



1.2 DPST 系列双作用气缸

该系列气缸符合 ISO15552，缸径 $\phi 32\sim 125$ ，拉杆式结构，双作用。



产品概述

该标准气缸符合 ISO15552，缸径 $\phi 32\sim 125$ ，拉杆式结构，双作用。

产品特点

- 坚固的拉杆结构。
- 多种缓冲方式可选，调节平稳。
- 活塞密封采用两个 Y 型单向密封结构，有补偿功能，启动压力低，寿命长。
- 多样化支架：多种固定式和非固定式支架可供客户选择。

图形符号



P: 弹性缓冲垫

PPV: 气动可调缓冲

PPS: 自调节缓冲

- 技术参数

缓冲	
DPST-...-P	两端带弹性缓冲垫
DPST-...-PPV	两端带可调节缓冲
DPST-...-PPS	两端带自调节缓冲

缓冲长度							
缸径 ϕ	32	40	50	63	80	100	125
-PPV [mm]	17	19	22	22	31	31	45
位置感测	通过磁性开关						
安装方式	通过附件 / 内螺纹						
安装位置	任意						

型号选择

DPST	-32	$\times 50$	-ppv	A	-2F
双作用	①	②	③	④	⑤
①	- 气缸内径 : 32 40 50 63 80 100 125				
②	\times 气缸行程 : 1...2800				
③	- 缓冲: P= 两端带弹性缓冲垫; PPV= 气动可调缓冲; PPS= 自调节				
④	位置感测: A= 通过磁性开关; 无 = 不带磁性开关				
⑤	活塞杆类型		活塞杆螺纹类型		温度范围
		位于一端		外螺纹	标准型
	2	两端活塞杆	F	内螺纹	-40-80°C
				R	耐高温密封件, max120 °C

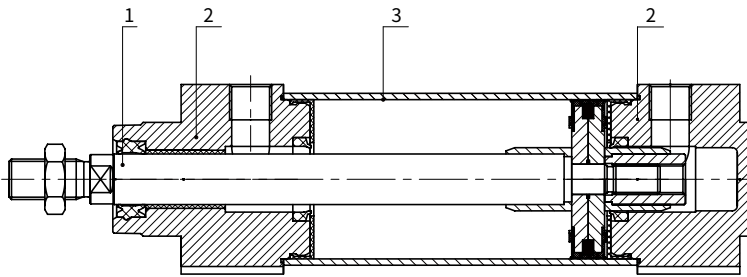
技术参数

主要技术参数							
缸径 ϕ	32	40	50	63	80	100	125
符合标准	ISO 15552						
工作模式	双作用						
气接口	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
活塞杆螺纹	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2
行程 [mm]	1 ... 2800						
结构特点	活塞 / 活塞杆 / 缸筒						

力 [N] 和冲击能量 [J]							
缸径 ϕ	32	40	50	63	80	100	125
力的理论值, 6 bar, 推进	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
力的理论值, 6 bar, 返回	415	633	990	1682	2721	4418	6881
终端位置冲击能量	0.4	0.7	1.0	1.3	1.8	2.5	3.3
注意: V 许用冲击速度 E 最大冲击能量 m_1 移动负载 (气缸) m_2 移动有效负载	许用冲击速度: $V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m_1 + m_2}}$ 最大许用负载: $m_2 = \frac{2 \times E}{V^2} - m_1$ 该参数代表能达到的最大值。必须遵守最大许用冲击能量。						

