

紧凑气缸

产品概述

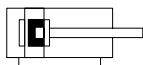
该系列紧凑型气缸符合标准 ISO 21287, 缸径 $\phi 12 \sim \phi 100$, 摩擦系数小, 具有良好的缓冲特性、使用寿命长, 易于安装。

产品特点

- 结构紧凑, 能有效节省安装空间
- 配备弹性缓冲
- 三侧有传感器槽, 用于齐平安装磁性开关
- 多种固定式和非固定式支架可供客户选择



图形符号



P 缓冲

型号选择

DPSC	-32	×50	-P	-A	-2FT
紧凑气缸	①	②	③	④	⑤
①	- 缸径 :12,16,20,25,32,40,50,63,80,100				
②	× 气缸行程 :5~500				
③	- 缓冲: P= 两端带弹性缓冲垫				
④	- 位置感测: A= 带磁环, 空白 = 不带磁环				
⑤	- 派生型				
	活塞杆类型		活塞杆螺纹类型		温度范围
	单杆活塞杆	-	外螺纹	-	标准型
	双杆活塞杆	2	内螺纹	F	-40-80°C
-	-	-	-	耐高温密封件, Max120°C	R

技术参数

主要技术参数										
缸径 φmm	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
工作方式	双作用									
缓冲	P	两端带弹性缓冲垫								
气接口	M5	M5	M5	M5	G1/8					
位置感测	通过磁性开关									
安装方式	通过通孔 / 内螺纹 / 附件									
安装位置	任意									
内螺纹活塞杆	M3	M4	M6	M8		M10		M12		
外螺纹活塞杆	M5	M6	M8	M10x1.25		M12x1.25		M16x1.5		
工作和环境条件										
工作介质	压缩空气 (经 40μm 以上滤网过滤)									
工作压力 [MPa]	0.1~1	0.06~1								
环境和流体温度 ¹⁾	-20 ~ 80° C									
耐腐蚀等级 ²⁾	2									
力 [N] 和冲击能量 [J]										
6bar 时力的理论值, 推进	68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
6bar 时力的理论值, 返回	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524
终端位置最大冲击能量	0.07	0.15	0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5

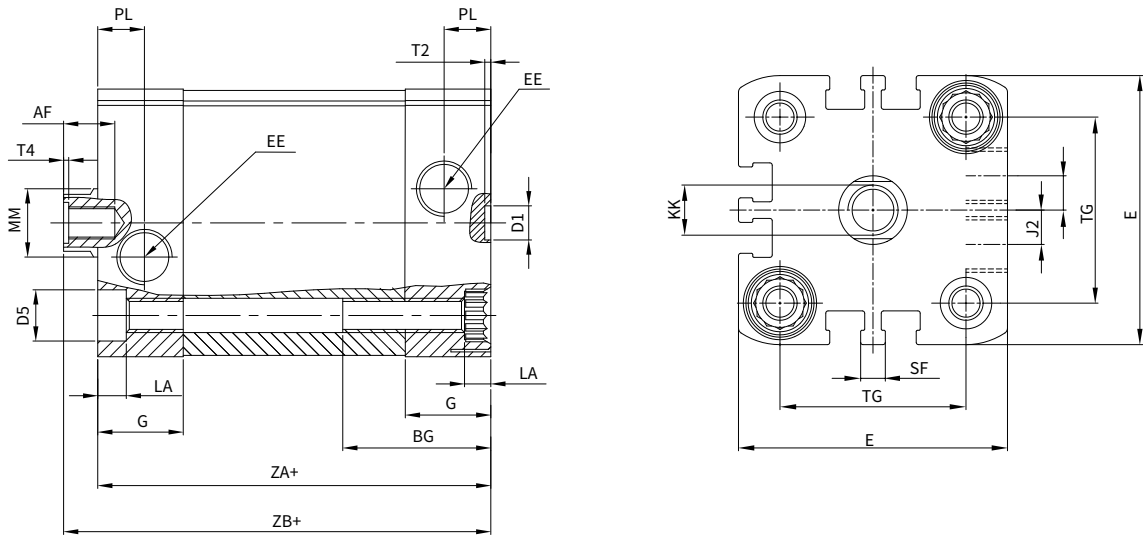
1) 注意磁性开关工作范围

2) 关于耐腐蚀等级:

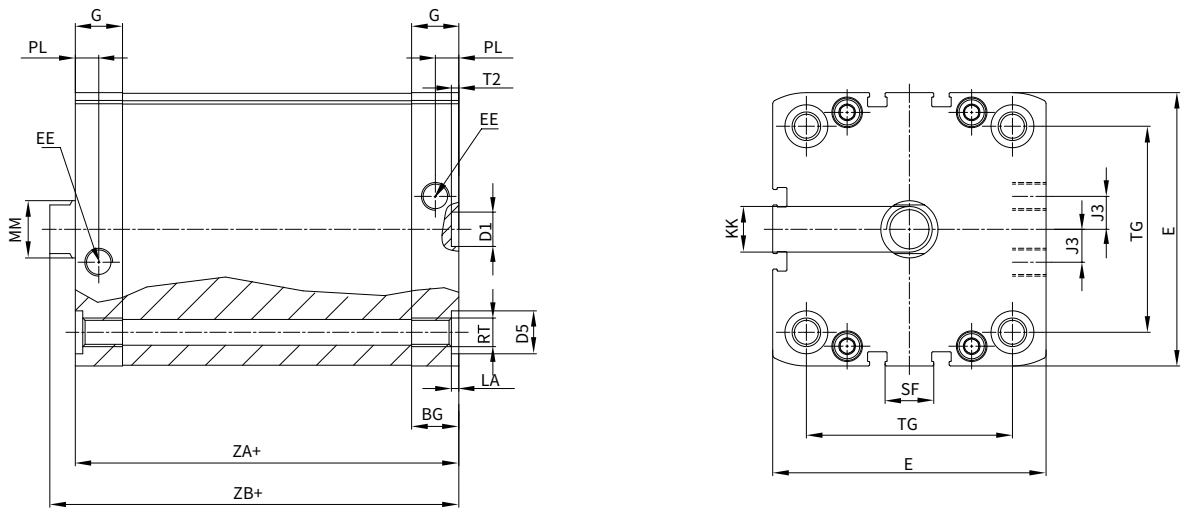
- [1] 无耐腐蚀能力: 适用于小而不显眼的标准件, 诸如通常磷酸化或经抛光螺纹销、卡簧和夹紧套, 也适用于滚珠轴承和滑动轴承。
- [2] 中度耐腐蚀能力: 有可能会产生冷凝水的应用场合, 用于表面装饰要求的外部可视件, 与典型的工业应用场合环境气候直接接触。
- [3] 高度耐腐蚀能力: 户外暴露于中等腐蚀条件, 用于表面有主功能性要求的外部可视件, 直接与常规工业环境接触。

外形尺寸

缸径 12-63



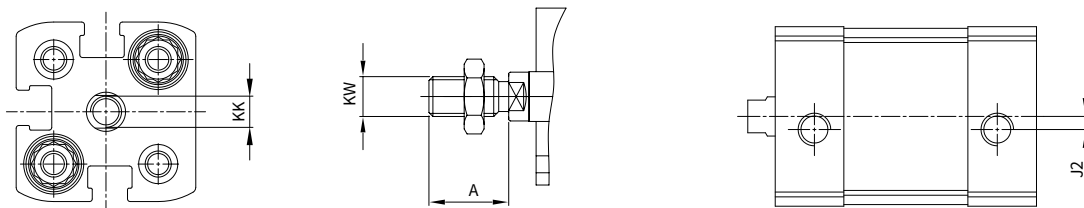
缸径 80-100



缸径 12-25

外螺纹

缸径 12



外形尺寸

Φ[mm]	BG min.	D1ΦH9	D5Φ	E	EE	G	J2	J3	LA+0.2
12	17	9	6F9	27.5+0.3	M5	10.5	2	-	3.5
16				29+0.3		11	2.6		
20	19.5		9F9	35.5+0.3		12			
25				39.5+0.3					
32	26		47+0.3	15	6	5			
40			54.5+0.3		8				
50	27	12F9	65.5+0.3		G1/8	11.5			
63			75.5+0.3						
80	17	12	15	95.5+0.6		16.5	2.6		
100	21.5			113.5+0.6	21.5	20			

