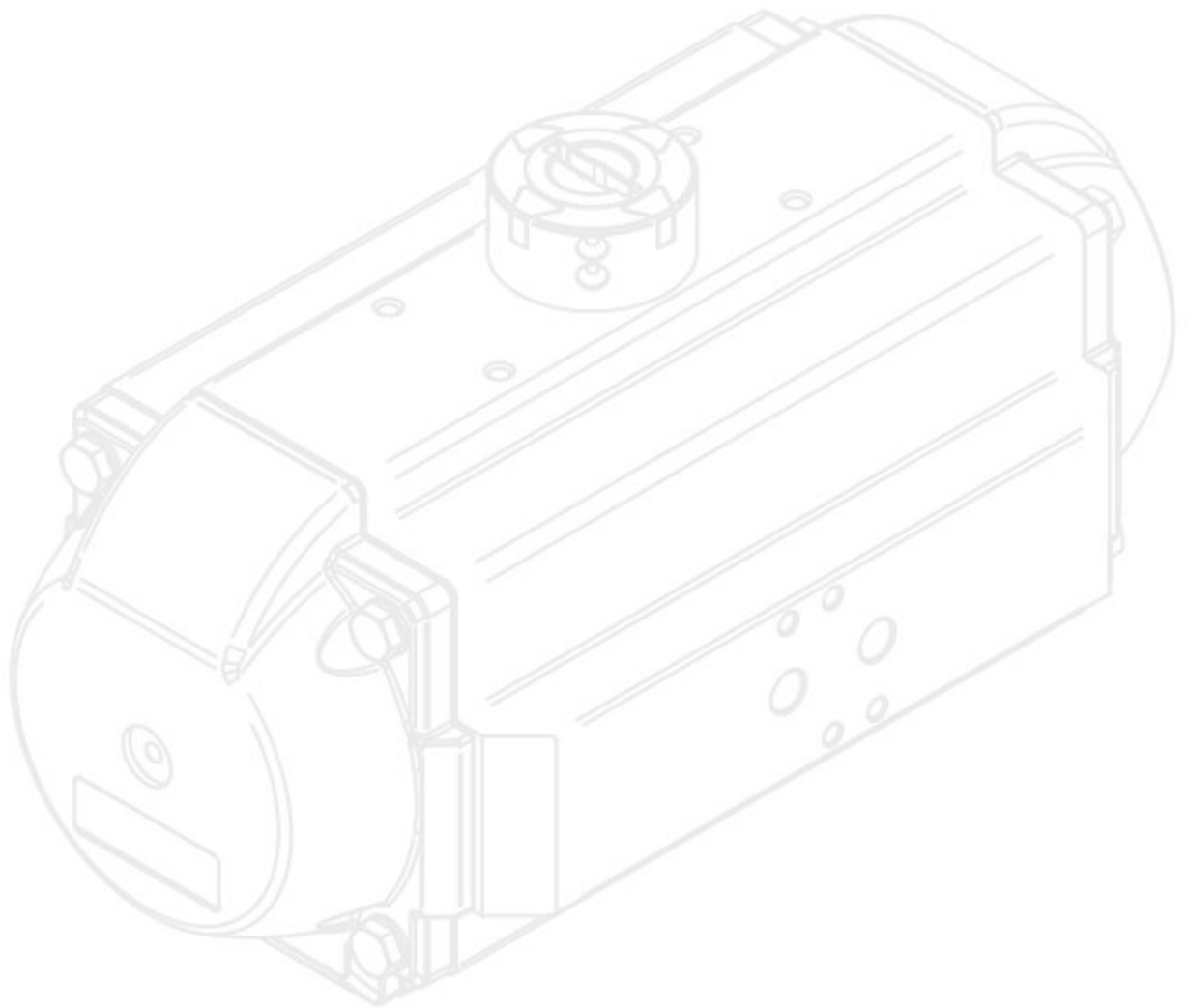













# Пневмоприводы



Санкт-Петербург, 2023

## Содержание

	Конструкция .....	3
	Сборка, детали и материалы .....	4
	Крутящий момент на выходе .....	5
	Монтаж и размеры .....	7
	Условия эксплуатации .....	9
	Учет расхода воздуха .....	9
	Вес .....	10
	Информация о размерах .....	10
	Примеры использования .....	11

## Конструкция

### 1. Индикатор

Индикатор положения с NAMUR удобен для установки аксессуаров, таких как коробка концевых выключателей, позиционер и так далее.

### 2. Шестерня

Шестерня высокоточная и сборная, изготовлена из никелированной легированной стали, полностью соответствует последним стандартам ISO5211, DIN3337, NAMUR. Размеры могут быть изменены по индивидуальному заказу, доступна нержавеющая сталь.

