

# 紧凑型气缸 ADVU/AEUV

型号代码

ADVULQ - 50 - 80 - A - P - A - S6

## 型号

### 双作用

ADVU 基本型

ADVULQ 方形活塞杆

### 单作用

AEVU 基本型

AEVUZ 基本型, 拉

AEVULQ 方形活塞杆

AEVULQZ 方形活塞杆, 拉

## 活塞直径 $\varnothing$ [mm]

## 行程 [mm]

## 活塞杆螺纹

内螺纹

A 外螺纹

## 缓冲形式

P 两端带弹性缓冲垫

## 位置感测

A 带位置感测

## 衍生型

S1 加强活塞杆

S2 双端活塞杆

S6 耐热密封, 最高温度 120 °C

S20 双端中空活塞杆

S26 双端活塞杆, 耐热, 最高温度 120 °C

S206 双端中空活塞杆, 耐热,

最高温度 120 °C

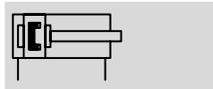
CT 不含铜, 聚四氟乙烯和硅

R3 高度耐腐蚀

# 紧凑型气缸 ADVU

技术参数 - 双作用, 基本型

功能



缸径  
12 ... 125 mm

行程长度  
1 ... 400 mm

www.festo.com

易损件  
→ 21

派生型



S2



S6



S26



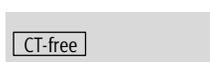
S20



S206

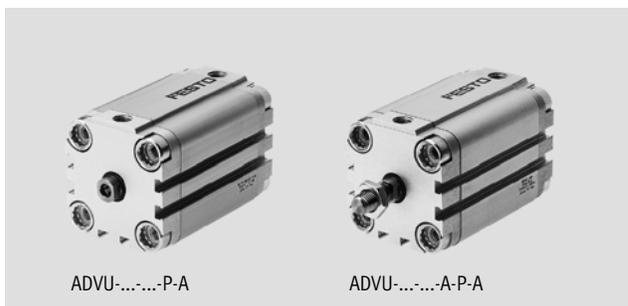


R3



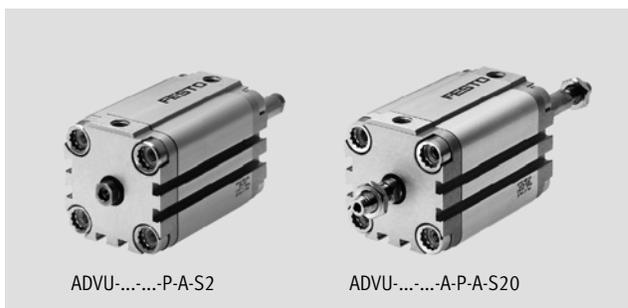
CT

CT-free



ADVU-...-...-P-A

ADVU-...-...-A-P-A



ADVU-...-...-P-A-S2

ADVU-...-...-A-P-A-S20

## 主要技术参数

活塞直径 Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
气接口	M5	M5	M5	M5	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				
活塞杆螺纹	内螺纹	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12
	外螺纹	M6	M8	M10x1.25				M12x1.25	M16x1.5	M20x1.5	M27x2
工作介质	过滤压缩空气, 润滑或未润滑										
结构特点	活塞										
	活塞杆										
缓冲形式	两端带弹性缓冲垫										
位置感测	带位置感测										
安装型式	通过通孔安装										-
	通过内螺纹安装										
	通过附件安装										
安装位置	任意										

注意: 该产品符合 ISO 1179-1 标准和 ISO 228-1 标准。

## 工作压力 [bar]

活塞直径 Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
一端活塞杆	1.2 ... 10		1.0 ... 10		0.8 ... 10			0.6 ... 10		0.5 ... 10	
双端活塞杆 S2/S20	1.5 ... 10	1.3 ... 10	1.2 ... 10		1.0 ... 10			0.8 ... 10		0.5 ... 10	

## 环境条件

紧凑型气缸	基本型	S6	R3	CT
环境温度 <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80	0 ... +120		-20 ... +80
耐腐蚀等级CRC <sup>2)</sup>	2	2	3	2
ATEX	特定型号 → www.festo.com			

