



МОСКОВСКИЙ ЗАВОД

ОСНОВАН В 1940

ПНЕВМОАППАРАТ

125130 РОССИЯ, г. Москва, ул. Клары Цеткин, дом 33, Отдел продаж.
Тел./факс +7(495) 602-00-93, 602-00-94, 602-00-96; w w w pnevmoapparat . ru; e-mail: info @ pnevmoapparat . ru

**ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ (с круглой алюминиевой трубой) ДВУХСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ
с ДЕМПФИРОВАНИЕМ (ТОРМОЖЕНИЕМ В КОНЦЕ ХОДА) ИЛИ БЕЗ ДЕМПФИРОВАНИЯ ПО ISO 6431**



Цилиндры с гильзой из алюминиевой трубы изготавливаются Ø32...Ø320 мм по ТУ4151-001-16676426-99 с магнитом на поршне и являются аналогами цилиндров серии DNG (фирма FESTO), серии 40, 60 (фирма CAMOZZI) по габаритным и присоединительным размерам соответствуют международным стандартам ISO 6431 и VDMA 24562.

Цилиндры оснащены устройством демпфирования в конце хода с регулируемой интенсивности торможения и могут устанавливаются в любом пространственном положении.

Виброустойчивость и вибропрочность должны соответствовать I степени жесткости по ГОСТ 28988.

При подаче сжатого воздуха в одну из полостей цилиндра (поршневою или шкотовую) и соединении другой полости с атмосферой, поршень вместе со штоком перемещается, создавая соответственно толкающее или тянущее усилие (см. таблицу 1).

Значение хода по ISO 6431 может отличаться от указанного из-за производственных допусков. Значения допусков всегда положительные и приведены в таблице 2.

Для оптимизации привода при подборе управляющего устройства цилиндром необходимо по таблице расхода воздуха (см. таблицу 3) определить количество потребляемого воздуха на один сантиметр хода, с последующим расчетом расхода воздуха при двойном ходе пневмоцилиндра.

Возможно изготовление:

- цилиндров одностороннего действия с пружинным возвратом (в исходном положении шток втянут или выдвинут) Ø32...Ø100 мм.

Они имеют увеличенные габариты относительно аналогичных цилиндров двухстороннего действия.

- цилиндров с торможением в одну сторону (при прямом или обратном ходе);
- цилиндров без торможения;
- специальные исполнения цилиндров.

Специальные исполнения:

- цилиндры с двухсторонним штоком;
- цилиндры со специальным исполнением штока:

- внутренняя резьба (ВР);
- удлиненная наружная резьба (УР);
- специальная наружная резьба (СП), в состав поставки не входит гайка на шток;
- удлиненный гладкий шток (УШ). При изготовлении цилиндра с двухсторонним штоком удлинение штока выполняется с одной стороны.

- цилиндры с бесконтактным контролем положения поршня (магнитный*).

*датчики положения заказываются отдельно;
- позиционеры;
- тандемы;
- модули;
- цилиндры Ø80...Ø200 мм с креплением на удлиненных стяжках (габаритные и присоединительные размеры по ГОСТ 15608-81);
- цилиндры Ø100 мм с креплением на проушине (габаритные и присоединительные размеры по ГОСТ 15608-81);
- цилиндры с габаритными и присоединительными размерами максимально приближенными к цилиндрам по ГОСТ 15608-81 (вариант монтажа на фланце Ø160 и Ø200 мм; на проушине Ø80; Ø125; Ø160 и Ø200 мм, а также при монтаже на резьбовой цапфе Ø80...Ø200 мм).

Специальные исполнения пневмоцилиндра или штока оговариваются при заказе цилиндра.

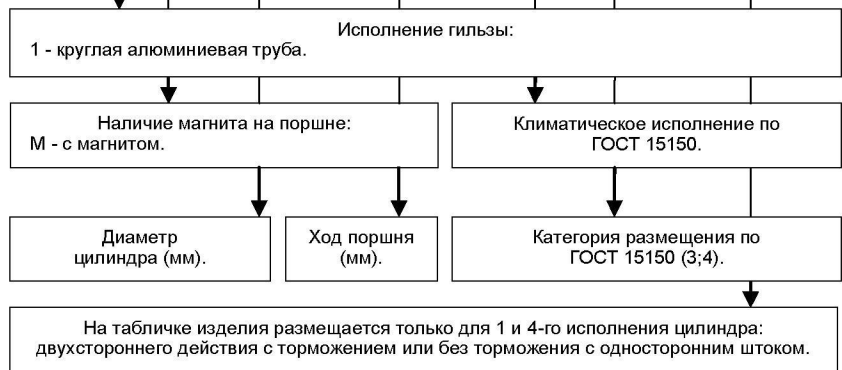
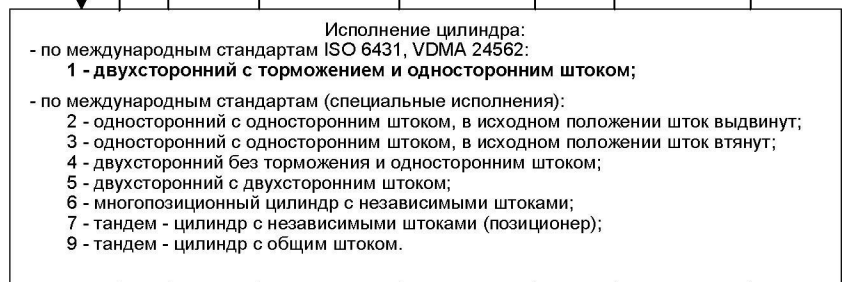
**УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
с магнитом на поршне для определения его положения:**