### 3. Корпус привода

В соответствии с различными требованиями, корпус из экструдированного алюминиевого сплава ASTM6005 может быть обработан твердым анодированием, полиэфирным порошковым покрытием (доступны различные цвета, такие как синий, оранжевый, желтый и т. д.). PTFE или никелированные.

### 4. Заглушки

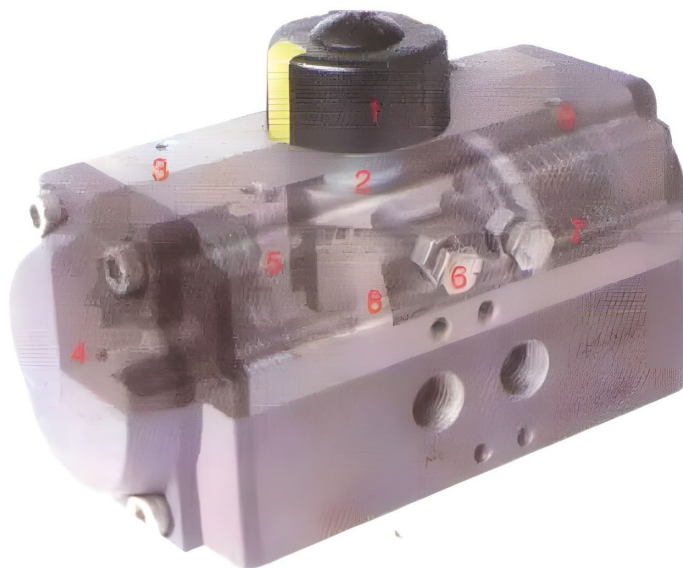
Литой под давлением алюминиевый порошок, полиэстер, окрашенный в разные цвета, с тефлоновым или никелированным покрытием.

### 5. Поршни

Поршни с двумя зубчатыми рейками изготавливаются из литого под давлением алюминия, обработанного твердым анодированием или из литой стали с гальваническим покрытием. Симметричное монтажное положение, длительный срок службы и быстрая работа, реверсивное вращение простым переворачиванием поршней.

### 6. Регулировка хода

Два независимых внешних регулировочных болта ограничителя хода могут легко и точно регулировать  $\pm 5^\circ$  как в открытом, так и в закрытом направлениях.



### 7. Высокоэффективные пружины

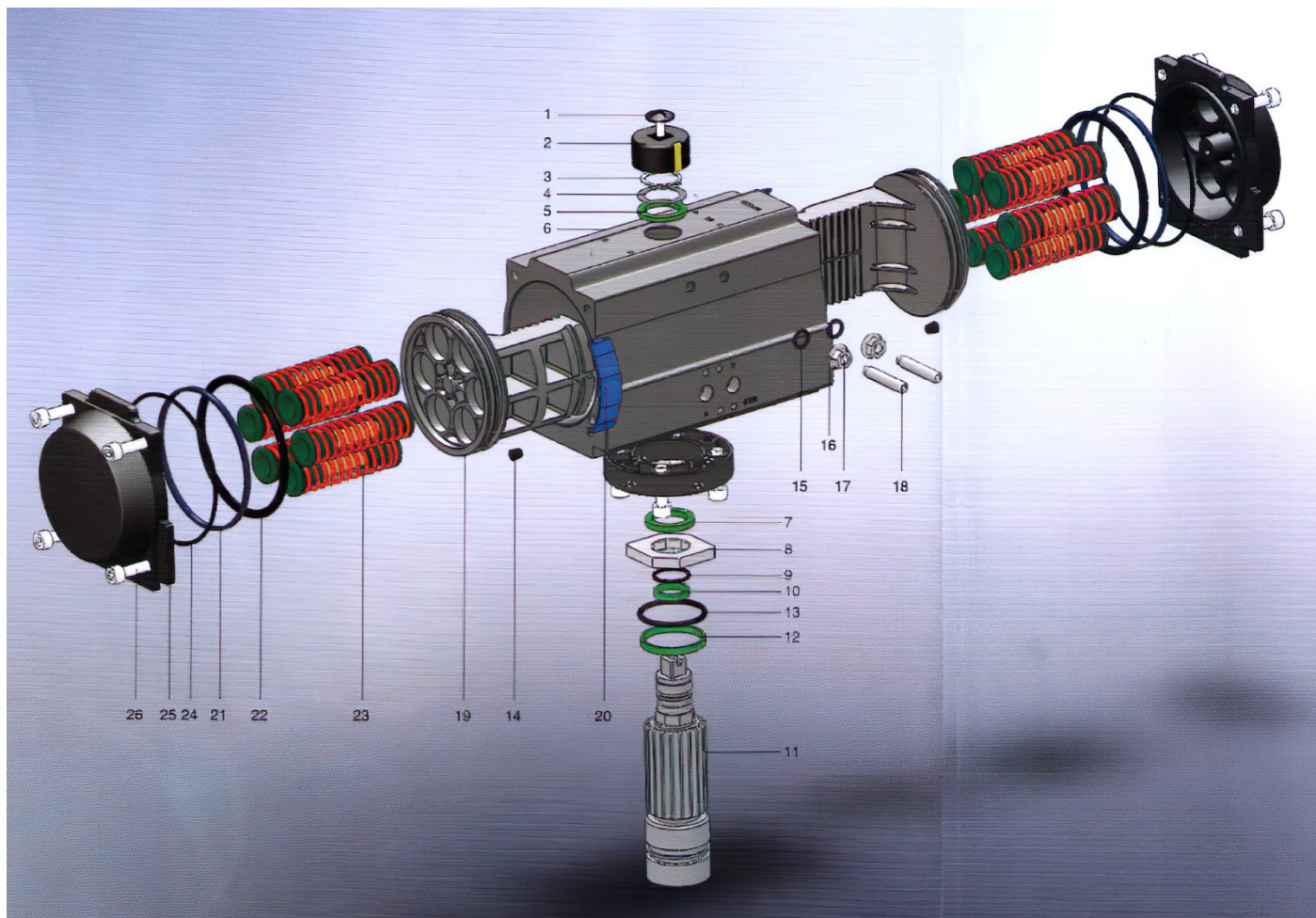
Пружины с предварительно нагруженным покрытием изготовлены из высококачественного материала, устойчивого к коррозии и длительным срокам эксплуатации. Безопасны и удобны в демонтаже для удовлетворения различных требований крутящего момента путем изменения количества.

