

■多种安装方式

■摆角无级可调

■附件范围广

符合 ATEX 指令的特定型式，  
可用于有潜在爆炸危险的工作环境

→ [www.festo.com/en/ex](http://www.festo.com/en/ex)

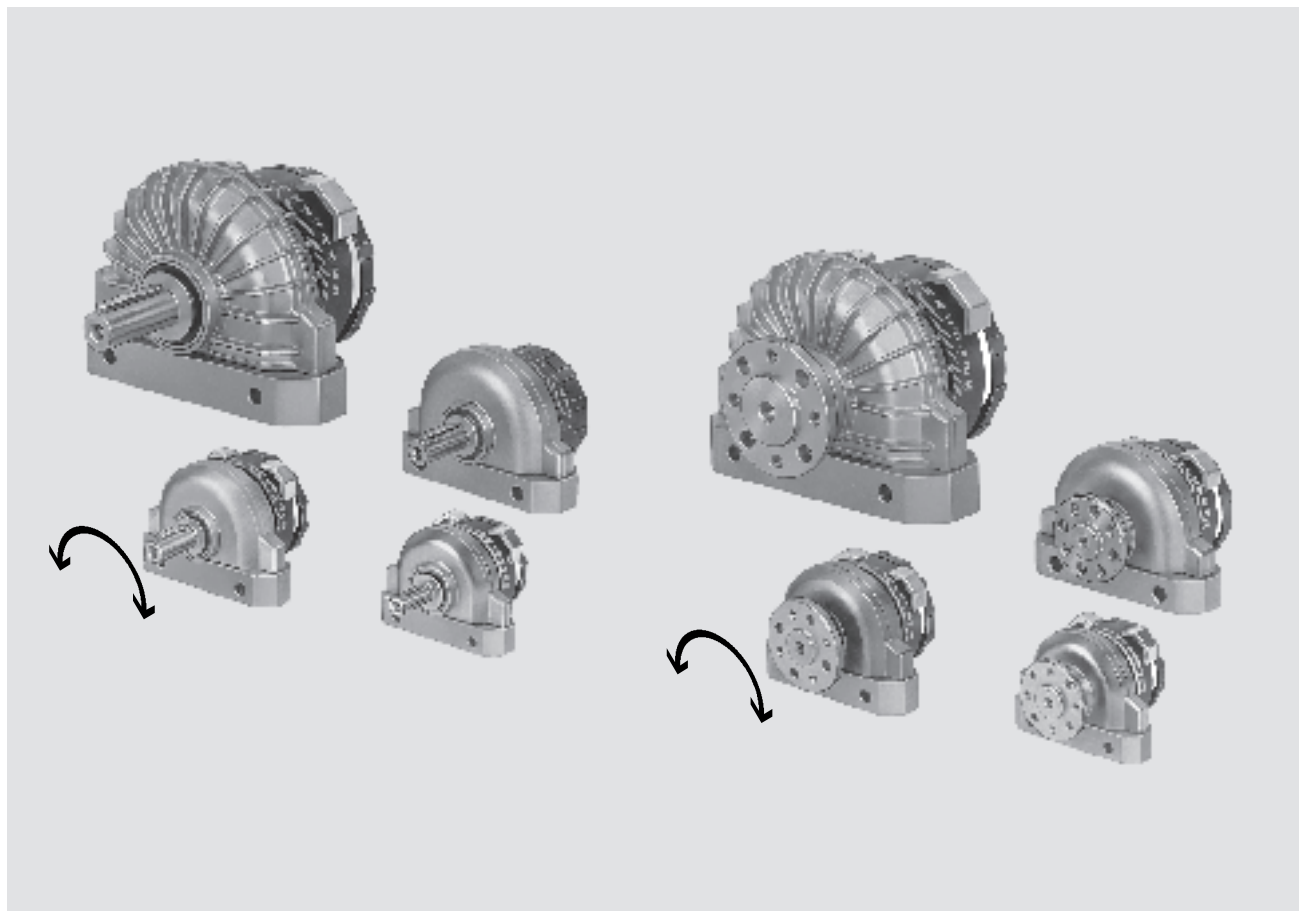
# 摆动气缸 DSR/DSRL

特性

FESTO

摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1



## 简要说明

在这些摆动气缸中，驱动力通过旋转叶片直接传到驱动轴上。摆角从 0 ... 184° 无级可调 (DSRL-10 和 12: 0 ... 181°)。

可调止动系统与叶片分离，所以任何作用力都可被挡块吸收，终端位置的弹性塑料板用来缓冲冲击。

DSRL-...FW 设计成空心法兰轴型式，允许液体或气体介质，或管线与电线通

过。驱动力通过半圆键轴无间隙直接传送。



转动惯量计算工具

[www.festo.com/en/engineering](http://www.festo.com/en/engineering)

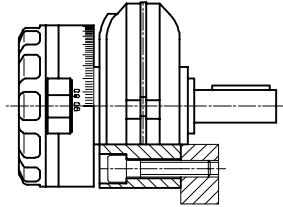
# 摆动气缸 DSR/DSRL

特性

## 安装方式

不采用安装附件

直接安装



## 采用安装附件

用于 DSR

脚架安装 HSR-...FW



法兰安装 FSR

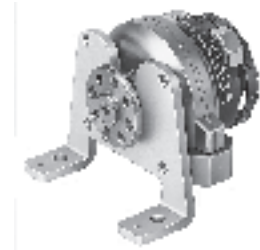


嵌入式法兰 FWSR



用于 DSRL

脚架安装 HSR-...FW



## 用于同步运动的棘轮装置

棘轮装置安装于摆动气缸DSR的驱动轴上。棘轮装置把摆动气缸的摆动运动转换为同步的、分度的运动。摆动气缸驱动轴的运动仅仅发生在工作方向上（向左或向右）。这允许无级调速运动。

最小的可能摆角为 0.4°。开关精度也依赖于开关速度和负载大小。

**注意**  
负载必须在外面止动！

FLSR-...R(右)

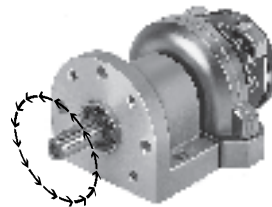
从驱动轴侧面观察，顺时针旋转

FLSR-...L(左)

