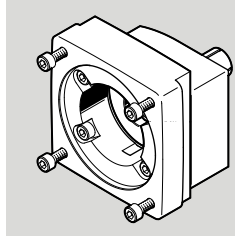


EAMM-A-L/N...-...A/P/R-2

Осевой набор



FESTO

Festo AG & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Германия
+49 711 347-0
www.festo.com

Инструкция | Монтаж

8071969
2018-03f
[8071976]



Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1 Об этом документе

1.1 Параллельно действующая документация

Вся доступная документация на изделие → www.festo.com/pk.
Соблюдайте требования параллельно действующей документации:

- Руководство по эксплуатации мотора
- Руководство по эксплуатации координатного привода

2 Безопасность

2.1 Инструкции по безопасности

- Монтируйте изделие только на конструктивные элементы, которые находятся в безопасном состоянии.
- Очистите валы/полюе валы. Только на сухих и обезжиренных поверхностях вала муфта входит в зацепление без проскальзывания.
- Очистите ступицу муфты [1]:
 - Обезжирьте зажимную цапфу [G] на наружном диаметре. Оставьте смазанным конус разжимной оправки [H].
 - Смажьте зажимное отверстие.
- Учитывайте выравнивание ступицы муфты [1]
 - 4.3.4 Выравнивание муфты.
- Обеспечьте опору комбинации
 - 4.4.1 Установка опоры комбинации координатного привода и мотора:
 - для далеко выступающих и тяжелых узлов мотора, присоединенных снаружи
 - при сильных вибрациях и колебательных/ударных нагрузках
- После каждого отсоединения или проворачивания мотора выполняйте перемещение координатного привода к началу отсчета.
- Выберите требуемые крепежные элементы. Набор содержит наиболее необходимые крепежные элементы.
- Соблюдайте моменты затяжки. Без специального указания допуск составляет ± 20 %. → 6 Технические характеристики.

2.2 Использование по назначению

2.2.1 Применение

Соединение координатного привода с мотором при осевом расположении относительно приводного вала.

2.2.2 Допустимые координатные приводы и моторы

ПРИМЕЧАНИЕ!

Функциональные неисправности и материальный ущерб из-за перегрузки.

Исходные параметры мотора не должны превышать допустимые значения используемых элементов.

Допустимые значения → www.festo.com/catalogue.

- Ограничивайте исходные параметры мотора соответственно.

- Определите координатный привод и мотор по кодам интерфейсов.

Пример: EAMM-A-L48-70A

L48: интерфейс координатного привода

70A: интерфейс мотора

Интерфейс координатного привода	Координатный привод ¹⁾
L27	EGC-50-...-TB
L38	EGC-70-...-TB
L48	EGC-80-...-TB
L62	EGC-120-...-TB
L95	ELGA-185-...-TB, ELGA-TB-...-150 ²⁾

Интерфейс координатного привода	Координатный привод ¹⁾
N38	ELGA-TB-...-70
N48	ELGA-TB-...-80
N80	ELGA-TB-...-120

1) Привод с зубчатым ремнем EGC/ELGA

2) ELGA-TB-...150 только с EAMM-A-L95-...-G2

Tab. 1

Интерфейс мотора	Мотор ¹⁾
55A	EMMS-AS-55, мотор стороннего производителя
57A	EMMS-ST-57
57AA	Мотор стороннего производителя
58AA	Мотор стороннего производителя
60P	EMMB/EMME/EMMT-AS-60, мотор стороннего производителя
60PA	Мотор стороннего производителя
60RB	Мотор стороннего производителя
67A	EMCA-EC-67
70A	EMMS-AS-70, мотор стороннего производителя
70AA	Мотор стороннего производителя
70AB	Мотор стороннего производителя
80P	EMMB/EMME/EMMT-AS-80, мотор стороннего производителя
82AA	Мотор стороннего производителя
84AA	Мотор стороннего производителя
87A	EMMS-ST-87
88A	Мотор стороннего производителя
90R	Мотор стороннего производителя
92RA	Мотор стороннего производителя
100A	EMME/EMMS/EMMT-AS-100
108AA	Мотор стороннего производителя
140A	EMMS-AS-140
190A	EMMS-AS-190

1) Сервомотор EMM-...-AS, шаговый мотор EMM-...-ST, моторный блок EMCA-EC

Tab. 2

i

Моторы сторонних производителей с соответствующим механическим интерфейсом должны классифицироваться пользователем для комбинации под единоличную ответственность.