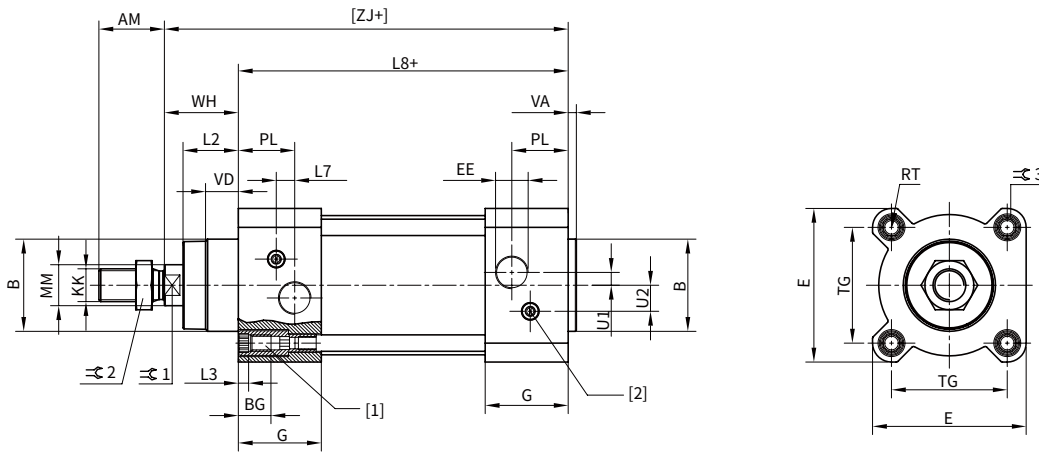
工作和环境条件							
缸径 ϕ	32	40	50	63	80	100	125
工作介质	压缩空气 (经 40 μ m 以上滤网过滤)						
工作压力 MPa	0.06 ... 1.2		0.04 ... 1.2			0.02 ... 1	
环境和流体温度	-20 ~ 80 °C						
耐腐蚀等级	2						

结构简图

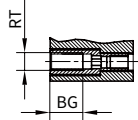


标准气缸	
[1] 拉杆活塞杆	高合金钢
[2] 端盖	涂层压铸铝
[3] 缸筒	阳极氧化精制铝合金
- 活塞杆端密封件	PUR
- 缓冲活塞	POM
- 缓冲密封件	PUR

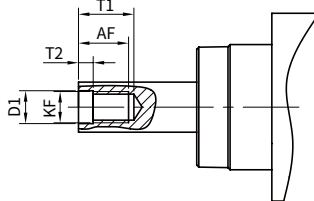
外形尺寸



φ80/125



φ125

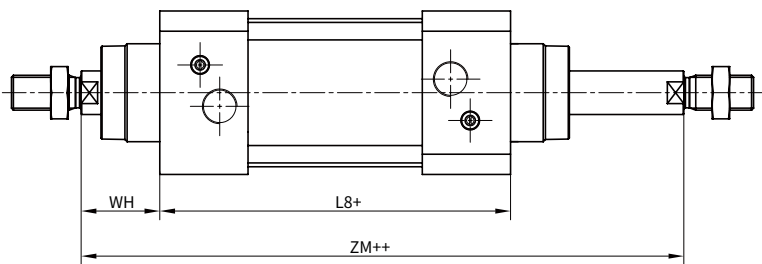


+ =加行程长度

[1] 一字槽螺丝, 带螺纹用于安装元件

[2] 调节螺丝, 用于可调节终端位置缓冲

T- 双端活塞杆



+ =加行程长度

++ =加2*行程长度

外形尺寸

缸径 ϕ [mm]	A-0.5	B ϕ d11	BGmin	E+0.5	EE	G-0.2	U2 \pm 0.1	U1 \pm 0.1	KK
32	22	30	16	45	G1/8	28	5.7	5.25	M10x1.25
40	24	35	16	54	G1/4	33	8	4	M12x1.25
50	32	40	16	64	G1/4	33	10.4	5.5	M16x1.5
63	32	45	16	75	G3/8	40.5	12.75	6.25	M16x1.5
80	40	45	17	93	G3/8	43	12.5	8	M20x1.5
100	40	55	17	110	G1/2	48	13.5	10	M20x1.5
125	54	60	20	136	G1/2	44.7	13	8	M27x2

