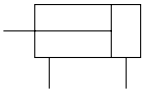


Технические характеристики

Диаметр поршня, мм	32	40	50	63	80	100	125
Принцип действия	Двустороннего действия						
Среда	Очищенный сжатый воздух с содержанием масла или без него						
Испытательное давление, МПа	1.5						
Макс. рабочее давление, МПа	1.0						
Мин. рабочее давление, МПа	0.05						
Окружающая среда и рабочей среды, °C	Без датчиков: от –20 до +70 С датчиками: от –10 до +60						
Смазка	Не требуется						
Стандартный ход, мм	50~1000						50~700
Допуски по длине хода, мм	До 250: $^{+1.0}_{0}$; от 251 до 1000: $^{+1.4}_{0}$; от 1001 до 1500: $^{+1.8}_{0}$; от 1501 до 2000: $^{+2.2}_{0}$						
Демпфирование	Пневматический демпфер						
Присоединительная резьба	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

OUT IN

Ø поршня, мм	Ø штока, мм	Направл. действия	S эффект. площ., 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 (Н) = Давление (МПа) × S эффект. площ. (мм²)

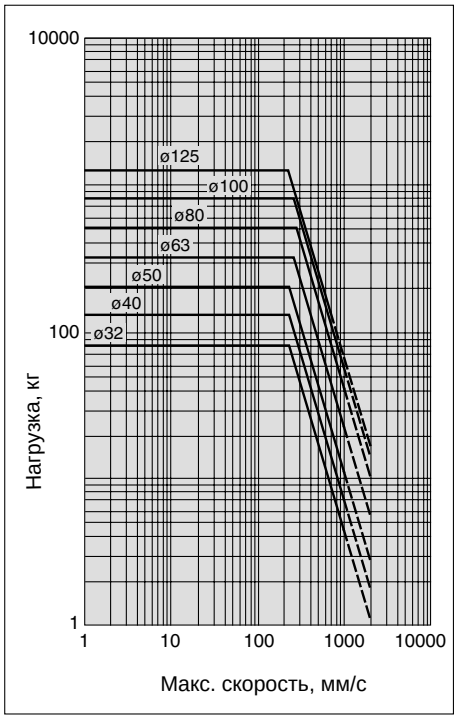
Масса цилиндра и дополнительных частей, кг

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	Гайка штока	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 x 2 + 0.32 = 1.47 (кг)

Допустимая кинетическая энергия



Пример

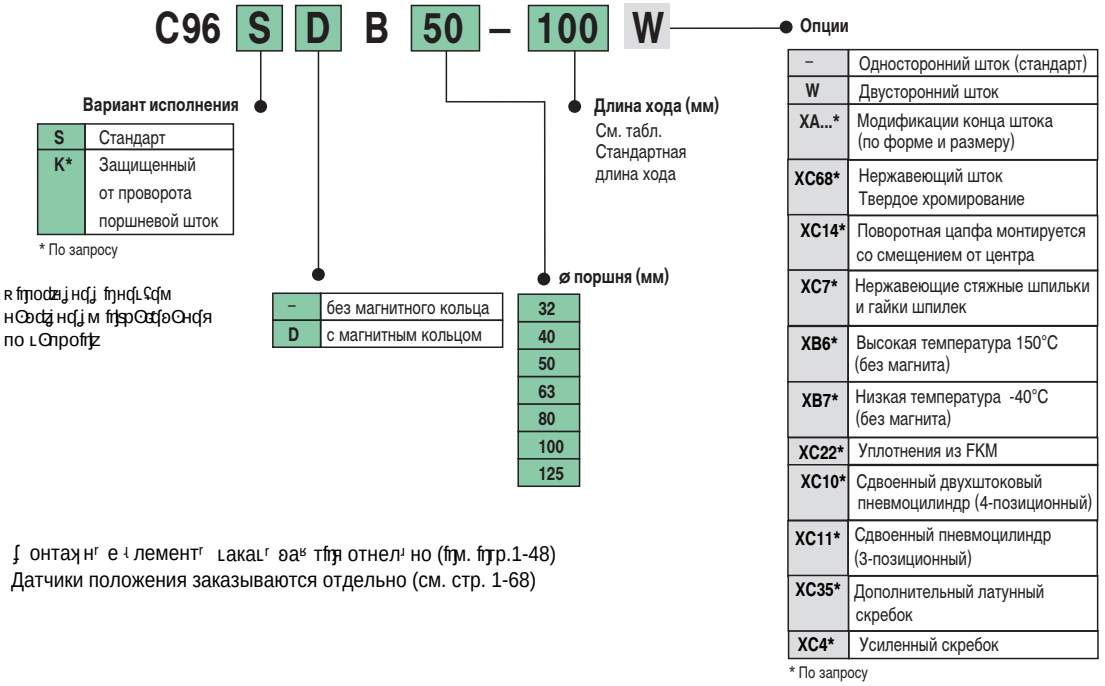
Предельную нагрузку (масса, присоединенную к штоку) для цилиндра Ø 63 мм, скорость поршня которого достигает 500 мм/с.

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.

