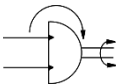


EMQ

Поворотный привод



1

EMQ

Характеристики



Типоразмер		7	10	20	30	50
Тип		Двустороннего действия, рейка-шестерня				
Рабочая среда		Сжатый воздух (степень фильтрации 40 мкм)				
Рабочее давление	С регулир. винтом	0,1...0,7 МПа	0,1...1,0 МПа			
	С амортизатором	-	0,1...0,6 МПа			
Испытательное давление		1,5 МПа				
Рабочая температура		-20...+70°С (без замерзания)				
Регулировка угла поворота		0...190°				
Повторяемость	С регулир. винтом	0,2°				
	С амортизатором	-	0,05°			
Теоретический момент (при 0,5 МПа)		0,63 Нм	1,1 Нм	2,2 Нм	2,8 Нм	5,0 Нм
Тип демпфирования	С регулир. винтом	Упругие демпферы (стандартно)				
	С амортизатором	-	Амортизаторы (опция)			
Пневматическое присоединение	спереди	M5			G1/8	
	сбоку				M5	
Вес	С регулир.винтом	270	530	1020	1310	2130
	С амортизатором	-	540	1020	1310	2140

Примечание: при установке угла поворота с амортизаторами, руководствуйтесь таблицей ниже. Несоблюдение указаний может привести к снижению способности поглощения энергии.

Диаметр поршня (мм)	10	20	30	50
Минимальный угол поворота, при котором не происходит уменьшения поглощения энергии	61°	52°	46°	66°

Система обозначений

Серия

EMQ

Типоразмер

7 7 мм

10 10 мм

20 20 мм

30 30 мм

50 50 мм

Тип демпфирования

A Упругие демпферы

R Амортизаторы

Опрос положения

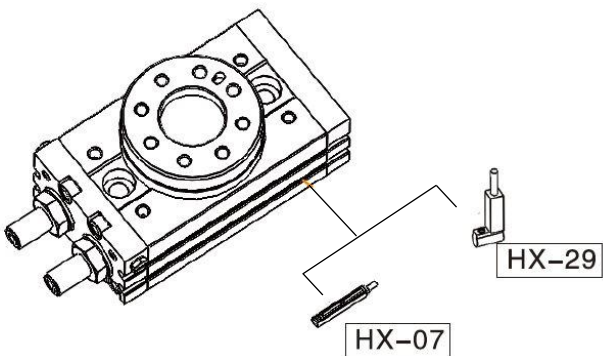
S С помощью датчиков

1

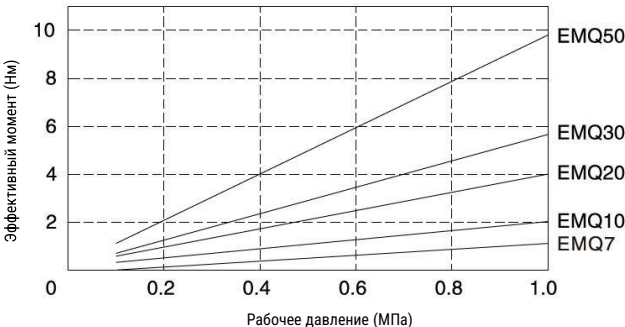
Исполнение с амортизаторами недоступно для типоразмера 7.

Пример заказа: Серия EMQ, типоразмер 30, упругие демпферы.
Код заказа: EMQ30-S-A

Обзор периферии



Эффективный момент привода (Нм)



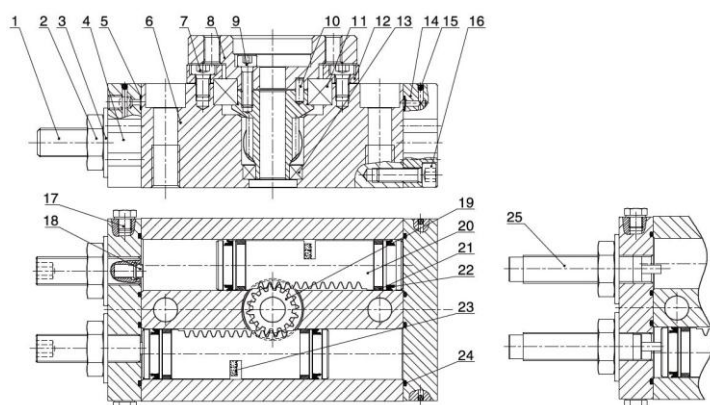
Диапазон регулировки времени поворота и допустимая кинетическая энергия