То, какие моторы сторонних производителей являются подходящими, можно узнать у представителя Festo в вашем регионе или на → www.festo.com/sp.

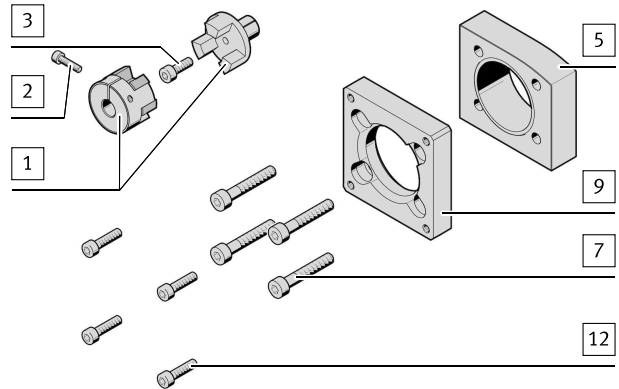
2.3 Квалификация специалистов

Монтаж должен проводиться только квалифицированным персоналом.

3 Обзор продукции

3.1 Обзор поставки

3.1.1 Комплект поставки – Вариант B



1 Ступица муфты (2x)

2 Зажимной винт (1x)

3 Зажимной винт (1x)

5 Корпус муфты (1x)

7 Винт (4x)

9 Фланец мотора (1x)

12 Винт (4x)

Fig. 1 Комплект поставки – Вариант B

4 Монтаж

4.1 Варианты монтажа

ЕАММ-А-	Вариант монтажа
L27-55A	B
L27-57A	B
L27-67A	B
L38-55A	B
L38-57A	B
L38-57AA	B
L38-58AA	B
L38-60P	B
L38-60PA	B
L38-60RB	B
L38-70A	B
L38-70AA	B
L38-70AB	B
L38-84AA	B
L38-87A	B
L38-88A	B
L48-70A	B
L48-70AA	B
L48-70AB	B
L48-80P	B
L48-82AA	B
L48-84AA	B
L48-87A	B
L48-88A	B
L48-90R	B
L48-92RA	B
L48-100A	B
L62-100A	B
L62-108AA	B
L62-140A	B
L95-140A-G2	B
L95-190A-G2	B
N38-70A	B
N38-87A	B
N48-100A	B
N80-140A	B

Tab. 3

4.2 Подготовка

Выбор способа соединения

Для координатного привода EGC-...-TB, ELGA предусмотрен монтаж мотора в 4 точках.

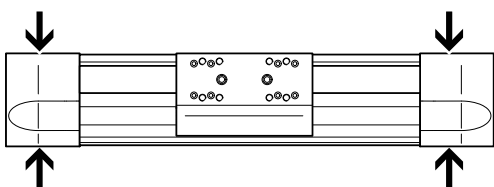


Fig. 2 Способы соединения EGC-TB, ELGA

Для координатного привода EGC-...-TB-KF-...-Z предусмотрен монтаж мотора в 2 точках.

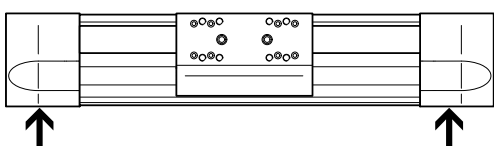


Fig. 3 Способы соединения EGC-...-TB-KF-...-Z

- Выберите способы соединения.

Извлечение резьбовых штифтов

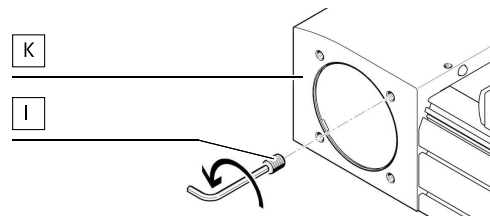


Fig. 4 Извлечение резьбовых штифтов

- Выкрутите резьбовой штифт [I] (при наличии) из крышки привода [K].

Снятие крышки

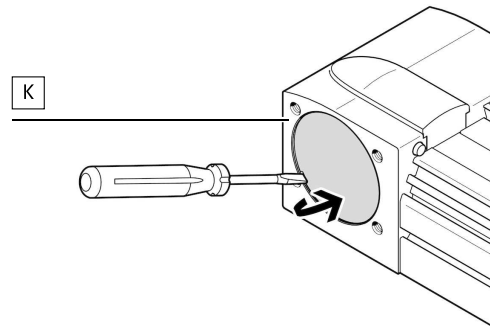


Fig. 5 Снятие крышки

- Вставьте отвертку в паз крышки в крышке привода [K].
- Снимите крышку.