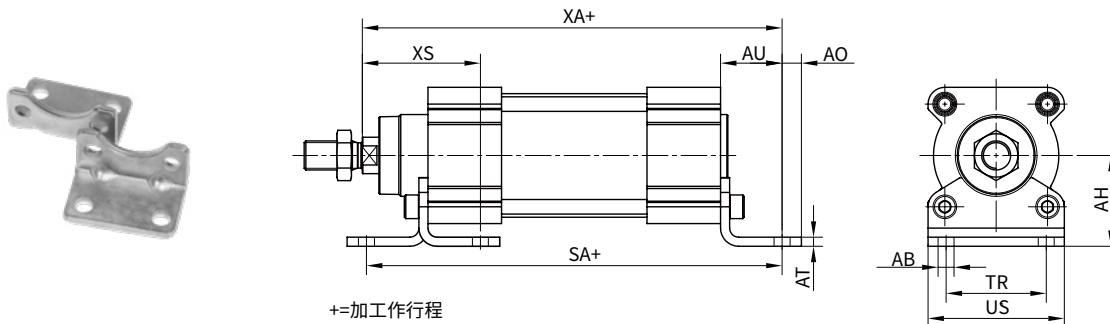
缸径 ϕ [mm]	L2	L3max.	L7	L8 \pm 0.4	MM ϕ	PL	RT	TG \pm 0.3	ZM+1
32	18-0.2	5	6.5	94	12	19.5	M6	32.5	146.1
40	21.3-0.2	5	7.5	105	16	22.5	M6	38	164.8
50	26.8-0.2	5	9.5	106	20	22.5	M8	46.5	179.8
63	27-0.2	5	9	121	20	27.5	M8	56.5	195.4
80	34.2-0.2	-	11	128	25	30	M10	72	221
100	38-0.2	-	7.5	138	25	31.5	M10	89	238.8
125	45-0.3	-	10	160	32	22.5	M12	110	290

缸径 ϕ [mm]	VA	VD+0.5	WH+2.2	ZJ+1.8	\varnothing 1	\varnothing 2	\varnothing 3
32	4 _{-0.2}	10	25	119.1	10	16	6
40	4 _{-0.2}	10.5	28.7	133.9	13	18	6
50	4 _{-0.2}	11.5	35.6	141.8	17	24	8
63	4 _{-0.2}	15	35.9	157.1	17	24	8
80	4 _{-0.2}	15.7	45.4	173.6	22	30	6
100	4 _{-0.2}	19.2	49.3	187.5	22	30	6
125	6 _{-0.3}	20.5	64.1	225	27	41	8

安装方式

LB 轴向底座型

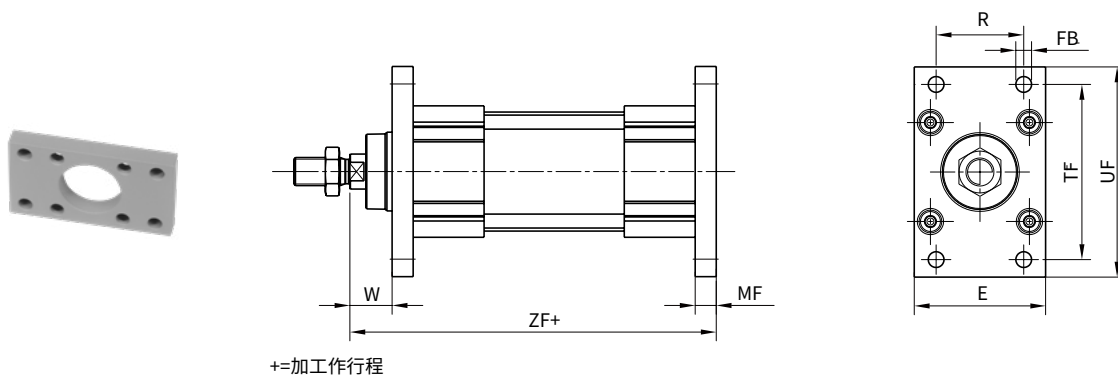
材料：镀锌钢



缸径 ϕ [mm]	AB ϕ	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS
32	7	32	6.5	4	24	142	32	45	143.1	46
40	10	36	9	4	28	161	36	54	161.9	52.7
50	10	45	9.5	5	32	170	45	64	173.8	62.6
63	10	50	12.5	5	32	185	50	75	189.1	62.9
80	12	63	15	6	41	210	63	93	214.6	80.4
100	14.5	71	17.5	6	41	220	75	110	228.5	84.3
125	16.5	90	22	8	45	250	90	131	270	102

