

导杆气缸

产品概述

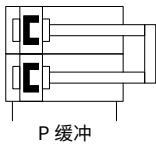
该系列导杆气缸缸径 $\phi 10 \sim \phi 63$, 气缸和导向单元集成在一个缸筒内, 行程可达 200mm, 对扭矩和侧向力的抗性高, 广泛适用于夹紧、抬升、止停等传送系统。

产品特点

- 抗扭转性能好
- 高刚性
- 免维护
- 多种安装选项



图形符号



型号选择

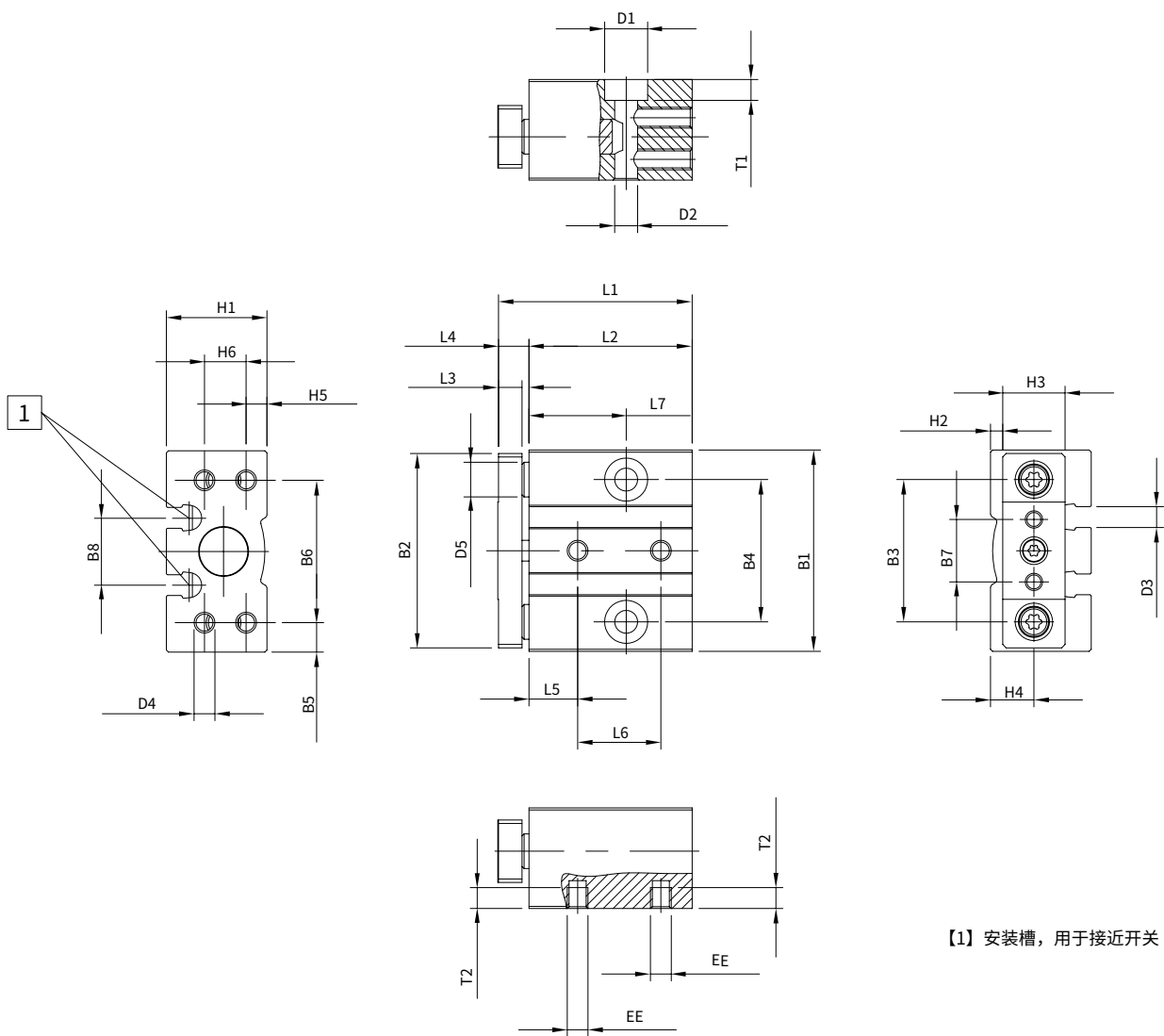
DPGA	-20	×30	-P	-A	-GF
导杆气缸	①	②	③	④	⑤
①	- 缸径 :10,12,16,20,25,32,40,50,63				
②	× 气缸行程 :5~200				
③	- 缓冲: P= 两端带弹性缓冲垫				
④	- 位置感测: A= 带磁环, 空白 = 不带磁环				
⑤	-GF: 滑动轴承; KF: 循环滚珠轴承导轨				

