FESTO



主要特性



简要说明

叶片式摆动气缸的作用力通过旋转叶片直接传输到驱动轴上。摆角从 DSRL-...-FW 0 ... 184° 无级可调(DSRL-10 和 12: 0 ... 181°)。 可调止动系统与旋转 叶片分离, 所以任何作用力都被挡块吸收。在终端位置, 弹性缓冲垫 作用力通过花键轴直接、无间隙地传输。 缓冲冲击。

空心法兰轴式的结构允许液体或者气体介质,甚至管子和电线通过。

用于计算惯量的工程设计软件

→ www.festo.com

主要特性

安装选项

不带安装附件

直接安装



带安装附件 用于 DSR

脚架安装件 HSR-...-FW



法兰安装件 FSR



嵌入式法兰 FWSR



用于 DSRL

脚架安装件 HSR-...-FW



用于分度运动的棘轮装置

棘轮装置安装在叶片式摆动气缸 DSR 的驱动轴上。它将叶片式摆 动气缸的振荡旋转运动转换为同 步的分度运动。叶片式摆动气缸 的驱动轴只会顺时针或逆时针 运动,因此允许无极调速进给 运动。 最小可能摆角为 0.4°。摆动精度 也取决于开关速度和负载。



负载必须有外部止动!

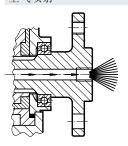
FLSR·...·L(逆时针) 从驱动轴侧看去,逆时针旋转。

FLSR-...-R(顺时针) 从驱动轴侧看去,顺时针旋转 附件,用于调节速度: 单向节流阀 →页码20

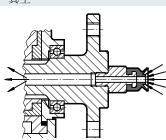


DSRL 带空心法兰轴的应用举例

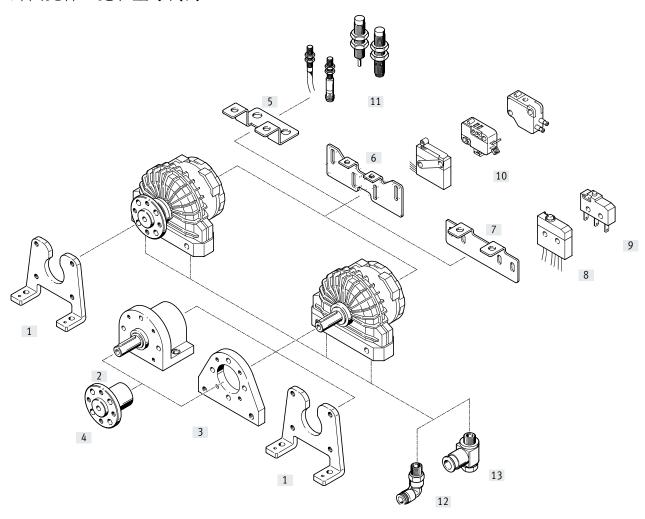
空气喷射



直,空



外围元件一览和型号代码



外围元件一览和型号代码

安装	元件以及附件				
		说明	DSR	DSRL	→ 页码/网址
[1]	脚架安装件 HSRFW	位于输出端	-	•	12
[2]	棘轮装置 FLSRL/R	用于中心轴,顺时针或逆时针旋转可选	•	-	14
[3]	法兰安装件 FSR	位于输出端	•	-	12
[4]	嵌入式法兰 FWSR	用于中心轴	•	-	13
[5]	安装组件 WSR	用于接近开关 SIEN	•	•	16
[6]	安装组件 WSR-12 40	用于微型柱轴驱动阀 SO-3-PK-3-B、S-3-PK-3-B	-	•	16
[7]	安装组件 WSR-10/12-K	用于微型开关 S-3-BE-SW、S-3-BE	•	•	16
[8]	微型开关 S-3-BE-SW	电子微型开关,带电缆,防飞溅	•	•	18
[9]	微型开关 S-3-BE	电子微型开关,带快插接头	•	•	18
[10]	微型柱轴驱动阀 SO-3-PK-3-B、S-3-PK-3-B	气动微型开关,常开或常闭	•	•	19
[11]	接近开关 SIEN	电感式	•	•	20
[12]	快插接头 QSL	用于连接标准外径气管	-	•	qs
[13]	单向节流阀 GRLA	用于调节速度	•	•	20