FA/FB 前 / 后法兰型

材料：镀锌钢

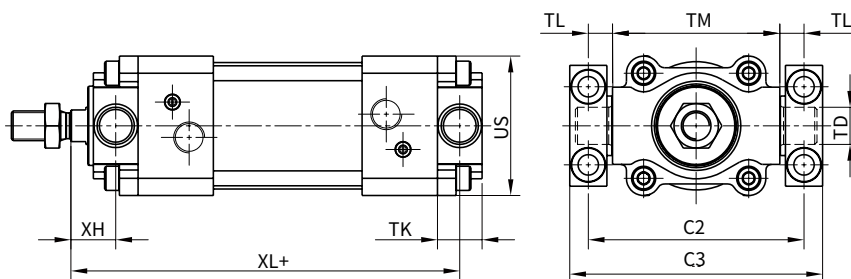


缸径 ϕ [mm]	E	FB ϕ H13	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	45	7	10	32	64	80	16	129.1
40	54	9	10	36	72	90	18.7	143.9
50	65	9	12	45	90	110	23.6	153.8
63	75	9	12	50	100	120	23.9	169.1
80	93	12	16	63	126	150	29.4	189.6
100	110	14	16	75	150	175	33.3	203.5
125	132	16	20	90	180	210	45	245

安装方式

TA/TB 前 / 后轴销座型

材料：镀锌钢



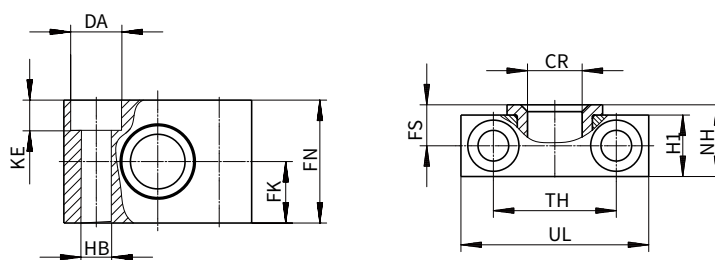
+ = 加工作行程

缸径 ϕ [mm]	C2	C3	TD ϕ e9	TK	TL	TM	US	XH	XL
32	71	86	12	16	12	50	45	18	127.1
40	87	105	16	20	16	63	54	18.7	143.9
50	99	117	16	24	16	75	64	23.6	153.8
63	116	136	20	24	20	90	75	23.9	169.1
80	136	156	20	28	20	110	93	31.4	187.6
100	164	189	25	38	25	132	110	30.3	206.5
125	192	217	25	50	25	160	131	40	250

TZ 耳轴支座

材料：

耳轴支座：阳极氧化铝

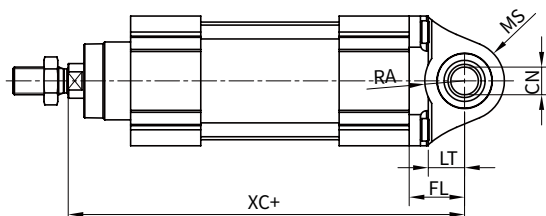
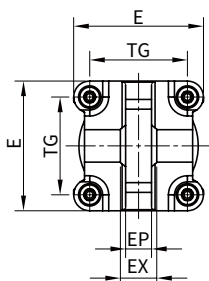


缸径 ϕ [mm]	CR ϕ D11	DA ϕ H13	FK $\phi \pm 0.1$	FN	FS	H1	HB ϕ H13	KE	NH	TH ± 0.2	UL
32	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65
100, 125	25	20	25	50	16	24.5	14	13	28.5	50	75

安装方式

CAQ 单耳座带轴承型

材料：压铸铝

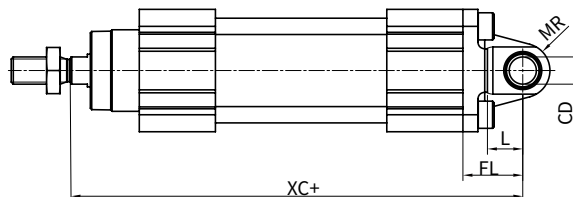
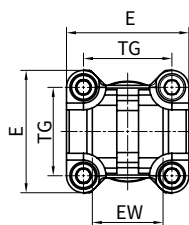


