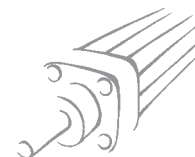


# "CMPC" 系列紧凑型气缸 Ø 12-100 扁平活塞杆



1

该型式的气缸可以将物体按一定角度固定在活塞杆上，并允许承受一定范围内的扭矩。

用于扁平气缸的活塞杆有两个相对的径向表面，整体由不锈钢制成。气缸前端包括一个烧结黄铜制成与活塞杆相啮合的衬套，防止其扭转。

特殊的聚氨酯密封圈在阻挡灰尘进入缸筒的同时也确保了气缸的密封性。

这个技术解决方案比方形或六角形的活塞杆的气密效果更好，更可靠。

该系列紧凑型气缸有以下型式：

- 配置：带或不带磁环
- 型式：双作用，单活塞杆
- 双作用，双出杆 - 一端为扁平活塞杆，另一端为普通圆活塞杆
- 前后端盖四个螺钉的中心安装矩符合 ISO 15552(以前 ISO 6431)或 NFE 49-004-1 和 2 (UNITOP) 标准。

特殊型材、外端盖通过螺丝拧入壳体，使它们自动对齐，确保气缸具备最佳的导向性能。此外，还可通过一系列安装附件实现多种安装方式。

沟槽式接近开关可安装在气缸缸筒的沟槽内以反馈活塞位置。



技术参数	聚氨酯
工作压力	最大10 bar (最大1 Mpa - 145 psi)
工作温度	°C -10 - +80 °C (不带磁环)
	°C -10 - +70 °C (带磁环)
工作介质	未润滑空气。若润滑，则必须持续润滑。
缸径	mm Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80 中心安装矩符合ISO 15552
	mm Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80 中心安装矩符合NFE 49-004-1 和 2
结构型式	见剖面图，端盖上有螺纹
最大行程 <sup>+</sup>	mm Ø32 - Ø40 = 300    Ø50 - Ø63 = 400    Ø80 = 500
型式	双作用，双出杆双作用
磁性感应	所有型式均带磁环，可根据需要提供无磁环的型式。
起动压力	Ø32 = 0,8 bar    Ø40 - Ø80 = 0,6 bar
活塞杆最大扭矩	Nm Ø32 - Ø40 = 0,2;    Ø50 - Ø63 = 0,4;    Ø80 = 1
活塞杆最大扭转角度	度 Ø32 - Ø40 = 0,70°;    Ø50 - Ø63 = 0,75°;    Ø80 = 0,65°
	<b>+</b> 为最大建议行程。如果行程超过此最大值可能会导致气缸运行故障。 该系列无爬行气缸仅使用未润滑空气作介质。

## 重量

Ø	单出杆型	
	行程为零时的重量 [g]	每增加1 mm 后的重量 [g]
32	261	3.17
40	394	4.41
50	595	6.42
63	845	7.34
80	1524	12.57

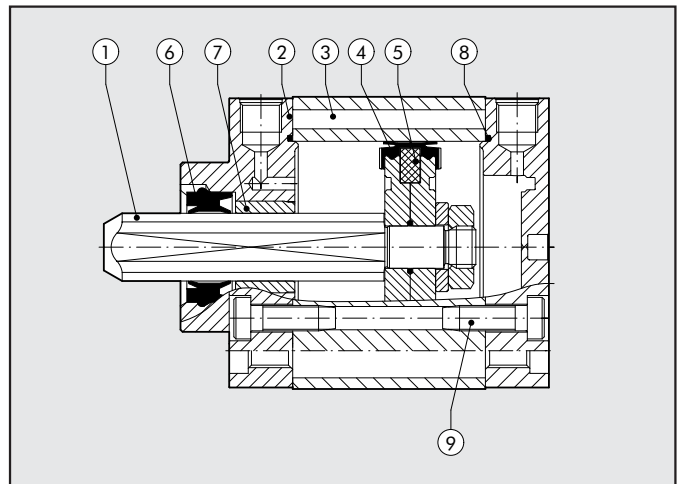
Ø	双出杆型	
	行程为零时的重量 [g]	每增加1mm 后的重量 [g]
32	297	4.05
40	432	5.29
50	648	7.98
63	129	8.90
80	1680	15.02

