

**ЦИЛИНДРЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СО ВСТРОЕННЫМИ  
НАПРАВЛЯЮЩИМИ.  
СЕРИЯ QSTE**

**ПАСПОРТ**



## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления с назначением, основными техническими характеристиками и условиями эксплуатации пневмоцилиндров серии QSTE.

Пневмоцилиндры с направляющими Серии QSTE являются распространенной серией цилиндров, для широкого круга применения и зарекомендовавших себя как надежное и законченное решение в станкостроении, упаковке, робототехнике и мехатронике.

Пневматические цилиндры QSTE представляют собой модули линейного перемещения для значительных радиальных нагрузок при монтаже сложных кинематических систем с малым люфтом и монтажом на них непосредственно исполнительных устройств. В пневмоцилиндрах QSTE предусмотрены монтажные отверстия для наиболее распространенных способов крепления корпуса.

Предприятие-изготовитель: 

«Camozzi S.p.A.» - Италия  
Via Eritrea, 20/I  
25126 Brescia- Italy  
Tel. +39-030-3792  
Fax +39-030-2400464  
E-mail: [info@camozzi.com](mailto:info@camozzi.com)

Поставщик: 

«AirCrafter» - Россия  
[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)  
Тел.: +7 (495) 638-08-11  
Факс: +7 (499) 738-95-07  
E-mail: [sales@aircrafter.ru](mailto:sales@aircrafter.ru)

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Конструкция</b>	компактный с направляющими и подшипником скольжения
<b>Действие</b>	двустороннего действия
<b>Материалы</b>	корпус, платформа - алюминиевый сплав; шток, направляющая - сталь; уплотнения - NBR, TPU;
<b>Крепление</b>	резьбовые отверстия в корпусе цилиндра
<b>Ход (мин. - макс.)</b>	5 ÷ 250 мм
<b>Рабочая температура</b>	-20 °C ÷ 80 °C
<b>Рабочее давление</b>	1 ÷ 10 бар
<b>Рабочая среда</b>	фильтрованный сжатый воздух, без необходимости маслораспыления класса 7.4.4 по ISO 8573-1:2010. требуется установка центробежного фильтра 40 мкм.
<b>Гарантия</b>	1 год

## 3. КОДИРОВКА ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ QSTE

<b>QC</b>	<b>TE</b>	<b>2</b>	<b>A</b>	<b>020</b>	<b>A</b>	<b>050</b>
<b>QC</b>	СЕРИЯ					
<b>TE</b>	МОДИФИКАЦИЯ: TE = подшипник скольжения					
<b>2</b>	ДЕЙСТВИЕ: 2 = двустороннего действия, магнитные					
<b>A</b>	МАТЕРИАЛЫ: A = корпус - алюминиевый сплав; платформа - алюминиевый сплав; шток - сталь; направляющая - сталь; уплотнения - NBR, TPU					
<b>020</b>	ДИАМЕТР: 006 = 6 мм    020 = 20 мм    050 = 50 мм 010 = 10 мм    025 = 25 мм    063 = 63 мм 012 = 12 мм    032 = 32 мм 016 = 16 мм    040 = 40 мм					
<b>A</b>	ИСПОЛНЕНИЯ: A = фиксированное механическое торможение (стандарт) D = пневматическое регулируемое торможение (недоступно для диаметров 6 и 10 мм)					
<b>050</b>	ДЛИНА ХОДА, мм (см. таблицу)					

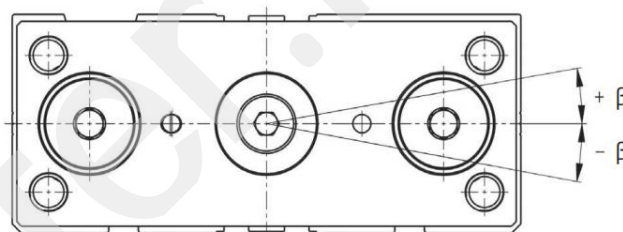
## 4. ТАБЛИЦА ДОСТУПНЫХ РАЗМЕРОВ

Диаметр, мм / Ход, мм	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250	
Ø6	•	•	•	•																	
Ø10	•	•	•	•	•	•															
Ø12		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Ø16		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Ø20				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø25				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø32					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø40					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø50					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø63					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