+ = 加工作行程

缸径 ϕ [mm]	CN	E	EP \pm 0.2	EX	FL \pm 0.2	LT	MS	RA+1	TG	XC
32	10+0.013	45+0.2/-0.5	10.5	14	22	13	15+0.5	14.5	32.5	141.1
40	12+0.015	54-0.5	12	16	25	16	17+0.5	17.5	38	158.9
50	16+0.015	64-0.6	15	21	27	16	20+0.5	18.5	46.5	168.8
63	16+0.015	74.5 \pm 0.5	15	21	32	21	23-0.5	23	56.5	189.1
80	20+0.018	92.2 \pm 0.8	18	25	36	22	28-0.5	25	72	209.6
100	20+0.018	109+1/-0.7	18	25	41	27	30 \pm 0.5	95	89	228.5
125	30+0.018	132+1/-0.7	25	37	50	30	39 \pm 0.5	100	110	275

CA 单耳座型

材料：压铸铝



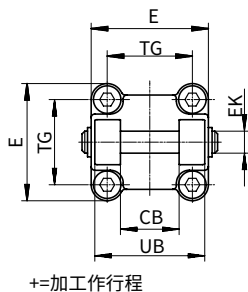
+ = 加工作行程

缸径 ϕ [mm]	CD ϕ H9	E	EWh12	FL \pm 0.2	L	MR	TG	XC
32	10	45+0.2/-0.5	26	22	13	10	32.5	141.1
40	12	54-0.5	28	25	16	12	38	158.9
50	12	64-0.6	32	27	16	12	46.5	168.8
63	16	75-0.6	40	32	21	16	56.5	189.1
80	16	93-0.8	50	36	22	16	72	209.6
100	20	110+0.3/-0.8	60	41	27	20	89	228.5
125	25	131-0.8	70	50	30	25	110	275

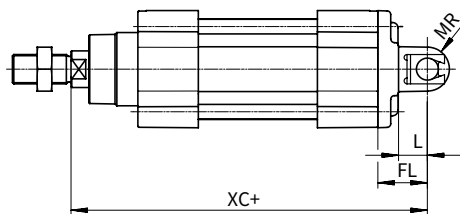
安装方式

CB 双耳座型

材料：压铸铝



+ = 加工作行程



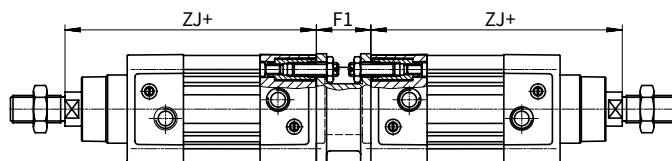
缸径 ϕ [mm]	CBh14	E	EK ϕ H9/e8	FL \pm 0.2	L	MR-0.5	TG	UBh14	XC
32	26	45+0.2/-0.5	10	22	13	8.5	32.5	45	141.1
40	28	54-0.5	12	25	16	12	38	52	158.9
50	32	64-0.6	12	27	16	12	46.5	60	168.8
63	40	75-0.6	16	32	21	16	56.5	70	189.1
80	50	93-0.8	16	36	22	16	72	90	209.6
100	60	110+0.3/-0.8	20	41	27	20	89	110	228.5
125	70	131-0.8	25	50	30	25	110	130	275