### 活塞杆伸出及回缩时产生的力（理论值）

气缸缸径 D mm	活塞杆直径 d mm	运动方式	有效面积 cm <sup>2</sup>	活塞杆伸出力及回缩力，工作压力（单位：bar）									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
32	12	伸出	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.4
		回缩	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.1
40	12	伸出	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		回缩	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.4
40	16	伸出	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		回缩	10.56	10.6	21.1	31.7	42.2	52.8	63.3	73.9	84.4	95.0	105.6
50	16	伸出	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		回缩	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.2
50	20	伸出	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		回缩	16.49	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	131.9	148.4	164.9
63	16	伸出	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		回缩	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.6
63	20	伸出	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		回缩	28.03	28.0	56.1	84.1	112.1	140.2	168.2	196.2	224.2	252.3	280.3
80	20	伸出	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		回缩	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.2
80	25	伸出	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		回缩	45.36	45.4	90.7	136.1	181.4	226.8	272.1	317.5	362.9	408.2	453.6

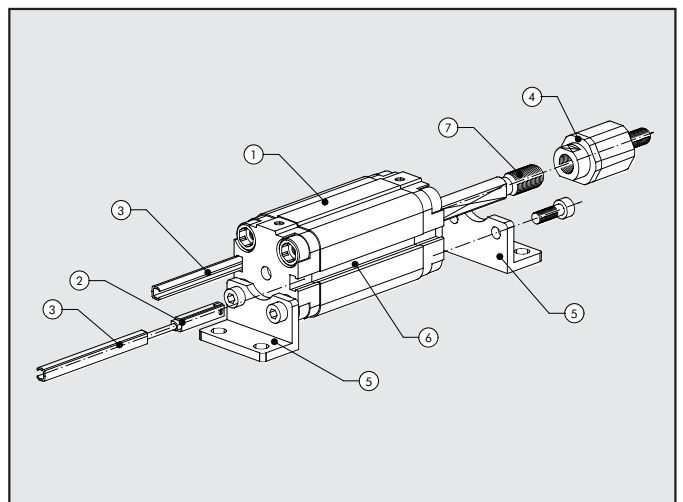
### 零部件

- ① 活塞杆: C45钢或不锈钢, 扁平活塞杆
- ② 端盖: 阳极氧化铝合金
- ③ 缸体: 铝合金型材, 表面阳极氧化处理
- ④ 活塞密封圈: 聚氨酯
- ⑤ 磁环: Ø 32 带磁性的稀土金属; Ø 40-100 塑性磁条
- ⑥ 活塞杆密封圈: 聚氨酯, 扁平
- ⑦ 导向套: 黄铜
- ⑧ 静密封O形圈: NBR
- ⑨ 安装螺丝: 镀锌钢



### 技术参数

- ① 紧凑型气缸有两种中心安装距
  - Ø 32 - 80符合 ISO 15552 (以前的ISO 6431)
  - Ø 32 - 80符合 NFE 49-004-1 和 2
- ② 预接线的沟槽式接近开关, 可带或不带接插口
- ③ 塑料条, 可隔离灰尘或保护接近开关电线, 代号 W0950000160
- ④ 自对中球形接头, 代号 W095... 2030
- ⑤ 带脚架安装件。例: 代号 W095... 6001  
所有的安装件都带气缸安装螺钉
- ⑥ 接近开关沟槽
- ⑦ 根据需要, 可提供外螺纹活塞杆或内螺纹活塞杆