从驱动轴侧面观察，逆时针旋转

附件  
速度调节设备

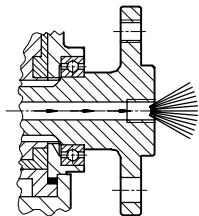
→ 1 / 4.1-52



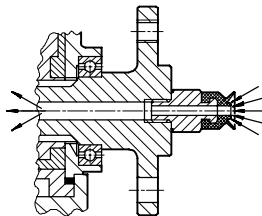
FLSR 用于摆动气缸

## 典型应用, DSRL上的空心法兰轴

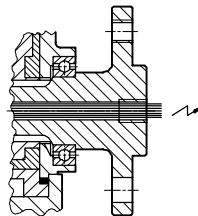
空气喷射



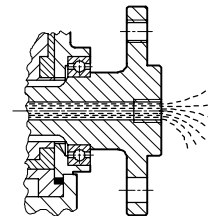
真空



电线



水、冷却液、油、粘性液体等



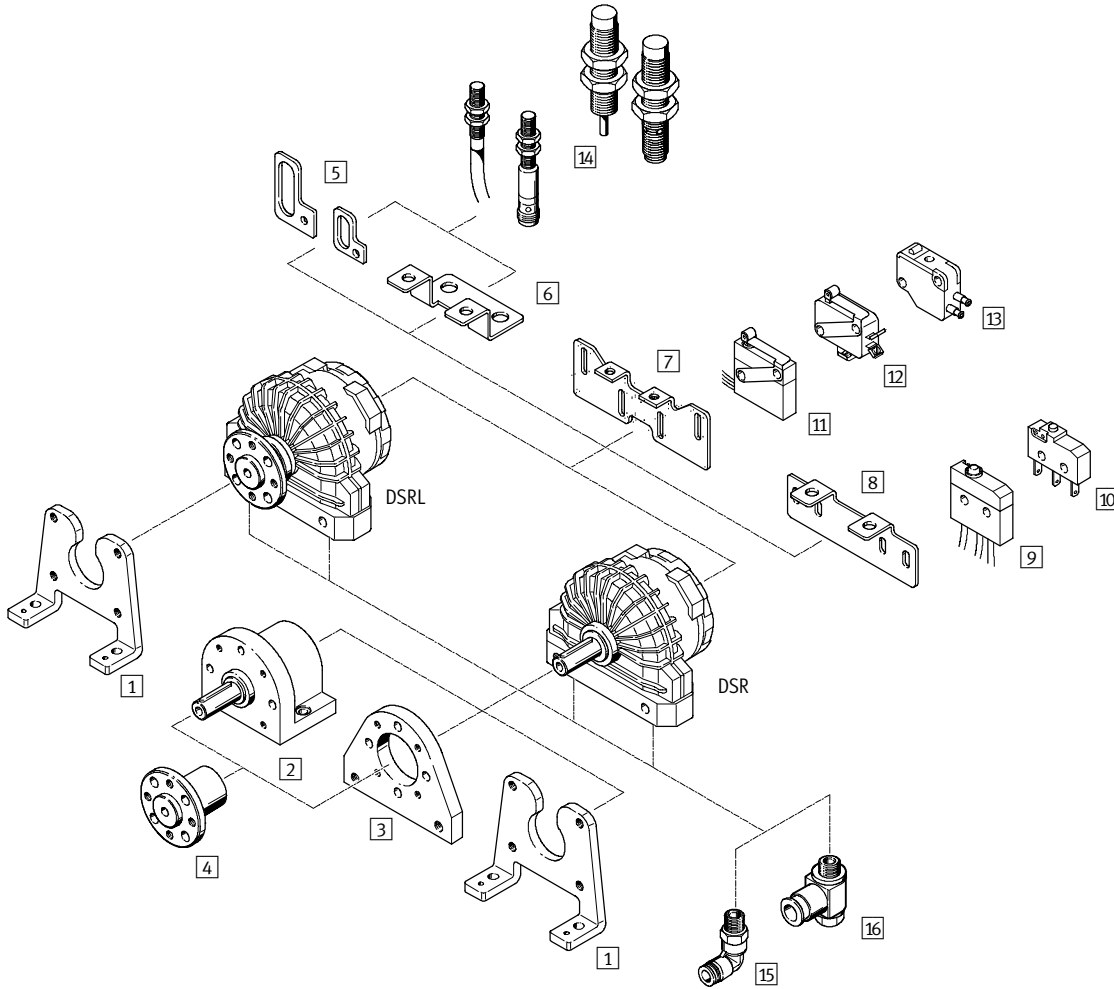
# 摆动气缸 DSR/DSRL

外围元件一览和型号代码

FESTO

摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1



# 摆动气缸 DSR/DSRL

外围元件一览和型号代码

FESTO

摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1

安装附件和附件				
	简要说明	DSR	DSRL	→ 页码
1	脚架安装件 HSR-...FW	■	■	1 / 4.1-44
2	棘轮装置 FLSR-...L/R	■	-	1 / 4.1-46
3	法兰安装件 FSR	■	-	1 / 4.1-44
4	嵌入式法兰 FWSR	■	-	1 / 4.1-45
5	安装组件 WSM	■	■	1 / 4.1-52
6	安装组件 WSR-...	■	■	1 / 4.1-48
7	安装组件 WSR-12...40	■	■	1 / 4.1-47
8	安装组件 WSR-10/12-K	■	■	1 / 4.1-47
9	微型开关 S-3-BE-SW	■	■	1 / 4.1-50
10	微型开关 S-3-BE	■	■	1 / 4.1-50
11	微型开关 SR-3-E-SW	■	■	1 / 4.1-50
12	微型开关 S-3-E	■	■	1 / 4.1-50
13	微型直动圆头式阀 SO-3-PK-3-B/S-3-PK-3-B	■	■	1 / 4.1-51
14	接近传感器 SIEN	■	■	1 / 4.1-52
15	L形快插接头 QSL	■	■	第3册
16	单向节流阀 GRLA	■	■	1 / 4.1-52

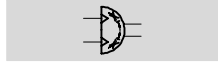
DSRL		-	10	-	180	-	P	-	FW
<b>型号</b>									
双作用									
DSR	摆动气缸，带中心轴								
DSRL	摆动气缸，带空心法兰驱动轴								
<b>活塞直径</b> [mm]									
<b>摆动角度</b> [°]									
<b>缓冲形式</b>									
P	任意一端具有不可调缓冲器								
<b>轴</b>									
	中心轴								
FW	驱动轴								

# 摆动气缸 DSR/DSRL

技术参数

FESTO

功能



派生型

- 带中心轴
- 带空心法兰轴

缸径  
10 ... 40 mm

力  
0.5 ... 20 Nm

[www.festo.com/en/Spare\\_parts\\_service](http://www.festo.com/en/Spare_parts_service)



主要技术参数						
活塞直径 $\varnothing$	10	12	16	25	32	40
气接口	M3	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
结构特点	叶片驱动的摆动气缸					
缓冲形式	任意一端具有不可调缓冲					
位置感测	电子式					
	气动式					
	电感式					
安装型式	通过通孔					
	通过附件安装					
安装位置	任意					
摆动角度	0 ... 181°		0 ... 184°			