技术参数

主要技术参数									
缸径 φ	10	12	16	20	25	32	40	50	63
气接口	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
结构特点	活塞，活塞杆，导向杆，带联接板								
缓冲	P：两端带弹性缓冲垫								
位置感测	通过磁性开关								
安装方式	通过通孔 / 通过内螺纹								
安装位置	任意								
抗扭转 / 导轨	导向杆，带联接板 / 带滑动轴承或滚珠轴承导轨								
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	0.15~0.8	0.2~1				0.15~1		0.1~1	
环境和流体温度 °C									
GF	-10 ~ +60	-20 ~ +80							
KF	-	-5 ~ +60							
耐腐蚀等级	1								
速度 [mm/s]									
最大速度，推进	1.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
最大速度，返回	1.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
力 [N] 和冲击能量 [J]									
6 bar 时力的理论值，推进	47	68	121	188	295	482	754	1178	1870
6 bar 时力的理论值，返回	40	51	90	141	247	415	683	1057	1750
终端位置冲击能量	0.035	0.07	0.15	0.20	0.30	0.40	0.70	1.00	1.30

外形尺寸

缸径 $\phi 10\text{mm}$



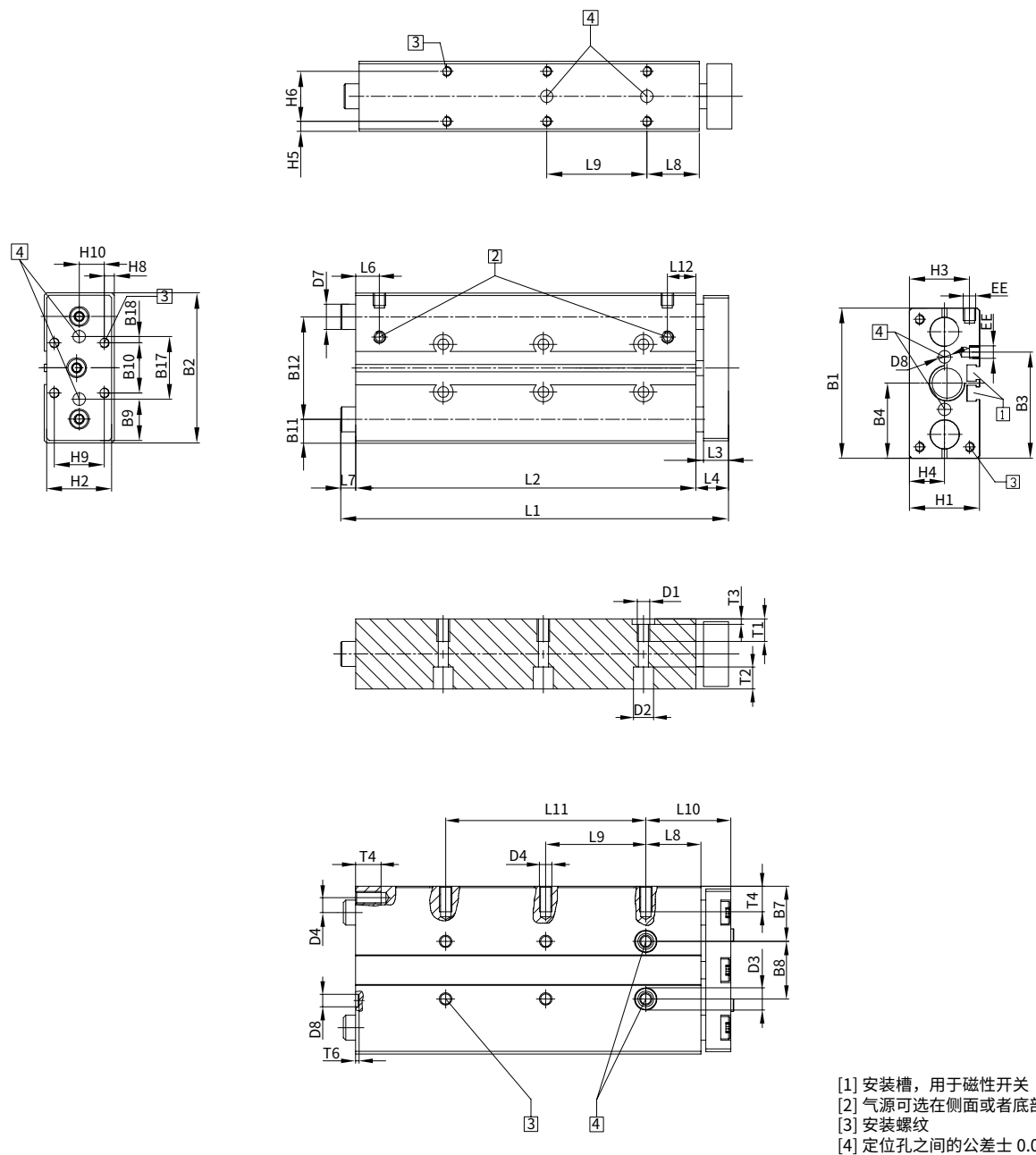
【1】安装槽，用于接近开关

ϕmm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ϕ	D2 ϕ	D3	D4	D5 $\phi\text{h}8$	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
10	33	32	23	23	5	23	11	10	8	4.3	M3	M4	6	M3	17	2	10	7	3.5	8

ϕmm	行程 mm	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2
10	5	30	24	5	6	8.5	11.1	15.5	2.5	3
	10	35	29				16.1	20.5		
	15	40	34				21.1	25.5		
	20	45	39				26.1	30.5		

外形尺寸

缸径 $\phi 12\sim 16\text{mm}$



ϕmm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	D1	D2 ϕ
12	60	58	42.4	30	4.5	51	20.5	19	20	20	9.5	41	19.5	21	8.5	41	25	2.5	M5	8
16	67	65	45.9	33.5	4.5	58	22	23	23.5	20	10.5	46	21.3	24.4	-	-	28	4	M5	7.5