1) 注意接近开关的工作范围

2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070

元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

耐腐蚀等级 3 符合 Festo 标准 940 070

元件必须具有较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触, 因此对元件表面有较强的耐腐蚀要求。

# 紧凑型气缸 ADVU

技术参数 - 双作用, 基本型

作用力 [N] 和冲击能量 [J]		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
活塞直径 $\varnothing$		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
6 bar时的理论值, 推进力	S2/S20	68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
6 bar时的理论值, 返回力	S2/S20	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4418	6881
终端位置上的最大冲击能量	S20	0.09	0.10	0.14	0.10	0.40	0.52	0.64	0.70	0.75	1.00	4.00

许用冲击速度:

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$  许用冲击速度  
 $E_{perm.}$  最大冲击能量  
 $m_{dead}$  移动负载 (驱动)  
 $m_{load}$  移动工作负载

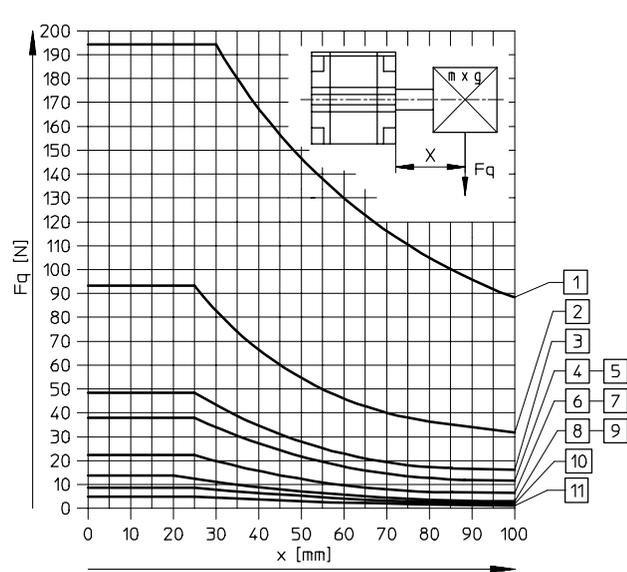
- 注意  
 此数据表示可达到的最大值。  
 注意最大允许冲击能量。

最大许用负载:

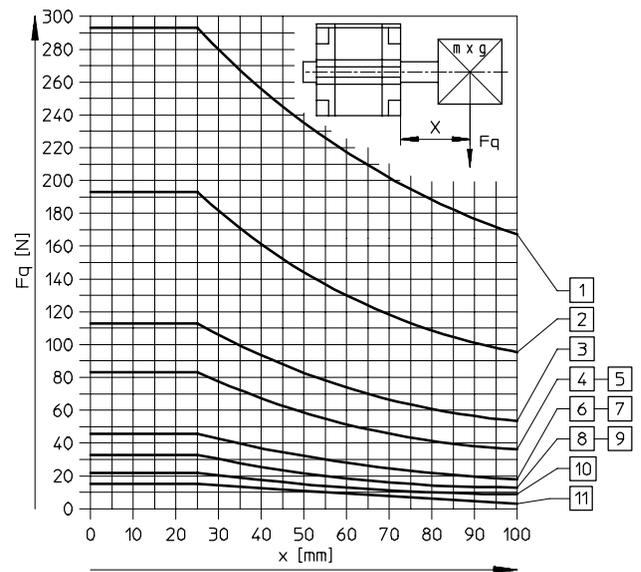
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

- 注意  
 选型软件  
 Pro Pneu  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

## 最大侧向力 $F_q$ 与伸出长度 $x$ 的关系



- 1  $\varnothing$  125 mm
- 2  $\varnothing$  100 mm
- 3  $\varnothing$  80 mm
- 4  $\varnothing$  63 mm
- 5  $\varnothing$  50 mm
- 6  $\varnothing$  40 mm
- 7  $\varnothing$  32 mm
- 8  $\varnothing$  25 mm



- 9  $\varnothing$  20 mm
- 10  $\varnothing$  16 mm
- 11  $\varnothing$  12 mm

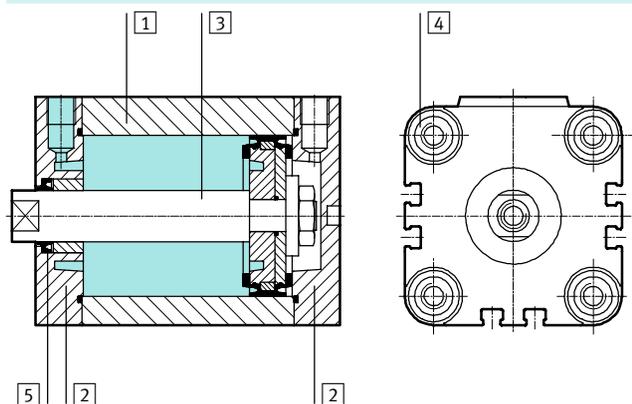
# 紧凑型气缸 ADVU

技术参数 - 双作用, 基本型

重量 [g]											
活塞直径 $\varnothing$	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
行程 0 mm 时的产品重量	87	89	149	180	300	433	560	1059	1772	2797	3426
每 10 mm 行程的附加重量	15	15	23	28	40	59	72	107	168	177	168
行程 0 mm 时的移动负载	8	12	20	26	49	63	112	134	307	614	1317
每 10 mm 行程的附加负载	2	4	6	6	9	9	16	16	25	38	63

