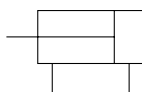
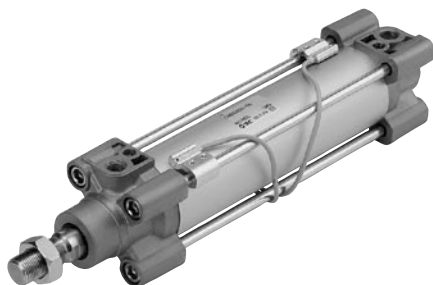


Технические характеристики

Диаметр поршня, мм	32	40	50	63	80	100	125
Принцип действия	Двустороннего действия						
Среда	Очищенный сжатый воздух с содержанием масла или без него						
Макс. рабочее давление, МПа	1.5						
Мин. рабочее давление, МПа	1.0						
Мин. толщина пленки масла, мкм	0.05						
Температура окружающей среды, °C	Без датчиков: от -20 до +70 С датчиками: от -10 до +60						
Смазка	Не требуется						
Классификация по ISO 15552	50~1000						
Демпфирование	Пневматический демпфер						
Габариты	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
Варианты монтажа	Базовый, на лапах, задний фланец, передний фланец, одинарная задняя опора, двойная задняя опора, центральная поворотная цапфа						



Теоретическое усилие, Н



Ø поршня, мм	Ø штока, мм	Направл. действия	S мм²	Рабочее давление, МПа								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	25	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		IN	7363	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8027	9174	10321	11468

* Теоретическое усилие в движении $F = S \cdot P$ (Н), где S — площадь поршня (мм²), P — рабочее давление (МПа).

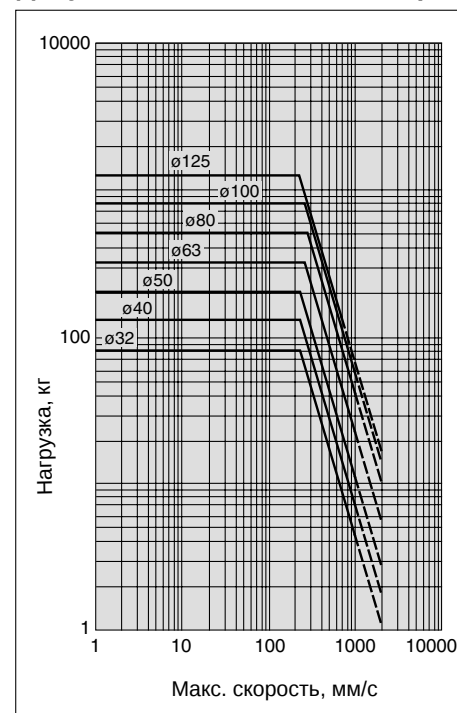
Вес поршня и поршня с лапами

Ø поршня, мм		32	40	50	63	80	100	125
Базовый вес	Базовое крепление	0.53	0.83	1.33	1.74	2.77	3.69	6.70
	Лапы	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	2.60
	Фланец	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	4.10
	Одинарная задняя опора	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	4.15
	Двойная задняя опора	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	4.25
	Цапфа	0.71	1.10	1.73	2.48	4.25	5.95	2.98
Дополнительный вес на каждые 50 мм хода	Для всех крепежных элементов	0.11	0.16	0.24	0.26	0.40	0.44	0.71
Крепежные элементы штока	Штифт	0.07	0.11	0.22		0.40		1.20
	Наконечник-вилка	0.09	0.15	0.34		0.69		1.84

Пример расчета: C96SD40-100

- Базовый вес = 0.83 кг (базовое крепление, Ø40)
 - Дополнительный вес = 0.16 кг на 50 мм хода
 - Длина хода = 100 мм
 - Вес крепежных элементов = 0.32 кг (двойная задняя опора)
- 0.83 + 0.16 × 2 + 0.32 = 1.47 (кг)

Допустимая кинетическая энергия



Для определения допустимой кинетической энергии (Эк) по диаграмме необходимо найти точку пересечения линии нагрузки (по оси Y) и линии скорости (по оси X) для выбранного диаметра цилиндра.

От точки 500 мм/с на горизонтальной оси движемся по вертикали вверх до пересечения с линией Ø63. Двигаясь от точки пересечения по горизонтали влево, находим на вертикальной оси искомое значение нагрузки - 80 кг.

Таким образом, демпфер способен поглотить кинетическую энергию присоединенной к штоку нагрузки массой до 80 кг при скорости ее движения до 500 мм/с.

Пневмоцилиндр по ISO

C96

Номер для заказа

C96

S

D

B

50

-

100

W

Вариант исполнения

S	Стандарт
K*	Защищенный от проворота поршневой шток

* По запросу

Длина хода (мм)

См. табл. Стандартная длина хода

Ø поршня (мм)

-	без магнитного кольца	32
D	с магнитным кольцом	40
		50
		63
		80
		100
		125

Опции

-	Односторонний шток (стандарт)
W	Двусторонний шток
XA...*	Модификации конца штока (по форме и размеру)
XC68*	Нержавеющий шток Твердое хромирование
XC14*	Поворотная цапфа монтируется со смещением от центра
XC7*	Нержавеющие стяжные шпильки и гайки шпилек
XB6*	Высокая температура 150°C (без магнита)
XB7*	Низкая температура -40°C (без магнита)
XC22*	Уплотнения из FKM
XC10*	Сдвоенный двухштоковый пневмоцилиндр (4-позиционный)
XC11*	Сдвоенный пневмоцилиндр (3-позиционный)
XC35*	Дополнительный латунный скребок
XC4*	Усиленный скребок

* По запросу

Датчики положения

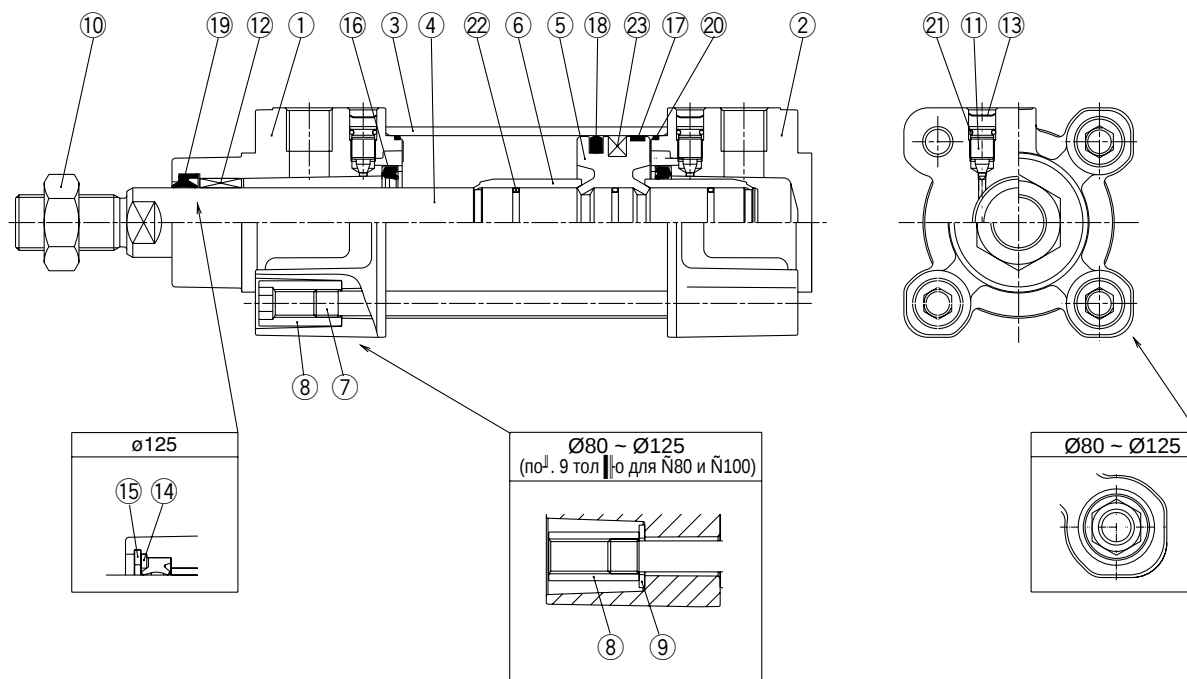
Датчики положения заказываются отдельно (см. стр. 1-68)

