

Компактный пневмоцилиндр с направляющими

CQM

Ø12~100

- Повышенное сопротивление к боковым нагрузкам (в 2-4 раза выше, чем у пневмоцилиндров серии CQ2)
- Высокая точность: отклонение по углу не более $\pm 0.2^\circ$
- Совместимость присоединительных размеров с сериями CQS, CQ2

Технические характеристики

Принцип действия	Двустороннего действия/односторонний шток	
Среда	Воздух	
Испытательное давление (МПа)	1.5	
Максимальное рабочее давление (МПа)	1.0	
Минимальное рабочее давление (МПа)	Ø12, Ø16	0.12
	Ø20~100	0.1
Температура рабочей и окружающей среды (°C)	-10~+70 (без датчиков положения)	
	-10~+60 (с датчиками положения)	
Демпфирование	Упругие демпфирующие шайбы с обеих сторон	
Допуск по длине хода (мм)	0/+1.0	
Скорость поршня (мм/с)	Ø12~40	50~500
	Ø50~100	50~300



Пневмоцилиндр не предназначен для использования в качестве стопорного механизма.

Номер для заказа

C D QM B 20 - 10

— Без магнитного кольца

D С магнитным кольцом

Тип крепления

B	Базовый (сквозные отверстия)
A	Резьбовые отверстия с двух сторон (Ø32~100)

Примечание:
пневмоцилиндры Ø12~25 имеют сквозные крепежные отверстия с резьбой с двух сторон (исполнения A и B одновременно), поэтому для них исполнение A отдельно не предусмотрено.

Ø поршня (мм)

12	40
16	50
20	63
25	80
32	100

Ход (мм)
См. табл. стандарт. ходов

Тип резьбы порта

—	Метрическая резьба	Ø12~25
—	Rc	Ø 32~100
TF	G	

Длины хода

Диаметр (мм)	Стандартный ход (мм)	Нестандартный диапазон длин хода (мм)
12	5, 10, 15, 20, 25, 30	от 1 до 29
16		
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	от 1 до 49
25		
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	от 1 до 99
40		от 5 до 95
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	

Примечания:

- 1) Пневмоцилиндры с нестандартной длиной хода изготавливаются из стандартных цилиндров путем установки специальных проставок, толщина которых выбирается в соответствии с требуемой длиной хода.
- 2) Нестандартные длины хода кратны 1 мм для цилиндров Ø12~32, и кратны 5 мм для цилиндров Ø40 и 50.

Теоретическое усилие (Н)

Диаметр (мм)	Направление движения	Рабочее давление (МПа)		
		0.3	0.5	0.7
12	Втягивание	25	42	59
	Выдвижение	34	57	79
16	Втягивание	45	75	106
	Выдвижение	60	101	141
20	Втягивание	71	118	165
	Выдвижение	94	157	220
25	Втягивание	113	189	264
	Выдвижение	147	245	344
32	Втягивание	181	302	422
	Выдвижение	241	402	563
40	Втягивание	317	528	739
	Выдвижение	377	628	880
50	Втягивание	495	825	1150
	Выдвижение	589	982	1370
63	Втягивание	840	1400	1960
	Выдвижение	936	1560	2184
80	Втягивание	1362	2270	3178
	Выдвижение	1509	2515	3521
100	Втягивание	2145	3575	5005
	Выдвижение	2355	3925	5495

Вес пневмоцилиндра без магнитного кольца (г)

Диаметр (мм)	Ход (мм)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	44	52	60	69	77	86	—	—	—	—	—	—
16	56	67	77	87	97	108	—	—	—	—	—	—
20	92	107	122	137	152	167	183	198	213	227	—	—
25	125	143	162	180	198	216	234	252	270	288	—	—
32	182	205	228	250	274	297	320	343	366	389	553	669
40	269	295	320	345	370	396	421	446	471	497	692	823
50	—	500	540	580	620	661	701	740	780	821	1133	1341
63	—	745	795	845	894	944	993	1043	1093	1143	1535	1791
80	—	1400	1479	1559	1639	1719	1800	1880	1959	2039	2671	3067
100	—	2365	2468	2571	2674	2776	2880	2983	3086	3188	4053	4574