## 材料

剖面图



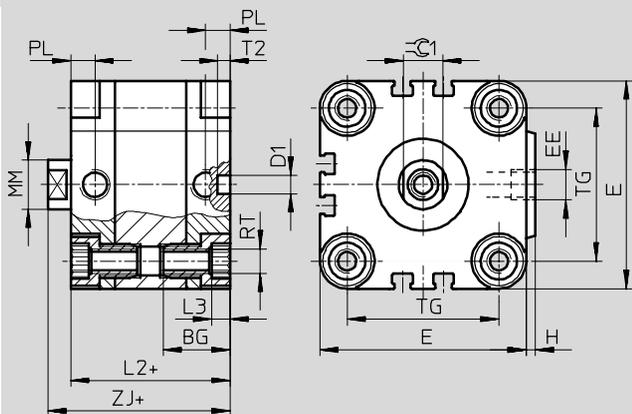
紧凑型气缸	基本型	S6	R3	CT
① 缸筒	精制铝合金	精制铝合金	精制铝合金	精制铝合金
② 端盖	精制铝合金	精制铝合金	精制铝合金	精制铝合金
③ 活塞杆	$\varnothing 12 \dots 32$ 高质不锈钢 $\varnothing 40 \dots 125$ 高质合金钢	高质不锈钢 高质合金钢	高质不锈钢 高质合金钢	高质不锈钢 高质合金钢
④ 法兰螺钉	$\varnothing 12 \dots 16$ 高质不锈钢 $\varnothing 20 \dots 125$ 回火钢	高质不锈钢 回火钢	高质不锈钢 高质不锈钢	高质不锈钢 回火钢
⑤ 动态密封	聚氨酯	氟橡胶	聚氨酯	聚氨酯

# 紧凑型气缸 ADVU

技术参数 - 双作用, 基本型

## 尺寸 - 基本型

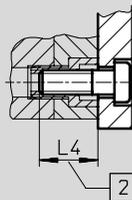
活塞直径  $\varnothing 12 \dots 100$  mm



-  注意

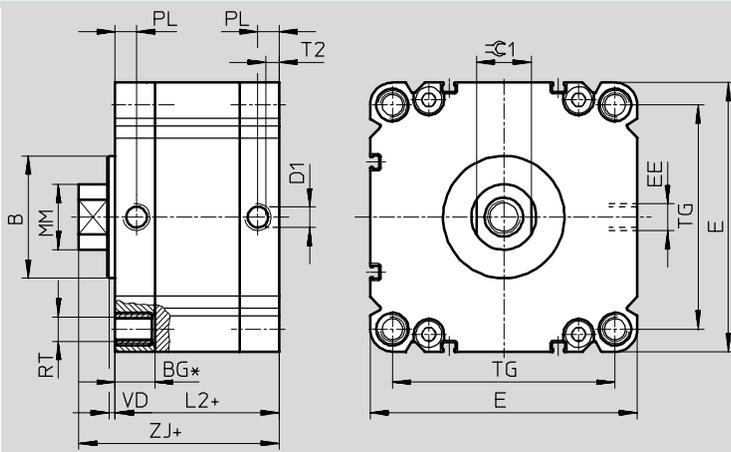
若从上端安装直径为  $\varnothing 12$  和  $16$  mm 的气缸, 2个安装螺钉需成对角线分布, 或者使用非磁性螺钉。