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

Номер для заказа



S	Стандарт
K*	Защищенный от проворота поршневой шток

* По запросу

–	без магнитного кольца
D	с магнитным кольцом

32
40
50
63
80
100
125

–	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

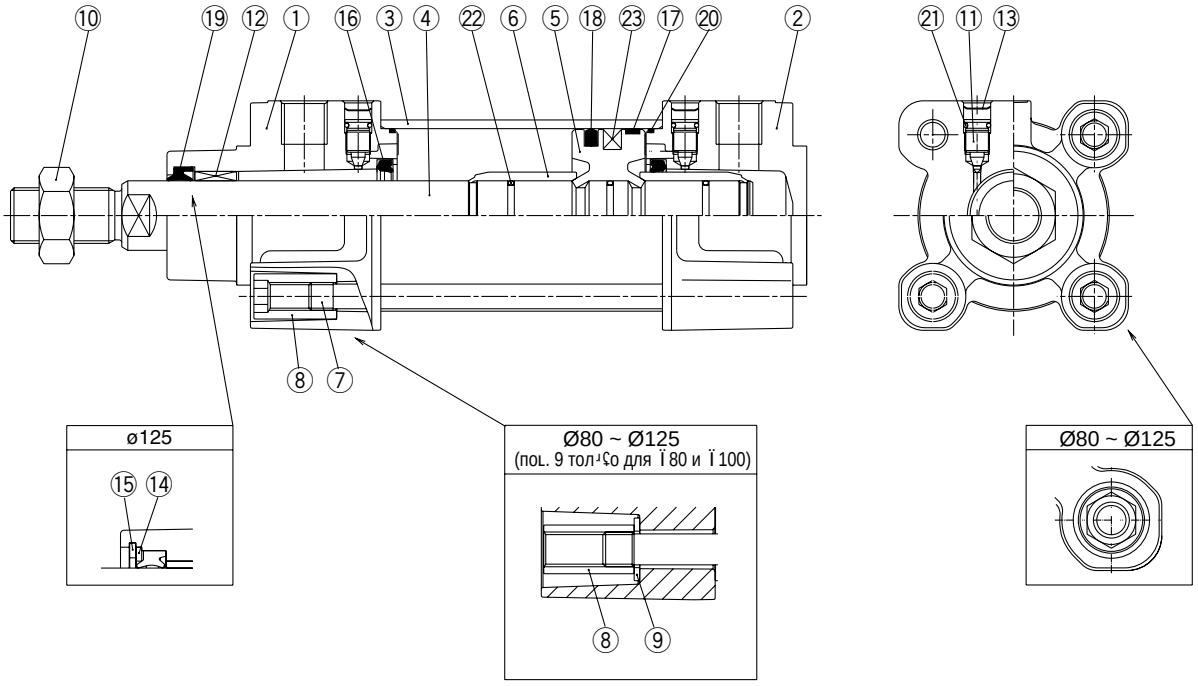
Монтажные элементы см. отдельно (см. стр.1-48)
Датчики положения заказываются отдельно (см. стр. 1-68)

Стандартная длина хода

Диаметр поршня, 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

Промежуточная длина хода - по запросу
Любая длина хода - по запросу

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 пневмоцилиндра	Сталь	
⑫	Направляющая втулка	Спеченный металл	
⑬	Стопорное кольцо	Пружинная сталь	Ø40 ~ Ø125
⑭	Фиксатор уплотн. поршня	Нерж. сталь	ø125
⑮	Стопорное кольцо	Пружинная сталь	ø125
⑯	Грязесъемник. Уплотнение	Уретановый каучук	
⑰	Направл. втулка поршня	Фтифрикционный м-л	
⑱	Уплотнение поршня	NBR	
⑲	Уплотнение штока	NBR	
⑳	Уплотнение гильзы цилиндра	NBR	
㉑	Уплотнение дет. вита	NBR	
㉒	Прокладка поршня	NBR	
㉓	Магнитное кольцо		

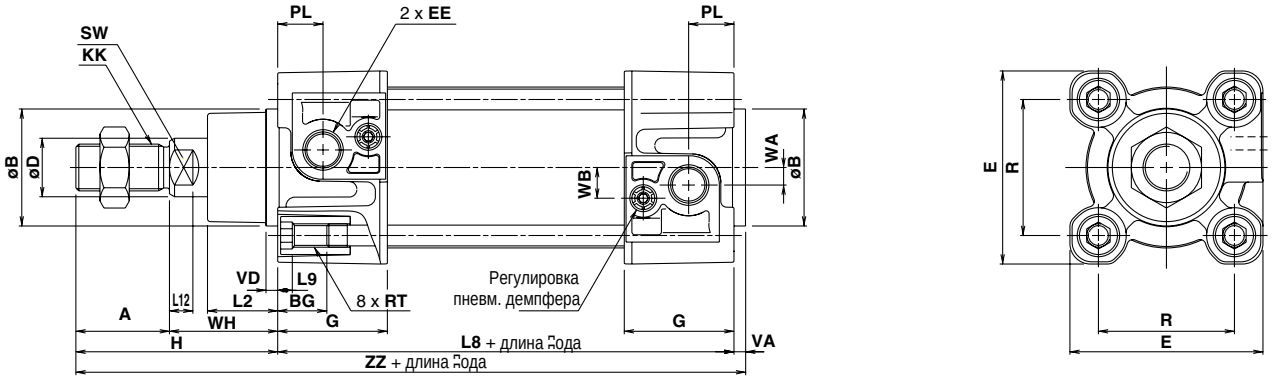
Ремкомплект (комплект уплотнений)

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	

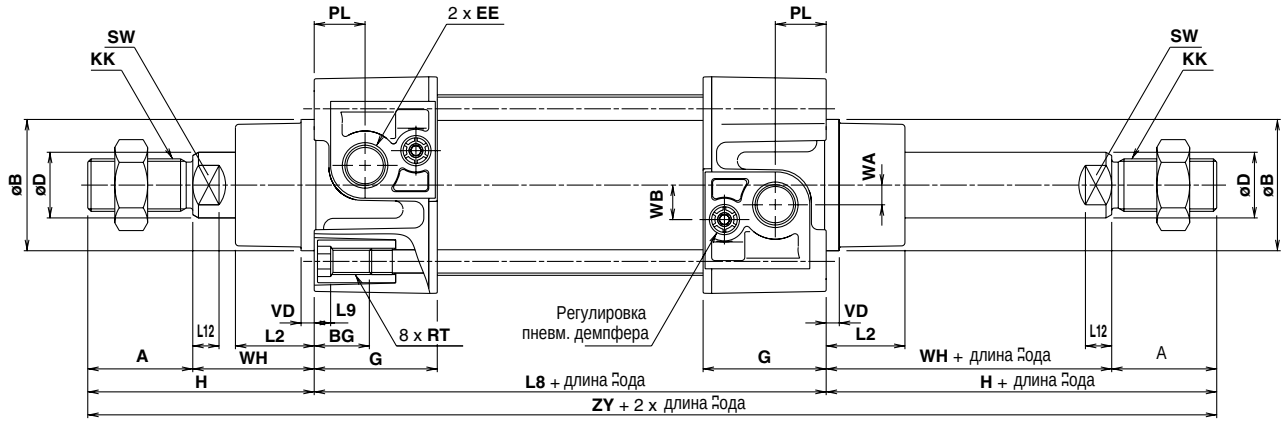
Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