Стандартная длина хода

Номинал, мм	Стандартная длина хода, мм	Макс. ход
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1900
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900
125	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	2000

Длина хода в зависимости от диаметра поршня

Конструкция



Спецификация

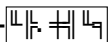
Поз.	Наименование	Материал	Примечание
①	Штоковая крышка	Алюминиевое литье	
②	Задняя крышка	Алюминиевое литье	
③	Гильза цилиндра	Сплав алюминия	
④	Поршневой шток	Углеродистая сталь	
⑤	Поршень	Сплав алюминия	
⑥	Демпфирующая втулка	Латунь	
⑦	Стяжная шпилька	Углеродистая сталь	
⑧	Гайка шпильки	Сталь	
⑨	Шайба	Сталь	Ø80, Ø100
⑩	Гайка штока	Сталь	
⑪	Клапан пневм. д. п. л. е. т. а	Сталь	
⑫	Направляющая штокa	Спеченный металл	
⑬	Топорное кольцо	Пружинная сталь	Ø40 ~ Ø125
⑭	Фиксатор уплотн. поршня	Нерж. сталь	Ø125
⑮	Топорное кольцо	Пружинная сталь	Ø125
⑯	Уплотнитель	Уретановый каучук	
⑰	Направл. втулка поршня	Синтетический м-л	
⑱	Уплотнение поршня	NBR	
⑲	Уплотнение штока	NBR	
⑳	Поршневая гильза цилиндра	NBR	
㉑	Поршневая д. п. л. в. и. т. а	NBR	
㉒	Прокладка поршня	NBR	
㉓	Магнитное кольцо		

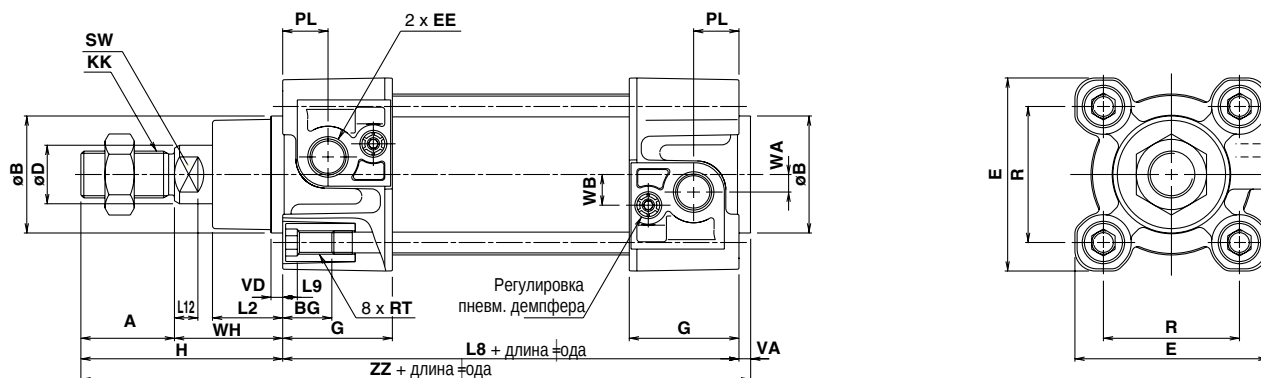
Ремкомплект (комплект уплотнений)

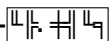
Ø поршня, мм	Номер для заказа	Состав
32	CS95-32	Комплект состоит из поз. 16 ~ 20
40	CS95-40	
50	CS95-50	
63	CS95-63	
80	CS95-80	
100	CS96-100	
125	CS96-125	

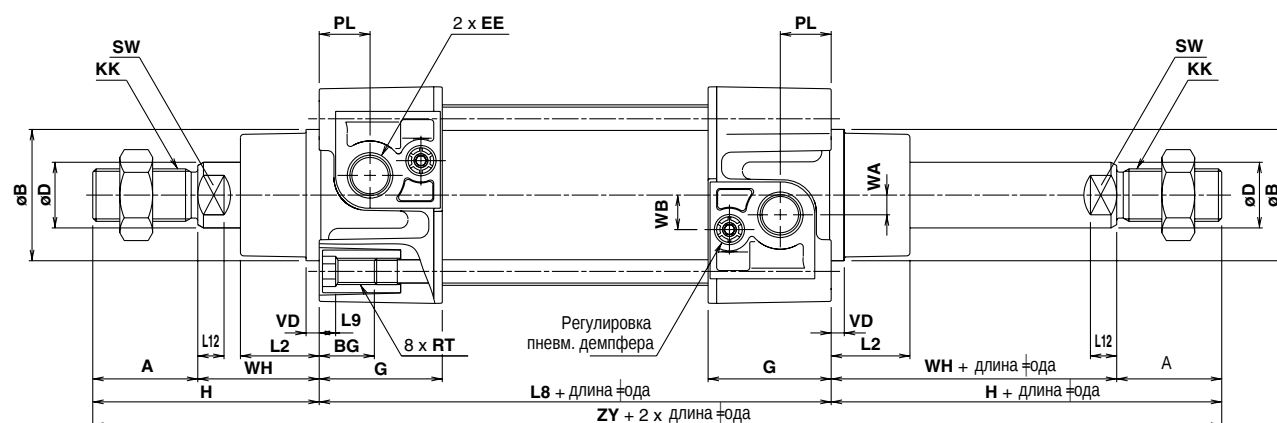
Пневмоцилиндр по ISO C96

Размеры

C96S(D)B  



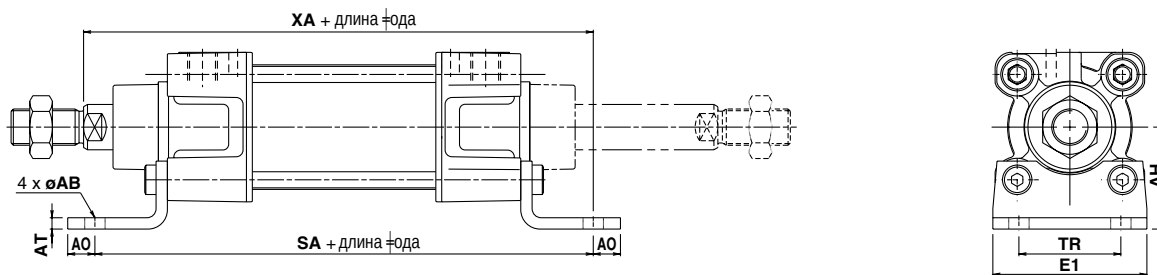
C96S(D)B  



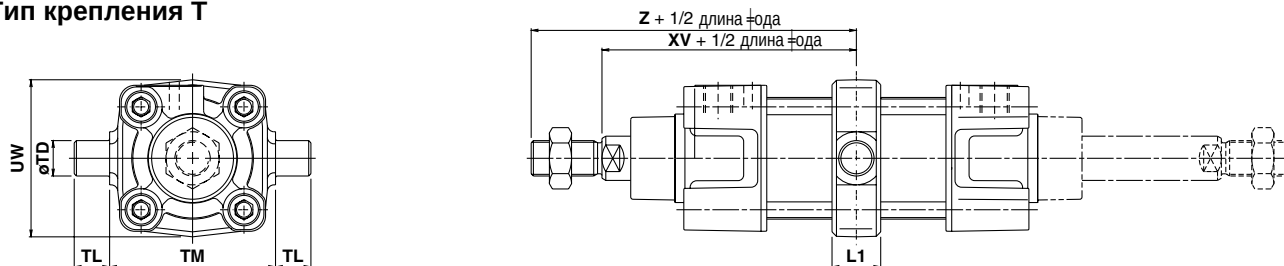
N поршня мм	A	ϕB d11	ϕD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L2	L9	H
32	22	30	12	G 1/8	13	M6	6	M10 x 1.25	10	32	16	94	4	4	4	7	26	146	190	47	32.5	15	4	48
40	24	35	16	G 1/4	14	M6	6.5	M12 x 1.25	13	37.5	16	105	4	4	5	9	30	163	213	54	38	17	4	54
50	32	40	20	G 1/4	15.5	M8	8	M16 x 1.5	17	37.5	16	106	4	4	6	10.5	37	179	244	66	46.5	24	5	69
63	32	45	20	G 3/8	16.5	M8	8	M16 x 1.5	17	45	16	121	4	4	9	12	37	194	259	77	56.5	24	5	69
80	40	45	25	G 3/8	19	M10	10	M20 x 1.5	22	45	17	128	4	4	11.5	14	46	218	300	99	72	30	—	86
100	40	55	25	G 1/2	19	M10	10	M20 x 1.5	22	50	17	138	4	4	17	15	51	233	320	118	89	32	—	91
125	54	60	32	G 1/2	19	M12	13	M27 x 2	27	58	20	160	6	6	17	15	65	285	398	144	110	40	—	119

