

位置变送器 SMAT-8E，用于 T 型槽

FESTO

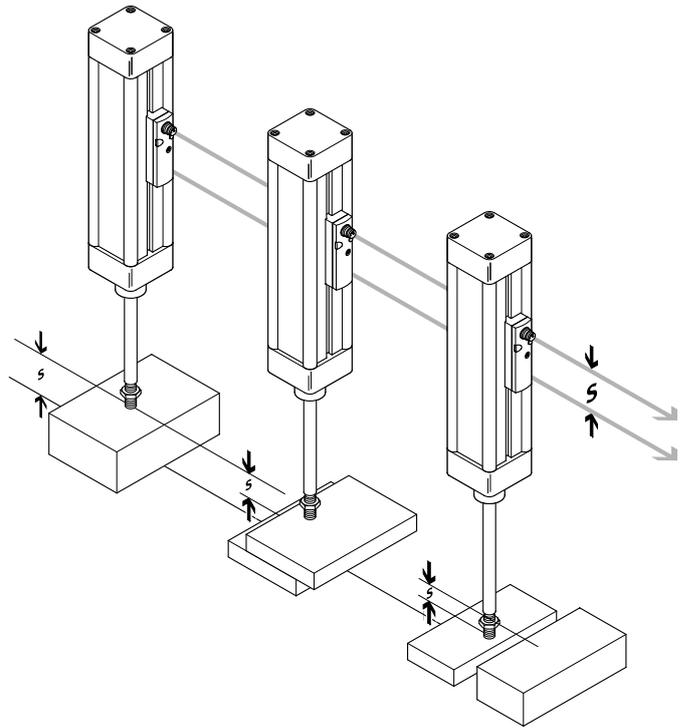
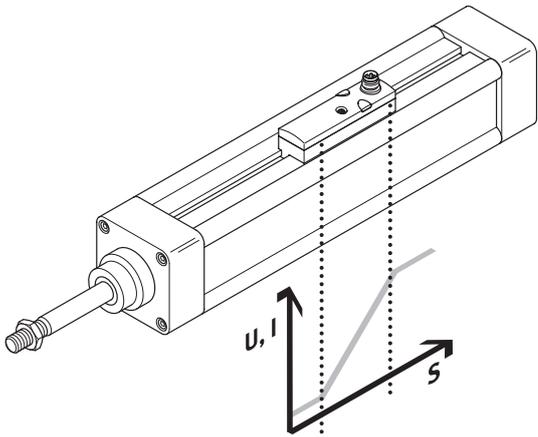


主要特性

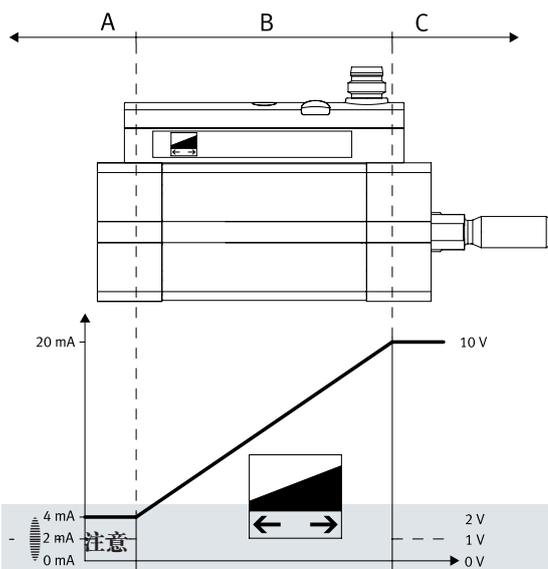
结构特点

SMAT-8E 是一种坚固耐用的测量系统，工作范围为 50 mm。通过 M8x1 插头提供标准化的模拟量和电压信号反馈，与所使用的气缸无关。因此，变送器可直接连

接到可编程逻辑控制的模拟量输入上。通过非接触式感测来检测气缸的活塞位置，可测量任意设定开关点之间的行程距离，重复精度典型值为 0.1 mm。



模拟量输出与活塞位置的关系



检测磁场的传感器，如位置变送器 SDA11m 不得采用铁素体材料制成的安装元件安装到气缸上，因为这样会导致故障。

模拟量输出 [V]	模拟量输出 [mA]	简要说明	区域
0	0	无有效信号，例如无工作电压	-
1	2	工作电压接通之后，活塞超出测量范围	A, C
2	4	活塞负向离开测量范围	A
10	20	活塞正向离开测量范围	C
2 ... 10	4 ... 20	在相关位置上，活塞在测量范围内	B

