

Стандартный пневмоцилиндр двустороннего действия большого диаметра Серия PCS1-XMG01

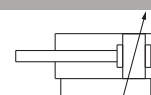


- В стандартном исполнении предусмотрено воздушное демпфирование конечных положений.
- Не требует маслораспыления.

Номер для заказа

PC **D** S1 **B** **F** N **160** **TF** — **100** — **□** — XMG01

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦



① Магнитное кольцо

—	Без магнитного кольца
D	С магнитным кольцом

② Монтаж

B	Базовый
L	На лапах
F	Передний фланец
C	Одинарная опора
D	Двойная опора
T	Центральная опора

③ Материал гильзы

— ¹	Алюминий
F ²	Сталь

④ Диаметр поршня

125	Ø125 мм
140	Ø140 мм
160	Ø160 мм
180	Ø180 мм
200	Ø200 мм

⑤ Присоединительная резьба

TF	G
-----------	---

⑥ Длина хода, мм

(см. в табл. Технические характеристики, с.2)

⑦ Опции ⁴

—	Стандартное исполнение
XA□	Модификация конца штока (по форме и размеру)
XB6 ³	Температура до 150 °C (без магнита)
XC14□	Поворотная цапфа монтируется со смещением от центра

1 Только с магнитным кольцом

2 Только без магнитного кольца

3 Только для стальной гильзы

4 Характеристики опций см. на с.13.

* Для заказа доступны сочетания опций, например, -XA7B6 (за подробной информацией обращайтесь в компанию INDUTECH)

Принадлежности (заказываются отдельно)

Диаметр поршня, мм	Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200
Шарнирный наконечник	I-12	I-14	I-16	I-18	I-20
Наконечник вилка	Y-12	Y-14	Y-16	Y-18	Y-20

Датчики положения

Тип датчика	Номер для заказа	
	С кабелем 3 м	С кабелем 5 м
Герконовый	D-A93L-XLC01	D-A93Z-XLC01
Электронный двухпроводной	D-M9BL-XLC01	D-M9BZ-XLC01
Электронный, выход NPN	D-M9NL-XLC01	D-M9NZ-XLC01
Электронный, выход PNP	D-M9PL-XLC01	D-M9PZ-XLC01

Размеры наконечников штока см. на с.10.

Номера для заказа ремкомплектов см. на с.3.

Номера для заказа креплений датчиков положения см. на с.12.

Технические характеристики

Диаметр поршня, мм	Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200
Диаметр поршневого штока	36 мм	36 мм	40 мм	45 мм	50 мм
Резьба поршневого штока	M30x1.5	M30x1.5	M36x1.5	M40x1.5	M45x1.5
Принцип действия	Двустороннего действия				
Среда	Очищенный сжатый воздух (не ниже кл. 4 ГОСТ 17433-80)				
Испытательное давление	1.57 МПа				
Максимальное рабочее давление	0.97 МПа				
Минимальное рабочее давление	0.05 МПа				
Температура рабочей и окружающей среды	от 0 до +70°C				
Маслораспыление	Не требуется				
Скорость хода поршня	50 ~ 500 мм/с				
Демпфирование	Регулируемое пневматическое				

Максимальный рабочий ход

Тип монтажа		Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200
Базовый (В), Одинарная опора (С), Двойная опора (D), Центральная опора (Т)	Без магнита	1000	1000	1200	1200	1200
	С магнитом	1000	1000	1200	1200	998
На лапах (L), Передний фланец (F)	Без магнита	1400	1400	1400	1800	1800
	С магнитом	1400	1400	1400	1500	998

* Минимальный рабочий ход 1мм.

Вес

Диаметр поршня, мм	Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200
Стальная гильза					
Базовый вес, кг	13.9	16.87	23.45	30.84	37.8
Дополнительный вес на каждые 10 мм хода, кг	0.26	0.3	0.35	0.49	0.56
Алюминиевая гильза					
Базовый вес, кг	13.65	16.34	22.95	30.96	38.42
Дополнительный вес на каждые 10 мм хода, кг	0.17	0.19	0.23	0.29	0.34
Дополнительный вес для исполнения L, кг	1.63	2.52	2.8	4.2	4.88
Дополнительный вес для исполнения F, кг	2.68	5	6.39	9.83	11.91
Дополнительный вес для исполнения С, кг	2.89	4.29	5.49	8.39	9.9
Дополнительный вес для исполнения D, кг	3.53	5.04	6.34	10.07	11.93
Дополнительный вес для исполнения Т, кг	4.13	5.73	7.4	11.16	13.9

Пример расчёта: PCS1BFN160TF-100-XMG01, базовый монтаж

Базовый вес стальная гильза 23.45 кг (базовое крепление, Ø160)