Размеры

C96S(D)B Ø tjtstdh dz% -hdz ztsh0



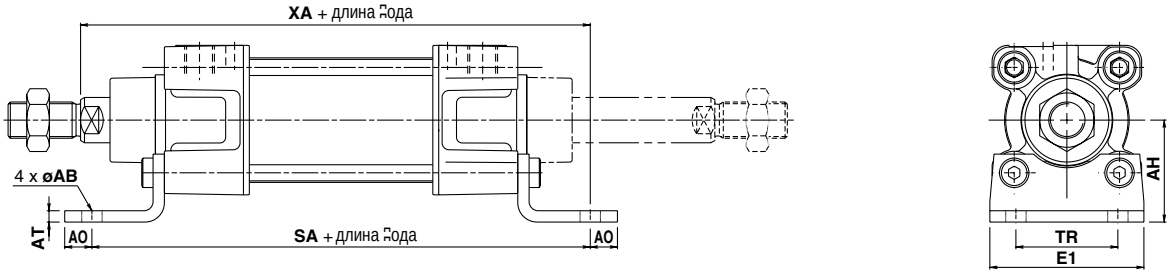
C96S(D)B Ø tjtstdh dz% -hdz ztsh0



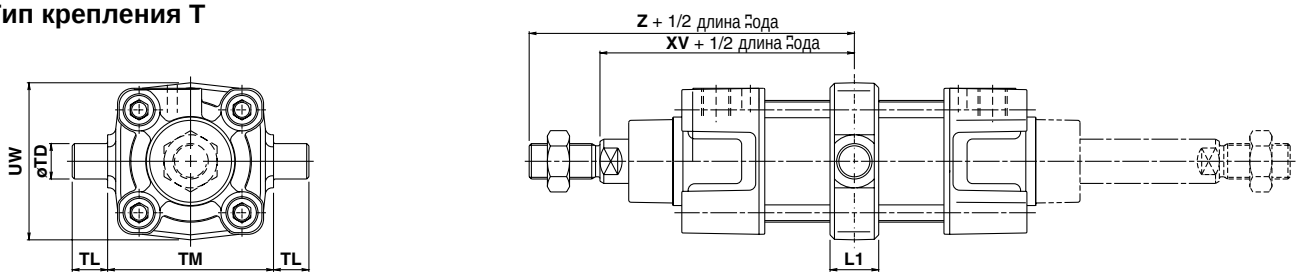
i поршня мм	A	øB d11	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L2	L9	H
32	22	30	12	G 1/8	13	M6	6	M10 x 1.25	10	32	16	94	4	4	4	7	26	146	190	47	32.5	15	4	48
40	24	35	16	G 1/4	14	M6	6.5	M12 x 1.25	13	37.5	16	105	4	4	5	9	30	163	213	54	38	17	4	54
50	32	40	20	G 1/4	15.5	M8	8	M16 x 1.5	17	37.5	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

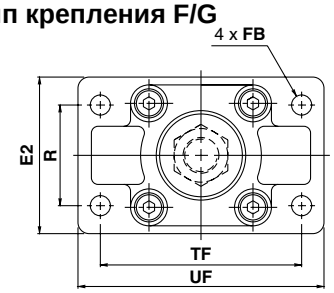
Тип крепления L



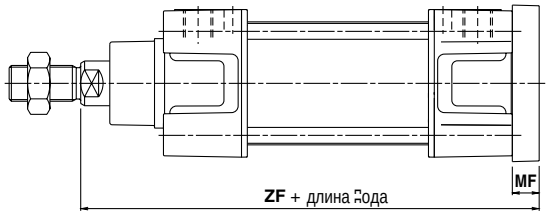
Тип крепления T



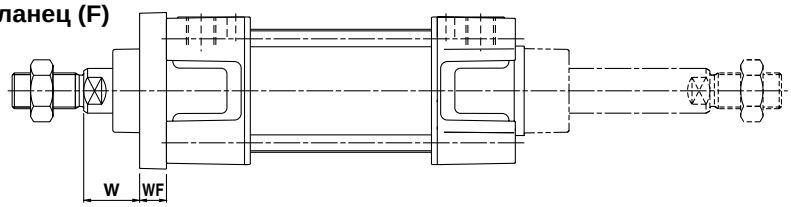
Тип крепления F/G



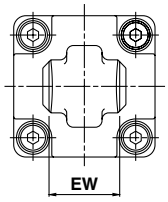
Задний фланец (G)



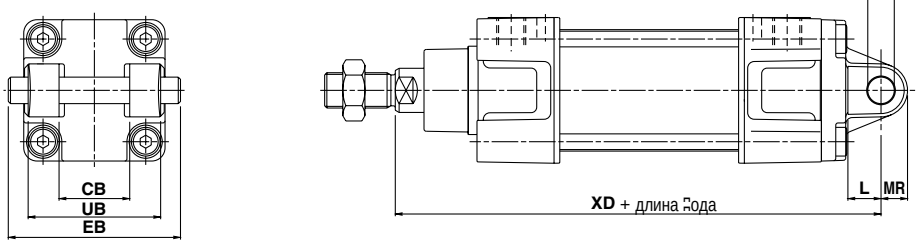
Передний фланец (F)



Тип крепления C



Тип крепления D

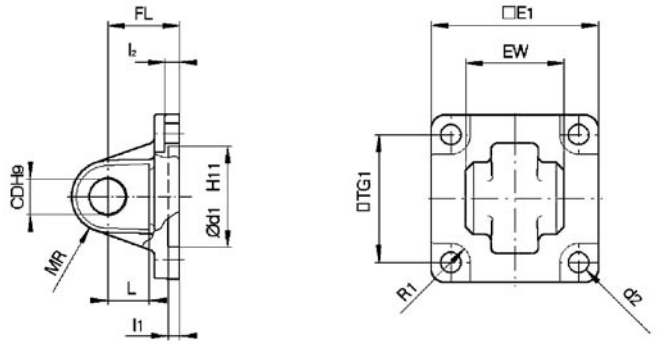


Ø поршня мм	E1	TR	AH	AO	AT	øAB	SA	XA	TM	TL	øTD e8	UW	L1	XV	Z	R	TF	øFB	E2	UF	W	MF	ZF	UB h14	CB H14	EW	øCD H9	L	MR	XD	EB
32	48	32	32	10	4.5	7	142	144	50	12	12	49	17	73	95	32	64	7	50	79	16	10	130	45	26	26-0.2/-0.6	10	12	9.5	142	65
40	55	36	36	11	4.5	10	161	163	63	16	16	58	22	82.5	106.5	36	72	9	55	90	20	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