外形尺寸

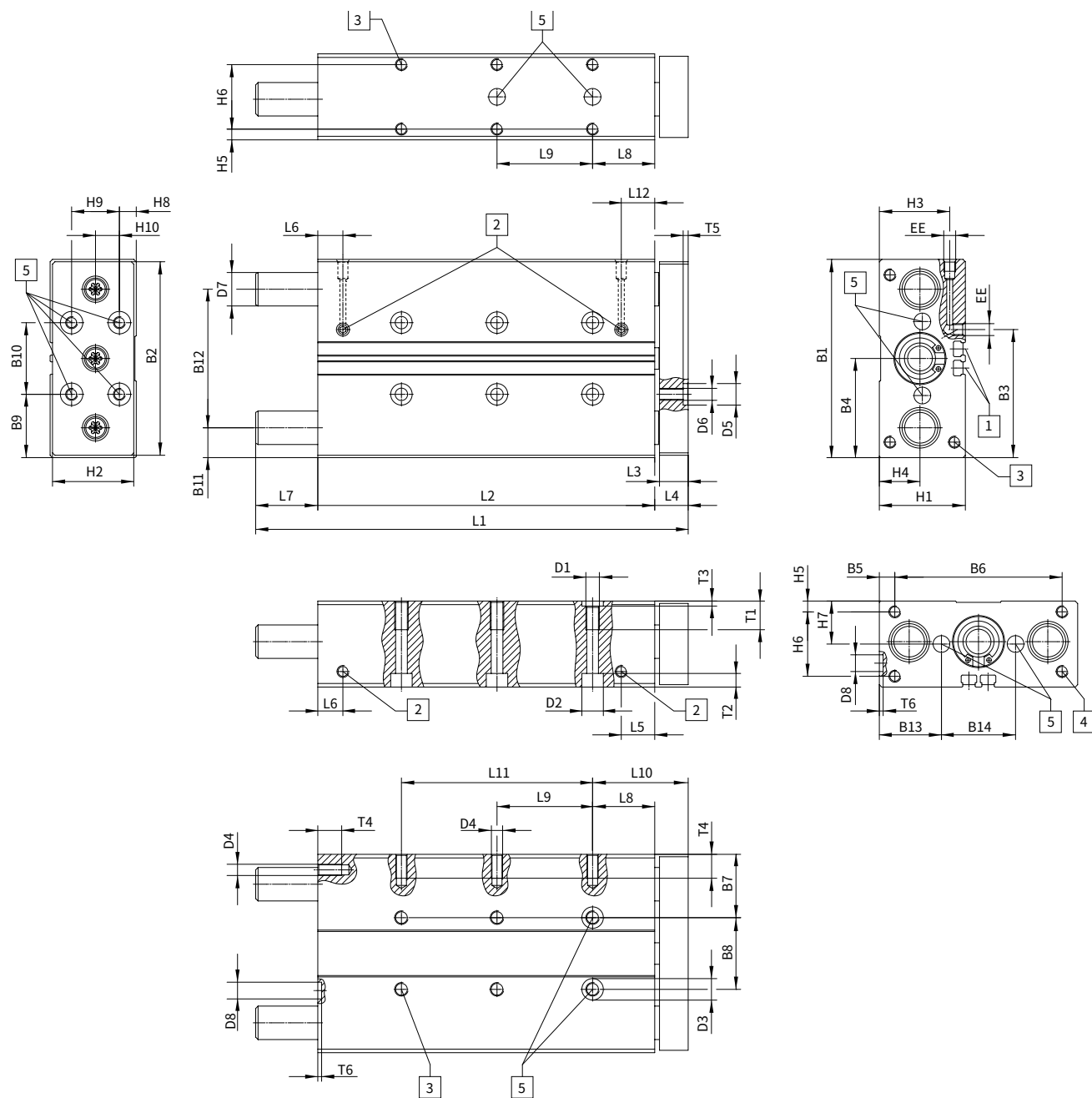
- 缸径 $\phi 12 \sim 16\text{mm}$

ϕmm	D3 ϕH8	D4	D5 ϕH8	D6	D7 ϕ		D8 ϕH8	D9	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
					GFh8	KFh7													
12	9	M4	5	M4	10	8	5	M4	M5	28	26	24	14	4	20	14	4	20	10
16	9	M5	5	M5	12	10	5	-	M5	32	30	26.5	16	4	24	16	7.4	20	10

ϕmm	行程 mm	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
12	10	59	46	10	13	11.4	9.5	-	21	-	34	-	11.4	5	9	9.4	2.1	8	1.2	1	8
	20	69	56					-		-		-									
	25	74	61					-		20		-									
	30	79	66					-		20		-									
	40	95	76					6		20		-									
	50	105	86					6		40		-									
	80	135	116					6		40		-									
	100	155	136					6		40		80									
16	10	60	48	10	12	11.9	10.6	-	22	-	34	-	11.9	-	9	4.6	2.1	10	1.2	1	-
	20	70	58					-		-		-									
	25	75	63					-		20		-									
	30	80	68					-		20		-									
	40	107	78					17		20		-									
	50	117	88					17		40		-									
	80	147	118					17		40		-									
	100	167	138					17		40		80									