工作和环境条件						
活塞直径 $\varnothing$	10	12	16	25	32	40
工作介质	过滤压缩空气, 润滑或未润滑					
工作压力 [bar]	2.5 ... 8		2 ... 8		1.5 ... 8	
温度范围 <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +60					

1) 注意接近传感器的工作范围

力和力矩						
活塞直径 $\varnothing$	10	12	16	25	32	40
6 bar时的力矩 [Nm]	0.5	1	2	5	10	20
最大摆动频率 <sup>1)</sup> [Hz]	3					
最大许用径向负载 <sup>2)</sup> [N]	30	45	75	120	200	350
最大许用轴向负载 <sup>2)</sup> [N]	10	18	30	50	75	120
最大许用转动惯量 <sup>2)</sup>	图表 → 1 / 4.1-40					

1) 请参照最大许用转动惯量 → 1 / 4.1-40

2) 在最大频率时, 作用于驱动轴上

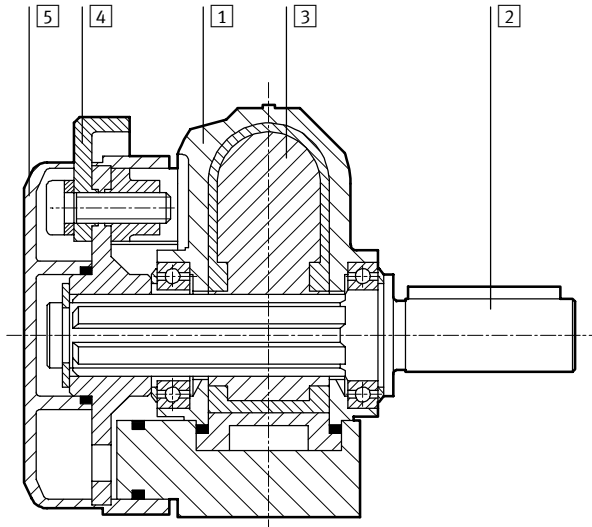
# 摆动气缸 DSR/DSRL

技术参数

FESTO

## 材料

剖面图



## 摆动气缸

1	外壳	压铸锌, 镀镍
2	驱动轴	镀镍钢
3	旋转叶片	塑料
4	释放凸轮	铝, 黄铜
5	端盖	塑料
-	密封	丁苯橡胶

## 重量 [g]

活塞直径 $\varnothing$	10	12	16	25	32	40
DSR ...P	100	200	310	540	1,285	2,400
DSRL-...FW	140	240	350	610	1,390	2,700

# 摆动气缸 DSR/DSRL

技术参数

FESTO

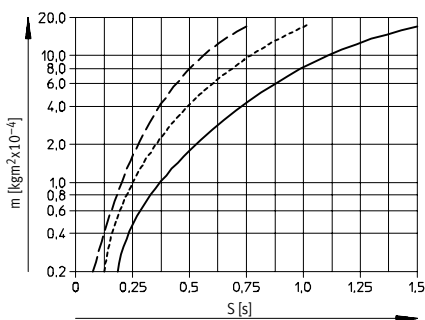
摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

## 4.1

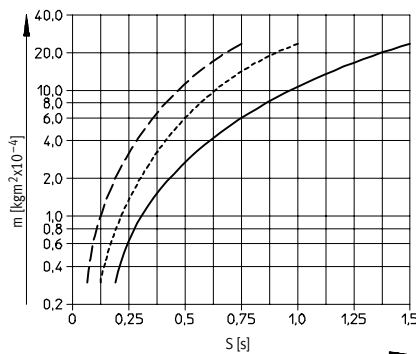
### 最大许用转动惯量

转动惯量  $m$  和摆动时间  $S$  及摆角的关系

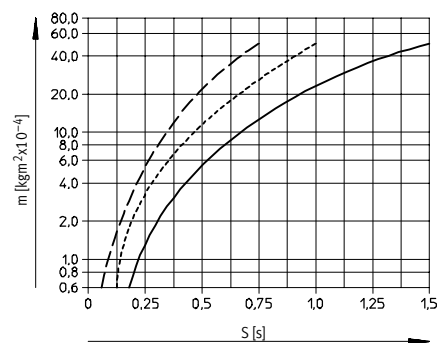
DSR/DSRL-10



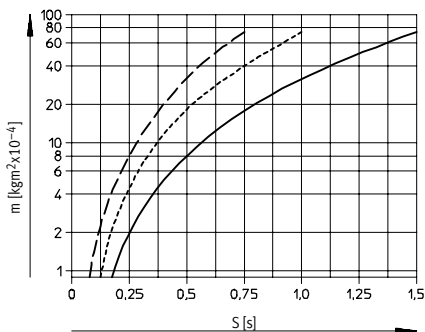
DSR/DSRL-12



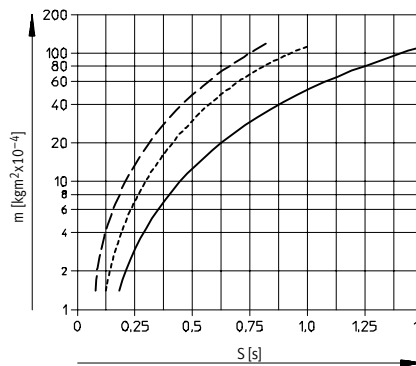
DSR/DSRL-16



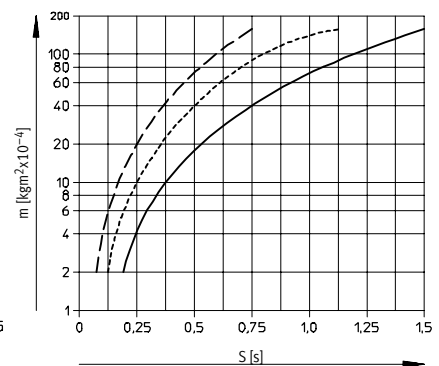
DSR/DSRL-25



DSR/DSRL-32



DSR/DSRL-40



转动惯量计算工具

[www.festo.com/en/engineering](http://www.festo.com/en/engineering)

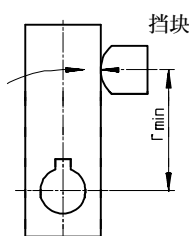
----- 摆角 90°  
 ..... 摆角 120°  
 ———— 摆角 180°

### 装配指导:

如果超出了表中的最大许用转动惯量, 必须附加外部挡块。并注意:

挡块不能小于驱动轴的最小半径 ( $r_{min}$ )。止动力不能超出最大力。

由于采用了弹性止动装置, 只能附加外部挡块实现精确的终端定位。



∅ [mm]	止动半径 $r_{min}$ [mm]	止动力 [N]
10	13	60
12	15	90
16	17	160
25	21	320
32	28	480
40	40	650