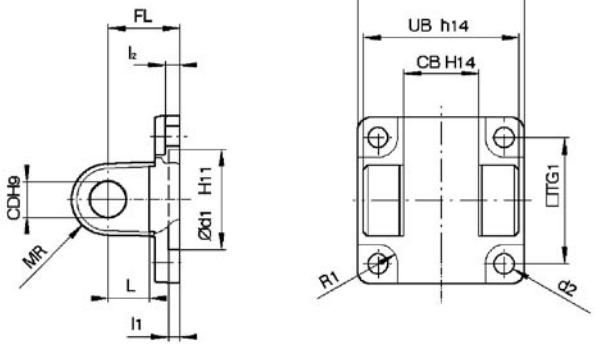
Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

Размеры - крепежные элементы

Тип крепления C

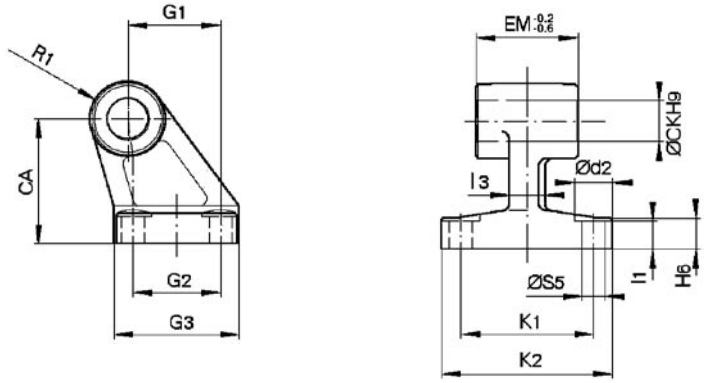


Тип крепления D



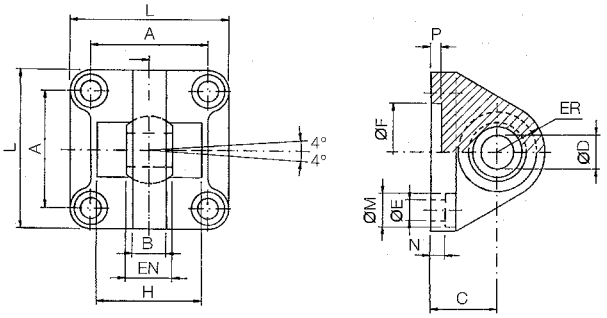
Поршня мм	E1	EW	TG1	FL	l1	L	l2	ød1	øCD	MR	ød2	R1	E2	UB	CB
32	45	$26^{-0.2}_{-0.6}$	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	51	$28^{-0.2}_{-0.6}$	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	64	$32^{-0.2}_{-0.6}$	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	74	$40^{-0.2}_{-0.6}$	56.5	32	5	20	6.5	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



Поршня мм	ød2	øCK	øS5	K1	K2 max.	l3 max.	G1	l1	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

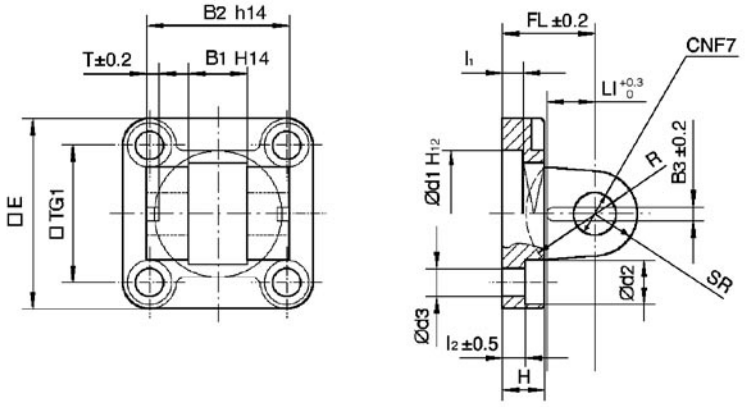


Поршня мм	A	B max.	C	øD H7	EN 0 –0.1	ER max.	øF H11	øE	L	øM	N	P	H ±0.5
32	32.5	10.5	22	10	14	15	30	6.6	45	10.5	5.5	5	—
40	38	12	25	12	16	18	35	6.6	55	11	5.5	5	—
50	46.5	15	27	16	21	20	40	9	65	15	6.5	5	51
63	56.5	15	32	16	21	23	45	9	75	15	6.5	5	—
80	72	18	36	20	25	27	45	11	95	18	10	5	70
100	89	18	41	20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

