

ICB, M12 - 超短系列



电感式接近传感器，增强距离，镀镍黄铜外壳



优点

- 感应距离：4 至 8 mm
- 齐平安装或非齐平安装型
- 超短系列
- 额定工作电压 (U_b)：10 - 36 VDC
- 输出：DC 200 mA，NPN 或 PNP
- 常开型或常闭型
- LED显示输出正常
- 防护措施：反极性、短路、瞬态
- 线缆或 M12 插头连接
- 符合 IEC 60947-5-2 规定
- 激光雕刻而成的标签，永久清晰可辨
- 宽广的温度范围：-25°C 至 +80°C

说明

电感式接近开关系列产品拥有工业标准的镀镍黄铜外壳。这个系列外形超小且拥有高性能，适合对传感器安装空间要求严苛同时需要传感器具有较远的检测距离的应用。
输出类型为集电极开路 NPN 或 PNP 晶体管。

参考

订购代码

 ICB12S23

输入代码，在 中输入相应的选项

代码	选项	说明
ICB	-	电感式接近传感器，镀镍黄铜外壳
12	-	外壳大小
S	-	外壳长度
23	-	螺纹总长
<input type="checkbox"/>	F	检测原理: 适用于齐平安装
	N	检测原理: 适用于非齐平安装
<input type="checkbox"/>	04	传感距离: 4mm
	08	传感距离: 8mm
<input type="checkbox"/>	M1	M12 插头
	A2	2m PVC 电缆
<input type="checkbox"/>	N	输出类型: NPN
	P	输出类型: PNP
<input type="checkbox"/>	O	输出配置: 常开
	C	输出配置: 常闭

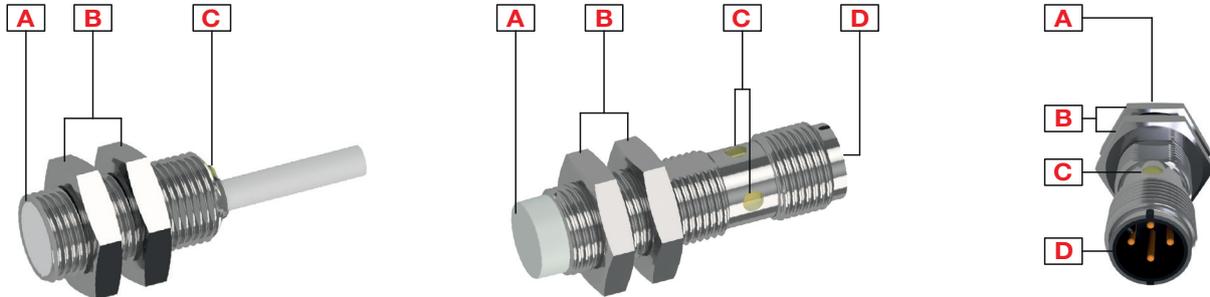
选型指南

连接类型	额定工作距离 Sn	订购编号 NPN, 常开	订购编号 PNP, 常开	订购编号 NPN, 常闭	订购编号 PNP, 常闭
线缆	4 mm ¹⁾	ICB12S23F04A2NO	ICB12S23F04A2PO	ICB12S23F04A2NC	ICB12S23F04A2PC
线缆	8 mm ²⁾	ICB12S23N08A2NO	ICB12S23N08A2PO	ICB12S23N08A2NC	ICB12S23N08A2PC
插头	4 mm ¹⁾	ICB12S23F04M1NO	ICB12S23F04M1PO	ICB12S23F04M1NC	ICB12S23F04M1PC
插头	8 mm ²⁾	ICB12S23N08M1NO	ICB12S23N08M1PO	ICB12S23N08M1NC	ICB12S23N08M1PC

¹⁾ 适用于齐平安装

²⁾ 适用于非齐平安装

结构



元件	组件	功能
A	感应面	齐平或非齐平
B	2 个螺母	传感器安装
C	LED	黄色 LED : 输出闪烁 : 短路或过载指示
D	M12 x 1, 4 针, 公连接器	仅适用于插头版本

感应

检测

确定可操作的传感距离 (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$
有效工作距离 (S_r)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
可用工作距离 (S_u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
差动行程 (H) (磁滞)	感应距离的 1% 到 20%。

