

## 紧凑型气缸 ADN/AEN, 符合 ISO 21287 标准

FESTO



Festo 核心产品范围  
涵盖您大多数的自动化应用

全球:  
好用:  
快捷:

快速交付  
一如既往的 Festo 质量水准  
快捷选型

通过 Festo 核心产品范围, 我们从我们庞大的产品目录中, 精选了最重要的产品和功能, 并能快速交付。

核心产品范围为您的自动化应用带来最佳价值。

只要找到  
这个星星!

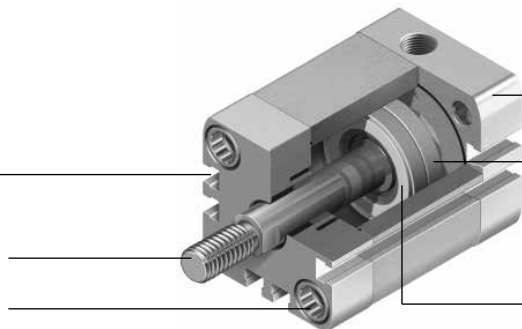
## 主要特性

### 概览

三侧有传感器槽, 用于齐平安装接近开关

活塞杆可选外螺纹或内螺纹

安装选项:  
内螺纹和通孔



端盖内的定位孔匹配定位销 ZBS

磁体, 用于电子式位置感测

集成缓冲, 用于吸收残余能量

### 超越标准

- 紧凑型气缸系列 ADN/AEN 符合标准 ISO 21287
- ADN/AEN 派生型众多, 其结构紧凑, 应用广泛, 因而与众不同
- 得益于模块化产品系统, 可根据个性化需要配置派生型

### 强大的性能

- 集成缓冲, 用于吸收残余能量
- 具有非同一般的缓冲特性以及极小的摩擦系数, 使用寿命长

### 便利

- 易于安装, 安装附件齐全, 可用于几乎任何一种安装形式
- 派生型众多, 灵活性极佳
- 用接近开关电子式感测位置

### 可靠

- 优化的制造工艺, 采用专利技术, 在气缸领域有着 40 多年的积累, 成就了 Festo 和 ADN/AEN 这对好组合

### 缓冲形式

缓冲 P

缓冲 PPS

### 工作方式

- 该气缸配备塑料弹性缓冲垫

### 工作方式

- 该气缸配备自调节气动缓冲

### 应用

- 小负载
- 低速
- 缓冲能力小

### 应用

- 更大的负载
- 更高的速度
- 更大的缓冲能力

### 优势

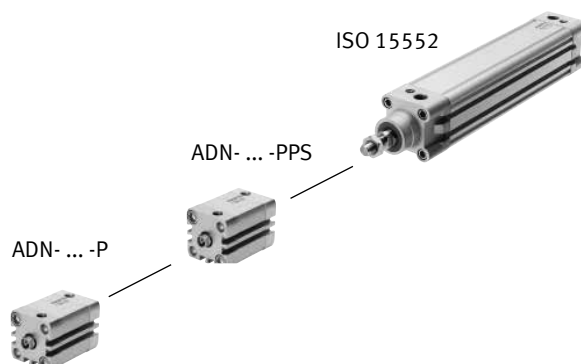
- 无需调节
- 节省时间

### 优势

- 无需调节
- 缓冲能力最高四倍于 ADN-...-P
- 节省时间
- 降低噪音

### ISO 21287 和 ISO 15552 标准缓冲能力

就缓冲能力而言, 紧凑型气缸 ADN-...-PPS 填补了 ADN-...-P 和 ISO 15552 标准气缸之间的空白。



### 用于锂电池制造

ADN-...-F1A

建议用于锂电池生产系统。

不使用铜锌镍含量超过1%的金属。例外情况: 钢铁中的镍、镀镍表面、引述电路板、电缆、电气插头和线圈










### 附件

对于哪些附件适用于锂电池生产, 请联系您的 Festo 代表。

## 主要特性

模块化产品系统派生型符号	主要特性	简要说明
	S1 加强型活塞杆	提高侧向力。所能吸收的侧向力是一个基本型气缸的数倍
	S2 双端活塞杆	用于两端工作，推进和返回行程的力相同，用于安装外部挡块
	S6 耐高温密封件	最高耐受 120°C
	S10 活塞低速恒速运动（慢速）	适用于以恒定、无抖动的速度慢速在气缸的整个行程内运动。密封件含硅油（含油漆湿润缺陷物质）
	S11 低摩擦	特殊密封件可大大减少系统磨损。就等于大大降低了响应压力。密封件含硅油（含油漆湿润缺陷物质）
	S20 双端中空活塞杆	用于两端工作，推进和返回行程的力相同，用于安装外部挡块。活塞杆内部中空。这意味着，可用于通真空或压缩空气。
	K2 加长活塞杆外螺纹	-
	K5 特殊活塞杆螺纹	公制标准螺纹符合 ISO
	K8 加长活塞杆	-
	K10 光滑阳极氧化铝活塞杆	专用于焊接环境： <ul style="list-style-type: none"> <li>防焊渣</li> <li>小工作负载</li> <li>与钢相比，表面硬度更高</li> <li>使用寿命长</li> </ul>
	KP 带夹紧单元	活塞杆集成夹紧单元
	EL 带终端位置锁定	正锁定终端位置，作为掉落保护。如果出现压降，活塞杆被固定在终端位置，防止掉落
	Q 方形活塞杆	抗扭转。用于正确方向进给
	R3 高耐腐蚀等级	气缸所有外表面符合耐腐蚀等级 3，符合 Festo 标准 940 070。活塞杆采用耐腐蚀和耐酸的钢
	R8 防尘（刮片密封件）	气缸配备了电镀硬铬的活塞杆和刚性刮片密封件，防护干燥多尘介质
	TL 防掉铭牌	光雕铭牌。更换时易于识别，尤其是在恶劣工况中使用多年后
	TT 耐低温	最低耐受 -40°C
	F1A 建议用于锂电池生产系统	气缸不含铜锌镍 ( $\leq 1\%$ )



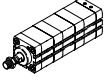
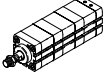
产品范围一览

功能	结构特点	型号	缸径 $\varnothing$	行程	位置感测	锂电池生产 设施专用	缓冲		
			[mm]	[mm]			固定	自调节	
					A	F1A	P	PPS	
双作用	<b>基本型</b>								
		ADN	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60	1 ... 300	■	■	■	■ $\varnothing$ 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70	1 ... 300				
			20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70	1 ... 300				
			25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80	1 ... 300				
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80	1 ... 400				
			63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80	1 ... 400				
			80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 500				
		ADN-...-S2 双端活塞杆	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	■	■	■ $\varnothing$ 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400				
			80, 100, 125	-	1 ... 500				
		ADN-...-S20 双端中空活塞杆	16, 20, 25	-	1 ... 300	■	-	■	■ $\varnothing$ 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400				
			80, 100, 125	-	1 ... 500				
	<b>加强型活塞杆</b>								
		ADN-...-S1	25	-	5 ... 300	■	-	■	-
			40, 63	-	10 ... 400				
			100	-	10 ... 500				
	<b>抗扭转方形活塞杆</b>								
		ADN-...-Q	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	-	■	-
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400				
			80, 100, 125	-	1 ... 500				
		ADN-...-Q-S2 双端活塞杆	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	-	■	-
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400				
			80, 100, 125	-	1 ... 500				
		ADN-...-Q-S20 双端中空活塞杆	16, 20, 25	-	1 ... 200	■	-	■	-
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 300				
80, 100, 125			-	1 ... 400					
<b>标准孔型, 带夹紧单元</b>									
	ADN-...-KP	20, 25	-	10 ... 300	■	-	■	-	
		32, 40, 50, 63	-	10 ... 400					
		80, 100	-	10 ... 500					
<b>标准孔型, 带在终端位置锁定</b>									
	ADN-...-EL	20, 25	-	10 ... 300	■	-	■	-	
		32, 40, 50, 63	-	10 ... 400					
		80, 100	-	10 ... 500					

## 产品范围一览

型号													→ 页码/Internet
	外螺纹活塞杆	内螺纹活塞杆	加长外螺纹活塞杆	特殊螺纹活塞杆	加长活塞杆	光滑阳极氧化活塞杆	耐高温密封件 max. 120°C	低速 (恒定运动)	低摩擦	高耐腐蚀等级	防尘	耐低温	
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	
<b>基本型</b>													
<b>ADN</b>	■	■	■	■	■	■ ø 20 及以上	■	■	■	■	■ ø 20 及以上	■ ø 20 ... 100	13
<b>ADN-...-S2</b> 双端活塞杆	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	■ ø 20 ... 100	13
<b>ADN-...-S20</b> 双端中空活塞杆	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>加强型活塞杆</b>													
<b>ADN-...-S1</b>	■	■	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	13
<b>抗扭转方形活塞杆</b>													
<b>ADN-...-Q</b>	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>ADN-...-Q-S2</b> 双端活塞杆	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>ADN-...-Q-S20</b> 双端中空活塞杆	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>标准孔型, 带夹紧单元</b>													
<b>ADN-...-KP</b>	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	44
<b>标准孔型, 带在终端位置锁定</b>													
<b>ADN-...-EL</b>	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	53


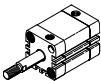

产品范围一览

功能	结构特点	型号	缸径 $\varnothing$	行程	位置感测	缓冲		
			[mm]	[mm]		A	P	PPS
双作用	<b>标准孔型, 抗扭转联接板</b>							
		ADNGF	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 200	■	■	■ ∅ 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 200			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 ... 200			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
			63, 80	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
			100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 400			
		ADNGF-...-S2 双端活塞杆	12, 16	-	1 ... 200	■	■	■ ∅ 20 ... 100
			20, 25		3 ... 200			
			32, 40, 50, 63, 80, 100		5 ... 250			
	<b>标准孔型, 倍力气缸</b>							
		ADNH	25	-	1 ... 150	■	■	-
			40					
			63					
100								
<b>标准孔型, 多位置气缸</b>								
	ADNM	25	-	1 ... 2 000	■	■	-	
		40						
		63						
		100						

产品范围一览

型号	外螺纹活塞杆	内螺纹活塞杆	加长外螺纹活塞杆	特殊螺纹活塞杆	加长活塞杆	耐高温密封件 max. 120°C	→ 页码/Internet
	A	I	K2	K5	K8	S6	
<b>标准孔型, 抗扭转联接板</b>							
<b>ADNGF</b>	-	-	-	-	-	■	adngf
<b>ADNGF-...-S2</b> 双端活塞杆	-	-	-	-	-	■	adngf
<b>标准孔型, 倍力气缸</b>							
<b>ADNH</b>	■	■	■	■	■	■	adnh
<b>标准孔型, 多位置气缸</b>							
<b>ADNM</b>	■	■	■	■	■	■	adnh

产品范围一览

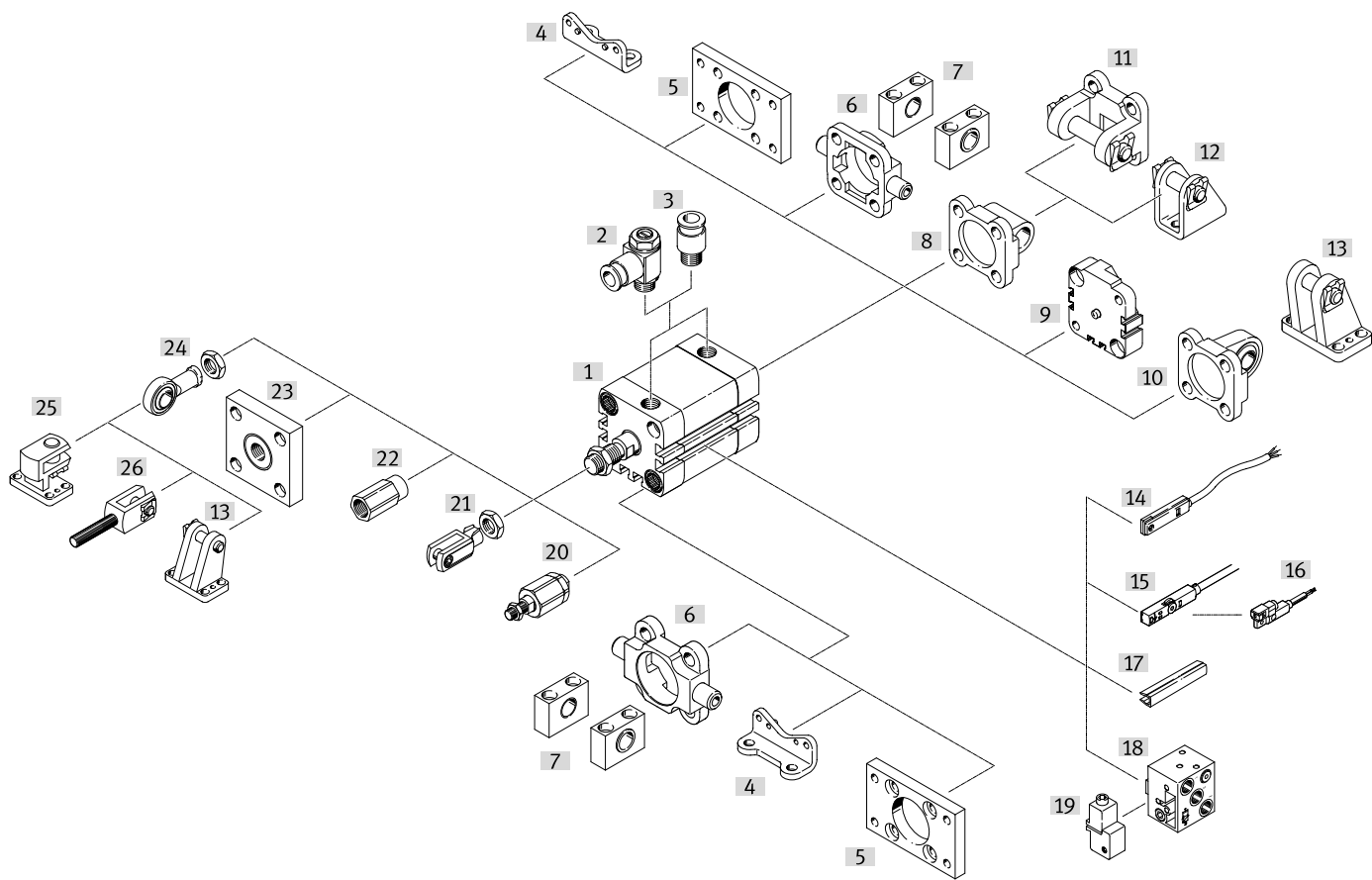
功能	结构特点	型号	缸径 $\varnothing$	行程	位置感测	缓冲
			[mm]	[mm]	A	P
Single-act- ing	<b>基本型</b>					
		AEN	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
		AEN-...-Z 拉动	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
	<b>抗扭转方形活塞杆</b>					
	AEN-...-Q	16	1 ... 25	■	■	
		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25			



产品范围一览

型号	外螺纹活塞杆	内螺纹活塞杆	加长外螺纹活塞杆	特殊螺纹活塞杆	加长活塞杆	耐高温密封件 max. 120°C	耐高温密封件, max. 120 °C	→ 页码/Internet
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	
<b>基本型</b>								
AEN	■	■	■	■	■	■ ø 20 及以上	■	63
AEN-...-Z 拉动	■	■	■	■	■	■ ø 20 及以上	■	63
<b>抗扭转方形活塞杆</b>								
AEN-...-Q	■	■	■	■	■	-	■	63

外围元件一览



## 外围元件一览

安装元件和附件		简要说明	→ 页码/Internet
[1]	紧凑型气缸 ADN	双作用气缸	13
	紧凑型气缸 AEN	单作用气缸	63
[2]	单向节流阀 GRLA/GRLZ	用于调节速度	89
[3]	快插接头 QS	用于连接标准外径气管	95
[4]	脚架安装件 HNA	用于轴承或端盖	78
[5]	法兰安装件 FNC	用于轴承或端盖	79
[6]	耳轴安装件 ZNCF/CRZNG	用于轴承盖	86
[7]	耳轴支座 LNZG	用于耳轴安装件 ZNCF/CRZNG	87
[8]	双耳环安装件 SNCL/SNCL-...-R3	用于端盖	80
[9]	多位置组件 DPNA	用于连接两个相同缸径的气缸组成一个多位置气缸	83
[10]	双耳环安装件 SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	用于端盖	81
[11]	双耳环安装件 SNCB/SNCB-...-R3	用于双耳环安装件 SNCL	85
[12]	双耳环支座 LB常闭触点RLBN	用于双耳环安装件 SNCL	84
[13]	双耳环支座 LBG/LBG-...-R3	用于双耳环安装件 SNCS	82
[14]	接近开关 SME-8	用于集成到缸筒上	91
[15]	接近开关 SME/SMT-8M	用于集成到缸筒上	91
[16]	接近开关 SMT-8G	从端部插入槽内	91
[17]	沟槽盖 ABP-5-S	用于保护传感器电缆, 防止灰尘进入传感器沟槽	91
[18]	接近开关 SMPO-8E	气动输出信号	91
[19]	安装组件 SMB-8E	用于接近开关 SMPO-8E	91
[20]	自对中连接杆 FK/CRFK/DARP	用于补偿径向和角度偏差	88
[21]	双耳环 SG/CRSG	允许气缸在一个平面内的摆动	88
[22]	转接件 AD	用于将吸盘安装到中空活塞杆上	88
[23]	连接法兰 KSG/KSZ	用于补偿径向偏差	88
[24]	关节轴承 SGS/CRSGS	带球面轴承	88
[25]	直角双耳环支座 LQG	用于关节轴承 SGS	89
[26]	双耳环 SGA	带外螺纹	88

## 型号代码

<b>001</b>	<b>系列</b>
<b>ADN</b>	紧凑型气缸, 双作用, 基于 ISO 21287

<b>002</b>	<b>缸径 [mm]</b>
<b>12</b>	12
<b>16</b>	16
<b>20</b>	20
<b>25</b>	25
<b>32</b>	32
<b>40</b>	40
<b>50</b>	50
<b>63</b>	63
<b>80</b>	80
<b>100</b>	100
<b>125</b>	125

<b>003</b>	<b>行程范围 [mm]</b>
<b>...</b>	1 ... 500

<b>004</b>	<b>活塞杆螺纹类型</b>
<b>A</b>	外螺纹
<b>I</b>	内螺纹

<b>005</b>	<b>缓冲</b>
<b>P</b>	两端带弹性缓冲垫
<b>PPS</b>	两端带自调节气动缓冲

<b>006</b>	<b>位置感测</b>
<b>A</b>	通过接近开关

<b>007</b>	<b>特殊材料属性</b>
	无
<b>F1A</b>	建议用于锂电池生产系统

<b>008</b>	<b>抗扭转</b>
	无
<b>Q</b>	方形活塞杆

<b>009</b>	<b>活塞杆类型</b>
	一端活塞杆
<b>S2</b>	双端活塞杆
<b>S20</b>	双端中空活塞杆

<b>010</b>	<b>定制螺纹</b>
<b>"M5"K5</b>	M5
<b>"M6"K5</b>	M6
<b>"M8"K5</b>	M8
<b>"M10"K5</b>	M10
<b>"M10x1,25"K5</b>	M10x1.25
<b>"M12"K5</b>	M12
<b>"M16"K5</b>	M16
<b>"M20"K5</b>	M20
<b>"M20x1,5"K5</b>	M20x1.5

<b>011</b>	<b>温度范围</b>
	标准
<b>S6</b>	耐高温密封件, max. 120 °C

<b>012</b>	<b>匀速运动</b>
	标准
<b>S10</b>	慢匀速运动

<b>013</b>	<b>运行特性</b>
	标准
<b>S11</b>	低摩擦

<b>014</b>	<b>增强运行性能</b>
	无
<b>K10</b>	光滑阳极氧化铝涂层活塞杆

<b>015</b>	<b>耐腐蚀</b>
	标准
<b>R3</b>	高耐腐蚀等级

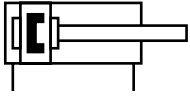
<b>016</b>	<b>增强侧向力</b>
	无
<b>S1</b>	加强活塞杆或延长活塞杆轴承

<b>017</b>	<b>随附铭牌</b>
	胶粘铭牌
<b>TL</b>	激光蚀刻铭牌

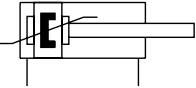
<b>018</b>	<b>低温</b>
	无
<b>TT</b>	-40 °C ... +80 °C

<b>019</b>	<b>刮片派生型</b>
	标准
<b>R8</b>	防尘

## 技术参数

功能  
缓冲 P

PPS 缓冲

- Ø - 缸径  
12 ... 125 mm- | - 缸径  
1 ... 500 mm

www.festo.com



## 主要技术参数

缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287								基于 ISO 21287	
结构特点	活塞 活塞杆 缸筒											
工作方式	双作用											
缓冲	P 两端带弹性缓冲垫											
PPS	-										两端带自调节气动缓冲	-
缓冲长度	PPS [mm]											
	-	3	3.5	4	5	6	7	7.5	10	-	-	
位置感测	通过接近开关											
安装方式	通过通孔 通过内螺纹 通过附件											
安装位置	任意											

## 技术参数 - 基本型和派生型

缸径	12	16	20	25	32	40
气接口	-					
	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
S1	-	-	-	M5	-	M5
活塞杆内螺纹	-					
	M3	M4	M6	M6	M8	M8
K5	-	-	M5	M5	M6	M6
S1	-	-	-	M6	-	M10
S1-K5	-	-	-	M5	-	M8
活塞杆外螺纹	-					
	M5	M6	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25
K5	M6	M8	M10; M10x1.25	M10; M10x1.25	M10; M12	M10; M12
S1	-	-	-	M8	-	M12x1.25
S1-K5	-	-	-	M10; M10x1.25	-	M10x1.25; M12
Q-K5	M6	M8	M10; M10x1.25	M10; M10x1.25	M10	M10
活塞杆最大回转间隙 [°]	Q					
	2	1.8	1.6	1.6	1.2	1.2

## 技术参数

技术参数 - 基本型和派生型											
缸径	50		63		80		100		125		
气接口											
-	G1/8		G1/8		G1/8		G1/8		G1/4		
S1	-		G1/8		-		G1/8		-		
活塞杆内螺纹											
-	M10		M10		M12		M12		M16		
K5	M8		M8		M10		M10		-		
S1	-		M12		-		M16		-		
S1-K5	-		M10		-		-		-		
活塞杆外螺纹											
-	M12x1.25		M12x1.25		M16x1.5		M16x1.5		M20x1.5		
K5	M12; M16		M12; M16		M16; M20; M20x1.5		M16; M20; M20x1.5		M20		
S1	-		M16x1.5		-		M20x1.5		-		
S1-K5	-		M12x1.25; M16		-		M16x1.5; M20		-		
Q-K5	M12		M12		M16		M16		M20		
活塞杆最大回转间隙 [°]											
Q	1		1		0.8		0.8		0.8		
工作和环境条件											
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
工作介质	压缩空气, 符合ISO 8573-1:2010 [7:4:4]										
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)										
工作压力											
[MPa]											
-	0.1 ... 1		0.06 ... 1								
PPS	-		0.15 ... 1		0.1 ... 1						-
Q	0.15 ... 1		0.1 ... 1								
Q-S6	0.15 ... 0.6		0.1 ... 0.6								
S1	-		0.1 ... 1		-		0.1 ... 1		-		0.1 ... 1
S2, S20	0.15 ... 1		0.12 ... 1		0.1 ... 1		0.08 ... 1				
S6	0.1 ... 1		0.06 ... 1								
S11	0.045 ... 1		0.025 ... 1								
R8, TT	-		0.15 ... 1		0.1 ... 1						-
[bar]											
-	1 ... 10		0.6 ... 10								
PPS	-		1.5 ... 10		1 ... 10						-
Q	1.5 ... 10		1 ... 10								
Q-S6	1.5 ... 6		1 ... 6								
S1	-		1 ... 10		-		1 ... 10		-		1 ... 10
S2, S20	1.5 ... 10		1.2 ... 10		1 ... 10		0.8 ... 10				
S6	1 ... 10		0.6 ... 10								
S11	0.45 ... 10		0.25 ... 10								
R8, TT	-		1.5 ... 10		1 ... 10						-
[psi]											
-	14.5 ... 145		8.7 ... 145								
PPS	-		21.76 ... 145		14.5 ... 145						-
Q	21.76 ... 145		14.5 ... 145								
Q-S6	21.76 ... 87		14.5 ... 87								
S1	-		14.5 ... 145		-		14.5 ... 145		-		14.5 ... 145
S2, S20	21.76 ... 145		17.4 ... 145		14.5 ... 145		11.6 ... 145				
S6	14.5 ... 145		8.7 ... 145								
S11	6.53 ... 145		3.63 ... 145								
R8, TT	-		21.76 ... 145		14.5 ... 145						-
环境温度 <sup>1)</sup> [°C]											
-	-20 ... +80										
S6	0 ... +120										
S10, S11	+5 ... +80										
R3	-20 ... +80										
TT	-		-40 ... +80								-

