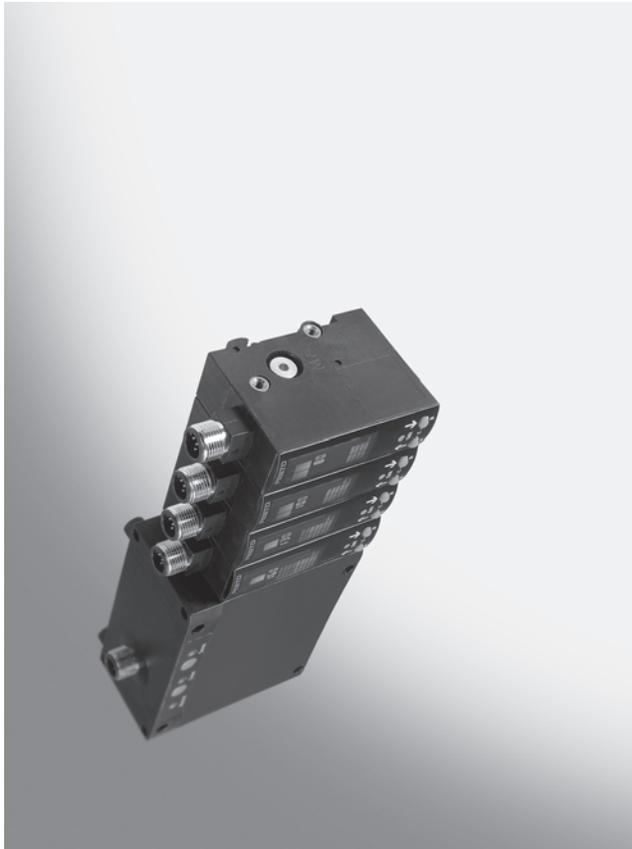


气动间隙式传感器 SOPA

产品一览



- 感测范围 20...200 μm
- 开关输出 PNP 或 NPN
- 集成喷气功能
- 双色 LCD 显示

详细的产品信息

→ xdki.festo.com.cn/sopa

主要特性			
概述	高精度	简单易用	可靠灵活
重量轻，结构紧凑，精度高，该气动解决方案提供了优越的供货范围：SOPA 具备了控制模块、减压阀、截止阀、喷气功能以及多达 4 个的测量模块。总而言之，其性价比很高且公差较低。	气动间隙式传感器 SOPA 能在 μm 等级内对工件在夹紧前是否齐平或相互紧靠在一起以及加工刀具是否在同一主轴上排列准确进行精确感测。	重量轻，结构紧凑，简单易用：这都归功于可使用 3 个按键进行数字设定和示教功能来实现参数化设置。具有未调节过的压缩空气和一个集成喷气功能，又无需附加周边设备，所以装配和调试简单易行。	多色 LCD 显示，可以清晰地显示工作状态，在保证最大可靠性的同时，可选择的监控点（1-4）和更多功能使应用非常灵活。

气动间隙式传感器 SOPA

型号代码

SOPA - CM1 H - R1 - H Q6 - 2P - M12 - E1

功能

SOPA	气动间隙式传感器，通过 LCD 显示对触点和距离进行监控
------	------------------------------

模块

CM1	控制模块带一个传感器模块
CM2	控制模块带两个传感器模块，气动互连
CM3	控制模块带三个传感器模块，气动互连
CM4	控制模块带四个传感器模块，气动互连
M1	传感器模块

手控装置，用于控制模块

H	带手控装置
---	-------

距离感测范围

R1	20 ... 200 μm
----	---------------

安装方式

H	H 型导轨安装或者通孔安装
W	墙面安装

气接口

Q6	快插接头 QS-6
----	-----------

电气输出

2P	2 个开关输出 PNP
2N	2 个开关输出 NPN

电接口

M12	插头 M12x1, A 型
-----	---------------

电气附件

E1	直列式插座，电缆 2.5m
E2	直列式插座，电缆 5m
E3	直角式插座，电缆 2.5m
E4	直角式插座，电缆 5m

气动间隙式传感器 SOPA

技术参数

技术参数			
型号	SOPA-M1-...	SOPA-CM...-...-H...	SOPA-CM...-...-W...
感测范围	[μm]	20 ... 200	
开关重复精度 ¹⁾		±2.5μm : 测量范围 30μm-150μm ±5μm : 测量范围 20μm-200μm	
设置选项	示教模式, 通过显示屏和按键		
操作保护	电子锁		
显示方式	多色 LCD		
安装方式	可选: H 型导轨安装 通孔安装 墙面或平面支架安装 ²⁾		可选: H 型导轨安装 通孔安装 墙面或者平面支架安装 ³⁾
感测原理	气动		
气接口	QS-6		
工作电压范围	[V DC]	15 ... 30	-
工作电压	[V DC]	-	24
最大输出电流	[mA]	100	
电接口	插头 M12x1, 5 针, 圆形结构, 符合 EN60947-5-2 标准		
短路保护	脉冲式		
极性容错保护	适用于所有电接口		
防护等级	IP 65 符合 IEC 60529 标准		