### 8. Подшипники и направляющие

Изготовлены из долговечного композитного материала с низким коэффициентом трения, что позволяет избежать прямого контакта между металлами. Обслуживание и замена просты и удобны.

### 9. Уплотнительные кольца

Уплотнительные кольца из резины NBR обеспечивают бесперебойную работу в стандартных диапазонах температур. Для применения при высоких и низких температурах используются VITON или силикон.



№	Описание	Кол-во	Материал	Защита	Опционально
1	Индикаторный винт	1	Пластик		
2	Индикатор	1	Пластик		
3	Пружинный зажим	1	Нержавеющая сталь		
4	Упорная шайба	1	Нержавеющая сталь		
5	Внешняя шайба	1	Инженерный пластик		
6	Корпус	1	Прессованный алюминиевый сплав	Жесткое анодирование т.д.	
7	Внутренняя шайба	1	Инженерный пластик		
8	Эксцентрик	1	Легированная сталь		
9	Уплотнительное кольцо (верхняя шестерня)	1	NBR		Viton/Силикон
10	Подшипник (верхняя шестерня)	1	Инженерный пластик		
11	Шестерня	1	Легированная сталь	Никелирование	Нержавеющая сталь
12	Подшипник (нижняя шестерня)	1	Инженерный пластик		

13	Уплотнительное кольцо нижней шестерни	1	NBR		Viton/Силикон
14	Пробка	2	NBR		Viton/Силикон
15	Уплотнительное кольцо (регулировочный винт)	2	NBR		Viton/Силикон
16	Шайба (регулировочный винт)	2	Нержавеющая сталь		
17	Гайка (регулировочный винт)	2	Нержавеющая сталь		
18	Регулировочный винт)	2	Нержавеющая сталь		
19	Поршень	2	Литой/ая алюминий/сталь	Анодирование/цинкование	Нержавеющая сталь
20	Направляющая (поршневая)	2	Инженерный пластик		
21	Подшипник (поршень)	2	Инженерный пластик		
22	Уплотнительное кольцо (поршень)	2	NBR		Viton/Силикон
23	Пружина	0~12	Стальная пружина	Погружное покрытие	
24	Уплотнительное кольцо (и колпачок)	2	NBR		Viton/Силикон
25	Торцевая крышка	2	Литой алюминий	Порошковая покраска и т.д.	
26	Колпачковый винт	8	Нержавеющая сталь		