技术参数

缸径 $\phi 20 \sim 25 \text{mm}$



[1]安装槽,用于接近开关
CDX-13

[2]气源口可选在侧面或顶部

[3]安装螺纹
[4]安装螺纹
(不适用于缸径 20)

[5]定位孔之间的公差
 $\pm 0.02\text{mm}$

注意

如果导向杆在缩进位置时仍超出壳体外缘 (→ 尺寸 L7), 安装面必须提供相应的凹陷, 当单元通过平端面安装时, 导向杆能自由移动。

技术参数

φmm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2φ	D3φH8	D4
20	83	81	53.6	41.5	6.5	70	26.5	30	26.5	30	12.5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47.5	15.5	64	30	35	27.5	40	13.5	68	29	37	M6	9	9	M6

φmm	D5φH8	D6	D7φ		D8φH8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
			GF	KF												
20	9	M5	14 _{H8}	12 _{H7}	7	M5	36	34	29.5	17	4.5	27	18	7	20	10
25	9	M6	16 _{H8}	14 _{H7}	7	G1/8	44	42	34.8	19	4.5	35	22	12	20	10

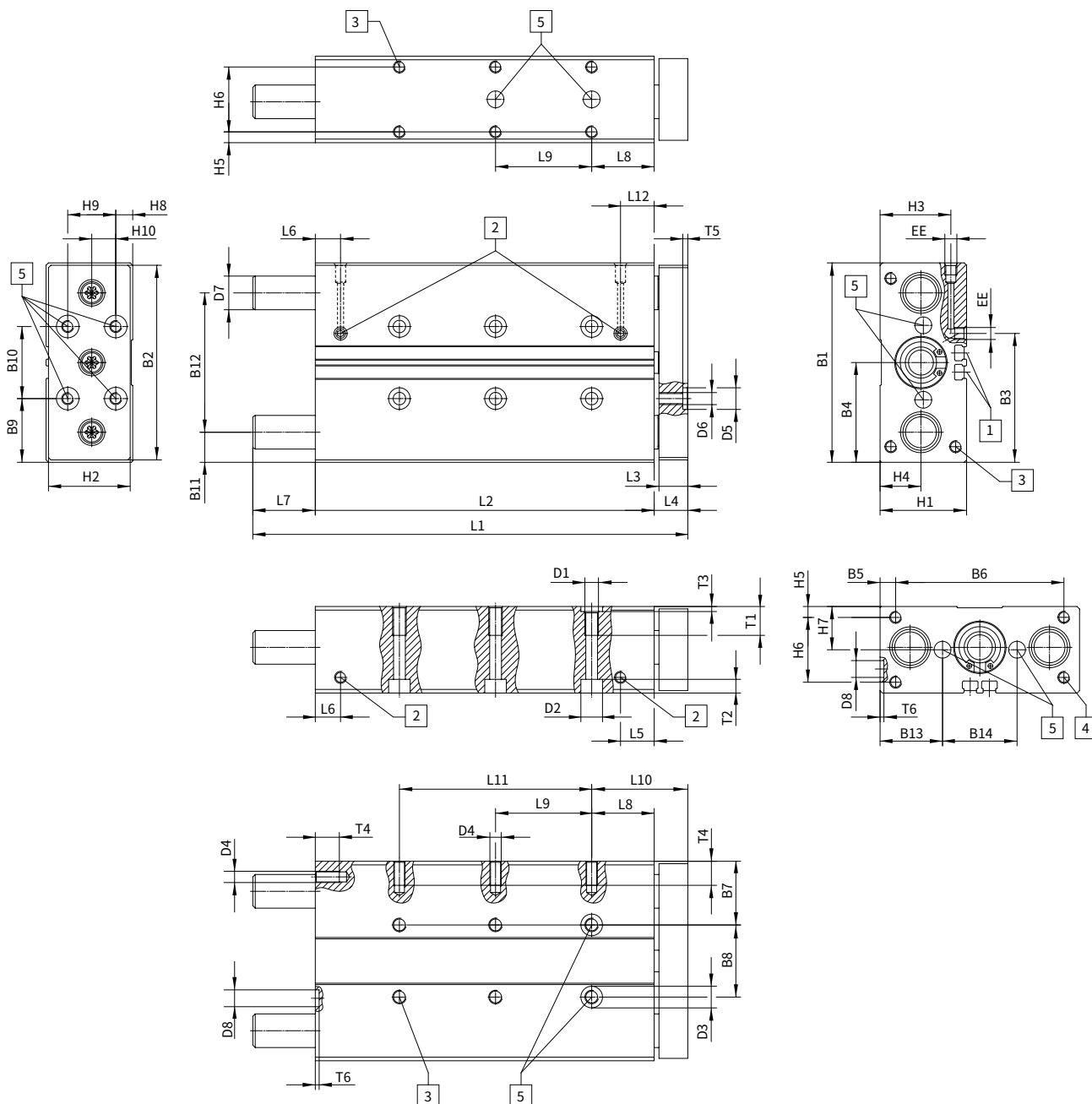
φmm	行程mm	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
20	20	75	61	12	14	14	10.5	-	26	-
	25	80	66					-		20
	30	85	71					-		20
	40	121	81					26		20
	50	131	91					26		40
	80	161	121					26		40
	100	181	141					26		40
25	20	93	65.6	12	14	17.5	9.5	13.4	26	-
	25	98	70.6					13.4		20
	30	103	75.6					13.4		20
	40	123	85.6					23.4		20
	50	133	95.6					23.4		40
	80	163	125.6					23.4		40
	100	183	145.6					23.4		40