DW 多位置组件

材料：

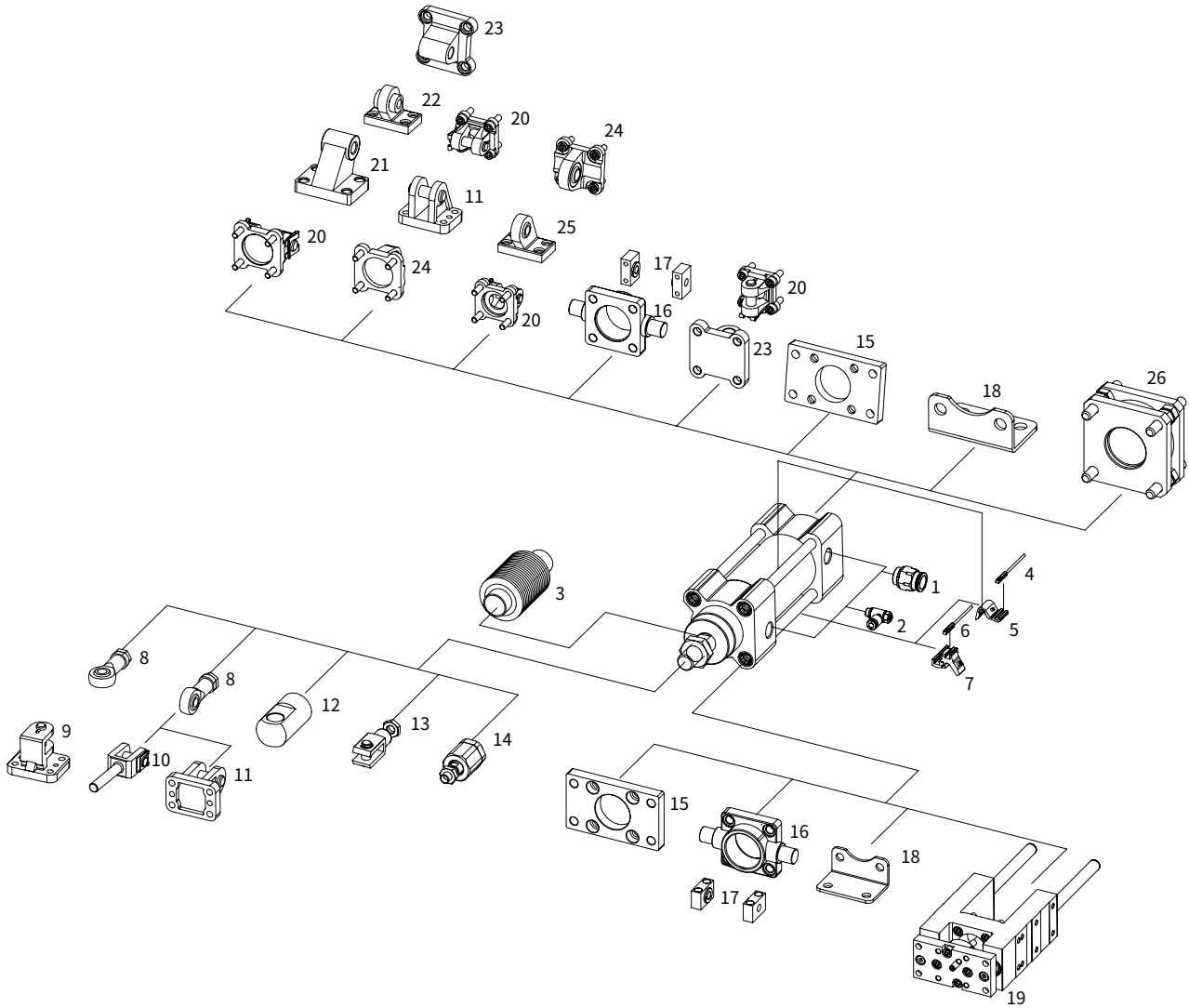
法兰：精制铝合金

螺纹销、六角螺母：镀锌钢



缸径 ϕ [mm]	F1	ZJ +1.8	max 总行程 [mm]	实现三个位置 连接两个行程相同的气缸	实现四个位置 连接两个行程不相同的气缸
32	27	119.1	500		
40	27	133.9	800		
50	32	141.8	800		
63	28	157.1	700		
80	38	173.6	1000		
100	38	187.5	900		
125	48	225	1000		

