

# OsiSense XS

## 电感式接近开关/传感器

### 产品目录



Simply easy!™



选型指南	2
● 概述	14
● OsiSense 简化源于创新	24
<b>OsiSense 通用型</b>	
● 圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式	26
● 圆柱型, 感应距离增强型, 非埋入式	32
● 立方体型, 40 x 40 x 70 mm, M12或1/2"-20UNF连接器	36
● 长方体型, 40 x 40 x 117 mm, 插入式本体	38
● 扁平型, 埋入和非埋入式, E, C和D型	40
<b>OsiSense 优化型</b>	
● 扁平型, 埋入式, J和F型	42
● 扁平型, 埋入式, E, C, D型和B型	44
● 圆柱型, 埋入式, 感应距离增强型	48
● 圆柱型, 埋入式, 标准检测距离	50
● 塑料外壳, 圆柱型, 非埋入式	60
<b>OsiSense 基本型</b>	
● 圆柱型, 金属外壳, 感应距离增强型, 埋入式	62
● E-Sinba 系列, 圆柱型, 金属外壳, 埋入式和非埋入式	66
<b>OsiSense 多功能型</b>	
● 微型, 圆柱型, 金属外壳, 埋入式和非埋入式	70
● 带短路保护的宽电压输出, 圆柱型, 埋入式和非埋入式	72
● 多输出传感器	
○ 固态输出, NO+NC, 圆柱型, 埋入式和非埋入式	74
○ 固态输出, PNP+NPN, NO/NC 可编程, 圆柱型, 埋入式和非埋入式	77
<b>OsiSense 应用型</b>	
● 圆柱型, 全金属传感器, 机床及金属加工行业, 3线DC, 晶体管输出	79
● 圆柱型, 全金属传感器, 食品饮料行业, 3线DC, 晶体管输出	81
● 圆柱型, 全金属传感器, 焊接设备应用行业, 3线DC, 晶体管输出	83
● 机械工具和传送带上物体检测用传感器	85
● 旋转监控和检测用传感器	87
● 旋转监控和检测用传感器, 带自学习模式	89
● 输出信号0...10 V (1) 或4...20 mA, 塑料外壳, 40 x 40 mm检测面, 5位置转塔头	91
● 模拟量输出传感器	93
● 固定距离对铁磁性和非铁磁性材料检测用传感器	101
● 对铁磁性和非铁磁性材料选择性检测用传感器	105
● 传送带及物料搬运设备用传感器	
○ 塑料外壳, 12 x 26 x 40 mm	107
○ 塑料外壳, C型, 插入式	111
○ 塑料外壳, 插入式本体(40 x 80 x 100mm), XSD	115
○ 塑料外壳, C型, 立方体	119
○ 塑料外壳, 扁平型, 感应距离增强型, 300 mA 开关容量, D型, DIN 导轨, 固态输出	121
● 焊接设备用传感器	123
● 食品和饮料行业用传感器	
○ 圆柱型, 不锈钢, 非埋入式, 三线直流, 固态输出	127
○ 圆柱型, 不锈钢, 非埋入式, 二线交流或直流	129
○ 圆柱型, 塑料, 非埋入式, 三线直流, 固态输出	131
○ 圆柱型, 塑料, 非埋入式, 二线交流或直流	133
<b>OsiSense 通用型, 优化型和应用型</b>	
● 附件	135
● 电感式接近传感器检测曲线	139

金属圆柱型

感应距离增强型  
埋入式



感应距离 $S_n$ (mm)	
直径	
短本体	电源 ---3- 线 (PNP/NPN) ---2- 线
长本体	电源 ---3- 线 (PNP/NPN) ---2- 线 ~2- 线
功能	NO NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3- 针 (---3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