1) 注意接近开关工作范围

### 技术参数

工作和环境条件	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>	-										
-	2 - 中等耐腐蚀等级										
R3	3 - 高耐腐蚀等级										
F1A	0 - 无耐腐蚀等级										
ATEX	特定型式 → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>										

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

力 [N] 和冲击能量 [J]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
6 bar 时, 力的理论值, 推进	-										
-	68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
S1	-	-	-	295	-	754	-	1870	-	4712	-
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
6 bar 时, 力的理论值, 返回	-										
-	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
S1	-	-	-	247	-	633	-	1681	-	4417	-
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
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	3.3
S1	-	-	-	0.3	-	0.7	-	1.3	-	2.5	-
S6, S10, S11, TT	0.035	0.075	0.1	0.15	0.2	0.35	0.5	0.65	0.9	1.25	1.75
K10	-	-	0.16	0.24	0.32	0.56	0.8	1	1.4	2	2.6
S20	-	0.016	0.024	0.083	0.15	0.39	0.48	0.62	0.8	0.9	0.95

**注意**

所示值为可以达到的最大值。必需遵守最大许用冲击能量。

许用冲击速度:

$$V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m_1 + m_2}}$$

V 许用冲击速度  
E 最大冲击能量  
m1 移动质量 (驱动)  
m2 移动有效负载

最大许用质量:

$$m_2 = \frac{2 \times E}{v^2} - m_1$$

**注意**

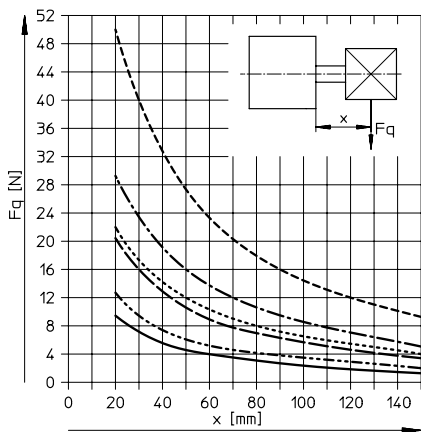
与缓冲 PPS 组合, 最大冲击能量仍保持。

**最大能量转换能力 [J]**

缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
用于缓冲 PPS	0.65	0.8	1	1.7	2.8	4.8	8	12

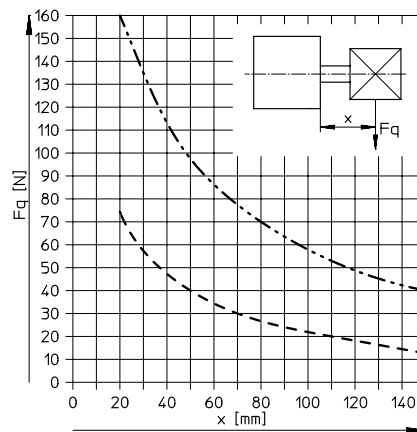
**最大侧向力 F<sub>q</sub> 与伸出距离 x 的关系**

∅ 12 ... 63



———— ∅ 12  
 - - - - - ∅ 16  
 - - - - - ∅ 20  
 ..... ∅ 25  
 - · - · - ∅ 32/40  
 - - - - - ∅ 50/63

∅ 80 ... 125



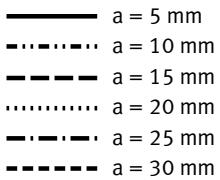
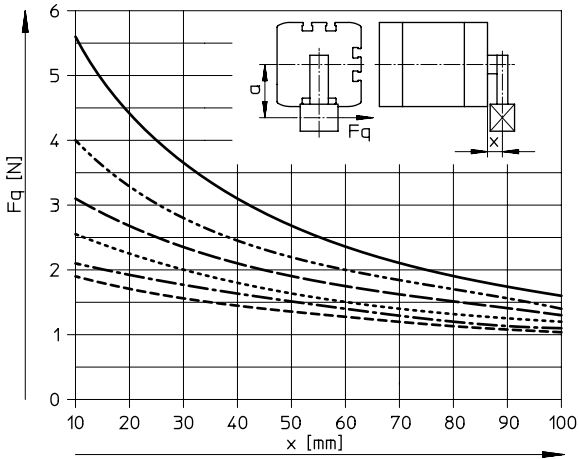
- - - - - ∅ 80/100  
 - · - · - ∅ 125

## 技术参数

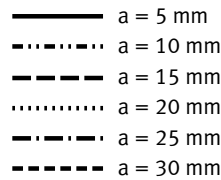
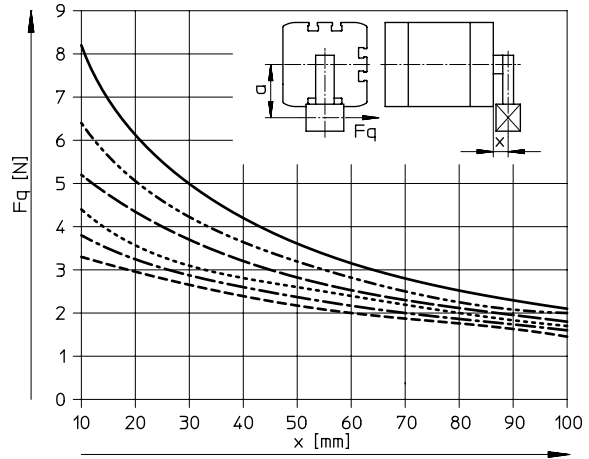
### 最大侧向负载 $F_q$ 与伸出距离 $x$ 和杠杆臂 $a$ 的关系

Q - 方形活塞杆

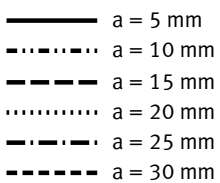
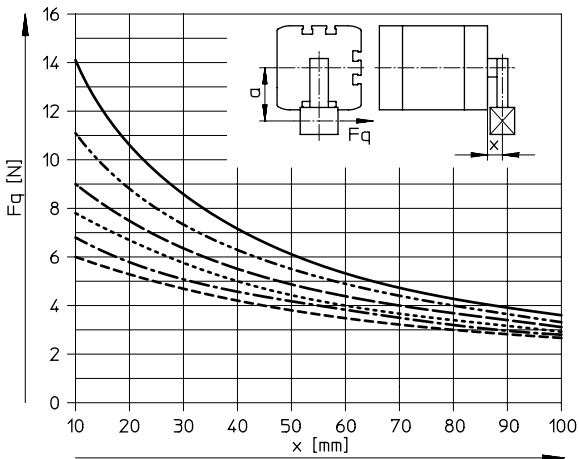
Ø 12



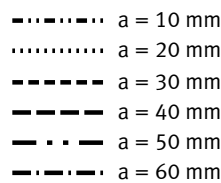
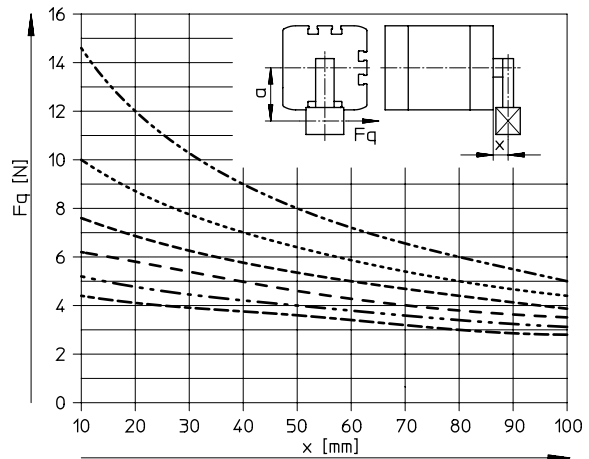
Ø 16



Ø 20/25



Ø 32/40



#### 注意

• 活塞杆上的扭矩不包括比图标所示更大的伸出距离。

• 如果  $a = 0$ ，相应的基本型 ADN 侧向负载线可用 (→ 页码 15)

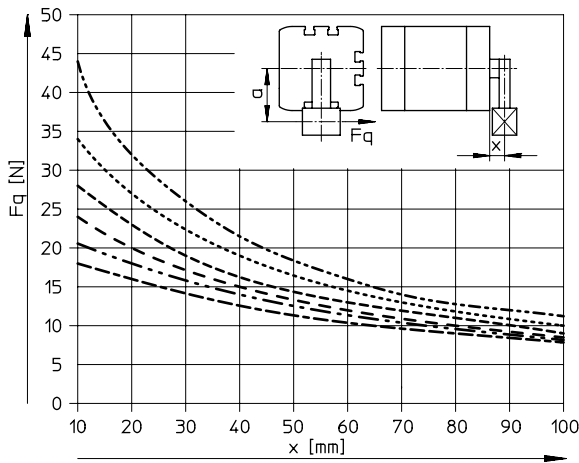


## 技术参数

### 最大侧向负载 $F_q$ 与伸出距离 $x$ 和杠杆臂 $a$ 的关系

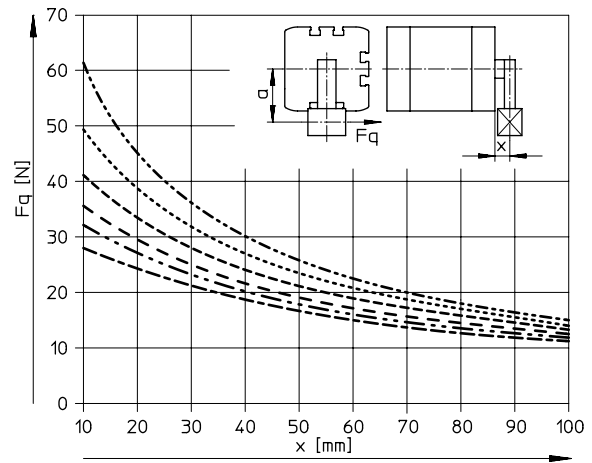
Q – 方形活塞杆

Ø 50/63



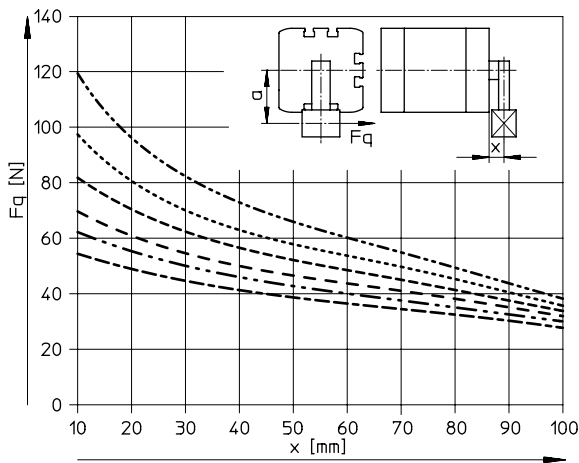
- · · · · · a = 10 mm
- · · · · a = 20 mm
- - - - - a = 30 mm
- — — — a = 40 mm
- · · · - a = 50 mm
- · - · - a = 60 mm

Ø 80/100



- · · · · · a = 10 mm
- · · · · a = 20 mm
- - - - - a = 30 mm
- — — — a = 40 mm
- · · · - a = 50 mm
- · - · - a = 60 mm

Ø 125



- · · · · · a = 10 mm
- · · · · a = 20 mm
- - - - - a = 30 mm
- — — — a = 40 mm
- · · · - a = 50 mm
- · - · - a = 60 mm

#### 注意

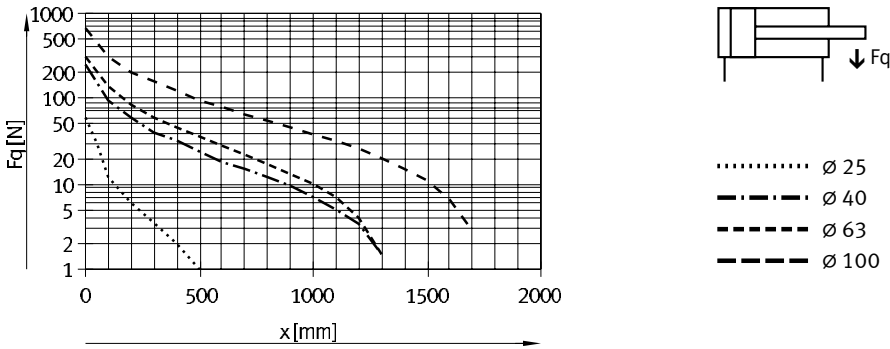
- 活塞杆上的扭矩不包括比图标所示更大的伸出距离。

- 如果  $a = 0$ , 相应的基本型 ADN 侧向负载线可用 (→ 页码 15)

## 技术参数

### 最大侧向力 $F_q$ 与伸出距离 $x$ 的关系

S1 – 加强型活塞杆



重量 [g]											
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
<b>ADN-...</b>											
产品重量, 0 mm 行程	64	75	128	181	265	361	531	755	1140	1741	2952
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99	116
移动质量, 0 mm 行程	11	18	32	41	76	103	164	222	431	595	1020
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	29
<b>ADN-...-I</b>											
产品重量, 0 mm 行程	62	71	119	172	240	318	489	713	1012	1605	2768
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99	116
移动质量, 0 mm 行程	9	14	23	32	51	60	122	180	303	459	836
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	29
<b>ADN-...-S2</b>											
产品重量, 0 mm 行程	68	83	144	200	294	389	582	805	1220	1830	3245
附加重量, 每 10 mm 行程	15	18	29	33	38	47	68	76	105	123	156
移动质量, 0 mm 行程	15	26	48	55	105	127	205	265	493	665	1308
附加动质量, 每 10 mm 行程	5	8	13	13	18	18	33	32	50	49	69
<b>ADN-...-S20</b>											
产品重量, 0 mm 行程	-	84	140	193	284	377	563	786	1162	1771	3076
附加重量, 每 10 mm 行程	-	17	27	31	36	45	62	71	96	115	136
移动质量, 0 mm 行程	-	22	42	48	96	115	186	245	435	606	1099
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	7	11	11	16	16	27	27	41	41	49
<b>ADN-...-Q</b>											
产品重量, 0 mm 行程	65	78	132	180	270	361	537	749	1144	1741	2945
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	28	37	46	55	75	94	108
移动质量, 0 mm 行程	11	17	32	41	73		153	209	413	575	985
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	8	8	11	11	20	20	21
<b>ADN-...-S1</b>											
产品重量, 0 mm 行程	-	-	-	183	-	394	-	886	-	2710	-
附加重量, 每 10 mm 行程	-	-	-	26	-	44	-	68	-	136	-
移动质量, 0 mm 行程	-	-	-	45	-	134	-	308	-	737	-
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	-	-	6	-	15	-	24	-	38	-
<b>ADN-...-PPS</b>											
产品重量, 0 mm 行程	-	-	128	173	272	372	547	773	1162	1766	-
附加重量, 每 10 mm 行程	-	-	22	26	29	38	51	60	80	99	-
移动质量, 0 mm 行程	-	-	33	39	83	114	180	240	453	620	-
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	-	6	6	9	9	16	16	25	25	-
<b>ADN-...-TT/-R8</b>											
产品重量, 0 mm 行程	-	-	133	181	280	380	561	786	1167	1768	-
附加重量, 每 10 mm 行程	-	-	22	26	29	38	51	60	80	99	-
移动质量, 0 mm 行程	-	-	35	44	82	109	175	234	447	612	-
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	-	6	6	9	9	16	16	25	25	-

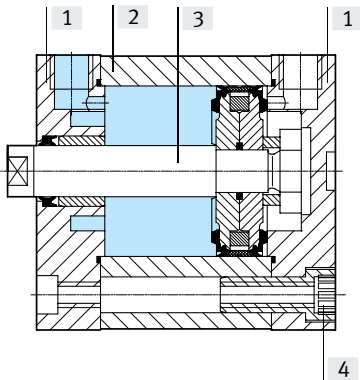
## 技术参数

重量 [g]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
缸径											
<b>ADN-...-K10</b>											
产品重量, 0 mm 行程	-	-	131	183	281	373	562	780	1158	1754	2932
附加重量, 每 10 mm 行程	-	-	18	22	23	29	40	48	61	80	86
移动质量, 0 mm 行程	-	-	35	43	92	115	195	247	449	608	1000
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	-	2	2	3	0	5	4	6	6	0
<b>ADN-...-R3</b>											
产品重量, 0 mm 行程	64	75	128	181	265	361	531	755	1301	2171	2952
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99	116
移动质量, 0 mm 行程	11	18	32	41	76	103	164	222	431	595	1020
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	29
<b>ADN-...-K8</b>											
附加重量和质量, 活塞杆每延长 10 mm	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	-
<b>ADN-...-K2</b>											
附加重量和质量, 活塞杆螺纹每延长 10 mm	2	2	4	4	6	6	9	9	16	16	-

## 技术参数

### 材料

#### 剖面图



紧凑型气缸	基本型, Q	R8	S6, S10, S11	R3	K10	F1A
[1] 盖子						
$\varnothing 12 \dots 63$	阳极氧化铝					
$\varnothing 80 \dots 125$	涂层压铸铝					
[2] 缸筒	阳极氧化铝					
[3] 活塞杆	高合金钢	镀硬铬退火钢	高合金钢		阳极氧化铝	高合金钢
[4] 法兰螺丝						
$\varnothing 12 \dots 16$	高合金钢		高合金钢	-		镀镍钢
$\varnothing 20 \dots 63$	镀锌钢		退火钢	镀锌钢		
$\varnothing 80 \dots 125$	标准螺丝, 镀锌钢		标准螺丝, 高合金钢	标准螺丝, 镀锌钢		
- 密封件	聚氨酯	氟橡胶	聚氨酯			聚氨酯
材料注意事项						
ADN-...	RoHS 合规					
	油漆湿润缺陷物质标准: VDMA24364-B1/B2-L					
$\varnothing 12 \dots 63$	洁净室等级 6, 符合 ISO 14644-1					
ADN-...S10/11	含油漆湿润缺陷物质					
	油漆湿润缺陷物质标准: VDMA24364-Zone III					
ADN-...-F1A	不使用铜锌镍含量超过1%的金属。 例外情况: 钢铁中的镍、镀镍表面、引述电路板、电缆、电气插头和线圈。					

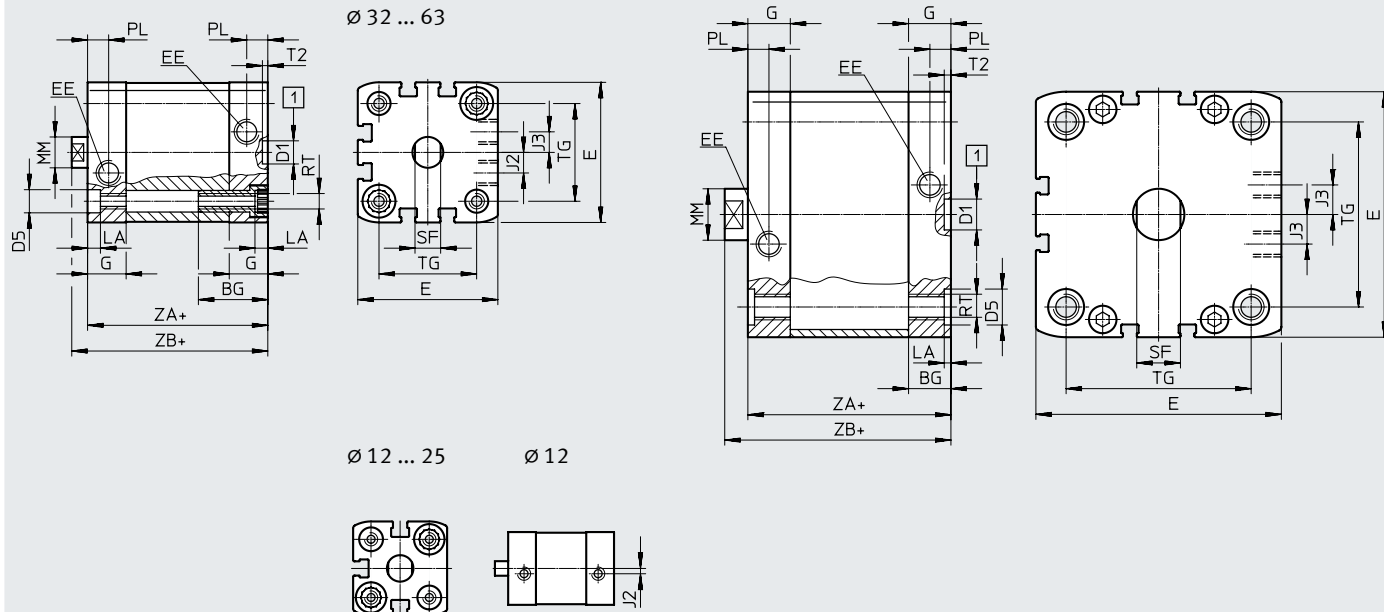
## 技术参数

### 尺寸 - 基本型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

∅ 12 ... 63

∅ 80 ... 125



+ = 加工作行程  
[1] = 孔, 用于定位销/套

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D5 ∅	E	EE	G	J2	J3	PW +0.2
12	17	9	6 <sup>F9</sup>	27.5 <sup>+0.3</sup>	M5	10.5	2	-	3.5
16				29 <sup>+0.3</sup>		11	2.6		
20				35.5 <sup>+0.3</sup>		12			
25	19.5		9 <sup>F9</sup>	39.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	15	6	5	
32				47 <sup>+0.3</sup>			8		
40	26		54.5 <sup>+0.3</sup>	12	12 <sup>F9</sup>	15	11.5	2.6	
50	27	65.5 <sup>+0.3</sup>	15				20		
63		75.5 <sup>+0.3</sup>					21.5		
80	17	12	15	95.5 <sup>+0.6</sup>	G1/4	20	21.15	-	
100	21.5		-	113.5 <sup>+0.6</sup>		20			
125	20		-	134.6 <sup>+0.3</sup>		20			

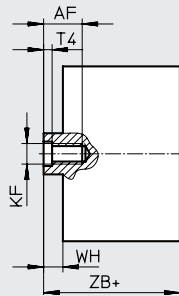
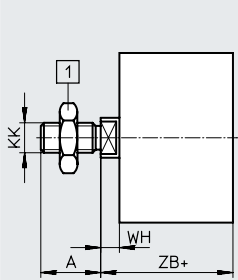
∅ [mm]	MM ∅	PL +0.2	RT	ST h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.6	ZB +1.2	PPS +1.3
12	6	6	M4	5	2.1	16	35	39.2	-
16	8			7		18	39.7		
20	10		M5	9		22	42.5	42.5	
25		26	39	44.5	45.3				
32	12	8.2	M6	10	2.6	32.5	44	50	50.6
40				38		45	51.1	51.7	
50	16		M8	13		46.5	49	52.7	53.2
63				56.5	56.5	57			
80	20		M10	17	72	54	62.9	63.4	
100				89	67	76	76.8		
125	25	10.5	M12	21	110	81	92	-	

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

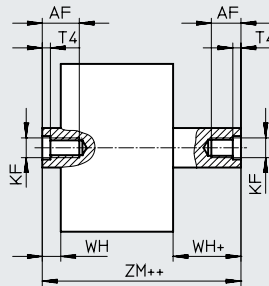
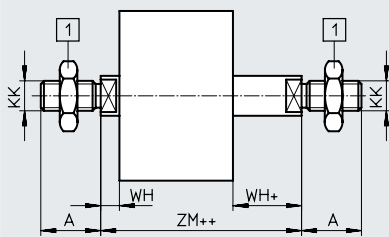
#### 基本型