- 注意

将摆动气缸的摆动速度控制在 180°/s 以下时, 必须使用至少

6 bar 的压力进行操作。可预见的持续速度波动为  $\pm 30\%$ 。表中所

示的转动惯量和摆动时间值只有在使用节流阀时才能得到改善。



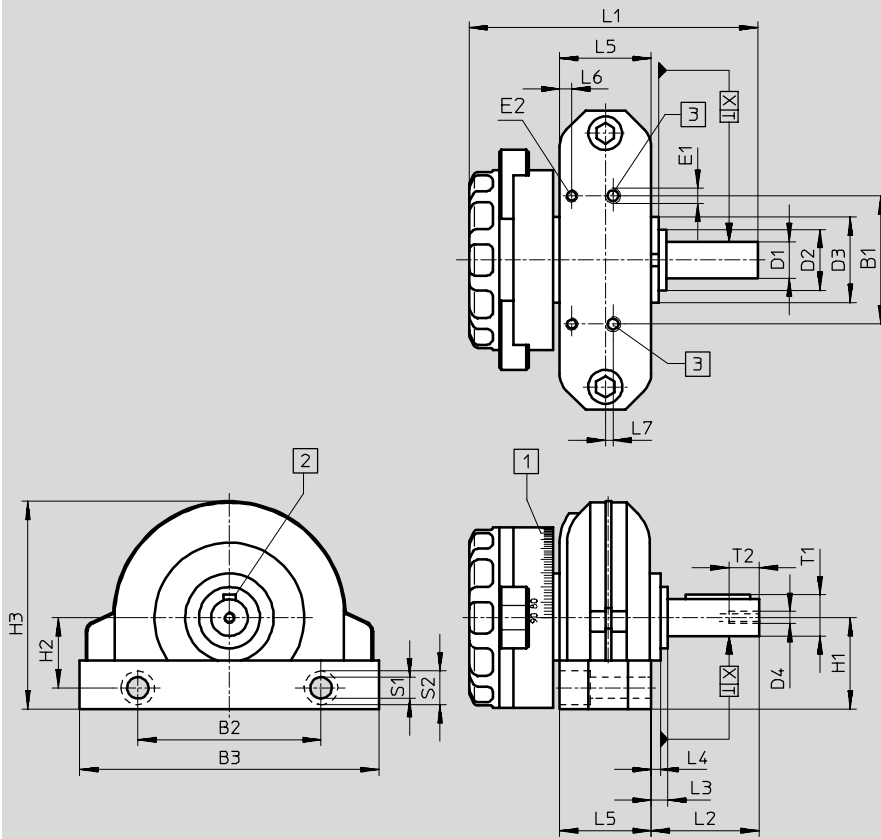
# 摆动气缸 DSR/DSRL

技术参数



尺寸  
DSR

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



**注意**  
两个方向的摆动角度都是90°。摆角与压力有关，每一边上的缓冲角最大约为1.6°（在8 bar时）。如果转动之后，动能被缓冲器转换，驱动轴将转回一个对应角度。

挡块不能移走，因为旋转叶片不适用于终端限位。端盖上装有一个用于调节角度的刻度表。

当要附加零件到驱动轴上时，D4处螺栓的紧固力矩不能超过最大许用紧固力矩。

- 1) 角度刻度表，用于读取摆角
- 2) 0°时半圆键的位置
- 3) 供气口

∅	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	E1	E2	H1	H2	H3	L1	L2
[mm]				∅ g7	∅	∅ h8								
10	22	32	53	6	12	20	M2.5	M3	M3	19.4	15.5	38.8	57	22.4
12	26	40	65	8	16	22	M3	M5	M3	23.5	18.5	48	65.6	25.5
16	30	46	78	10	17	24	M3	M5	M3	27	20.5	56.5	75.8	29
25	42	60	98	12	18	28	M4	M5	M4	30	23	68.1	94.5	35.4
32	54	80	130	16	27	42	M5	G1/8	M4	43	34	92	125.5	50
40	70	100	160	20	36	52	M6	G1/4	M4	53	40	121	162	60

∅	L3	L4	L5	L6	L7	S1	S2	T1	T2	X	半圆键 <sup>1)</sup> 符合 DIN 6885标准	D4处的紧固力矩 [Nm]
[mm]												
10	6.5	4.5	15.1	2.2	2	3.4	6	6.8	7	0.35	A2 x 2 x 12	0.7
12	5.5	3.5	18	2.1	2.5	4.4	8	8.8	9	0.35	A2 x 2 x 16	1.2
16	6	3.5	22.5	2.1	-	5.5	10	11.2	9	0.35	A3 x 3 x 18	1.2
25	5.4	3	30	4	-	7	11	13.5	10	0.4	A4 x 4 x 25	5.5
32	10	7	36	4	-	8.5	15	18	12.5	0.45	A5 x 5 x 36	5.5
40	10	6	50	4	-	8.5	15	22.5	16	0.5	A6 x 6 x 45	5.5

1) 包括在供货范围内

# 摆动气缸 DSR/DSRL

技术参数

FESTO

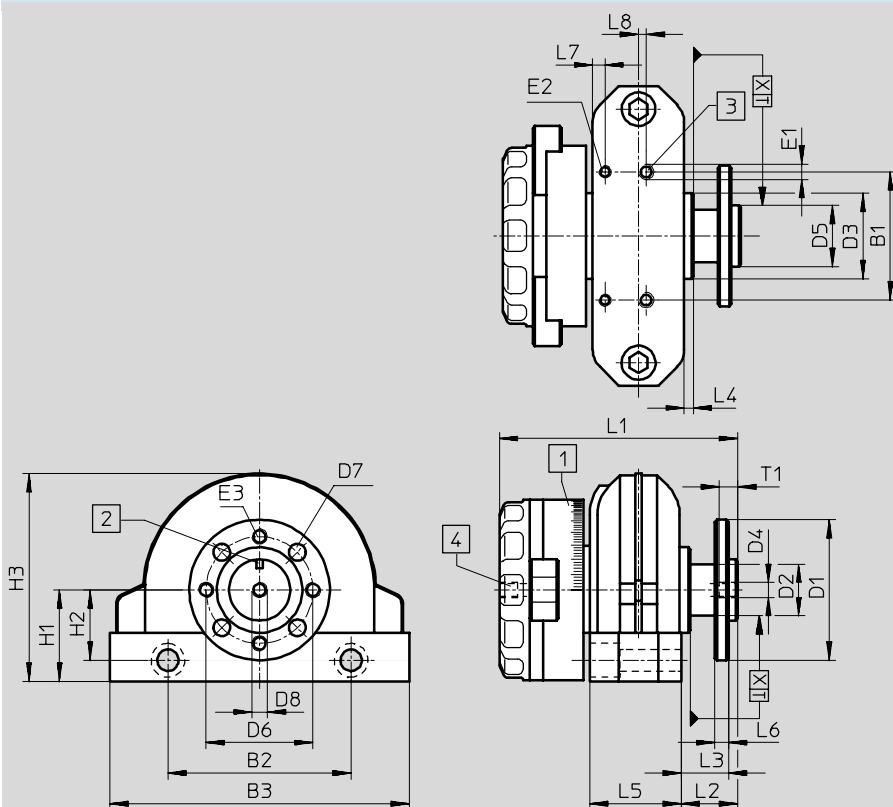
摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1