Типоразмер	Допустимая кинетическая энергия (Дж)		Диапазон регулировки времени поворота для стабильной работы (с/90°)	
	С регулир. винтом	С амортизатором	С регулир. винтом	С амортизатором
EMQ7	0,006	-	0,2...1,0	-
EMQ10	0,01	0,04	0,2...1,0	0,2...0,7
EMQ20	0,025	0,12	0,2...1,0	0,2...0,7
EMQ30	0,05	0,12	0,2...1,0	0,2...0,7
EMQ50	0,08	0,30	0,2...1,0	0,2...0,7

Примечание:

- Если кинетическая энергия превышает допустимое значение, то это может вызвать повреждение внутренних деталей и привести к отказу в работе. Обратите особое внимание на уровень кинетической энергии при проектировании и во время эксплуатации, чтобы избежать превышения допустимого предела.
- При увеличении времени вращения, указанного в таблице, привода с амортизатором, поглощение энергии амортизаторами значительно снижается.

Конструкция

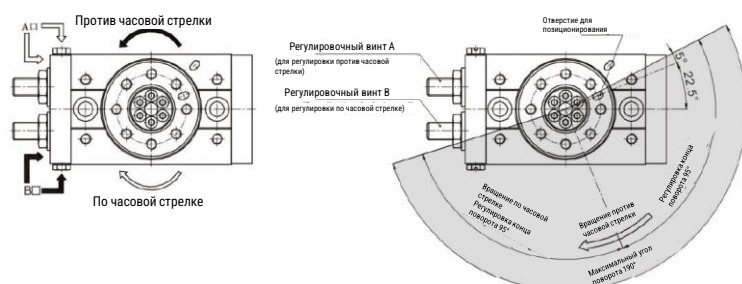


Поз.	Деталь	Материал
1	Регулировочный винт	Углеродистая сталь
2	Шестигранная гайка	Углеродистая сталь
3	Уплотнительная шайба	Армированная резина
4	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
5	Уплотнительное кольцо	NBR
6	Корпус	Алюминиевый сплав
7	Винт с шестигранной головкой	Углеродистая сталь
8	Монтажный фланец	Алюминиевый сплав
9	Винт с шестигранной головкой	Углеродистая сталь
10	Установочный штифт	Нержавеющая сталь
11	Радиальный подшипник	
12	Пластина	Алюминиевый сплав
13	Радиальный подшипник	
14	Задняя крышка	Алюминиевый сплав
15	Стальной шар	Нержавеющая сталь
16	Винт с шестигранной головкой	Углеродистая сталь
17	Заглушка	Углеродистая сталь
18	Демпфирующее уплотнение	NBR
19	Шестерня	Легированная сталь
20	Рейка	Легированная сталь
21	Направляющее кольцо	PTFE
22	Уплотнение поршня	NBR
23	Магнит	
24	Уплотнительное кольцо	NBR
25	Амортизатор	

Монтаж и эксплуатация

1. Направление вращения и угол поворота.

- 1.1. При подаче давления в канал А, вал вращается по часовой стрелке. При подаче давления в порт В – против.
- 1.2. Для получения желаемого угла поворота, его необходимо настраивать в пределах указанного на диаграмме диапазона с помощью упоров.
- 1.3. У поворотного привода с амортизатором также есть возможность регулировки угла поворота.



Примечание:

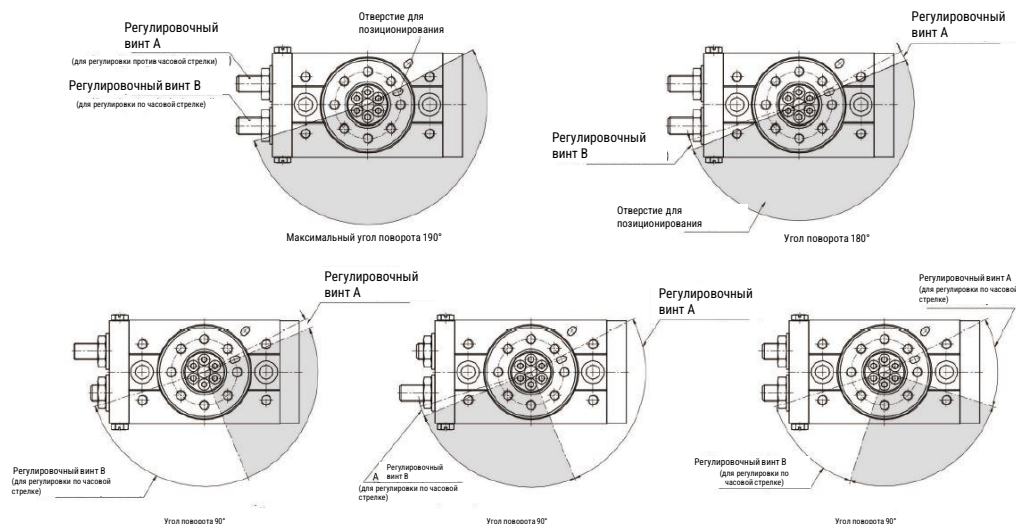
- На данном рисунке показан диапазон вращения от отверстия для позиционирования.
- На рисунке изображен пример регулировки путем равномерного затягивания регулировочных винтов А и В – установлен угол поворота 180° относительно отверстия для позиционирования, вращение против часовой стрелки.
- Регулировочные винты амортизаторов по умолчанию установлены на максимально возможный диапазон. При первом использовании необходимо отрегулировать их по своим требованиям.