修正系数

具体工作距离 S_n 是指在规定的条件下测量得到。必须将以下数据作为一般准则。

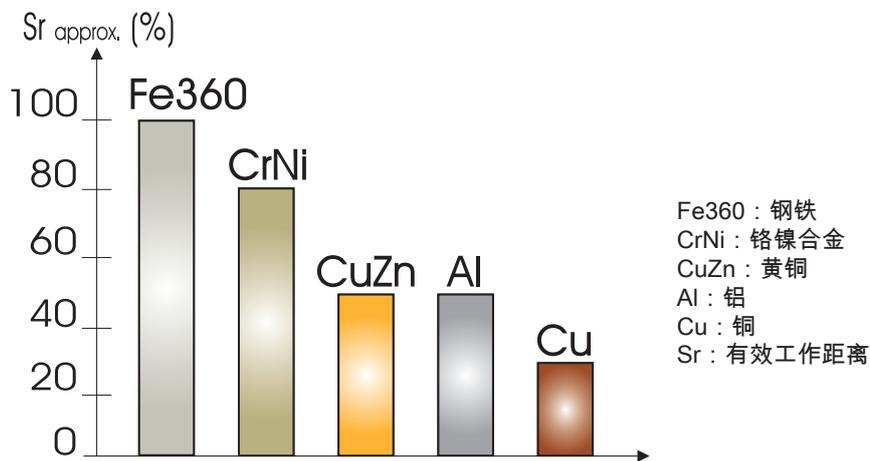


图 1 额定工作距离会因使用除Fe360 外的金属或合金而缩短。导致电感式接近传感器的感应距离缩短的主要因素，请参阅图。

精确度

重复精确度 (R)	$\leq 10\%$
-----------	-------------

特性

电源

额定工作电压 (U_b)	10 到 36 VDC (含纹波)
纹波 (U_{rpp})	$\leq 10\%$
空载电流 (I_o)	≤ 16 mA
通电延迟 (t_r)	≤ 40 ms

输出

输出电流 (I_o)	≤ 200 mA
关断电流 (I_r)	≤ 50 μ A
电压降 (U_o)	最大 2.5 VDC @ 200 mA
防护措施	反极性、短路、瞬态
电压瞬态	1 kV/0.5 J

响应时间

最大工作频率 (f)	≤ 2000 Hz
------------	----------------

指示

输出指示 NO 版本 NC 版本	黄色 LED 灯激活 目标存在 目标不存在
短路指示/过载指示	LED 灯闪烁 (f = 2 Hz)

环境特性

环境温度 运行 储存	-25° 到 +80°C (-13° 到 +176°F) -25° 到 +80°C (-13° 到 +176°F)
抗冲击和震动	IEC 60947-5-2/7.4
防护等级	IP67

兼容性和一致性

EMC 防护 - 符合 IEC 60947-5-2	
ESD	IEC 61000-4-2 空气放电电压 : 8 kV, 接触放电电压 : 4 kV
射频电	IEC 61000-4-3 3 V/m
突发脉冲抗扰度	IEC 61000-4-4 2 kV
进行射频通过射频场感应的传导扰动抗扰度测试	IEC 61000-4-6 3 V
频磁场抗扰度测试	IEC 61000-4-8 30 A/m
MTTF _d	3090 年 @ 50°C (122°F)
认证	 工作电压 ≤ 36 V 的产品不需要获得 CCC 认证

机械数据

重量 (包括线缆/螺母)	最大 70 g
安装	类似齐平或非齐平安装
材质	壳体: 镀镍黄铜 前盖: 灰色热塑性聚酯
拧紧扭矩	从感应面 0 - 4 mm 的距离: 10 Nm > 4 mm: 15 Nm

电气连接

线缆	Ø 4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm ² , 灰色 PVC 材料, 耐油
插头	M12 x 1