选型帮助

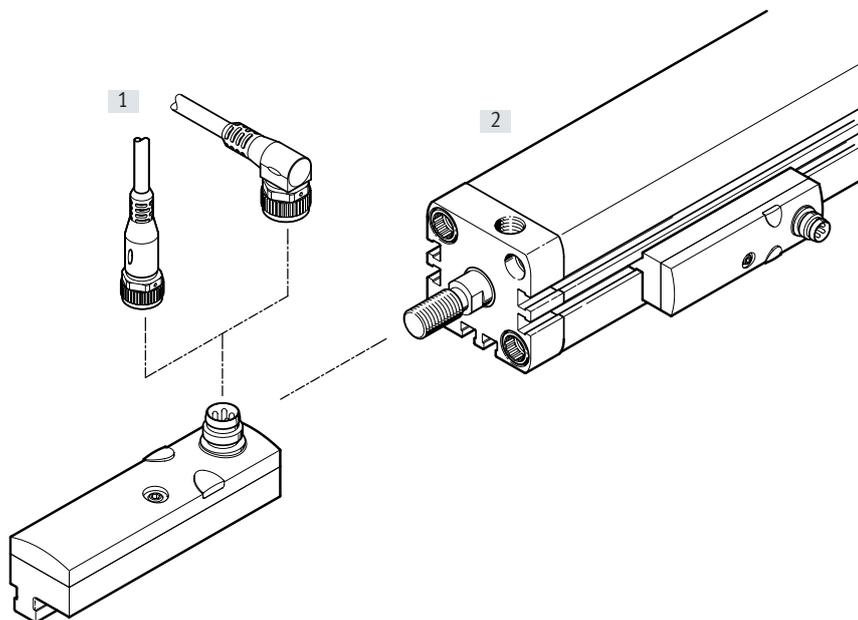
驱动器	缸径 \varnothing	适用性
标准气缸		
标准气缸 DSBC	\varnothing 32, 40, 50, 63, 80	++ ¹⁾
	\varnothing 100, 125	++ ¹⁾
标准气缸 DSBG	\varnothing 125	++
	\varnothing 160, 200	-
标准气缸 DSNU/ESNU		0
标准气缸 DSN/ESN		-
标准气缸 DNCB		++
标准气缸 DNC		++
标准气缸 CDN:...-R, 带传感器导轨		-
标准气缸 DNU		-
紧凑型气缸 ADN		++
活塞杆气缸		
紧凑型气缸 ADVU/AEVU		++
短行程气缸 ADCV/AEVC	\varnothing 6 ... 25	-
	\varnothing 32 ... 100	++
扁平气缸 EZH-10/40-40-A-B		+
扁平气缸 DZF	\varnothing 12, 25, 32, 40, 63	+
	\varnothing 18, 50	++
扁平气缸 DZH	\varnothing 16 ... 25	+
	\varnothing 32 ... 63	-
圆形气缸 DSNU/ESNU		0
圆形气缸 DSEU/ESEU		0
紧凑型气缸 DMM/EMM		+
标准气缸 CRHD		0
标准气缸 CRDSNU		0
标准气缸 CRDNG		-
标准气缸 CRDNGS		-
无杆气缸		
无杆气缸 DGC		-
无杆气缸 DGP/DGPL		-
无杆气缸 SLG		-
无杆气缸 DGO		-
无杆气缸 SLM	\varnothing 12, 40	++
	\varnothing 16 ... 32	0
摆动气缸		
摆动气缸 DSM	\varnothing 6 ... 10	-
摆动气缸 DRQ		-
摆动气缸 DRQD	\varnothing 6, 8, 12, 40, 50	-
	\varnothing 16 ... 32	++
功能性气缸		
阻挡气缸 STA/STAF		-
直线/回转式夹紧气缸 CLR		0
摆动/直线驱动单元 DSL		-

1) 仅适用于特性 D3, 可从侧面触及槽

- ++ 使用无限制
- + 传感器功能有保证, 无限制: 安装方向和固定取决于配合的气缸
- 0 按要求
- 不适用

驱动器	缸径 \varnothing	适用性
驱动器, 带直线导向		
小型滑台式气缸 SLS/SLF/SLT		-
滑台式气缸 SPZ	\varnothing 10, 25	0
	\varnothing 16	++
	\varnothing 32	-
导向杆气缸 DFP	\varnothing 10 ... 16	-
	\varnothing 25 ... 80	0
导向杆气缸 DFC		-
导向杆气缸 DFM	\varnothing 25	++
	\varnothing 16, 40, 63, 80	+
	\varnothing 12, 20, 32, 50, 100	-
导向杆气缸 DFM-B	\varnothing 12, 16, 25, 32	-
	\varnothing 20	+
	\varnothing 40, 50	++
	\varnothing 63	-
直线驱动单元 SLE		-
双活塞气缸 DPZ		++
抓取模块		
直线模块 HMP		-
抓取模块 HSP		-
进给分离器 HPV		-
三点抓手 DHDS		-
三点抓手 HGDD		-
平行抓手 DHPS		-
平行抓手 HGPD		-
平行抓手 HGPT		-
摆动抓手 DHWS		-
旋转抓手 DHRS		-
旋转抓手 HGRT		-
缓冲元件		
挡块元件 YSRWJ		-
电驱定位系统		
齿形带式电缸 DGE-ZR		-
丝杠式电缸 DGE-SP		-
系统元件		
重载导轨 HD		-
阀驱动器		
无杆气缸, Copac DLP-A		-