尺寸

DSRL

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



注意

两个方向的摆动角度都是90°。摆角与压力有关，每一边上的缓冲角最大约为1.6°（在8 bar时）。如果转动之后，动能被缓冲器转换，驱动轴将转回一个对应角度。

挡块不能移走，因为旋转叶片不适用于终端限位。端盖上装有一个用于调节角度的刻度表。

当要附加零件到驱动轴上时，D4处螺栓的紧固力矩不能超过最大许用紧固力矩。

1 角度刻度表，用于读取摆角

2 0°时半圆键的位置

3 供气口  
4 通孔

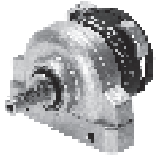
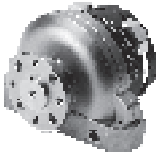
∅	B1	B2	B3	D1 ∅ g7	D2 ∅	D3 ∅ h8	D4	D5 ∅ f8	D6 ∅	D7 ∅ H13	D8 ∅ 最小	E1	E2	E3	H1
10	22	32	53	30	10	20	M2.5	11	21	3.4	1.5	M3	M3	M3	19.4
12	26	40	65	33	13	22	M3	14	25	3.4	1.5	M5	M3	M3	23.5
16	30	46	78	38	14	24	M3	16	28	4.5	3.5	M5	M3	M4	27
25	42	60	98	46	17	28	M4	20	35	5.5	3.5	M5	M4	M5	30
32	54	80	130	60	24	42	M5	28	45	6.5	7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	M4	M6	43
40	70	100	160	70	30	52	M6	36	54	9	7	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	M4	M8	53

∅	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	S1	S2	T1	X	D4处的紧固力矩 [Nm]
10	15.5	38.8	49	14	12.3	4.5	15.1	3	2.2	2	3.4	6	5	0.35	0.7
12	18.5	48	54.2	13.5	11.5	3.5	18	3	2.1	2.5	4.4	8	5	0.35	1.2
16	20.5	56.5	64.7	16	14	3.5	22.5	4	2.1	-	5.5	10	6	0.35	1.2
25	23	68.1	78	18.5	15.5	3	30	4.5	4	-	7	11	6	0.4	5.5
32	34	92	102.8	26	22	7	36	6	4	-	8.5	15	8	0.45	5.5
40	40	121	134.5	31	26	6	50	7.5	4	-	8.5	15	8	0.5	5.5

# 摆动气缸 DSR/DSRL


技术参数

FESTO

订货数据				
摆动气缸	结构特点	∅ [mm]	代号	型号
DSR...P				
	带中心轴	10	33 297	DSR-10-180-P
		12	11 909	DSR-12-180-P
		16	11 910	DSR-16-180-P
		25	11 911	DSR-25-180-P
		32	11 912	DSR-32-180-P
		40	13 467	DSR-40-180-P
DSRL...P-FW				
	带空心法兰轴	10	33 296	DSRL-10-180-P-FW
		12	30 654	DSRL-12-180-P-FW
		16	30 655	DSRL-16-180-P-FW
		25	30 656	DSRL-25-180-P-FW
		32	30 657	DSRL-32-180-P-FW
		40	30 658	DSRL-40-180-P-FW

摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1

 核心产品

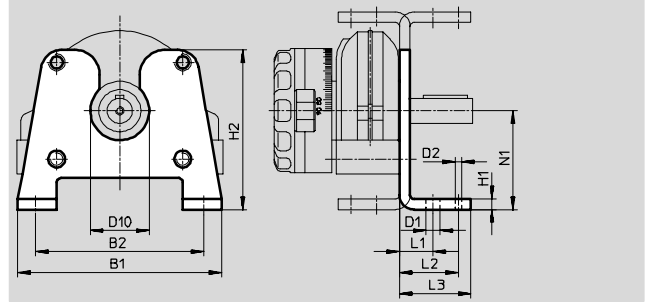
# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

FESTO

## 脚架安装件 HSR-...FW

材料:  
钢

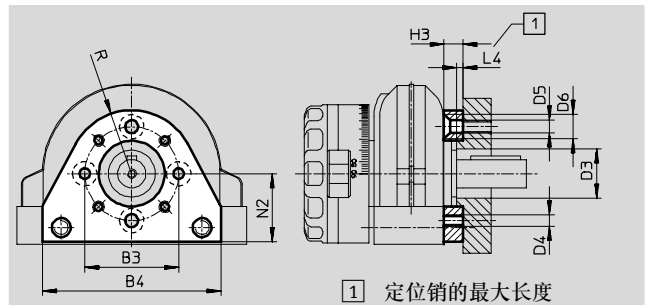


尺寸和订货数据														重量	代号	型号
适用直径 ∅	B1	B2	D1 ∅ H13	D2	D10	H1	H2	L1	L2	L3	N1	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号	
[mm]																
10	53.5	43	3.5	2	20	4	53	11	17	21	34	2	61	33 317	HSR-10-FW	
12	64	52	3.5	2	22	4	63	11	17	21	40	2	87	30 923	HSR-12-FW	
16	77	63	5.7	2	24	5	71	14	22	26.5	44	2	170	30 924	HSR-16-FW	
25	97	80	6.8	3	28	5	76	16	28	34	47	2	235	30 925	HSR-25-FW	
32	129	105	8.8	4	42	8	108	20	34	43	66	2	660	30 926	HSR-32-FW	
40	159	130	8.8	5	52	8	134	25	42	52	81	2	1,040	30 927	HSR-40-FW	

1) 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑油等介质接触。

## 法兰安装件 FSR

材料:  
压铸铝合金



尺寸和订货数据													重量	代号	型号
适用直径 ∅	B3	B4	D3 ∅ 最小	D4	D5 ∅ H13	D6 ∅ H13	H3	L4 最大	N2	R	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号	
[mm]															
10	28	46	13	M3	3.4	6.5	7	2	20	18	2	22	34 480	FSR-10	
12	31	54	17	M3	3.4	6.5	7	2	22	20.5	2	32	14 658	FSR-12	
16	35	62	19	M4	4.5	8.5	8	2	26.5	23.5	2	50	13 236	FSR-16	
25	40	76	21	M5	5.5	10.4	8	2.5	29	27	2	70	13 237	FSR-25	
32	56	100	32	M6	6.6	12.4	12	2.5	42	36	2	180	13 238	FSR-32	
40	72	120	37	M8	9	16.4	14	4	52	46	2	300	14 655	FSR-40	

