

Стандартный пневмоцилиндр двустороннего действия с односторонним штоком

Серия CM2

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

RoHS

Номер для заказа



Ход (мм)
(см. таблицу стандартных длин хода)

Тип

—	Пневматический
H	Пневмогидравлический

Диаметр поршня

20	20 мм
25	25 мм
32	32 мм
40	40 мм

Демпфирование

—	Упругий демпфер
A	Пневматический демпфер

* Пневмогидр. цилиндры только с упругим демпфером

Резьба конца штока

—	Наружная
F	Внутренняя

Опора цапфы или проушины

—	Нет
N	Входит в комплект поставки

* Только для креплений C, T, U, E, V, UZ.
* Поставляется вместе с цилиндром, в несобранном виде

По запросу
См. стр. 40
(стр. 7 для пневмогидравлического цилиндра)

Без магнитного кольца CM2 **С магнитным кольцом** CDM2

Тип резьбы

—	Rc
TN	NPT
TF	G

* Только Rc для пневмогидравлического цилиндра

Защита штока (гофр)

—	Нет
J	Нейлоновая ткань 70 °C
K	Термостойкая ткань 110 °C

* Кроме исполнений с внутр. резьбой штока

Тип крепления

B	Базовый	E	Несъемная проушина
L	На лапах	V	Несъемная проушина (90°)
F	Передний фланец	BZ	Базовый (укороченный корпус)
G	Задний фланец	FZ	Передний фланец (укороченный корпус)
C	Одинарная проушина	UZ	Передняя цапфа (укороченный корпус)
D	Двойная проушина		
U	Передняя цапфа		
T	Задняя цапфа		

Наконечник штока

—	Нет
V	Шарнирный наконечник
W	Шарнирный наконечник-вилка

* Только для исполнений с наружной резьбой штока.
* В комплект шарнирного наконечника не входит палец.
* Поставляется вместе с цилиндром, в несобранном виде.
* Несовместим с опцией XB12.

*** Датчики положения и крепления датчиков заказываются отдельно. Установка датчиков возможна только на цилиндры с магнитным кольцом.**

Совместимые датчики положения (см. подробную информацию в WEB каталоге или каталоге Best Pneumatics Нет. 2).

Тип	Специальные функции	Электр. подключение	Индикатор	Кол-во выводов (выход)	Напряжение питания		Подвод кабеля		Длина кабеля (м)					Предварительно установленный разъем	Область применения		
					Пост. ток (DC)	Перем. ток (AC)	Угловой	Прямой	0,5 (—)	1 (М)	3 (L)	5 (Z)	Нет (N)				
Электронные	—	Залитый кабель	Есть	3 (NPN)	24 В	5 В, 12 В	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	ИС	Реле ПЛК
		3 (PNP)		M9PV				M9P	●	●	●	○	—	○			
		2		12 В				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		
		—		H7C				●	—	●	●	—	—				
	Диагностическая индикация (2-цв.)	Терминальная коробка		3 (NPN)	5 В, 12 В	—	G39A	—	—	—	—	●	—	—	—	ИС	
				2	12 В	—	K39A	—	—	—	—	●	—	—			
				3 (NPN)	5 В, 12 В	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	ИС			
				3 (PNP)	5 В, 12 В	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○				
	Водозащищённый (2-цв.)	Залитый кабель		2	12 В	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	—		
				3 (NPN)	5 В, 12 В	M9NAV***	M9NA***	○	○	●	○	—	○	ИС			
				3 (PNP)	5 В, 12 В	M9PAV***	M9PA***	○	○	●	○	—	○	—			
				2	12 В	M9BAV***	M9BA***	○	○	●	○	—	○	—			
Диагностический выход (2-цв.)	4 (NPN)	5 В, 12 В	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	—	ИС					
Герконовые	—	Залитый кабель	Есть	3 (эквивалент NPN)	—	5 В	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	ИС	—
				2	24 В	12 В	100 В	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	—	
							Не более 100 В	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	ИС	
							100 В, 200 В	—	B54	●	—	●	●	—	—	—	
		Не более 200 В	—				B64	●	—	●	—	—	—	—			
		Разъем	Есть	—	—	—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—		
				Не более 24 В	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	ИС			
				—	—	A33A	—	—	—	—	●	—	—	—			
				100 В, 200 В	—	A34A	—	—	—	—	●	—	—	—			
		Терминальная коробка	Есть	—	—	—	A44A	—	—	—	—	●	—	—	—	—	
—	—			—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—				
DIN-разъем	Есть	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Залитый кабель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