Размеры - крепежные элементы

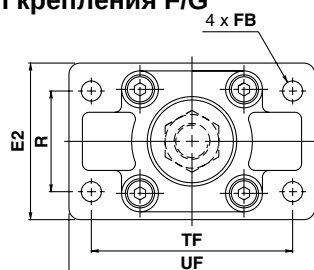
Тип крепления L



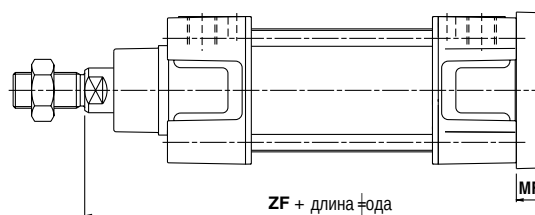
Тип крепления T



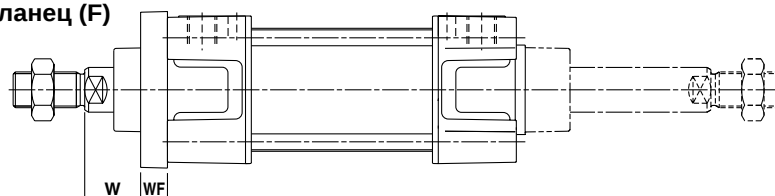
Тип крепления F/G



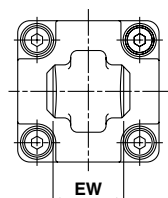
Задний фланец (G)



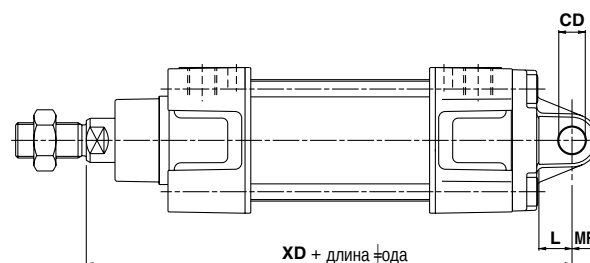
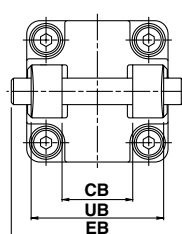
Передний фланец (F)



Тип крепления C



Тип крепления D



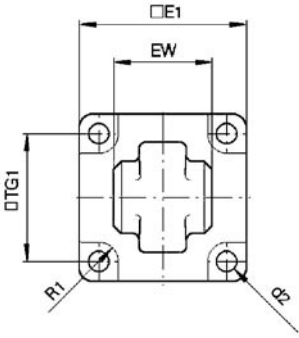
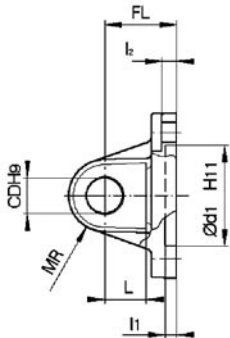
Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

N поршня мм	E1	TR	AH	AO	AT	øAB	SA	XA	TM	TL	øTD ø8	UW	L1	XV	Z	R	TF	øFB	E2	UF	W	MF	ZF	UB h14	CB H14	EW	øCD H9	L	MR	XD	EB
32	48	32	32	10	4.5	7	142	144	50	12	12	49	17	73	95	32	64	7	50	79	16	10	130	45	26	26-0.2/-0.6	10	12	9.5	142	65
40	55	36	36	11	4.5	10	161	163	63	16	16	58	22	82.5	106.5	36	72	9	55	90	20	10	145	52	28	28-0.2/-0.6	12	15	12	160	75
50	68	45	45	12	5.5	10	170	175	75	16	16	71	22	90	122	45	90	9	70	110	25	12	155	60	32	32-0.2/-0.6	12	15	12	170	80
63	80	50	50	12	5.5	10	185	190	90	20	20	87	28	97.5	129.5	50	100	9	80	120	25	12	170	70	40	40-0.2/-0.6	16	20	16	190	90
80	100	63	63	14	6.5	12	210	215	110	20	20	110	34	110	150	63	126	12	100	153	30	16	190	90	50	50-0.2/-0.6	16	20	16	210	110
100	120	75	71	16	6.5	14.5	220	230	132	25	25	136	40	120	160	75	150	14	120	178	35	16	205	110	60	60-0.2/-0.6	20	25	20	230	140
125	Max. 157	90	90	Max. 25	8	16	250	270	160	25	25	Max. 160	50	145	199	90	180	16	Max. 157	Max. 224	45	20	245	130	70	70-0.5/-1.2	25	Min. 30	Max. 26	275	Max. 157

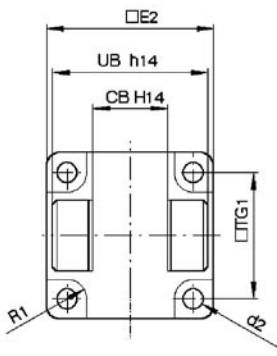
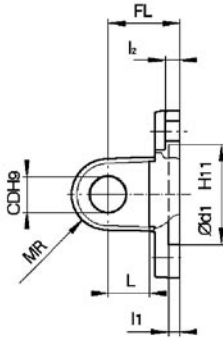
Пневмоцилиндр по ISO
C96

Размеры - крепежные элементы

Тип крепления C

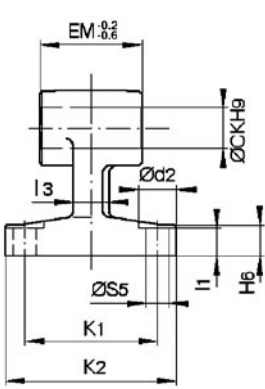
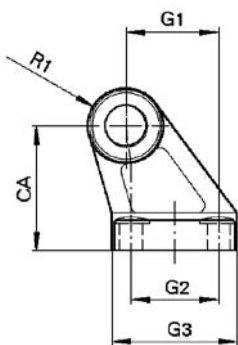


Тип крепления D



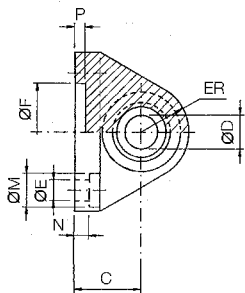
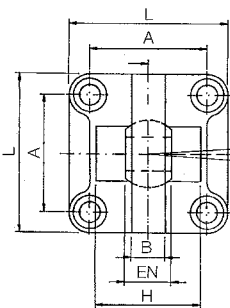
Н пор-ня мм	E1	EW	TG1	FL	I1	L	l2	Ød1	ØCD	MR	Ød2	R1	E2	UB	CB
32	45	26 ^{+0.2} _{-0.6}	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	51	28 ^{+0.2} _{-0.6}	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	64	32 ^{+0.2} _{-0.6}	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	74	40 ^{+0.2} _{-0.6}	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5	75	70	40
80	94	50 ^{+0.2} _{-0.6}	72	36	5	20	10	45	16	16	11	11	95	90	50
100	113	60 ^{+0.2} _{-0.6}	89	41	5	25	10	55	20	20	11	12	115	110	60
125	Max. 157	70 ^{+0.5} _{-1.2}	110	50	7	30	10	60	25	26	13.5	10	Max. 157	130	70