型号代码		
001	型号	
DSRL	摆动气缸	
DSR	摆动气缸	
1	1	
002	规格	
10	10	
10 12	10 12	
-		
12	12	
12 16	12 16	

003	额定摆动角度 [⁰]	
180	180	
004	缓冲	
Р	两侧带弹性缓冲垫	
005	轴	
	中心轴	
FW	法兰轴	

技术参数



派生型

- 帯中心轴
- 帯空心法兰轴

-**ダ**- 直症

直径

10 ... 40 mm

-〓- 力

0.5 ... 20 Nm



主要技术参数											
缸径ø	10	12	16	25	32	40					
气接口	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/4					
结构特点	带叶片的旋轴	带叶片的旋转气缸									
缓冲	两端不可调	两端不可调									
位置感测	电子式										
	气动	,									
	电感式	电感式									
安装方式	通过通孔	,									
	通过附件										
安装位置	可选	可选									
最大摆角	0 181 °	0 181 ° 0 184 °									

^{· | ·} 注意:本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

工作和环境条件											
缸径ø		10	12	16	25	32	40				
工作介质		压缩空气,符合 ISO 8573-1:2010 [7:-:-] 标准									
工作压力1)	[bar]	2.5 8	28		1.5 8						
温度范围2)	[°C]	-10 +60									

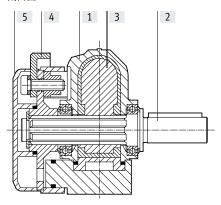
- 1) 在经过了 24 小时的休息期之后,最低工作压力可能最多增加 0.5 bar。
- 2) 注意接近开关工作范围

力和扭矩							
缸径ø		10	12	16	25	32	40
6 bar 时的扭矩	[Nm]	0.5	1	2	5	10	20
最大摆动频率1)	[Hz]	3					
最大许用径向负载2)	[N]	30	45	75	120	200	350
最大许用轴向负载2)	[N]	10	18	30	50	75	120
最大许用转动惯量2)		图表→页码8					

- 1) 请注意最大许用转动惯量→页码8
- 2) 在最大频率时,作用于驱动轴上。

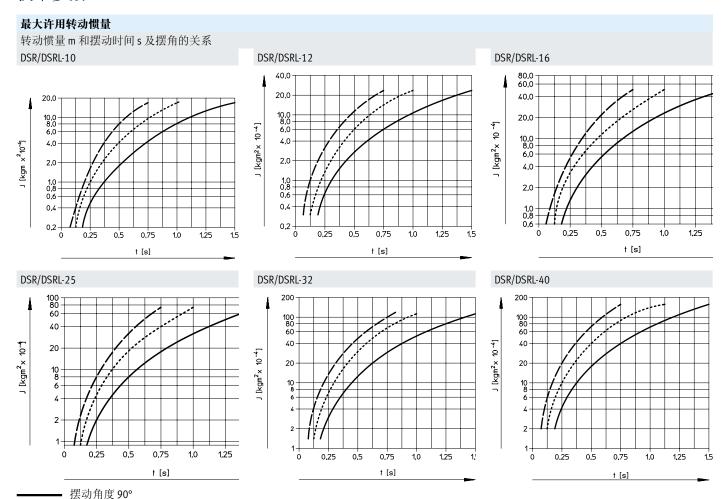
材料

截面图



摆动	动气缸									
[1]	壳体	压铸锌								
[2]	驱动轴	镀镍钢								
[3]	旋转叶片	塑料								
[4]	释放凸轮	烧结钢,镀镍								
[5]	端盖	塑料								
-	密封件	丁腈橡胶								

重量[g]										
缸径ø	10	12	16	25	32	40				
DSRP	100	200	310	540	1285	2400				
DSRLFW	140	240	350	610	1390	2700				



装配指导:

---- 摆角 120° --- 摆动角度 180°

如果超出了指定的最大转动惯量,必须使用外部挡块。因此必须注意 以下事项:

挡块到驱动轴的最小半径不得小于(r_{min})。止动力不可超过最大作用力。由于弹性挡块,只能使用外部挡块到达准确的终端位置。

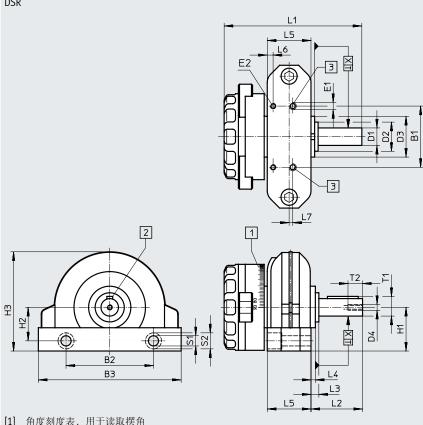
Ø	止动半径 r _{min}	作用力
[mm]	[mm]	[N]
10	13	60
12	15	90
16	17	160
25	21	320
32	28	480
40	40	650

- 🎍 - 注意

如果叶片式摆动气缸的摆动速度被限制为180°/s以下,必须使用至少6 bar的压力操作气缸。在这种情况下,必须考虑恒速的30%偏差。使用流量控制阀,恒速偏差和图表所示的摆动时间才能得到改善。

尺寸

DSR



下载 CAD 数据 → www.festo.com

-- 注意

摆角可达 180°,与压力有关。 8 bar 时两边的最大缓冲角度约 为 1.6°。

如果摆动结束之后, 动能被缓冲 吸收了,驱动轴将转回一个相应 的角度。

不得移开挡块, 因为叶片的设计 目的不是为了设定终端位置。端 盖上装有角度刻度表, 可用于调

当在驱动轴上附加其他的元件 时,不可超过 D4 处螺钉的最大 许用紧固扭矩。

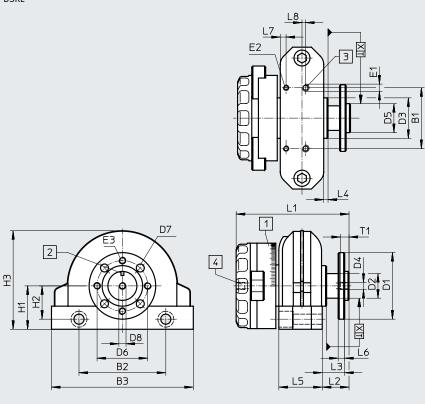
- [1] 角度刻度表,用于读取摆角
- [2] 0°时滑键的位置
- [3] 进气口

Ø	B1	B2	В3	D1	D2	D3	D4	E1	E2	H1	H2	Н3	L1	L2	
[mm]				ø g7	Ø	ø 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	
				-		-		-		-	-				
Ø	L3	L4	L5	L6	L7	S1	S2	T1	T2	Х		合标准 885 ¹⁾	D4 处的 紧固扭矩		
[mm]													[N	m]	
10	6.5	4.5	15.1	2.2	2	3.4	6	6.8	7	0.35	A2 x 2	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	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 (б x 45	5	5.5	