*** На указанные выше цилиндры возможна установка водозащищенных датчиков положения, однако это не гарантирует защиту от проникновения воды для всей конструкции. Для применений, требующих защиты от попадания жидкости, используйте специальные водозащищенные цилиндры.

* Обозначение длины кабеля: 0.5 м (Пример) M9NW
1 м M (Пример) M9NWM
3 м L (Пример) M9NWL
5 м Z (Пример) M9NWZ
Без кабеля N (Пример) H7CN

* ○ — по запросу.
* У датчиков D-A33A/A44A/G39A/K39A без кабеля индекс "N" в артикуле не указывается.

* Информация о других датчиках положения, совместимых с данным цилиндром, приведена на стр. 37.

* Информация о датчиках положения с предустановленным разъемом приведена в WEB-каталоге и каталоге Best Pneumatics №2.

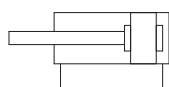
Стандартный пневмоцилиндр двустороннего действия с односторонним штоком **Серия CM2**

Технические характеристики

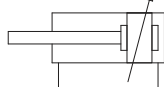


Обозначение

Двустороннего действия
с односторонним штоком



Пневматический
демпфер



Рекомендации по установке датчиков
положения приведены на стр. 33.

- Оптимальное установочное положение датчика
- Минимальная длина хода при использовании датчиков положения
- Зона переключений датчика
- Артикулы крепежных элементов датчика



По запросу
(см. стр. 40)

Символ	Характеристики
-ХА□	Модификации конца штока (по форме и размеру)
-ХВ6	Высокая температура (–10~150°C)
-ХВ7	Низкая температура (–40~70°C)*1
-ХВ9	Низкая скорость (10~50 мм/с)*1
-ХВ12	Наружные поверхности из нерж. стали*2
-ХВ13	Низкая скорость (5~50 мм/с)*2
-ХС3	Специальное расположение присоединительных отверстий
-ХС4	Усиленный скребок
-ХС5	Высокая температура (–10~110°C)
-ХС6	Нержавеющий шток и гайка штока
-ХС8	Регулировка хода штока при выдвигании
-ХС9	Регулировка хода штока при втягивании
-ХС10	Сдвоенный двухштоковый пневмоцилиндр (4-позиционный)*1
-ХС11	Сдвоенный пневмоцилиндр (3-позиционный)
-ХС12	Тандем-цилиндр*1
-ХС13	С планкой для монтажа датчиков положения
-ХС20	Задняя крышка с осевым подводом воздуха
-ХС22	Уплотнения из фторполимера
-ХС25	Увеличенные отверстия в портах подвода воздуха*1
-ХС27	Нержавеющие пальцы двойной проушины и шарнирного наконечника-вилки
-ХС29	Шарнирный наконечник-вилка с подпружиненным пальцем
-ХС35	Дополнительный латунный скребок*1
-ХС52	Фиксирующие винты установочной гайки
-ХС85	Смазка для пищевой промышленности
-Х446	Смазка PTFE

*1 Только с упругим демпфером.

*2 Форма такая же, как у базовой модели.