Монтаж и эксплуатация

2. Примеры диапазонов угла поворота

2.1. Поворот можно настроить с помощью регулировочных винтов А и В.

2.2. Поворотный привод с амортизатором можно настроить на разные углы поворота.



3. Настройка угла поворота на каждый оборот (регулировочный винт или амортизатор):

Ø поршня	Угол регулировки на каждый оборот
7	10,2°
10	10,2°
20	7,4°
30	6,5°
50	8,2°

4. Заводская настройка – максимальный угол поворота. Нельзя увеличивать угол больше данного значения.

5. Энергия не должна превышать максимально допустимую, иначе внутренние компоненты могут быть повреждены.

6. Вращающиеся части привода не требуют дополнительного смазывания.

7. Минимальное рабочее давление для поворотного привода с амортизатором должно быть не менее 0,1 МПа.

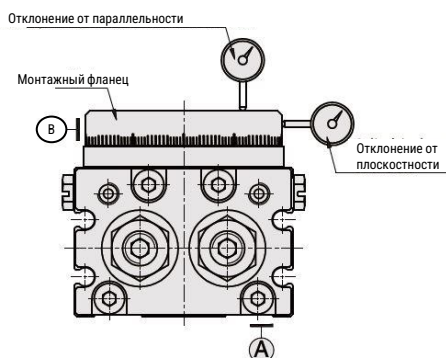
8. Максимальные моменты затяжки для амортизаторов указаны в таблице ниже:

Тип	Амортизатор	Размер винта	Максимальный момент затяжки (Нм)
EMQ10	AC0806-SN	M8x1,0	2,5
EMQ20	AC1007-SN	M10x1,0	3,5
EMQ30			
EMQ50	AC1412-SN	M14x1,5	11

9. Не ослабляйте нижний винт амортизатора, это может привести к утечке масла.

10. Амортизаторы являются принадлежностями к приводу. Их необходимо своевременно заменять при снижении способности поглощать энергию.

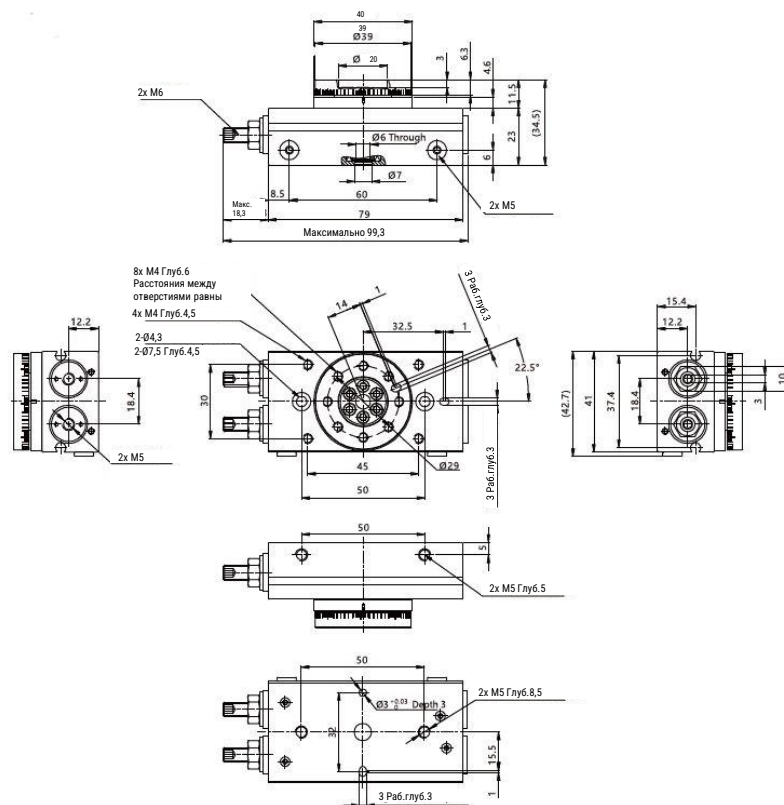
11. См. таблицы ниже для контроля биений и параллельности монтажа.



