

IBS06 3 线 DC



微型电感式接近传感器



优点

- **产品系列完整。** 可提供 $\varnothing 6.5$ mm 外螺纹坚固不锈钢外壳，工作距离为 2 mm。
- **便于安装。** 用户可选择 2 m PVC 线缆或 M8 接插式版本的短款和长款机身外壳。
- **精度高。** 内置高级微控制器可确保更好的稳定性，不易受环境影响，在 $-25 - +80^{\circ}\text{C}$ 之间可反复检测。
- **集成诊断功能**，发生短路或过载时 LED 闪烁
- **可根据具体 OEM 要求轻松定制：** 可根据要求提供不同的线缆长度和材质、特殊标签以及配备专用线缆和连接器的定制引线解决方案。

说明

IBS06 系列是工业自动化设备的理想解决方案，适用于空间有限但需长距离切换的应用场合，包括机床刀具系列和纺织机械。先进电子元件封装于坚固的不锈钢外壳中。短款或长款外壳结构均提供 M8 插头和 2m PVC 线缆连接，安装灵活。
输出类型为集电极开路 NPN 或 PNP 晶体管。

应用

- 一般位置感应和存在感应工业应用中金属物体的非接触式检测
- 工作频率高，特别适合转速监测

参考

订购代码

 IBS06 F02

输入代码选项代替

代码	选项	说明
I	-	电感式接近传感器
B	-	带光滑套筒的圆柱形外壳
S	-	不锈钢外壳
08	-	Ø6.5 mm 壳体
<input type="checkbox"/>	S	短型外壳
	L	长型外壳
F	-	齐平安装
02	-	传感距离 2mm
<input type="checkbox"/>	NO	NPN – 常开输出
	NC	NPN – 常闭输出
	PO	PNP – 常开输出
	PC	PNP – 常闭输出
<input type="checkbox"/>	M5	M8 插头
	(null)	2m PVC 电缆

定制版本可使用更多字符。

选型指南

延长距离，短型外壳

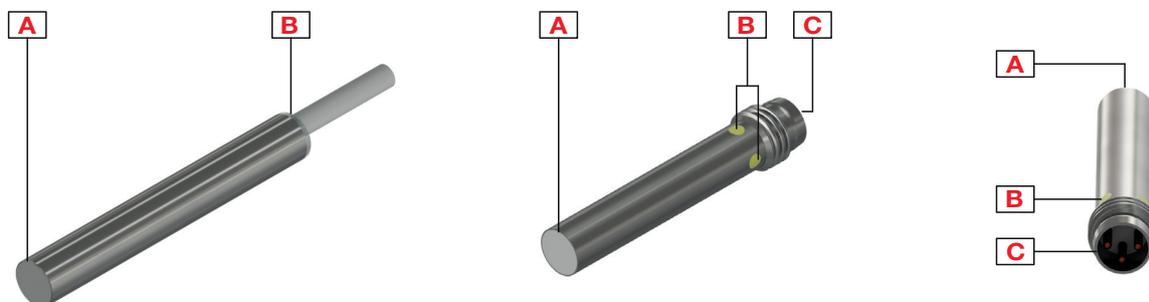
连接类型	额定工作距离 Sn	安装方式	订购编号 NPN, 常开	订购编号 PNP, 常开	订购编号 NPN, 常闭	订购编号 PNP, 常闭
线缆 插头	2 mm	齐平安装	IBS06SF02NO	IBS06SF02PO	IBS06SF02NC	IBS06SF02PC
			IBS06SF02NOM5	IBS06SF02POM5	IBS06SF02NCM5	IBS06SF02PCM5

延长距离，长型外壳

连接类型	额定工作距离 Sn	安装方式	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 插头	2 mm	齐平安装	IBS06LF02NO	IBS06LF02PO	IBS06LF02NC	IBS06LF02PC
			IBS06LF02NOM5	IBS06LF02POM5	IBS06LF02NCM5	IBS06LF02PCM5



结构

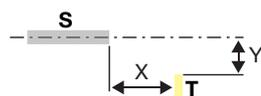


元件	组件	功能
A	感应面	齐平安装
B	LED	黄色 LED : 输出闪烁 : 短路或过载指示
C	M8, 3 针, 公连接器	仅适用于插头版本

感应

检测

额定工作距离 (S_n)	延长距离: 2 mm 齐平式
参考目标	工作距离按照 IEC 60947-5-2 使用标准目标轴向移动进行测量。 该目标为方形, 厚度为 1 mm, 钢制, 例如在 ISO 630 中规定的 Fe 360 型号, 并且应为轧制表面。 方形边长应等于 - 感应表面有效面上铭刻的圆直径, 或者 - 额定工作距离 S_n 的三倍, 以较大者为准
确定可操作的传感距离 (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$ (例如 S_n 为 2 mm, S_a 为 0 ... 1.62 mm)
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)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
温度漂移	$\leq \pm 10\%$
迟滞 (H)	1...20%