Дополнительный вес на каждые 10 мм хода 0.35 кг на 10 мм хода

$$23.45 + 0.35 \times 100 \div 10 = 26.95 \text{ (кг)}$$

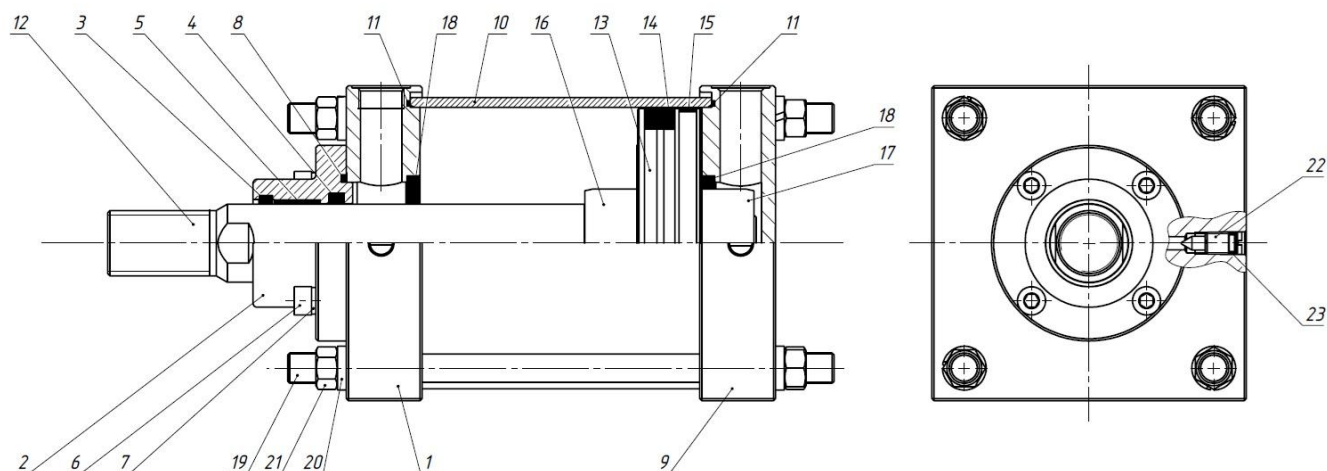
Теоретическое усилие

Диаметр поршня, мм	Диаметр штока, мм	Направл. действия	S поршня, мм ²	Рабочее давление, МПа									(Н)
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
Ø125	36	Выдвижение	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272	
		Втягивание	11254	2251	3376	4502	5627	6752	7878	9003	10129	11254	
Ø140	36	Выдвижение	15394	3079	4618	6158	7697	9236	10776	12315	13854	15394	
		Втягивание	14376	2875	4313	5750	7188	8626	10063	11501	12938	14376	
Ø160	40	Выдвижение	20106	4021	6032	8042	10053	12064	14074	16085	18096	20106	
		Втягивание	18850	3770	5655	7540	9425	11310	13195	15080	16965	18850	
Ø180	45	Выдвижение	25447	5089	7634	10179	12723	15268	17813	20358	22902	25447	
		Втягивание	23856	4771	7157	9543	11928	14314	16700	19085	21471	23856	
Ø200	50	Выдвижение	31416	6283	9425	12566	15708	18850	21991	25133	28274	31416	
		Втягивание	29452	5890	8836	11781	14726	17671	20617	23562	26507	29452	

** Теоретическое усилие при выдвижении поршня (Н) = Давление (МПа) x S поршня (мм²)

Конструкция

PCS1BFN□TF-□-XMG01, односторонний шток



Поз.	Наименование	Материал
1	Передняя крышка	Сталь
2	Держатель	Сталь
3	Скребок	NBR
4	Уплотнение штока	NBR
5	Направляющая штока	Подшипниковый сплав
6	Винт	Сталь
7	Шайба	Сталь
8	Уплотнение держателя	NBR
9	Задняя крышка	Сталь
10	Гильза цилиндра	Алюминий / Сталь
11	Прокладка гильзы цилиндра	NBR
12	Шток	Сталь
13	Поршень	Алюминиевый сплав
14	Уплотнение поршня	NBR
15	Износное кольцо	Полимер
16	Демпферное кольцо А	Сталь
17	Демпферное кольцо В	Сталь
18	Уплотнение пневм. демпфера	NBR
19	Стяжная шпилька	Сталь
20	Шайба	Сталь
21	Гайка шпильки	Сталь
22	Клапан демпфера	Сталь
23	Уплотнение клапана пневм. демпфера	NBR