Информация о бесконтактных датчиках, переключаемых магнитом, приведены ниже

**ОБЩАЯ СТРУКТУРНАЯ
СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРА ПО ISO 6431**

ПЦ1 1 М-XXXхXXXX-УХЛ X ИСО6431

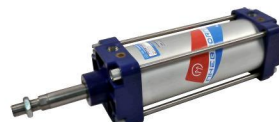


ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ:

с двухсторонним штоком



с удлиненным гладким штоком



с внутренней резьбой на штоке



Позиционеры:

многопозиционный цилиндр с независимыми штоками



тандем-цилиндр с независимыми штоками



Тандем-цилиндр с общим штоком



Пневмомодули



по ГОСТ 15608-81



Цилиндры:

одностороннего действия Ø32...100 мм



с бесконтактным контролем положения поршня



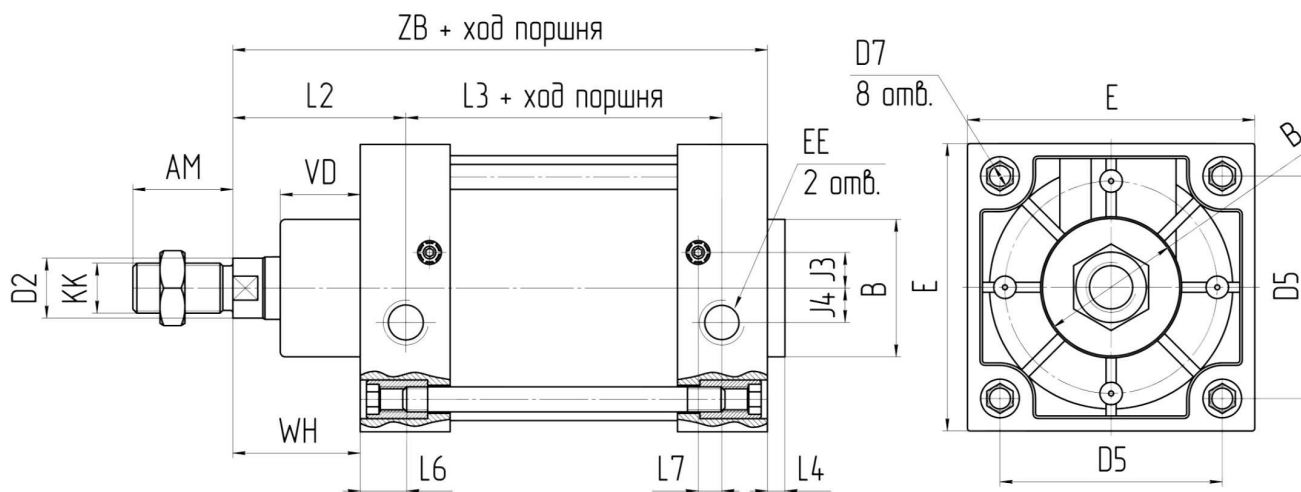


ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметра	Диаметр цилиндра										
	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
1. Номинальное давление, МПа	0,9										
2. Давление срагивания, МПа, не более	0,1										
3. Исполнение цилиндра	Двухстороннего действия										
4. Диапазон рабочих температур, °С	-5 ... +70										
5. Диапазон скоростей, мм/с	50 ... 800										
6. Ход поршня, мм	25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500										
7. Максимальный ход, мм	1600									1100	
8. Тип торможения	Воздушный регулируемый										
9. Тормозной путь, мм	24						32			40	25
10. Рабочий ресурс, км	4000										
11. Присоединение пневмолиний, дюйм	G1/8	G1/4		G3/8		G1/2		G3/4		G1	
12. Масса, кг не более: при нулевом ходе + каждые 10 мм хода	0,506 0,021	0,785 0,031	1,201 0,048	1,506 0,051	2,366 0,081	3,195 0,086	5,483 0,133	10,604 0,228	14,808 0,255	22,864 0,534	51,180 0,620

ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ (с гильзой из круглой алюминиевой трубы), ДВУХСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ С ГАБАРИТНЫМИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ РАЗМЕРАМИ ПО ISO 6431



Диаметр цил.	AM	B	D2	D5	D7	E	EE	J3	J4	KK	L2	L3	L4	L6	L7	VD	WH	ZB	
32	22	30	12	32,5	M6	47	G1/8"	6,5	4,0	M10x1,25	40,0	66	-	14	6,0	20	26	120	
40	24	35	16	38,0	M8	53	G1/4"	9,0	6,0	M12x1,25	45,0	76			6,5	22	30	135	
50	32	40	20	46,5		75			G3/8"	7,5	M16x1,5	52,0			89	7,0	29	37	143
63		45	56,5	95	M10	115	G1/2"	13,5		10,0	M20x1,5	64,0			93	9,0	30	46	174
80	55	25	72,0	140		M12		140	G1/2"	14,5	11,5	M27x2			69,0	102	10,0	36	51
100	40	55	89,0	180	M16		220	G3/4"		15,0	13,0				M36x2	88,0	114	20	45
125	54	60	32	110,0		270	M20		G1"	20,0	15,0	M42x2				105,5	130	25	12,0
160	72	65	40	140,0	220	M24		G1"		20,0	20,0				M48x2	120,0	147		10
200	84	90	50	220,0	340		21,0		23,0	132,0	147,0	166				8,0	67	105	
250	84	90	50	220,0	M20	270	G1"	20,0	20,0	M42x2	132,0	147			10	25	8,0	67	105
320	96	110	63	270,0	M24	340	G1"	21,0	23,0	M48x2	147,0	166	10	25	12,0	82	120	340	

Пример записи при заказе пневмоцилиндра двухстороннего действия с габаритными и присоединительными размерами по ISO 6431, с односторонним штоком и наружной резьбой, торможением в обе стороны, с магнитом на поршне, без элементов крепления цилиндра и штока, диаметром 80 мм и ходом поршня 500 мм, климатического исполнения УХЛ, категория размещения 4:

ПЦ11М - 080x0500 УХЛ4 ИСО 6431



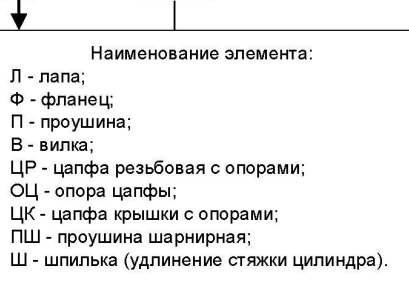
ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРА

При монтаже цилиндра необходимо обеспечить совпадение направления действия силы с осью штока на всем пути движения ведомого механизма.

Элементы крепления пневмоцилиндра.
(заказываются отдельно)

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ
 ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ЦИЛИНДРА
X – ПЦ XXX ИСО 6431



↓

Диаметр цилиндра (мм).

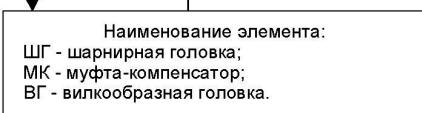


Лапы используются для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Фланец позволяет закрепить цилиндр на любой поверхности. Проушина или вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Проушина и вилка могут быть использованы в паре, соединенные через ось. Резьбовая цапфа устанавливается строго по центру между передней и задней крышкой цилиндра на резьбовых шпильках. Цапфа дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой. Другое расположение цапфы уточняется при заказе. В комплект поставки входят опоры цапфы, которые при монтаже крепятся на монтажной поверхности. Цапфа крышки устанавливается на переднюю или заднюю крышки. Проушина шарнирная дает возможность осуществлять самовыравнивание пневмоцилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания. Шпилька для удлинения стяжки цилиндра может быть установлена как в одну из крышек, так и в обе крышки цилиндра.

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПШТОКА НЕВМОЦИЛИНДРА

Элементы крепления штока цилиндра.
(заказываются отдельно)

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ
 ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ПШТОКА
 ЦИЛИНДРА
X – ПЦ XXX ИСО 6431



↓

Диаметр цилиндра (мм).



При непосредственном свинчивании штока с ведомым механизмом обеспечивается жесткое соединение. Если по условиям работы требуются другие виды соединения штока с ведомым механизмом, следует применять переходные крепежные элементы, созданные для конкретных условий работы пневмоцилиндра, или же использовать переходные элементы, приведенные ниже:

- вилкообразные головки типа ВГ обеспечивают шарнирное соединение штока с ведомым механизмом;
- шарнирные головки типа ШГ позволяют компенсировать в определенных пределах угловую несоосность осей штока и монтажного устройства ведомого механизма;
- муфты типа МК допускают компенсировать угловое несопадение осей штока и монтажного устройства ведомого механизма, а также обеспечивают в определенных пределах компенсацию параллельного смещения указанных осей.