* Хвост - черный

Размеры - крепежные элементы

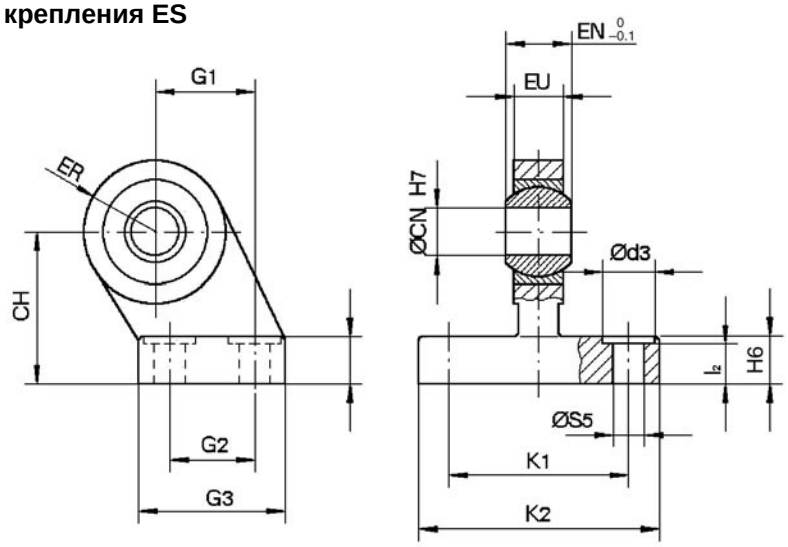
Тип крепления DS



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

* Ʌɵет - ʯерный

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

* Ʌɵет - ʯерный

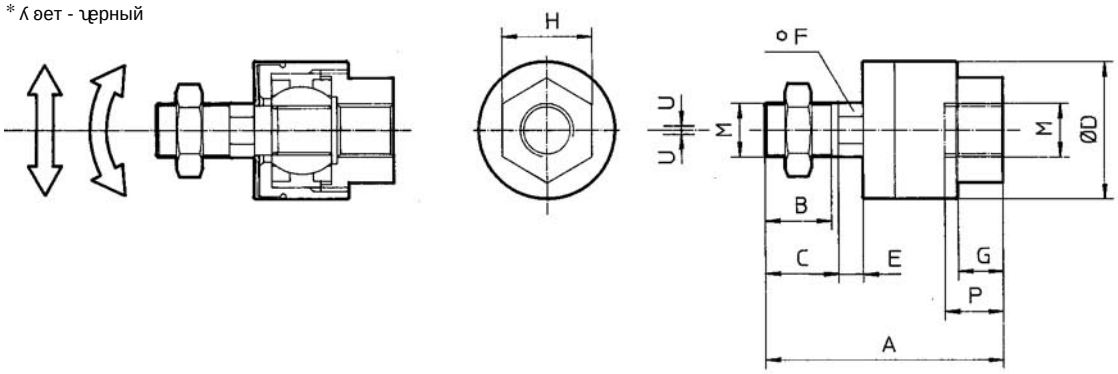
Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

Размеры - крепежные элементы для поршневого штока

Ц аровой h арнир JA

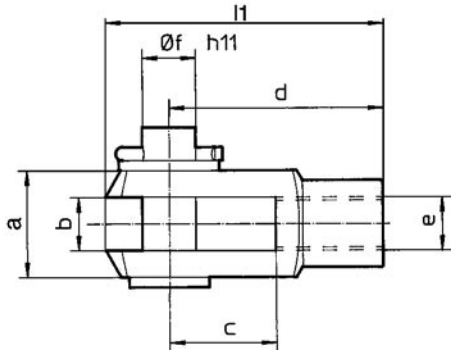
Ø поршня, мм	M	Номер для заказа	A	B	C	øD	E	F	G	H	P	U	Нагрузка, кН	Вес, г	Угол
32	M10 x 1.25	**JA30-10-125**	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±5°
40	M12 x 1.25	**JA40-12-125**	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50, 63	M16 x 1.5	**JA50-16-150**	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1	11	300	
80, 100	M20 x 1.5	**JAH50-20-150**	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	

* Л вет - Церный



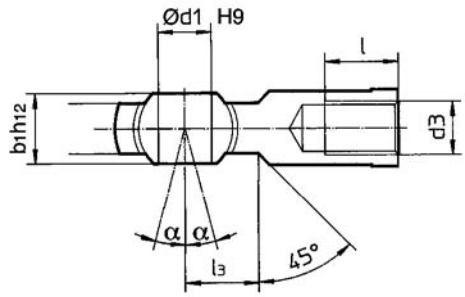
Наконечник-вилка GKM (ISO 8140)

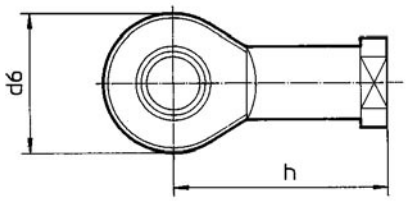
Ø поршня, мм	e	Номер для заказа	b	d	øf h11 (Вал)	øf H9 (Отв.)	l_1	c min.	a max.
32	M10 x 1.25	**GKM10-20**	$10^{+0.5}_{+0.15}$	40	10	10	52	20	20
40	M12 x 1.25	**GKM12-24**	$12^{+0.5}_{+0.15}$	48	12	12	62	24	24
50, 63	M16 x 1.5	**GKM16-32**	$16^{+0.5}_{+0.15}$	64	16	16	83	32	32
80, 100	M20 x 1.5	**GKM20-40**	$20^{+0.5}_{+0.15}$	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	d_3	Номер для заказа	ød1 H9	h	d_6 max.	b1 h12	l min.	a	l_3
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

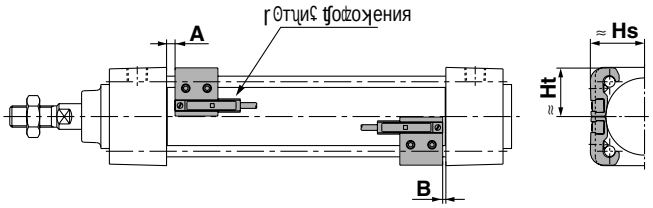
Минимальная длина хода для монтажа датчиков положения, мм

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	2 (на одной стороне)	60	65		75	80	85	90	35		
	2 (на одной стороне)	90	95		100	105	110	125	100		
	n (на одной стороне)	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···		
	n (на одной стороне)	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	2 (на одной стороне)	70	75		80		85	90	35		
	2 (на одной стороне)	70	75		80		85	90	55		
	n (на разных сторонах)	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···		
	n (на одной стороне)	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	
	n (на одной стороне)	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	
	n (на одной стороне)	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···	
	1	60	70	85	110	115	120		15	25	
D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL	2	90	95		110	115	120	130	15	25	
	n (на одной стороне)	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-F59F	1	90	95		110	115	120	130	10	25	
D-F5NTL	2	100	105		120	125	130	140	15	25	30
	n (на одной стороне)	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···
	1	100	105		120	125	130	140	10	25	30
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□	1, 2	80	85	90		95	100	105	15		
D-Y7P D-Y7□W	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···

Компания SMC сохраняет за собой право на внесение т ехнических и размерных изменений

Указания по монтажу

Монтажное положение датчиков



(mm)

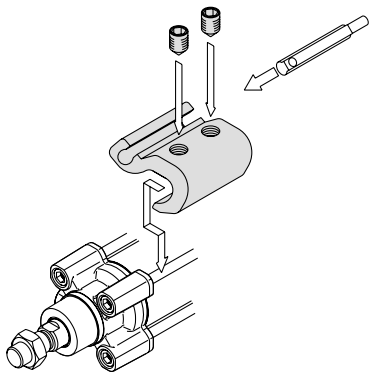
Модель датчика / Ø поршня	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5□ D-J5□ D-F5BAL D-F59F		D-F5NTL		D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P4DWL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	6.5	4	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)

Модель датчика / Ø поршня	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	31
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



