数据表



CMB18-12NPPEW2SA00

CMB

电容式接近传感器

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差

订购信息

类型	订货号
CMB18-12NPPEW2SA00	6080639

其他设备规格和配件 ➜ www.sick.com/CMB

详细技术参数

产品特点

设计构造	米
螺纹尺寸	M18 x 1
直径	Ø 18 mm
触发感应距离 S_n	0 mm ... 12 mm
安全接通距离 S_a	9.18 mm [1]
结构形式	非齐平
开关频率	50 Hz
连接类型	电缆 4针, 2 m [2]
开关量输出	PNP
开关量输出详情	PNP
输出功能	补偿量
开关功能	可编程的布线
电气规格	DC 4 线
设置	
电位计	灵敏度 (11 转)
电缆/引脚	灵敏度
IO-Link	灵敏度, 传感器参数和智能任务功能
外壳防护等级	IP67 IP68 [3] IP69K
特殊特征	可视化调节指示器

[1] 在齐平安装至导电材料 Sa = 0.8 x Sr，在温度 < 0 °C 和 > 60 °C 时.
[2] 低于 0°C 时导线不能发生形变.
[3] 1 m 水深 / 60 min.

针脚 2 配置	外部输入端, 示教功能, 开关信号
供货范围	紧固螺母，PA12 塑料 (2 x) 用于调整电位计的螺丝刀 (1 x)

[1] 在齐平安装至导电材料 Sa = 0.8 x Sr，在温度 < 0 °C 和 > 60 °C 时.
[2] 低于 0°C 时导线不能发生形变.
[3] 1 m 水深 / 60 min.

机械/电子参数

供电电压	10 V DC ... 36 V DC
残余纹波	≤ 10 % [1]
电压下降	≤ 2.5 V DC [2]
电流消耗	≤ 20 mA [3]
（接近传感器）通电后开始工作前的延时	≤ 300 ms
滞后	3 % ... 20 %
再现性	≤ 5 % [4] [5]
温度漂移 (S_r)	± 10 %
电磁兼容性	EN 61000-4-2 ESD：> 40 kV CD 和 AD EN 61000-4-3 高频辐射：> 20 V/m EN 61000-4-4 爆发：+/- 4 kV / 5 kHz EN 61000-4-5 浪涌：电压供给 > 2 kV，500 Ω；开关量输出 > 2 kV，500 Ω EN 61000-4-6 高频：> 20 V_{rms} EN 61000-4-8 电源频率磁场：持续 > 60 A/m，75.9 μ tesla；短暂 > 600 A/m，759 μ tesla
持续性电流 I_a	≤ 200 mA
导线材料	PVC
导线横截面	0.34 mm²
导线直径	Ø 5.2 mm
短路保险	✓
通电脉冲保护	✓
抗冲击与抗振性	抗冲击性 EN 60068-2-27 Ea：30 g / 11 ms；沿 3 个坐标轴的各个方向 3 次冲击 IEC 60068-2-31 跌落测试：从 1 m 处跌落 2 次，从 0.5 m 处跌落 100 次 抗振动性 EN 60068-2-6 Fc：10 Hz ... 150 Hz，1 mm / 15 g
运行环境温度	–30 °C ... +85 °C [6]
仓库环境温度	–40 °C ... +85 °C
外壳材料	塑料, PBT
壳体长度	86 mm
可用的螺纹长度	47 mm
最大拧紧力矩	≤ 2.6 Nm
UL 文件编号	NRKH.E191603

[1] 从 Ub.
[2] 在 I_a max 时.
[3] 无负荷.
[4] 从 Sr.
[5] 工作电压 U_B 和环境温度 Ta 恒定.
[6] +120 °C 短时在传感器正面.

安全技术参数

$MTTF_D$	916 年
DC_{avg}	0%
T_M（持续运行时间）	20 年

通讯接口

通讯接口	IO-Link V1.1
通信接口详情	COM2 (38,4 kBaud)
周期时间	> 5 ms
过程数据长度	4 Byte
过程数据结构	Bit 0 = Q_{L1} 的切换信号 Bit 1 = Q_{L2} 的切换信号 位 2 = 传感器开关通道 Qint1 位 3 = 传感器开关通道 Qint2 位 4 = 开关通道 Qint1 的污染警报 位 5 = Qint2 的污染通道 位 6 = 温度警报 位 7 = 短路 位 16 ... 31 = 模拟值（数字值，非线性化）

折减系数

提示	这些数据仅作为参考，可能有偏差
金属	1
水	1
PVC	大约 0.4
油	大约 0.25
玻璃	0.6
陶瓷	0.5
酒精	0.7
木材	0.2 ... 0.7