Тип крепления E



Н пор-ня мм	Ød2	ØCK	ØS5	K1	K2 max.	I3 max.	G1	I1	G2	EM	G3 max.	CA	H6	R1
32	11	10	6.6	38	51	10	21	7	18	26 ^{+0.2} _{-0.6}	31	32	8	10
40	11	12	6.6	41	54	10	24	9	22	28 ^{+0.2} _{-0.6}	35	36	10	11
50	15	12	9	50	65	12	33	11	30	32 ^{+0.2} _{-0.6}	45	45	12	12
63	15	16	9	52	67	14	37	11	35	40 ^{+0.2} _{-0.6}	50	50	12	15
80	18	16	11	66	86	18	47	12.5	40	50 ^{+0.2} _{-0.6}	60	63	14	15
100	18	20	11	76	96	20	55	13.5	50	60 ^{+0.2} _{-0.6}	70	71	15	19
125	20	25	14	94	124	30	70	17	60	70 ^{+0.5} _{-1.5}	90	90	20	22.5

Тип крепления CS

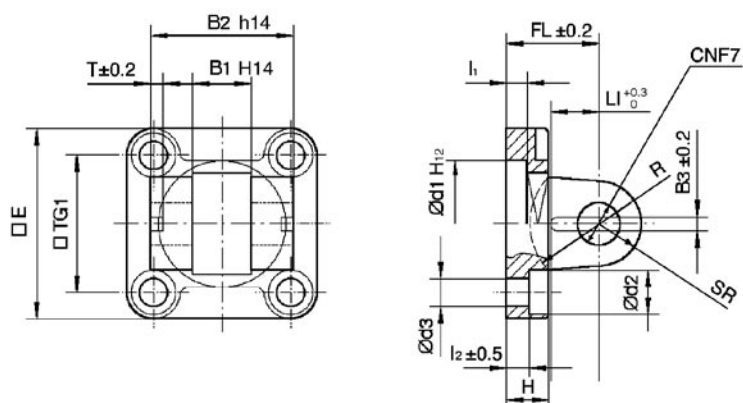


Н пор-ня мм	A	B max.	C	ØD H7	EN 0-0.1	ER max.	ØF H11	ØE	L	ØM	N	P	H ±0.5
32	32.5	10.5	22	10	14	15	30	6.6	45	10.5	5.5	5	—
40	38	12	25	12	16	18	35	6.6	55	11	5.5	5	—
50	46.5	15	27	16	21	20	40	9	65	15	6.5	5	51
63	56.5	15	32	16	21	23	45	9	75	15	6.5	5	—
80	72	18	36	20	25	27	45	11	95	18	10	5	70
100	89	18	41	20	25	30	55	11	115	18	10	5	—
125	110	25	50	30	37	40	60	13.5	140	20	10	7	100

* Черный

Размеры - крепежные элементы

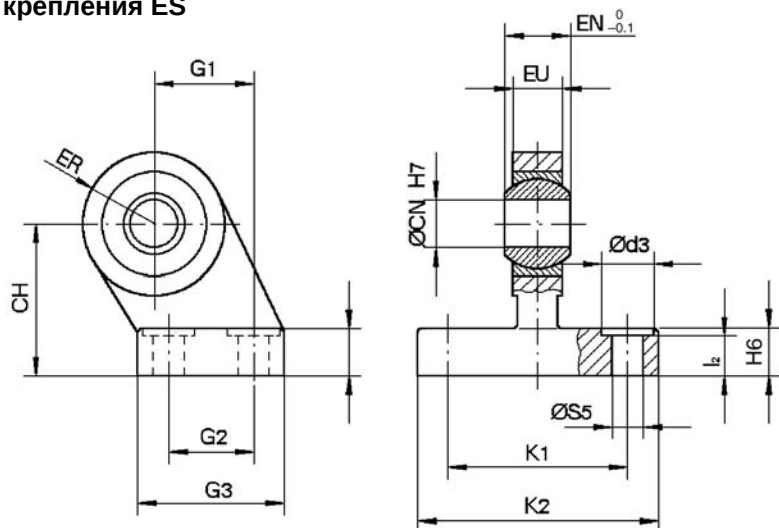
Тип крепления DS



Ø поршня, мм	E	B ₁	B ₂	B ₃	LI	TG ₁	T	l ₁ min.	l ₂	FL	H max.	ød ₁	ød ₂	ød ₃	øCN	SR max.	R
32	45	14	34	3.3	11.5	32.5	3	5	5.5	22	10	30	10.5	6.6	10	11	17
40	55	16	40	4.3	12	38	4	5	5.5	25	10	35	11	6.6	12	13	20
50	65	21	45	4.3	14	46.5	4	5	6.5	27	12	40	15	9	16	18	22
63	75	21	51	4.3	14	56.5	4	5	6.5	32	12	45	15	9	16	18	25
80	95	25	65	4.3	16	72	4	5	10	36	16	45	18	11	20	22	30
100	115	25	75	6.3	16	89	4	5	10	41	16	55	18	11	20	22	32
125	140	37	97	6.3	24	110	6	7	10	50	20	60	20	13.5	30	30	42

* - стальной

Тип крепления ES



Ø поршня, мм	ød ₃	øCN	øS ₅	K ₁	K ₂ max.	l ₂	G ₁	G ₂	G ₃ max.	EN	EU	CH	H ₆	ER max.
32	11	10	6.6	38	51	8.5	21	18	31	14	10.5	32	10	15
40	11	12	6.6	41	54	8.5	24	22	35	16	12	36	10	18
50	15	16	9	50	65	10.5	33	30	45	21	15	45	12	20
63	15	16	9	52	67	10.5	37	35	50	21	15	50	12	23
80	18	20	11	66	86	11.5	47	40	60	25	18	63	14	27
100	18	20	11	76	96	12.5	55	50	70	25	18	71	15	30
125	20	30	13.5	94	124	17	70	60	90	37	25	90	20	40

* - стальной

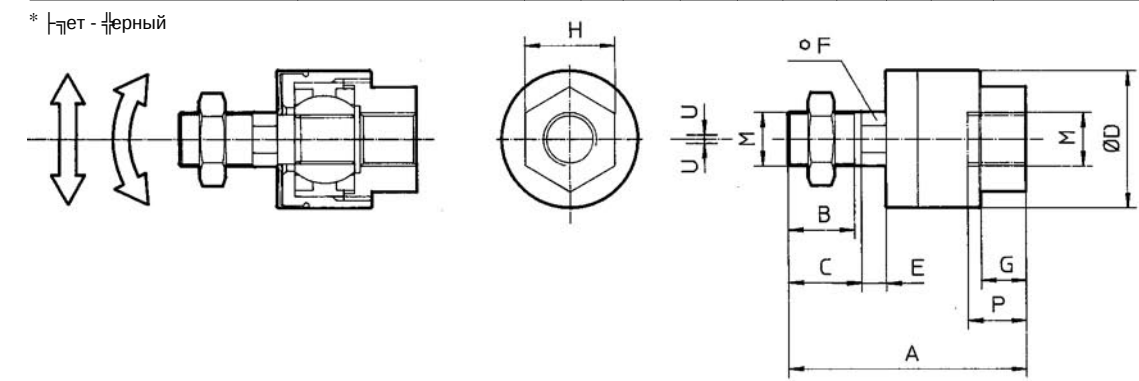
Пневмоцилиндр по ISO

C96

Размеры - крепежные элементы для поршневого штока

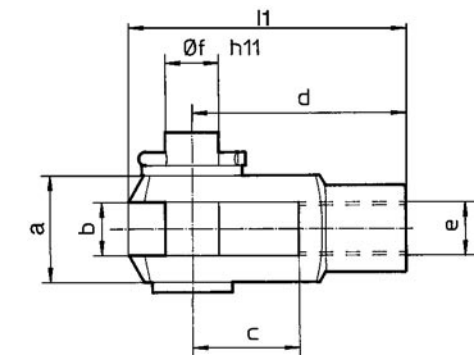
Таровой Шарнир JA

Ø поршня, мм	M	номер для заказа	A	B	C	øD	E	F	G	H	P	U	грузка, кг	Вес, г	Угол
32	M10 x 1.25	JA30-10-125	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±5°
40	M12 x 1.25	JA40-12-125	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50, 63	M16 x 1.5	JA50-16-150	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1	11	300	
80, 100	M20 x 1.5	JA80-20-150	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	18	2	18	1080	
125	M27 x 2	JA125-27-200	123	34	38	66	13	27	20	41	24	2	28	1500	