Φ[mm]	MM Φ	KK	PL +0.2	RT	SF h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.3	ZB	
									+1.2	PPS+1.3
12	6	M3	6	M4	5	2.1	16	35	39.2	-
16	8	M4			7		18		39.7	
20	10	M6		M5	9		22	37	42.5	42.5
25			26			39	44.5	45.3		
32	12	M8	8.2	M6	10	2.6	32.5	44	50	50.6
40							38		45	51.1
50	16	M10		M8	13		46.5	52.7		53.2
63						56.5	49	56.5	57	
80	20	M12		M10	17	72	54	62.9	63.4	
100						89	67	76	76.8	

Φ[mm]	A	AF	T4	KW
12	10	8	1.5	M5
16	12	10		M6
20	16	14	2.6	M8
25				
32	19	16	3.3	M10×1.25
40				
50	22	20	4.7	M12×1.25
63				
80	28	25	6.1	M16×1.5
100	40			

执行元件

控制元件

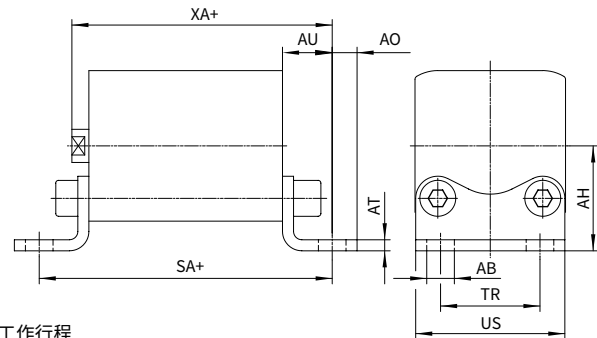
气源处理

接头附件

安装方式

轴向底座 LB-C

材料：镀锌钢

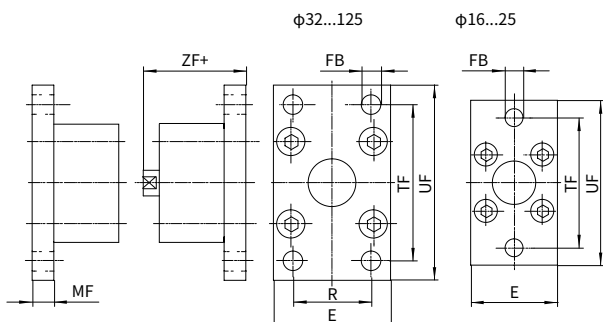


+ = 加工作行程

尺寸										
适用 ϕ [mm]	AB ϕ H14	AH JS14	AO	AT ± 0.5	AU ± 0.2	SA	TR ± 0.2	US -0.5	XA	型号
12	5.5	21	5	3	13	61	16	26	52.2	LB-12-C
16	5.5	22	5	3			18	27.5	52.9	LB-16-C
20	6.5	27	6.3	3.8	16	69	22	34.5	58.7	LB-20-C
25	6.5	29	6.3	3.8			26	38.5	60.7	LB-25-C
32	7	33.5	6.5	4			32	46	66.2	LB-32-C
40	10	38	8	4	18	81	36	54	69.2	LB-40-C
50	10	45	8	5	21	87	45	64	74.2	LB-50-C
63	10	50	8	5			50	75	78.2	LB-63-C
80	12	63	10.5	6	26	106	63	93	89	LB-80-C
100	14.5	74	12.5	6	27	121	75	110	103	LB-100-C

法兰 FA/FB

材料：镀锌钢



适用 ϕ [mm]	E	FB ϕ	MF	R	TF	UF ± 1	ZF	型号
12	25	5.5	8	-	40	55	47.2	FA/FB-12
16	30				43	55	47.9	FA/FB-16
20	35	55			68	50.7	FA/FB-20	
25	39.5	60			68	52.7	FA/FB-25	
32	47	7	10	32	64	80	60.2	FA/FB-32
40	53	36		72	90	61.2	FA/FB-40	
50	65	9	12	45	90	108	65.2	FA/FB-50
63	75			50	100	118	69.2	FA/FB-63
80	95	12.5	16	63	126	150	79	FA/FB-80
100	115			14.5	75	150	176	92