φmm	行程mm	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
20	20	40	-	14	12	5.7	2.1	10	2.1	1.6
	25		-							
	30		-							
	40		-							
	50		-							
	80		-							
	100		80							
25	20	40	-	15	14	5.7	2.1	12	2.1	1.6
	25		-							
	30		-							
	40		-							
	50		-							
	80		-							
	100		80							

注意:该产品符合ISO 1179-1和ISO 228-1

技术参数

缸径 $\phi 32\sim 63\text{mm}$



[1] 安装槽，用于接近开关
CDX-13

[2] 气源口可选在侧面或顶部
[3] 安装螺纹

[4] 安装螺纹
[5] 定位孔之间的公差
 $\pm 0.02\text{mm}$

注意

如果导向杆在缩进位置时仍超出壳体外缘 (→ 尺寸 L7)，安装面必须提供相应的凹陷，当单元通过平端面安装时，导向杆能自由移动。

执行元件

控制元件

气源处理

接头附件

技术参数

φmm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2φ	D3φH8
32	110	108	81	55	20	70	33.5	43	35	40	16	78	32.5	45	M8	11	12
40	120	118	94	60	15	90	34.5	51	35	50	16	88	32.5	55	M8	11	12
50	148	146	116.5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18.5	125	39.5	83	M10	15	12

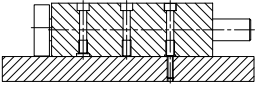
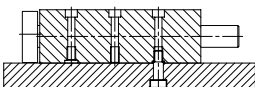
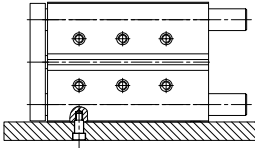
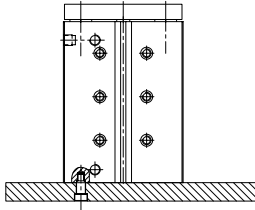
φmm	D4	D5φH8	D6	D7φ		D8φH8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF												
32	M6	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G1/8	49	47	38.5	22	6	37	24.5	8.5	30	15
40	M8	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G1/8	54	52	40.5	24	6	42	27	10	30	15
50	M8	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G1/4	64	62	50.5	29.5	7	50	32	12	40	20
63	M10	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G1/4	78	76	55	32	9	60	39	19	40	20