+ = 加上行程长度



[2] 最小旋入深度

活塞直径  $\varnothing 125$  mm



\* 最小旋入深度  $18$  mm, 不可将螺钉拧到底。

+ = 加上行程长度

$\varnothing$ [mm]	B d11	BG	D1 $\varnothing$ H9	E	EE	H	L2	L3	L4	MM $\varnothing$	PL	RT	T2	TG	VD	ZJ	$\approx C1$ h13
12	-	18.5	6	29	M5	1	38	3	16	6	8	M4	4	18	-	42.5	5
16	-	18.5	6	29	M5	1	38	3	16	8	8	M4	4	18	-	42.5	7
20	-	18.5	6	36	M5	1.5	38	4	18	10	8	M5	4	22	-	42.5	9
25	-	18.5	6	40	M5	1.5	39.5	4	18	10	8	M5	4	26	-	45	9
32	-	21.5	6	50	G $\frac{1}{8}$	2	44.5	5	20	12	8	M6	4	32	-	50.5	10
40	-	21.5	6	60	G $\frac{1}{8}$	2.5	45.5	5	20	12	8	M6	4	42	-	52	10
50	-	22	6	68	G $\frac{1}{8}$	3	45.5	6	20	16	8	M8	4	50	-	53	13
63	-	24.5	8	87	G $\frac{1}{8}$	4	50	8	25	16	8	M10	4	62	-	57.5	13
80	-	27.5	8	107	G $\frac{1}{8}$	4	56	8	25	20	8.5	M10	4	82	-	64	17
100	-	32.5	8	128	G $\frac{1}{4}$	5	66.5	8	25	25	10.5	M10	4	103	-	76.5	22
125	60	19.5	10	132	G $\frac{1}{4}$	-	81	-	18	32	10.5	M12	6	110	4	99	27

注意: 该产品符合 ISO 1179-1 标准和 ISO 228-1 标准。

# 紧凑型气缸 ADVU

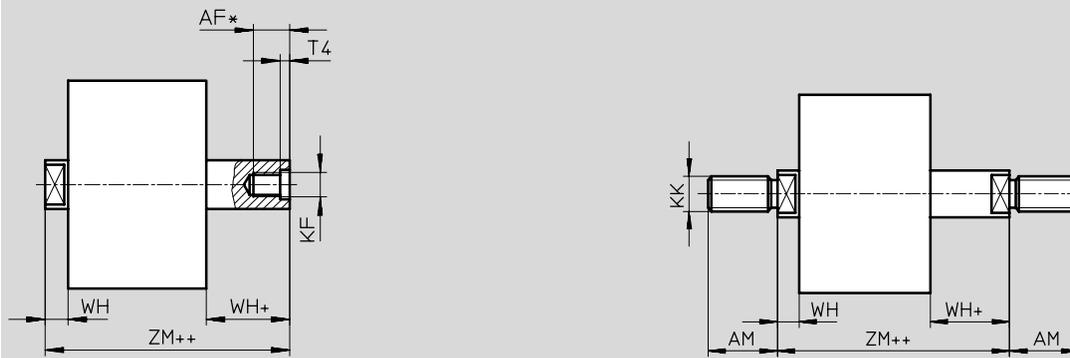
技术参数 - 双作用, 基本型

## 尺寸 - 派生型

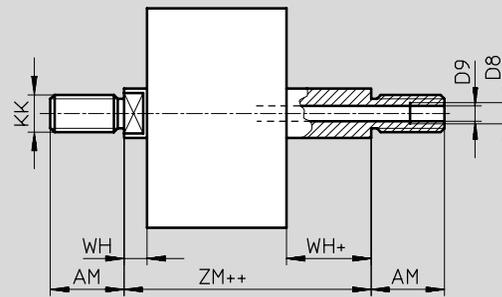
基本型



## S2 - 双端活塞杆



## S20 - 双端中空活塞杆



+ = 加上行程长度  
++ = 加上 2 倍行程长度

∅ [mm]	AF	AM	D8	D9 ∅	KF	KK	T4	WH	ZJ	ZM
12	8	16	-	2.3	M3	M6	1.5	4.5	42.5	47
16	10	20	-	3.2	M4	M8	1.5	4.5	42.5	47
20 <sup>2)</sup>	12	22	-	3.8	M5	M10x1.25	2	4.5	42.5	47
25 <sup>2)</sup>	12	22	-	3.8	M5	M10x1.25	2	5.5	45	50.5
32 <sup>2)</sup>	14	22	-	4.5	M6	M10x1.25	2.6	6	50.5	56.5
40 <sup>2)</sup>	14	22	-	4.5	M6	M10x1.25	2.6	6.5	52	58.5
50 <sup>2)</sup>	16	24	-	6	M8	M12x1.25	3.3	7.5	53	60.5
63 <sup>2)</sup>	16	24	-	6	M8	M12x1.25	3.3	7.5	57.5	65
80 <sup>2)</sup>	20 <sup>1)</sup>	32	G1/8	8	M10	M16x1.5	4.7	8	64	72
100 <sup>2)</sup>	24 <sup>1)</sup>	40	G1/4	11.7	M12	M20x1.5	6.1	10	76.5	86.5
125 <sup>2)</sup>	25 <sup>1)</sup>	54	-	-	M16	M27x2	7	18	99	117