2.5	4	8	15
Ø 6.5 表面无螺纹和 M8	M12	M18	M30
-			
1/26 页			
1/24 页			
1/26 页			
-	1/28 页		
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	-	-	-
●	●	●	●
-	●	●	●
有以下带引线连接器可选: M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。			
IP 65 和 IP 67, 带成型电缆的开关为 IP 68; M12...30 的开关为 IP 69K。			
在型号末尾加后缀 TF (2)			
在型号末尾加后缀 TT (2)			
XS6 06	XS6 08	XS6 12	XS6 18
			XS6 30
26 页			

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

感应距离增强型  
非埋入式



7 M12	12 M18	22 M30
-	-	-
1/30 页		
-	1/32 页	
●	●	●
●	●	●
●	●	●
-	-	-
●	●	●
-	●	●

有以下带引线连接器可选：M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

IP 65 和 IP 67, 带成型电缆的开关为 IP 68; M12...30 的开关为 IP 69K。

在型号末尾加后缀 TF (2)

在型号末尾加后缀 TT (2)

<b>XS6 12</b>	<b>XS6 18</b>	<b>XS6 30</b>
---------------	---------------	---------------

32 页

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

立方体或长方体

通用型  
埋入式或非埋入式



感应距离 Sn (mm)	埋入式 非埋入式	15/20 40	15/20 40
尺寸 (WxHxD)		40 x 40 x 70	40 x 40 x 117
电源	--- 4- 线 (PNP/NPN) --- 3- 线 (PNP/NPN) --- 2- 线 ~ ~	● ● ● - ● ● ●	● - ● - ● - ●
功能	NO NC NO+NC NO/NC	● ● ● - - -	- - ● - - -
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3- 针 (--- 3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 螺钉端子 带引线连接器    M8 M12 1/2"-20UNF 其它带引线连接器	- - ● ● - - - - - -	- - - - ● - - - -
防护等级		IP67, IP69K	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C	在型号末尾加后缀 TF (2) 在型号末尾加后缀 TT (2)	
型号		<b>XS7C2/XS8C2</b>	<b>XS7C4/XS8C4</b>
页码		36 页	38 页

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
 (2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 通用型

扁平型

感应距离增强型  
埋入式或非埋入式，自学习模式



感应距离 $S_n$ (mm)	15	25	60
尺寸 (WxHxD)	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>≡ 3-线 (PNP/NPN)</li> <li>≡ 2-线</li> <li>~</li> <li>≡</li> </ul>		
功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>NO</li> <li>NC</li> <li>NO+NC</li> <li>NO/NC</li> </ul>		
连接方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>成型电缆 (L=2m) (1)</li> <li>M8 连接器, 3-针 (≡ 3-线)</li> <li>M12 连接器</li> <li>1/2"-20UNF 连接器</li> <li>螺钉端子</li> <li>带引线连接器                             <ul style="list-style-type: none"> <li>M8</li> <li>M12</li> <li>1/2"-20UNF</li> </ul> </li> <li>其它带引线连接器</li> </ul>		
防护等级			
特殊温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>-40 °C, +70 °C</li> <li>-25 °C, +85 °C</li> </ul>		
型号			
页码			

	15	25	60
	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
	1/34 页		
	-		
	1/34 页		
	●	●	●
	●	●	●
	-	-	-
	-	-	-
	●	●	●
	●	●	
	-	-	●
	-	-	●
	-	-	-
	-	-	-
	●	●	-
	●	●	-
	M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心		
	IP 67, 双绝缘 回 或 IP 68, 双绝缘 回, 取决于型号		
	在型号末尾加后缀 TF (2)		
	在型号末尾加后缀 TT (2)		
	XS8 E	XS8 C	XS8 D
	40 页		

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m，取决于型号。  
(2) 取决于型号，请咨询施耐德电气客户关爱中心。

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 优化型

扁平型

标准检测距离  
埋入式

非埋入式



感应距离 Sn (mm)	
尺寸 (WxHxD)	
电源	--- 3- 线 (PNP/NPN) --- 2- 线 ~ ~
功能	NO NC NO+NC NO/NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3- 针 (--- 3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 螺钉端子 带引线连接器 M8 M12 1/2"-20UNF 其它带引线连接器
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