*1 ример установки датчиков D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)L

Комплект установочных винтов из нерж. 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-A5, A6 D-F5, J5
					BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BMB5-032 BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-A9 D-M9
	3	Установочный винт	M4 x 8	2	BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
					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

Зона переключения 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

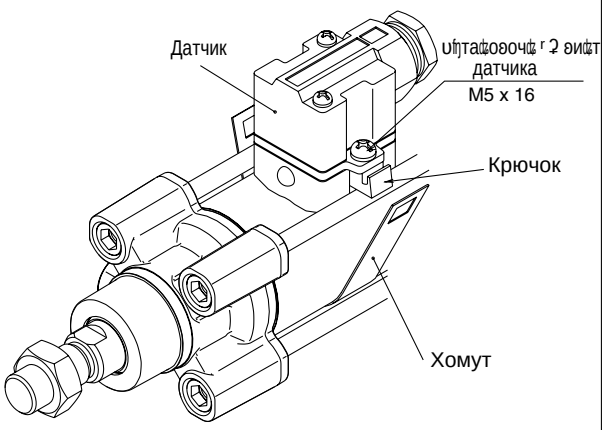
Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

Элементы крепления для датчиков положения

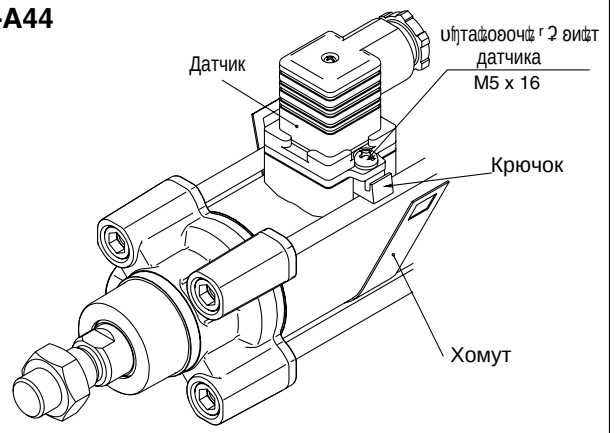
Для следующих датчиков положения
Электронные.....D-G39, D-K39
Герконовые.....D-A33, D-A34, D-A44

Монтаж на хомуте

D-A3□, D-G3/K3



D-A44



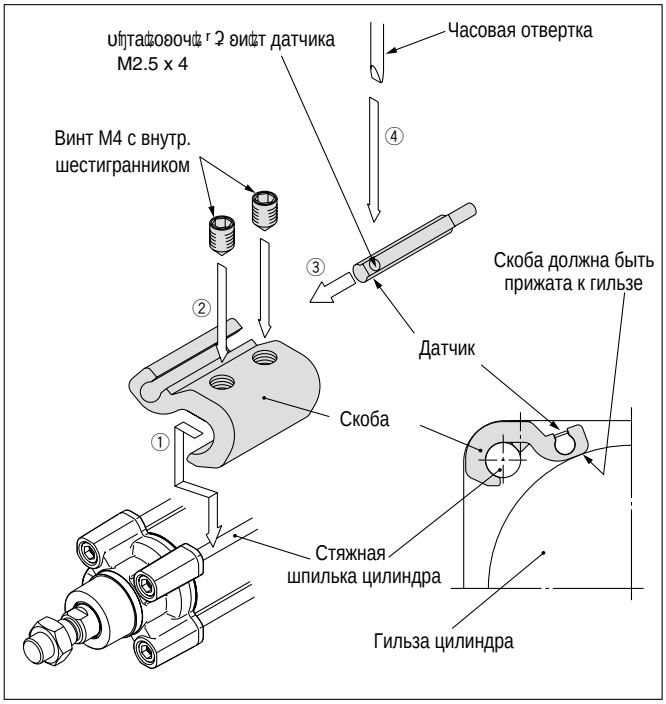
1. Ослабьте установочные винты датчика.
2. Установите хомут на гильзу пневмоцилиндра. Вставьте крючки датчика в прорези хомута.
3. Определите место установки датчика. Наживите установочные винты датчика, но не затягивайте.
4. Откорректируйте положение датчика. Затяните установочные винты. Рекомендуемый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

Номер для заказа хомута

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм						
	32	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**
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



(1) Установите скобу на шпильку цилиндра. Нижняя часть скобы должна быть прижата к гильзе цилиндра
(2) Зафиксируйте скобу при помощи винтов M4 с внутр. шестигранником. Рекомендуемый момент затяжки 1.0 ~1.2 Нм.
(3) Вставьте датчик в паз скобы на длину не менее 15 мм
(4) 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 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 винт M2.5x4

Номер для заказа скобы

Пневмо-цилиндр	Диаметр поршня, мм						
	32	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**
C96	BMB5 -032	BMB5 -032	BA7 -040	BA7 -040	BA7 -063	BA7 -063	BA7 -080

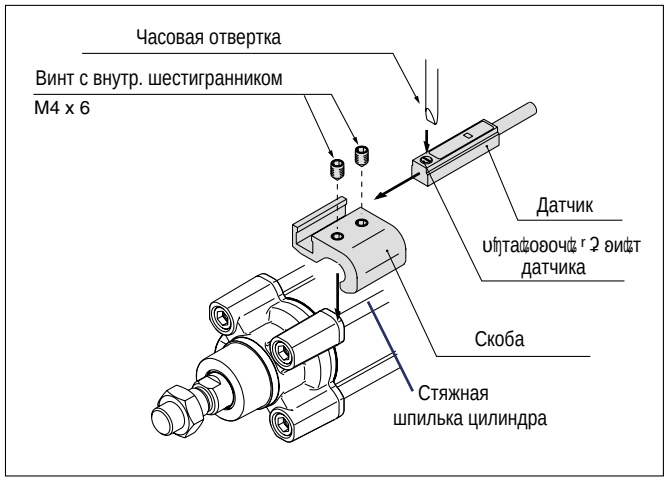
* Винт для 4 входят в комплект поставки

Элементы крепления для датчиков положения

Для следующих датчиков положения

Электронные..... D-Y59A/B, Y69A/B, D-Y7P(V)
D-Y7NW(V), Y7PW(V), Y7BW(V)
D-Y7BAL
Герконовые..... D-Z73, Z76, Z80

Монтаж на скобе



(1) Установите скобу на шпильку цилиндра. Нижняя часть скобы должна быть прижата к гильзе цилиндра

(2) Зафиксируйте скобу при помощи винтов M4x6 с внутр. шестигранником. Рекомендуемый момент затяжки 1.0 ~1.2 Нм.