S: 传感器
T: 目标

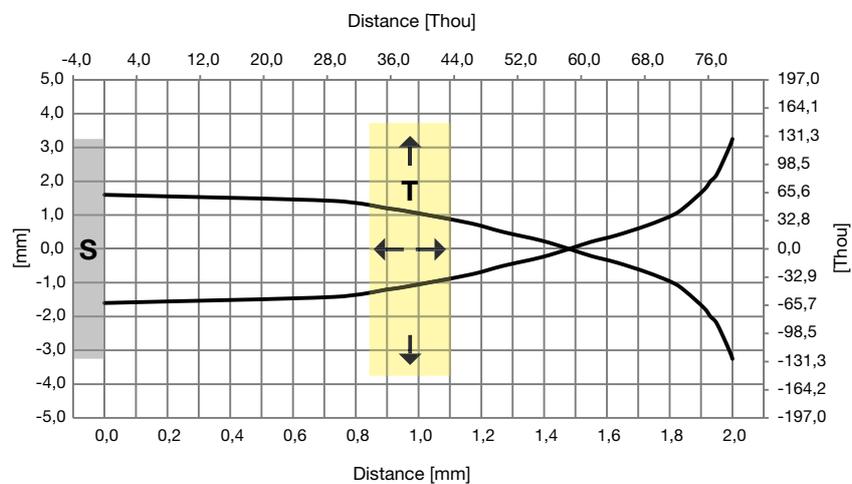


图 1 齐平安装, 2mm

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的。可将以下数据作为参考准则。

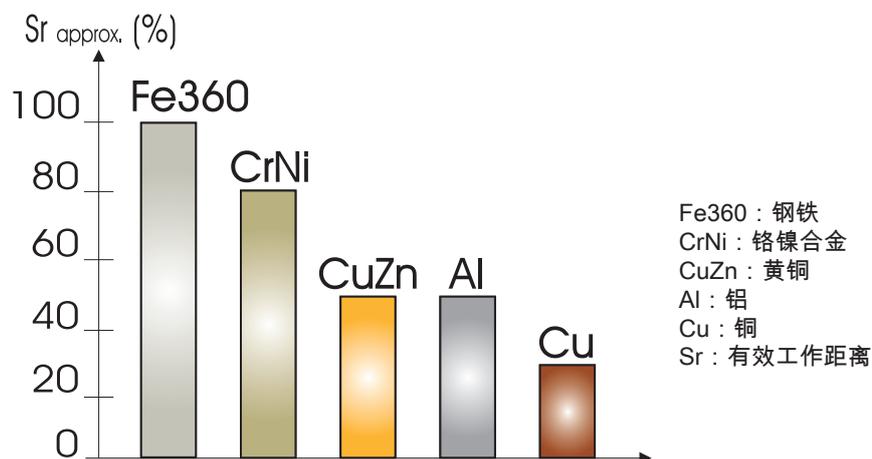


图 2 额定工作距离会因使用除 Fe360 外的金属或合金而缩短。导致电感式接近传感器的感应距离缩短的主要因素，请参阅图。

精确度

重复精确度 (R)	≤ 5%
-----------	------

特性

电源

额定工作电压 (U_b)	10 到 36 VDC (含纹波)
纹波 (U_{rip})	≤ 10%
空载电流 (I_o)	≤ 16 mA
通电延迟 (t_v)	≤ 20 ms

输出

输出功能	根据传感器类型选择 NPN 或 PNP
输出配置	常开和常闭
输出电流 (I_e)	≤ 200 mA @ 50°C (122°F); ≤ 150 mA @ 50°C...80°C (122°F...176°F)
关断电流 (I_r)	≤ 50 μA
电压降 (U_d)	最大 1.6 VDC @ 200 mA
防护措施	反极性、短路、瞬态、超载、过载
电压瞬态	1 kV/0.5 J

响应时间

工作频率 (f)	≤ 2 KHz
----------	---------

指示

I / O标准模式

黄色 LED	输出	说明
OFF	OFF	NO 输出, 目标不存在 NC 输出, 目标存在
ON	ON	NO 输出, 目标存在 NC 输出, 目标不存在
灯闪烁	f: 2Hz	短路指示/过载指示