	2.5	5	10	15	40	15	
尺寸 (WxHxD)	8 x 22 x 8	15 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26	30 x 53 x 30	
电源	1/36 页					1/36 页	-
功能	●	●	●	●	●	●	
NO	●	●	●	●	●	●	
NC	-	-	-	-	-	-	
NO+NC	-	-	-	-	-	-	
NO/NC	●	●	●	●	●	●	
连接方式	-	-	●	●	-	-	
成型电缆 (L=2m) (1)	-	-	-	-	●	-	
M8 连接器, 3- 针 (--- 3- 线)	-	-	-	-	-	-	
M12 连接器	●	●	-	-	-	-	
1/2"-20UNF 连接器	-	-	-	-	-	-	
螺钉端子	-	-	-	-	-	-	
带引线连接器 M8	●	●	-	-	-	-	
M12	-	-	●	●	-	-	
1/2"-20UNF	-	-	-	-	-	-	
其它带引线连接器	M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心						
防护等级	IP 67					IP 67	
特殊温度	IP 67, 双绝缘 回 或 IP 68, 双绝缘 回, 取决于型号					-	
型号	XS7 J	XS7 F	XS7 E	XS7 C	XS7 D	XS7 B	
页码	42 页		44 页			45 页	

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。

(2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 优化型

金属圆柱型

感应距离增强型	标准检测距离	标准检测距离
埋入式	埋入式	非埋入



感应距离 Sn (mm)	埋入式 非埋入式
直径	
短本体	电源 3-线 (PNP/NPN) 2-线
长本体	电源 3-线 (PNP/NPN) 2-线 2-线
功能	NO NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3-针 (3-线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

2.5...20	1.5	2	5	10	-	
-	-				2.5...15	
表面无螺纹 : Ø 6.5 表面有螺纹 : M8, M12, M18, M30	Ø 6.5 表面无螺纹和 M8	M12	M18	M30	表面有螺纹 : M8, M12, M18, M30	
1/40 页	1/42 页				-	
-	1/46 页				-	
-	1/43 页				-	
-	1/47 页				-	
-	-	1/50 页			-	
●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	
●	●	-	-	-	-	
●	●	●	●	●	-	
-	-	●	●	●	●	
有以下带引线连接器可选 : M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心					有以下带引线连接器可选 : M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心	
IP 67 或 IP 68	IP 65 和 IP 67, 带成型电缆的开关为 IP 68; M12...30 的开关为 IP 69K。				IP 67 或 IP 68, 取决于型号	
	在型号末尾加后缀 TF (2) 在型号末尾加后缀 TT (2)					
XS1 N●●349	XS5 06	XS5 08	XS5 12	XS5 18	XS5 30	XS4 P
48 页	50 页				60 页	

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 基本型

开关类型: 埋入式或非埋入式 金属或塑料圆柱型
主要应用领域

标准系列开关	
感应距离增强型	标准检测距离 E-Sinba
标准设备应用	



感应距离 Sn (mm)	埋入式 非埋入式
直径	
外壳材料	
电源	≡ ~ ~
功能	NO NC NO+NC NO/NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3- 针 (---3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

2.5...15	1.5...10
-	2.5...15
表面无螺纹 : ∅ 6.5 表面有螺纹 : M8, M12, M18, M30 镀镍黄铜	
●	●
-	●
-	-
●	●
●	●
-	-
-	-
●	●
●	●
●	●
-	-
有以下带引线连接器可选 : M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心	
IP 65 和 IP 67, 带成型电缆的开关为 IP 68; M12...30 的开关为 IP 69K。	IP 67
在型号末尾加后缀 TF (2)	-
在型号末尾加后缀 TT (2)	-
<b>XS1 ●●B3●●●TQ(3)</b>	<b>XS1 ●●BL●</b> <b>XS2 ●●BL●</b>
62 页	66 页