+ = 加工作行程

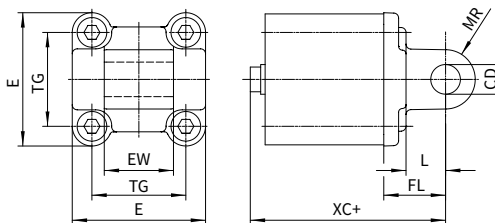
安装方式

单耳 CA

材料:

φ 12 ... 25: 精制铝合金

φ 32 ... 100: 压铸铝



+ = 加工作行程

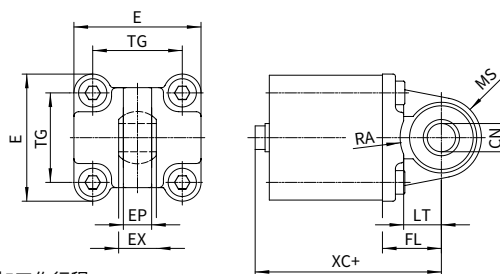
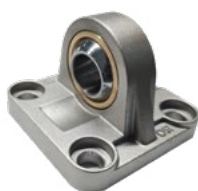
尺寸										
适用Ø [mm]	CD Ø H9	E	EW	FL ±0.2	L	MR	TG	XC	型号	
12	6	25-0.6	12h12	16	10	6	16	55.2	CA-12	
16		27.5-0.6					18		CA-16	
20	8	34.5-0.6	16h12	20	14	8	22	62.7	CA-20	
25		38.5-0.6					26		CA-25	
32	10	45+0.2/-0.5	26-0.2/-0.6	22	13	10	32.5	72.2	CA-32	
40	12	54-0.5	28-0.2/-0.6	25	16	12	38	75.2	CA-40	
50		64-0.6	32-0.2/-0.6	27			46.5		CA-50	
63	16	75-0.6	40-0.2/-0.6	32	21	16	56.5	89.2	CA-63	
80		93-0.8	50-0.2/-0.6	36			22		72	CA-80
100	20	110+0.3/-0.8	60-0.2/-0.6	41	27	20	89	117	CA-100	

单耳带轴承 CAQ

材料:

φ 32 ... 50: 压铸铝

φ 63 ... 100: 精制铝合金



+ = 加工作行程

尺寸											
适用Ø [mm]	CN Ø	E	EP ±0.2	EX	FL ±0.2	LT	MS	RA +1	TG	XC	型号
32	10+0.013	45+0.2/-0.5	10.5	14	22	13	15+0.5	14.5	32.5	72.2	CAQ-32
40	12+0.015	54-0.5	12	16	25	16	17+0.5	17.5	38	75.2	CAQ-40
50	16+0.015	64-0.6	15	21	27	16	20+0.5	18.5	46.5	80.2	CAQ-50
63	16+0.015	74.5±0.5	15	21	32	21	23-0.5	23	56.5	89.2	CAQ-63
80	20+0.018	92.2±0.8	18	25	36	22	28-0.5	25	72	99	CAQ-80
100	20+0.018	109+1/-0.7	18	25	41	27	30±0.5	95	89	117	CAQ-100

安装方式

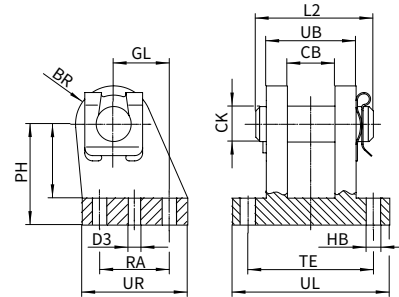
耳环支座 CBG

材料：

CBG 32 ... 63: 铸造不锈钢

CBG 80 ... 100: S 球墨铸铁

双耳环支座用一个固定销抗扭转



尺寸

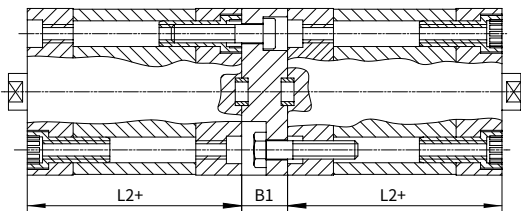
适用 \varnothing [mm]	BR	CB	CK \varnothing	D3 \varnothing	GL	HB \varnothing	L2	LE	PH	RA	TE	UB	UL	UR	型号
32	12	14.1	10	4.8	16	6.8	35	24	32	20	42	28	56	36	CBG-32
40	14	16.1	12	5.8	20	6.8	39	26	36	26	44	30	58	41.5	CBG-40
50	15	21.1	16	5.8	25	9.2	50	33	45	31	56	40	70	47	CBG-50
63	17	21.1	16	7.8	25	9.2	50	38	50	31	56	40	70	49	CBG-63
80	17	25.1	20	7.8	30	11	60	49	63	36	70	50	89	55	CBG-80
100	20	25.1	20	9.8	41	11	60	56	71	46	70	50	89	65	CBG-100