Диаметр поршня (мм)			20	25	32	40
Тип			Пневматический			
Принцип действия			Двустороннего действия с односторонним штоком			
Среда			Сжатый воздух			
Испытательное давление			1.5 МПа			
Максимальное рабочее давление			1.0 МПа			
Минимальное рабочее давление			0.05 МПа			
Температура рабочей и окружающей среды			Без датчиков положения: −10°C ~ 70°C с датчиками положения −10°C ~ 60°C (при низких температурах использовать сухой воздух)			
Смазка			Не требуется			
Допуск по длине хода			^{+1.4} ₀ мм			
Скорость хода поршня			50~750 мм/с			
Демпфирование			Упругий демпфер, пневматический демпфер			
Допустимая кинетическая энергия	Упругий демпфер	Наружная резьба	0.27 Дж	0.4 Дж	0.65 Дж	1.2 Дж
		Внутренняя резьба	0.11 Дж	0.18 Дж	0.29 Дж	0.52 Дж
	Пневматический демпфер (рабочий ход демпфера в мм)	Наружная резьба	0.54 Дж (11.0)	0.78 Дж (11.0)	1.27 Дж (11.0)	2.35 Дж (11.8)
		Внутренняя резьба	0.11 Дж	0.18 Дж	0.29 Дж	0.52 Дж

* При выборе цилиндра учитывайте гасящую способность демпфера.

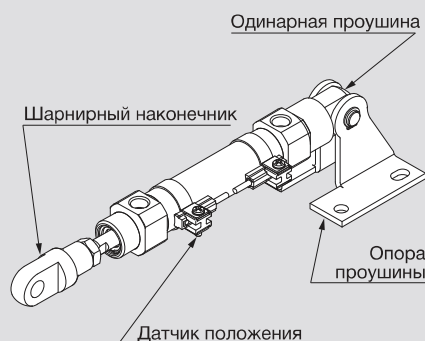
Стандартная длина хода

Диаметр поршня (мм)	Стандартная длина хода (мм) ¹⁾	Максимальная длина хода (мм)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000
25		1500
32		2000
40		

- 1) Промежуточные длины хода - по запросу. Нестандартные длины хода могут быть выполнены с шагом 1 мм (без использования шайб).
- 2) Длина рабочего хода должна соответствовать нагрузке цилиндра. См. раздел "Air Cylinders Model Selection" каталога Best Pneumatics No. 2 или **WEB каталог**. Если длина рабочего хода превысит значение, указанное в технических характеристиках цилиндра, шток может изогнуться и поршень заклинит.

Пример комплектации

Номер для заказа цилиндра: CDM2C20-50Z-NV



Крепление С: одинарная проушина
Опора проушины: N (есть)
Шарнирный наконечник V
Номер для заказа датчика: D-M9BW (2 шт.)

* Опора проушины, шарнирный наконечник и датчики положения поставляются вместе с цилиндром, в несобранном виде.

* Опора проушины доступна только для видов монтажа С, Т, U, E, V, UZ.

* Наконечники штока доступны только для исполнений с наружной резьбой штока

Состав комплекта при поставке

Принадлежности	Тип крепления	Корпус	Стандарт (в сборе с корпусом)					Стандарт (поставляются вместе с цилиндром, в несобранном виде)										Опции	
			Установочная гайка	Гайка штока (наружн. резьба)	Одинарная проушина	Двойная проушина	Вкладыш	Установочная гайка	Лапы	Фланец	Опора цапфы (проушины)	Палец опоры	Палец дв. проушины	Цапфа	Гайка цапфы	Опора несъемной проушины (CM2E/CM2V)	Палец опоры (CM2E/CM2V)	Шарнирный наконечник	Шарнирный наконечник вилка
B Базовый		● (1 шт.)	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
L На лапах		● (1 шт.)	● (1 шт.) ²	● (1 шт.)	—	—	—	● (1 шт.) ³	● (2 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
F Передний фланец		● (1 шт.)	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
G Задний фланец		● (1 шт.)	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
C Одинарная проушина		● (1 шт.)	— ³	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	● (Max. 3 шт.)	— ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
D Двойная проушина		● (1 шт.)	— ³	● (1 шт.)	—	● (1 шт.)	● (Max. 3 шт.)	— ³	—	—	—	—	● (1 шт.)	—	—	—	—	●	●
U Передняя цапфа		● (1 шт.)	— ⁴	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	●	●
T Задняя цапфа		● (1 шт.)	— ⁴	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	●	●
E Несъемная проушина		● (1 шт.)	— ³	● (1 шт.)	—	—	—	— ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
V Несъемная проушина (90°)		● (1 шт.)	— ³	● (1 шт.)	—	—	—	— ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
BZ Базовый (укороченный корпус)		● (1 шт.)	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
FZ Передний фланец (укороченный корпус)		● (1 шт.)	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
UZ Передняя цапфа (укороченный корпус)		● (1 шт.)	— ⁴	● (1 шт.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● (1 шт.)	● (1 шт.)	—	—	●	●