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 多功能型

开关类型: 埋入式或非埋入式
主要应用领域

微型开关	多电压开关 带有短路保护	多输出的开关	
		固态输出 NO+NC	固态输出 PNP+NPN NO/NC 可编程
用于机器人, 传送带, 组装生产线	标准化的设备需要宽电压的场合	用于装配生产线, 传送带, 物料输送及机器人等设备	



感应距离 Sn (mm)	埋入式 非埋入式
直径	
外壳材料	
电源	— ~ ~
功能	NO NC NO+NC NO/NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (1) M8 连接器, 3- 针 (— 3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

1	2...10	1.5...10	2...10
-	4...15	2.5...15	4...15
表面无螺纹: Ø 4 表面有螺纹: M5	表面有螺纹: M12, M18, M30	表面无螺纹: Ø 6.5 表面有螺纹: M8, M12, M18, M30	表面有螺纹: M12, M18, M30
镀镍黄铜或不锈钢	镀镍黄铜	镀镍黄铜或不锈钢或塑料	镀镍黄铜或塑料
●	-	●	●
-	-	-	-
-	●	-	-
●	●	-	-
●	●	-	-
-	-	●	-
-	-	-	● 可编程
●	●	●	●
●	-	-	-
●	-	●	●
-	●	-	-
有以下带引线连接器 可选: M8, M12, M18, 螺 钉端子, 7/8", DIN, 请 咨询施耐德电气客户 关爱中心		有以下带引线连接器可选: M8, M12, M18, 螺钉端子, 7/8", DIN, 请咨询施耐德电气客户关爱中心	
IP 67	IP 67 或 IP 68, 取决于型号		
在型号末尾加后缀 TF (2)			
在型号末尾加后缀 TT (2)			
XS1 L XS1 N	XS1 M XS2 M	XS1 ●●●●C410 XS2 ●●●●C410	XS1 M●●KP340 XS2 M●●KP340 XS4 P●●KP340
70 页	72 页	74 页	77 页

(1) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(2) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

### 应用型



开关类型: 埋入式或非埋入式

为满足客户提出的特殊要求, 我们研发了特定应用开关, 为各种特定应用提供解决方案, 包括: 旋转监控, 选择性检测, 模拟量控制等。

机床及金属加工行业  
全金属一体式外壳开关

食品饮料行业

焊接设备应用行业

传送系统  
检测距离可调开关

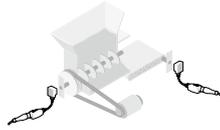


感应距离 $S_n$ (mm)	埋入式 非埋入式
形状	圆柱型
	扁平型或方形 (W x H x D) (mm)
外壳材料	
电源	— ~ ~
功能	NO NC NO+NC NO/NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (2) M8 连接器, 3- 针 (— 3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器 螺钉端子
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

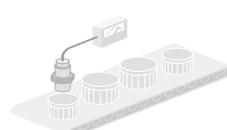
3...20	6...20	6...10	3...11 (1)
6...40	10...40	-	5...18 (1)
M8/M12/M18/M30	M12/M18/M30	M12/M18	M12 x 54 M18 x 67 M30 x 71
-	-	-	-
不锈钢 303	不锈钢 316L	不锈钢 303	镀镍黄铜
●			●
-			-
-			-
●			●
-			●
-			-
-			-
-			-
●			-
-			-
-			●
-			-
IP69K			IP 67, 双绝缘回
在型号末尾加后缀 TF (3)			在型号末尾加后缀 TF (3)
在型号末尾加后缀 TT (3)	●	在型号末尾加后缀 TT (3)	在型号末尾加后缀 TT (3)
<b>XS9●●R●PAM12</b>	<b>XS9●●S●PAM12</b>	<b>XS91●RWPAM12</b>	<b>XS6 12B2</b> <b>XS6 18B2</b> <b>XS6 30B2</b>
79 页	81 页	83 页	85 页