多位置组件 DW-C

材料：

法兰：精制铝合金

螺丝：钢 镀锌



+ = 加工作行程

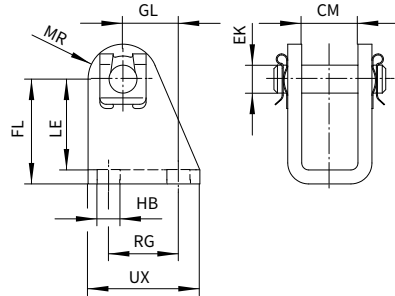
适用 \varnothing [mm]	L2	B1	最大总工作行程 [mm]	型号
12	35	13	600	DW-12-C
16				DW-16-C
20				DW-20-C
25				DW-25-C
32	44	15	800	DW-32-C
40				DW-40-C
50				DW-50-C
63	49	17	1000	DW-63-C
80	54			DW-80-C
100	67			DW-100-C

注：气缸和多位置组件组合时，不能超出最大总工作行程

安装方式

LU 型脚架

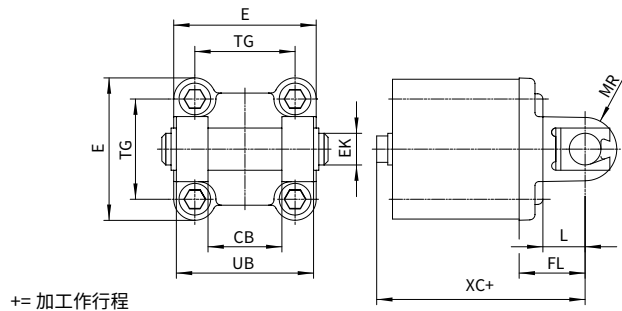
材料：镀锌钢



尺寸										
适用 \varnothing [mm]	CM	EK \varnothing	FL	GL	HB \varnothing	LE	MR	RG	UX	型号
12/16	12.1	6	27 +0.3/-0.2	13	5.5	24	7	15	25	LU-12/16
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	LU-20/25

双耳 CB-C

材料：压铸铝



尺寸和订货数据										
适用 \varnothing [mm]	CB H14	E	EK \varnothing H9/e8	FL ± 0.2	L	MR -0.5	TG	UB h14	XC	型号
32	26	45+0.2/-0.5	10	22	13	8.5	32.5	45	72	CB-32-C
40	28	54-0.5	12	25	16	12	38	51	76	CB-40-C
50	32	64-0.6	12	27	16	12	46.5	60	80	CB-50-C
63	40	75-0.6	16	32	21	16	56.5	70	89	CB-63-C
80	50	93-0.8	16	36	22	16	72	90	99	CB-80-C
100	60	110+0.3/-0.8	20	41	27	20	89	110	117	CB-100-C