环境特性

环境温度	运行: -25° 到 +80°C (-13° 到 +176°F)	
	储存: -30° 到 +80°C (-22° 到 +176°F)	
环境湿度	运行: 35% 到 95%	
	储存: 35% 到 95%	
振动	10 - 55 Hz ; 振幅为 1.0 mm ; 扫描周期为 5 min ; 沿 X、Y 和 Z 方向	IEC 60068-2-6
抗冲击	30 G/11 ms。沿 X、Y 和 Z 方向冲击 10 次	IEC 60068-2-27
防护等级	IP67	IEC 60529; EN 60947-1

兼容性和一致性

EMC 防护 IEC 60947-5-2	IEC 61000-4-2 ESD	空气放电电压 : 8 KV 接触放电电压 : 4 KV
	IEC 61000-4-3 射频电	3 V/m
	IEC 61000-4-4 突发脉冲抗扰度	2 kV
	IEC 61000-4-6 进行射频通过射频场感应的传导扰动抗扰度测试	3 V
	IEC 61000-4-8 工频磁场抗扰度测试	30 A/m
MTTF _d	2914 年 @ 50°C (122°F)	
认证		
	工作电压 ≤ 36 V 的产品不需要获得 CCC 认证	

**机械参数**

重量	线缆版本: 短型外壳: 32.2g; 长型外壳: 33g. 插头版本: 短型外壳: 3.7g; 长型外壳: 4.7g.
安装	齐平安装
材质	外壳: 不锈钢 AISI304 前盖: 灰色热塑性聚酯
拧紧扭矩	7 Nm

电气连接

线缆	2m, 3 x 0.14 mm ² , Ø3.2 mm, PVC, 灰色, 耐油
插头	M8 x 1 快速断开, 3 针, 公头



连接图

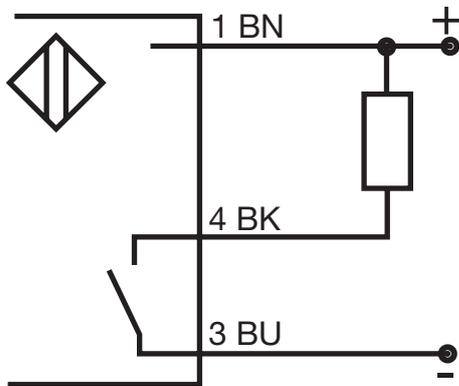


图 3 NPN - 常开型

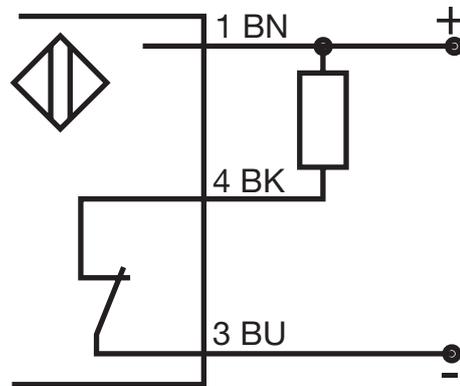


图 4 NPN - 常闭型

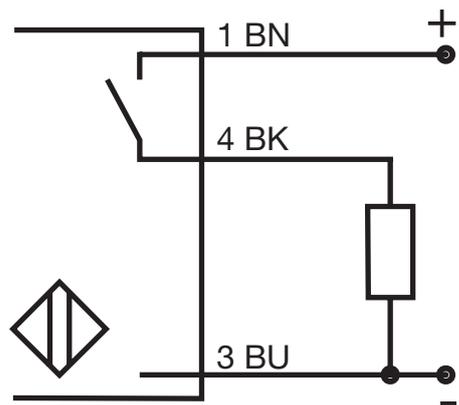


图 5 PNP - 常开型

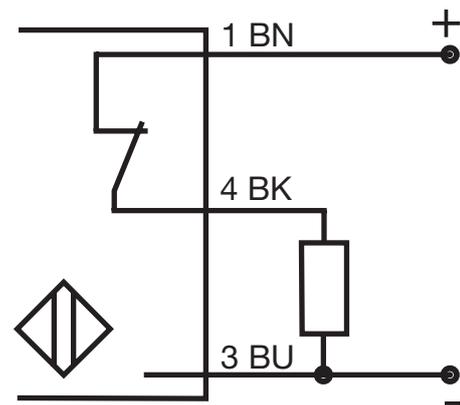
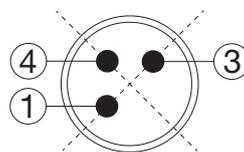