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

#### S2 - 双端活塞杆

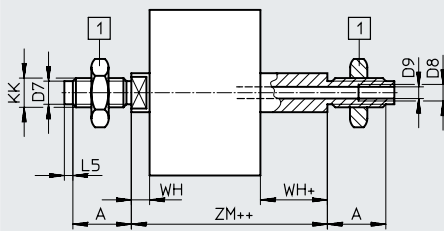


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

++ = 加 2x 工作行程

#### S20 - 双端中空活塞杆

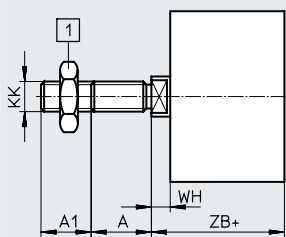


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

++ = 加 2x 工作行程

#### K2 - 活塞杆加长外螺纹



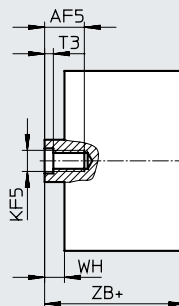
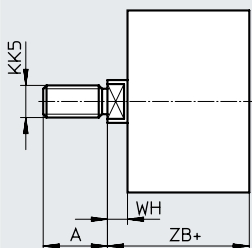
注意

组合派生型 S2/S20 时, 两端  
活塞杆螺纹已加长

[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

#### K5 - 活塞杆特殊螺纹

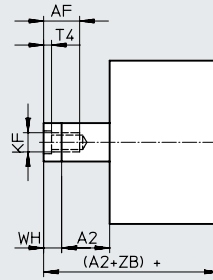
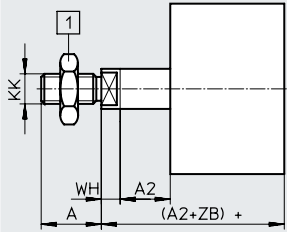


### 技术参数

#### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### K8 - 加长活塞杆



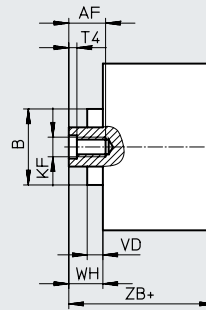
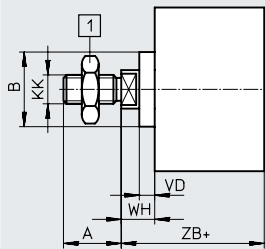
- 注意

组合派生型 S2/S20 时，一端活塞杆螺纹已加长

[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

#### R8 - 防尘 / TT - 低温



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

$\varnothing$ [mm]	A	A1	A2	AF	AF5	B	D7	D8	D9	L5	KF	KF5	KK
	-0.5			min.	min.	$\varnothing$	$\varnothing$		$\varnothing$				
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	-	-	-	-	-	M3	-	M5
16	12			10	-	-	4.5		3.2	3	M4	-	M6
20	16	1 ... 20	1 ... 400	14	12	18	6	-	3.8	2	M6	M5	M8
25				19	16	14	27		8	4.5	3	M8	M6
32	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	31	10	-	6	3.5	M10	M8	M12x1.25
40													
50	28	1 ... 40	1 ... 500	25	-	-	-	G1/4	11.7	-	M16	-	M20x1.5
63													
80	28	1 ... 30	1 ... 500	25	-	-	-	G1/4	11.7	-	M16	-	M20x1.5
100													
125	40	1 ... 40	1 ... 500	25	-	-	-	G1/4	11.7	-	M16	-	M20x1.5

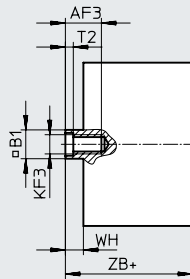
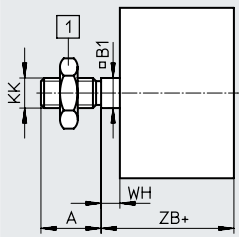
$\varnothing$ [mm]	KK5	T3	T4	VD	WH			ZB			ZM	
					+1.3	PPS +1.4	R8/TT +1.3	+1.2	PPS +1.3	R8/TT +1.2		PPS
12	M6	-	1.5	-	4.2	-	-	39.2	-	-	44.5 <sup>+0.5</sup>	-
16	M8				4.7	-	-	39.7	-	-	45.7 <sup>+0.5</sup>	-
20	M10x1.25 M10	2	2.6	5.2	5.5	5.5	10.5	42.5	42.5	47.5	49.5 <sup>+0.5</sup>	49.5 <sup>+0.5</sup>
25					5.5			44.5	45.3	49.5	51.5 <sup>+0.5</sup>	51.5 <sup>+0.5</sup>
32	M10	2.6	3.3	6.4	6	6.5	12.5	50	50.6	56.5	57.5 <sup>+0.5</sup>	58.6 <sup>+0.6</sup>
40	M12				6.1			6.6	51.1	51.7	57.5	58.6 <sup>+0.6</sup>
50	M12 M16	3.3	4.7	6.4	7.7	8.2	14.7	52.7	53.2	59.7	62.0 <sup>+0.6</sup>	63.1 <sup>+0.7</sup>
63					M16			7.5	8	14.6	56.5	57
80	M16 M20x1.5 M20	4.7	6.1	6.4	8.9	9.4	15.4	62.9	63.4	69.4	73.2 <sup>+0.6</sup>	74.3 <sup>+0.7</sup>
100					M20			9	9.8	15.5	76	76.8
125	M20	-	7	-	11	-	-	92	-	-	104.4 <sup>+0.6</sup>	-

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

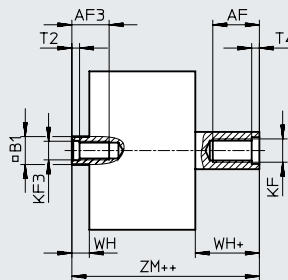
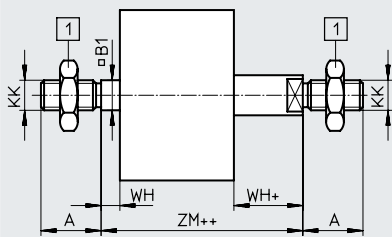
#### Q - 方形活塞杆



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

#### Q-S2 - 双端方形活塞杆

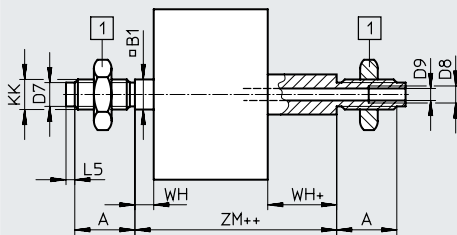


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

++ = 加 2x 工作行程

#### Q-S20 - 双端方形中空活塞杆

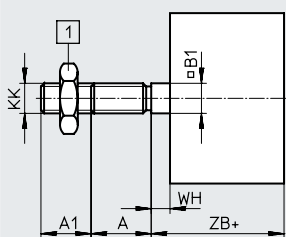


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

++ = 加 2x 工作行程

#### Q-K2 - 方形活塞杆，带加长外螺纹



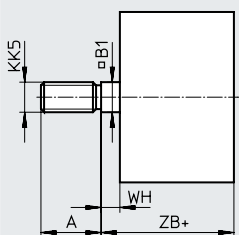
**注意**

组合派生型 S2/S20 时，两端  
活塞杆螺纹已加长。

[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

#### Q-K5 - 方形活塞杆，带特殊螺纹



+ = 加工作行程

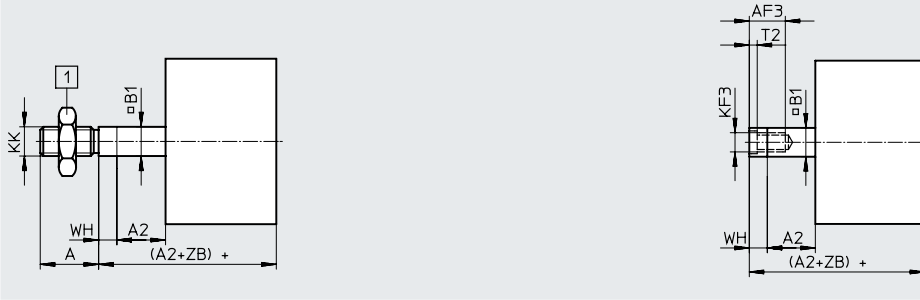


## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Q-K8 - 加长方形活塞杆



- 注意

组合派生型 S2/S20 时, 两端活塞杆螺纹已加长。

[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = 加工作行程

$\varnothing$ [mm]	A	A1	A2	AF min.	AF3 min.	B1 □	D7 $\varnothing$	D8	D9 $\varnothing$
12	-0.5								
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	8	5.5	-		-
16	12			10	10	7	4.5		3.2
20	16			14	12	9	6		3.8
25		1 ... 20	1 ... 400	16	14	10	8		4.5
32	19			20	16	12	10		6
40	22			20	20	16	12	10	
50		1 ... 30	1 ... 500	20	20	16			8
63	28			25	24	20		G1/8	11.7
80	40			25	24	20		G1/4	11.7

$\varnothing$ [mm]	L5	KF	KF3	KK	KK5	T2	T4	WH +1.3	ZB +1.2	ZM
12	-	M3	M3	M5	M6	1.5	1.5	4.2	39.2	44.5 <sup>+0.5</sup>
16	3	M4	M4	M6	M8			4.7	39.7	45.7 <sup>+0.5</sup>
20	2	M6	M5	M8	M10x1.25 M10	2	2.6	5.5	42.5	49.5 <sup>+0.5</sup>
25								44.5	51.5 <sup>+0.5</sup>	
32	3	M8	M6	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	50	57.5 <sup>+0.5</sup>
40								6.1	51.1	58.6 <sup>+0.6</sup>
50	3.5	M10	M8	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	53.2	62.8 <sup>+0.6</sup>
63								8.1	57.1	66.6 <sup>+0.6</sup>
80								8.9	62.9	73.2 <sup>+0.6</sup>
100	-	M12	M10	M16x1.5	M16	4.7	6.1	9	76	86.4 <sup>+0.6</sup>
125								M16	M12	M20x1.5

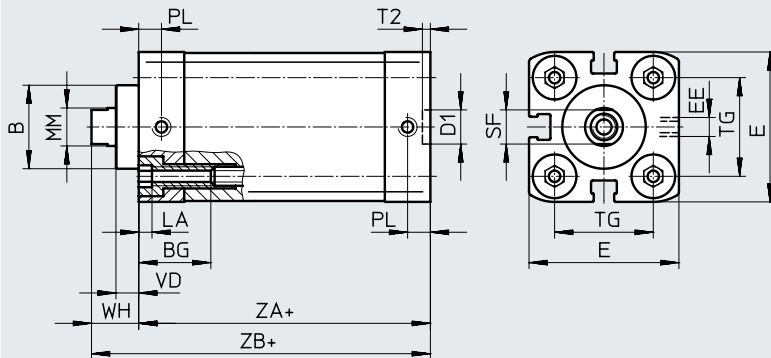
## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

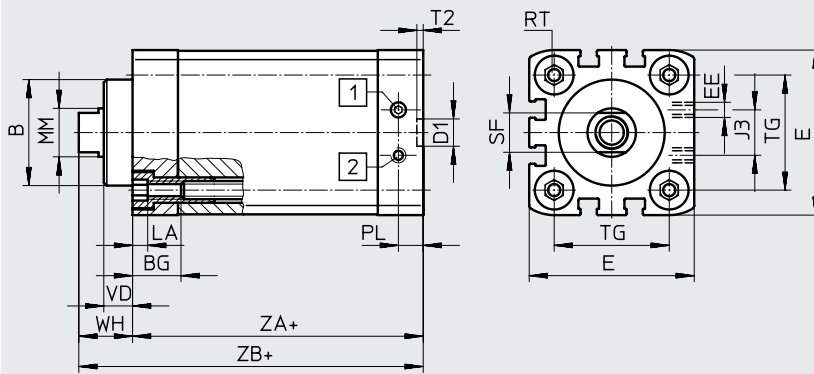
S1 - 加强型活塞杆

∅ 25



+ = 加工作行程

∅ 40 ... 100



[1] 气缸推进  
[2] 气缸返回

+ = 加工作行程

∅	B	BG	D1	E	EE	J3	PW	MM	PL
[mm]	∅	min.	∅					∅	
25	22	15	9	39.5 <sup>+0.3</sup>	M5	-	5	10	6
40	35	16		54.5 <sup>+0.3</sup>		15		16	8.2
63	42		75.5 <sup>+0.3</sup>	23	20				
100	55	17	12	113.5 <sup>+0.6</sup>	G1/8	40	25	10.5	

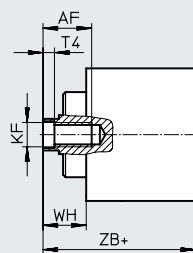
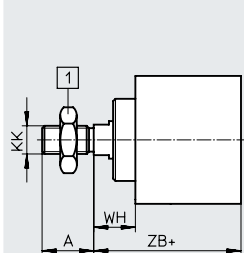
∅	RT	ST	T2	TG	VD	WH	ZA	ZB
[mm]		h13	+0.1	±0.2		+1.3	±0.6	+1.2
25	M5	9	2.1	26	6	11.8	39	50.9
40	M6	13		38	9.5	18	45	62.9
63	M8	17	2.6	56.5	12	21	49	70.2
100	M10	21		89	15.5	26.5	67	93.5

## 技术参数

## 尺寸 - 派生型

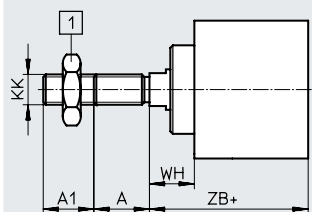
 CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## S1 - 加强型活塞杆


 [1] 六角螺母 DIN 439-B  
 仅用于  $\varnothing 40 \dots 100$ 

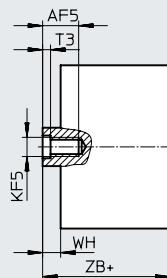
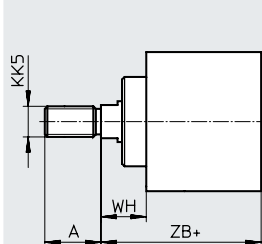
+ = 加工作行程

## S1-K2 - 加强型活塞杆, 带加长活塞杆外螺纹


 [1] 六角螺母 DIN 439-B  
 仅用于  $\varnothing 40 \dots 100$ 

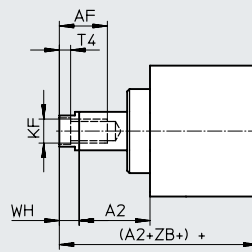
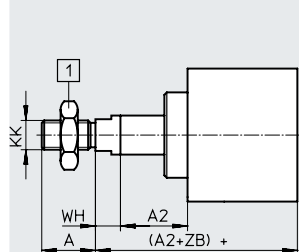
+ = 加工作行程

## S1-K5 - 加强型活塞杆, 带特殊螺纹



+ = 加工作行程

## S1-K8 - 加强型活塞杆, 带加长活塞杆



 [1] 六角螺母 DIN 439-B  
 仅用于  $\varnothing 40 \dots 100$ 

+ = 加工作行程

$\varnothing$	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[mm]	-0.5			min.	min.							+1.3	+1.2
25	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5	M8	M10x1.25 M10	2	2.6	11.8	50.9
40	22		1 ... 400	20	16	M10	M8	M12x1.25	M10x1.25 M12	3.3	4.7	18	62.9
63	28		1 ... 500	25	20	M12	M10	M16x1.5	M12x1.25 M16	4.7	6.1	21	70.2
100	40	1 ... 30	1 ... 500	25	-	M16	-	M20x1.5	M16x1.5 M20	-	7	26.5	93.5


## 技术参数

### ★ 核心产品范围

订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I- 活塞杆, 带内螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫		A- 活塞杆, 带外螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫	
			订货号	型号	订货号	型号
	12	5	★ 536211	ADN-12-5-I-P-A	★ 536204	ADN-12-5-A-P-A
		10	★ 536212	ADN-12-10-I-P-A	★ 536205	ADN-12-10-A-P-A
		15	★ 536213	ADN-12-15-I-P-A	★ 536206	ADN-12-15-A-P-A
		20	★ 536214	ADN-12-20-I-P-A	★ 536207	ADN-12-20-A-P-A
		25	★ 536215	ADN-12-25-I-P-A	★ 536208	ADN-12-25-A-P-A
		30	★ 536216	ADN-12-30-I-P-A	★ 536209	ADN-12-30-A-P-A
		40	★ 536217	ADN-12-40-I-P-A	★ 536210	ADN-12-40-A-P-A
		16	5	★ 536226	ADN-16-5-I-P-A	★ 536219
	10		★ 536227	ADN-16-10-I-P-A	★ 536220	ADN-16-10-A-P-A
	15		★ 536228	ADN-16-15-I-P-A	★ 536221	ADN-16-15-A-P-A
	20		★ 536229	ADN-16-20-I-P-A	★ 536222	ADN-16-20-A-P-A
	25		★ 536230	ADN-16-25-I-P-A	★ 536223	ADN-16-25-A-P-A
	30		★ 536231	ADN-16-30-I-P-A	★ 536224	ADN-16-30-A-P-A
	40		★ 536232	ADN-16-40-I-P-A	★ 536225	ADN-16-40-A-P-A
	50		★ 536341	ADN-16-50-I-P-A	★ 536331	ADN-16-50-A-P-A
	20	5	★ 536242	ADN-20-5-I-P-A	★ 536234	ADN-20-5-A-P-A
		10	★ 536243	ADN-20-10-I-P-A	★ 536235	ADN-20-10-A-P-A
		15	★ 536244	ADN-20-15-I-P-A	★ 536236	ADN-20-15-A-P-A
		20	★ 536245	ADN-20-20-I-P-A	★ 536237	ADN-20-20-A-P-A
		25	★ 536246	ADN-20-25-I-P-A	★ 536238	ADN-20-25-A-P-A
		30	★ 536247	ADN-20-30-I-P-A	★ 536239	ADN-20-30-A-P-A
		40	★ 536248	ADN-20-40-I-P-A	★ 536240	ADN-20-40-A-P-A
		50	★ 536249	ADN-20-50-I-P-A	★ 536241	ADN-20-50-A-P-A
		60	★ 536362	ADN-20-60-I-P-A	★ 536352	ADN-20-60-A-P-A
		25	5	★ 536259	ADN-25-5-I-P-A	★ 536251
	10		★ 536260	ADN-25-10-I-P-A	★ 536252	ADN-25-10-A-P-A
	15		★ 536261	ADN-25-15-I-P-A	★ 536253	ADN-25-15-A-P-A
	20		★ 536262	ADN-25-20-I-P-A	★ 536254	ADN-25-20-A-P-A
25	★ 536263		ADN-25-25-I-P-A	★ 536255	ADN-25-25-A-P-A	
30	★ 536264		ADN-25-30-I-P-A	★ 536256	ADN-25-30-A-P-A	
40	★ 536265		ADN-25-40-I-P-A	★ 536257	ADN-25-40-A-P-A	
60	★ 536266		ADN-25-50-I-P-A	★ 536258	ADN-25-50-A-P-A	
32	5	★ 536278	ADN-32-5-I-P-A	★ 536268	ADN-32-5-A-P-A	
	10	★ 536279	ADN-32-10-I-P-A	★ 536269	ADN-32-10-A-P-A	
	15	★ 536280	ADN-32-15-I-P-A	★ 536270	ADN-32-15-A-P-A	
	20	★ 536281	ADN-32-20-I-P-A	★ 536271	ADN-32-20-A-P-A	
	25	★ 536282	ADN-32-25-I-P-A	★ 536272	ADN-32-25-A-P-A	
	30	★ 536283	ADN-32-30-I-P-A	★ 536273	ADN-32-30-A-P-A	
	40	★ 536284	ADN-32-40-I-P-A	★ 536274	ADN-32-40-A-P-A	
	50	★ 536285	ADN-32-50-I-P-A	★ 536275	ADN-32-50-A-P-A	
	60	★ 536286	ADN-32-60-I-P-A	★ 536276	ADN-32-60-A-P-A	
	80	★ 536287	ADN-32-80-I-P-A	★ 536277	ADN-32-80-A-P-A	


## 技术参数

## ★ 核心产品范围

订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I- 活塞杆, 带内螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫	A- 活塞杆, 带外螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫
			订货号 型号	订货号 型号
	40	5	★ 536299 ADN-40-5-I-P-A	★ 536289 ADN-40-5-A-P-A
		10	★ 536300 ADN-40-10-I-P-A	★ 536290 ADN-40-10-A-P-A
		15	★ 536301 ADN-40-15-I-P-A	★ 536291 ADN-40-15-A-P-A
		20	★ 536302 ADN-40-20-I-P-A	★ 536292 ADN-40-20-A-P-A
		25	★ 536303 ADN-40-25-I-P-A	★ 536293 ADN-40-25-A-P-A
		30	★ 536304 ADN-40-30-I-P-A	★ 536294 ADN-40-30-A-P-A
		40	★ 536305 ADN-40-40-I-P-A	★ 536295 ADN-40-40-A-P-A
		50	★ 536306 ADN-40-50-I-P-A	★ 536296 ADN-40-50-A-P-A
	50	5	★ 536320 ADN-50-5-I-P-A	★ 536310 ADN-50-5-A-P-A
		10	★ 536321 ADN-50-10-I-P-A	★ 536311 ADN-50-10-A-P-A
		15	★ 536322 ADN-50-15-I-P-A	★ 536312 ADN-50-15-A-P-A
		20	★ 536323 ADN-50-20-I-P-A	★ 536313 ADN-50-20-A-P-A
		25	★ 536324 ADN-50-25-I-P-A	★ 536314 ADN-50-25-A-P-A
		30	★ 536325 ADN-50-30-I-P-A	★ 536315 ADN-50-30-A-P-A
		40	★ 536326 ADN-50-40-I-P-A	★ 536316 ADN-50-40-A-P-A
		50	★ 536327 ADN-50-50-I-P-A	★ 536317 ADN-50-50-A-P-A
	63	10	★ 536342 ADN-63-10-I-P-A	★ 536332 ADN-63-10-A-P-A
		15	★ 536343 ADN-63-15-I-P-A	★ 536333 ADN-63-15-A-P-A
		20	★ 536344 ADN-63-20-I-P-A	★ 536334 ADN-63-20-A-P-A
		25	★ 536345 ADN-63-25-I-P-A	★ 536335 ADN-63-25-A-P-A
		30	★ 536346 ADN-63-30-I-P-A	★ 536336 ADN-63-30-A-P-A
		40	★ 536347 ADN-63-40-I-P-A	★ 536337 ADN-63-40-A-P-A
		50	★ 536348 ADN-63-50-I-P-A	★ 536338 ADN-63-50-A-P-A
		60	★ 536349 ADN-63-60-I-P-A	★ 536339 ADN-63-60-A-P-A
	80	10	★ 536363 ADN-80-10-I-P-A	★ 536353 ADN-80-10-A-P-A
		15	★ 536364 ADN-80-15-I-P-A	★ 536354 ADN-80-15-A-P-A
		20	★ 536365 ADN-80-20-I-P-A	★ 536355 ADN-80-20-A-P-A
		25	★ 536366 ADN-80-25-I-P-A	★ 536356 ADN-80-25-A-P-A
30		★ 536367 ADN-80-30-I-P-A	★ 536357 ADN-80-30-A-P-A	
40		★ 536368 ADN-80-40-I-P-A	★ 536358 ADN-80-40-A-P-A	
50		★ 536369 ADN-80-50-I-P-A	★ 536359 ADN-80-50-A-P-A	
60		★ 536370 ADN-80-60-I-P-A	★ 536360 ADN-80-60-A-P-A	
	80	★ 536371 ADN-80-80-I-P-A	★ 536361 ADN-80-80-A-P-A	