Ремкомплект/ комплект уплотнений

PCS1N □ A — PS — XMG01

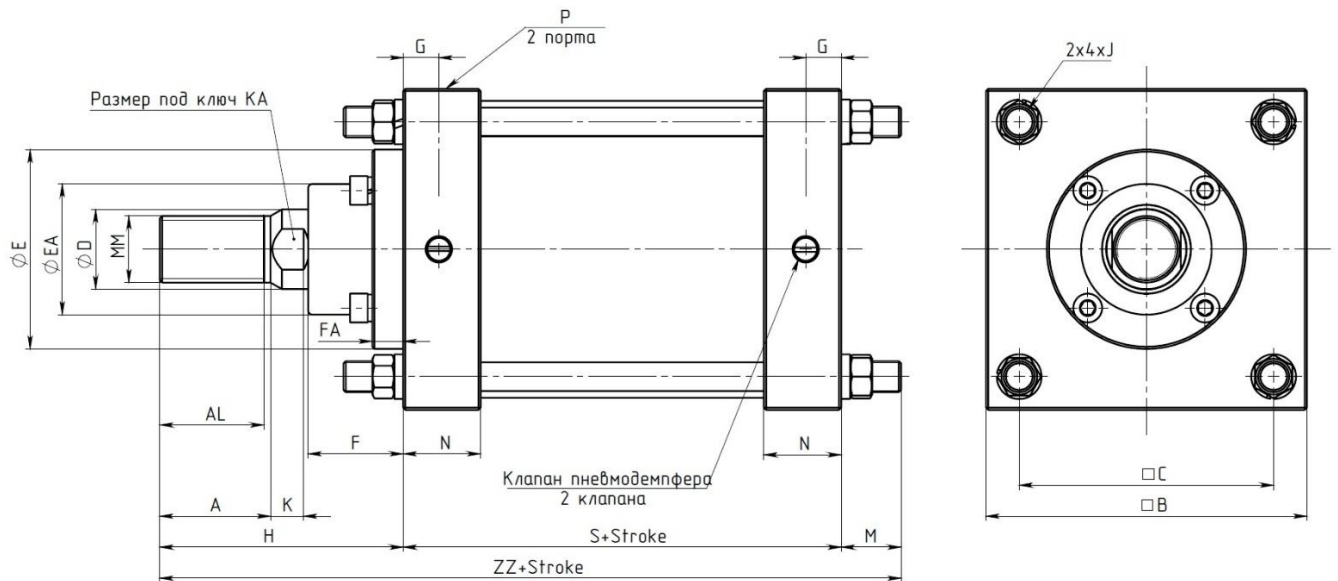
①
③ Диаметр поршня

125	180
140	200
160	

* В состав ремкомплекта входит скребок, уплотнение штока, уплотнение поршня, уплотнение клапана пневм. демпфера, прокладка гильзы цилиндра, уплотнение держателя, пакетик консистентной смазки.

Размеры

PCS1BFN□TF-□-XMG01. Односторонний шток



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	A	AL	K	H	F	N	FA	S	ZZ	M	G	ØE	ØEA	ØD	MM	J	KA	C	B	P
Ø125	1000	50	47	15	110	43	35	14	98	235	27	16	Ø90	Ø59	Ø36	M30x1.5	M14x1.5	31	115	145	G1/2"
Ø140	1000	50	47	15	110	43	35	14	98	235	27	16	Ø90	Ø59	Ø36	M30x1.5	M14x1.5	31	128	161	G1/2"
Ø160	1200	56	53	17	120	43	39	14	106	256.5	30.5	18.5	Ø90	Ø59	Ø40	M36x1.5	M16x1.5	36	144	182	G3/4"
Ø180	1200	63	60	20	135	48	39	17	111	281	35	18.5	Ø115	Ø70	Ø45	M40x1.5	M18x1.5	41	162	204	G3/4"
Ø200	1200	63	60	20	135	48	39	17	111	281	35	18.5	Ø115	Ø74	Ø50	M45x1.5	M20x1.5	46	182	226	G3/4"