1) 包括在供货范围内

17 1 2 X

尺寸 DSRL



下载 CAD 数据 → www.festo.com

- || - 注意

摆角可达 180°,与压力有关。8 bar 时两边的最大缓冲角度约为 1.6°。

如果摆动结束之后,动能被缓冲 吸收了,驱动轴将转回一个相应 的角度。

不得移开挡块,因为叶片的设计目的不是为了设定终端位置。端 盖上装有角度刻度表,可用于调 节摆角。

当在驱动轴上附加其他的元件时,不可超过 D4 处螺钉的最大许用紧固扭矩。

- [1] 角度刻度表,用于读取摆角
- [2] 0°时滑键的位置
- [3] 进气口
- [4] 通孔

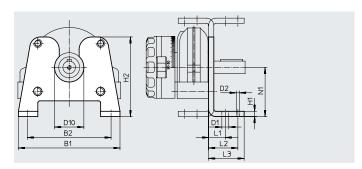
ø	B1	[32	В3	D1	0	02	D3	D4	D	5	D6	D	7	D8	E1	E2	E3	H1
[mm]					Ø	5	Ø	ø h8		ø f8		Ø	, Д Н1		ø 最小				
10	22	3	32	53	30	1	.0	20	М3	1:	1	21	3.	4	1.5	M3	M3	M3	19.4
12	26	- 4	40	65	33	1	.3	22	M3	14	4	25	3.	4	1.5	M5	М3	M3	23.5
16	30	4	46	78	38	1	.4	24	M5	10	6	28	4.	5	3.5	M5	М3	M4	27
25	42	6	60	98	46	1	.7	28	M5	20	0	35	5.	5	3.5	M5	M4	M5	30
32	54	8	30	130	60	2	!4	42	G1/8	28	3	45	6.	5	7	G1/8	M4	M6	43
40	70	1	00	160	70	3	10	52	G1/8	30	6	54	9)	7	G1/4	M4	M8	53
ø [mm]	H2	Н3		L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8	S1	S2	T1	Х	D4 处 紧固扣 [Nm	丑矩
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	7
12	18.5	48	!	54.2	13.5	11.5	3.5	18	3		2.1	2	2.5	4.4	8	5	0.35	1.2	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	2
25	23	68.1		78	18.5	15.5	3	30	4.5		4		-	7	11	6	0.4	5.5	5
32	34	92	1	.02.8	26	22	7	36	6		4		-	8.5	15	8	0.45	5.5	5
40	40	121	1	34.5	31	26	6	50	7.5		4		-	8.5	15	8	0.5	5.5	5

订货数据 摆动气缸	结构特点	ø 订货号 型号 [mm]	17
DSRP			
	带中心轴	10 33297 DSR -	-10-180-P
		12 11909 DSR -	-12-180-Р
		16 11910 DSR -	-16-180-P
		25 11911 DSR -	-25-180-Р
		32 11912 DSR -	-32-180-Р
		40 13467 DSR -	-40-180-P
DSRLP-FW			
	带空心法兰轴	10 33296 DSR	L-10-180-P-FW
		12 30654 DSR	L-12-180-P-FW
		16 30655 DSR	L-16-180-P-FW
		25 30656 DSR	L-25-180-P-FW
1600 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		32 30657 DSR	L-32-180-P-FW
		40 30658 DSR I	L-40-180-P-FW

脚架安装件 HSR-···-FW

材料: 钢





尺寸和订	己寸和订货数据														
对于ø	B1	B2	D1	D2	D10	H1	H2	L1	L2	L3	N1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
			Ø										.,		
[mm]			H13										[g]		
10	53.5	43	3.5	2	20	4	53	11	17	21	34	2	61	33317	HSR-10-FW
12	64	52	3.5	2	22	4	63	11	17	21	40	2	87	30923	HSR-12-FW
16	77	63	5.7	2	24	5	71	14	22	26.5	44	2	170	30924	HSR-16-FW
25	97	80	6.8	3	28	5	76	16	28	34	47	2	235	30925	HSR-25-FW
32	129	105	8.8	4	42	8	108	20	34	43	66	2	660	30926	HSR-32-FW
40	159	130	8.8	5	52	8	134	25	42	52	81	2	1040	30927	HSR-40-FW

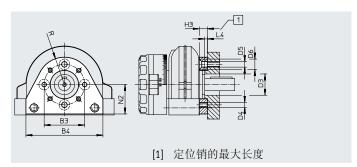
¹⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

法兰安装件 FSR

材料: 铝





尺寸和订	尺寸和订货数据													
对于ø	В3	B4	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6 Ø	Н3	L4	N2	R	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]			最小		H13	H13		max.				[g]		
10	28	46	13	М3	3.4	6.5	7	2	20	18	2	22	34480	FSR-10
12	31	54	17	М3	3.4	6.5	7	2	22	20.5	2	32	14658	FSR-12
16	35	62	19	M4	4.5	8.5	8	2	26.5	23.5	2	50	13236	FSR-16
25	40	76	21	M5	5.5	10.4	8	2.5	29	27	2	70	13237	FSR-25
32	56	100	32	M6	6.6	12.4	12	2.5	42	36	2	180	13238	FSR-32
40	72	120	37	M8	9	16.4	14	4	52	46	2	300	14655	FSR-40

¹⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

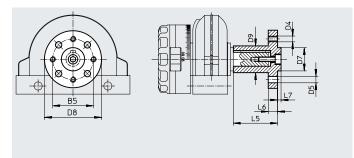
嵌入式法兰 FWSR

在驱动轴上安装嵌入式法兰 FWSR 时,不可超过许用紧固扭矩。

材料:

阳极氧化精制铝合金 不含铜和聚四氟乙烯





尺寸和订	货数据					
对于ø	B5	D4	D5	D7	D8	D9
[mm]			Ø H13	ø f8	-0.5	+0.4
[]			- I		1	
10	21	M3	3.4	11	30	12
12	25	M3	3.4	14	35	15
16	28	M4	4.5	16	40	17
25	35	M5	5.5	20	50	23
32	45	M6	6.5	28	60	28
40	54	M8	9	36	70	38

对于ø	L5	L6	L7	紧固扭矩	CRC ¹⁾	重量	订货号 型号
[mm]				[Nm]		[g]	
10	22	3	1.6	0.7	2	12	32798 FWSR-10
12	25	3	3	1.2	2	19	14659 FWSR-12
16	28	5	3	1.2	2	30	13239 FWSR-16
25	38	8	3	5.5	2	70	13240 FWSR-25
32	48	10	4	5.5	2	125	13241 FWSR-32
40	60	11	5	5.5	2	240	14656 FWSR-40

¹⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

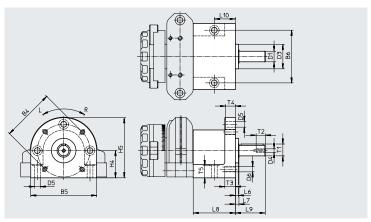
棘轮装置 FLSR

材料:

壳体: 压铸铝

套、轴:表面硬化钢 密封件、端盖:丁腈橡胶



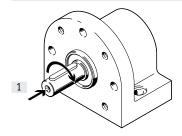


主要技术参数							
缸径ø		10	12	16	25	32	40
结构特点		棘轮装置, 作	作为附件				
摆角		步进无级可证	周(与摆角无关)				
应用径向负载	[N]	52	77	160	350	200	350
应用轴向负载	[N]	30	50	100	200	75	120
最大扭矩	[Nm]	0.7	1.3	2.7	6.6	13.3	26.7
频率		3 Hz(负载必	必须由外部止动!)				
温度范围	[°C]	-10 +60			,	,	'

旋转方向

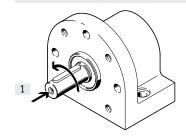
棘轮装置仅允许沿叶片式摆动气缸 DSR 的两个可能摆动方向之一移动。相反方向将被阻止。

FLSR-...-R, 顺时针方向旋转



[1] 从驱动轴的方向看过去

FLSR-...-L, 逆时针方向旋转



尺寸和订货数据

74 3 1773	+ 1 1" 13 AWH														
对于ø [mm]	B4	B5	В6	D1 Ø g7	D3 Ø h8	D4	D5 Ø H13	D6	H4	H5	L6	L7	L8	L9	L10
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

对于ø [mm]	T1	T2	Т3	T4	T5	滑键 ¹⁾ 符合标准 DIN 6885	CRC ²⁾	重量 [g]	旋转方向	订货号	型号
10	6.8	8	8	5	8	A2 x 2 x 12	2	165	逆时针方向	33298	FLSR-10-L
									顺时针方向	33299	FLSR-10-R
12	8.8	9	8	5	9	A2 x 2 x 16	2	225	逆时针方向	30930	FLSR-12-L
									顺时针方向	30929	FLSR-12-R
16	11.2	11	10	8	11	A3 x 3 x 18	2	340	逆时针方向	15281	FLSR-16-L
									顺时针方向	15280	FLSR-16-R
25	13.5	14	12	11	14	A4 x 4 x 25	2	500	逆时针方向	13778	FLSR-25-L
									顺时针方向	13730	FLSR-25-R
32	18	16	12	11	16	A5 x 5 x 36	2	1140	逆时针方向	15688	FLSR-32-L
									顺时针方向	15687	FLSR-32-R
40	22.5	21	15	11	21	A6 x 6 x 45	2	1800	逆时针方向	19037	FLSR-40-L
									顺时针方向	19036	FLSR-40-R

包括在供货范围内。
 耐腐蚀等级 CRC 2,符合 FN 940070 标准 具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