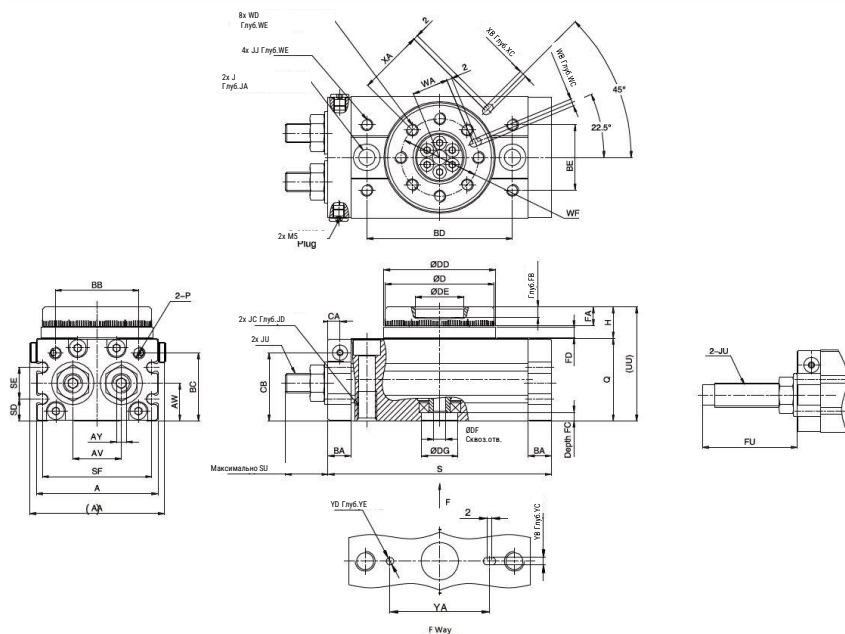
Параметр	Значение (мм)	Условная точка отсчёта
Отклонение от параллельности	0,1	A
Биение	0,1	A
Отклонение от плоскостности	0,1	B

Основные размеры

EMQ7



EMQ10...50



Ø поршня	AA	A	AV	AW	AY	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	D	DD	DE	DF	DG	FA	FB	FC	FD	H	J	JA	JB	JC
10	52,8	50	20	15,5	4	9,5	34,5	28	60	27	5	28	45 ⁰ _{-0,062}	46 ⁰ _{-0,062}	20 ^{+0,052} ₀	5	15 ^{+0,043} ₀	7,8	4,5	3,5	4,5	13	65,8	11	6,5	M8
20	67,8	65	27,5	16	5	12	47	30	76	34	6,5	30	60 ⁰ _{-0,074}	61 ⁰ _{-0,074}	28 ^{+0,052} ₀	9	17 ^{+0,043} ₀	9,8	6,5	3	6,5	17	8,6	14	8,5	M10
30	72,4	70	29	18,5	5	12	50	32,5	84	37	7	33,5	65 ⁰ _{-0,074}	67 ⁰ _{-0,074}	32 ^{+0,062} ₀	10	22 ^{+0,052} ₀	9,8	5	3,5	6,5	17	8,6	14	8,5	M10
50	82,4	80	38	22	6	15,5	63	37,5	100	50	10	37,5	75 ⁰ _{-0,074}	77 ⁰ _{-0,074}	35 ^{+0,062} ₀	11	26 ^{+0,052} ₀	11,8	5,5	3,5	7,5	20	10,3	18	10,5	M12

Ø поршня	JD	JJ	JU	P	Q	S	SD	SE	SF	SU	UU	WA	WB	WC	WD	WE	WF	XA	XB	XC	YA	YB	YC	FU
10	12	M5	M8x1,0	M5x0,8	34	92	9	13	45	17,3	47	15	3 ^{+0,025} ₀	3,5	M5	8	32	27	3 ^{+0,025} ₀	3,5	19	3 ^{+0,025} ₀	3,5	30,9
20	15	M6	M10x1,0	M5x0,8	37	117	10	12	59,7	24,8	54	20,5	4 ^{+0,03} ₀	4,5	M6	10	43	36	4 ^{+0,03} ₀	4,5	24	4 ^{+0,03} ₀	4,5	34,8
30	15	M6	M10x1,0	1/8	40	127	11,5	14	64,7	24,8	57	23	4 ^{+0,03} ₀	4,5	M6	10	48	39	4 ^{+0,03} ₀	4,5	28	4 ^{+0,03} ₀	4,5	34,8
50	18	M8	M14x1,5	1/8	46	152	14,5	15	74,7	31,3	66	26,5	5 ^{+0,03} ₀	5,5	M8	12	55	45	5 ^{+0,03} ₀	5,5	33	5 ^{+0,03} ₀	5,5	54,3