## 技术参数

### ★ 核心产品范围


订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I – 活塞杆, 带内螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲		A – 活塞杆, 带外螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲	
			订货号	型号	订货号	型号
	32	10	★ 572646	ADN-32-10-I-PPS-A	★ 572655	ADN-32-10-A-PPS-A
		15	★ 572647	ADN-32-15-I-PPS-A	★ 572656	ADN-32-15-A-PPS-A
		20	★ 572648	ADN-32-20-I-PPS-A	★ 572657	ADN-32-20-A-PPS-A
		25	★ 572649	ADN-32-25-I-PPS-A	★ 572658	ADN-32-25-A-PPS-A
		30	★ 572650	ADN-32-30-I-PPS-A	★ 572659	ADN-32-30-A-PPS-A
		40	★ 572651	ADN-32-40-I-PPS-A	★ 572660	ADN-32-40-A-PPS-A
		50	★ 572652	ADN-32-50-I-PPS-A	★ 572661	ADN-32-50-A-PPS-A
		60	★ 572653	ADN-32-60-I-PPS-A	★ 572662	ADN-32-60-A-PPS-A
	80	★ 572654	ADN-32-80-I-PPS-A	★ 572663	ADN-32-80-A-PPS-A	
	40	10	★ 572664	ADN-40-10-I-PPS-A	★ 572673	ADN-40-10-A-PPS-A
		15	★ 572665	ADN-40-15-I-PPS-A	★ 572674	ADN-40-15-A-PPS-A
		20	★ 572666	ADN-40-20-I-PPS-A	★ 572675	ADN-40-20-A-PPS-A
		25	★ 572667	ADN-40-25-I-PPS-A	★ 572676	ADN-40-25-A-PPS-A
		30	★ 572668	ADN-40-30-I-PPS-A	★ 572677	ADN-40-30-A-PPS-A
		40	★ 572669	ADN-40-40-I-PPS-A	★ 572678	ADN-40-40-A-PPS-A
		50	★ 572670	ADN-40-50-I-PPS-A	★ 572679	ADN-40-50-A-PPS-A
		60	★ 572671	ADN-40-60-I-PPS-A	★ 572680	ADN-40-60-A-PPS-A
	80	★ 572672	ADN-40-80-I-PPS-A	★ 572681	ADN-40-80-A-PPS-A	
	50	10	★ 572682	ADN-50-10-I-PPS-A	★ 572691	ADN-50-10-A-PPS-A
		15	★ 572683	ADN-50-15-I-PPS-A	★ 572692	ADN-50-15-A-PPS-A
		20	★ 572684	ADN-50-20-I-PPS-A	★ 572693	ADN-50-20-A-PPS-A
		25	★ 572685	ADN-50-25-I-PPS-A	★ 572694	ADN-50-25-A-PPS-A
		30	★ 572686	ADN-50-30-I-PPS-A	★ 572695	ADN-50-30-A-PPS-A
		40	★ 572687	ADN-50-40-I-PPS-A	★ 572696	ADN-50-40-A-PPS-A
50		★ 572688	ADN-50-50-I-PPS-A	★ 572697	ADN-50-50-A-PPS-A	
60		★ 572689	ADN-50-60-I-PPS-A	★ 572698	ADN-50-60-A-PPS-A	
80	★ 572690	ADN-50-80-I-PPS-A	★ 572699	ADN-50-80-A-PPS-A		

## 技术参数

## ★ 核心产品范围


订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I- 活塞杆, 带内螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲		A- 活塞杆, 带外螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲	
			订货号	型号	订货号	型号
	63	10	★ 572700	ADN-63-10-I-PPS-A	★ 572709	ADN-63-10-A-PPS-A
		15	★ 572701	ADN-63-15-I-PPS-A	★ 572710	ADN-63-15-A-PPS-A
		20	★ 572702	ADN-63-20-I-PPS-A	★ 572711	ADN-63-20-A-PPS-A
		25	★ 572703	ADN-63-25-I-PPS-A	★ 572712	ADN-63-25-A-PPS-A
		30	★ 572704	ADN-63-30-I-PPS-A	★ 572713	ADN-63-30-A-PPS-A
		40	★ 572705	ADN-63-40-I-PPS-A	★ 572714	ADN-63-40-A-PPS-A
		50	★ 572706	ADN-63-50-I-PPS-A	★ 572715	ADN-63-50-A-PPS-A
		60	★ 572707	ADN-63-60-I-PPS-A	★ 572716	ADN-63-60-A-PPS-A
	80	★ 572708	ADN-63-80-I-PPS-A	★ 572717	ADN-63-80-A-PPS-A	
	80	10	★ 572718	ADN-80-10-I-PPS-A	★ 572727	ADN-80-10-A-PPS-A
		15	★ 572719	ADN-80-15-I-PPS-A	★ 572728	ADN-80-15-A-PPS-A
		20	★ 572720	ADN-80-20-I-PPS-A	★ 572729	ADN-80-20-A-PPS-A
		25	★ 572721	ADN-80-25-I-PPS-A	★ 572730	ADN-80-25-A-PPS-A
		30	★ 572722	ADN-80-30-I-PPS-A	★ 572731	ADN-80-30-A-PPS-A
		40	★ 572723	ADN-80-40-I-PPS-A	★ 572732	ADN-80-40-A-PPS-A
		50	★ 572724	ADN-80-50-I-PPS-A	★ 572733	ADN-80-50-A-PPS-A
60		★ 572725	ADN-80-60-I-PPS-A	★ 572734	ADN-80-60-A-PPS-A	
80	★ 572726	ADN-80-80-I-PPS-A	★ 572735	ADN-80-80-A-PPS-A		

## 技术参数

订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I- 活塞杆, 带内螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫		A- 活塞杆, 带外螺纹 P- 两端带弹性缓冲垫	
			订货号	型号	订货号	型号
	12	35	8178328	ADN-12-35-I-P-A	8178327	ADN-12-35-A-P-A
		50	8178550	ADN-12-50-I-P-A	8178548	ADN-12-50-A-P-A
		60	604883	ADN-12-60-I-P-A	8178549	ADN-12-60-A-P-A
	16	35	8178765	ADN-16-35-I-P-A	8178762	ADN-16-35-A-P-A
		60	8178766	ADN-16-60-I-P-A	8178763	ADN-16-60-A-P-A
		70	8178767	ADN-16-70-I-P-A	594950	ADN-16-70-A-P-A
	20	35	578011	ADN-20-35-I-P-A	8178859	ADN-20-35-A-P-A
		70	8178862	ADN-20-70-I-P-A	595275	ADN-20-70-A-P-A
	25	35	608920	ADN-25-35-I-P-A	574647	ADN-25-35-A-P-A
		70	8178880	ADN-25-70-I-P-A	8178877	ADN-25-70-A-P-A
		80	578450	ADN-25-80-I-P-A	576652	ADN-25-80-A-P-A
	32	35	8179019	ADN-32-35-I-P-A	576645	ADN-32-35-A-P-A
		70	8173462	ADN-32-70-I-P-A	564092	ADN-32-70-A-P-A
	40	35	8179033	ADN-40-35-I-P-A	8179031	ADN-40-35-A-P-A
		70	8179034	ADN-40-70-I-P-A	582549	ADN-40-70-A-P-A
	50	35	8178619	ADN-50-35-I-P-A	8178336	ADN-50-35-A-P-A
		70	8178338	ADN-50-70-I-P-A	572851	ADN-50-70-A-P-A
	63	35	8178659	ADN-63-35-I-P-A	8178283	ADN-63-35-A-P-A
		70	8178285	ADN-63-70-I-P-A	8178284	ADN-63-70-A-P-A
	100	10	536384	ADN-100-10-I-P-A	536374	ADN-100-10-A-P-A
		15	536385	ADN-100-15-I-P-A	536375	ADN-100-15-A-P-A
		20	536386	ADN-100-20-I-P-A	536376	ADN-100-20-A-P-A
		25	536387	ADN-100-25-I-P-A	536377	ADN-100-25-A-P-A
		30	536388	ADN-100-30-I-P-A	536378	ADN-100-30-A-P-A
40		536389	ADN-100-40-I-P-A	536379	ADN-100-40-A-P-A	
50		536390	ADN-100-50-I-P-A	536380	ADN-100-50-A-P-A	
60		536391	ADN-100-60-I-P-A	536381	ADN-100-60-A-P-A	
80		536392	ADN-100-80-I-P-A	536382	ADN-100-80-A-P-A	



## 技术参数

订货数据 型号	缸径 [mm]	行程 [mm]	I- 活塞杆, 带内螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲		A- 活塞杆, 带外螺纹 PPS – 两端带自调节气动缓冲			
			订货号	型号	订货号	型号		
	20	10	577158	ADN-20-10-I-PPS-A	577166	ADN-20-10-A-PPS-A		
		15	577159	ADN-20-15-I-PPS-A	577167	ADN-20-15-A-PPS-A		
		20	577160	ADN-20-20-I-PPS-A	577168	ADN-20-20-A-PPS-A		
		25	577161	ADN-20-25-I-PPS-A	577169	ADN-20-25-A-PPS-A		
		30	577162	ADN-20-30-I-PPS-A	577170	ADN-20-30-A-PPS-A		
		35	8178865	ADN-20-35-I-PPS-A	8178863	ADN-20-35-A-PPS-A		
		40	577163	ADN-20-40-I-PPS-A	577171	ADN-20-40-A-PPS-A		
		50	577164	ADN-20-50-I-PPS-A	577172	ADN-20-50-A-PPS-A		
		60	577165	ADN-20-60-I-PPS-A	577173	ADN-20-60-A-PPS-A		
		70	8178866	ADN-20-70-I-PPS-A	593451	ADN-20-70-A-PPS-A		
		25	25	10	577174	ADN-25-10-I-PPS-A	577182	ADN-25-10-A-PPS-A
				15	577175	ADN-25-15-I-PPS-A	577183	ADN-25-15-A-PPS-A
				20	577176	ADN-25-20-I-PPS-A	577184	ADN-25-20-A-PPS-A
				25	577177	ADN-25-25-I-PPS-A	577185	ADN-25-25-A-PPS-A
30	577178			ADN-25-30-I-PPS-A	577186	ADN-25-30-A-PPS-A		
35	8178885			ADN-25-35-I-PPS-A	8178882	ADN-25-35-A-PPS-A		
40	577179			ADN-25-40-I-PPS-A	577187	ADN-25-40-A-PPS-A		
50	577180			ADN-25-50-I-PPS-A	577188	ADN-25-50-A-PPS-A		
60	577181			ADN-25-60-I-PPS-A	577189	ADN-25-60-A-PPS-A		
70	8178886			ADN-25-70-I-PPS-A	8178883	ADN-25-70-A-PPS-A		
32	32	35	8179023	ADN-32-35-I-PPS-A	8179021	ADN-32-35-A-PPS-A		
		70	8179024	ADN-32-70-I-PPS-A	8179022	ADN-32-70-A-PPS-A		
40	40	35	8179037	ADN-40-35-I-PPS-A	8179035	ADN-40-35-A-PPS-A		
		70	8179038	ADN-40-70-I-PPS-A	8179036	ADN-40-70-A-PPS-A		
50	50	35	8178620	ADN-50-35-I-PPS-A	8178339	ADN-50-35-A-PPS-A		
		70	8178341	ADN-50-70-I-PPS-A	8178340	ADN-50-70-A-PPS-A		
63	63	35	609539	ADN-63-35-I-PPS-A	610152	ADN-63-35-A-PPS-A		
		70	609538	ADN-63-70-I-PPS-A	8178287	ADN-63-70-A-PPS-A		
100	100	15	577191	ADN-100-15-I-PPS-A	577200	ADN-100-15-A-PPS-A		
		20	577192	ADN-100-20-I-PPS-A	577201	ADN-100-20-A-PPS-A		
		25	577193	ADN-100-25-I-PPS-A	577202	ADN-100-25-A-PPS-A		
		30	577194	ADN-100-30-I-PPS-A	577203	ADN-100-30-A-PPS-A		
		40	577195	ADN-100-40-I-PPS-A	577204	ADN-100-40-A-PPS-A		
		50	577196	ADN-100-50-I-PPS-A	577205	ADN-100-50-A-PPS-A		
		60	577197	ADN-100-60-I-PPS-A	577206	ADN-100-60-A-PPS-A		
		80	577198	ADN-100-80-I-PPS-A	577207	ADN-100-80-A-PPS-A		

## 订货数据 – 模块化产品系统，基本型和派生型

订货表规格	12	16	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用							<b>ADN</b>	ADN
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287						
缸径 [mm]	12	16	20	25	32	40		★ -...	
行程 [mm]	1 ... 300				1 ... 400		[10]	★ -...	
活塞杆螺纹	外螺纹							★ -A	
	内螺纹						[1]	★ -I	
缓冲	两端带弹性缓冲垫							★ -P	
	-		两端带自调节气动缓冲				[8]	★ -PPS	
位置感测	通过接近开关							★ -A	-A

[1] I 不适用于活塞杆类型 S20

不适用于加长外螺纹 K2

[8] PPS 不适用于增强运行性能 K10, 耐高温 S6, 耐低温 TT, 刮片 R8

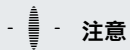
最小行程 5 mm

[10] 行程 最小行程 5 mm, 用于活塞杆螺纹 I 和活塞杆类型 S2 的组合

## 订货数据 – 模块化产品系统，基本型和派生型

订货表 规格	12	16	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
活塞杆类型	双端活塞杆						[2]	★ -S2	
	- 双端中空活塞杆						[2]	-S20	
[mm]	1 ... 300			1 ... 400					
加长外螺纹	活塞杆加长外螺纹								
[mm]	1 ... 10			1 ... 20				-...K2	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹		M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10	-"..."K5
	内螺纹		-	-	M5	M5	M6	M6	
加长活塞杆	加长活塞杆								
[mm]	1 ... 300			1 ... 400			[3]	★ -...K8	
增强运行性能	-		光滑阳极氧化铝活塞杆				[4]	-K10	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C							★ -S6	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级						[5]	★ -R3	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌							-TL	
低温	[°C]		-40 ... +80				[6][7]	-TT	
刮片	-		防尘				[6]	-R8	
特殊材料属性	无								
	建议用于锂电池生产设施						[9]	-F1A	

- [2] **S2, S20** 不适用于增强运行性能 K10  
 不适用于耐腐蚀等级 R3  
 不适用于刮片 R8
- [3] **K8** 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程
- [4] **K10** 不适用于加长外螺纹 K2  
 不适用于特殊螺纹 K5  
 不适用于耐腐蚀等级 R3
- [5] **R3** 不适用于随附铭牌 TL  
 不适用于刮片 R8
- [6] **TT, R8** 不适用于增强运行性能 K10  
 不适用于耐高温 S6
- [7] **TT** 不适用于刮片 R8
- [9] **F1A** 不适用于 S6, S20, K10, R3, TL, TT, R8, PPS



## 注意

NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。

紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准

订货数据 – 模块化产品系统，基本型和派生型

订货表						条件	代码	输入代码
规格	50	63	80	100	125			
模块化订货号	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用						<b>ADN</b>	ADN
标准	符合 ISO 21287				基于 ISO 21287			
缸径 [mm]	50	63	80	-	-		★ -...	
	-	-	-	100	125		-...	
行程 [mm]	1 ... 400		1 ... 500			[10]	★ -...	
活塞杆螺纹	外螺纹						★ -A	
	内螺纹						[1]	★ -I
缓冲	两端带弹性缓冲垫						★ -P	
	两端带自调节气动缓冲				-	[8]	★ -PPS	
位置感测	通过接近开关						★ -A	-A

[1] I 不适用于活塞杆类型 S20.

不适用于加长外螺纹 K2

[8] PPS 不适用于增强运行性能 K10, 耐高温 S6, 耐低温 TT, 刮片 R8

最小行程 5 mm

[10] 行程 最小行程 5 mm, 用于活塞杆螺纹 I 和活塞杆类型 S2 的组合

## 订货数据 – 模块化产品系统，基本型和派生型

订货表 规格	50	63	80	100	125	条件	代码	输入代码
活塞杆类型	双端活塞杆					[2]	★ -S2	
	双端中空活塞杆					[2]	-S20	
[mm]	1 ... 400		1 ... 500					
加长外螺纹	活塞杆加长外螺纹							
	[mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40	-...K2	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M12	M12	M16	M16	M20	-“...”K5	
		M16	M16	M20	M20	M20		
	内螺纹	M8	M8	M10	M10	-		
加长活塞杆	[mm]	加长活塞杆		1 ... 500			[3]	★ -...K8
增强运行性能	光滑阳极氧化铝活塞杆					[4]	-K10	
	[mm]	限制行程		2 ... 400   5 ... 400   5 ... 500				
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C						★ -S6	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级					[5]	★ -R3	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						-TL	
低温	[°C]	-40 ... +80			-	[6][7]	-TT	
刮片	防尘					-	[6]	-R8
特殊材料属性	无							
	建议用于锂电池生产设施					[9]	-F1A	

- [2] **S2, S20** 不适用于增强运行性能 K10.  
不适用于耐腐蚀等级 R3.  
不适用于刮片 R8
- [3] **K8** 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程
- [4] **K10** 不适用于加长外螺纹 K2.  
不适用于特殊螺纹 K5.  
不适用于耐腐蚀等级 R3
- [5] **R3** 不适用于随附铭牌 TL  
不适用于刮片 R8
- [6] **TT, R8** 不适用于增强运行性能 K10.  
不适用于耐高温 S6
- [7] **TT** 不适用于刮片 R8
- [9] **F1A** 不适用于 S6, S20, K10, R3, TL, TT, R8, PPS

## - 注意


NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。

紧凑型气缸 ADN, 符合 ISO 21287 标准

订货数据 – 模块化产品系统, S10 – 匀速运动, S11 – 低摩擦

订货表规格	12	16	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用							<b>ADN</b>	ADN
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287						
缸径 [mm]	12	16	20	25	32	40		-...	
行程 [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...	
活塞杆螺纹	外螺纹							<b>-A</b>	
	内螺纹						[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫							<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关							<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹								
	1 ... 10		1 ... 20					<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M6	M8	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10 M12	M10 M12		<b>-“...”K5</b>
	内螺纹	-	-	M5	M5	M6	M6		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆				1 ... 400		[2]	<b>-...K8</b>	
增强运行性能	-	-	光滑阳极氧化铝活塞杆				[3]	<b>-K10</b>	
恒速运动 [mm]	慢速 (匀速运动, 慢活塞速度)						[4]	<b>-S10</b>	
	限制行程				20 ... 400				
低摩擦	低摩擦						[5]	<b>-S11</b>	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级						[6]	<b>-R3</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌							<b>-TL</b>	

- [1] **I** 不适用于加长外螺纹 K2
- [2] **K8** 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程
- [3] **K10** 不适用于加长外螺纹 K2  
不适用于特殊螺纹 K5  
不适用于耐腐蚀等级 R3
- [4] **S10** 不适用于低摩擦 S11
- [5] **S11** 不适用于匀速运动 S10
- [6] **R3** 不适用于随附铭牌 TL

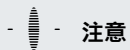
 注意

NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。

## 订货数据 – 模块化产品系统, S10 – 匀速运动, S11 – 低摩擦

订货表						条件	代码	输入代码
规格	50	63	80	100	125			
模块化订货号	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用						<b>ADN</b>	ADN
标准	符合 ISO 21287					基于 ISO 21287		
缸径 [mm]	50	63	80	100	125		-...	
行程 [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...	
活塞杆螺纹	外螺纹						<b>-A</b>	
	内螺纹					[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫						<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关						<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹							
	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M12 M16	M12 M16	M16 M20 M20x1.5	M16 M20 M20x1.5	M20	<b>-“...”K5</b>	
	内螺纹	M8	M8	M10	M10	-		
加长活塞杆 [mm]	1 ... 400		1 ... 500			[2]	<b>-...K8</b>	
增强运行性能 [mm]	光滑阳极氧化铝活塞杆					[3]	<b>-K10</b>	
	限制行程							
恒速运动 [mm]	慢速 (匀速运动, 慢活塞速度)					[4]	<b>-S10</b>	
	20 ... 400		20 ... 500					
低摩擦	低摩擦					[5]	<b>-S11</b>	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级					[6]	<b>-R3</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						<b>-TL</b>	

- [1] **I** 不适用于加长外螺纹 K2  
 [2] **K8** 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程  
 [3] **K10** 不适用于加长外螺纹 K2  
 不适用于特殊螺纹 K5  
 不适用于耐腐蚀等级 R3  
 [4] **S10** 不适用于低摩擦 S11  
 [5] **S11** 不适用于匀速运动 S10  
 [6] **R3** 不适用于随附铭牌 TL

**注意**

NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。

订货数据 – 模块化产品系统, Q – 方形活塞杆, 抗扭转

订货表 规格	12	16	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用							<b>ADN</b>	ADN
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287						
缸径 [mm]	12	16	20	25	32	40		★ -...	
行程 [mm]	1 ... 300				1 ... 400		[10]	★ -...	
活塞杆螺纹	外螺纹							★ -A	
	内螺纹						[1]	★ -I	
缓冲	两端带弹性缓冲垫							★ -P	-P
位置感测	通过接近开关							★ -A	-A
抗扭转	方形活塞杆							★ -Q	-Q
活塞杆类型	双端活塞杆							★ -S2	
	-	双端中空活塞杆 限制行程 1 ... 200				1 ... 300			-S20
加长外螺纹 [mm]	1 ... 10		1 ... 20					-...K2	
活塞杆特殊螺纹 外螺纹	M6	M8	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10	M10		-“...”K5	
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆 1 ... 300				1 ... 400		[2]	★ -...K8	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C							★ -S6	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级						[3]	★ -R3	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌							-TL	

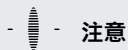
[1] I 不适用于活塞杆类型 S20.

不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

[3] R3 不适用于随附铭牌 TL

[10] 行程 最小行程 5 mm, 用于活塞杆螺纹 I 和活塞杆类型 S2 的组合



**注意**

NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。



## 订货数据 – 模块化产品系统, Q – 方形活塞杆, 抗扭转

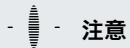
订货表 规格	50	63	80	100	125	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用						<b>ADN</b>	ADN
标准	符合 ISO 21287				基于 ISO 21287			
缸径 [mm]	50	63	80	100	125		★ -...	
行程 [mm]	1 ... 400		1 ... 500				★ -...	
活塞杆螺纹	外螺纹						★ -A	
	内螺纹					[1]	★ -I	
缓冲	两端带弹性缓冲垫						★ -P	-P
位置感测	通过接近开关						★ -A	-A
抗扭转	方形活塞杆						★ -Q	-Q
活塞杆类型	双端活塞杆						★ -S2	
	双端中空活塞杆 限制行程 1 ... 300   1 ... 400						-S20	
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹 1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		-...K2	
活塞杆特殊螺纹 外螺纹	M12	M12	M16	M16	M20		-“...”K5	
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆 1 ... 400		1 ... 500			[2]	★ -...K8	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C						★ -S6	
耐腐蚀	高耐腐蚀等级					[3]	★ -R3	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						-TL	

[1] I 不适用于活塞杆类型 S20.