图 6 PNP - 常闭型

色码		
BN: 棕色	BK: 黑色	BU: 蓝色



尺寸

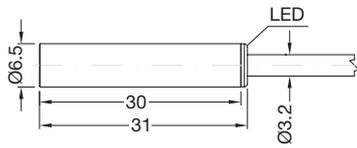


图 7 短型、齐平安装、线缆型

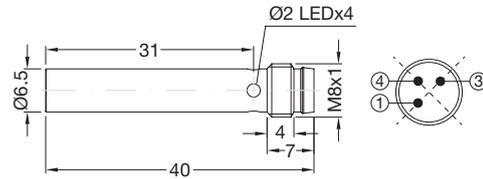


图 8 短型、齐平安装、插头型

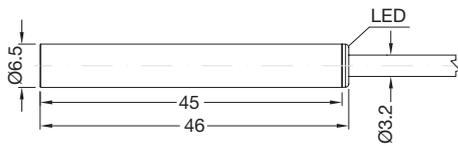


图 9 长型、齐平安装、线缆型

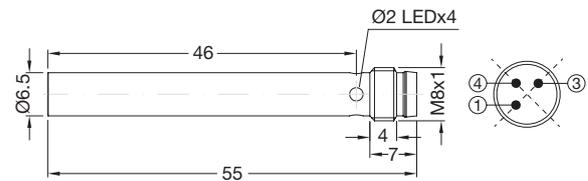


图 10 长型、齐平安装、插头型

安装

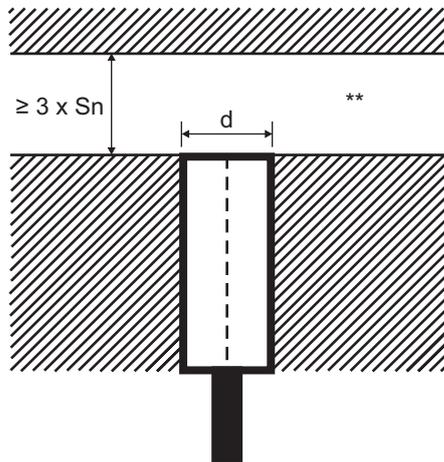


图 11 将齐平型传感器安装于阻尼材料中

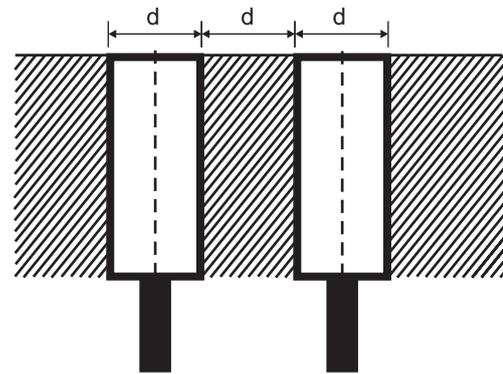


图 12 将多个齐平型传感器一起安装于阻尼材料中

彼此相对安装的传感器

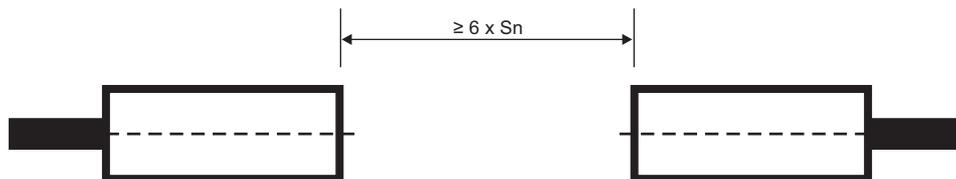


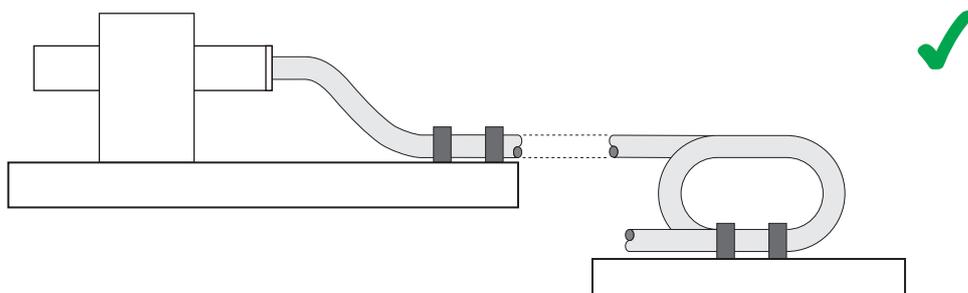
图 13 当将多个传感器相对于彼此安装时，其最小间距应为 $6 \times S_n$ (标称感应距离)

** 空白区或非阻尼材料

S_n : 标称传感距离

d: 传感器直径: 6.5 mm

电缆版本





交付物件和兼容组件

交付物件

- 电感式接近开关
- 包装用塑胶袋

CARLO GAVAZZI 兼容组件

- 接头类型：CONE 系列，需单独购买

补充读物

信息	查找地点
接头	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/CHS/CONE_DS.pdf



版权所有 ©2021
内容随时变更。下载 PDF：www.gavazziautomation.com