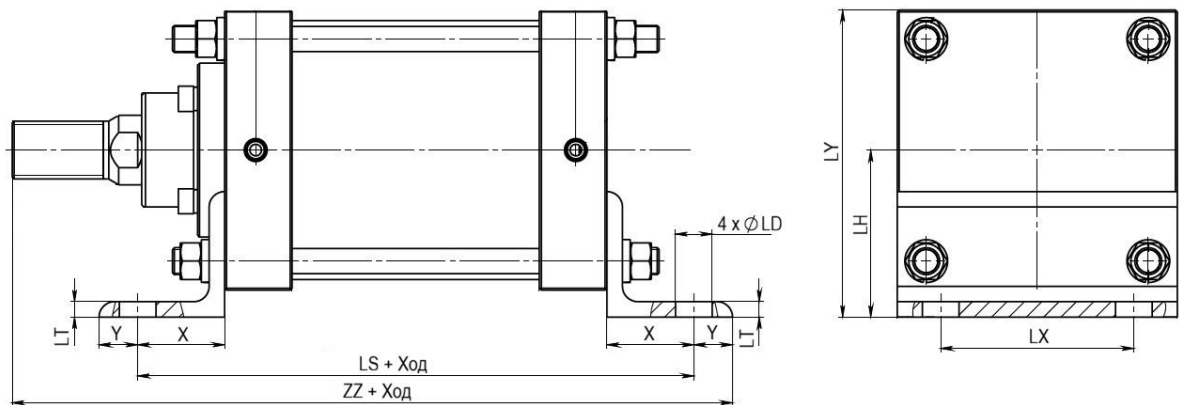
С датчиками положения PCDS1BN□TF-□-XMG01

[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	S	ZZ
Ø125	1000	98	235
Ø140	1000	98	235
Ø160	1200	106	256.5
Ø180	1200	115	285
Ø200	998	120	290

Размеры

PCS1LFN□TF-□-XMG01. Монтаж на лапах



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	ØLD	LH	LS	LT	LX	LY	X	Y	ZZ
Ø125	1400	19	85	188	8	100	157.5	45	20	273
Ø140	1400	19	100	188	9	112	180.5	45	30	283
Ø160	1400	19	106	206	9	118	197	50	25	301
Ø180	1800	24	125	231	10	132	227	60	30	336
Ø200	1800	24	132	231	10	150	245	60	30	336

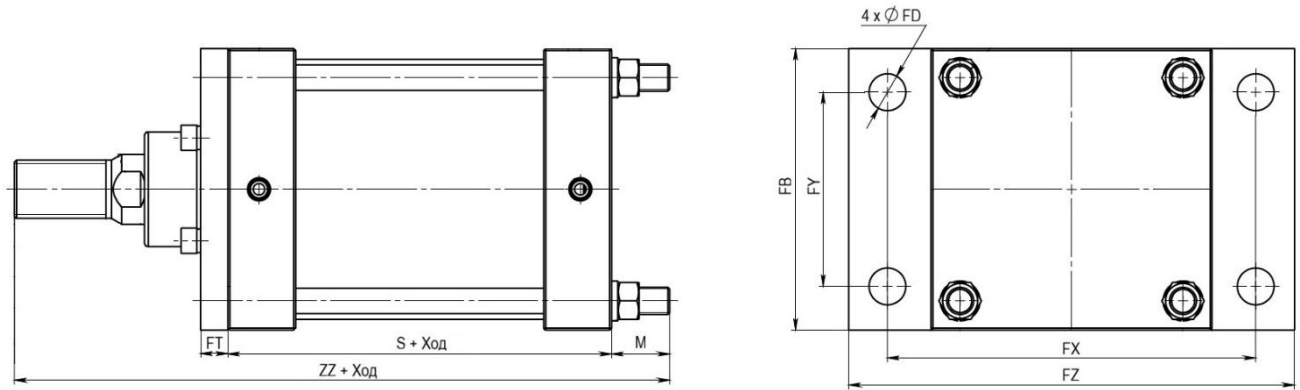
С датчиками положения PCDS1LN□TF-□-XMG01

[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	LS	ZZ
Ø125	1400	188	273
Ø140	1400	188	283
Ø160	1400	206	301
Ø180	1500	235	340
Ø200	998	240	345

Размеры

PCS1FFN□TF-□-XMG01. Монтаж за передний фланец



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	FB	ØFD	FT	FX	FY	FZ	M	S	ZZ
Ø125	1400	145	19	14	190	100	230	30	98	238
Ø140	1400	160	19	20	212	112	255	24	98	232
Ø160	1400	180	19	20	236	118	275	26	106	252
Ø180	1800	200	24	25	265	132	320	31	111	277
Ø200	1800	225	24	25	280	150	335	31	111	277