不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

[3] R3 不适用于随附铭牌 TL



## 注意

NSF-H1 润滑脂可用于 R3 以及 R3 和 K2, K5 或 K8 的组合。

订货数据 – 模块化产品系统, S1 – 加强型活塞杆

订货表规格	25	40	63	100	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536250</b>	<b>536288</b>	<b>536330</b>	<b>536372</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用					<b>ADN</b>	ADN
标准	符合 ISO 21287						
缸径 [mm]	25	40	63	100		-...	
行程 [mm]	5 ... 300	10 ... 400		10 ... 500		-...	
活塞杆螺纹	外螺纹					<b>-A</b>	
	内螺纹				[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关					<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹						
		1 ... 20		1 ... 30		<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M10x1.25 M10	M10x1.25 M12	M12x1.25 M16	M16x1.5 M20	<b>-“...”K5</b>	
	内螺纹	M5	M8	M10	-		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆						
	1 ... 300	1 ... 400		1 ... 500	[2]	<b>-...K8</b>	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C					<b>-S6</b>	
增强侧向力	加强型活塞杆或加长活塞杆轴承					<b>-S1</b>	-S1
随附铭牌	激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

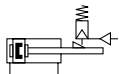
## 型号代码

001	系列	007	位置感测
ADN	紧凑型气缸, 双作用, 基于 ISO 21287	A	通过接近开关
002	缸径	008	活塞杆螺纹加长
20	20		无
25	25	...K2	1 ... 30 mm
32	32	009	定制螺纹
40	40	"M6"K5	M6
50	50	"M8"K5	M8
63	63	"M10"K5	M10
80	80	"M10x-1,25"K5	M10x1.25
100	100	"M12"K5	M12
003	行程	"M16"K5	M16
...	10 ... 500	"M20x-1,5"K5	M20x1.5
004	夹紧单元	"M5"K5	M5
KP	加装	"M20"K5	M20
005	活塞杆螺纹类型	010	活塞杆加长
A	外螺纹		无
I	内螺纹	...K8	1 ... 500 mm
006	缓冲		
P	两端带弹性缓冲垫		

# 紧凑型气缸 ADN-KP, 标准孔型, 带夹紧单元

## 技术参数

功能



派生型



K2

缸径  
20 ... 100 mm

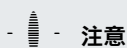


K5

缸径  
10 ... 500 mm



K8



注意

用于安全相关控制系统时需要  
额外措施；在欧洲必须遵守欧  
盟机械法令中所列标准。

未按法定最低要求采取额外措  
施，本产品就不适用于控制系  
统中与安全相关的部分。

### 主要技术参数

缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>气接口</b>								
气缸	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
KP	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
<b>活塞杆内螺纹</b>								
-	M6		M8		M10		M12	
K5	M5		M6		M8		M10	
<b>活塞杆外螺纹</b>								
-	M8		M10x1.25		M12x1.25		M16x1.5	
K5	M10; M10x1.25		M10; M12		M12; M16		M16; M20; M20x1.5	
负载下轴向回转间隙 [mm]	0.5				0.8			
结构特点	活塞							
	活塞杆							
	缸筒							
缓冲	两端带弹性缓冲垫							
位置感测	通过接近开关							
安装方式	通过通孔							
	通过内螺纹							
	通过附件							
安装位置	任意							
夹紧方式, 工作方向	两端							

### 工作和环境条件

工作介质	压缩空气, 符合ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)	
工作压力	[MPa]	0.15 ... 1
	[bar]	1.5 ... 10
	[psi]	21.76 ... 145
最小释放压力	[MPa]	0.3
	[bar]	3
	[psi]	43.5
环境温度 <sup>1)</sup>	[°C]	-10 ... +80
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>	2 - 中等耐腐蚀等级	

1) 注意接近开关工作范围

2) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 技术参数

冲击能量 [J]								
缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
终端位置最大冲击能量	0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5

## - 注意

所示值为可以达到的最大值。  
必需遵守最大许用冲击能量。

许用冲击速度:

$$V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m_1 + m_2}}$$

V 许用冲击速度  
E 最大冲击能量  
m1 移动质量 (驱动)  
m2 移动有效负载

最大许用质量:

$$m_2 = \frac{2 \times E}{v^2} - m_1$$

力 [N]								
缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
6 bar 时, 力的理论值, 推进	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
6 bar 时, 力的理论值, 返回	141	247	415	633	990	1682	2721	4418
Static holding force	350	350	600	1000	1400	2000	5000	5000

## - 注意:

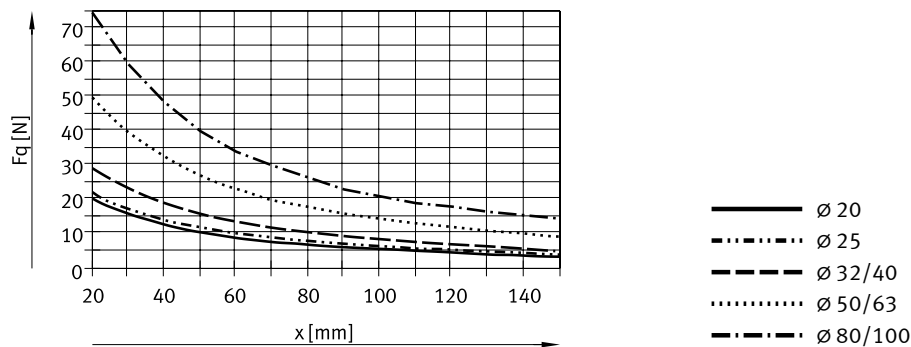
表中所列夹持力以静态负载为参考系。如果超过这个值, 会发生滑脱。工作时的动态力不得超过静态夹持力。

如果变化的负载作用于活塞杆, 则夹紧装置在夹紧时并非无回转间隙。

**控制**

只有活塞处的力达到平衡, 夹紧装置才能松开。否则, 就有可能因为活塞的突然运动而造成事故的风险。

切断两端的进气 (例如通过三位五通阀) 也不能确保安全。

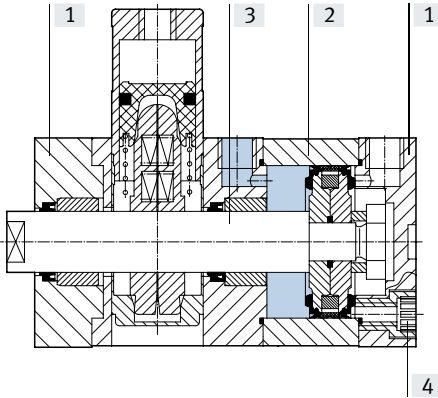
 最大侧向力 F<sub>q</sub> 与伸出距离 x 的关系


重量 [g]								
缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
产品重量, 0 mm 行程	282	344	503	789	1268	1894	3973	5497
附加重量, 每 10 mm 行程	22	26	29	45	60	68	93	112
移动质量, 0 mm 行程	53	63	100	173	296	368	755	932
附加动质量, 每 10 mm 行程	6	6	9	16	25	25	39	39

## 技术参数

### 材料

#### 剖面图



#### 紧凑型气缸

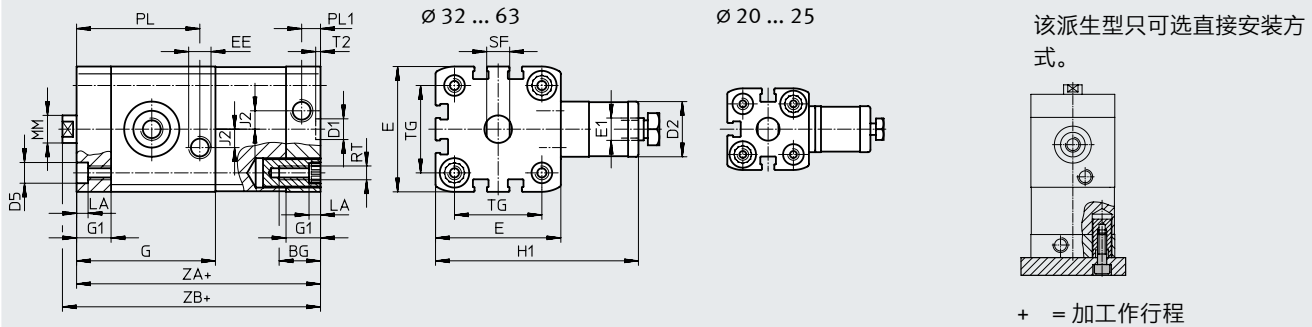
[1] 盖子		阳极氧化铝
[2] 缸筒		阳极氧化铝
[3] 活塞杆		高合金钢
[4] 法兰螺丝	∅ 20 ... 63	镀锌钢
	∅ 80 ... 100	标准螺丝, 镀锌钢
- 密封件		聚氨酯, 丁腈橡胶
材料注意事项		RoHS 合规

技术参数

尺寸 - 基本型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

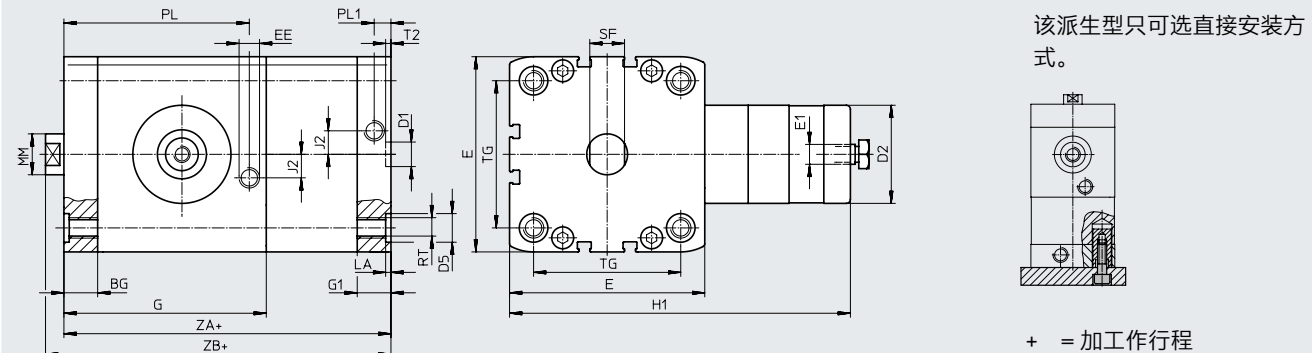
∅ 20 ... 63



尺寸 - 基本型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

∅ 80, 100



∅	BG	D1	D2	D5	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
[mm]	min.	∅ H9	∅	∅							
20	19.5	9	20	9 <sup>F9</sup>	35.5 <sup>+0.3</sup>	M5	M5	49.8	12	63	2.6
25					39.5 <sup>+0.3</sup>			50.6		65	
32					47 <sup>+0.3</sup>			56.4		68	
40	26	12	24	12 <sup>F9</sup>	54.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	G1/8	60.4	15	89	8
50			30		65.5 <sup>+0.3</sup>			67.4		108	
63			38		75.5 <sup>+0.3</sup>			76.8		120	
80	17	12	48	15	95.5 <sup>+0.6</sup>	G1/8	G1/8	99	16.5	167	11.5
100	21.5				113.5 <sup>+0.6</sup>			99.6	21.5	176	

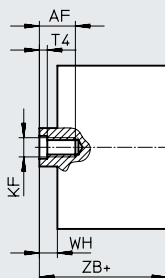
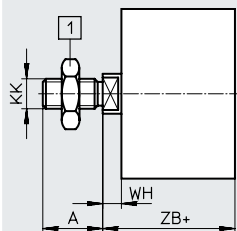
∅	PW	MM	PL	PL1	RT	ST	T2	TG	ZA	ZB			
[mm]	+0.2	∅	+0.2	+0.2		h13	+0.2	±0.2	±0.6	+1.2			
20	5	10	42.8	6	M5	9	2.1	22	74.8	80.8			
25			44.6					26	77.6	83.1			
32			49.6					32.5	85.4	91.4			
40		12	53.6	38	90.4	96.5							
50		16	60.6				8.2	M8	17	2.6	46.5	97.4	105.6
63		20	70								56.5	110.8	118.9
80	2.6	25	90.7	10.5	M10	21	2.6	72	136.5	145.4			
100			88.6					89	145.1	154.1			

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

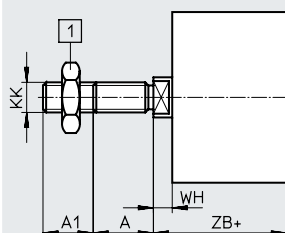
#### 基本型



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

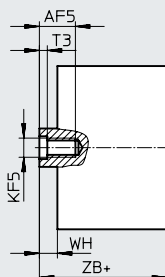
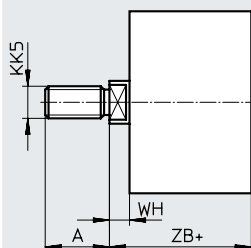
#### K2 - 活塞杆加长外螺纹



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

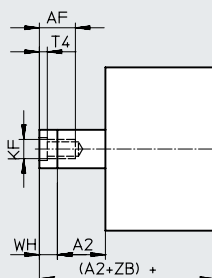
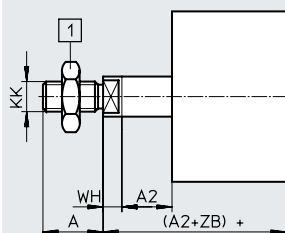
+ = 加工作行程

#### K5 - 活塞杆特殊螺纹



+ = 加工作行程

#### K8 - 加长活塞杆



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程



## 技术参数

∅	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
[mm]	-0.5			min.	min.		
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25							
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40							
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10	M8
63							
80	28				20	M12	M10
100							

∅	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[mm]					+1.3	+1.2
20	M8	M10x1.25 M10	2	2.6	5.5	80.8
25						83.1
32	M10x1.25	M10 M12	2.6	3.3	6	91.4
40						96.5
50	M12x1.25	M12 M16	3.3	4.7	8.2	105.6
63						118.9
80	M16x1.5	M16 M20x1.5 M20	4.7	6.1	8.9	145.4
100						154.1

紧凑型气缸 ADN-KP, 标准孔型, 带夹紧单元

订货数据 – 模块化产品系统

订货表		20	25	32	40	条件	代码	输入代码
规格		20	25	32	40			
模块化订货号		<b>548206</b>	<b>548207</b>	<b>548208</b>	<b>548209</b>			
功能		紧凑型气缸, 双作用, 标准孔型, 带夹紧单元					<b>ADN</b>	ADN
缸径	[mm]	20	25	32	40		-...	
行程	[mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
夹紧单元		加装					<b>-KP</b>	-KP
活塞杆螺纹	外螺纹						<b>-A</b>	
	内螺纹					[1]	<b>-I</b>	
缓冲		两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测		通过接近开关					<b>-A</b>	-A
加长外螺纹	[mm]	活塞杆加长外螺纹 1 ... 20					<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10 M12	M10 M12		<b>-“...”K5</b>	
	内螺纹	M5	M5	M6	M6			
加长活塞杆	[mm]	加长活塞杆 1 ... 300		1 ... 400		[2]	<b>-...K8</b>	
随附铭牌		激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

## 订货数据 – 模块化产品系统

订货表					条件	代码	输入代码
规格	50	63	80	100			
模块化订货号	<b>548210</b>	<b>548211</b>	<b>548212</b>	<b>548213</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用, 标准孔型, 带夹紧单元					<b>ADN</b>	ADN
缸径 [mm]	50	63	80	100		-...	
行程 [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
夹紧单元	加装					<b>-KP</b>	-KP
活塞杆螺纹	外螺纹					<b>-A</b>	
	内螺纹				[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关					<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹 1 ... 20		1 ... 30			<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M12	M12	M16	M16	<b>-“...”K5</b>	
		M16	M16	M20	M20		
	内螺纹	M8	M8	M10	M10		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆 1 ... 400		1 ... 500		[2]	<b>-...K8</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

## 型号代码

001	系列	
ADN	紧凑型气缸, 双作用, 基于 ISO 21287	

002	缸径	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	
80	80	
100	100	

003	行程	
...	10 ... 500	

004	终端位置锁	
ELB	两侧	
ELH	后侧	
ELV	前侧	

005	活塞杆螺纹类型	
A	外螺纹	
I	内螺纹	

006	缓冲	
P	两端带弹性缓冲垫	

007	位置感测	
A	通过接近开关	

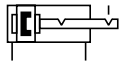
008	活塞杆螺纹加长	
	无	
...K2	1 ... 30 mm	

009	定制螺纹	
"M6"K5	M6	
"M8"K5	M8	
"M10"K5	M10	
"M10x-1,25"K5	M10x1.25	
"M12"K5	M12	
"M16"K5	M16	
"M20x1,5"K5	M20x1.5	
"M5"K5	M5	
"M20"K5	M20	

010	活塞杆加长	
	无	
...K8	1 ... 500 mm	

## 技术参数

功能



派生型



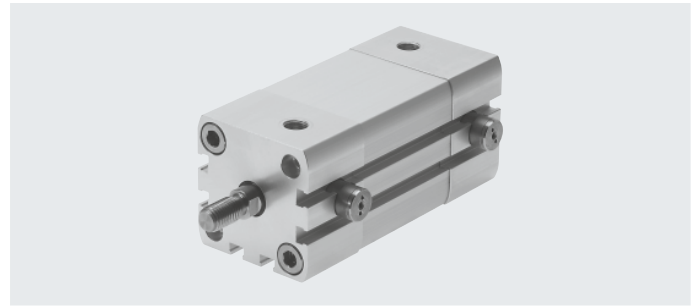
K2





K5




K8



 缸径  
 20 ... 100 mm

 缸径  
 10 ... 500 mm


 **注意**

用于安全相关控制系统时需要  
 额外措施；在欧洲必须遵守欧  
 盟机械法令中所列标准。

未按法定最低要求采取额外措  
 施，本产品就不适用于控制系  
 统中与安全相关的部分。

## 主要技术参数

缸径	20	25	32	40	50	63	80	100
气接口	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
活塞杆内螺纹								
-	M6		M8		M10		M12	
K5	M5		M6		M8		M10	
活塞杆外螺纹								
-	M8		M10x1.25		M12x1.25		M16x1.5	
K5	M10; M10x1.25		M10; M12		M12; M16		M16; M20; M20x1.5	
终端位置锁定后最大轴向回 转间隙 [mm]	1.3						2.1	
结构特点	活塞 活塞杆 缸筒							
终端位置锁								
ELB	两端							
ELV	前侧							
ELH	后侧							
缓冲	两端带弹性缓冲垫							
位置感测	通过接近开关							
安装方式	通过内螺纹 通过附件							
安装位置	任意							

 **注意**

- 在终端锁处不能使用有头螺丝或类似螺丝，因为如果这种螺丝拧入过深，就有损坏功能的危险。
- 排气口不得封闭。
- 一旦气缸以机械方式进入终端位置，就可在任意行程位置执行锁定。
- 终端位置锁定设计用于在出现压力故障时以防负载掉落。
- 应避免气缸用三通阀工作（尤其是有“中封式”和有“金属密封”的阀）。封闭在气缸锁定一侧的残余压力能解除锁定功能。
- 气缸不得用外部挡块工作（例如，液压缓冲器、缓冲器、油刹等）：
  - 有可能不能可靠达到内部终端位置。
- 锁定机构可能过早磨损（相反一侧气腔的压力降低到比锁定压力还小，锁定位置会过早地降到终端位置。）

## 技术参数

工作和环境条件		20	25	32	40	50	63	80	100
缸径									
工作介质		压缩空气, 符合ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)							
工作压力	[MPa]	0.25 ... 1				0.15 ... 1			
	[bar]	2.5 ... 10				1.5 ... 10			
	[psi]	36.26 ... 145				21.76 ... 145			
环境温度 <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80							
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>		2 - 中等耐腐蚀等级							

1) 注意接近开关工作范围

2) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

力 [N]		20	25	32	40	50	63	80	100
缸径									
6 bar 时, 力的理论值, 推进		188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
6 bar 时, 力的理论值, 返回		141	247	415	686	1057	1750	2827	4524
静态夹持力		250	500			2000		5000	

### 选型示例

**注意**

气缸选型时, 建议的基本原则是仅用到所示力的理论值 (参见上表) 的 50%。

**假设:**

安装位置 = 垂直  
 工件重量 = 44 kg  
 $F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2 = 431.6 \text{ N}$

**求解:**

适用缸径

**以 32 mm 缸径微粒:**

6 bar 时力的理论值, 推进 = 483 N  
 力理论值的 50% = 241.5 N  
 32 mm 缸径的静态制动力 = 500 N  
 终端位置锁的静态力在许用范围内 (max. 500 N), 工件重量为 44 kg (431.6 N), 不过气缸已经使用到 89% 的能力。

**结果:**

对于此应用, 推荐缸径 40 mm 的气缸。

冲击能量 [J]		20	25	32	40	50	63	80	100
缸径									
终端位置最大冲击能量		0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5

**注意**

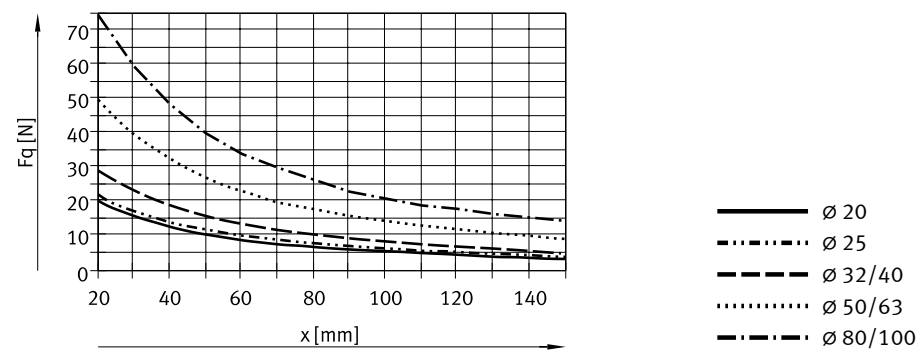
所示值为可以达到的最大值。必需遵守最大许用冲击能量。

许用冲击速度:  $V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m_1 + m_2}}$

最大许用质量:  $m_2 = \frac{2 \times E}{V^2} - m_1$

V 许用冲击速度  
 E 最大冲击能量  
 m1 移动质量 (驱动)  
 m2 移动有效负载

### 最大侧向力 Fq 与伸出距离 x 的关系

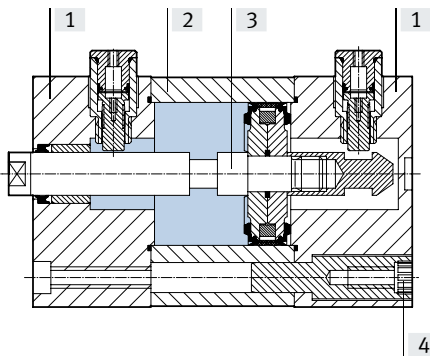


## 技术参数

重量 [g]	20	25	32	40	50	63	80	100
缸径								
<b>两端终端位置锁</b>								
产品重量, 0 mm 行程	234	339	518	665	1334	1734	3300	4735
附加重量, 每 10 mm 行程	22	26	29	38	51	59	79	98
移动质量, 0 mm 行程	43	53	85	101	199	248	475	637
附加动质量, 每 10 mm 行程	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>终端位置锁 at front</b>								
产品重量, 0 mm 行程	177	248	387	498	922	1228	2296	3448
附加重量, 每 10 mm 行程	22	26	29	38	51	59	79	98
移动质量, 0 mm 行程	35	46	75	98	175	225	464	626
附加动质量, 每 10 mm 行程	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>终端位置锁 at rear</b>								
产品重量, 0 mm 行程	181	252	380	505	920	1217	2233	3409
附加重量, 每 10 mm 行程	22	26	29	38	51	59	79	98
移动质量, 0 mm 行程	37	45	73	89	168	217	413	582
附加动质量, 每 10 mm 行程	6	6	9	9	16	16	25	25

## 材料

## 剖面图



## 紧凑型气缸

[1] 盖子		阳极氧化铝
[2] 缸筒		阳极氧化铝
[3] 活塞杆		高合金钢
[4] 法兰螺丝	∅ 20 ... 63	镀锌钢
	∅ 80 ... 100	标准螺丝, 镀锌钢
- 密封件		聚氨酯, 丁腈橡胶
材料注意事项		RoHS 合规