Вес пневмоцилиндра с магнитным кольцом (г)

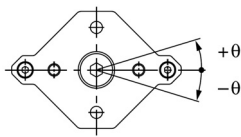
Диаметр (мм)	Ход (мм)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	52	59	68	77	84	93	—	—	—	—	—	—
16	66	77	87	97	107	118	—	—	—	—	—	—
20	122	138	153	168	182	197	213	227	242	257	—	—
25	168	186	205	223	240	258	277	295	313	331	—	—
32	241	264	287	309	333	356	379	401	425	448	564	680
40	345	371	396	421	447	473	498	523	548	574	705	836
50	—	618	658	698	738	779	819	858	898	939	1147	1355
63	—	903	953	1003	1052	1102	1152	1201	1251	1301	1557	1813
80	—	1661	1740	1820	1900	1980	2061	2141	2220	2300	2659	3090
100	—	2745	2848	2950	3053	3156	3260	3362	3465	3568	4088	4609

Компактный пневмоцилиндр с направляющими CQM

Точность положения пластины

Точность указана для ненагруженного состояния с втянутым штоком.

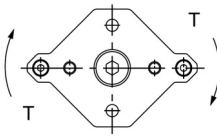
Диаметр (мм)	Точность положения
12, 16	$\pm 0.2^\circ$
от 20 до 100	$\pm 0.1^\circ$



Допустимый вращающий момент, приложенный к пластине (Нм)

Убедитесь, что момент находится в пределах диапазона допустимых значений.

Работа вне данного диапазона может привести к сокращению срока службы или повреждению изделия.

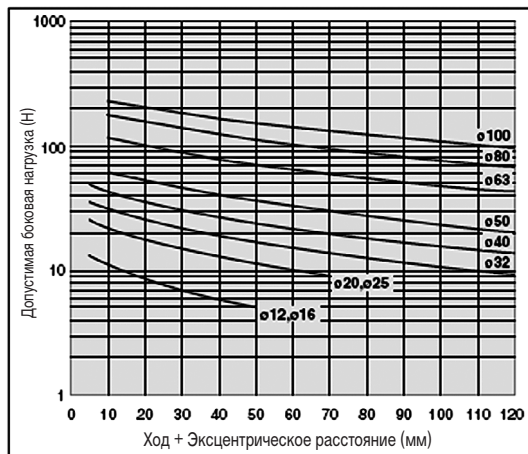
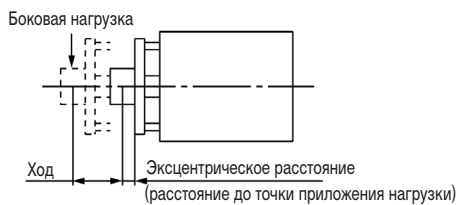


Диаметр (мм)	Ход (мм)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.07	0.06	—	—	—	—	—	—
16	0.15	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08		—	—	—	—	—
20	0.37	0.32	0.28	0.25	0.23	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	—	—
25	0.40	0.35	0.31	0.28	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	—	—
32	0.66	0.59	0.53	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.25	0.20
40	1.06	0.96	0.88	0.81	0.75	0.70	0.65	0.61	0.58	0.55	0.43	0.36
50	—	1.70	1.56	1.45	1.35	1.26	1.19	1.12	1.06	1.01	0.80	0.67
63	—	3.9	3.62	3.37	3.15	2.96	2.8	2.65	2.51	2.39	1.92	1.61
80	—	7.44	6.98	6.56	6.2	5.87	5.57	5.31	5.07	4.84	3.98	3.37
100	—	11.85	11.19	10.61	10.08	9.6	9.17	8.77	8.41	8.07	6.73	5.77

Допустимая боковая нагрузка на пластину

Убедитесь, что боковая нагрузка на пластину находится в пределах диапазона допустимых значений.