1) 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑油等介质接触。

# 摆动气缸 DSR/DSRL

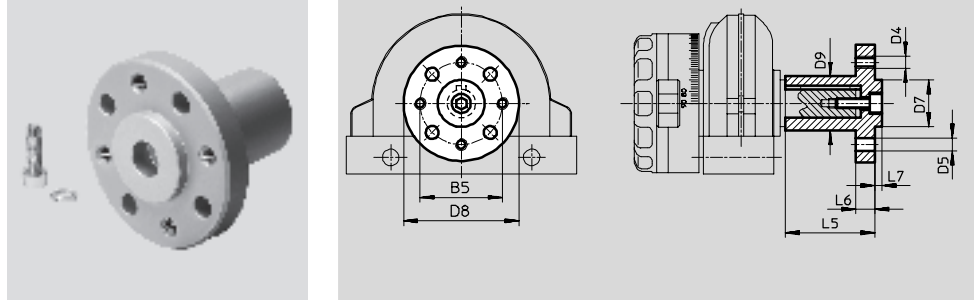
附件



## 嵌入式法兰 FWSR

在中心轴上安装附加元件时，不能超出最大许用紧固力矩。

材料：  
精制铝合金，阳极氧化  
不含铜和聚四氟乙烯



尺寸和订货数据													
适用直径 Ø [mm]	B5	D4	D5 Ø H13	D7 Ø f8	D8	D9	L5	L6	L7	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号
10	21	M3	3.4	11	30	12	22	3	1.6	2	10	32 798	FWSR-10
12	25	M3	3.4	14	35	15	25	3	3	2	19	14 659	FWSR-12
16	28	M4	4.5	16	40	17	28	5	3	2	30	13 239	FWSR-16
25	35	M5	5.5	20	50	23	38	8	3	2	70	13 240	FWSR-25
32	45	M6	6.6	28	60	28	48	10	4	2	120	13 241	FWSR-32
40	54	M8	9	36	70	38	60	11	5	2	240	14 656	FWSR-40

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

FESTO

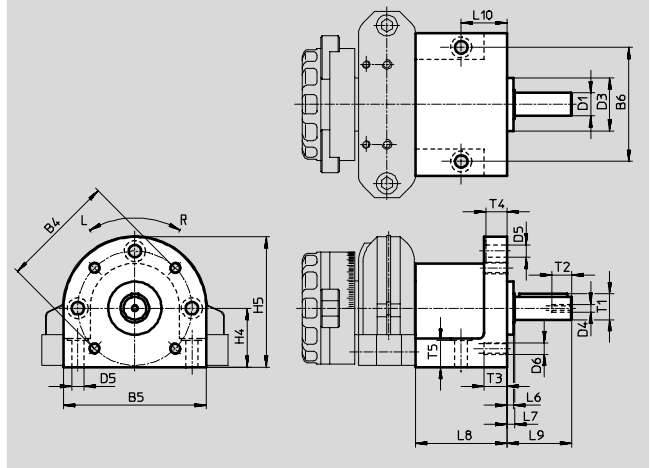
## 棘轮装置 FLSR

材料:

壳体: 压铸铝合金

套管, 轴: 表面硬化钢

密封, 端盖: 丁苯橡胶



摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

### 4.1

主要技术参数		10	12	16	25	32	40
活塞直径 $\varnothing$		10	12	16	25	32	40
结构特点		棘轮装置, 作为附件					
摆动角度		步距无级可调(与摆角无关)					
应用径向负载	[N]	52	77	160	350	200	350
应用轴向负载	[N]	30	50	100	200	75	120
最大力矩	[Nm]	0.7	1.3	2.7	6.6	13.3	26.7
频率		3 Hz (注: 负载必须由外部止动!)					
温度范围	[°C]	-10 ... +60					

尺寸和订货数据		B4	B5	B6	D1 $\varnothing$ g7	D3 $\varnothing$ h8	D4	D5 $\varnothing$ H13	D6	H4	H5	L6	L7	L8	L9	L10
适用直径 $\varnothing$	[mm]															
10		38	45	38.5	6	20	-	3.3	M3	20	42.5	3.5	4.2	41.5	20.2	23
12		42	49	41.5	8	25	M3	3.3	M3	24	48.5	3.5	4.5	47.3	24.5	25
16		50	60	50	10	24	M3	4.5	M4	28	58	3.5	4.4	47	27.4	23.5
25		60	75	60	12	28	M4	6.6	M6	31	68.5	3.5	4.1	48	34	24
32		83	98	83	16	42	M5	6.6	M6	44	93	7.2	8.5	60	48.5	30
40		96	114	96	20	52	M6	8.6	M8	54	111	6	8	75	58	38

适用直径 $\varnothing$	T1	T2	T3	T4	T5	半圆键 <sup>1)</sup> 符合 DIN 6885 标准	CRC <sup>2)</sup>	重量 [g]	旋转方向	代号	型号
[mm]											
10	6.8	8	8	5	8	A2 x 2 x 12	2	165	左	33 298	FLSR-10-L
									右	33 299	FLSR-10-R
12	8.8	9	8	5	9	A2 x 2 x 16	2	225	左	30 930	FLSR-12-L
									右	30 929	FLSR-12-R
16	11.2	11	10	8	11	A3 x 3 x 18	2	340	左	15 281	FLSR-16-L
									右	15 280	FLSR-16-R
25	13.5	14	12	11	14	A4 x 4 x 25	2	500	左	13 778	FLSR-25-L
									右	13 730	FLSR-25-R
32	18	16	12	11	16	A5 x 5 x 36	2	1 140	左	15 688	FLSR-32-L
									右	15 687	FLSR-32-R
40	22.5	21	15	11	21	A6 x 6 x 45	2	1 800	左	19 037	FLSR-40-L
									右	19 036	FLSR-40-R

1) 包括在供货范围内

2) 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准

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

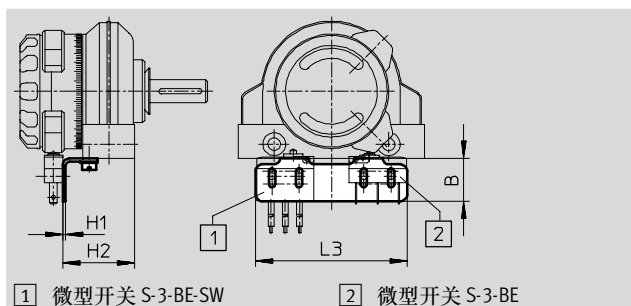
# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