## Крутящий момент на выходе

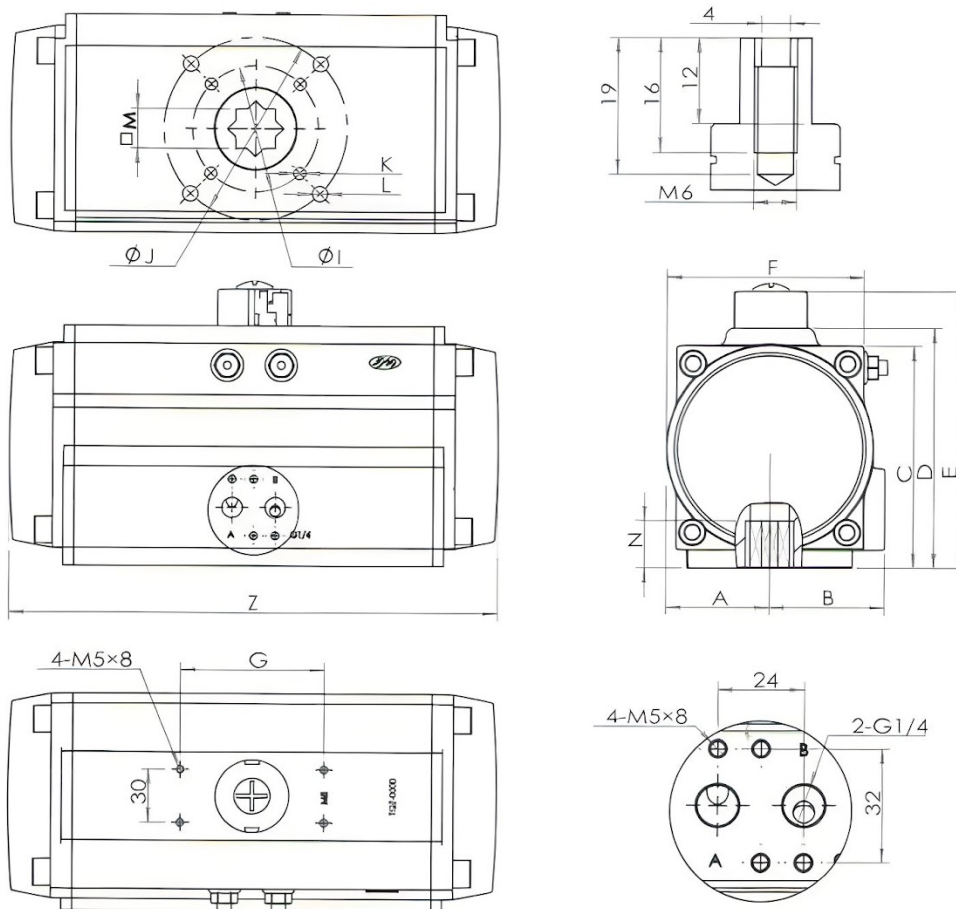
Выходной крутящий момент пневматического привода двустороннего действия серии ST, Нм										
Модель	0.2МПа	0.25МПа	0.3МПа	0.4МПа	0.45МПа	0.5МПа	0.55МПа	0.6МПа	0.7МПа	0.8МПа
TQZ-0020W	8.0	10.0	12.0	16.0	18.0	20.0	21.9	23.9	27.9	31.9
TQZ-0035W	14.6	18.2	21.9	29.2	32.8	36.5	40.1	43.8	51.1	58.4
TQZ-0078W	31.4	39.2	47.0	62.7	70.5	78.4	86.2	94.1	109	125
TQZ-0110W	45.1	56.4	67.7	90.3	101	113	125	135	158	180
TQZ-0160W	66.1	82.7	99.2	132	148	165	182	198	231	265
TQZ-0255W	100	125	150	200	226	251	276	301	351	401
TQZ-0435W	171	213	256	342	385	428	470	513	588	684
TQZ-0665W	266	332	399	532	589	665	731	798	931	1064
TQZ-1000W	426	532	638	851	958	1064	1170	1276	1489	1702
TQZ-1350W	532	665	798	1064	1197	1330	1463	1596	1862	2128
TQZ-1900W	769	962	1155	1539	1731	1923	2116	2308	2693	3078
TQZ-2900W	1169	1462	1755	2339	2631	2925	3216	3508	4093	4678

Выходной крутящий момент привода одностороннего действия с пружинным возвратом серии ST, Нм