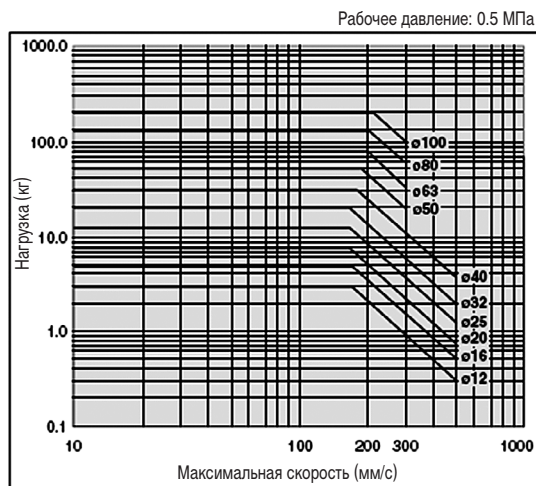
Работа вне данного диапазона может привести к сокращению срока службы или повреждению изделия.



Допустимая кинетическая энергия

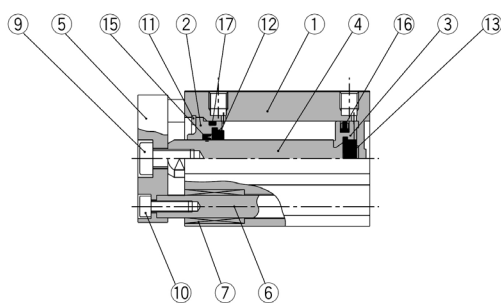
Убедитесь, что нагрузка и максимальная скорость таковы, что кинетическая энергия находится в пределах диапазона допустимых значений.

Работа вне данного диапазона может привести к избыточной ударной нагрузке, что может вызвать повреждение изделия.