(1) 取决于型号。  
(2) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(3) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

### 应用型



欠速, 减速, 轴过载检测  
旋转监控开关



控制 / 监视位置, 位移, 形变  
模拟量输出传感器  
0...10V 或 4...20mA

开关类型: 埋入式或非埋入式

为满足客户提出的特殊要求, 我们研发了特定应用开关, 为各种特定应用提供解决方案, 包括: 旋转监控, 选择性检测, 模拟量控制等。



感应距离 $S_n$ (mm)	埋入式 非埋入式
形状	圆柱型  扁平型或方形 (W x H x D) (mm)
外壳材料	
电源	$\equiv$ $\sim$ $\sphericalangle$
功能	NO NC NO+NC NO/NC
连接方式	成型电缆 (L=2m) (2) M8 连接器, 3- 针 (≡3- 线) M12 连接器 1/2"-20UNF 连接器 带引线连接器 螺钉端子
防护等级	
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C
型号	
页码	

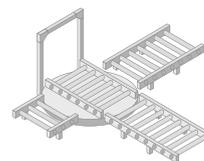
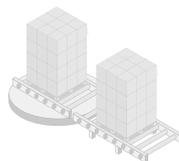
10	10...15 (1)	0.2...10 (1)	5...40 (1)	-	-
-	-	0.4...15 (1)	-	25	25
表面有螺纹: M30 x 81	-	表面有螺纹: M12, M18, M30	-	-	-
-	26 x 26 x 13 40 x 40 x 15	-	32 x 15 x 8 26 x 26 x 13 40 x 40 x 15 80 x 80 x 26	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117
金属	PBT 塑料	金属或塑料	PBT 塑料	PBT 塑料	PBT 塑料
●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-
●	●	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
●	●	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
●	-	●	●	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	●	●	-
-	●	-	-	-	-
-	-	-	-	-	●
IP 67	IP 67, 双绝缘 回	IP 67	IP 67 或 IP 68 (成型电缆)	IP65, IP67, IP69K	IP65, IP67, IP69K
在型号末尾加后缀 TF (3)					
在型号末尾加后缀 TT (3)					
XSA V	XS9 ●11R	XS1 M●●●AB1 XS4 P●●AB1	XS9 ●●●●A	XS9C2●●	XS9C4●●
88 页	90 页	94 页	98 页	91 页	

(1) 取决于型号。

(2) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。

(3) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

### 应用型



用于装配生产线, 传送带及物料输送等设备上物体的检测

开关类型: 埋入式或非埋入式

不改变检测距离的情况下, 对铁磁性或非铁磁性材料进行检测

对铁磁性或非铁磁性材料进行选择性检测的开关

用于传送带及物料搬运设备的开关  
**G 型, 12x40x26**

为满足客户提出的特殊要求, 我们研发了特定应用开关, 为各种特定应用提供解决方案, 包括: 旋转监控, 选择性检测, 模拟量控制等。



感应距离 $S_n$ (mm)	埋入式 非埋入式	5, 10 或 15 (1)	5, 6 或 10 (1)	2
形状	圆柱型	-	-	4
	扁平型或方形 (W x H x D) (mm)	表面有螺纹: M18, M30	表面有螺纹: M18	-
外壳材料		-	-	12 x 26 x 40
电源	—	金属	金属	塑料
功能	~	40x40x117, C 型, 转塔头		
	NO	塑料		
	NC	●	●	●
	NO+NC	-	-	-
	NO/NC	-	●	●
连接方式	成型电缆 (L=2m) (2)	●	-	-
	M8 连接器, 3- 针 (---3- 线)	●	-	●
	M12 连接器	-	●	-
	1/2"-20UNF 连接器	●	-	-
	带引线连接器	●	-	-
	螺钉端子	-	-	-
防护等级		IP 68	IP 68	IP 67
特殊温度	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C	IP 67		
型号		在型号末尾加后缀 TF (3) 在型号末尾加后缀 TT (3)		
页码		<b>XS1 M●●●KP</b>	<b>XS7 C40</b>	<b>XS1 M18PA</b> <b>XS7 G</b> <b>XS8 G</b>
		101 页	103 页	105 页 107 页