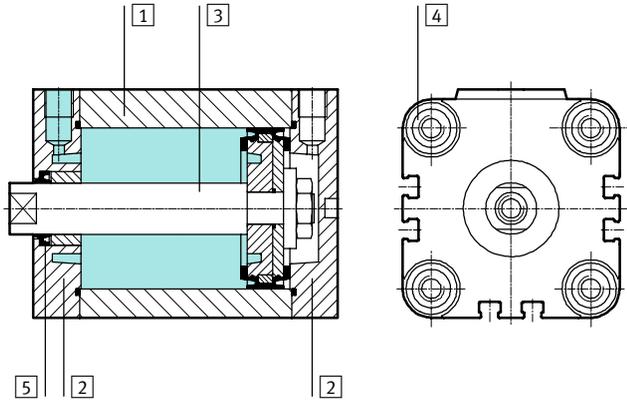
1) 行程 < 5 mm 时, 最大旋入深度减小 5 mm  
2) 活塞杆螺纹上的螺母包括在供货范围内

# 紧凑型气缸 ADVULQ

技术参数 - 双作用, 抗扭转, 带方形活塞杆

## 材料

剖面图

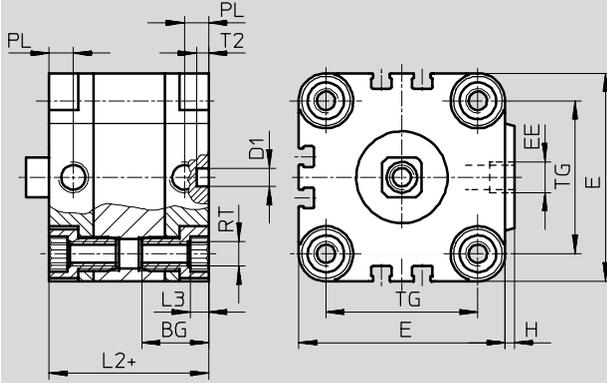


紧凑型气缸	基本型	S6
1 缸筒	精制铝合金	精制铝合金
2 端盖	精制铝合金	精制铝合金
3 活塞杆	∅ 12 ... 32	高质不锈钢
	∅ 40 ... 100	高质合金钢
4 法兰螺钉	∅ 12 ... 16	高质不锈钢
	∅ 20 ... 100	回火钢
5 静态密封	聚氨酯	氟橡胶

# 紧凑型气缸 ADVULQ

技术参数 - 双作用, 抗扭转, 带方形活塞杆

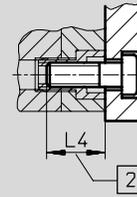
## 尺寸 - 基本气缸



- 注意

若从上端安装直径为  $\varnothing 12$  和  $16$  mm 的气缸, 2个安装螺钉需成对角线分布, 或者使用非磁性螺钉。

+ = 加上行程长度



2 最小旋入深度

$\varnothing$ [mm]	BG	D1 $\varnothing$ H9	E	EE	H	L2	L3	L4	PL	RT	T2	TG
12	18.5	6	29	M5	1	38	3	16	8	M4	4	18
16	18.5	6	29	M5	1	38	3	16	8	M4	4	18
20	18.5	6	36	M5	1.5	38	4	18	8	M5	4	22
25	18.5	6	40	M5	1.5	39.5	4	18	8	M5	4	26
32	21.5	6	50	G $\frac{1}{8}$	2	44.5	5	20	8	M6	4	32
40	21.5	6	60	G $\frac{1}{8}$	2.5	45.5	5	20	8	M6	4	42
50	22	6	68	G $\frac{1}{8}$	3	45.5	6	20	8	M8	4	50
63	24.5	8	87	G $\frac{1}{8}$	4	50	8	25	8	M10	4	62
80	27.5	8	107	G $\frac{1}{8}$	4	56	8	25	8.5	M10	4	82
100	32.5	8	128	G $\frac{1}{4}$	5	66.5	8	25	10.5	M10	4	103

- 注意: 该产品符合 ISO 1179-1 标准和 ISO 228-1 标准。