4.3 Сборка

4.3.1 Предварительный монтаж муфты на стороне координатного привода

Разъединение муфты

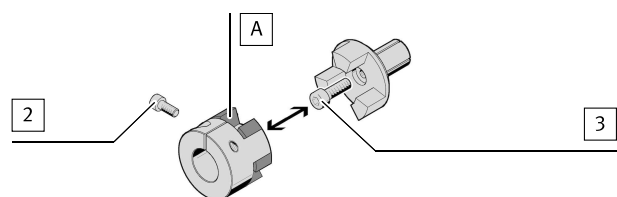


Fig. 6 Разъединение муфты, с зажимной цапфой

- Разомкните муфту.
- Расположите зубчатый венец [A] на одной из двух ступиц муфты [1].
- Выкрутите зажимные винты [2] и [3].

Проверка конуса разжимной оправки

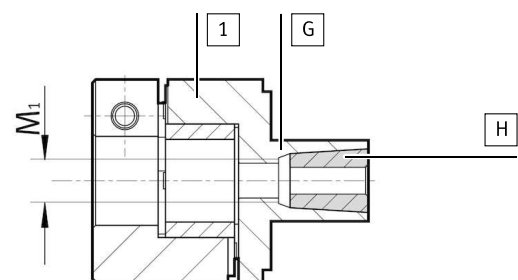


Fig. 7 Конус разжимной оправки в зажимной цапфе

- Проверьте конус разжимной оправки [H].
 - Конус разжимной оправки [H] должен быть плотно посажен в зажимную цапфу [G], иначе его монтаж будет невозможен.

Выдавливание конуса разжимной оправки

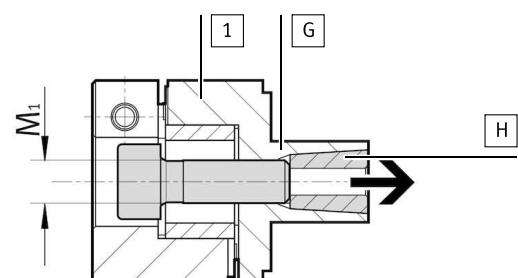


Fig. 8 Выдавливание плотно посаженного конуса разжимной оправки

Для резьба для отжимного винта M1

- Выдавите наружу плотно посаженный конус разжимной оправки [Н] вкручиванием винта с резьбой M1 → 6 Технические характеристики.

Крепление ступицы муфты, на стороне координатного привода

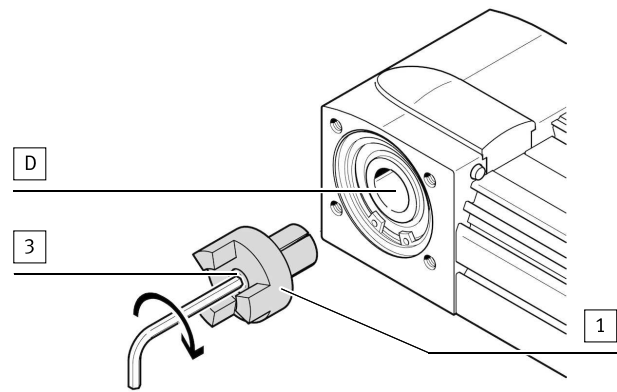


Fig. 9 Задвиньте ступицу муфты с зажимной цапфой в полый вал

1. Сдвиньте каретку в конечное положение.
 - ☞ Предотвращает проворачивание полого вала [D] при затягивании зажимного винта [3].
2. Задвиньте ступицу муфты [1] с зажимной цапфой до упора в полый вал [D].
3. Затяните зажимной винт [3].

4.3.2 Предварительный монтаж муфты на стороне мотора

Установка ступицы муфты, на стороне мотора

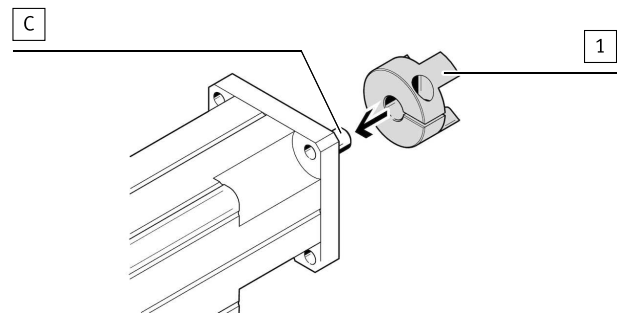


Fig. 10 Установка ступицы муфты, на стороне мотора

- Задвиньте ступицу муфты [1] с соответствующим отверстием на цапфу вала [C].