Давление источника воздуха (бар)		0.4МПа		0.5МПа		0.6МПа		0.7МПа		Вых. крут. мом. пружины	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
Модель	Кол-во пружин	Отправная точка	Конец	Отправная точка	Конец	Отправная точка	Конец	Отправная точка	Конец	Отправная точка	Конец
		TQZ-0035S	8	18.2	12.4	25.5	19.8	32.8	27.0	40.1	34.3
10	14		8.2	22.8	15.6	30.0	22.8	37.3	30.1	20.9	13.7
12				20.0	11.4	27.3	18.6	34.6	25.3	25.0	16.4
TQZ-0078S	8	37.4	25.8	53.1	41.5	68.8	57.2	84.5	72.9	36.8	25.3
	10	31.0	16.6	46.7	32.3	62.4	48.0	78.1	63.7	46.0	31.6
	12			41.4	23.2	56.1	38.9	71.7	54.5	55.2	38.0
TQZ-0110S	8	52.9	35.2	75.5	57.9	98.1	80.5	120	103	55.0	37.3
	10	43.6	21.5	66.2	44.1	88.8	66.7	111	89.2	68.7	46.7
	12			56.8	30.4	79.4	53.0	102	75.5	82.5	56.0
TQZ-0160S	8	81.6	53.5	115	86.5	148	119	180	152	78.7	50.6
	10	68.9	33.4	102	66.5	135	99.6	168	132	98.4	63.3
	12			89.4	47.5	122	80.6	155	113	118	75.9
TQZ-0255S	8	117	75	167	125	217	176	268	226	125	84
	10	96	44	146	94	196	144	247	194	157	105
	12			125	63	176	113	226	163	188	125
TQZ-0435S	8	205	136	291	221	376	307	462	392	206	137
	10	170	84	256	169	341	255	427	340	258	172
	12			221	118	307	203	392	289	310	206
TQZ-0665S	8	309	199	442	237	575	465	708	598	333	223
	10	253	115	386	248	519	381	652	514	417	279
	12			330	165	463	298	596	431	500	335
TQZ-1000S	8	531	356	744	569	957	782	1169	995	495	320
	10	451	233	664	446	877	658	1090	871	618	400
	12			584	322	797	536	1010	748	742	480
TQZ-1350S	8	624	456	890	722	1156	988	1422	1254	608	440
	10	514	304	780	570	1046	836	1312	1102	760	550
	12			670	418	936	684	1202	950	912	660
TQZ-1900S	8	883	653	1267	1037	1652	1422	2037	1807	886	656
	10	718	431	1103	816	1488	1201	1872	1586	1108	821
	12			939	594	1323	979	1708	1363	1330	985
TQZ-2900S	8	1444	1081	2029	1666	2614	2252	3199	2836	1258	895
	10	1220	767	1805	1352	2390	1937	2974	2521	1572	1119
	12			1582	1037	2167	1623	2751	2207	1887	1342

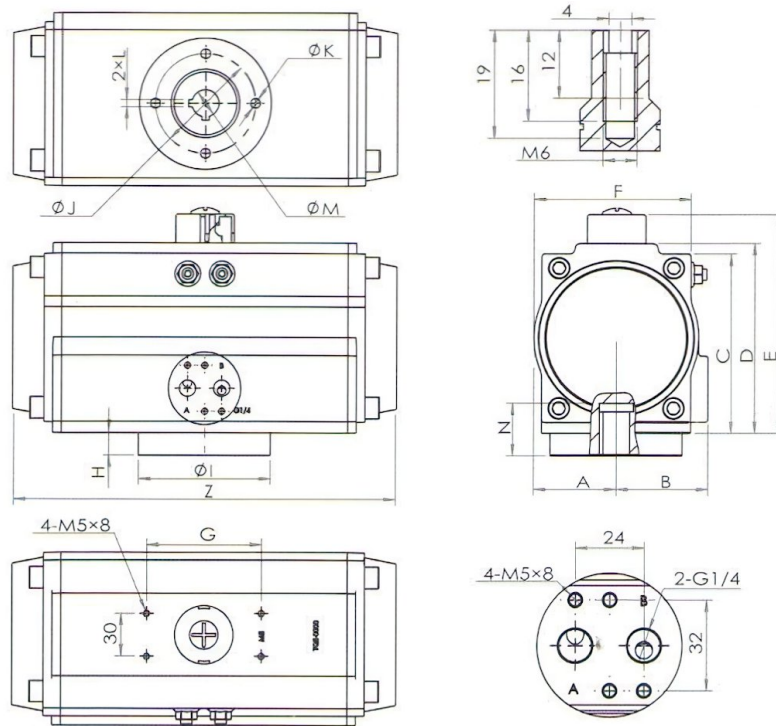


## Монтаж и размеры



Габариты, монтажные соединения и размеры (ISO5211)

Модель	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	M	N	Y	Z	Вес, кг.	
TQZ0020	30	42	66	72	92	65	80	∅ 36	∅ 50	4-M5×8	4-M6×10	11	14	40	148	1.3	1.7
TQZ0035	36	48	81	88	108	72	80	∅ 50	∅ 50	4-M6×10	4-M8×13	14	18	40	168	1.7	2.1
TQZ0078	46	58	100	108	128	92	80	∅ 50	∅ 70	4-M6×10	4-M8×13	17	21	40	204	3.6	4.1
TQZ0110	50	59	110	118	138	98	80	∅ 50	∅ 70	4-M6×10	4-M8×13	19	24	40	262	4.9	5.7
TQZ0160	58	64	123	133	153	110	80	∅ 70	∅ 102	4-M8×13	4-M10×16	19	24	40	268	5.5	6.9
TQZ0255	68	75	146	156	176	128	80	∅ 70	∅ 102	4-M8×13	4-M10×16	22	26	55	296	8.8	11
TQZ0435	75	78	160	171	181	138	80	∅ 102	∅ 125	4-M10×16	4-M12×20	27	31	55	390	13	15
TQZ0665	88	88	185	197	217	158	80	∅ 102	∅ 125	4-M10×16	4-M12×20	27	31	55	456	22	27
TQZ1000	103	103	216	230	260	189	130		∅ 140		4-M16×25	36	40	80	525	30	41
TQZ1350	113	113	236	255	285	210	130		∅ 140		4-M16×25	36	40	80	532	38	53
TQZ1900	130	130	265	288	318	246	130		∅ 165		4-M20×25	46	50	80	608	57	75
TQZ2900	148	148	299	326	356	273	130		∅ 165		4-M20×25	46	50	80	722	86	95