FESTO

## 安装组件，用于终端位置感测 WSR-10/12-K

材料：  
钢



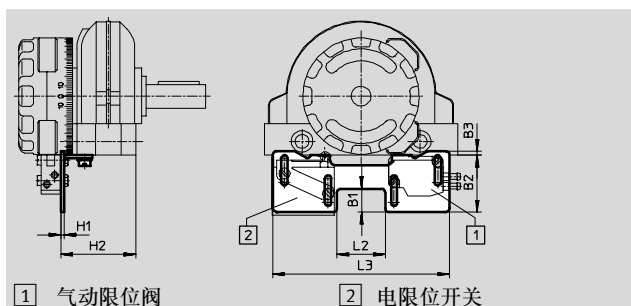
### 尺寸和订货数据

适用直径 ∅ [mm]	B	H1	H2	L3	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号
10	15	1	22.2	47	2		33 414	WSR-10-K
12	15	1	25.1	53	2		15 686	WSR-12-K

1) 耐腐蚀等级 2，符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 安装组件，用于终端位置感测 WSR-12...40

材料：  
钢



### 尺寸和订货数据

适用直径 ∅ [mm]	B1	B2	B3	H1	H2	L2	L3	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号
12	5.8	23.4	4	1.5	23	14	79	2	12	15 684	WSR-12
16	10	26.5	4.5	1.5	29.8	19	84.5	2	23	14 874	WSR-16
25	12	29	2	1.5	38	24.5	90	2	26	14 796	WSR-25
32	12	29	2	1.5	49.2	40.5	107	2	29	14 960	WSR-32
40	12	29	2	1.5	68.7	52	118.5	2	32	14 961	WSR-40

1) 耐腐蚀等级 2，符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

FESTO

安装组件，用于终端位置感测

WSR-...J

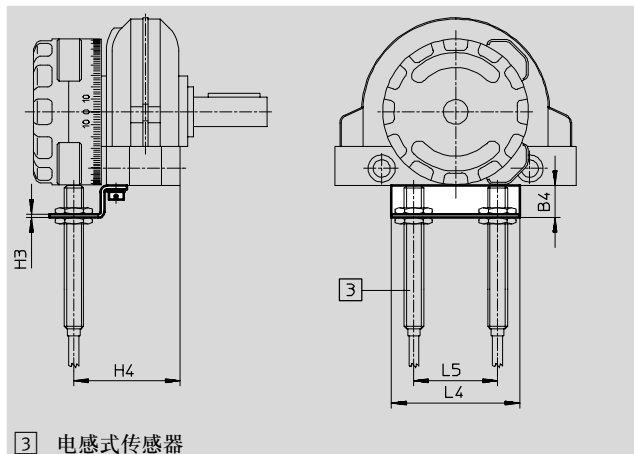
(用于 M8 螺纹接近传感器)

WSR-...J-M5

(用于 M5 螺纹接近传感器)

材料:

钢



3 电感式传感器

## 尺寸和订货数据

WSR-...J									
适用直径 ∅	B4	H3	H4	L4	L5	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号
[mm]									
16	13	1.5	35	52	27	2	12	14 873	WSR-16-J
25	13	1.5	43.1	52	34	2	17	14 799	WSR-25-J
32	13	1.5	54.3	64	48	2	18	14 962	WSR-32-J
40	13	1.5	76.3	80	60	2	24	14 963	WSR-40-J

WSR-...J-M5									
适用直径 ∅	B4	H3	H4	L4	L5	CRC <sup>1)</sup>	重量 [g]	代号	型号
[mm]									
10	8	1	25.4	30	20	2	6	33 413	WSR-10-J-M5
12	8	1	28.3	34	24.5	2	10	15 685	WSR-12-J-M5
16	8	1	34.9	38	27	2	78	15 931	WSR-16-J-M5
25	13	1.5	43	52	34	2	17	15 932	WSR-25-J-M5
32	13	1.5	54.3	64	48	2	25	15 933	WSR-32-J-M5
40	13	1.5	76.3	80	60	2	30	15 934	WSR-40-J-M5

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准

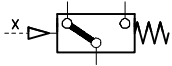
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。



# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

## 电限位开关, 用于终端位置感测



这种电限位开关, 开关点只能超过 0.5 mm。只能沿与主轴垂直方向驱动。

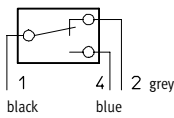
	S-3-BE	S-3-BE-SW	S-3-E	SR-3-E-SW
接口	3 个快插接头 (2.8x0.5 mm)	3 线 (0.75 mm <sup>2</sup> )	螺纹接头	3 线 0.5 m 长
接触率	→ 下表			
工作电压	250 V AC/250 V DC			
线电流阻抗	-	-	6 A/250 V AC 0.25 A/250 V DC	5 A/250 V AC 0.25 A/250 V DC
线电流感抗	-	-	2 A/250 V AC 0.1 A/250 V DC	2 A/250 V AC 0.03 A/250 V DC
应用类别	AC 12/DC 12 (阻抗) AC 14/DC 13 (感抗)			
CE 标志	有, 符合 EU Directive 73/23/EEC 标准			
防护等级 符合 EN 60 529 标准	IP40	IP67	IP 00	IP65
温度范围	-20 ... +85 °C		-20 ... +80 °C	
材料	壳体、盖: 黑色塑料			
重量	2 g	16 g	7 g	10 g

### 测试标志:

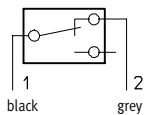
- S-3-BE: VDE-ÜG, UL, CSA, SEMKO
- S-3-BE-SW: VDE, SEV, SEMKO, BEAB
- S-3-E: VDE, ÖVE, SEMKO, SEV, UL, CSA

### 接触类型:

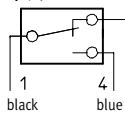
#### 转换开关



#### 常闭



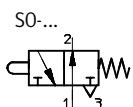
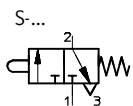
#### 常开



### S-3-BE, S-3-BE-SW

AC 电压				
电压 [V] ~	阻抗 [A]	感抗 [A]		
12	6	6		
24	3	2		
60	1	0.5		
110	0.5	0.2		
220	0.25	0.1		
S-3-E	DC	AC	DC	AC
12	6	-	6	-
24	6	-	6	-
60	1	-	0.5	-
110	0.5	-	0.2	-
220	0.25	-	0.1	-
250	-	6	-	2
SR-3-E-SW	DC	AC	DC	AC
15	3	-	5	-
30	3	-	5	-
50	1	-	1	-
75	0.25	-	0.75	-
125	0.03	5	0.5	5
250	0.03	5	0.25	5

## 气动限位阀, 用于终端位置感测



开关点与压力有关, 当压力从 0 到 8 bar 时, 开关点有 0.8 mm 变化, 开关点只能超过 0.5 mm。阀不能被用作固定挡块, 而且要在与主轴垂直的方向上工作。