Выравнивание ступицы муфты, на стороне мотора

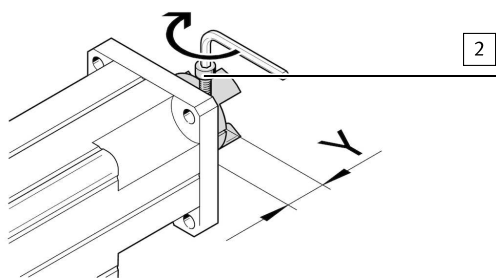


Fig. 11 Выравнивание ступицы муфты на стороне мотора

1. Соблюдайте расстояние (Y) → 4.3.4 Выравнивание муфты.
2. Затяните расположенный на стороне мотора зажимной винт [2].

4.3.3 Соединение мотора и координатного привода – Вариант В

Крепление фланца мотора и корпуса муфты

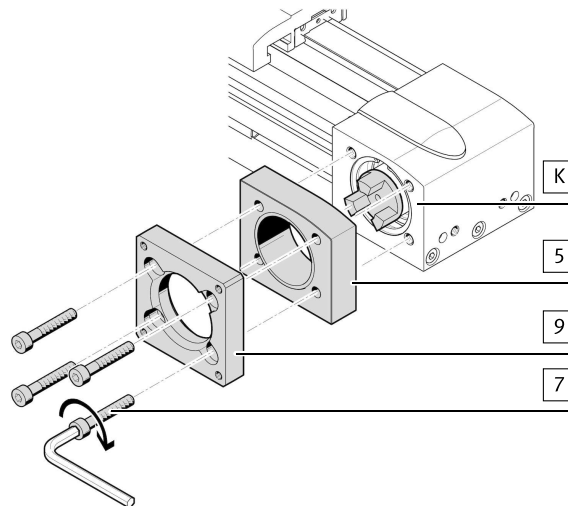


Fig. 12 Крепление фланца мотора и корпуса муфты – Вариант В

1. Расположите корпус муфты [5] на крышке привода [K].
2. Закрепите фланец мотора [9] и корпус муфты [5] винтами [7] на координатном приводе.

Крепление мотора

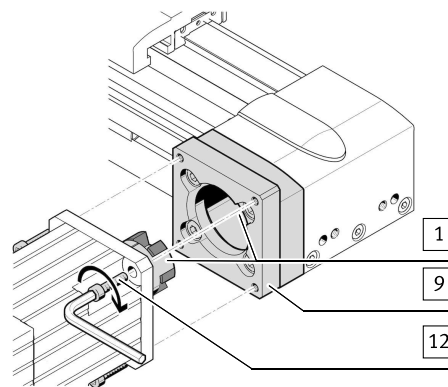


Fig. 13 Крепление мотора – Вариант В

1. Полностью сдвиньте вместе мотор и координатный привод. Соблюдайте правильное положение ступиц муфты [1] относительно друг друга.
 - ☞ Между мотором и фланцем мотора [9] отсутствует зазор.
2. Закрепите мотор с помощью винтов [12] [12] на фланце мотора [9].

4.3.4 Выравнивание муфты

ПРИМЕЧАНИЕ!

Осевые усилия на валах мотора и координатного привода.

Осевые усилия приводят к отказу энкодера/тормоза или повышенному износу.

- Соблюдайте расстояния.

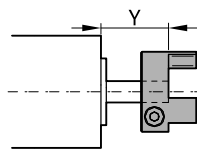


Fig. 14 Выравнивание ступицы муфты

EAMM-A-	Y ±0,3 [мм]
L27-55A	20
L27-57A	20
L27-67A	24,9
L38-55A	20
L38-57A	20
L38-57AA	20
L38-58AA	19
L38-60P	29
L38-60PA	29
L38-60RB	22
L38-70A	22,7

EAMM-A-	Y ±0,3 [мм]
L38-70AA	29
L38-70AB	29
L38-84AA	39
L38-87A	27
L38-88A	29
L48-70A	22,3
L48-70AA	29
L48-70AB	29
L48-80P	26,1
L48-82AA	29
L48-84AA	39
L48-87A	29
L48-88A	35
L48-90R	34
L48-92RA	39
L48-100A	40
L62-100A	40
L62-108AA	49
L62-140A	50
L95-140A-G2	50
L95-190A-G2	60
N38-70A	22,7
N38-87A	27,3
N48-100A	40
N80-140A	50