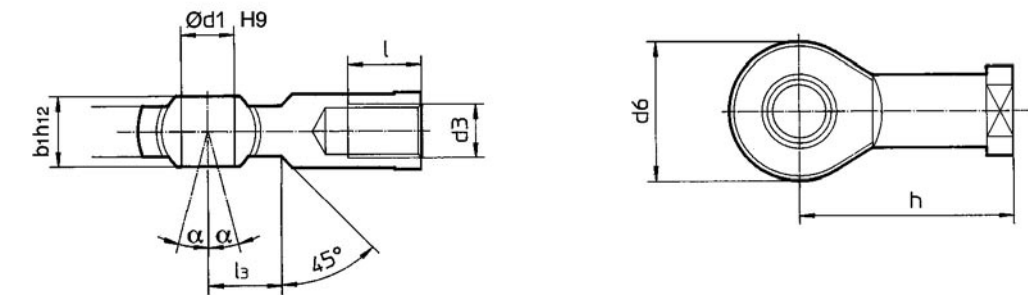
Наконечник-вилка GKM (ISO 8140)

Ø поршня, мм	e	номер для заказа	b	d	øf h11 (вал)	øf H9 (отв.)	h	c min.	a max.
32	M10 x 1.25	GKM10-20	10 ^{+0.5} / _{+0.15}	40	10	10	52	20	20
40	M12 x 1.25	GKM12-24	12 ^{+0.5} / _{+0.15}	48	12	12	62	24	24
50, 63	M16 x 1.5	GKM16-32	16 ^{+0.5} / _{+0.15}	64	16	16	83	32	32
80, 100	M20 x 1.5	GKM20-40	20 ^{+0.5} / _{+0.15}	80	20	20	105	40	40
125	M27 x 2	GKM30-54	30 ^{+0.5} / _{+0.15}	110	30	30	148	54	55



Шарнирный наконечник KJ (ISO 8139)

Ø поршня, мм	d3	номер для заказа	ød1 H9	h	d6 max.	b1 h12	l min.	a	l3
32	M10 x 1.25	KJ10D	10	43	28	14	20	4°	15
40	M12 x 1.25	KJ12D	12	50	32	16	22	4°	17
50, 63	M16 x 1.5	KJ16D	16	64	42	21	28	4°	23
80, 100	M20 x 1.5	KJ20D	20	77	50	25	33	4°	27
125	M27 x 2	KJ27D	30	110	70	37	51	4°	36



Указания по монтажу

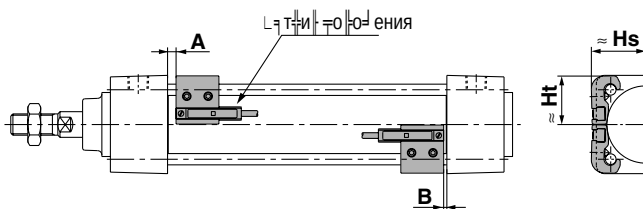
Минимальная длина хода для монтажа датчиков положения, мм

Модель Датчика	Кол-во установл. датчиков	Для пневмоцилиндров, смонтированных на центральной опоре						Для других вариантов монтажа			
		ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø32, ø40, ø50, ø63	ø80, ø100	ø125
D-A9□	1, 2	70	75		80	85	95	100	15		
	n	70 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	75 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		80 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	95 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	100 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 40 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-A9□V	1, 2	45	50		55	60	70	75	10		
	n	45 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	50 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		55 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	60 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	70 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	75 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	10 + 30 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-M9□ D-M9□W	1, 2	75	80		85	90	95	105	15		
	n	75 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	80 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		85 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	90 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	95 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	105 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 40 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-M9□V D-M9□WV	1, 2	50	55		60	65	70	80	10		
	n	50 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	55 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		60 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	65 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	70 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	80 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	10 + 30 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-M9□AL	1, 2	80	85		90	95	100	110	15		
	n	80 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...		90 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	95 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	100 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 + 40 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 40 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-M9□AVL	1, 2	55	60		65	70	75	85	15		
	n	55 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	60 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...		65 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	70 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	75 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 30 (n - 2)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 30 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-A3□ D-G39 D-K39		60	65		75	80	85	90	35		
		90	95		100	105	110	125	100		
		60 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	65 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		75 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	80 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	85 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	90 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	35 + 30 (n - 2) n = 2, 3, 4...		
		90 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	95 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		100 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	105 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	110 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	125 + 100 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	100 + 100 (n - 2) n = 2, 3, 4...		
	1	60	65		75	80	85	90	10		
D-A44		70	75		80		85	90	35		
		70	75		80		85	90	55		
		70 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	75 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		80 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		85 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	90 + 30 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	35 + 30 (n - 2) n = 2, 3, 4...		
		70 + 50 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	75 + 50 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		80 + 50 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...		85 + 50 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	90 + 50 (n - 2) n = 2, 4, 6, 8...	55 + 50 (n - 2) n = 2, 3, 4...		
	1	70	75		80		85	90	10		
D-A5□ D-A6□	1, 2	60	80		105	110	115		15	20	
		60 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	80 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		105 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	115 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		15 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	20 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	
D-A59W	2	60	70	85	110	115	120		20	25	
		60 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	70 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	115 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	120 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		20 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	25 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	
D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F	2	90	95		110	115	120	130	15	25	
		90 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	95 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		110 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	115 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	120 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	130 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	25 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	
D-F5NTL	2	100	105		120	125	130	140	15	25	30
		100 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	105 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		120 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	125 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	130 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	140 + 55 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	25 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	30 + 55 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	1, 2	80	85	90		95	100	105	15		
	n	80 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	90 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		95 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	100 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	105 + 40 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	15 + 40 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	1, 2	60	65	70	75	85			10		
	n	60 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	65 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	70 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	75 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	85 + 30 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...			10 + 30 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-Y7BAL	1, 2	85	90	100	105	110	115		20		
	n	85 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	90 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	100 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	105 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	115 + 45 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...		20 + 45 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...		
D-P4DWL	1, 2	120	130	140	150				15	20	
	n	120 + 65 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	130 + 65 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	140 + 65 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	150 + 65 (n - 4)/2 n = 4, 8, 12, 16...				15 + 65 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	20 + 65 (n - 2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	

Датчики положения

Указания по монтажу

Монтажное положение датчиков



(mm)

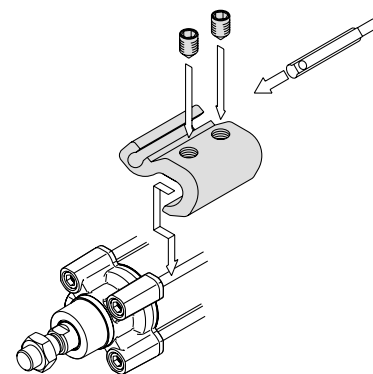
Модель датчика	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5□ D-J5□ D-F5BAL D-F59F		D-F5NTL		D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P4DWL		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Ø поршня	32	6.5	4	10.5	8	0.5	0	4.5	2	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4	1.5	3.5	1
	40	6.5	4	10.5	8	0.5	0	4.5	2	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4	1.5	3.5	1
	50	7	4.5	11	8.5	1	0	5	2.5	7.5	5	12.5	10	1	0	4.5	2	4	1.5
	63	7	4.5	11	8.5	1	0	5	2.5	7.5	5	12.5	10	1	0	4.5	2	4	1.5
	80	10	8.5	14	12.5	4	2.5	8	6.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	7.5	6	7	5.5
	100	10	8.5	14	12.5	4	2.5	8	6.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	7.5	6	7	5.5
	125	12	12	16	16	6	6	10	10	12.5	12.5	17.5	17.5	6	6	9.5	9.5	9	9