Габариты, монтажные соединения и размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Y	Z	Вес, кг.	
TQZ0020	30	42	66	72	92	65	80	16	77	57.15	4-M6 x 12	3	12.7	36	40	148	1.3	1.8
TQZ0035	36	48	81	88	108	72	80	16	77	57.15	4-M6 x 12	3	12.7	36	40	168	1.8	2.2
TQZ0078	46	58	100	108	128	92	80	16	77 92	57.15 69.85	4-M6 x 12 4-M8 x 15	3 5	12.7 15.8	36	40	204	3.8	4.3
TQZ0110	50	59	110	118	138	98	80	16	77 92	57.15 69.85	4-M6 x 12 4-M8 x 15	3 5	12.7 19.05	36	40	262	5.1	5.9
TQZ0160	58	64	123	133	153	110	80	16	92	69.85	4-M8 x 15	5	15.8 19.05	36	40	268	5.8	7.2
TQZ0255	68	75	146	156	176	128	80	16 18	92 115	69.85 88.9	4-M8 x 15 4-M12 x 16	5	19.05 22.2	36 48	55	296	9.8	12
TQZ0435	75	78	160	171	181	138	80	16 18	115	88.9	4-M12 x 16	5 8	22.2 28.6	48	55	390	14	16
TQZ0665	88	88	185	197	217	158	80	18	115 140	88.9 108	4-M12 x 16	8	28.6 31.6	48	55	456	24	29
TQZ1000	103	103	216	230	260	189	130	18	115 140	88.9 108	4-M12 x 16	8	28.6 31.8	48	80	525	32	43
TQZ1350	113	113	236	255	285	210	130	18 25	140 197	108 158.75	4-M12 x 16 4-M18 x 25	8 10	31.8 33.34	48 55	80	532	40	55
TQZ1900	130	130	265	288	318	246	130	18 25	140 197	108 158.75	4-M12 x 12 4-M18 x 25	10	33.34 38 41.15	55 75	80	608	60	78
TQZ2900	148	148	299	326	356	273	130	28	197 276	158.75 215.9	4-M18 x 25 4-M20 x 25	10 16	38 41.15 50.65	75 85	80	722	80	99





## Условия эксплуатации

### 1. Рабочая среда

Сухой/влажный воздух или неагрессивные газы.  
Максимальный диаметр частиц должен быть менее 30 мкм.

### 2. Давление подачи воздуха

Минимальное давление подачи составляет 2.5 бар.  
Максимальное давление подачи составляет 8 бар.

### 3. Рабочая температура

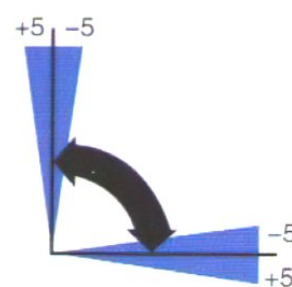
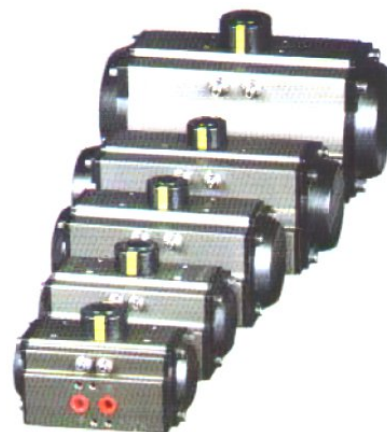
-20°C ~ +80°C Стандарт: -20°C ~ +80°C  
-35°C ~ +80°C Низкая температура: -35°C ~ +80°C  
-15°C ~ +150°C Высокая температура: -15°C ~ +150°C

### 4. Регулировка хода

Имеет диапазон регулировки + 5° для поворота на 0° и 90°

### 5. Применение

Либо в помещении, либо на улице



## Учет расхода воздуха

Объем воздуха в открытом/закрытом положении		
Модель	Объем воздуха в открытом положении, л	Объем воздуха в закрытом положении, л
TQZ-0020	0.09	0.12
TQZ-0035	0.14	0.2
TQZ-0078	0.29	0.41
TQZ-0110	0.49	0.71
TQZ-0160	0.7	0.99
TQZ-0255	1.6	1.4
TQZ-0435	1.7	2.4
TQZ-0665	2.6	3.7
TQZ-1000	4.2	5.9
TQZ-1350	5.7	8.2
TQZ-1900	12.6	17.9
TQZ-2900	31.2	43.7

Расход воздуха привода двустороннего действия (л/мин) = объем воздуха (объем воздуха при открытии + объем воздуха при закрытии) × ((подача воздуха (кПа) + 101,3) / 101,3) × время цикла действия (л/мин).