φmm	行程 mm	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	-	45	-	17	15	6.8	2.6	12	2.1	2.1
	25	106	73					17		20		-							
	30	111	78					17		20		-							
	40	121	88					17		20		-							
	50	131	98					17		40		-							
	80	179	128					35		40		-							
	100	199	148					35		40		80							
	125	244	173					55		40		80							
	160	279	208					55		40		120							
	200	319	248					55		40		160							
40	25	106	76	14	16	17.8	13.1	14	29	20	45	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.1	2.1
	50	131	101					14		40		-							
	80	179	131					32		40		-							
	100	199	151					32		40		80							
	125	244	176					52		40		80							
	160	279	211					52		40		120							
	200	319	251					52		40		160							
50	25	118	77	16	18	17.8	14.2	23	32	20	50	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.6	2.6
	50	143	102					23		40		-							
	80	194	132					44		40		-							
	100	214	152					44		40		80							
	125	259	177					64		40		80							
	160	294	212					64		40		120							
	200	334	252					64		40		160							
63	25	118	83	16	18	18.5	14.8	17	32	20	50	-	18.5	20	9	2.6	20	2.6	2.6
	50	143	108					17		40		-							
	80	194	138					38		40		80							
	100	214	158					38		40		80							
	125	259	183					58		40		120							
	160	294	218					58		40		160							
	200	334	258					58		40		200							

注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1

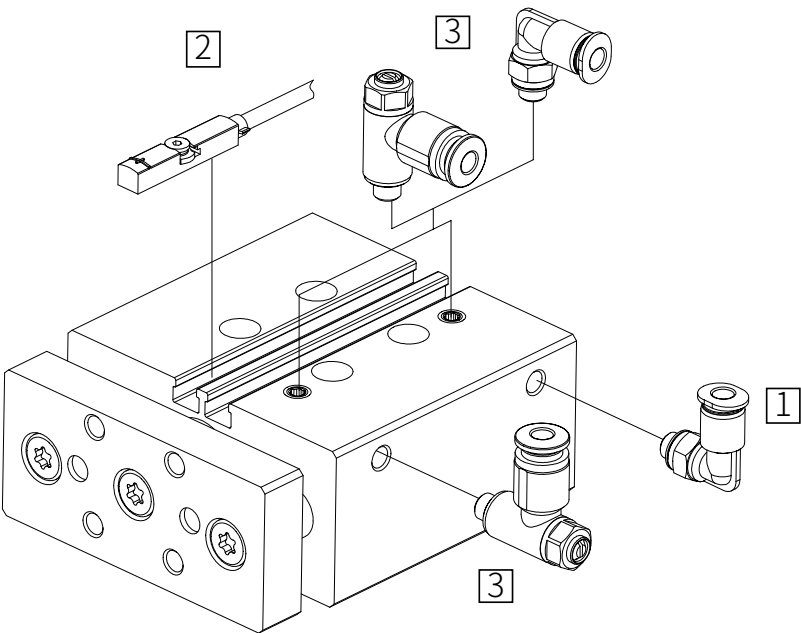
安装方式

· 安装方式选项

安装方式	从上方安装	从下方安装	侧面下方安装	端部安装
示意图				

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	用于连接标准外径气管, 详细型号见样本 P463
2	CDX	磁性开关	可集成在缸筒上
3	NSE	单向节流阀	用于速度调节

·磁性开关型号选择表

CDX	:	-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: 11=圆槽, 13=方槽, 08=用于DPST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
DPGA	磁性开关	直接出线	磁阻式, 三芯 PNP	CDX-13P-O-2.5	10,12,16,20,25,32,40,50,63
				CDX-13P-O-5	
			磁阻式, 三芯 NPN	CDX-13N-O-2.5	
				CDX-13N-O-5	
		航空插头	舌簧式, 二芯 R	CDX-13R-O-2.5	
				CDX-13R-O-5	
			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	