外围元件一览



附件		→ 页码/Internet
[1]	连接电缆 NEBU-M8	9
[2]	标准气缸 DSBC	dsbc
	标准气缸 DNC	dnc
	紧凑型气缸 ADN	adn
	紧凑型气缸 ADVU/AEVU	advu
	短行程气缸 ADVC/AEVC	advc
	扁平气缸 EZH	ezh
	扁平气缸 DZF	dzf

附件		→ 页码/Internet
[2]	扁平气缸 DZH	dzh
	紧凑型气缸 DMM/EMM	dmm
	无杆气缸 SLM	slm
	摆动气缸 DRQD	drqd
	滑台式气缸 SPZ	spz
	导向杆气缸 DFM/DFM-B	dfm
	双活塞气缸 DPZ	dpz

型号代码

001	系列
SMAT	位置变送器, 磁感
002	结构特点
8	用于 T 型槽
003	传感器安装方式
E	用附件安装
004	测量范围
S50	48 ... 52 mm
005	模拟量输出
IU	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA

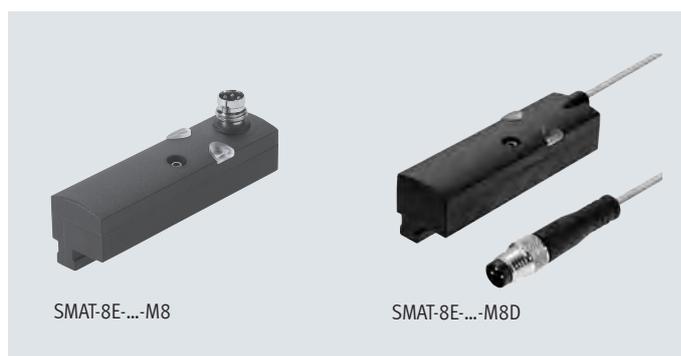
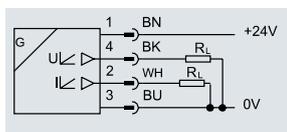
006	电缆属性
	无
E	适用于拖链/机器人应用
007	电缆长度 [m]
	无
0,3	0.3 m
008	电接口
M8	插头 M8, 4针, 固定
M8D	插头 M8, 4针, 可旋转螺纹

位置变送器 SMAT-8E，用于 T 型槽

技术参数

功能

正常工作



主要技术参数	
型号	SMAT-8E-...-M8 SMAT-8E-...-E-0.3-M8D
结构特点	用于 T 型槽
认证	RCM cUL us listed (OL)
KC 标记	KC EMC
CE 标记 (见合格声明)	符合欧盟电磁兼容性指令
材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 RoHS 合规 不含卤素

输入信号/测量元件	
测量变量	位置
测量原理	磁感
位置测量范围 [mm]	48 ... 52
环境温度 [°C]	-20 ... +50
环境温度，电缆柔性安装	- -20 ... +50

信号处理	
取样间隔时间典型值 [ms]	2.85
最大行程速度 [m/s]	3

输出，主要参数	
路径分辨率 [mm]	0.064

模拟量输出	
模拟量输出 [V]	0 ... 10
[mA]	4 ... 20
敏感性 [V/mm]	0.152
[mA/mm]	0.305
线性误差典型值 [mm]	±0.25
模拟量值重复精度 ¹⁾ [mm]	0.128
电压输出最小负载电阻 [kΩ]	2
电流输出最大负载电阻 [Ω]	500

1) 建议用抗扭转活塞杆或机械结构来抗扭转。

技术参数

输出, 其它参数		
短路保护		是
过载保护		Provided
电子元件		
工作电压范围	[V DC]	15 ... 30
空载电源电流	[mA]	32
极性容错保护		适用于所有电接口
机电元件		
电接口	SMAT-8E...-M8	SMAT-8E...-E-0.3-M8D
连接方式	插头	带插头电缆
连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
针/芯数	4	4
安装方式	螺丝锁定	螺丝锁定
连接方向	-	同轴向
电缆属性	-	适用于拖链和机器人应用
机械元件		
型号	SMAT-8E...-M8	SMAT-8E...-E-0.3-M8D
安装位置		Any
产品重量	[g]	15
材料信息: 壳体		加强型 PA, PC
材料信息: 电缆护套		TPE-U (PUR)
显示/操作		
就绪状态指示		绿 LED
状态指示		红 LED = 超出测量范围
工作和环境条件		
型号	SMAT-8E...-M8	SMAT-8E...-E-0.3-M8D
防护等级	IP65, IP67	IP65, IP68
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		2