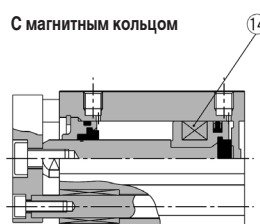


Конструкция

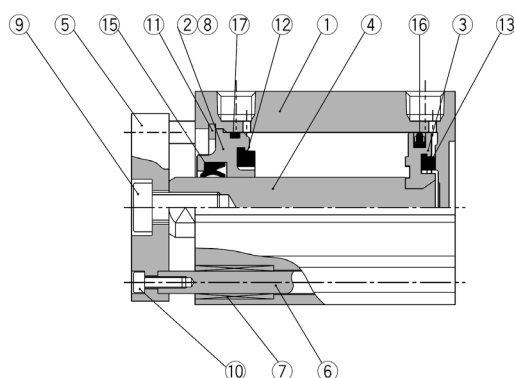
ø12~25



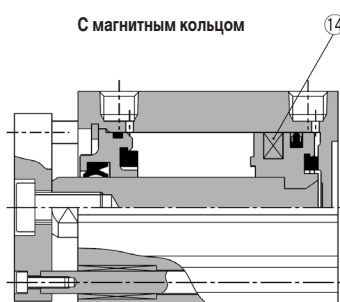
С магнитным кольцом



ø32~100



С магнитным кольцом



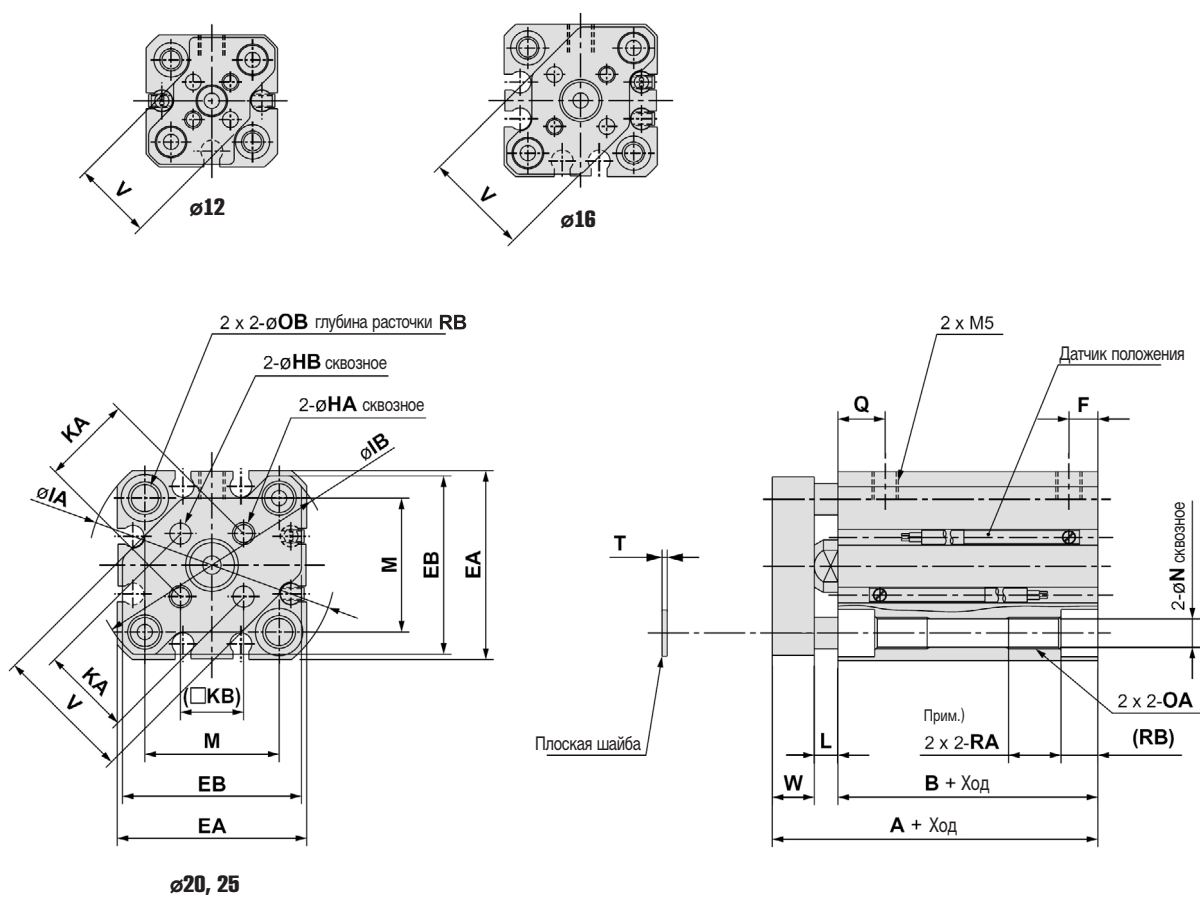
Спецификация

Поз.	Наименование	Материал	Примечание
1	Корпус цилиндра	Алюминиевый сплав	Анодированный
2	Втулка	Алюминиевый сплав	от ø12 ~ 40 анодированный
		Литой алюминиевый сплав	ø50 ~ 100 хромовое покрытие
3	Поршень	Алюминиевый сплав	Хромированный
4	Шток	Нержавеющая сталь	от ø12 ~ 25
		Углеродистая сталь	от ø32 ~ 100 хромирование
5	Пластина	Алюминиевый сплав	Анодированный
6	Направляющая	Нержавеющая сталь	Хромированная
7	Вкладыш	Спеченный металлический порошок, пропитанный маслом	
8	Вкладыш	Бронзовое литье	Только ø50 ~ 100
9	Винт с внутренним шестигранником	Углеродистая сталь	Никелевое покрытие
10	Винт с внутренним шестигранником	Углеродистая сталь	Никелевое покрытие
11	Стопорное кольцо	Углеродистая инструментальная сталь	Фосфатное покрытие
12	Амортизатор А	Полиуретан	
13	Амортизатор В	Полиуретан	
14	Магнит	—	
15	Уплотнение штока	NBR	
16	Поршневое уплотнение	NBR	
17	Прокладка	NBR	