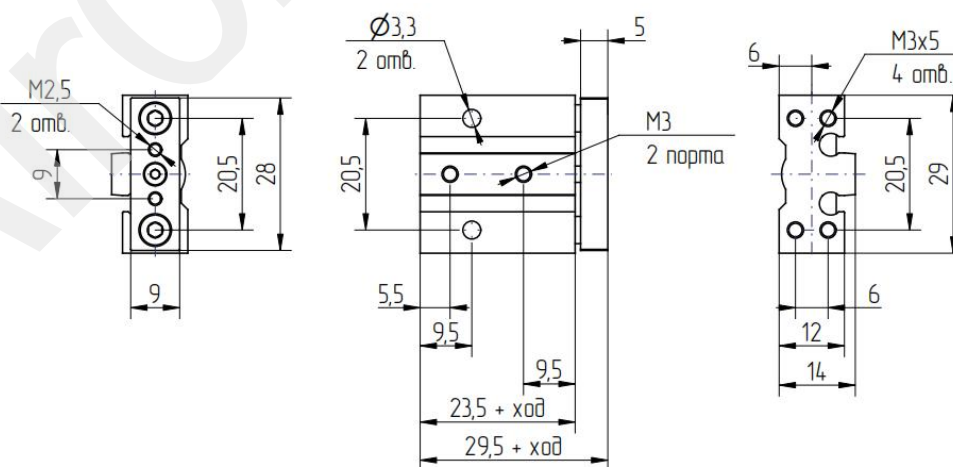
## 5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИЛИНДРОВ

### 5.1. Угловой люфт $\beta$ платформы из-за зазора в опорах скольжения во втянутом положении, без нагрузки

УГЛОВОЙ ЛЮФТ $\beta$ , °	
Ø, мм	QSTE
6	±0,10
10	±0,10
12	±0,10
16	±0,10
20	±0,09
25	±0,09
32	±0,08
40	±0,08
50	±0,06
63	±0,06