(mm)

Ø поршня	Модель датчика	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□AL		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5NTL		D-A3□ D-G39 D-K39		D-A44		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BAL		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P4DWL	
		Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
		32	24.5	23	27.5	23	30.5	23	35	24.5	32.5	25	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	38
40	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	38.5	27.5	36.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	42	33	
50	33.5	31	36	31	38.5	31	43.5	34.5	41	34	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	46.5	39	
63	38.5	36	40.5	36	43	36	48.5	39.5	46	39	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	51.5	44	
80	46.5	45	49	45	52	45	55	46.5	52.5	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	58	51.5	
100	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	62	55	59.5	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	65.5	60.5	
125	65.5	64.5	68.5	64.5	71	64.5	71.5	66.5	70.5	66.5	115	—	125	—	67.5	65	68.5	65	76.5	72	

Элементы крепления для датчиков положения

Модель датчика	Диаметр поршня, мм						
	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080
D-A3□/A44 D-G39/K39	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100	BS1-125
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BAL D-F5NTL	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08
D-P4DWL	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080	BAP2T-080
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080



* | пример установки датчиков D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)L

Комплект установочных винтов из нержавеющей стали

Номер для заказа	Состав комплекта				Номер для заказа крепления датчика	Тип датчика
	№	Наименование	Размер	Кол-во		
BBA1	1	Установочный винт датчика	M4 x 8	1	BT-□□	D-A5, A6 D-F5, J5
	2	Установочный винт	M4 x 6	2	BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050	D-A9 D-M9
					BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
	3	Установочный винт	M4 x 8	2	BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200	D-A9 D-M9

Таблица переклещивания датчиков положения, мм

Модель датчика	Диаметр поршня, мм						
	32	40	50	63	80	100	125
D-A9□/A9□V	7	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5	12
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	4	4.5	5	6	6	6	7.5
D-Z7□/Z80	7.5	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5	13
D-A5□/A6□	9	9	10	11	11	11	10
D-A59W	13	13	13	14	14	15	17
D-A3□/A44	9	9	10	11	11	11	10
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	5.5	5.5	7	7.5	6.5	5.5	7
D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BAL/F5NTL D-F59F	3.5	4	4	4.5	4.5	4.5	5
D-G39/K39	9	9	9	10	10	11	11
D-P4DWL	4	4	4	4.5	4	4.5	4.5

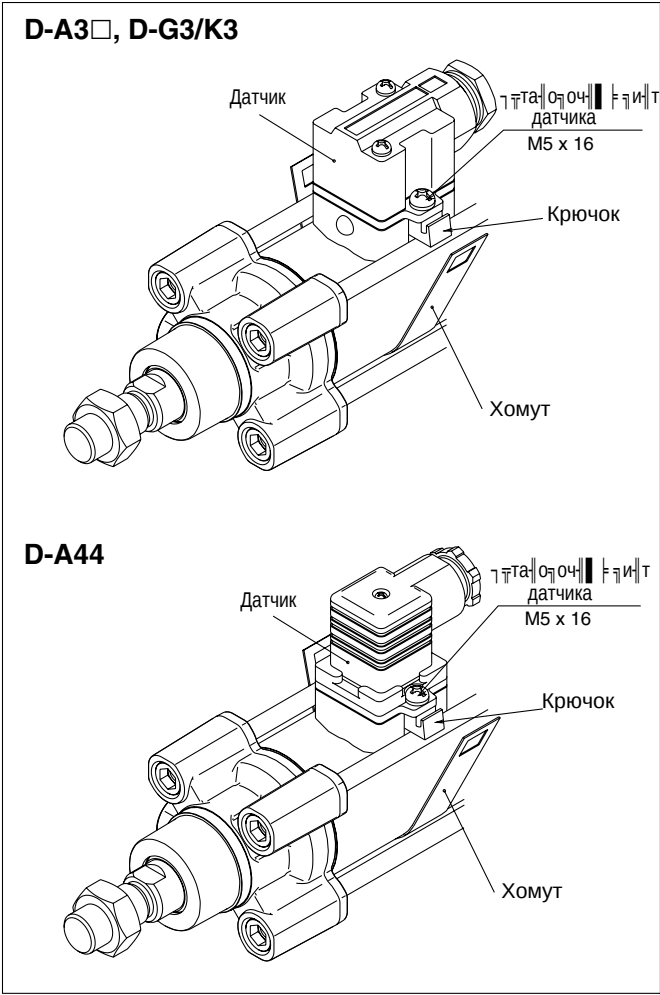
Пневмоцилиндр C96 по ISO

Датчики положения

Элементы крепления для датчиков положения

Для следующих датчиков положения
 Электронные.....D-G39, D-K39
 Герконовые.....D-A33, D-A34, D-A44

Монтаж на хомуте



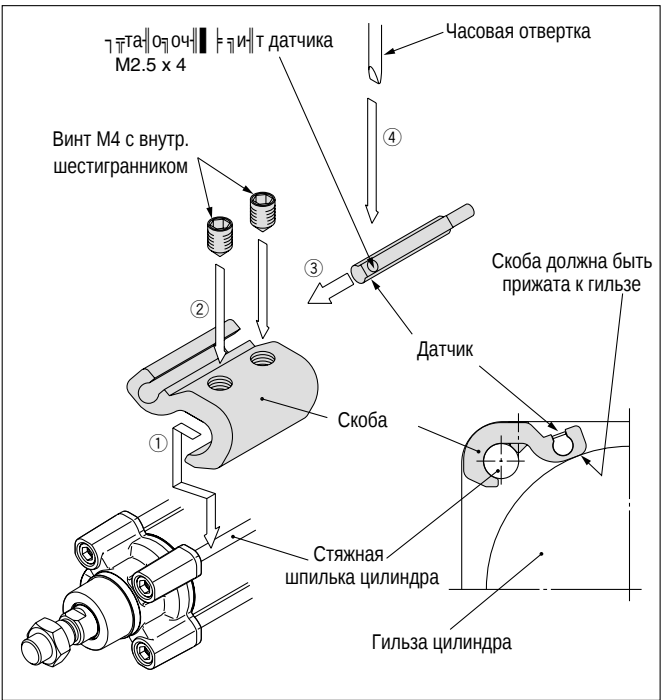
- Ослабьте установочные винты датчика.
- Установите хомут на гильзу пневмоцилиндра. Вставьте крючки датчика в прорези хомута.
- Определите место установки датчика. Наживите установочные винты датчика, но не затягивайте.
- Откорректируйте положение датчика. Затяните установочные винты. Рекомендуемый момент затяжки 2 ~ 3 Н·м

Номер для заказа хомута

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм					
	32	40	50	63	80	100
C96	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100
						BS1-125

Для следующих датчиков положения
 Электронные..... D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
 D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
 D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)
 Герконовые.....D-A90(V), A93(V), A96(V)

Монтаж на скобе



- Установите скобу на шпильку цилиндра. Нижняя часть скобы должна быть прижата к гильзе цилиндра
 - Зафиксируйте скобу при помощи винтов M4 с внутр. шестигранником. Рекомендуемый момент затяжки 1.0 ~ 1.2 Н·м.
 - Вставьте датчик в паз скобы на длину не менее 15 мм
 - Определите точное место установки датчика. Зафиксируйте датчик установочным винтом 2.5x4 (входит в комплект поставки датчика)
- Рекомендуется использовать часовую отвертку с диаметром рукоятки 5 ~ 6 мм. Момент затяжки винта 0.05 ~ 0.15 Н·м (на практике это означает, что после угла, при котором начинает чувствоваться затяжка, следует подтянуть винт еще на 90°).
- Для изменения положения датчика достаточно ослабить винт M2.5x4