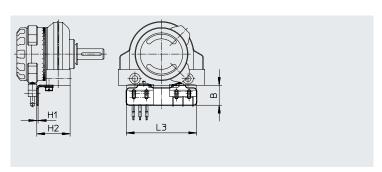
附件

安装组件 WSR-1 0/12-K

用于微型开关 S-3-BE、 S-3-BE-SW

材料: 钢





尺寸和订	货数据							
对于ø	В	H1	H2	L3	CRC ¹⁾	重量	订货号 型号	
[mm]						[g]		
10	15	1	22.2	47	2	11	33414 WSR-1	0-К
12	15	1	25.1	53	2	13	15686 WSR-1	2-K

¹⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

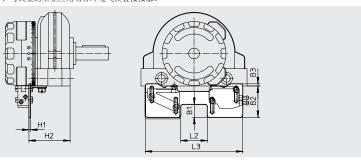
具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

安装组件 WSR-12 ... 40

用于微型柱轴驱动阀 S-3-PK-3-B、SO-3-PK-3-B

材料: 钢





尺寸和订	尺寸和订货数据												
对于ø	B1	B2	В3	H1	H2	L2	L3	CRC ¹⁾	重量	订货号 型号			
[mm]									[g]				
12	5.8	23.4	4	1.5	23	14	79	2	12	15684 WSR-12			
16	10	26.5	4.5	1.5	29.8	19	84.5	2	23	14874 WSR-16			
25	12	29	2	1.5	38	24.5	90	2	26	14796 WSR-25			
32	12	29	2	1.5	49.2	40.5	107	2	29	14960 WSR-32			
40	12	29	2	1.5	68.7	52	118.5	2	32	14961 WSR-40			

⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

安装组件

WSR-...-J

用于接近开关 SIEN-M8

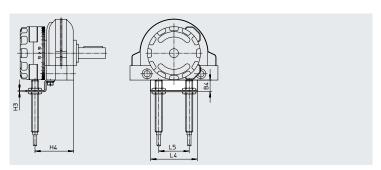
WSR-...-J-M5

用于接近开关 SIEN-M5

材料:

钢





尺寸和订货数据

1	> · > · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
WSRJ									
对于ø	B4	Н3	H4	L4	L5	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]							[g]		
16	13	1.5	35	52	27	2	12	14873	WSR-16-J
25	13	1.5	43.1	52	34	2	17	14799	WSR-25-J
32	13	1.5	54.3	64	48	2	18	14962	WSR-32-J
40	13	1.5	76.3	80	60	2	24	14963	WSR-40-J

WSRJ-M	5								
对于ø	B4	Н3	H4	L4	L5	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]							[g]		
10	8	1	25.4	30	20	2	6	33413	WSR-10-J-M5
12	8	1	28.3	34	24.5	2	10	15685	WSR-12-J-M5
16	8	1	34.9	38	27	2	78	15931	WSR-16-J-M5
25	13	1.5	43	52	34	2	17	15932	WSR-25-J-M5
32	13	1.5	54.3	64	48	2	25	15933	WSR-32-J-M5
40	13	1.5	76.3	80	60	2	30	15934	WSR-40-J-M5

¹⁾ 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 FN 940070 标准

具备一定的耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件,与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

电子限位阀,用于终端位置感测

微型开关



文本标记: VDE-

ÜG、UL、CSA、SEMKO

微型开关,带电缆(防飞溅) S-3-BE-SW

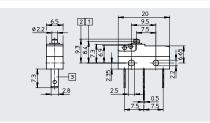


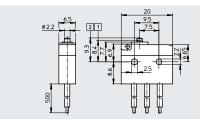
文本标

记: VDE、SEV、SEMKO、BEAB









技术参数	S-3-BE	S-3-BE-SW	
结构特点	转换开关		
接口	3 个快插接头 (2.8x0.5 mm)	3 个接头引线 (0.75 mm²)	
工作电压	250 V AC/250 V DC	·	
应用分类	AC 12/DC 12(电阻负载)		
	AC 14/DC 13(电感负载)		
CE 标记(参见合格声明)	符合欧盟低电压指令		
防护等级(符合 EN 60529 标准)	IP40	IP67	
温度范围	−20 +85°C		
材料	壳体和端盖: 黑色塑料		
重量	2 g	16 g	

S-3-BE、S-3-BE-SW		
交流电压		
电压	电阻负载	电感负载
[V] ~	[A]	[A]
12	6	6
24	3	2
60	1	0.5
110	0.5	0.2
220	0.25	0.1