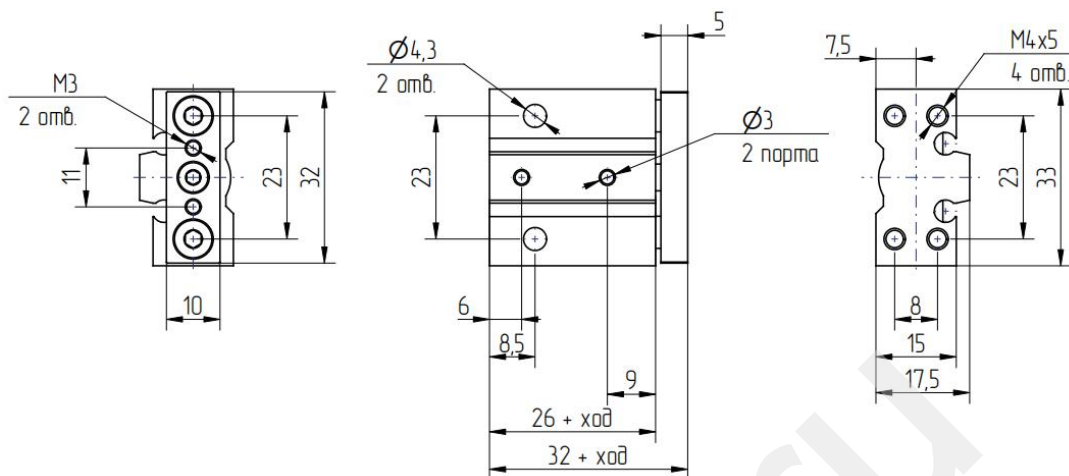
### 5.2. При диаметре поршня 6 мм



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

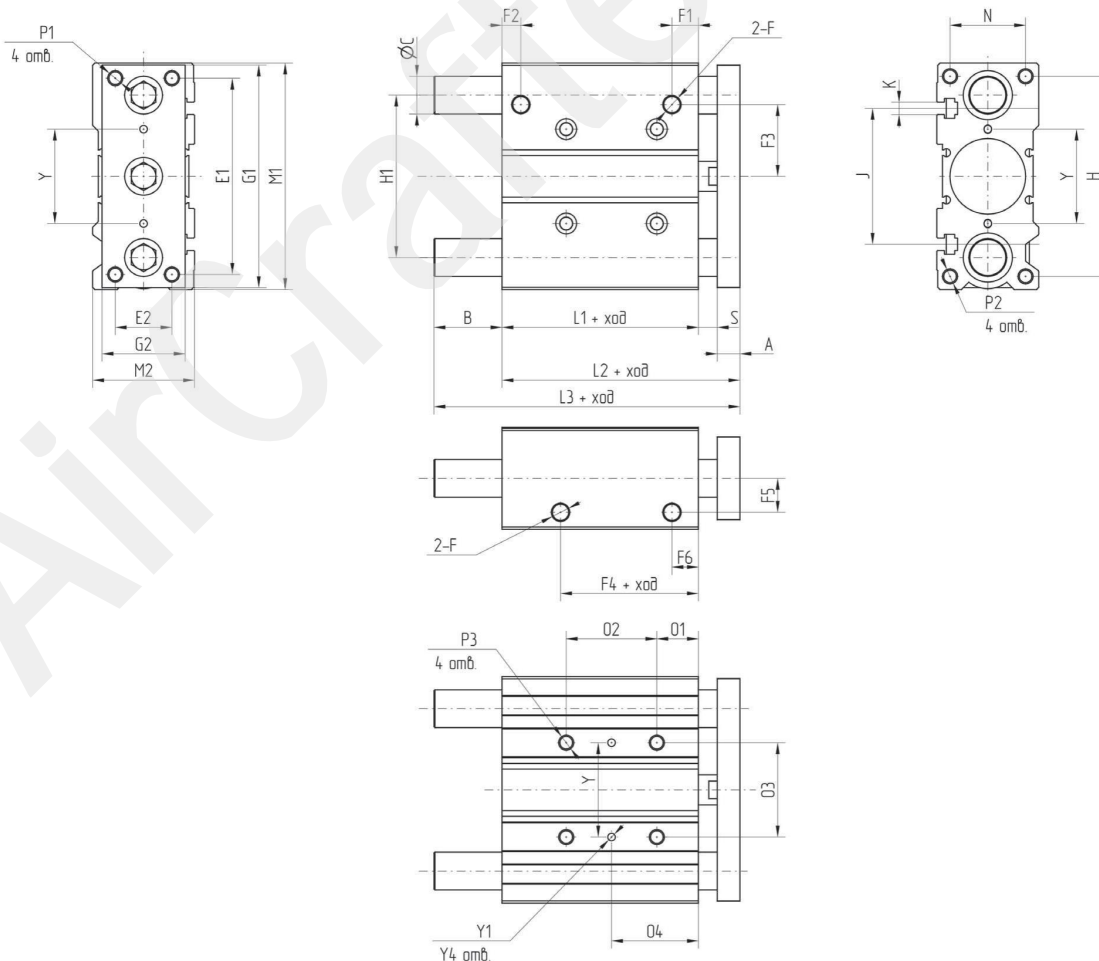
Паз в пневмоцилиндре подходит для датчиков CSC\*

**5.3. При диаметре 10 мм**



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Паз в пневмоциindre подходит для датчиков CSC\*

**5.4. При диаметре поршня 12 ÷ 63**



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Паз в пневмоциindre подходит для датчиков CSC\*

B (QCBE)					B (QSTE)				02				04			
Ход (мм)	<31	31 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<51	51 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<31	31 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<31	31 ÷ 100	101 ÷ 200	>200
Ø12	0	13	43	-	0	13	43	-	20	40	110	-	15	25	60	-
Ø16	0	19	49	-	0	19	49	-	24	44	110	-	17	27	60	-
Ø20	0	27	51	69	0	27	51	69	24	44	120	200	29	39	77	117
Ø25	0	28,5	51	68,5	0	28,5	51	68,5	24	44	120	200	29	39	77	117
Ход (мм)	<51	51 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<51	51 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<41	41 ÷ 100	101 ÷ 200	>200	<41	41 ÷ 100	101 ÷ 200	>200
Ø32	5,5	42,5	58,5	80,5	5,5	42,5	58,5	80,5	24	48	124	200	33	45	83	121
Ø40	0	36	52	74	0	36	52	74	24	48	124	200	34	46	84	122
Ø50	4	46	62	89	4	46	62	89	24	48	124	200	36	48	86	124
Ø63	0	41	57	84	0	41	57	84	28	52	128	200	38	50	88	124