		Стандарт (в сборе с корпусом)					Опции											
Тип крепления: C Опора цапфы (проушины): N Проушина + опора + палец	●(1 шт.)	— ³⁾	●(1 шт.)	●(1 шт.)	—	● (Max. 3 шт.)	— ³⁾	—	—	●(2 шт.)	●(1 шт.)	—	—	—	—	—	●	●
Тип крепления: T, U, UZ Опора цапфы (проушины): N Цапфа + опора	●(1 шт.)	— ⁴⁾	●(1 шт.)	—	—	—	— ³⁾	—	—	●(2 шт.)	—	—	●(1 шт.)	●(1 шт.)	—	—	●	●
Тип крепления: E Опора цапфы (проушины): N Проушина + опора + палец	●(1 шт.)	— ³⁾	●(1 шт.)	—	—	—	— ³⁾	—	—	—	—	—	—	—	●(1 шт.)	●(1 шт.)	●	●
Тип крепления: V Опора цапфы (проушины): N Проушина + опора + палец	●(1 шт.)	— ³⁾	●(1 шт.)	—	—	—	— ³⁾	—	—	—	—	—	—	—	●(1 шт.)	●(1 шт.)	●	●

1) У цилиндра с внутр. резьбой штока нет в комплекте гайки штока.

2) 2 установочных гайки упаковываются вместе.

3) Установочная гайка не входит в комплект проушины.

4) Гайка цапфы входит в комплект поставки U, T, UZ.

5) В комплект входят стопорные кольца.

6) В комплект входят палец и стопорные кольца (шплинты для ø40).

7) Используются для регулировки угла установки. Кол-во может быть разным.

Номера для заказа крепежных элементов

Крепежный элемент	Миним. размер заказа	Диаметр поршня (мм)				Комплектность (для минимального размера заказа)
		20	25	32	40	
Лапы*	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	CM-L040B	2 лапы, 1 установочная гайка
Фланец	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	CM-F040B	1 шт.
Одинарная проушина**	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	CM-C040B	1 проушина, 3 вкладыша
Двойная проушина (с пальцем)***	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	CM-D040B	1 проушина, 3 вкладыша 1 палец, 2 стопорных кольца
Цапфа (с гайкой)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	CM-T040B	1 цапфа, 1 гайка цапфы
Гайка штока	1	NT-02	NT-03	NT-04	NT-04	1 шт.
Установочная гайка	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	SN-040B	1 шт.
Гайка цапфы	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	TN-040B	1 шт.
Шарнирный наконечник	1	I-020B	I-032B	I-040B	I-040B	1 шт.
Шарнирный наконечник вилка	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	Y-040B	1 шт., 1 палец, 2 стопорных кольца
Палец для двойной проушины	1	CDP-1			CDP-2	1 палец, 2 стопорных кольца (шплинты)
Палец для шарнирного наконечника вилки	1	CDP-1			CDP-3	1 палец, 2 стопорных кольца (шплинты)
Палец для опоры цапфы	1	CDP-1			CD-S03	1 палец, 2 стопорных кольца
Палец для опоры проушины CM2E/CM2V	1	CD-S02		CD-S03		1 палец, 2 стопорных кольца
Опора несъемной проушины (CM2E/CM2V)	1	CM-E020B		CM-E032B		1 опора проушины, 1 палец, 2 стопорных кольца
Опора цапфы (проушины) (CM2C)	1	CM-B032			CM-B040	2 опоры (по 1 шт. каждого типа)
Опора цапфы (проушины) (CM2U/CM2T)	1	CM-B020	CM-B032		CM-B040	2 опоры (по 1 шт. каждого типа)

* Для цилиндра заказываются 2 лапы.

** В комплект поставки проушины входят вкладыши (макс. 3 шт.) для регулировки угла установки.

*** В комплект входят палец и стопорные кольца (шплинты для ø40).