Компактный пневмоцилиндр с направляющими CQM

Размеры

ø12~25



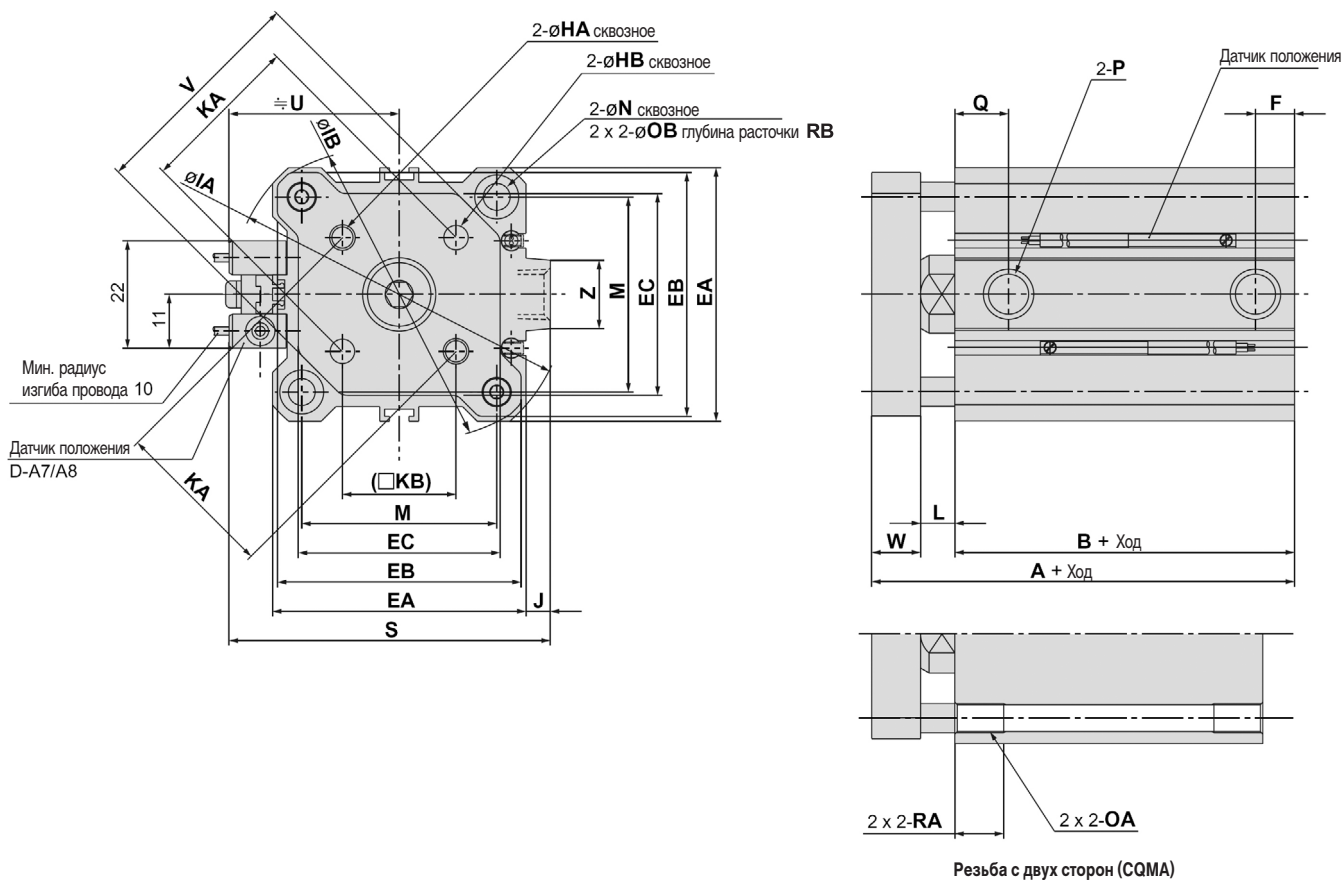
Диаметр (мм)	Ход (мм)	без магнит. кольца		с магнит. кольцом		EA	EB	F	HA	OA	HB	IA	IB
		A	B	A	B								
12	от 5 до 30	26.5	17	31.5	22	25	24	5	M3	M4	3	32	31.5
16	от 5 до 30	26.5	17	31.5	22	29	28	5	M3	M4	3	38	37
20	от 5 до 50	32	19.5	42	29.5	36	34	5.5	M4	M6	4	47	45.5
25	от 5 до 50	35.5	22.5	45.5	32.5	40	38	5.5	M5	M6	5	52	50.5