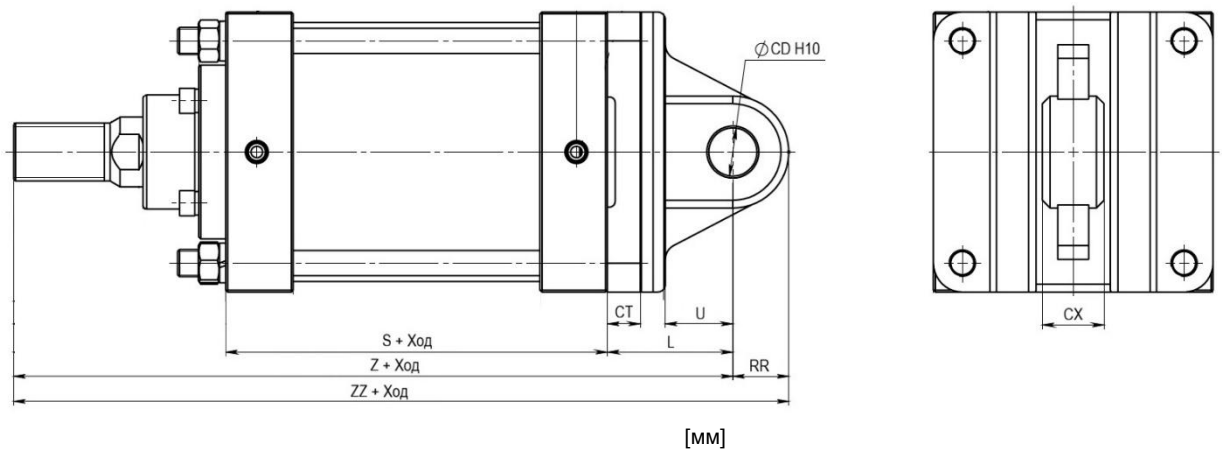
С датчиками положения PCDS1FN□TF-□-XMG01

[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	S	ZZ
Ø125	1400	98	238
Ø140	1400	98	232
Ø160	1400	106	252
Ø180	1500	115	281
Ø200	998	120	286

Размеры

PCS1CFN□TF-□-XMG01. Монтаж за одинарную опору



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	ØCD	CT	CX	L	RR	U	S	Z	ZZ
Ø125	1000	25	17	32	65	29	35	98	273	302
Ø140	1000	28	17	36	75	32	40	98	283	315
Ø160	1200	32	20	40	80	36	45	106	306	342
Ø180	1200	40	23	50	90	44	50	111	336	380
Ø200	1200	40	25	50	90	44	50	111	336	380

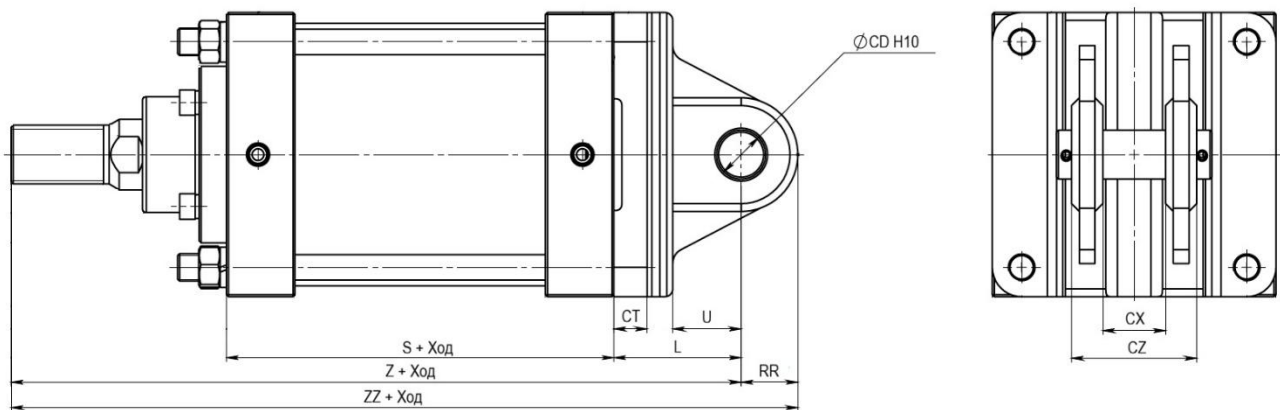
С датчиками положения PCDS1CN□TF-□-XMG01

[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	S	Z	ZZ
Ø125	1000	98	273	302
Ø140	1000	98	283	315
Ø160	1200	106	306	342
Ø180	1200	115	340	384
Ø200	998	120	345	389

Размеры

PCS1DFN□TF-□-XMG01. Монтаж за двойную опору



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	ØCD	CT	CX	CZ	L	RR	U	S	Z	ZZ
Ø125	1000	25	17	32	64	65	29	35	98	273	302
Ø140	1000	28	17	36	72	75	32	40	98	283	315
Ø160	1200	32	20	40	80	80	36	45	106	306	342
Ø180	1200	40	23	50	100	90	44	50	111	336	380
Ø200	1200	40	25	50	100	90	44	50	111	336	380