Tab. 4

4.4 Установка

4.4.1 Установка опоры комбинации координатного привода и мотора

Установка опоры без перекосов

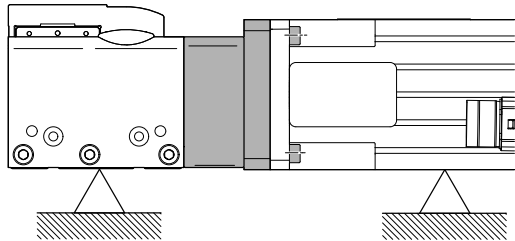


Fig. 15 Установка опоры комбинации без перекосов

- Подоприте комбинацию без перекосов во избежание повреждений.

5 В процессе эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ!

Опасность травмирования при контакте с горячими поверхностями.

Монтажный комплект мотора нагревается из-за теплового излучения мотора.

- Не прикасайтесь к монтажному комплекту во время его эксплуатации и непосредственно после нее.

6 Технические характеристики

6.1 Размеры винтов и моменты затяжки

Вариант В

EAMM-A-	[2]	[H·м]	[3]	[H·м]	[7]	[H·м]	[12]	[H·м]
L27-55A	M2x6	0,5	M3x10	1	M3x20	1,2	M5x16	6
L27-57A	M2x6	0,5	M3x10	1	M3x25	1,2	M4x12	3
L27-67A	M2x6	0,5	M3x10	1	M3x25	1,2	M6x16	8
L38-55A	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M5x16	6
L38-57A	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M4x12	3
L38-57AA	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M4x16	3
L38-58AA	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M4x16	3
L38-60P	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x35	6	M4x16	3
L38-60PA	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M5x16	6
L38-60RB	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M5x16	6
L38-70A	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M5x20	6
L38-70AA	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M5x16	6
L38-70AB	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M6x20	10
L38-84AA	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M6x20	10
L38-87A	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x35	6	M6x20	10

EAMM-A-	[2]	[H·м]	[3]	[H·м]	[7]	[H·м]	[12]	[H·м]
L38-88A	M3x12	2	M4x12	1,5	M5x30	6	M6x20	10
L48-70A	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M5x20	6
L48-70AA	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M5x16	6
L48-70AB	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M6x20	10
L48-80P	M5x18	8	M6x20	8,5	M5x55	6	M5x20	6
L48-82AA	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M6x20	10
L48-84AA	M5x18	8	M6x20	8,5	M5x40	6	M6x20	10
L48-87A	M4x12	4	M5x18	7	M5x45	6	M6x22	10
L48-88A	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M6x20	10
L48-90R	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M6x20	10
L48-92RA	M4x12	4	M5x18	7	M5x40	6	M6x20	10
L48-100A	M5x18	8	M6x20	8,5	M5x55	6	M8x25	18
L62-100A	M6x20	15	M8x25	14	M6x65	10	M8x20	18
L62-108AA	M6x20	15	M8x25	14	M6x70	10	M8x25	18
L62-140A	M6x20	15	M8x25	14	M6x70	10	M10x35	30
L95-140A-G2	M8x25	35	M10x30	60	M8x70	18	M10x20	30
L95-190A-G2	M8x25	35	M10x30	60	M8x80	18	M12x30	45
N38-70A	M4x12	4	M5x18	7	M6x35	10	M5x20	6
N38-87A	M4x12	4	M5x18	7	M6x35	10	M6x20	10
N48-100A	M5x18	8	M6x20	8,5	M6x50	10	M8x25	18
N80-140A	M6x20	15	M8x25	14	M8x75	18	M10x30	30

Tab. 5

i

Указанного здесь момента затяжки винта [3] достаточно для передаваемого крутящего момента допустимого координатного привода. Макс. момент затяжки, указанный на упаковке муфты, не требуется.

6.2 Резьба для отжимного винта M1

EAMM-A-	M1
L27	M4
L38	M5
L48	M6 ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾
L62	M10
L95	M12
N38	M6
N48	M8
N80	M10

1) Для EAMM-A-L48-70A: M5

2) Для EAMM-A-L48-80P: M8

3) Для EAMM-A-L48-84AA: M8

4) Для EAMM-A-L48-100A: M8

Tab. 6