РАЗМЕРЫ																												
Ø	L2	L1	A	S	F	F2	F6	F5	F4	F1	03	H1	01	P3	C (QCBE)	C (QSTE)	F3	M2	H	N	G1	G2	M1	E2	E1	P1	J	K
12	42	29	8	5	M5	7,5	11	8	13	11	23	41	5	M5	6	8	18	26	50	18	56	22	58	14	48	M4	37	4,4
16	46	33	8	5	M5	8	11	10	15	11	24	46	5	M5	8	10	19	30	56	22	62	25	64	16	54	M5	38	4,4
20	53	37	10	6	G1/8	9	10,5	10,5	12,5	10,5	28	54	17	M6	10	12	25	36	72	24	81	30	83	18	70	M5	44	5,4
25	53,5	37,5	10	6	G1/8	9	11,5	13,5	12,5	11,5	34	64	17	M6	12	16	28,5	42	82	30	91	38	93	26	78	M6	50	5,4
32	59,5	37,5	12	10	G1/8	9	12,5	15	7	12,5	42	78	21	M8	16	20	34	48	98	34	110	44	112	30	96	M8	63	6,5
40	66	44	12	10	G1/8	10	14	18	13	14	50	86	22	M8	16	20	38	54	106	40	118	44	120	30	104	M8	72	6,5
50	72	44	16	6	G1/4	11	12	21,5	9	14	66	110	24	M10	20	25	47	64	130	46	146	60	148	40	130	M10	92	8,5
63	77	49	16	6	G1/4	13,5	16,5	28	14	16,5	80	124	24	M10	20	25	55	78	142	58	158	70	162	50	130	M10	110	11

## 6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации пневмоцилиндров может допускаться только персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

Источником опасности при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данных изделий может быть сжатый воздух.

Безопасность работы с данными устройствами обеспечивается эргономическими характеристиками данных изделий, их механической прочностью, герметичностью и высокими эксплуатационными характеристиками.

При эксплуатации данных устройств в первую очередь следует обеспечить правильный их монтаж, надежное закрепление и соединение с системой сжатого воздуха.

### Категорически запрещается:

- подавать в пневмоцилиндры давление, превышающее паспортные и каталожные данные для данного типа устройств;
- подвергать устройства механическим ударам, динамическим нагрузкам, эксплуатировать при воздействии температур окружающего и магистрального воздуха, выходящих за пределы паспортных данных;
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов;
- использовать пневмоцилиндры для сред несовместимых для установленных уплотнений (см. таблицу совместимости).
- проводить любые работы по обслуживанию и ремонту пневмоцилиндров, находящимися под давлением.

Остальные требования безопасности – по ГОСТ 12997-84, р.3.

## 7. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Пневмоцилиндры серии QSTE рекомендуется хранить в стандартной упаковке. Хранение изделий должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150-69.

Изделия транспортируются всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (для тропического исполнения по условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69).

Транспортирование изделий самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

## 8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Пневмоцилиндр _____	_____ шт.
Паспорт (по запросу)	_____ экз.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний изделие  
коммерческий код \_\_\_\_\_ количеством \_\_\_\_\_ шт. признано годным к эксплуатации.

Дата приемки "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приемку произвел \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

## 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

- 1) Гарантийный срок эксплуатации регуляторов 12 месяцев со дня продажи изделия потребителю.
- 2) Указанная выше гарантия действует при условии, если:
  - уведомление о явных дефектах, которые можно обнаружить визуально, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты поставки продукции;
  - уведомление о скрытых дефектах, которые выявились в процессе эксплуатации, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты обнаружения дефекта;
  - продукция не ремонтировалась, не модернизировалась, и в нее не вносились изменения без предварительного письменного разрешения уполномоченных на то лиц компании AirCrafter.
- 3) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.
- 4) Изготовитель (поставщик) обязуется в течение гарантийного срока бесплатно устранять дефекты и заменять вышедшие из строя детали и сборочные единицы в установленном порядке, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в данном паспорте.
- 5) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.
- 6) Акт должен быть направлен предприятию-изготовителю (поставщику) в течение 10 дней с даты обнаружения дефекта.

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

«Camozzi S.p.A.» - Италия  
Via Eritrea, 20/I  
25126 Brescia- Italy  
Tel. +39-030-3792  
Fax +39-030-2400464  
E-mail: [info@camozzi.com](mailto:info@camozzi.com)

### ПОСТАВЩИК:

«AirCrafter» - Россия  
[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)  
Тел.: +7 (495) 638-08-11  
Факс: +7 (499) 738-95-07  
E-mail: [sales@aircrafter.ru](mailto:sales@aircrafter.ru)