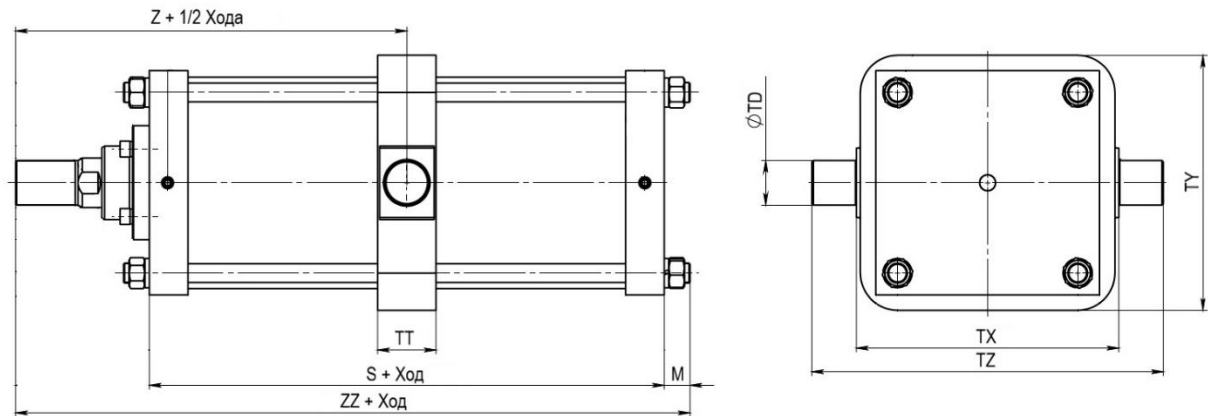
С датчиками положения PCDS1DN□TF-□-XMG01

[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	S	Z	ZZ
Ø125	1000	98	273	302
Ø140	1000	98	283	315
Ø160	1200	106	306	342
Ø180	1200	115	340	384
Ø200	998	120	345	389

Размеры

PCS1TFN□TF-□-XMG01. Монтаж на центральной цапфе



[мм]

Диам. поршня, мм	Макс. ход	ØTD	TT	TX	TY	TZ	S	Z	ZZ
Ø125	1000	32	50	170	164	234	98	159	227
Ø140	1000	36	55	190	184	262	98	159	227
Ø160	1200	40	60	212	204	292	106	173	248
Ø180	1200	45	59	236	228	326	111	190.5	272
Ø200	1200	45	59	265	257	355	111	190.5	272

С датчиками положения PCDS1TN□TF-□-XMG01

[мм]

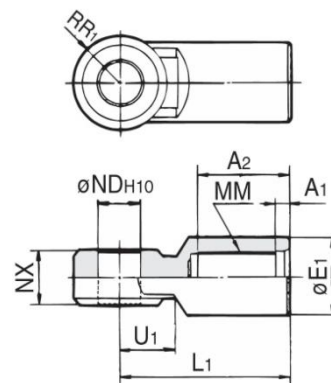
Диам. поршня, мм	Макс. ход	S	Z	ZZ
Ø125	1000	98	159	227
Ø140	1000	98	159	227
Ø160	1200	106	173	248
Ø180	1200	115	192.5	276
Ø200	998	120	195	281

Крепежные принадлежности для серии PCS1-XMG01

Крепежные элементы для поршневого штока

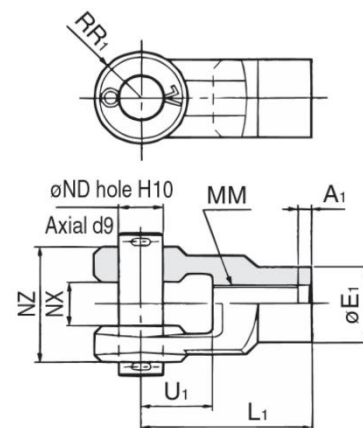
Шарнирный наконечник

Диаметр поршня, мм	Номер для заказа	A ₁	A ₂	E ₁	L ₁	MM	ND	NX	RR ₁	U ₁
ø125	I-12	8	54	46	100	M30x1.5	25	32	27	33
ø140	I-14	8	54	48	105	M30x1.5	28	36	30	39
ø160	I-16	8	60	55	110	M36x1.5	32	40	34	39
ø180	I-18	8	67	70	125	M40x1.5	40	50	42.5	44
ø200	I-20	8	67	70	125	M45x1.5	40	50	42.5	44



Наконечник-вилка

Диаметр поршня, мм	Номер для заказа	A ₁	E ₁	L ₁	MM	ND	NX	NZ	RR ₁	U ₁
ø125	Y-12	8	46	100	M30x1.5	25	32	64	27	42
ø140	Y-14	8	48	105	M30x1.5	28	36	72	30	47
ø160	Y-16	8	55	110	M36x1.5	32	40	80	34	46
ø180	Y-18	8	70	125	M40x1.5	40	50	100	42.5	54
ø200	Y-20	8	70	125	M45x1.5	40	50	100	42.5	54