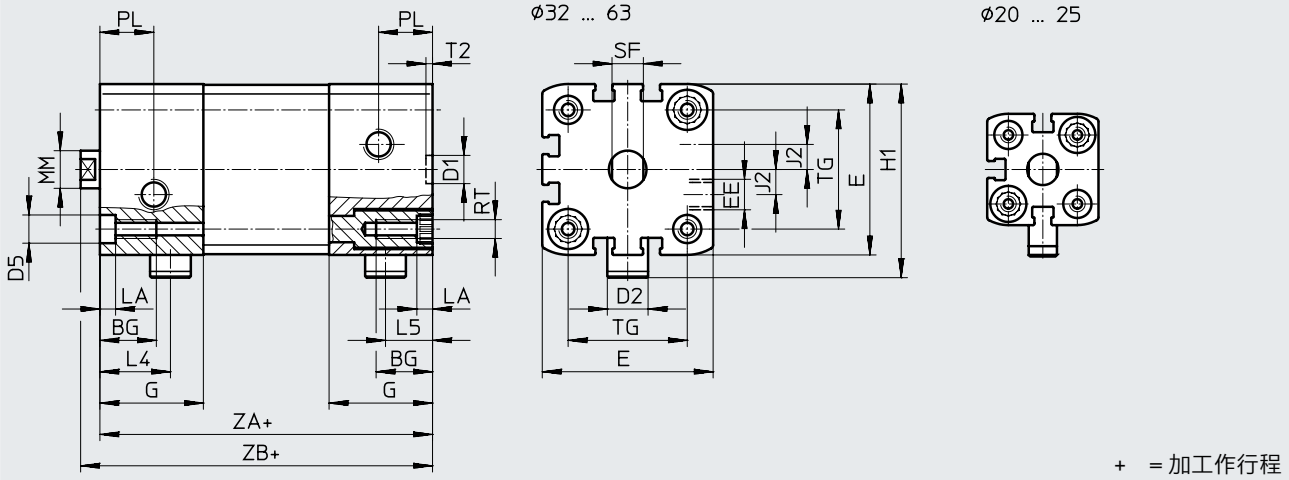
技术参数

尺寸 - 基本型

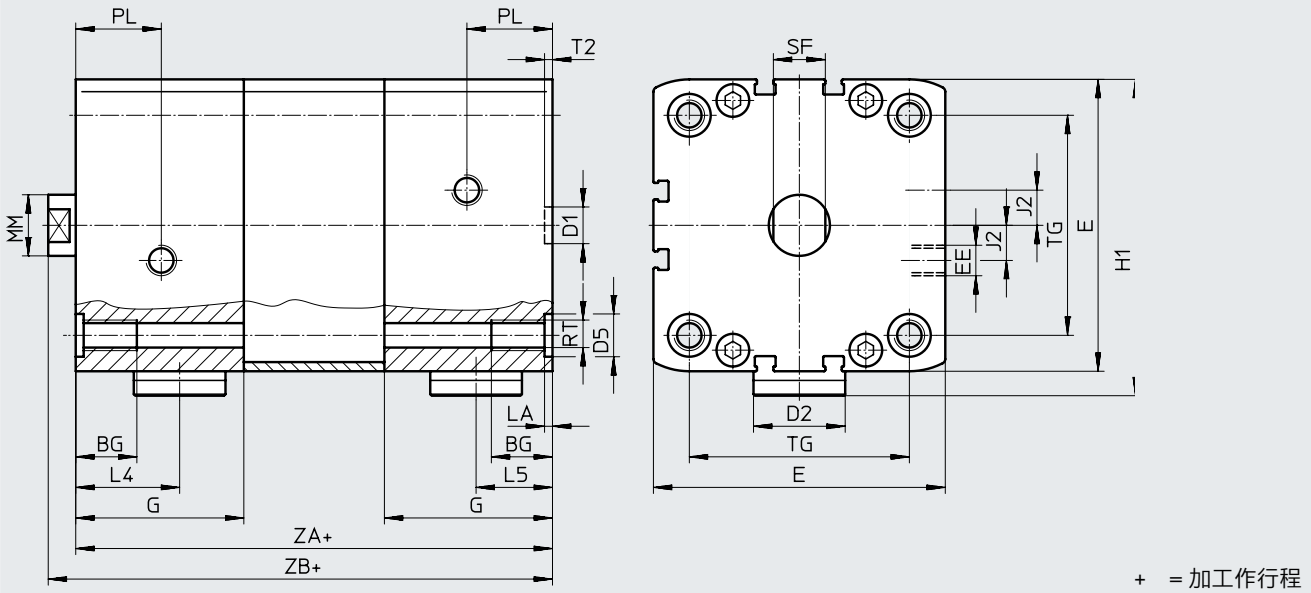
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ELB - 两端终端位置锁

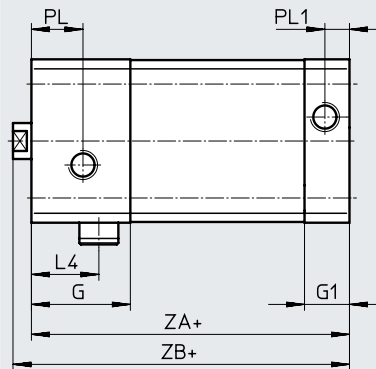
∅ 20 ... 63



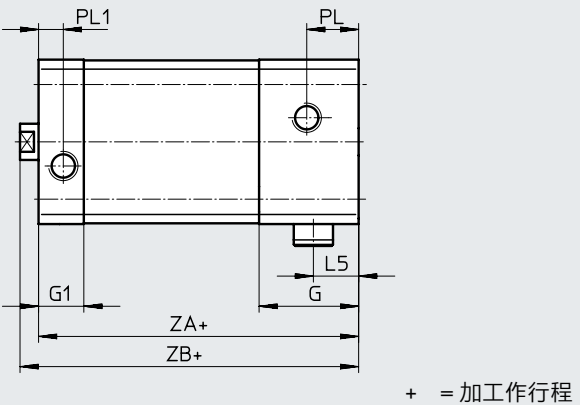
∅ 80 ... 100



ELV - 前侧终端位置锁



ELH - 后侧终端位置锁





## 技术参数

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D2 ∅	D5 ∅	E	EE	G	G1	H1	J2	L4	L5
20	18	9	9	9 <sup>F9</sup>	35.5 <sup>+0.3</sup>	M5	25	12	45.5	2.6	18.5	12.5
25					39.5 <sup>+0.3</sup>		29.5		53.3		20.8	14
32			13		47 <sup>+0.3</sup>	33	15	58	6	22.5	15	
40					54.5 <sup>+0.3</sup>			61.8				8
50	20	12	20	12 <sup>F9</sup>	65.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	43	16.5	77	11.5	27.5	20.5
63					75.5 <sup>+0.3</sup>				82			21.7
80			30	15	95.5 <sup>+0.6</sup>		55	103.5	34	25		
100					113.5 <sup>+0.6</sup>		57	21.5	113.5	20	35	27

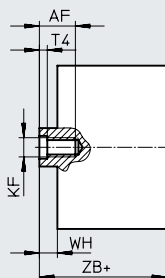
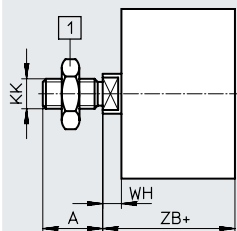
∅ [mm]	PW +0.2	MM ∅	PL	PL1	RT	ST h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.6		ZB +1.2	
									ELB	ELV, ELH	ELB	ELV, ELH
20	5	10	6	6	M5	9	2.1	22	63	50	68.8	55.5
25					26			74	56.5	79.5	62	
32		12	16	8.2	M6	10		32.5	80	62	86	68
40					38			81	63	87.1	69	
50	16	21	M8		13	46.5	101	73	109.2	81.2		
63			56.5			105	77	113.1	85.1			
80	2.6	20	28	10.5	M10	17	72	131	92.5	139.9	101.4	
100							89	138	102.5	147	111.5	

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

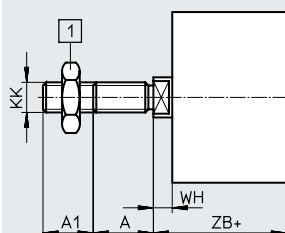
#### 基本型



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

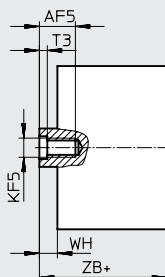
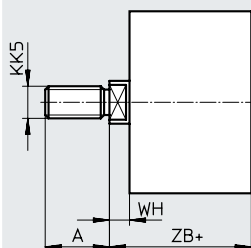
#### K2 - 活塞杆加长外螺纹



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

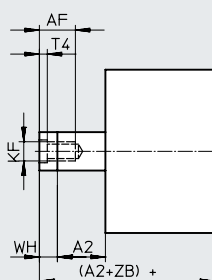
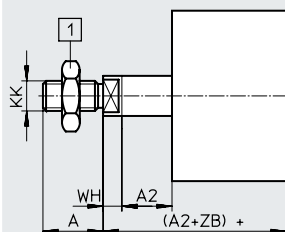
+ = 加工作行程

#### K5 - 活塞杆特殊螺纹



+ = 加工作行程

#### K8 - 加长活塞杆



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

## 技术参数

∅	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
[mm]	-0.5			min.	min.		
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25							
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40							
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10	M8
63							
80	28				20	M12	M10
100							

∅	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB +1.2	
[mm]					+1.3	ELB	ELV, ELH
20	M8	M10x1.25 M10	2	2.6	5.5	68.8	55.5
25						79.5	62
32	M10x1.25	M10 M12	2.6	3.3	6	86	68
40						6.1	87.1
50	M12x1.25	M12 M16	3.3	4.7	8.2	109.2	81.2
63						8.1	113.1
80	M16x1.5	M16 M20x1.5 M20	4.7	6.1	8.9	139.9	101.4
100						9	147

紧凑型气缸 ADN-EL, 标准孔型, 带终端位置锁

订货数据 – 模块化产品系统

订货表规格	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>548214</b>	<b>548215</b>	<b>548216</b>	<b>548217</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用, 标准孔型, 带终端位置锁					<b>ADN</b>	ADN
缸径 [mm]	20	25	32	40		-...	
行程 [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
终端位置锁	两端					<b>-ELB</b>	
	前侧					<b>-ELV</b>	
	后侧					<b>-ELH</b>	
活塞杆螺纹	外螺纹					<b>-A</b>	
	内螺纹				[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关					<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹 1 ... 20					<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10	<b>-“...”K5</b>	
		M10	M10	M12	M12		
	内螺纹	M5	M5	M6	M6		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆 1 ... 300		1 ... 400		[2]	<b>-...K8</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] **I** 不适用于加长外螺纹 K2

[2] **K8** 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

## 订货数据 – 模块化产品系统

订货表					条件	代码	输入代码
规格	50	63	80	100			
模块化订货号	<b>548218</b>	<b>548219</b>	<b>548220</b>	<b>548221</b>			
功能	紧凑型气缸, 双作用, 标准孔型, 带终端位置锁					<b>ADN</b>	ADN
缸径 [mm]	50	63	80	100		-...	
行程 [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
终端位置锁	两端					<b>-ELB</b>	
	前侧					<b>-ELV</b>	
	后侧					<b>-ELH</b>	
活塞杆螺纹	外螺纹					<b>-A</b>	
	内螺纹				[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关					<b>-A</b>	-A
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹		1 ... 30			<b>-...K2</b>	
	1 ... 20						
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M12	M12	M16	M16	<b>-“...”K5</b>	
		M16	M16	M20	M20		
	内螺纹	M8	M8	M10	M10		
加长活塞杆	加长活塞杆						
	[mm]	1 ... 400		1 ... 500	[2]	<b>-...K8</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K8 工作行程和活塞杆加长长度的和不得超过最大许用工作行程

## 型号代码

<b>001</b>	<b>系列</b>
<b>AEN</b>	紧凑型气缸, 单作用, 基于 ISO 21287

<b>002</b>	<b>缸径 [mm]</b>
<b>12</b>	12
<b>16</b>	16
<b>20</b>	20
<b>25</b>	25
<b>32</b>	32
<b>40</b>	40
<b>50</b>	50
<b>63</b>	63
<b>80</b>	80
<b>100</b>	100

<b>003</b>	<b>行程 [mm]</b>
<b>...</b>	1 ... 25

<b>004</b>	<b>活塞杆螺纹类型</b>
<b>A</b>	外螺纹
<b>I</b>	内螺纹

<b>005</b>	<b>缓冲</b>
<b>P</b>	两端带弹性缓冲垫

<b>006</b>	<b>位置感测</b>
<b>A</b>	通过接近开关

<b>007</b>	<b>作用方向</b>
<b>Z</b>	单作用, 拉动
	单作用, 推动

<b>008</b>	<b>活塞杆螺纹加长</b>
	无
<b>...K2</b>	1 ... 30 mm

<b>009</b>	<b>定制螺纹</b>
<b>"M5"K5</b>	M5
<b>"M6"K5</b>	M6
<b>"M8"K5</b>	M8
<b>"M10"K5</b>	M10
<b>"M10x1,25"K5</b>	M10x1.25
<b>"M12"K5</b>	M12
<b>"M16"K5</b>	M16
<b>"M20"K5</b>	M20
<b>"M20x1,5"K5</b>	M20x1.5

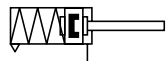
<b>010</b>	<b>活塞杆加长</b>
	无
<b>...K8</b>	1 ... 25 mm

<b>011</b>	<b>增强运行性能</b>
	无
<b>K10</b>	光滑阳极氧化铝涂层活塞杆

<b>012</b>	<b>耐温</b>
	标准
<b>S6</b>	耐高温密封件, max. 120 °C

## 技术参数

功能



拉动

缸径  
12 ... 100 mm

缸径  
1 ... 25 mm

www.festo.com

派生型



S6



K2



K5



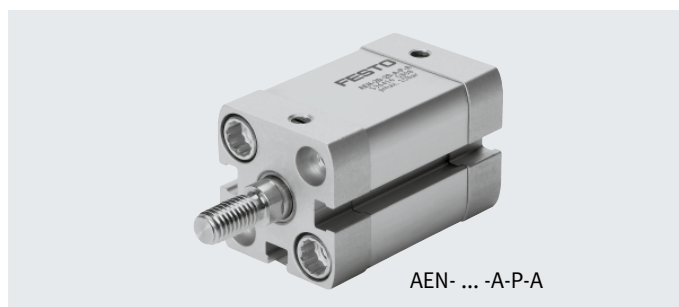
K8



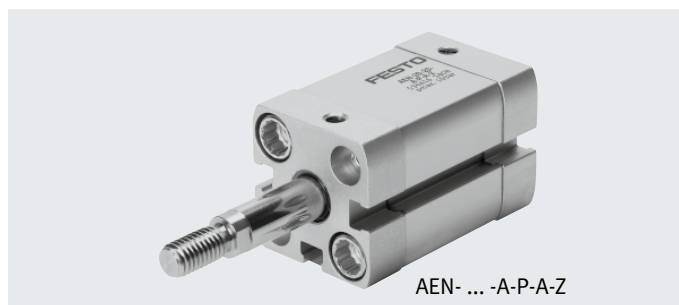
K10



Q



AEN- ... -A-P-A



AEN- ... -A-P-A-Z

主要技术参数	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
结构特点	活塞									
	活塞杆									
	缸筒									
缓冲	两端带弹性缓冲垫									
位置感测	通过接近开关									
安装方式	通过通孔									
	通过内螺纹									
	通过附件									
安装位置	任意									

技术参数 - 基本型和派生型	12	16	20	25	32
缸径	12	16	20	25	32
气接口	M5	M5	M5	M5	G1/8
活塞杆内螺纹					
-	M3	M4	M6	M6	M8
K5	-	-	M5	M5	M6
活塞杆外螺纹					
-	M5	M6	M8	M8	M10x1.25
K5	M6	M8	M10; M10x1.25	M10; M10x1.25	M10; M12
Q-K5	-	M8	M10; M10x1.25	M10; M10x1.25	M10

缸径	40	50	63	80	100
气接口	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
活塞杆内螺纹					
-	M8	M10	M10	M12	M12
K5	M6	M8	M8	M10	M10
活塞杆外螺纹					
-	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
K5	M10; M12	M12; M16	M12; M16	M16; M20; M20x1.5	M16; M20; M20x1.5
Q-K5	M10	M12	M12	M16	M16

## 技术参数

工作和环境条件										
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
工作介质	压缩空气, 符合ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)									
工作压力										
[MPa]										
-	0.15 ... 1		0.1 ... 1							
Z	0.17 ... 1	0.22 ... 1	0.13 ... 1		0.07 ... 1	0.06 ... 1				
Q	0.15 ... 1		0.1 ... 1							
Q-S6	0.15 ... 0.6		0.1 ... 0.6							
[bar]										
-	1.5 ... 10		1 ... 10							
Z	1.7 ... 10	2.2 ... 10	1.3 ... 10		0.7 ... 10	0.6 ... 10				
Q	1.5 ... 10		1 ... 10							
Q-S6	1.5 ... 6		1 ... 6							
[psi]										
-	21.76 ... 145		14.5 ... 145							
Z	24.66 ... 145	31.91 ... 145	18.85 ... 145		10.15 ... 145	8.7 ... 145				
Q	21.76 ... 145		14.5 ... 145							
Q-S6	21.76 ... 87		14.5 ... 87							
环境温度 <sup>1)</sup> [°C]										
-	-20 ... +80									
S6	0 ... +120									
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>	2 - 中等耐腐蚀等级									

1) 注意接近开关工作范围

2) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

力 [N] 和冲击能量 [J]										
缸径	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>AEN</b>										
6 bar 时, 力的理论值, 推进	56	95	162	259	441	702	1098	1783	2899	4511
<b>AEN...Z, 拉动</b>										
6 bar 时, 力的理论值, 返回	39	65	115	211	373	634	977	1663	2610	4323
终端位置最大冲击能量	0.04	0.04	0.04	0.08	0.1	0.15	0.18	0.28	0.35	0.7

### 注意

所示值为可以达到的最大值。  
必需遵守最大许用冲击能量。

许用冲击速度:

$$V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m_1 + m_2}}$$

最大许用质量:

$$m_2 = \frac{2 \times E}{v^2} - m_1$$

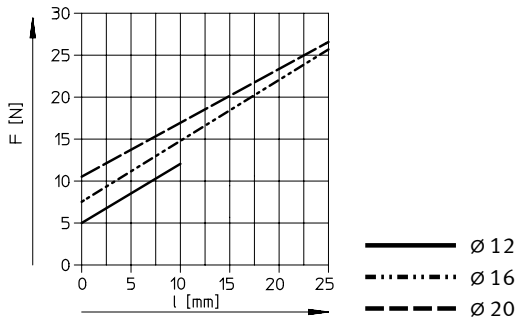
V 许用冲击速度  
E 最大冲击能量  
m1 移动质量 (驱动)  
m2 移动有效负载



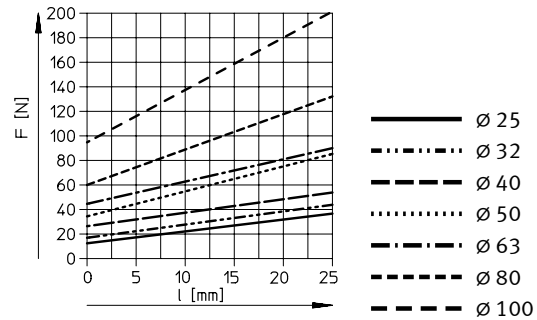
## 技术参数

## 弹簧复位力 F 与行程 l 的关系

Ø 12 ... 20



Ø 25 ... 100



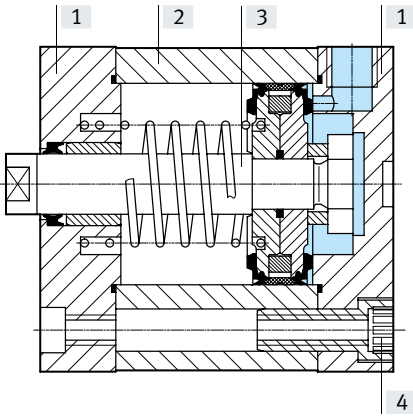
## - 注意

摩擦力的大小取决于安装位置和负载类型。单作用气缸工作时尽可能没有侧向力。

重量 [g]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>缸径</b>	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>AEN-...</b>										
产品重量, 0 mm 行程	67	78	131	168	273	361	532	752	1135	1733
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99
移动质量, 0 mm 行程	11	18	32	41	76	103	164	220	425	587
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>AEN-...-I</b>										
产品重量, 0 mm 行程	65	75	122	159	248	336	490	710	1050	1648
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99
移动质量, 0 mm 行程	9	15	23	32	51	78	122	178	340	502
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>AEN-...-Q</b>										
产品重量, 0 mm 行程	-	78	130	168	270	362	539	754	1147	1741
附加重量, 每 10 mm 行程	-	14	22	26	28	37	47	55	75	94
移动质量, 0 mm 行程	-	18	32	41	73	97	155	210	415	567
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	4	6	6	8	8	11	11	20	20
<b>AEN-...-K10</b>										
产品重量, 0 mm 行程	-	-	134	170	278	366	551	764	1135	1725
附加重量, 每 10 mm 行程	-	-	18	22	23	32	41	47	61	80
移动质量, 0 mm 行程	-	-	35	43	89	108	184	231	425	579
附加动质量, 每 10 mm 行程	-	-	2	2	3	3	5	4	6	6
<b>AEN-...-K8</b>										
附加重量和质量, 活塞杆每延长 10 mm	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>AEN-...-K2</b>										
附加重量和质量, 活塞杆螺纹每延长 10 mm	2	2	4	4	6	6	9	9	16	16
<b>AEN-...-Z</b>										
产品重量, 0 mm 行程	64	74	125	166	265	361	532	752	1135	1733
附加重量, 每 10 mm 行程	12	14	22	26	29	38	51	60	80	99
移动质量, 0 mm 行程	11	18	32	41	76	103	164	220	425	587
附加动质量, 每 10 mm 行程	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25

## 技术参数

材料  
剖面图



## 技术参数

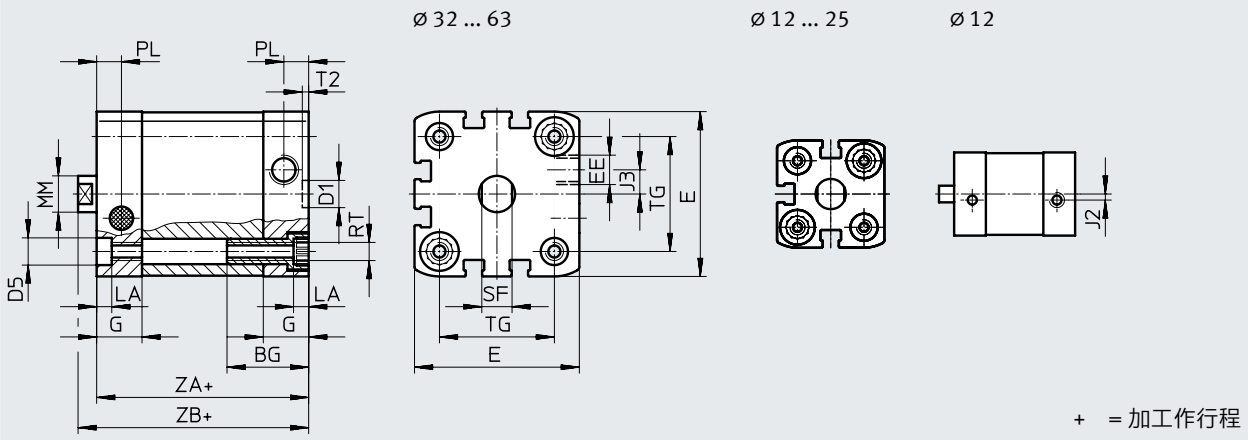
紧凑型气缸		基本型	S6
[1] 盖子	$\varnothing 12 \dots 80$ $\varnothing 100$	阳极氧化铝 涂层压铸铝	
[2] 缸筒		阳极氧化铝	
[3] 活塞杆		高合金钢	
[4] 法兰螺丝	$\varnothing 12 \dots 16$ $\varnothing 20 \dots 63$ $\varnothing 80 \dots 100$	高合金钢 镀锌钢 标准螺丝, 镀锌钢	
- 密封件		聚氨酯	氟橡胶
材料注意事项		RoHS 合规	