Диаметр (мм)	KA	KB	L	M	N	OB	Q	RA	RB	T	V	W
12	10	7.1	3.5	15.5	3.5	6.5	7.5	7	4	0.5	14.9	6
16	14	9.9	3.5	20	3.5	6.5	7.5	7	4	0.5	20	6
20	17	12	4.5	25.5	5.4	9	9	10	7	1	26	8
25	22	15.6	5	28	5.4	9	11	10	7	1	30	8

Примечание.
Сквозное отверстие с резьбой в стандартном исполнении:
- без магнитного кольца - для ø12 и ø16 ход 5, ø25 ход 5~10;
- с магнитным кольцом - для ø20 ход 5.

Размеры

ø32~50



Диаметр (мм)	Ход (мм)	Без магнитного кольца					С магнитным кольцом				
		A	B	F	Q	P	A	B	F	Q	P
32	5	40	23	5.5	11.5	M5	50	33	7.5	10.5	G1/8
	10~50			7.5	10.5	G 1/8					
	75, 100	50	33								
40	5~50	46.5	29.5	8	11	G1/8	56.5	39.5	8	11	G1/8
	75, 100	56.5	39.5								
50	10~50	50.5	30.5	10.5	10.5	G1/4	60.5	40.5	10.5	10.5	G1/4
	75, 100	60.5	40.5								