- 掌 - 注意

对于这些电控限位开关, 开关点最多 只能超出 0.5 mm。只沿着主轴方向 驱动。

订货数据

说明	订货号	型号
标准	30648	S-3-BE
防溅设计	30649	S-3-BE-SW
	标准	标准 30648

气动限位阀,用于终端位置感测

微型柱轴驱动阀 S-3-PK-3-B





技术参数	
接口	倒钩式接头,用于 3 mm 的塑料管
额定通径	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

- 🎍 - 注意

开关点取决于压力,在压力范围 0...8 bar 间,最多偏离 0.8 mm。开关点最多只能超出 0.5 mm,该微型 开关不能被用作固定挡块,且只能在柱塞的方向上驱动。

订货数据

对于ø	说明	订货号	型号
[mm]			
	NV. PT		
16 40	常闭	7843	S-3-PK-3-B
16 40		7843 10403	S-3-PK-3-B

附件

	妾近开关,电感式						技术参数 → 网址:sier
	对于ø	注解			接口	订货号	型号
	1 0 40	用于安装组件	‡ WSRJ-M5		电缆	150370	SIEN-M5B-PS-K-L
					插头	150371	SIEN-M5B-PS-S-L
	16 40	用于安装组件	用于安装组件 WSRJ		电缆	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
					插头	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
订货数据 - 達			1		1	1	技术参数 → 网址:nebu
	电接口, 左侧		电接口,右侧		电缆长度	订货号	型号
					[m]		
	直列式插座, M	18x1,3针	电缆, 开放式,	3 芯	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
1					5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	直角式插座, M8x1, 3针		电缆, 开放式,	电缆, 开放式, 3芯		541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
					5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
订货数据 - 单	1			材料		订货号	技术参数 → 网址: grla 刑号
订货数据 - 卓	羊向节流阀 接口 螺纹	月	引于外径为	材料		订货号	技术参数 → 网址:grla型号
订货数据 - 自	接口						型号
订货数据 - 自	接口螺纹	用 3 3		材料金属型		订货号 175041 193137	
订货数据 - 自	接口 螺纹 M3	3				175041	型号 GRLA-M3-QS-3
订货数据 - 自	接口 螺纹 M3	3				175041 193137	型号 GRIA-M3-QS-3 GRIA-M5-QS-3-D
订货数据 - 自	接口 螺纹 M3	3 3 4				175041 193137 193138	型号 GRLA-M3-QS-3 GRLA-M5-QS-3-D GRLA-M5-QS-4-D
订货数据 - 乌	接口 螺纹 M3 M5	3 3 4 6				175041 193137 193138 193139	型号 GRIA-M3-QS-3 GRIA-M5-QS-3-D GRIA-M5-QS-4-D GRIA-M5-QS-6-D
订货数据 - 自	接口 螺纹 M3 M5	3 3 4 6 3				175041 193137 193138 193139 193142	型号 GRIA-M3-QS-3 GRIA-M5-QS-3-D GRIA-M5-QS-4-D GRIA-M5-QS-6-D GRIA-1/8-QS-3-D
订货数据 - 单	接口 螺纹 M3 M5	3 3 4 6 3 4				175041 193137 193138 193139 193142 193143	型号 GRIA-M3-QS-3 GRIA-M5-QS-3-D GRIA-M5-QS-4-D GRIA-M5-QS-6-D GRIA-1/8-QS-3-D GRIA-1/8-QS-4-D
订货数据 - 阜	接口 螺纹 M3 M5	3 3 4 6 3 4 6				175041 193137 193138 193139 193142 193143 193144	型号 GRIA-M3-QS-3 GRIA-M5-QS-3-D GRIA-M5-QS-4-D GRIA-1/8-QS-3-D GRIA-1/8-QS-4-D GRIA-1/8-QS-4-D GRIA-1/8-QS-6-D
订货数据 - 阜	接口 螺纹 M3 M5	3 3 4 6 3 4 6 8				175041 193137 193138 193139 193142 193143 193144 193145	配号 GRLA-M3-QS-3 GRLA-M5-QS-3-D GRLA-M5-QS-4-D GRLA-1/8-QS-3-D GRLA-1/8-QS-4-D GRLA-1/8-QS-6-D GRLA-1/8-QS-8-D