技术参数

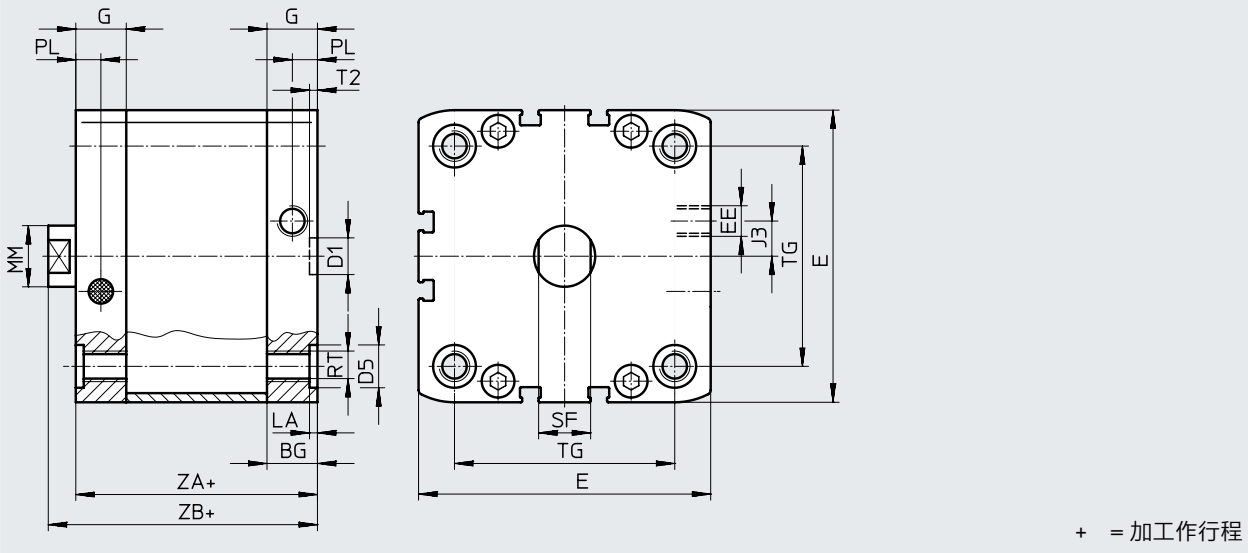
尺寸 - 基本型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

∅ 12 ... 63



∅ 80 ... 100



## 技术参数

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D5 ∅	E	EE	G	J2	J3	PW +0.2
12	17	9	6 <sup>F9</sup>	27.5 <sup>+0.3</sup>	M5	10.5	2	–	3.5
16				29 <sup>+0.3</sup>		11	2.6		
20	19.5		9 <sup>F9</sup>	35.5 <sup>+0.3</sup>		12			
25				39.5 <sup>+0.3</sup>	15	6			
32	26		47 <sup>+0.3</sup>	8					
40		54.5 <sup>+0.3</sup>	11.5						
50	27	12 <sup>F9</sup>		65.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	16.5	20		
63			75.5 <sup>+0.3</sup>						
80	17	15	95.5 <sup>+0.6</sup>	21.5					
100	21.5		113.5 <sup>+0.6</sup>						

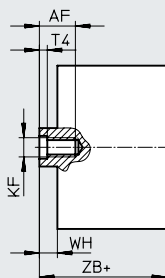
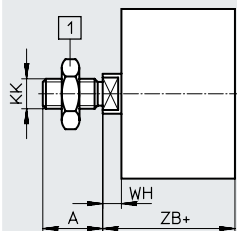
∅ [mm]	MM ∅	PL +0.2	RT	ST h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.3	ZB +1.2
12	6	6	M4	5	2.1	16	35	39.2
16	8			7		18		39.7
20	10		M5	9		22	37	42.5
25				26		39	44.5	
32	12		8.2	M6		10	32.5	44
40		38			45	51.1		
50	16	M8		13	46.5	49	53.2	
63				56.5	54	57.1		
80	20	10.5		M10	17	72	62.9	
100			89		67	76		

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

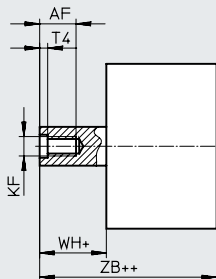
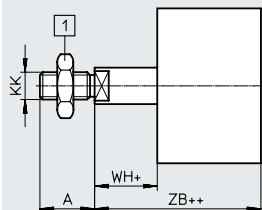
#### 基本型



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

#### Z - 拉动

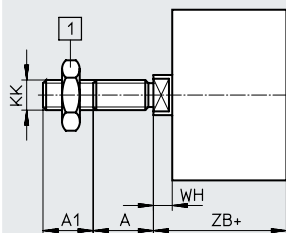


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

++ = 加 2x 工作行程

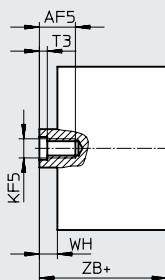
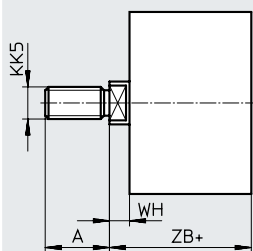
#### K2 - 活塞杆加长外螺纹



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

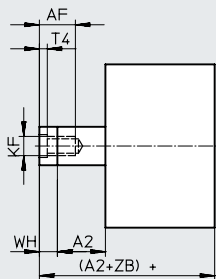
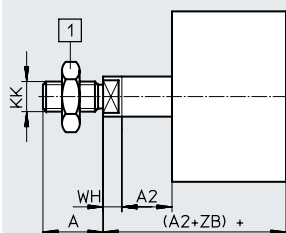
+ = 加工作行程

#### K5 - 活塞杆特殊螺纹



+ = 加工作行程

#### K8 - 加长活塞杆



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

## 技术参数

∅	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
[mm]	-0.5			min.	min.		
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	M3	-
16	12			10		M4	
20	16	1 ... 20		14	12	M6	M5
25			16	14	M8	M6	
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40				16	14	M10	M8
50	22		1 ... 30	20	16	M10	M8
63		20			M12	M10	
80	28	1 ... 30	1 ... 500	20	20	M12	M10
100							

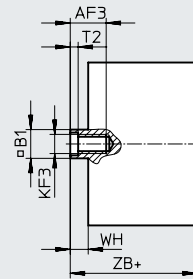
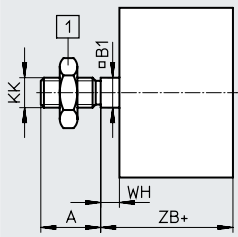
∅	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[mm]					+1.3	+1.2
12	M5	M6	-	1.5	4.2	39.2
16	M6	M8			4.7	39.7
20	M8	M10x1.25	2	2.6	5.5	42.5
25		M10				44.5
32	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	50
40		M12				6.1
50	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	53.2
63		M16				8.1
80	M16x1.5	M16	4.7	6.1	8.9	62.9
100		M20x1.5				9

## 技术参数

### 尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Q - 方形活塞杆

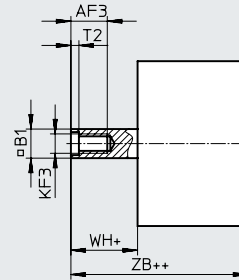
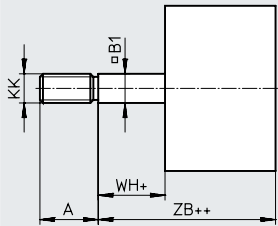


[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

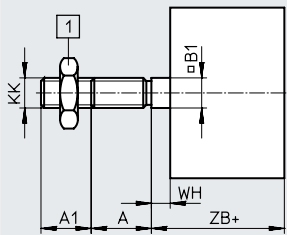
++ = 加 2x 工作行程

#### Q-Z - 拉动



+ = 加工作行程

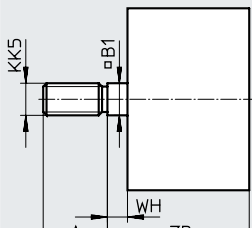
#### Q-K2 - 方形活塞杆, 带加长外螺纹



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

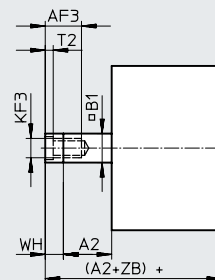
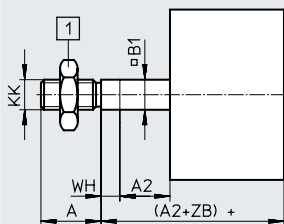
+ = 加工作行程

#### Q-K5 - 方形活塞杆, 带特殊螺纹



+ = 加工作行程

#### Q-K8 - 加长方形活塞杆



[1] 六角螺母 DIN 439-B  
仅用于  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程



## 技术参数

∅ [mm]	A -0.5	A1	A2	AF3 min.	B1 □	KF3
16	12	1 ... 10	1 ... 300	10	7	M4
20 25	16	1 ... 20		12	9	M5
32 40	19		1 ... 400	14	10	M6
50 63	22			16	12	M8
80 100	28		1 ... 30	1 ... 500	20	16

∅ [mm]	KK	KK5	T2	WH +1.3	ZB +1.2
16	M6	M8	1.5	4.7	39.7
20 25	M8	M10x1.25 M10	2	5.5	42.5
32 40					44.5
50 63	M10x1.25	M10	2.6	6	50
80 100					51.1
50 63	M12x1.25	M12	3.3	8.2	53.2
80 100					57.1
80 100	M16x1.5	M16	4.7	8.9	62.9
					76

紧凑型气缸 AEN, 符合 ISO 21287 标准

订货数据 – 模块化产品系统, 基本型和派生型

订货表规格	12	16	20	25	32	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536414</b>	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>			
功能	紧凑型气缸, 单作用						<b>AEN</b>	AEN
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287					
缸径 [mm]	12	16	20	25	32		-...	
行程 [mm]	1 ... 10	1 ... 25					-...	
螺纹类型	外螺纹						<b>-A</b>	
	内螺纹					[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫						<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关						<b>-A</b>	-A
作用方向	单作用, 拉动						<b>-Z</b>	
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹							
	1 ... 10		1 ... 20			[2]	<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M6	M8	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10 M12	[2]	<b>-“...”K5</b>
	内螺纹	-	-	M5	M5	M6		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆							
	1 ... 10	1 ... 25					<b>-...K8</b>	
增强运行性能	-	-	光滑阳极氧化铝活塞杆				<b>-K10</b>	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C						<b>-S6</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K2, K5 不适用于增强运行性能 K10

## 订货数据 – 模块化产品系统, 基本型和派生型

订货表						条件	代码	输入代码
规格	40	50	63	80	100			
模块化订货号	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>			
功能	紧凑型气缸, 单作用						<b>AEN</b>	AEN
标准	符合 ISO 21287							
缸径 [mm]	40	50	63	80	100		-...	
行程 [mm]	1 ... 25						-...	
螺纹类型	外螺纹						<b>-A</b>	
	内螺纹					[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫						<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关						<b>-A</b>	-A
作用方向	单作用, 拉动						<b>-Z</b>	
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹							
	1 ... 20			1 ... 30		[2]	<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹	外螺纹	M10 M12	M12 M16	M12 M16	M16 M20 M20x1.5	M16 M20 M20x1.5	[2]	<b>-“...”K5</b>
	内螺纹	M6	M8	M8	M10	M10		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆							
	1 ... 25						<b>-...K8</b>	
增强运行性能	光滑阳极氧化铝活塞杆						<b>-K10</b>	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C						<b>-S6</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

[2] K2, K5 不适用于增强运行性能 K10

紧凑型气缸 AEN, 符合 ISO 21287 标准

订货数据 – 模块化产品系统, Q – 方形活塞杆, 抗扭转

订货表 规格	16	20	25	32	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>			
功能	紧凑型气缸, 单作用					<b>AEN</b>	AEN
标准	基于 ISO 21287		符合 ISO 21287				
缸径 [mm]	16	20	25	32		-...	
行程 [mm]	1 ... 25					-...	
螺纹类型	外螺纹					<b>-A</b>	
	内螺纹				[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关					<b>-A</b>	-A
作用方向	单作用, 拉动					<b>-Z</b>	
抗扭转	方形活塞杆					<b>-Q</b>	-Q
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹						
	1 ... 10	1 ... 20				<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹 外螺纹	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10		<b>-“...”K5</b>	
		M10	M10				
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆						
	1 ... 25					<b>-...K8</b>	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C					<b>-S6</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌					<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

## 订货数据 – 模块化产品系统, Q – 方形活塞杆, 抗扭转

订货表 规格	40	50	63	80	100	条件	代码	输入代码
模块化订货号	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>			
功能	紧凑型气缸, 单作用						<b>AEN</b>	AEN
标准	符合 ISO 21287							
缸径 [mm]	40	50	63	80	100		-...	
行程 [mm]	1 ... 25						-...	
螺纹类型	外螺纹						<b>-A</b>	
	内螺纹					[1]	<b>-I</b>	
缓冲	两端带弹性缓冲垫						<b>-P</b>	-P
位置感测	通过接近开关						<b>-A</b>	-A
作用方向	单作用, 拉动						<b>-Z</b>	
抗扭转	方形活塞杆						<b>-Q</b>	-Q
加长外螺纹 [mm]	活塞杆加长外螺纹							
	1 ... 20			1 ... 30			<b>-...K2</b>	
活塞杆特殊螺纹 外螺纹	M10	M12	M12	M16	M16		<b>-“...”K5</b>	
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆							
	1 ... 25						<b>-...K8</b>	
耐高温	耐高温密封件, max. 120 °C						<b>-S6</b>	
随附铭牌	激光蚀刻铭牌						<b>-TL</b>	

[1] I 不适用于加长外螺纹 K2

## 附件

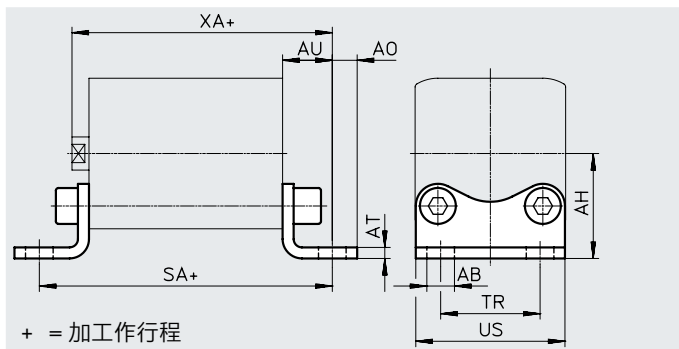
### 脚架安装件 HNA/HNA-...-R3

材料:

HNA: 镀锌钢

HNA-...-R3: 钢, 带保护层

RoHS 合规



#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$ H14	AH JS14	AO	AT $\pm 0.5$	AU $\pm 0.2$	SA	TR $\pm 0.2$	US $-0.5$	XA
12	5.8	21	5	3	13	61	16	26	52.2
16		22	4.75				18	27.5	
20	7	27	6.25	4	16	69	22	34.5	58.7
25		29					38.5		
32		33.5					46		
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69.2
50		45	8				45	64	
63		50					91	75	
80		12	63				10.5	26	
100	14.5	74	12.5	6	27	121	75	110	103

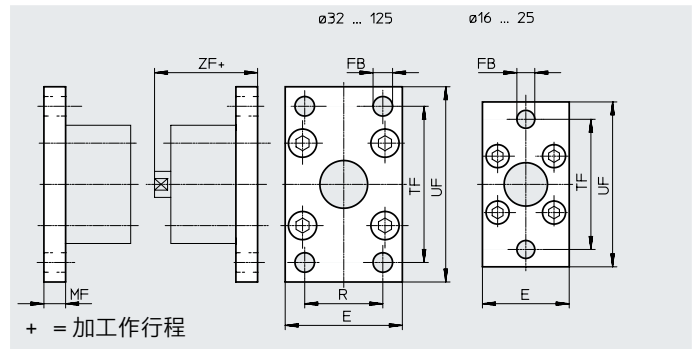
适用 $\varnothing$ [mm]	基本型				R3 - 高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
12	1 - 低	39	537237	HNA-12	3	39	537252	HNA-12-R3
16	1 - 低	42	537238	HNA-16	3	42	537253	HNA-16-R3
20	1 - 低	84	537239	HNA-20	3	84	537254	HNA-20-R3
25	1 - 低	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
32	1 - 低	123	537241	HNA-32	3	123	537256	HNA-32-R3
40	1 - 低	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
50	1 - 低	278	537243	HNA-50	3	278	537258	HNA-50-R3
63	1 - 低	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
80	1 - 低	634	537249	HNA-80	3	634	537260	HNA-80-R3
100	1 - 低	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

## 法兰安装件 FNC

材料:  
镀锌钢  
RoHS 合规



## 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	E	FB $\varnothing$	MF	R	TF	UF $\pm 1$	ZF	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
12	28	5.5	8	-	40	50	47.2	1 - 低	79	<b>537245</b>	<b>FNC-12</b>
16	29				43	55	47.9	1 - 低	88	<b>537246</b>	<b>FNC-16</b>
20	36	6.6			55	70	50.7	1 - 低	141	<b>537247</b>	<b>FNC-20</b>
25	40				60	76	52.7	1 - 低	165	<b>537248</b>	<b>FNC-25</b>
32	45	7	10	32	64	80	60.2	1 - 低	221	★ <b>174376</b>	<b>FNC-32</b>
40	54	9		36	72	90	61.2	1 - 低	291	★ <b>174377</b>	<b>FNC-40</b>
50	65	9	12	45	90	110	65.2	1 - 低	536	★ <b>174378</b>	<b>FNC-50</b>
63	75			50	100	120	69.2	1 - 低	679	★ <b>174379</b>	<b>FNC-63</b>
80	93	12	16	63	126	150	79	1 - 低	1495	★ <b>174380</b>	<b>FNC-80</b>
100	110	14		75	150	175	92	1 - 低	2041	<b>174381</b>	<b>FNC-100</b>
125	132	16		20	90	180	210	112	1 - 低	3775	<b>174382</b>

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

### 双耳环安装件 SNCL/SNCL-...-R3

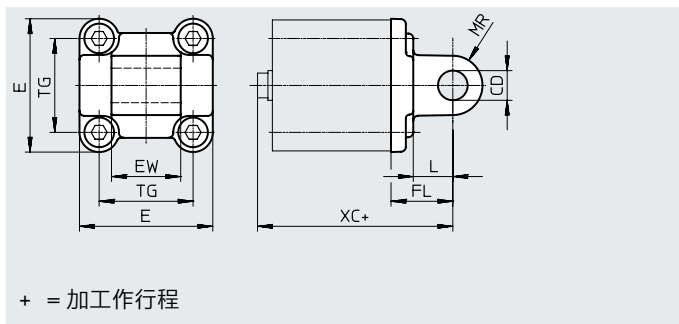
材料:

SNCL 12 ... 25:  
锻造铝合金

SNCL 32 ... 125:  
压铸铝

SNCL-...-R3: 锻造铝合金, 带保护  
涂层

RoHS 合规



#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	CD $\varnothing$ H10	E	EW	FL $\pm 0.2$	L	MR	TG	XC
12	6	25 <sub>-0.6</sub>	12 <sub>h12</sub>	16	10	6	16	55.2
16		27.5 <sub>-0.6</sub>					18	
20	8	34.5 <sub>-0.6</sub>	16 <sub>h12</sub>	20	14	8	22	62.7
25		38.5 <sub>-0.6</sub>					26	
32	10	45 <sub>+0.2/-0.5</sub>	26 <sub>-0.2/-0.6</sub>	22	13	10	32.5	72.2
40	12	54 <sub>-0.5</sub>	28 <sub>-0.2/-0.6</sub>	25	16	12	38	75.2
50		64 <sub>-0.6</sub>	32 <sub>-0.2/-0.6</sub>	27			46.5	
63	16	75 <sub>-0.6</sub>	40 <sub>-0.2/-0.6</sub>	32	21	16	56.5	89.2
80		93 <sub>-0.8</sub>	50 <sub>-0.2/-0.6</sub>	36			72	
100	20	110 <sub>+0.3/-0.8</sub>	60 <sub>-0.2/-0.6</sub>	41	27	20	89	117
125	25	131 <sub>-0.8</sub>	70 <sub>-0.2/-0.6</sub>	50	30	25	110	142

适用 $\varnothing$ [mm]	基本型				R3 - 高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
12	2 - 中等	20	537790	SNCL-12	3	20	537794	SNCL-12-R3
16	2 - 中等	21	537791	SNCL-16	3	21	537795	SNCL-16-R3
20	2 - 中等	38	537792	SNCL-20	3	38	537796	SNCL-20-R3
25	2 - 中等	41	537793	SNCL-25	3	41	537797	SNCL-25-R3
32	1 - 低	71	★ 174404	SNCL-32	-	-	-	-
40	1 - 低	95	★ 174405	SNCL-40	-	-	-	-
50	1 - 低	158	★ 174406	SNCL-50	-	-	-	-
63	1 - 低	225	★ 174407	SNCL-63	-	-	-	-
80	1 - 低	436	★ 174408	SNCL-80	-	-	-	-
100	1 - 低	606	174409	SNCL-100	-	-	-	-
125	1 - 低	1135	174410	SNCL-125	-	-	-	-

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)



## 附件

## 双耳环安装件

## SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

材料:

SNCS 32 ... 50: 压铸铝

SNCS 63 ... 125: 锻造铝合金

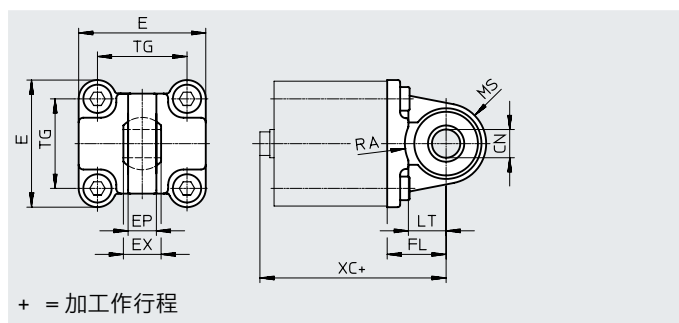
CRSNCS 32 ... 80:

高合金不锈钢

SNCS-...-R3 100 ... 125:

锻造铝合金, 带保护涂层

RoHS 合规



## 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	CN $\varnothing$		E		EP $\pm 0.2$	EX	FL $\pm 0.2$
	ADN-...	ADN-...-R3	ADN-...	ADN-...-R3			
32	10 <sup>+0.013</sup>	10+0.015/-0.04	45+0.2/-0.5	45 <sub>-0.5</sub>	10.5	14	22
40	12 <sup>+0.015</sup>	12+0.018/-0.04	54 <sub>-0.5</sub>	54 <sub>-0.5</sub>	12	16	25
50	16 <sup>+0.015</sup>	16+0.018/-0.04	64 <sub>-0.6</sub>	64 <sub>-0.6</sub>	15	21	27
63	16 <sup>+0.015</sup>	16+0.018/-0.04	74.5 $\pm 0.5$	75 <sub>-0.6</sub>	15	21	32
80	20 <sup>+0.018</sup>	20+0.021/-0.04	92.2 $\pm 0.8$	93 <sub>-0.8</sub>	18	25	36
100	20 <sup>+0.018</sup>	20+0.021/-0.04	109+1/-0.7	109+1/-0.7	18	25	41
125	30 <sup>+0.018</sup>	30+0.021/-0.04	132+1/-0.7	132+1/-0.7	25	37	50

适用 $\varnothing$ [mm]	LT	MS		RA		TG	XC
		ADN-...	ADN-...-R3	ADN-... +1	ADN-...-R3 +1		
32	13	15 <sup>+0.5</sup>	15 <sup>+0.5</sup>	14.5	14.5	32.5	72.2
40	16	17 <sup>+0.5</sup>	17 <sup>+0.5</sup>	17.5	17.5	38	75.2
50	16	20 <sup>+0.5</sup>	20 <sup>+0.5</sup>	18.5	19	46.5	80.2
63	21	23 <sub>-0.5</sub>	22 <sup>+0.5</sup>	23	23	56.5	89.2
80	22	28 <sub>-0.5</sub>	27 <sup>+0.5</sup>	25	25	72	99
100	27	30 $\pm 0.5$	30 $\pm 0.5$	95	100	89	117
125	30	39 $\pm 0.5$	39 $\pm 0.5$	100	100	110	142

适用 $\varnothing$ [mm]	基本型				高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
32	1 - 低	86	★ 174397	SNCS-32	4	161	2895920	CRSNCS-32
40	1 - 低	122	★ 174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
50	1 - 低	216	★ 174399	SNCS-50	4	403	2895922	CRSNCS-50
63	2 - 中等	281	★ 174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
80	2 - 中等	557	★ 174401	SNCS-80	4	1173	2895924	CRSNCS-80
100	2 - 中等	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3
125	2 - 中等	1369	174403	SNCS-125	3	1369	2895926	SNCS-125-R3