1) 连续不变的工作条件 (温度和气源压力) 和额定测量喷嘴直径 (2mm)。

2) 连接板 SXE3 必须作为附件单独订购 → 184。

3) 供货范围内包括 2 个连接板 SXE3-W。

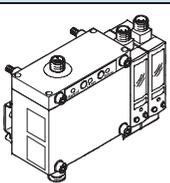
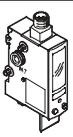
工作和环境条件			
型号	SOPA-M1-...	SOPA-CM...-...	
工作压力	[bar]	-	4 ... 7
供气压力	[bar]	0.8 ... 1.6	-
工作介质	过滤压缩空气, 过滤等级为 40 μm, 润滑或未润滑		
环境温度	[°C]	0 ... 50	
CE 标志 (参见合格证明)	符合 EU EMC 规定		
认证	C-Tick		

材料	
外壳	增强型尼龙
材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 符合 RoHS 标准

气动间隙式传感器 SOPA

技术参数

FESTO

订货数据						
类型	安装方式	传感器模块数量	开关输出 PNP		开关输出 NPN	
			订货号	型号	订货号	型号
控制模块，带传感器模块						
	通过H型导轨安装	1	552 130	SOPA-CM1H-R1-HQ6-2P-M12	552 134	SOPA-CM1H-R1-HQ6-2N-M12
		2	552 131	SOPA-CM2H-R1-HQ6-2P-M12	552 135	SOPA-CM2H-R1-HQ6-2N-M12
		3	552 132	SOPA-CM3H-R1-HQ6-2P-M12	552 136	SOPA-CM3H-R1-HQ6-2N-M12
		4	552 133	SOPA-CM4H-R1-HQ6-2P-M12	552 137	SOPA-CM4H-R1-HQ6-2N-M12
	通过墙面/平面 支架安装 ¹⁾	1	552 138	SOPA-CM1H-R1-WQ6-2P-M12	552 142	SOPA-CM1H-R1-WQ6-2N-M12
		2	552 139	SOPA-CM2H-R1-WQ6-2P-M12	552 143	SOPA-CM2H-R1-WQ6-2N-M12
		3	552 140	SOPA-CM3H-R1-WQ6-2P-M12	552 144	SOPA-CM3H-R1-WQ6-2N-M12
		4	552 141	SOPA-CM4H-R1-WQ6-2P-M12	552 145	SOPA-CM4H-R1-WQ6-2N-M12
独立的传感器模块						
	通过H型导轨安装	1	552 146	SOPA-M1-R1-HQ6-2P-M12	552 147	SOPA-M1-R1-HQ6-2N-M12

1) 供货范围内包括两个连接板 SXE3-W。

气动间隙式传感器 SOPA

订货数据 - 模块化产品

[M] 必填数据		[O] 选项		[M] 必填数据			[O] 选项								
模块编号	功能	控制模块手控装置		距离感测范围	气接口	电接口	电气附件								
549 902	模块	H		R1	Q6	M12	E1 E2 E3 E4								
	SOPA								CM1 CM2 CM3 CM4 M1	H W	2P 2N				
订货示例															
549 902	SOPA	-	M1	-	R1	-	H	-	Q6	-	2P	-	M12	+	E3

订货表			条件	代码	输入代码
[M]	模块编号	549 902			
	功能	气动间隙式传感器, 通过 LCD 显示对触点和距离进行监控		SOPA	SOPA
	模块	控制模块带一个传感器模块		-CM1	
		控制模块带两个传感器模块, 气动互连		-CM2	
		控制模块带三个传感器模块, 气动互连		-CM3	
		控制模块带四个传感器模块, 气动互连		-CM4	
		传感器模块		-M1	
[O]	控制模块手控装置	带手控装置, 用于控制模块	[1]	H	
[M]	距离感测范围 [μm]	20 ... 200		-R1	-R1
	安装方式	H 型导轨/通孔安装		-H	
		墙面安装		-W	
	气接口	快插接头 6 mm		Q6	Q6
	电气输出	2 个开关输出 PNP		-2P	
		2 个开关输出 NPN		-2N	
	电接口	插头 M12, A 型		-M12	-M12
[O]	电气附件	直列式插座, 电缆 2.5m		+E1	
		直列式插座, 电缆 5m		+E2	
		直角式插座, 电缆 2.5m		+E3	
		直角式插座, 电缆 5m		+E4	