外围元件一览



·安装原件及附件清单

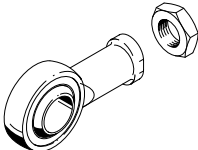
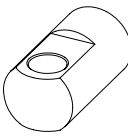
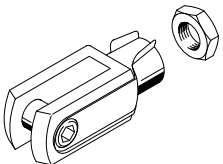
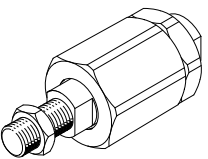
序号	恒立代号	名称	简要说明
1	PC	快插接头	直通，用于连接标准外径气管
2	NSE	单向节流阀	用于调节速度
3	FCZ	防尘罩	保护气缸（活塞杆、密封件和轴承）免受多种介质的侵入，防止过早磨损
4	C	磁性开关	CDX-50R-1.3(适用 CJ)
5	CJ	磁性开关支架	用于 $\phi 32-63$ 缸径
6	C	磁性开关	CDX-21R-1.3(适用 CZ)
7	CZ	磁性开关组件	用于 $\phi 80-125$ 缸径
8	YY	鱼眼接头	带球面轴承
9	CBZ	直角双耳环支座	-
10	YF	Y型接头	带外螺纹
11	CBG	耳环支座	-
12	I	I型接头	-
13	Y	Y型接头	允许气缸在一个平面实现摆动
14	FD	浮动接头	用于补偿径向和角度偏差

外围元件一览

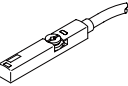
· 安装原件及附件清单

序号	恒立代号	名称	简要说明
15	FA/FB	前 / 后法兰	用于轴承或端盖不能用在组合了防尘罩 FCZ 的轴承端盖上
16	TA/TB/TC	前 / 中 / 后轴销座	用于轴承或端盖不能用在组合了防尘罩 DADB 的轴承端盖上
17	TZ	轴销支座	与 TA/TB/TC/TR 配合用
18	LB	轴向底座	用于轴承或端盖
19	DX	导向单元	用于保护标准气缸免受高扭矩负载的扭转
20	CB	双耳	用于端盖
21	LN	钩式脚座	与 CB 配合用
22	LNQ2	球铰耳环支座	带球面轴承
23	CA	单耳	用于端盖
24	CAQ	单耳带轴承	用于端盖
25	LNQ	钩式脚座带轴承	带球面轴承
26	DW	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

· 活塞杆附件

名称	适用缸径 ϕ	型号	名称	适用缸径 ϕ	型号
鱼眼接头 YY			I 接头		
	16	YY-M6		32	I-M10×1.25
	20, 25	YY-M8		40	I-M12×1.25
	32, 40	YY-M10×1.25		50, 63	I-M16×1.5
	50, 63	YY-M12×1.25		80, 100	I-M20×1.5
	80, 100	YY-M16×1.5		125	I-M27×2
	125	YY-M20×1.5			
Y 型接头			浮动接头 FD		
	12	-		12	FD-M5
	16	Y-M6		16	FD-M6
	20, 25	Y-M8		20, 25	FD-M8
	32, 40	Y-M10×1.25		32, 40	FD-M10×1.25
	50, 63	Y-M12×1.25		50, 63	FD-M12×1.25
	80, 100	Y-M16×1.5		80, 100	FD-M16×1.5
125	Y-M20×1.5	125	FD-M20×1.5		

· C 磁性开关

磁性开关, 用于 T 型槽						
	安装方式	开关输出	连接	电缆长度 m	型号	适用缸径 ϕ
常开触点						
	可从上方插入槽内, 与缸筒齐平	PNP	磁阻式, 三芯	1.3	CDX-50P-1.3	32~63
		NPN	磁阻式, 三芯	1.3	CDX-50N-1.3	
		R	舌簧式, 二芯	1.3	CDX-50R-1.3	
				2.5	CDX-50R-2.5	
	可从上方插入槽内, 与缸筒齐平	PNP	磁阻式, 三芯	1.3	CDX-21P-1.3	80-125
		NPN	磁阻式, 三芯	1.3	CDX-21N-1.3	
		R	舌簧式, 二芯	1.3	CDX-21R-1.3	
				2.5	CDX-21R-2.5	