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

### 双耳环支座 LBG/LBG-...-R3

燕尾销用于防止弹簧销旋转。

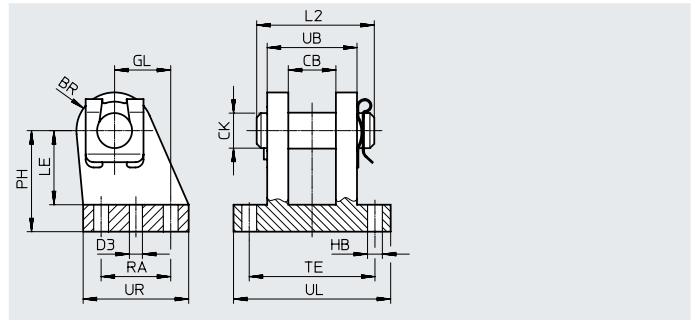
材料:

LBG 32 ... 63: 铸造不锈钢

LBG 80 ... 125: 球墨铸铁

LBG-...-R3: 高合金不锈钢

RoHS 合规



#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	BR		CB	CK $\varnothing$	D3 $\varnothing$	GL	HB $\varnothing$	L2	LE	PH	RA	TE	UB	UL	UR
		ADN-...-R3													
32	12	12	14.1	10	4.8	16	6.8	35	24	32	20	42	28	56	36
40	14	14	16.1	12	5.8	20	6.8	39	26	36	26	44	30	58	41.5
50	15	15	21.1	16	5.8	25	9.2	50	33	45	31	56	40	70	47
63	17	17	21.1	16	7.8	25	9.2	50	38	50	31	56	40	70	49
80	17	17	25.1	20	7.8	30	11	60	49	63	36	70	50	89	55
100	20	22	25.1	20	9.8	41	11	60	56	71	46	70	50	89	65
125	25	25	37.2	30	11.8	60	14	89	70	90	70	106	80	128	96

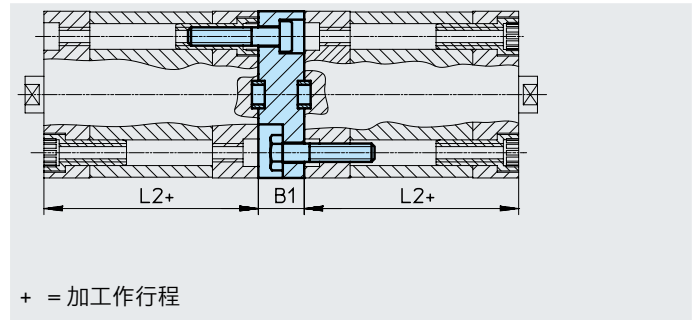
适用 $\varnothing$ [mm]	基本型				R3 - 高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
32	2 - 中等	220	<b>31761</b>	<b>LBG-32</b>	3	220	<b>2078790</b>	<b>LBG-32-R3</b>
40	2 - 中等	300	<b>31762</b>	<b>LBG-40</b>	3	300	<b>2078792</b>	<b>LBG-40-R3</b>
50	2 - 中等	540	<b>31763</b>	<b>LBG-50</b>	3	540	<b>2078794</b>	<b>LBG-50-R3</b>
63	2 - 中等	580	<b>31764</b>	<b>LBG-63</b>	3	580	<b>2078795</b>	<b>LBG-63-R3</b>
80	2 - 中等	1050	<b>31765</b>	<b>LBG-80</b>	3	1050	<b>2078797</b>	<b>LBG-80-R3</b>
100	2 - 中等	1375	<b>31766</b>	<b>LBG-100</b>	3	1375	<b>2078799</b>	<b>LBG-100-R3</b>
125	2 - 中等	4140	<b>31767</b>	<b>LBG-125</b>	3	4140	<b>2078837</b>	<b>LBG-125-R3</b>

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

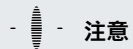
### 多位置组件 DPNA

材料:  
 法兰:  
 锻造铝合金  
 螺丝: 镀锌钢  
 RoHS 合规



### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	L2	B1	最大总工作行程 [mm]	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号 <sup>1)</sup>
12	35	13	600	2 - 中等	28	<b>537263</b>	<b>DPNA-12</b>
16					33	<b>537264</b>	<b>DPNA-16</b>
20					50	<b>537265</b>	<b>DPNA-20</b>
25					60	<b>537266</b>	<b>DPNA-25</b>
32	44	15	800		99	<b>537267</b>	<b>DPNA-32</b>
40	45				129	<b>537268</b>	<b>DPNA-40</b>
50					16	<b>537269</b>	<b>DPNA-50</b>
63	49	17	1000		249	<b>537270</b>	<b>DPNA-63</b>
80	54				474	<b>537271</b>	<b>DPNA-80</b>
100	67				19.5	712	<b>537272</b>



**注意**

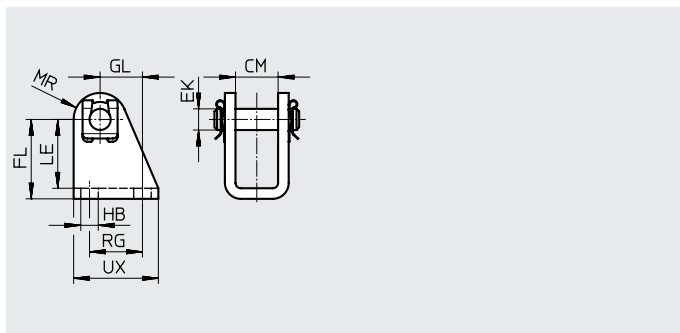
气缸与多位置组件组合时, 不得超出最大总行程限制。

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

### 双耳环支座 LBN

材料:  
镀锌钢  
RoHS 合规



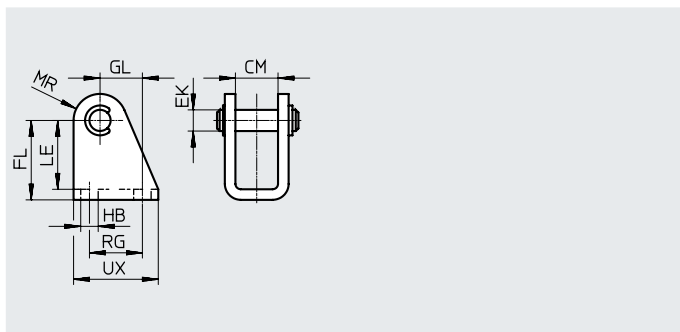
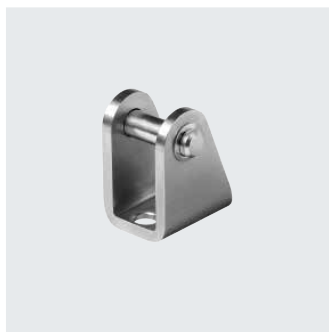
#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
12/16	12.1	6	27 +0.3/-0.2	13	5.5	24	7	15	25	1 - 低	40	★ 6058	LBN-12/16
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	1 - 低	84	★ 6059	LBN-20/25

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### 双耳环支座 CRLBN, 不锈钢

材料:  
高合金钢  
RoHS 合规



#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
12/16	12.1	6	27 +0.3/-0.2	13	5.5	24	7	15	25	4 - 超高	39	161862	CRLBN-12/16
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	4 - 超高	82	161863	CRLBN-20/25

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

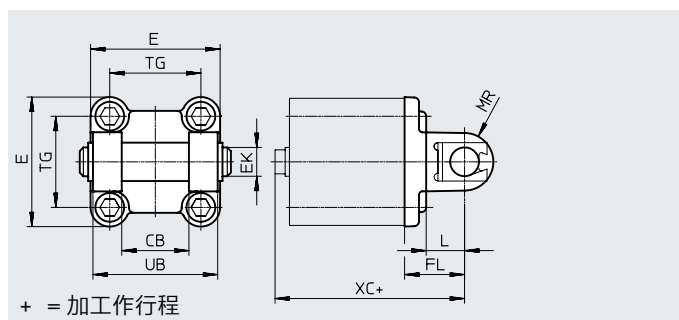
双耳环安装件  
SNCB/SNCB-...-R3

材料:

SNCB: 压铸铝

SNCB-...-R3: 压铸铝, 带保护层

RoHS 合规



尺寸和订货数据									
适用 $\varnothing$	CB	E	EK $\varnothing$ H9/e8	FL $\pm 0.2$	L	MR -0.5	TG	UB h14	XC
[mm]	H14								
32	26	45 $+0.2/-0.5$	10	22	13	8.5	32.5	45	72
40	28	54 $-0.5$	12	25	16	12	38	52	76
50	32	64 $-0.6$	12	27	16	12	46.5	60	80
63	40	75 $-0.6$	16	32	21	16	56.5	70	89
80	50	93 $-0.8$	16	36	22	16	72	90	99
100	60	110 $+0.3/-0.8$	20	41	27	20	89	110	117
125	70	131 $-0.8$	25	50	30	25	110	130	142

适用 $\varnothing$ [mm]	基本型				R3 - 高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
32	1 - 低	103	★ 174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	1 - 低	155	★ 174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	1 - 低	233	★ 174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	1 - 低	375	★ 174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	1 - 低	636	★ 174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	1 - 低	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	1 - 低	1860	174396	SNCB-125	3	1776	176950	SNCB-125-R3

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

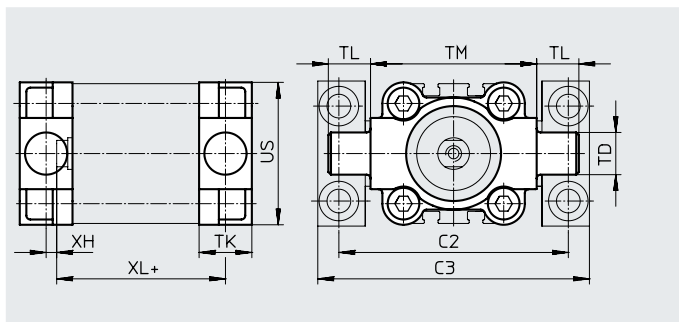
### 耳轴安装件 ZNCF/CRZNG

材料:

ZNCF: 铸造不锈钢

CRZNG: 电解抛光铸造不锈钢

RoHS 合规



#### 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$ [mm]	C2)	C3)	TD $\varnothing$ e9	TK	TL	TM	US	XH	XL
32	71	86	12	16	12	50	45	2	58
40	87	105	16	20	16	63	54	4	61.1
50	99	117	16	24	16	75	64	4	64.7
63	116	136	20	24	20	90	75	4	68.5
80	136	156	20	28	20	110	93	5	76.9
100	164	189	25	38	25	132	110	10	95
125	192	217	25	50	25	160	131	14	117

适用 $\varnothing$ [mm]	基本型			R3 - 高耐腐蚀等级			
	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号 型号	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号 型号	
32	2 - 中等	150	<b>174411 ZNCF-32</b>	4	150	<b>161852 CRZNG-32</b>	
40	2 - 中等	285	<b>174412 ZNCF-40</b>	4	285	<b>161853 CRZNG-40</b>	
50	2 - 中等	473	<b>174413 ZNCF-50</b>	4	473	<b>161854 CRZNG-50</b>	
63	2 - 中等	687	<b>174414 ZNCF-63</b>	4	687	<b>161855 CRZNG-63</b>	
80	2 - 中等	1296	<b>174415 ZNCF-80</b>	4	1296	<b>161856 CRZNG-80</b>	
100	2 - 中等	2254	<b>174416 ZNCF-100</b>	4	2254	<b>161857 CRZNG-100</b>	
125	2 - 中等	3484	<b>174417 ZNCF-125</b>	4	3484	<b>185362 CRZNG-125</b>	

1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

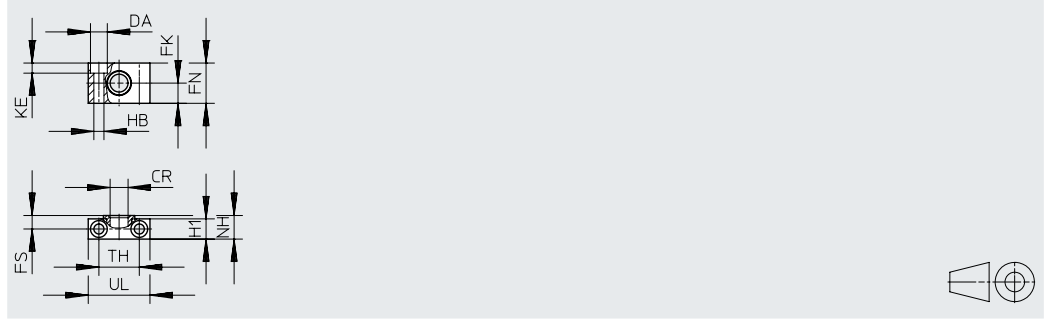
## 耳轴支座 LNZG

材料:

耳轴支座: 阳极氧化铝

滑动轴承: 塑料

RoHS 合规




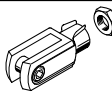
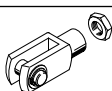
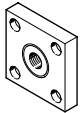
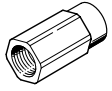
## 尺寸和订货数据

适用 $\varnothing$	CR $\varnothing$	DA $\varnothing$	FK $\varnothing$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$	KE	NH	TH	UL	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	订货号	型号
[mm]	D11	H13	$\pm 0.1$				H13			$\pm 0.2$					
32	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	2 - 中等	83	32959	LNZG-32
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2 - 中等	129	32960	LNZG-40/50
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2 - 中等	178	32961	LNZG-63/80
100, 125	25	20	25	50	16	24.5	14	13	28.5	50	75	2 - 中等	306	32962	LNZG-100/125

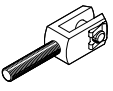
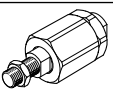
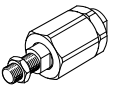
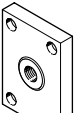
1) 详见: [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## 附件

### 订货数据 - 活塞杆附件

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>关节轴承 SGS</b>			
	16	★ 9254	SGS-M6
	20, 25	★ 9255	SGS-M8
	32, 40	★ 9261	SGS-M10x1.25
	50, 63	★ 9262	SGS-M12x1.25
	80, 100	★ 9263	SGS-M16x1.5
	125	★ 9264	SGS-M20x1.5
<b>双耳环 SG</b>			
	12	-	
	16	★ 3110	SG-M6
	20, 25	★ 3111	SG-M8
	32, 40	★ 6144	SG-M10x1.25
	50, 63	★ 6145	SG-M12x1.25
	80, 100	★ 6146	SG-M16x1.5
	125	★ 6147	SG-M20x1.5
<b>连接法兰 KSG</b>			
	12, 16, 20, 25	-	
	32, 40	32963	KSG-M10x1.25
	50, 63	32964	KSG-M12x1.25
	80, 100	32965	KSG-M16x1.5
	125	32966	KSG-M20x1.5
<b>转接件 AD</b>			
	12	-	
	16	157328	AD-M6-M5
		157329	AD-M6-1/8
		157330	AD-M6-1/4
	20	157331	AD-M8-1/8
	25	157332	AD-M8-1/4
	32	157333	AD-M10x1.25-1/8
	40	157334	AD-M10x1.25-1/4
	50	160256	AD-M12x1.25-1/4
	63	160257	AD-M12x1.25-3/8

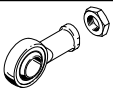
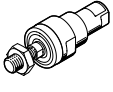
技术参数 → Internet: piston rod attachment

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>双耳环 SGA, 用于关节轴承 SGS</b>			
	12, 16, 20, 25	-	
	32, 40	32954	SGA-M10x1.25
	50, 63	10767	SGA-M12x1.25
	80, 100	10768	SGA-M16x1.5
	125	10769	SGA-M20x1.5
<b>自对中连接杆 FK</b>			
	12	30984	FK-M5
	16	★ 2061	FK-M6
	20, 25	★ 2062	FK-M8
	32, 40	★ 6140	FK-M10x1.25
	50, 63	★ 6141	FK-M12x1.25
	80, 100	★ 6142	FK-M16x1.5
	125	★ 6143	FK-M20x1.5
<b>自对中连接杆 DARF</b>			
	12	8170112	DARF-M5-F
	16	8170115	DARF-M6-F
	20, 25	8170116	DARF-M8-F
	32, 40	8170119	DARF-M10P-F
	50, 63	8170120	DARF-M12P-F
	80, 100	8170121	DARF-M16P-F
	125	8170124	DARF-M20P-F
<b>连接法兰 KSZ</b>			
	12	-	
	16	36123	KSZ-M6
	20, 25	36124	KSZ-M8
	32, 40	36125	KSZ-M10x1.25
	50, 63	36126	KSZ-M12x1.25
	80, 100	36127	KSZ-M16x1.5
	125	36128	KSZ-M20x1.5

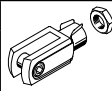


## 附件

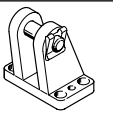
### 订货数据 - 活塞杆附件, 耐腐蚀

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>关节轴承 CRSGS</b>			
	12	-	
	16	195580	CRSGS-M6
	20, 25	195581	CRSGS-M8
	32, 40	195582	CRSGS-M10x1.25
	50, 63	195583	CRSGS-M12x1.25
	80, 100	195584	CRSGS-M16x1.5
	125	195585	CRSGS-M20x1.5
<b>自对中连接杆 CRFK</b>			
	32, 40	2305778	CRFK-M10x1.25
	50, 63	2305779	CRFK-M12x1.25
	80, 100	2490673	CRFK-M16x1.5
	125	2545677	CRFK-M20x1.5

技术参数 → Internet: piston rod attachment

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>双耳环 CRSG</b>			
	12	-	
	16, 20	13567	CRSG-M6
	20, 25	13568	CRSG-M8
	32, 40	13569	CRSG-M10x1.25
	50, 63	13570	CRSG-M12x1.25
	80, 100	13571	CRSG-M16x1.5
	125	13572	CRSG-M20x1.5

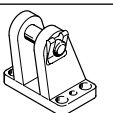
### 订货数据 - 安装元件

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>直角双耳环支座 LQG, 用于关节轴承 SGS</b>			
	32, 40	31761	LBG-32
	50, 63	31762	LBG-40
	80, 100	31763	LBG-50
		31764	LBG-63
	125	31765	LBG-80
31766		LBG-100	

技术参数 → Internet: clevis foot

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>直角双耳环支座 LQG, 用于关节轴承 SGS</b>			
	32, 40	31768	LQG-32
	50, 63	31769	LQG-40
	80, 100	31770	LQG-50
		31771	LQG-63
	125	31772	LQG-80
31773		LQG-100	

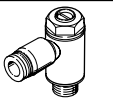
### 订货数据 - 安装元件, 高耐腐蚀等级

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>双耳环支座 LBG-R3, 用于关节轴承 CRSGS</b>			
	32, 40	2078790	LBG-32-R3
	50, 63	2078792	LBG-40-R3
	80, 100	2078794	LBG-50-R3
		2078795	LBG-63-R3
	125	2078797	LBG-80-R3
2078799		LBG-100-R3	

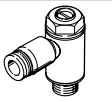
技术参数 → Internet: clevis foot

名称	适用 $\varnothing$	订货号	型号
<b>双耳环支座 LBG-R3, 用于关节轴承 CRSGS</b>			
	32, 40	2078790	LBG-32-R3
	50, 63	2078792	LBG-40-R3
	80, 100	2078794	LBG-50-R3
		2078795	LBG-63-R3
	125	2078797	LBG-80-R3
2078799		LBG-100-R3	


### 订货数据 - 单向节流阀

接口	材料		订货号	型号		
	适用 $\varnothing$	适用气管外径				
<b>适用排气</b>						
	12, 16, 20, 25	3	金属结构	★ 193137	GRLA-M5-QS-3-D	
		4		★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D	
		6		★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D	
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		★ 193142	GRLA-1/8-QS-3-D	
		4		★ 193143	GRLA-1/8-QS-4-D	
		6		★ 193144	GRLA-1/8-QS-6-D	
		8		★ 193145	GRLA-1/8-QS-8-D	
		125		6	★ 193146	GRLA-1/4-QS-6-D
				8	★ 193147	GRLA-1/4-QS-8-D
	10			★ 193148	GRLA-1/4-QS-10-D	

技术参数 → Internet: grla

接口	材料		订货号	型号		
	适用 $\varnothing$	适用气管外径				
<b>适用排气</b>						
	12, 16, 20, 25	3	金属结构	★ 193137	GRLA-M5-QS-3-D	
		4		★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D	
		6		★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D	
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		★ 193142	GRLA-1/8-QS-3-D	
		4		★ 193143	GRLA-1/8-QS-4-D	
		6		★ 193144	GRLA-1/8-QS-6-D	
		8		★ 193145	GRLA-1/8-QS-8-D	
		125		6	★ 193146	GRLA-1/4-QS-6-D
				8	★ 193147	GRLA-1/4-QS-8-D
	10			★ 193148	GRLA-1/4-QS-10-D	

附件

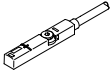
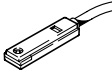
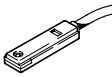


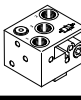


订货数据 - 单向节流阀				技术参数 → Internet: grlz	
接口	材料		订货号	型号	
	适用 $\varnothing$	适用气管外径			
<b>用于供气</b>					
	12, 16, 20, 25	3	金属结构	★ 193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4		★ 193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		6		★ 193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		★ 193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4		★ 193157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		6		★ 193158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		8		★ 193159	GRLZ-1/8-QS-8-D
	125	-		151195	GRLZ-1/4-B

订货数据 - 单向节流阀, 用于气缸 ADN <sub>H</sub> 和 ADN <sub>M</sub>				技术参数 → Internet: grla	
接口	材料		订货号	型号	
	适用 $\varnothing$	适用气管外径			
<b>用于排气</b>					
	25, 40	3	金属结构	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
	63, 100	4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式					技术参数 → Internet: smt	
安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号	
	从上方插入槽内, 与型材齐平, 短型	PNP	电缆, 3芯	2.5	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE
			插头 M8x1, 3针	0.3	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D
			插头 M12x1, 3针	0.3	★ 574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M12
		NPN	电缆, 3芯	2.5	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE
			插头 M8x1, 3针	0.3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D
<b>常闭触点</b>						
	从上方插入槽内, 与型材齐平, 短型	PNP	电缆, 3芯	7.5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式					技术参数 → Internet: smt	
安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号	
	从端部插入槽内	PNP	电缆, 3芯, 横向	2.5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2.5Q-OE
			插头 M8x1, 3针, 横向	0.3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0.3Q-M8D
		NPN	电缆, 3芯, 横向	2.5	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2.5Q-OE
			插头 M8x1, 3针, 横向	0.3	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0.3Q-M8D

## 附件

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 舌簧式					技术参数 → Internet: sme	
	安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
<b>常开触点</b>						
	从上方插入槽内, 与型材齐平	接触式	电缆, 3 芯	2.5	★ 543862	SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE
				5.0	★ 543863	SME-8M-DS-24V-K-5.0-OE
			插头 M8x1, 3 针	2.5	★ 543872	SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE
				0.3	★ 543861	SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D
	从端部插入槽内, 与型材齐平	接触式	电缆, 3 芯	2.5	150855	SME-8-K-LED-24
			插头 M8x1, 3 针	0.3	150857	SME-8-S-LED-24
<b>常闭触点</b>						
	从端部插入槽内, 与型材齐平	接触式	电缆, 3 芯	7.5	160251	SME-8-O-K-LED-24
订货数据 - 连接电缆					技术参数 → Internet: nebu	
	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号	
	直列式插座, M8x1, 3 针	电缆, 开放式, 3 芯	2.5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	直列式插座, M12x1, 5 针	电缆, 开放式, 3 芯	2.5	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	直角式插座, M8x1, 3 针	电缆, 开放式, 3 芯	2.5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	直角式插座, M12x1, 5 针	电缆, 开放式, 3 芯	2.5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	
订货数据 - 接近开关, 方形, 气动					技术参数 → Internet: smpo	
	气接口			订货号	型号	
<b>两位三通阀, 常闭</b>						
	内螺纹 M5			178563	SMPO-8E	
订货数据 - 安装组件, 用于接近开关 SMPO-8E					技术参数 → Internet: smb	
	安装			订货号	型号	
	T 型槽内夹紧			178230	SMB-8E	
订货数据 - 沟槽盖, 用于 T 型槽						
	安装	长度	订货号	型号		
	可插入	2x 0.5 m	151680	ABP-5-S		