执行元件

控制元件

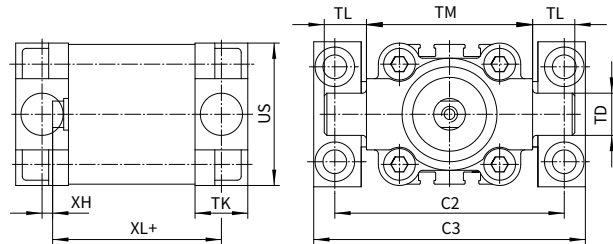
气源处理

接头附件

安装方式

轴销座 TA/TB

材料：球墨不锈钢



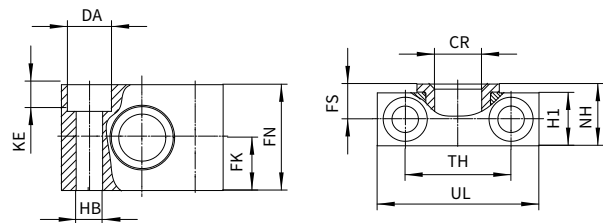
尺寸										
适用 \varnothing [mm]	C2	C3	TD $\varnothing e9$	TK	TL	TM	US	XH	XL	型号
32	71	86	12	19	12	50	45	2	58	TA/TB-32
40	87	105	16	21	16	63	54	4	61.1	TA/TB-40
50	99	117	16	26	16	75	64	4	64.7	TA/TB-50
63	116	136	20	28	20	90	75	4	68.5	TA/TB-63
80	136	156	20	31	20	110	93	5	76.9	TA/TB-80
100	164	189	25	35	25	132	110	10	95	TA/TB-100

轴销支座 TZ

材料：

耳轴支座：阳极氧化铝

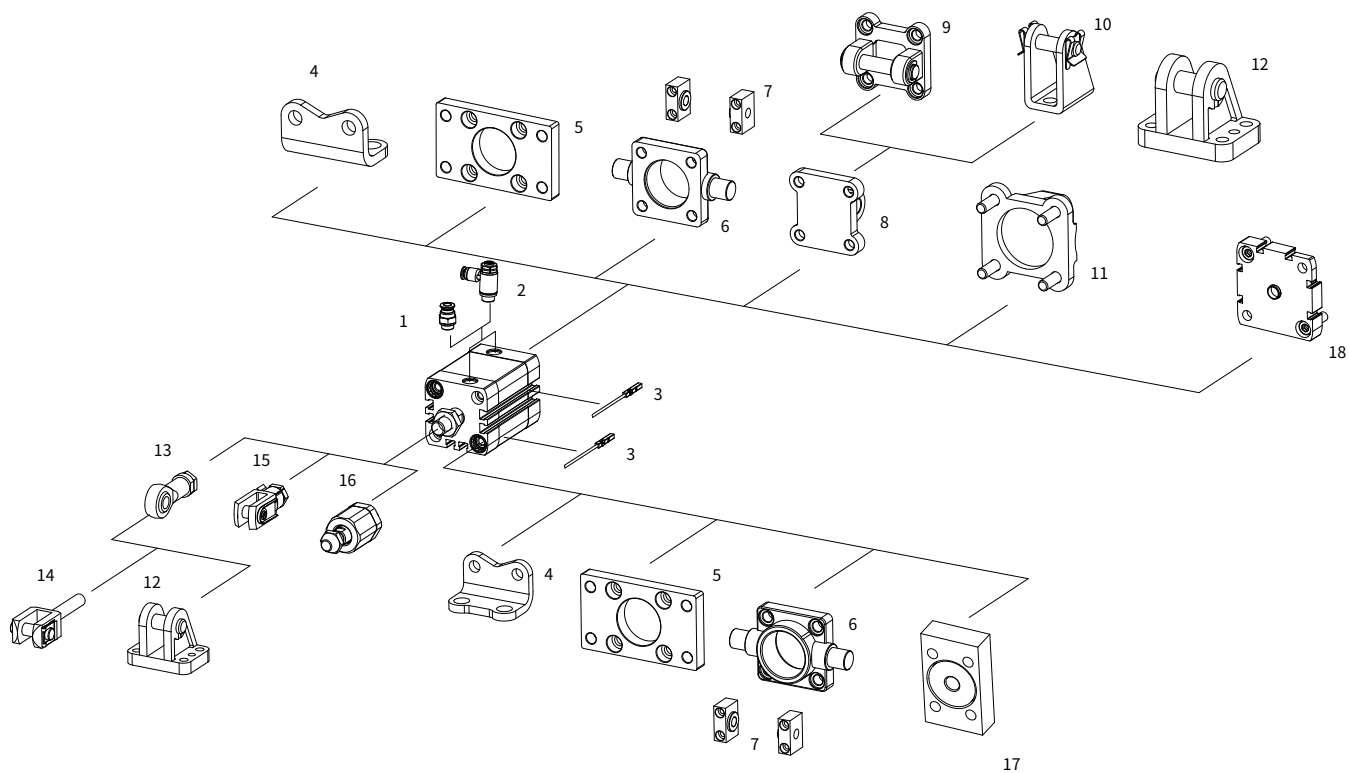
滑动轴承：塑料



尺寸												
适用 \varnothing [mm]	CR $\varnothing D11$	DA $\varnothing H13$	FK $\varnothing \pm 0.1$	FN	FS	H1	HB $\varnothing H13$	KE	NH	TH ± 0.2	UL	型号
32	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	TZ-32
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	TZ-40/50
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	TZ-63/80
100	25	20	25	50	16	24.5	14	13	28.5	50	75	TZ-100