Датчики положения для серии PCS1-XMG01



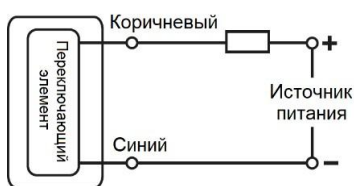
Датчики положения серии D-M9□□-XLC01

Номер для заказа	D-M9B□-XLC01	D-M9N□-XLC01	D-M9P□-XLC01
Тип датчика	Электронный	Электронный, выход NPN	Электронный, выход PNP
Логика переключения	Н.О.		
Рабочее напряжение	10 ~ 28 DC	5 ~ 30 DC	
Макс. ток	100 мА	200 мА	
Макс. мощность нагрузки	2.8 Вт	10 Вт	
Потребляемый ток	До 40 мкА (24 VDC)	До 7.5 мА	
Падение напряжения	До 2.65 В	До 0.5 В (при 200 мА)	
Ток утечки	До 90 мА (28 VDC)	До 0.01 мА	
Цвет датчика	Серый		
Цвет индикации	Красный, LED		
Макс. частота переключения	1000 Гц		
Диапазон рабочих температур	-10 ~ 70 °		
Ударопрочность	50G		
Вибрационная прочность	9G		
Степень защиты	IP67	IP67	
Схема защиты *	1, 3	1, 2, 3	
Кабель	Ø 2.8 ПВХ - 26 AWG (0.18 мм²), 2-жильный	Ø 2.8 ПВХ - 26 AWG (0.18 мм²), 3-жильный	
Количество выводов	2 вывода: Коричневый (+) Синий (–)	3 вывода: Коричневый (+) Синий (–) Черный (Выход)	

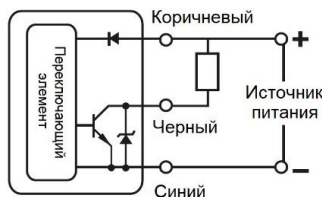
* 1 – защита от короткого замыкания, 2 – защита от подключения с обратной полярностью, 3 – защита от перенапряжения

Схемы подключения

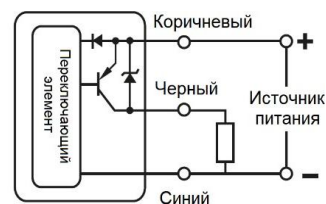
D-M9B□-XLC01



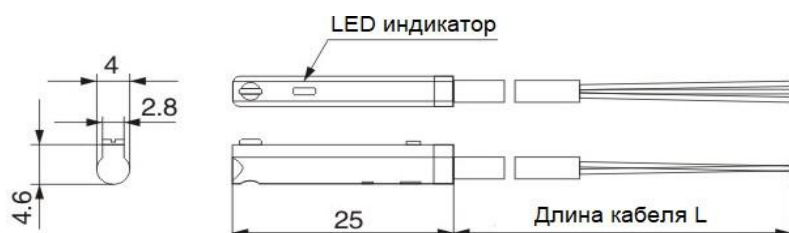
D-M9N□-XLC01



D-M9P□-XLC01



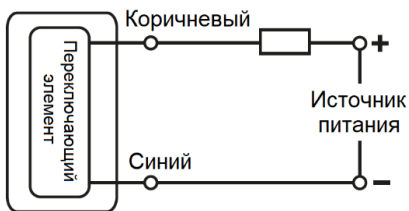
Размеры



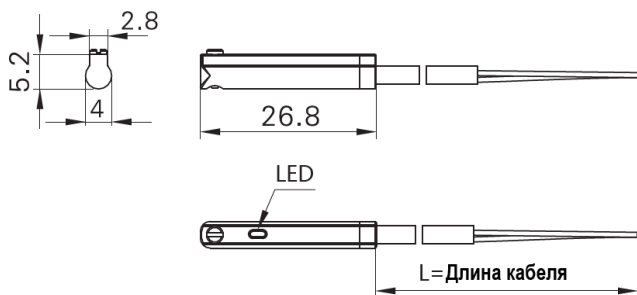
Датчики положения серии D-A93□-XLC01

Номер для заказа	D-A93□-XLC01
Количество жил в кабеле	2
Логика переключения	Н.О.
Тип датчика	Герконовый
Рабочее напряжение	5 ~ 240 DC/AC
Макс. ток	До 100 мА
Макс. мощность нагрузки	10.0 Вт
Падение напряжения	До 2.5 В
Цвет датчика	Серый
Цвет индикации	Красный LED
Кабель	Ø 2.8 ПВХ - 26 AWG (0.18 мм²)
Рабочая частота	200 Гц
Диапазон рабочих температур	-10 ~ 70 °C
Ударопрочность	30G
Вибрационная прочность	9G
Степень защиты	IP67
Коннектор	Без коннектора