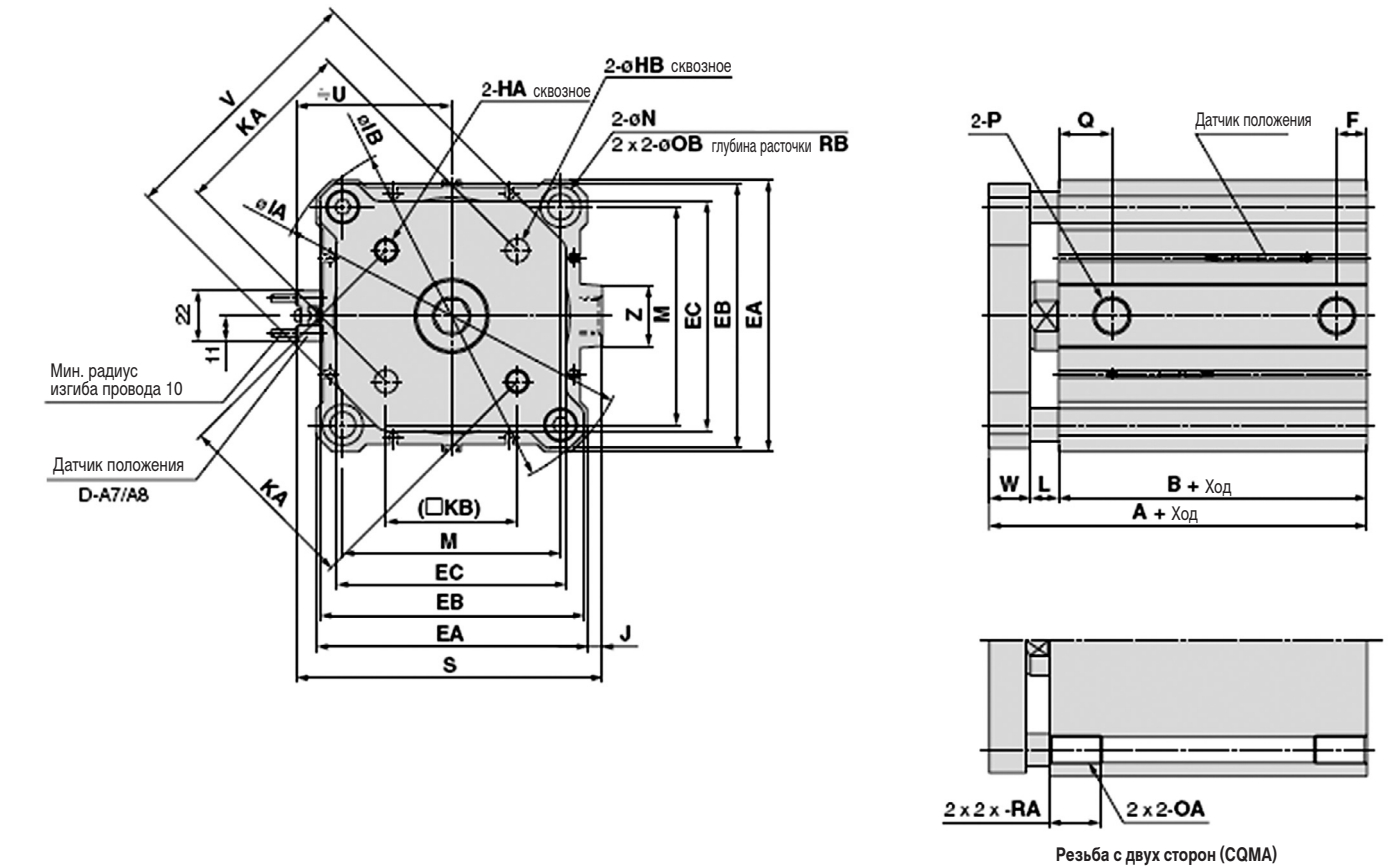
Диаметр (мм)	EA	EB	EC	HA		OA		HB	IA	IB	J	KA	KB	L	M	N	OB
				-, TN, TF	NN	-, TN, TF	NN										
32	45	43	34.4	M5x0.8	10-32UNF	M6x1.0	1/4-20UNC	5	60	58.5	4.5	28	19.8	7	34	5.5	9
40	52	50	41.4	M5x0.8	10-32UNF	M6x1.0	1/4-20UNC	5	69	67.5	5	33	23.3	7	40	5.5	9
50	64	62	53.4	M6x1.0	1/4-20UNC	M8x1.25	5/16-18UNC	6	86	84.5	7	42	29.7	8	50	6.6	11

Диаметр (мм)	RA	RB	S	U	V	W	Z
32	10	7	58.5	31.5	38	10	14
40	10	7	66	35	46	10	14
50	14	8	80	41	58	12	19

Компактный пневмоцилиндр с направляющими CQM

Размеры

ø63~100



Диаметр (мм)	Ход (мм)	без магнит. кольца		с магнит. кольцом		EA	EB	EC	F	HA	HB	IA	IB	J	KA	KB		
		A	B	A	B													
63	10 ~ 50	56	36	66	46	77	74	59.5	10.5	M6	6	103	100	7	50	35.4	8	60
	75, 100	66	46															
80	10 ~ 50	67.5	43.5	77.5	53.5	98	95	79.5	12.5	M8	8	132	129	6	65	46	10	77
	75, 100	77.5	53.5															
100	10 ~ 50	79	53	89	63	117	114	99	13	M10	10	156	153	6.5	80	56.6	10	94
	75, 100	89	63															

Диаметр (мм)	N	OA	OB	P			Q	RA	RB	S	U	V	W	Z
				-	TN	TF								
63	9	M10	14	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	15	18	10.5	93	47.5	69	12	19
80	11	M12	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	16	22	13.5	112.5	57.5	89	14	26
100	11	M12	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	23	22	13.5	132.5	67.5	113	16	26