连接图

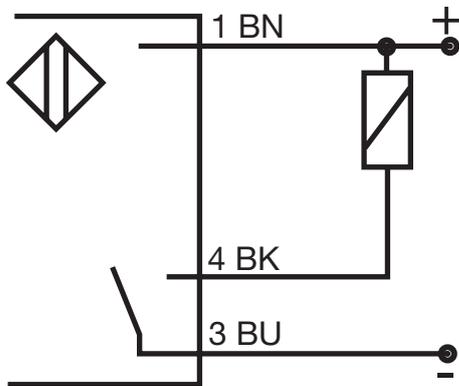


图 2 NPN - 常开型

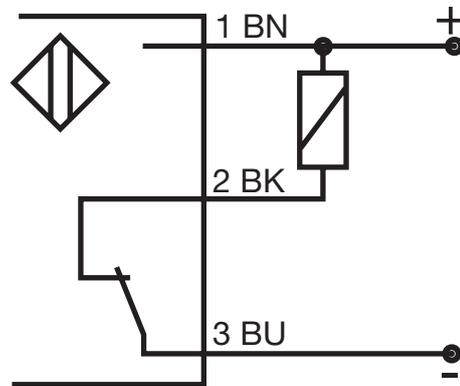


图 3 NPN - 常闭型

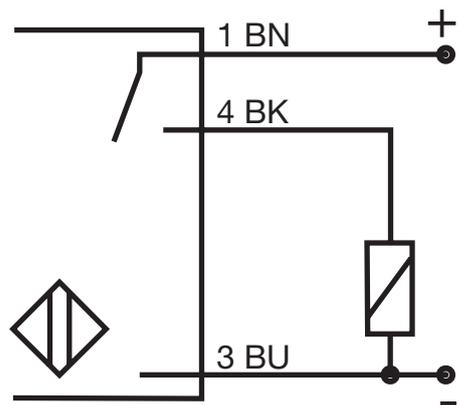


图 4 PNP - 常开型

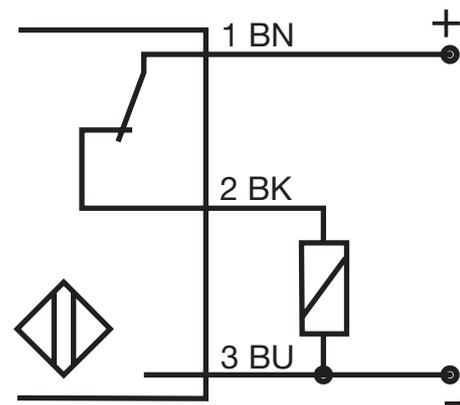


图 5 PNP - 常闭型

色码		
BN: 棕色	BK: 黑色	BU: 蓝色

尺寸

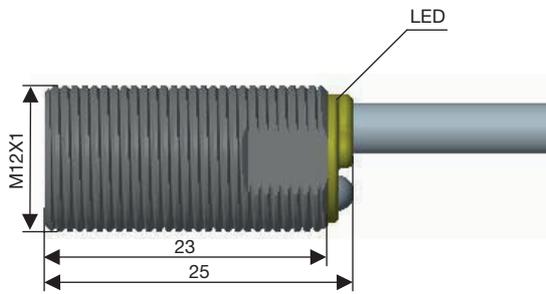


图 6 短型、齐平安装、线缆型

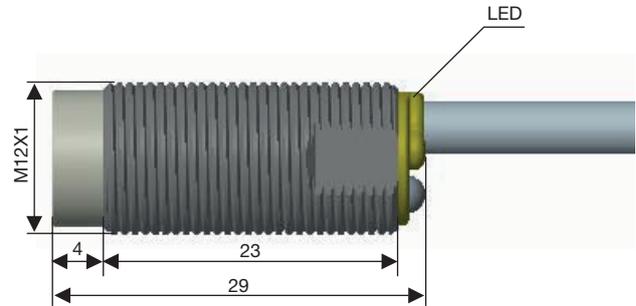


图 7 短型、非齐平安装、线缆型

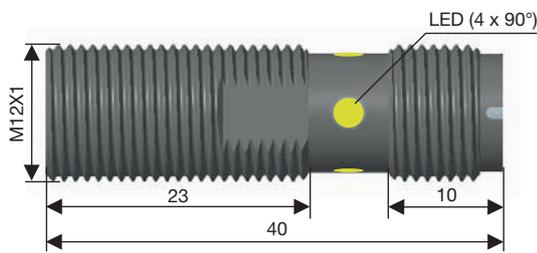


图 8 短型、齐平安装、插头型

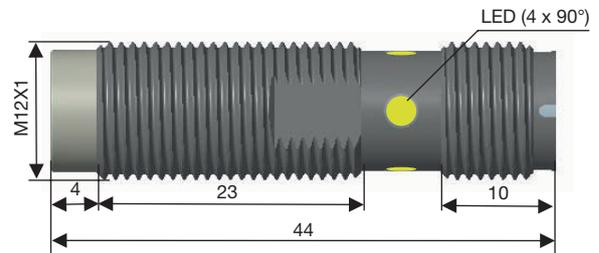
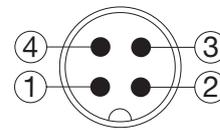
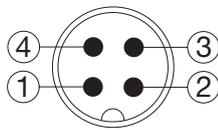


