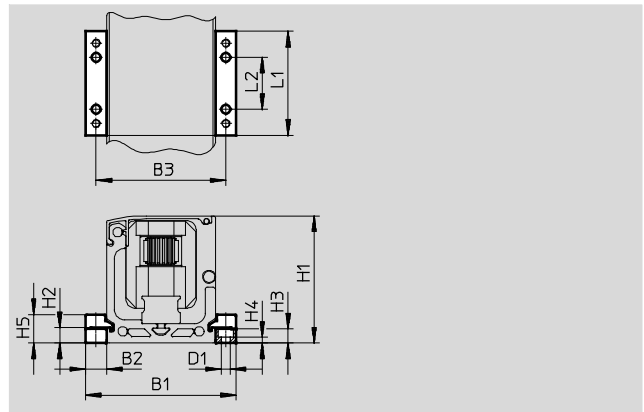
Элементы крепления за профиль MUE

Материал:

Анодированный алюминий
Соответствуют требованиям
Директивы об ограничении
использования опасных веществ
(RoHS)

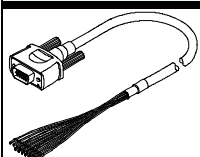
Комплект поставки:

1 пара



Размеры и данные для заказа							
Для типоразмера	B1	B2	B3	D1 ∅	H1	H2	H3
30	58	8	50	3.4	49	6	5.5

Для типоразмера	H4	H5	L1	L2	Вес [g]	Номер для заказа	Тип
30	2.3	11	40	20	20	558042	MUE-50

Данные для заказа – Кабели				
	Краткое описание	Длина ка- беля [м]	Номер для заказа	Тип
	Кабель управления, для интерфейса вх/вых, подходит для всех контроллеров	1	2307459	NEBC-S1H15-E-1.0-N-LE15
		2.5	2052917	NEBC-S1H15-E-2.5-N-LE15
		5	2052918	NEBC-S1H15-E-5.0-N-LE15
		10	2052919	NEBC-S1H15-E-10.0-N-LE15

Данные для заказа – Датчики положения для Т-образного паза, индуктивные					Технические характеристики → Интернет: sies	
	Тип монтажа	Электрическое подключение	Дискретный выход	Длина кабеля [м]	Номер для заказа	Тип
Н.Р. контакт						
	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с корпусом	Кабель, 3-х проводный	PNP	7.5	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	Кабель, 3-х проводный	PNP	7.5	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