Номер для заказа скобы

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм					
	32	40	50	63	80	100
C96	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063
						BA7-080

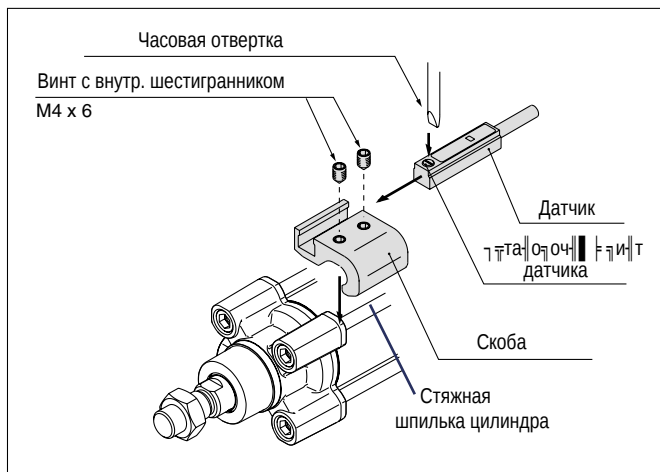
* √инт ∆4 в-одят в √о-е √е √т √о-став-и

Элементы крепления для датчиков положения

Для следующих датчиков положения

Электронные..... D-Y59^Б, Y69^Б, D-Y7P(V)
D-Y7NW(V), Y7PW(V), Y7BW(V)
D-Y7BAL
Герконовые..... D-Z73, Z76, Z80

Монтаж на скобе



- Установите скобу на шпильку цилиндра. Нижняя часть скобы должна быть прижата к гильзе цилиндра.
 - Зафиксируйте скобу при помощи винтов M4x6 с внутр. шестигранником. Рекомендуемый момент затяжки 1.0 ~ 1.2 Нм.
 - Вставьте датчик в паз скобы на длину не менее 15 мм
 - Определите точное место установки датчика. Зафиксируйте датчик установочным винтом (входит в комплект поставки датчика)
- Рекомендуется использовать часовую отвертку с диаметром рукоятки 5 ~ 6 мм. Момент затяжки винта 0.05 ~ 0.15 Нм (на практике это означает, что после угла, при котором начинает чувствоваться затяжка, следует подтянуть винт еще на 90°).
- (5) Для изменения положения датчика достаточно ослабить установочный винт датчика

Номер для заказа скобы

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080

* Винт $\Delta 4$ входит в комплект поставки

Для следующих датчиков положения

Электронные..... D-F59, D-F5P
D-J59, D-J51, D-F5BAL
D-F59W, D-F5PW, D-J59W
D-F59F, D-F5NTL
Герконовые..... D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67
D-A59W

- Установите датчик на скобу и зафиксируйте установочным винтом датчика $\Delta 4$.
 - Установите скобу на пиллу пневмоцилиндра. Датчик положения должен касаться поверхности пиллы.
 - Затяните установочный винт скобы.
- Момент затяжки винтов $\Delta 4$ 1.0 ~ 1.2 Нм.
3. Для изменения положения датчика достаточно ослабить установочный винт датчика.

Номер для заказа скобы

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08

* Винт $\Delta 4$ входит в комплект поставки

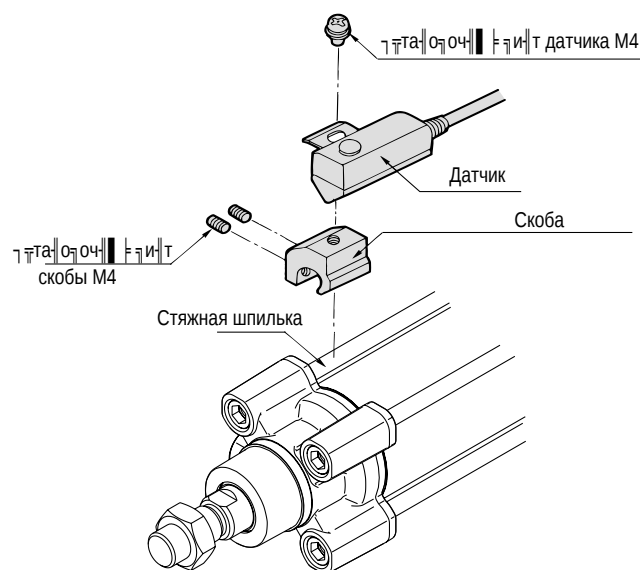


Таблица 1. Основные характеристики электронных датчиков положения

- Рабочая температура – от -10 до +60 °C
- Степень защиты IP67 (стандарт IEC529), водонепроницаемость JIS C 0920, маслостойкость
- Время срабатывания – 1 мс
- Сопротивление изоляции не менее 50 МОм при 500 VDC
- Электр. прочность изоляции: 1000 V AC в течение 1 мин. (между проводом и корпусом)
- Устойчивость к ударным нагрузкам – 1000м/с²

См. стр. 1-194



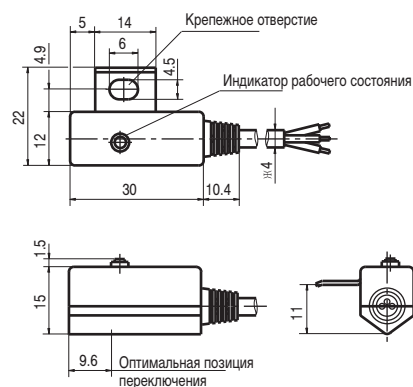
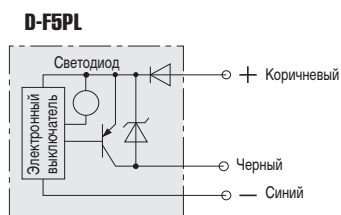
См. стр. 1-195



Технические характеристики

Номер для заказа	D-F5PL
Кол-во выводов	3-проводной
Выход	p-n - структура
Область применения	Управление на ИС, реле, ПЛК
Напряжение питания (В пост. тока)	4.5-28
Потребляемый ток (мА)	ВЫКЛ.: < 1, ВКЛ: < 15
Макс. ток (мА)	<100
Внутреннее падение напряжения	при 50 мА: < 0.4 В; при 100 мА: < 0.8 В
Ток утечки	при 24 В пост., < 10 мкА
Индикатор рабочего состояния	ВКЛ= красный светодиод

Размеры



Технические характеристики

Герконовые датчики положения

- Рабочая температура – от -10 до +60 °C
- Степень защиты IP67 (стандарт IEC529), водонепроницаемость JIS C 0920, маслостойкость
- Время срабатывания 1.2 мс
- Сопротивление изоляции не менее 50 МОм при 500 VDC
- Электр. прочность изоляции: 1500 V AC в течение 1 мин. (между проводом и корпусом)
- Устойчивость к ударным нагрузкам: 300м/с

Герконовые датчики положения D-A90(V)L / D-A93(V)L / D-A96(V)L

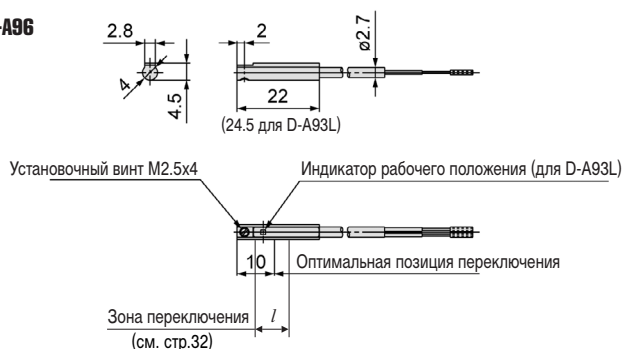
Номер для заказа	D-A90L		D-A90VL	
Подвод кабеля	осевой		вертикальный	
Область применения	Управление на ИС, реле, ПЛК			
Рабочее напряжение	≤ 24 V AC/DC	≤ 48 V AC/DC	≤ 100 V AC/DC	
Макс. ток (мА)	50	40	20	
Внутр. сопротивление	Не более 1 Ом			
Индикатор рабочего состояния	Нет			
Кабель	3 м. изоляция – маслостойкий винил, Ø2.7 мм. сечение 0.18 мм², 2 жилы			