安装指导

备注	相关图示参见“安装指导”
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm
F	36 mm

Smart Task

Smart Task 名称	基本逻辑
逻辑功能	直接 与 或 窗口 滞后
计时器功能	已停止 开启延迟 关闭延迟 关闭延迟和开启延迟

	脉冲（单次）
逆变器	是
开关信号	
Q_{L1} 的切换信号	开关量输出
Q_{L2} 的切换信号	开关量输出

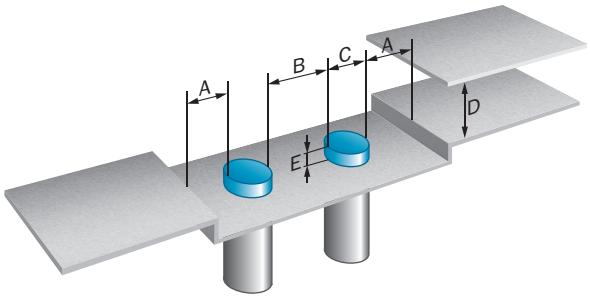
证书

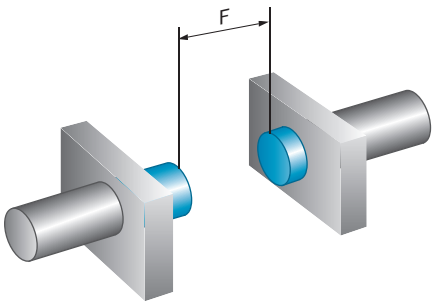
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

分类

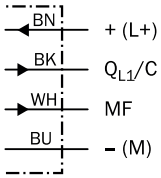
ECLASS 5.0	27270102
ECLASS 5.1.4	27270102
ECLASS 6.0	27270102
ECLASS 6.2	27270102
ECLASS 7.0	27270102
ECLASS 8.0	27270102
ECLASS 8.1	27270102
ECLASS 9.0	27270102
ECLASS 10.0	27270102
ECLASS 11.0	27270102
ECLASS 12.0	27274201
ETIM 5.0	EC002715
ETIM 6.0	EC002715
ETIM 7.0	EC002715
ETIM 8.0	EC002715
UNSPSC 16.0901	39122230

安装指导 非齐平安装



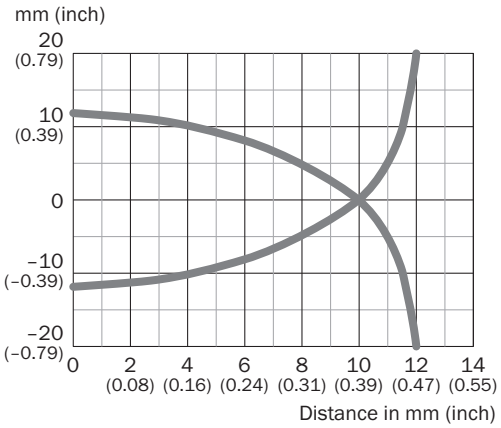


接线图 Cd-525

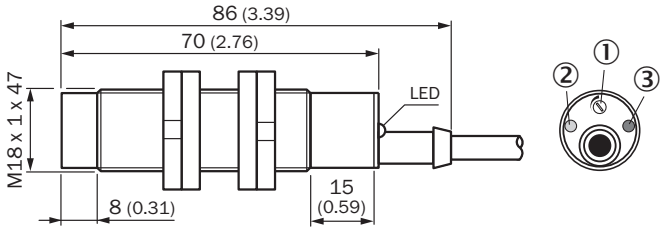


Q_{L1}/C = Switching output, IO-Link communication
MF = Multifunction

响应曲线 CMB18, 非齐平安装



尺寸图 CMB18，非齐平，电缆



尺寸单位：mm
① 用于调节灵敏度的电位计
② 黄色 LED 指示灯：开关量输出激活
③ 绿色 LED 指示灯：状态指示灯

推荐配件

其他设备规格和配件 ➜ www.sick.com/CMB

	简述	类型	订货号
网络设备			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
插头和电缆			
	• 连接方式 A 头: 插头, M12, 4 针, 直头, A 编码 • 描述: 无屏蔽 • 连接技术: 螺纹接线端 • 允许导体截面: ≤ 0.75 mm²	STE-1204-G	6009932
安装支架或安装板			
	• 描述: 用于 M18 传感器的安装支架 • 材料: 钢 • 详细信息: 钢制、镀锌 • 供货范围: 无固定材料 • 适用于: GR18，V180-2，V18，W15，Z1，Z2	BEF-WN-M18	5308446
	• 描述: M18 传感器紧固板 • 材料: 钢 • 详细信息: 钢制、镀锌 • 供货范围: 无固定材料 • 适用于: GR18、V180-2、V18、W15、Z1、Z2	BEF-WG-M18	5321870

SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造良好的基础，防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验，熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心，我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

周密的服务更加完善我们的订单：SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

与您全球通行：

联系人以及其它分公司所在地 ➔ www.sick.com