图 9 短型、非齐平安装、插头型



安装

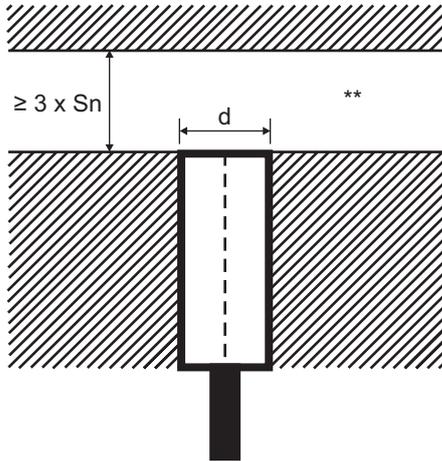


图 10 当将齐平型传感器安装于阻尼材料时

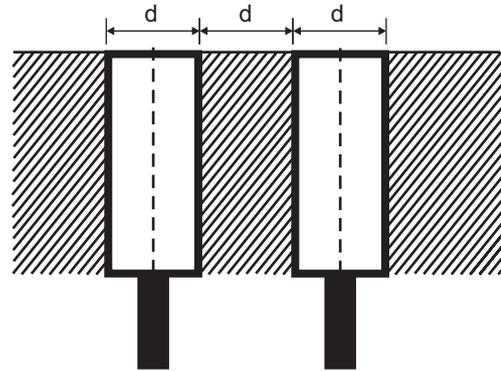


图 11 当将多个多个齐平型传感器一起安装于阻尼材料时

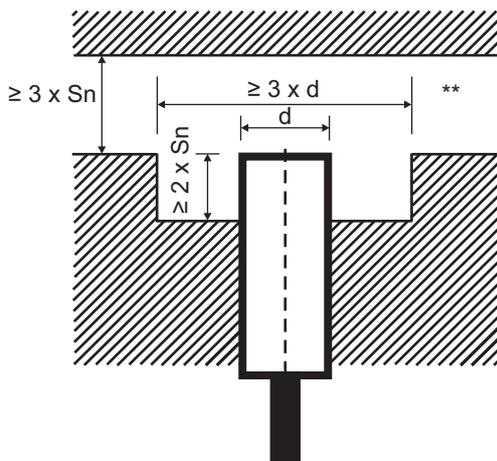


图 12 当将非齐平型传感器安装于阻尼材料时

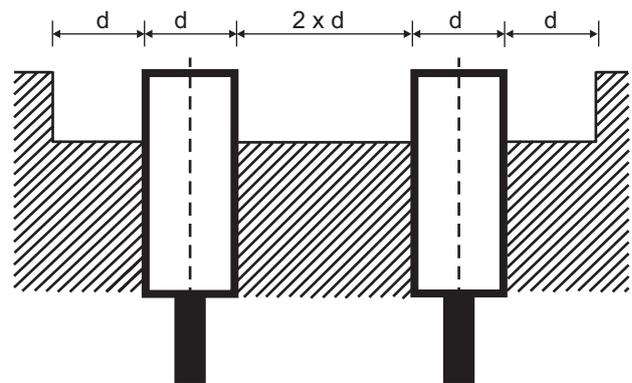


图 13 当将多个多个非齐平型传感器一起安装于阻尼材料时

** 空白区或非阻尼材料

S_n : 标称传感距离
 d: 传感器直径:12 mm

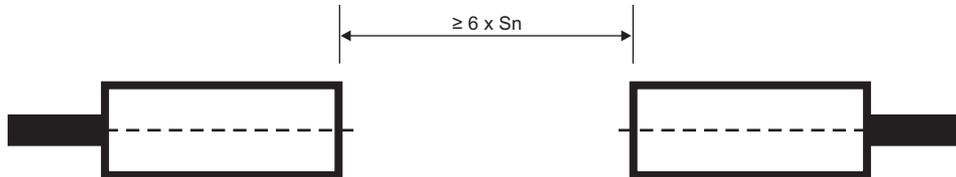
 感器相对于彼此安装时

图 14 当将多个传感器相对于彼此安装时，其最小间距应严格为 $6 \times S_n$ (标称感应距离)

交付内容物

- 电感式接近开关
- 2 个螺母
- 包装用塑胶袋



版权所有 ©2019
内容随时变更。下载 PDF : www.productselection.net