(3) Вставьте датчик в паз скобы на длину не менее 15 мм

(4) 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 с 4 входят в комплект поставки

Для следующих датчиков положения

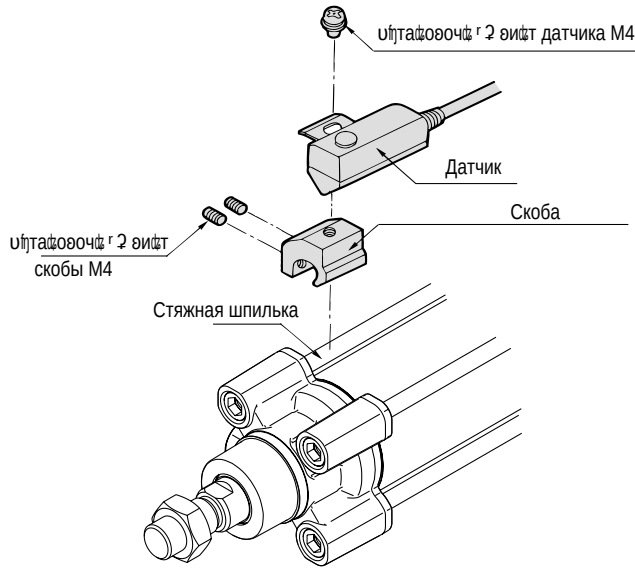
Электронные.....D-F59, D-F5P
D-J59, D-J51, D-F5BAL
D-F59W, D-F5PW, D-J59W
D-F59F, D-F5NTL
Герконовые.....D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67
D-A59W

1. Установите датчик на скобе и закрепите установочный винт датчика 4.
2. Установите скобу на профиль пневмоцилиндра. Датчик положения должен касаться поверхности профиля. Затяните установочный винт скобы. Момент затяжки винтов 4 1.0 ~ 1.2 Нм.
3. Для изменения положения датчика ослабьте установочный винт и переместите датчик в нужное положение, затем затяните установочный винт.

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 4 входят в комплект поставки



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

Технические характеристики

Электронные датчики положения

∫ вh ие 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/ с^2

Электронные датчики положения D-M9N(V)L / D-M9P(V)L / D-M9B(V)L

См. стр. 1-194

Электронные датчики положения D-M9N(V) / D-M9P(V) / D-M9B(V) исполнение с круглым кабельным разъемом (вилка)

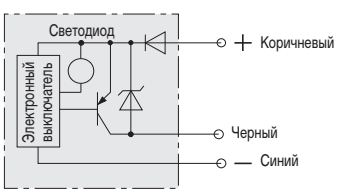
См. стр. 1-195

Электронный датчик положения D-F5PL

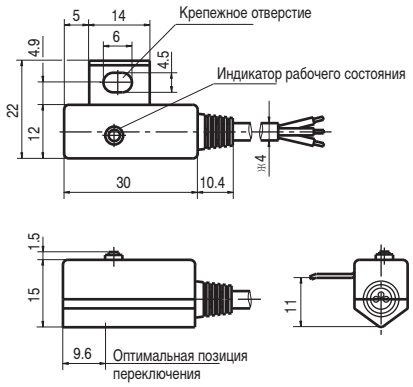
Технические характеристики

Номер для заказа	D-F5PL
Кол-во выводов	3-проводной
Выход	p-n-p - 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

D-F5PL



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

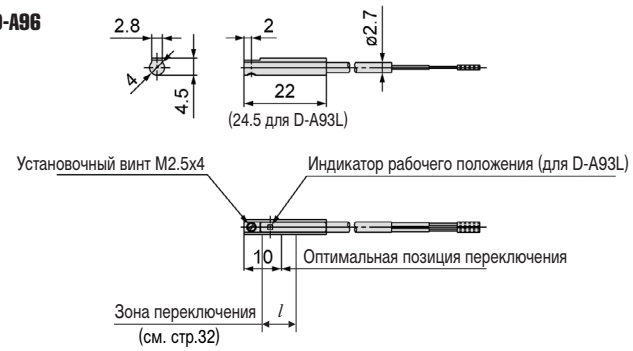
Герконовые датчики положения D-A90(V)L / D-A93(V)L / D-A96(V)L

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		

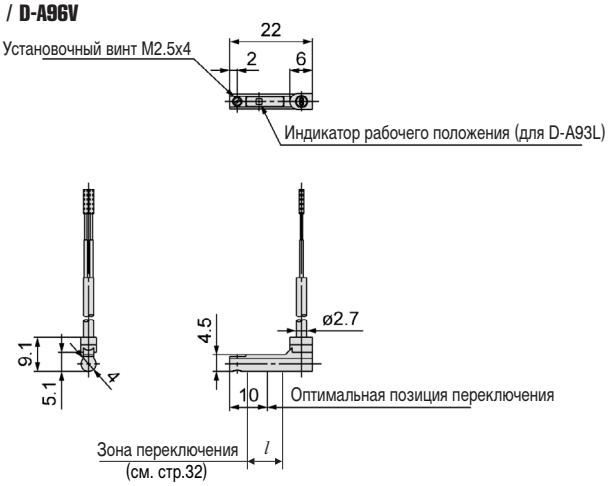
Номер для заказа	D-A93L	D-A93VL	D-A96L	D-A96VL
Подвод кабеля	осевой	вертикальный	осевой	вертикальный
Область применения	Реле, ПЛК		Управление на ИС	
Рабочее напряжение	24 VDC	100 VAC	4~8 VDC	
Диапазон тока и макс. ток (мА)	5~40	5~20	20	
Внутр. падение напряжения (В)	≤ 2.4 (20 мА) / ≤ 3 (40 мА)	не более 2.7	не более 0.8	
Индикатор рабочего состояния	ВКЛ = красный светодиод			
Кабель	3 м, изоляция – маслостойкий винил, ø2.7 мм, 0.18 мм², 2 жилы		3 м, изоляция – маслостойкий винил, ø2.7 мм, 0.15 мм², 3 жилы	
Встроенная схема защиты контактов	Нет			