[1] H 不适用于模块M1 (传感器模块)

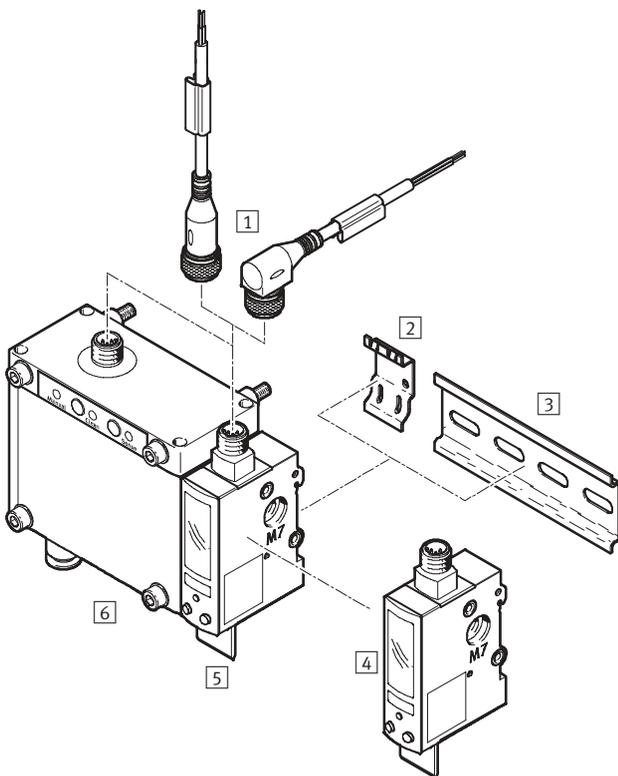
输出订货代码

549 902 SOPA - [] [] - R1 - [] Q6 - [] - M12 + []

气动间隙式传感器 SOPA

外围元件一览, 应用实例

外围元件一览



附件

1	连接电缆, 用于开关输出
2	连接板 SXE3-W (SOPA-...-W-... 供货范围内包括两个连接板)
3	安装导轨, 符合 DIN EN 60715 标准
4	传感器模块 SOPA-M1-...
5	标签固定装置 SXE3 (包括在供货范围内)
6	控制模块, 带一个传感器模块 SOPA-CM1-...

订货数据 - 连接电缆 M12x1

技术参数 → 222

	芯数	电缆长度 [m]	订货号	型号
--	----	----------	-----	----

直列式插座

	4	2.5	550 326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
		5	541 328	NEBU-M12G5-K-5-LE4

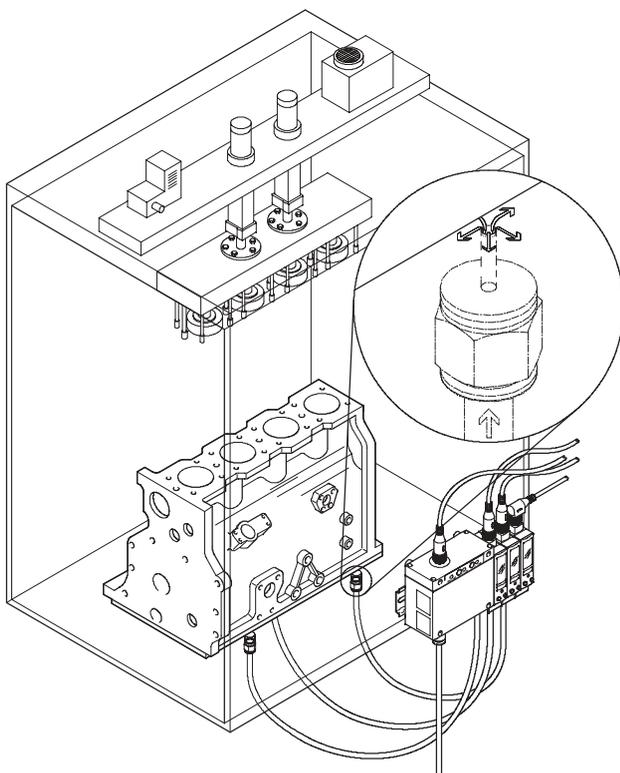
直角式插座

	4	2.5	550 325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
		5	541 329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

订货数据 - 连接板

	订货号	型号
	540 214	SXE3-W

应用实例



- 气动间隙式传感器 SOPA 用于触点监测 (如图: 带 3 个监测点的典型布局, 喷嘴直径 0.8 ... 2 mm), 常用于汽车行业引擎制造中。只要简单的输入, 气动间隙式传感器就会检查需要加工的引擎零件是平躺着还是相互依靠着, 间隙可 < 50 μm。