紧凑型气缸安装组件

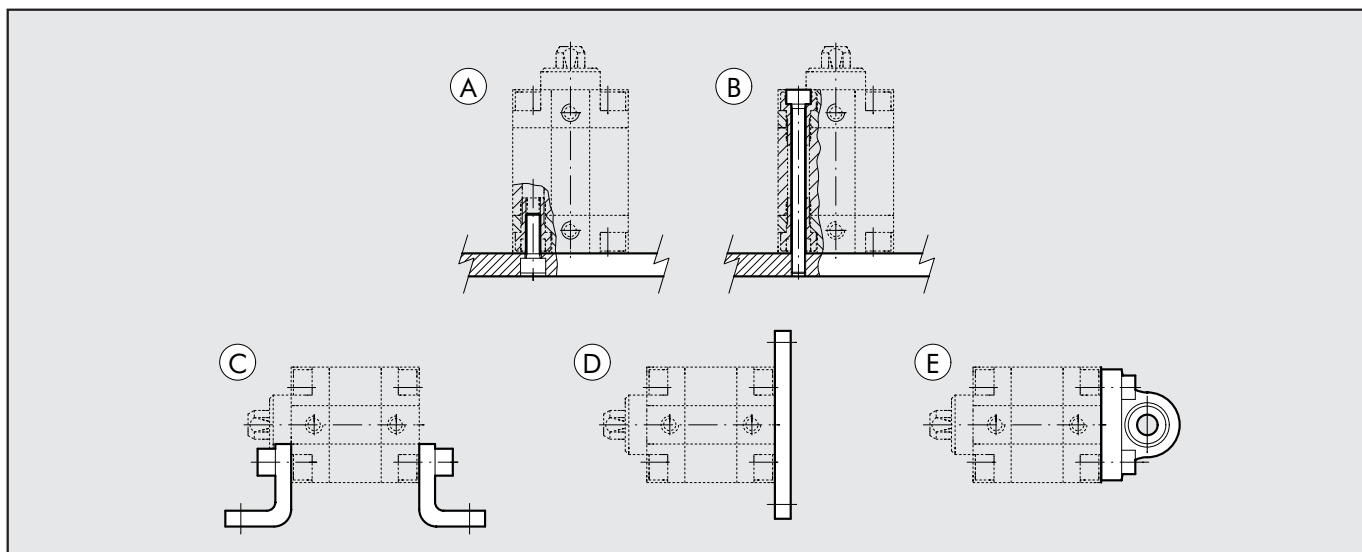
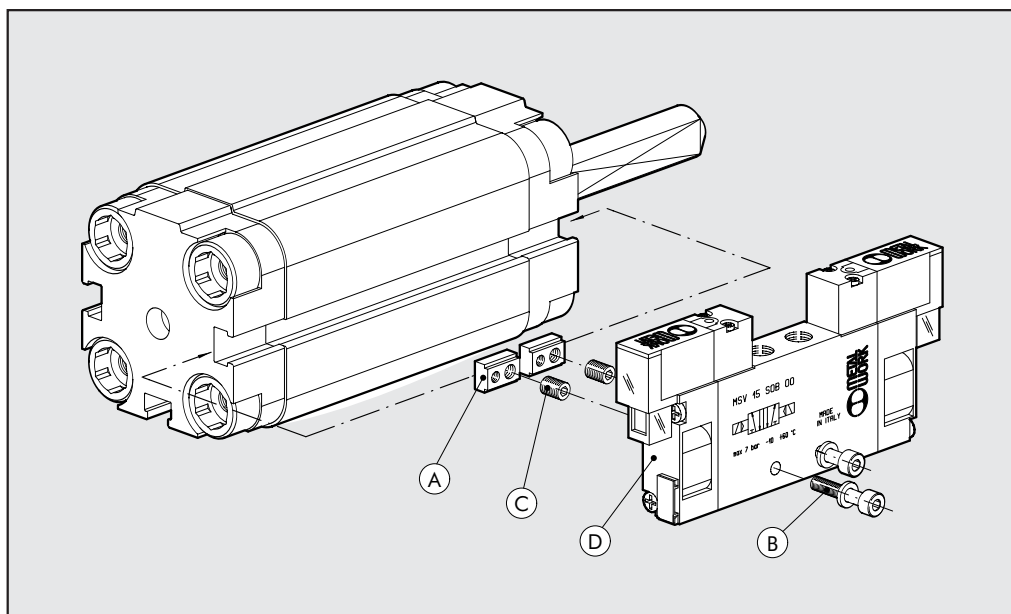