外围原件一览

·产品爆炸图



执行元件

控制元件

气源处理

接头附件

外围原件一览

·安装原件及配件清单

序号	恒立代号	名称	简要说明
1	PC	快插接头	直通, 用于连接标准外径气管, 详细型号见样本 P463
2	NSE	单向节流阀	用于调节速度, 详细型号见样本 P505
3	CDX	磁性开关	可集成在缸筒型材中
4	LB-C	轴向底座	用于轴承或端盖
5	FA/FB	前 / 后法兰	用于轴承或端盖
6	TA/TB	前 / 后轴销座	用于轴承或端盖
7	TZ	轴销支座	与 TA/TB 配合用
8	CA	单耳	用于端盖
9	CB-C	双耳安装件 (中间宽)	用于端盖
10	LU	U 型脚架	用于双耳环安装件
11	CAQ	单耳带轴承	用于端盖
12	CBG	耳环支座	-
13	YY	鱼眼接头	带球面轴承
14	YF	Y 型接头	带外螺纹
15	Y	Y 型接头	允许气缸在一个平面实现摆动
16	FD	浮动接头	用于补偿径向和角度偏差
17	HKSG	联接法兰	补偿径向偏差
	HKSZ	联接法兰	用于带抗扭矩活塞杆的气缸, 补偿径向偏差
18	DW-C	多位置安装组件	将两个缸径相同的气缸连接组成一个多位置气缸

附件

·活塞杆附件

名称	适用 φ	型号	名称	适用 φ	型号	名称	适用 φ	型号
鱼眼接头 YY			Y 型接头			浮动接头 FD		
	16	YY-M6		12	-		12	FD-M5
	20, 25	YY-M8		16	Y-M6		16	FD-M6
	32, 40	YY-M10×1.25		20, 25	Y-M8		20, 25	FD-M8
	50, 63	YY-M12×1.25		32, 40	Y-M10×1.25		32, 40	FD-M10×1.25
	80, 100	YY-M16×1.5		50, 63	Y-M12×1.25		50, 63	FD-M12×1.25
			80, 100	Y-M16×1.5		80, 100	FD-M16×1.5	

具体参数见P255

·磁性开关型号选择表

CDX	-13	-P	-O	-2.5	-M8	-G3	-220V	-L
磁性开关	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
①	插槽形式: 13=方槽							
②	开关形式: P=PNP, NPN=N, R=舌簧							
③	常开/闭: O=开Open, C=关Close							
④	电缆长度(米): 0.3, 2.5, 5 (0.3仅适用于航空插头)							
⑤	电缆末端型式: 开放(默认不写); M8, M12(航空插头)							
⑥	航空插头针头数量: G3=三针(默认不写), G5=五针							
⑦	电源: 24V(默认不写), 220V							
⑧	LED: L(默认不写), W=不带LED							

·磁性开关

气缸型号	名称	末端型式	链接开关输出	恒立型号	适用缸径
DPSC	磁性开关	直接出线	磁阻式, 三芯 PNP	CDX-13P-O-2.5	12,16,20,25,32, 40,50,63, 80,100
				CDX-13P-O-5	
			磁阻式, 三芯 NPN	CDX-13N-O-2.5	
				CDX-13N-O-5	
			舌簧式, 二芯 R	CDX-13R-O-2.5	
				CDX-13R-O-5	
		航空插头	磁阻式, 三芯 PNP	CDX-13P-O-0.3-M8	
				CDX-13P-O-0.3-M12	
			磁阻式, 三芯 NPN	CDX-13N-O-0.3-M8	
				CDX-13N-O-0.3-M12	
			舌簧式, 二芯 R	CDX-13R-O-0.3-M8	
				CDX-13R-O-0.3-M12	