Схема подключения

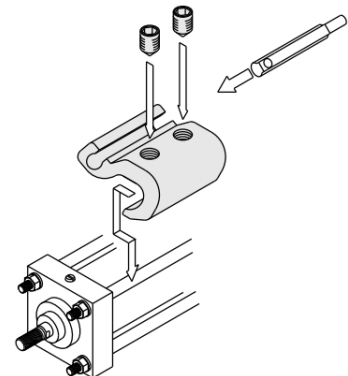


Размеры



Крепления для датчиков положения

Модель	Диаметр цилиндра, мм	Датчики
BS5-125	Ø125, Ø140	D-A93L-XLC01, D-M9□□-XLC01, D-M9□A□-XLC01
BS5-160	Ø160	
BS5-180	Ø180	
BS5-200	Ø200	



Серия PCS1-XMG01

Опции

1 Модификации конца штока (по форме и размеру)

-XA0...-XA30

1. Если на эскизе не указаны размеры, допуски или требования к обработке, производитель вносит необходимые дополнения.
2. Стандартно размер, обозначенный "*", привязан к диаметру штока (D). Для $D > 25$ мм, $* = D - 4$ (мм).
3. Все размеры указываются со втянутым штоком.

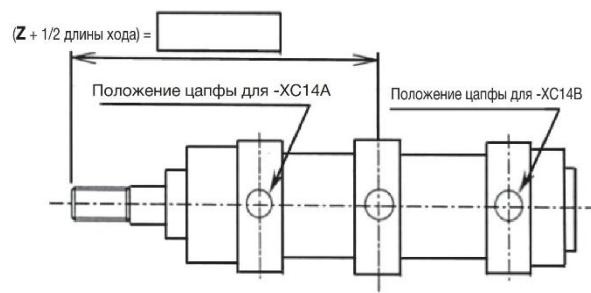
Опция XA0 	Опция XA1 	Опция XA2 	Опция XA3 	Опция XA4
Опция XA5 	Опция XA6 	Опция XA7 	Опция XA8 	Опция XA9
Опция XA10 	Опция XA11 	Опция XA12 	Опция XA13 	Опция XA14
Опция XA15 	Опция XA16 	Опция XA17 	Опция XA18 	Опция XA19
Опция XA20 	Опция XA21 	Опция XA22 	Опция XA23 	Опция XA24
Опция XA25 	Опция XA26 	Опция XA27 	Опция XA28 	Опция XA29
Опция XA30 				

2 Со смещённой цапфой

-XC14

Поворотная цапфа монтируется со смещением от стандартного положения.

1. Значение " $Z + 1/2$ длины хода" задается, если цапфа монтируется НЕ в крайних (-XC14A, B) и НЕ в центральном положениях.
2. Допустимый диапазон установочных положений цапфы указан в таблице.
3. Некоторые положения цапфы не позволяют установить датчики положения.



Диаметр поршня	$Z + 1/2$ длины хода		
	Для -XC14		Стандартное положение цапфы
	Минимум	Максимум	
Ø125	170.5	147.5 + Длина хода	159 + $1/2$ длины хода
Ø140	173	145 + Длина хода	159 + $1/2$ длины хода
Ø160	189.5	156.5 + Длина хода	173 + $1/2$ длины хода
Ø180	204	177 (181) + Длина хода	190.5 (192.5) + $1/2$ длины хода
Ø200	204	177 (186) + Длина хода	190.5 (195) + $1/2$ длины хода

Размеры в () даны для исполнения с магнитным кольцом.

3 Исполнение для высоких температур (от -10 до +150°C)**-XB6**

В пневмоцилиндре используются уплотнения и смазка, устойчивые к воздействию высокой температуры (до 150°C).

1. Предназначен для пневматических систем без маслораспыления.
2. Периодичность технического обслуживания данного цилиндра отличается от стандартной.
3. В общем случае, высокотемпературное исполнение не предусматривает установку датчиков положения.

Номер для заказа

Артикул стандартного исполнения	— XB6 — XB01
--	---------------------

*Только исполнение без магнитного кольца

Технические характеристики

Температура окружающей среды	От -10°C до 150°C
Материал уплотнений	FKM
Смазка	Устойчивая к высоким температурам

* Прочие характеристики такие же, как у стандартного исполнения.