图 A - 通过端盖处的螺纹用螺钉与框架相连接。  
 图 B - 通过螺钉或丝拉杆从上方直接安装。必须使用不带磁性的不锈钢。（如 AISI 304）。  
 图 C - 脚架安装。订货号包括安装气缸所用的一个脚架和两个螺钉。  
 图 D - 通过前端盖或者后端盖和法兰进行连接。订货号包括安装气缸所用的一个脚架和四个螺钉。  
 图 E - 通过关节铰链安装，可实现中心线轻微偏移补偿，且使气缸转动自如。  
 订货号包括了安装气缸所用的一个脚架和四个螺钉。

阀安装在气缸上



对这类气缸，阀(D)可通过接近开关沟槽直接安装在气缸上。要做到这一点，需要使用沟槽螺母(A)和螺丝(B)。沟槽螺母有两种螺纹尺寸：M3 和 M4。所需螺纹的尺寸、型号、数量如表格所示。与沟槽螺母一同提供的还有 2 个平头螺钉，接口尺寸分别为 M3 和 M4 (C)。确定完阀的中心矩和阀的位置后，沟槽螺母可固定在气缸上。其位置可由平头螺钉固定以方便今后对阀进行维护。

安装的阀的类型 (D)	沟槽螺母 (A) 代号: 0950003000	位置记忆平头螺钉 (C)	气缸连接用螺钉 (B) (每个沟槽螺母一个)	垫圈 (B) (每个螺丝一个)
MACH 11	n. 2	M4	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)
70 1/8 系列	n. 2	M3	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	—
70 1/4 系列	n. 2	M3	M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)

### 双作用型

+= 加上行程  
1= 接近开关沟槽  
7= 仅适合 Ø63-100  
8= 支座, 适用于DIN 7984螺钉

活塞杆, 带外螺纹

+= 加上行程  
1= 接近开关沟槽  
7= 仅适合 Ø63-80  
8= 支座, 适用于DIN 7984螺钉

A	B										O		ØO1													
	ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	ØEH9	F	G	H	H1	ØK	L	M	N	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P	Q	R	S	
Ø 32	47	32.5 <sup>+0.1</sup>	32 <sup>+0.1</sup>	-	12	9	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	30	4	14	59.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	35	4.5	14	61	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	40	4.5	16	64.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	80	56.5	62	13	16	11.5	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	45	5.5	16	69	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	102	72	82	17	20	13	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	45	5.5	20	77	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32

### 双出杆型

+= 加上行程  
++= 加上两倍行程  
1= 接近开关沟槽  
7= 仅适合 Ø 63 - Ø 80  
8= 支座, 适用于DIN 798螺钉

A	B										M1x行程						O		ØO1							
	ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	G	H	H1	ØK	L	M	≥5	<5	N	N2	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P	Q	R	S
Ø 32	47	32.5 <sup>+0.1</sup>	32 <sup>+0.1</sup>	-	12	9	10	17	48.5	44.5	7.5	37	30	4	14	9	50.5	65.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	45.5	7.5	38	35	4.5	14	9	52	67.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	45.5	7.5	38	40	4.5	16	11	53	72	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	80	56.5	62	13	16	11.5	13	19	82	50	7.5	42	45	5.5	16	11	57.5	76.5	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	102	72	82	17	20	13	17	24	105	56	8.5	47.5	45	5.5	20	15	64	85	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32