Номер для заказа	D-A93L	D-A93VL	D-A96L	D-A96VL
Подвод кабеля	осевой	вертикальный	осевой	вертикальный
Область применения	Реле, ПЛК		Управление на ИС	
Рабочее напряжение	24 VDC	100 VAC	4~8 VDC	
Диапазон тока и макс. ток (мА)	5~40	5~20	20	
Внутр. падение напряжения (В)	≤ 2.4 (20 мА) / ≤ 3 (40 мА)	не более 2.7	не более 0.8	
Индикатор рабочего состояния	ВКЛ = красный светодиод			
Кабель	3 м, изоляция – маслостойкий винил, Ø2.7 мм, 0.18 мм ² , 2 жилы		3 м, изоляция – маслостойкий винил, Ø2.7 мм, 0.15 мм ² , 3 жилы	
	Нет			
Встроенная схема защиты контактов	Нет			

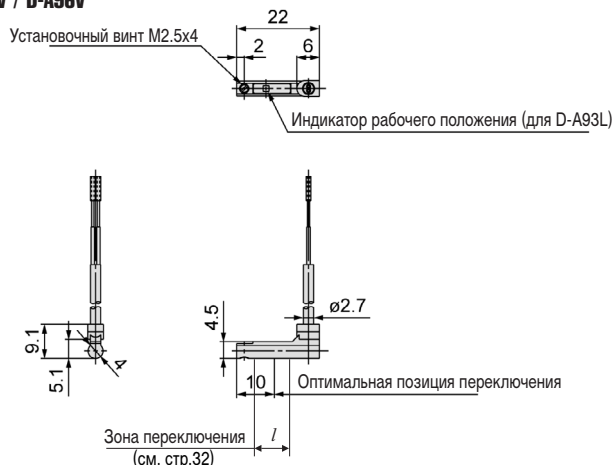


Размеры

D-A90 / D-A93 / D-A96

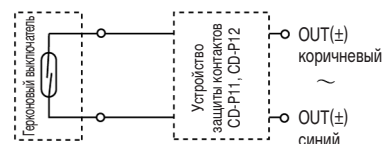


D-A90V / D-A93V / D-A96V

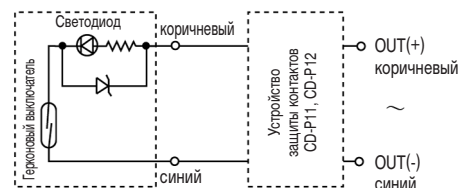


Электр. подключение

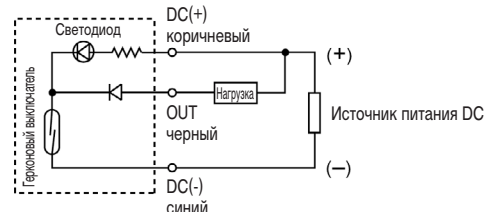
D-A90(V)



D-A93(V)



D-A96(V)



Устройство защиты контактов следует устанавливать в следующих случаях:

1. при использовании индуктивной нагрузки
2. длина кабеля (от датчика до нагрузки) превышает 5 м
3. рабочее напряжение – 100 VAC

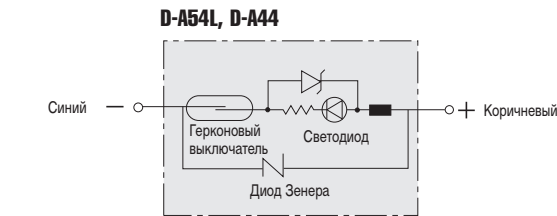
Пневмоцилиндр C96 по ISO
 Датчики положения

Технические характеристики

Герконовые датчики положения D-A54L / D-A44

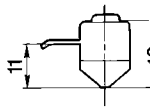
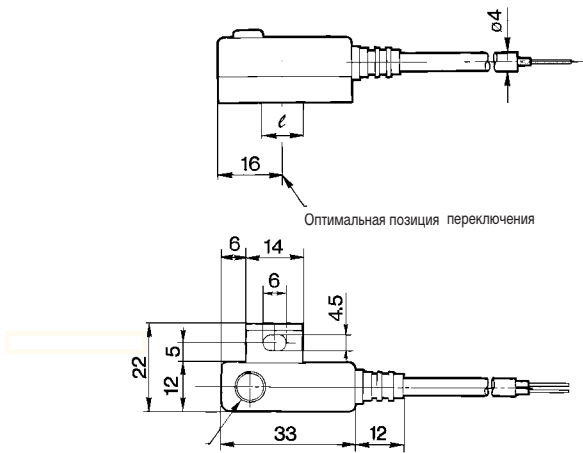
Технические характеристики D-A54L, D-A44

Рабочее напряжение	V AC		V DC
	110	220	24
Макс. ток (мА)	23	11.5	5~50
Внутреннее падение на герконе (В)	2.4		
Область применения	Реле, ПЛК		
Устройство защиты контактов	Встроенное		
Кабель	D-A54L - 3 м, D-A44 - без кабеля		
Индикатор рабочего состояния	ЛСТ		



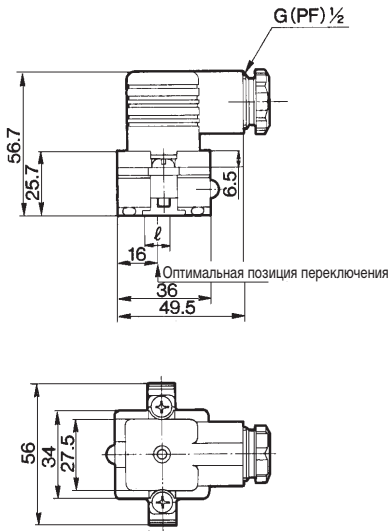
Размеры

D-A54L



l - зона переключения (см. стр. 32)

D-A44



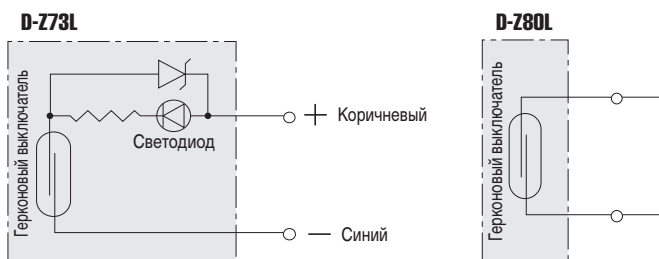
Технические характеристики

Герконовые датчики положения D-773L / D-780L

Технические характеристики

Номер для заказа	D-773L		
Область применения	Реле, ПЛК		
Рабочее напряжение	24 VDC	100 VAC	
Макс. ток или диапазон тока	5 ~ 40 мА	5 ~ 20 мА	
Схема защиты	—		
Внутреннее падение напряжения	< 2.4 В		
Индикатор рабочего состояния	ВКЛ = красный светодиод		
Кабель	Длина 3м, изоляция — маслостойкий винил, наружн. $\varnothing 3.4$ мм, 0.2 мм^2 , 2 жилы		

Номер для заказа	D-780L		
Область применения	Реле, ПЛК		
Рабочее напряжение	<24 VAC/VDC	48 VAC/VDC	100 VAC/VDC
Макс. ток или диапазон тока	50 мА	40 мА	18 мА
Схема защиты	—		
Внутреннее падение напряжения	Не более 1 В		
Индикатор рабочего состояния	Нет		
Кабель	Длина 3м, изоляция — маслостойкий винил, наружн. $\varnothing 3.4$ мм, 0.2 мм^2 , 2 жилы		



Размеры