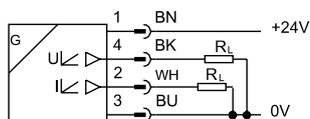
1) 耐腐蚀等级 CRC 2. 符合 Festo FN 940070 标准

中度耐腐蚀能力。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。

端子分配

正常工作

插头



- 1 工作电压
- 2 模拟量输出 0 ... 20 mA
- 3 0 V
- 4 模拟量输出 0 ... 10 V

线芯颜色

BN = 棕
BK = 黑

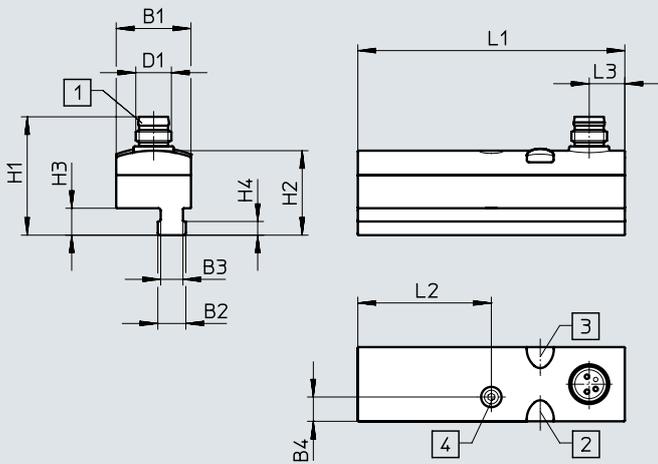
BU = 蓝
WH = 白

技术参数

尺寸

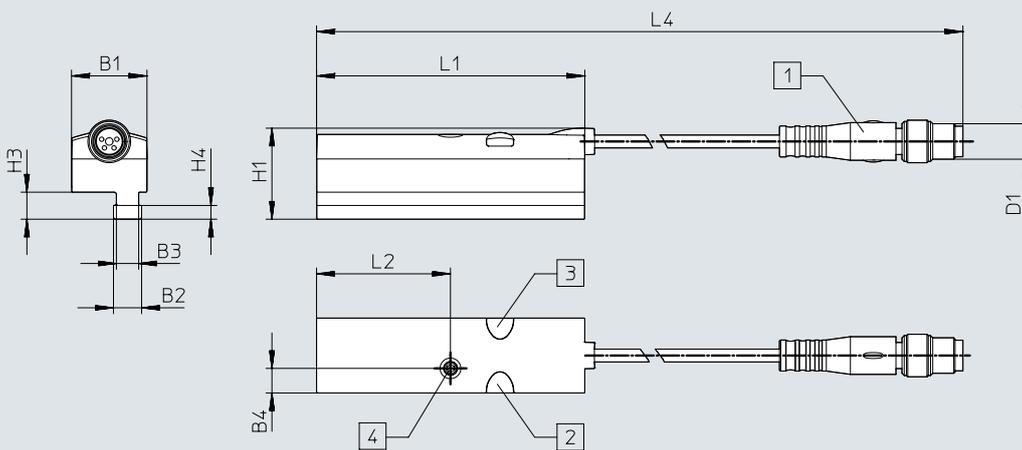
CAD 相关数据 → www.festo.com

SMAT-8E...-M8



- [1] 插头, 连接电缆 NEBU-M8
- [2] 绿色发光二极管
- [3] 红色发光二极管
- [4] 螺纹销

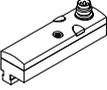
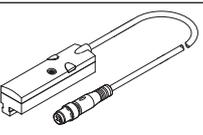
SMAT-8E...-M8D



- [1] 插头, 连接电缆 NEBU-M8
- [2] 绿色发光二极管
- [3] 红色发光二极管
- [4] 螺纹销

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
SMAT-8E...-M8	16.8	6.3	5	5.5	M8x1	26.8	19.1	6.1	3.1	60	30	8	-	-
SMAT-8E...-M8D	16.9			5.6		20.5	-			60.1		-	420	62.3

订货数据

	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
	插头 M8x1, 4针, 固定	-	540191	SMAT-8E-S50-IU-M8
	带插头电缆 M8x1, 4针, 可旋转螺纹	0.3	570134	SMAT-8E-S50-IU-E-0.3-M8D

附件

订货数据 - 连接电缆 NEBU-M8					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, 4针	电缆, 开放式, 4芯	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	直列式插座, M8x1, 4针	直列式插座, M8x1, 4针	2.5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
	直角式插座, M8x1, 4针	电缆, 开放式, 4芯	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4