Размеры

D-A90 / D-A93 / D-A96

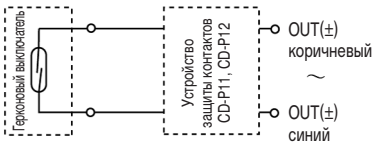


D-A90V / D-A93V / D-A96V

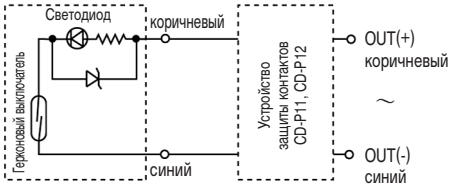


Электр. подключение

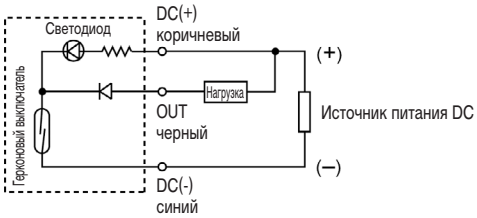
D-A90(V)



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

Датчики положения

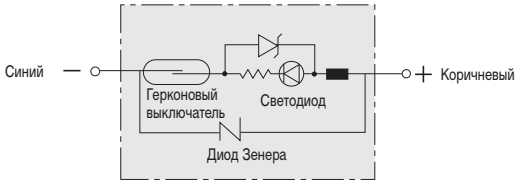
Технические характеристики

Герконовые датчики положения D-A54L / D-A44

Технические характеристики D-A54L, D-A44

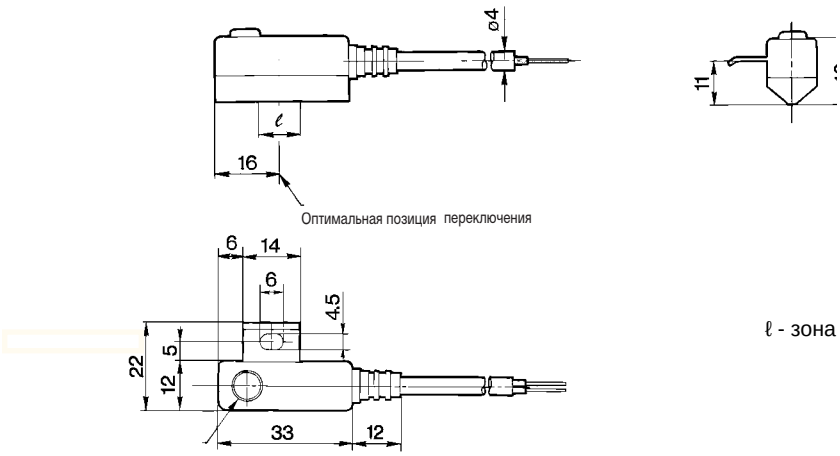
Рабочее напряжение	V AC		V DC
	110	220	24
Макс. ток (мА)	23	11.5	5~50
Внутр. падение напряжения (В)	2.4		
Область применения	Реле, ПЛК		
Устройство защиты контактов	Встроенное		
Кабель	D-A54L - 3 м, D-A44 - без кабеля		
Индикатор рабочего состояния	Светодиод		

D-A54L, D-A44



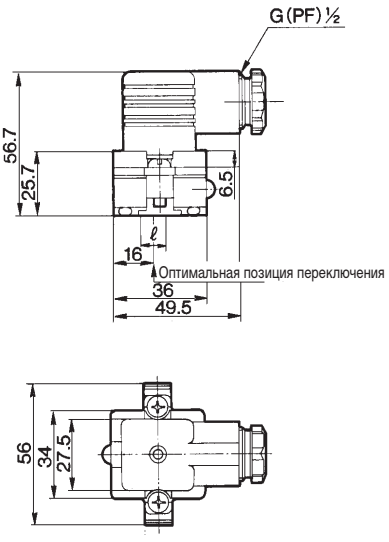
Размеры

D-A54L



ℓ - зона переключения (см. стр. 32)

D-A44



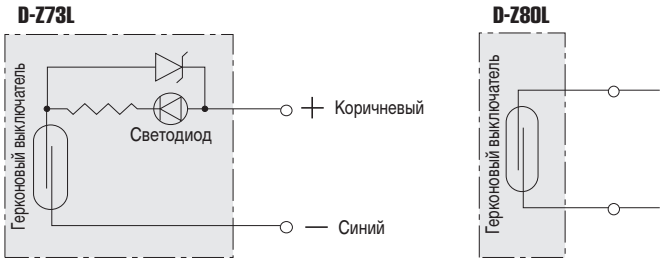
Технические характеристики

Герконовые датчики положения D-Z73L / D-Z80L

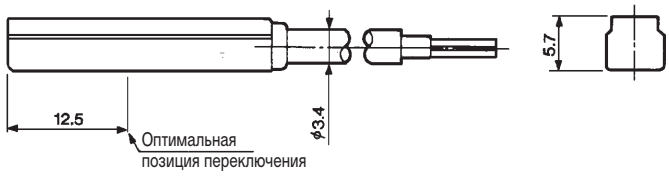
Технические характеристики

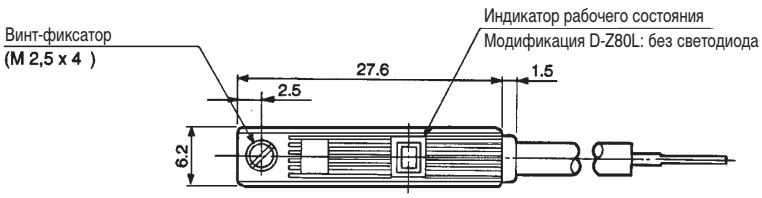
Номер для заказа	D-Z73L	
Область применения	Реле, ПЛК	
Рабочее напряжение	24 VDC	100 VAC
Макс. ток или диапазон тока	5 ~ 40 мА	5 ~ 20 мА
Схема защиты	–	
Внутреннее падение напряжения	< 2.4 В	
Индикатор рабочего состояния	ВКЛ = красный светодиод	
Кабель	Длина 3м, изоляция – маслостойкий винил, наружн. Ø3.4 мм, 0.2 мм^2, 2 жилы	

Номер для заказа	D-Z80L		
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. Ø3.4 мм, 0.2 мм^2, 2 жилы		



Размеры





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