### S-3-PK-3-B/SO-3-PK-3-B

接口	倒钩接头, 用于 3 mm 塑料管
公称通径	1.8 mm
标准额定流量 (1 > 2)	60 l/min
压力范围	-0.95 ... +8 bar
6 bar 时的驱动力	6 N
温度范围	-10 ... +60 °C
材料	塑料, 黄铜
重量	7 g

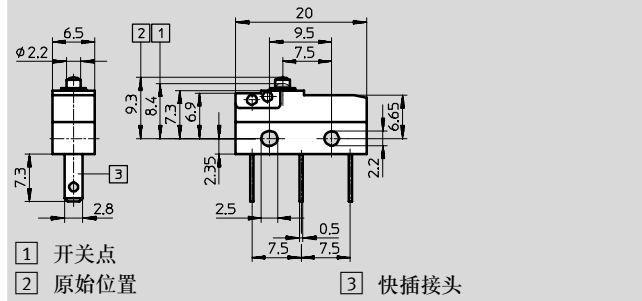
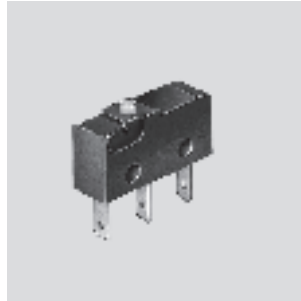
# 摆动气缸 DSR/DSRL

## 附件

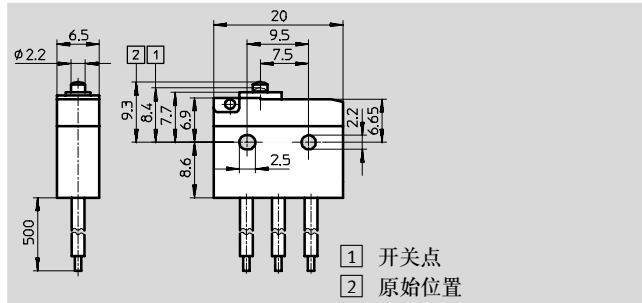
FESTO

### 电限位开关, 用于终端位置感测

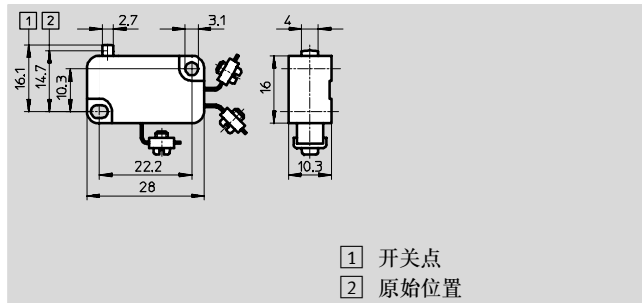
微型开关  
S-3-BE



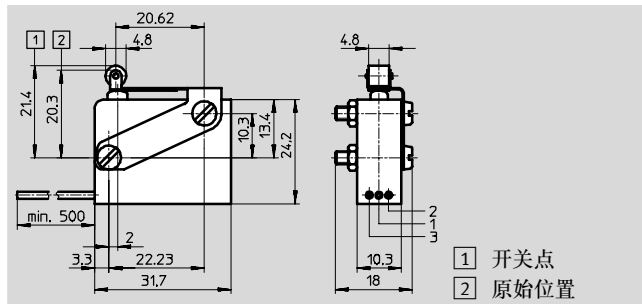
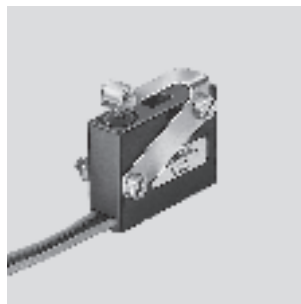
微型开关, 带电缆 (防水)  
S-3-BE-SW



微型开关, 带滚轮杠杆  
S-3-E



微型开关, 带滚轮杠杆  
(防水)  
SR-3-E-SW



订货数据		结构特点	代号	型号
适用直径 $\phi$ [mm]	电限位开关, 防水			
10 ... 12			30 648	S-3-BE
		带电缆	30 649	S-3-BE-SW
16 ... 40		带滚轮杠杆	7 347	S-3-E
			14 797	SR-3-E-SW

# 摆动气缸 DSR/DSRL

附件

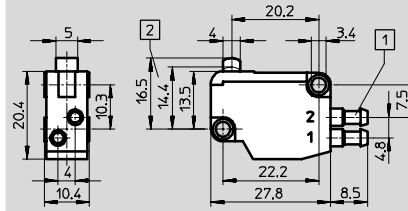
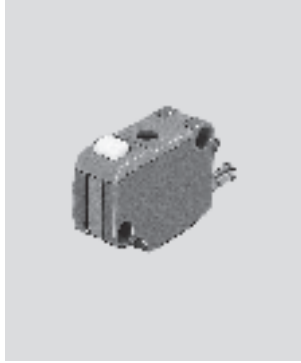
FESTO

## 气动限位阀，用于终端位置感测

微型直动圆头式阀

S-3-PK-3-B

SO-3-PK-3-B



- 1 倒钩接头，用于 3 mm 塑料管
- 2 最小开关位置
- 1 (P) = 供气口
- 2 (A) = 工作或输出口
- 3 (R) = 排气口

### 订货数据

适用直径 ∅ [mm]	气动限位开关	结构特点	代号	型号
16 ... 40		常闭	7 843	S-3-PK-3-B
		常开	10 403	SO-3-PK-3-B

# 摆动气缸 DSR/DSRL


附件


FESTO

摆动气缸  
旋转叶片式驱动器

4.1

订货数据 - 接近传感器		技术参数 → 第 4 册	
		活塞直径	型号
 用于摆动气缸		16	SIEN-M5
		20	SIEN-M8
		25	
		32	
		40	

订货数据 - 安装组件		活塞直径	代号	型号
结构特点				
 用于接近传感器 SIEN-M5		16	161 041	WSM-12-JM5
		20	161 042	WSM-16-JM5
		25	161 043	WSM-25-JM5
用于接近传感器 SIEN-M8		32	161 044	WSM-32-JM8
		40	161 045	WSM-40-JM8

订货数据 - 单向节流阀			技术参数 → 第 2 册		
接口 螺纹	适用的气管外径	材料	代号	型号	
 M3	3	金属结构	175 041	GRLA-M3-QS-3	
	M5		3	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
			4	193 138	GRLA-M5-QS-4-D
			6	193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G $\frac{1}{8}$		3	193 142	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-3-D
			4	193 143	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-4-D
			6	193 144	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-6-D
			8	193 145	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-8-D
	G $\frac{1}{4}$		6	193 146	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-6-D
			8	193 147	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-8-D
10		193 148	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-10-D		

 核心产品