Расход воздуха приводом одностороннего действия (л/мин) = открытие объема воздуха × ((подача воздуха (кПа) + 101,3) / 101,3) × время цикла действия (л/мин).

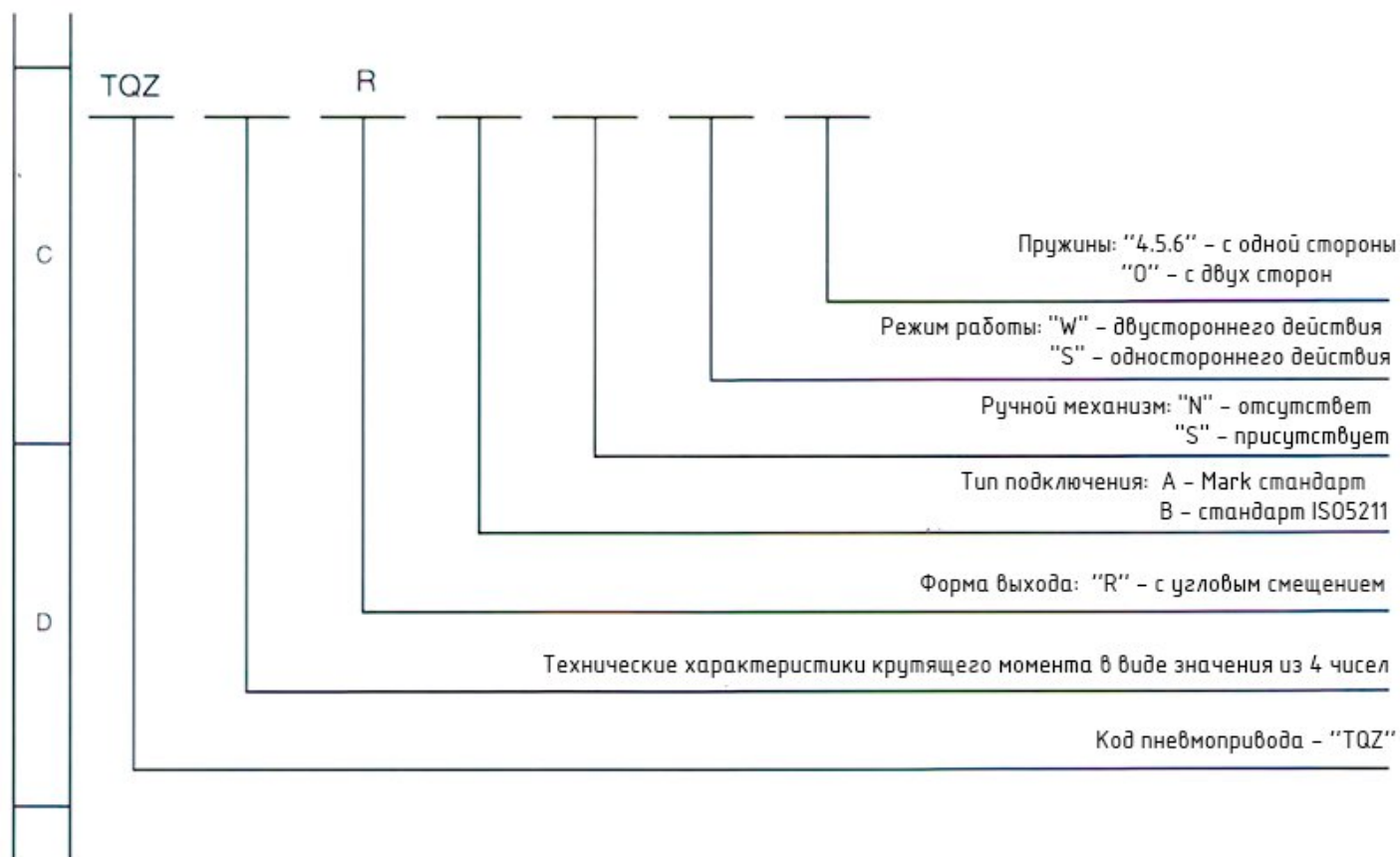


Вес

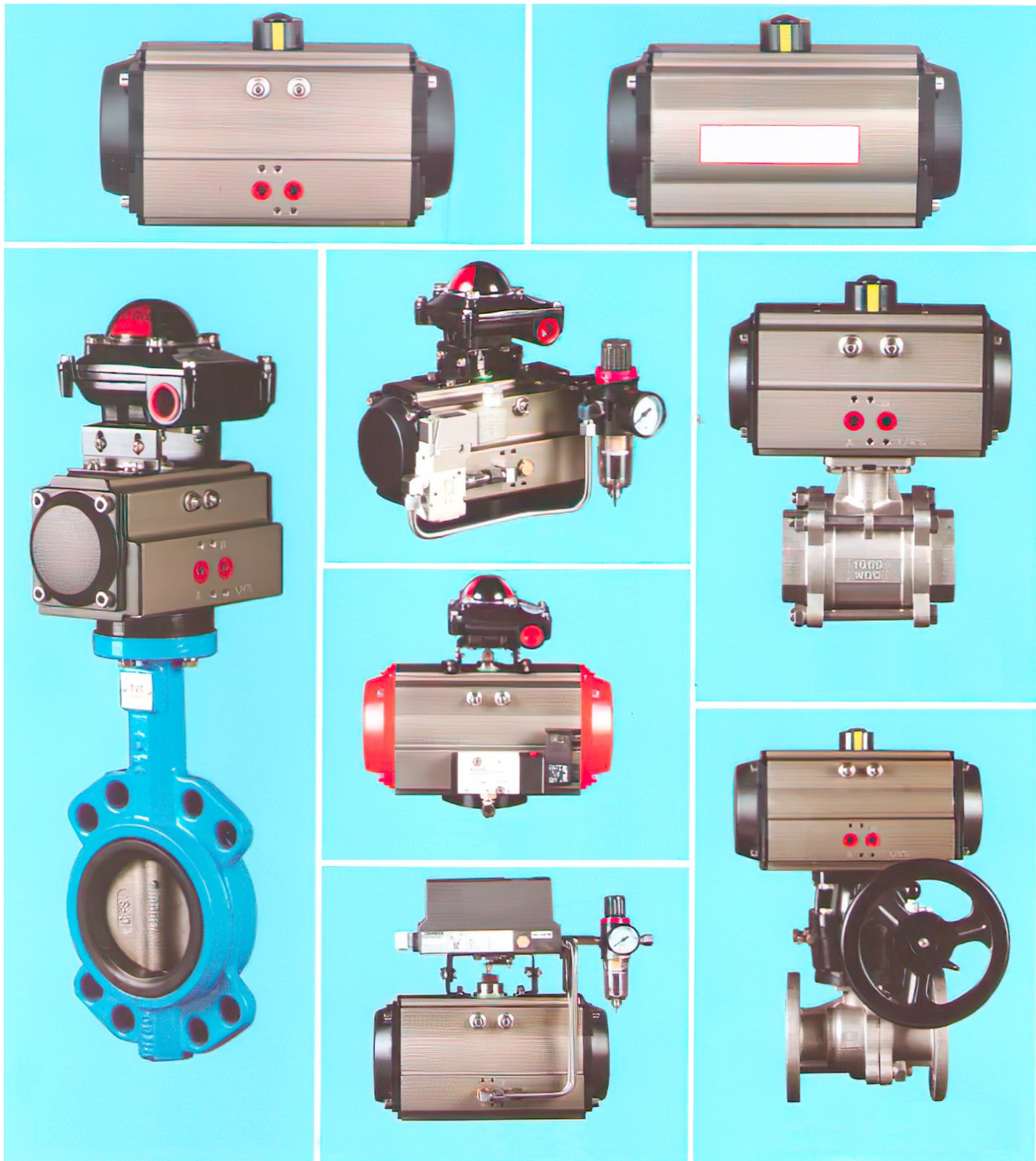
Модель	Вес, кг	
TQZ-0020W/S	1.3	1.8
TQZ-0035W/S	1.8	2.2
TQZ-0078W/S	3.8	4.3
TQZ-0110W/S	5.1	5.9
TQZ-0160W/S	5.8	7.2
TQZ-0255W/S	9.8	12
TQZ-0435W/S	14	16
TQZ-0665W/S	24	29
TQZ-1000W/S	32	43
TQZ-1350W/S	40	55
TQZ-1900W/S	60	78
TQZ-2900W/S	80	99



Информация о размерах



  Примеры использования



ООО «Квант»

188681, Ленинградская  
обл., Всеволожский р-н,  
промышленный район Центральное  
отделение, д. 63, лит. А

+7 (812) 346-54-77

+7 (812) 337-68-29

[kvant-pkf.ru](http://kvant-pkf.ru)

[info@kvant-pkf.ru](mailto:info@kvant-pkf.ru)

[vk.com/kvantspb](https://vk.com/kvantspb)



*Все материалы, содержащиеся в данном документе, являются объектами авторского права и/или других правообладателей. Любое несанкционированное использование этого материала может нарушать законы об авторском праве и прочие законы о защите интеллектуальной собственности. Перед любым использованием или распространением данного материала свяжитесь с правообладателем.*