(1) 取决于型号。  
(2) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。  
(3) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。



用于装配生产线, 传送带及物料输送等设备上物体的检测

焊接机器设备用开关

不锈钢设备

用于传送带及物料搬运设备的开关

用于焊接机器设备上物体的检测

食品饮料行业用开关

<b>C 型</b>	<b>D 型</b>	<b>40 立方体型</b>	<b>80x80x40 感应距离增强型</b>					
							圆柱型, 不锈钢	圆柱型, 塑料



15 或 20 (1)	40 或 50	15	50	2, 3, 5 或 10 (1)	20	20	-	-
20 或 40 (1)	40 或 50 或 60	20	42	4...10 (1)	-	-	7...22 (1)	7...22 (1)
-	-	-	-	表面有螺纹: M12, M18, M30	-	-	表面无螺纹: Ø 18	表面有螺纹: M12, M18, M30
40 x 117 x 40	80 x 92 x 40	40 x 40 x 40	80 x 80 x 40	-	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117	-	-
C 型, 转塔头	塑料	塑料	塑料	塑料, PPS	塑料	塑料	不锈钢, 316L 级	塑料, PPS
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	-	-	-	-	-	-	-
●	●	-	-	-	-	-	●	●
●	●	●	●	●	-	-	●	●
-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	●	●	-	-
●	●	-	-	-	-	-	-	-
-	-	●	-	-	-	-	●	●
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-	-	●	●
-	-	●	-	●	-	-	-	-
●	●	-	-	-	●	●	-	-
IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 67	IP 67	IP 67, 双绝缘 □	IP 67	IP65, IP67, IP69K	IP65, IP67, IP69K	IP 67 (连接器)	IP 68 (成型电缆) 双绝缘 □
							IP 69K 符合 DIN 40050	

在型号末尾加后缀 TF (3)

在型号末尾加后缀 TT (3)

<b>XS7 C40 (4)</b>	<b>XSD</b>	<b>XS7 T</b>	<b>XS7 D</b>	<b>XS M</b>	<b>XS9C2A10CM12</b>	<b>XS9C4A10CP20</b>	<b>XS2 ●●SA</b>	<b>XS2 ●●AA</b>
111 页	115 页	117 页	119 页	121 页	123 页	123 页	125 页	129 页

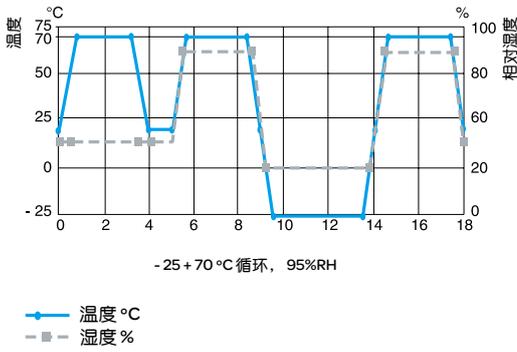
(1) 取决于型号。

(2) 电缆长度还有 5m 和 10m, 取决于型号。

(3) 取决于型号, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

(4) XS7C40 系列产品于 2016 年 1 月停产, 如有相关问题, 请咨询施耐德销售。

## 标准和证书 与环境相关的参数



### 建议

本目录中描述的开关都是按照标准工业现场检测应用来设计的。这些传感器没有安全应用中应该有的冗余电路。对于安全应用，请查询“使用 Preventa 的安全方案”样本。

### 质量控制

我们的电感式接近开关提供有特定防范措施，从而保证在最恶劣的工业环境中的可靠性。

- 质量检验
  - 本样本中描述的产品特性都在我们的实验室进行鉴定。
  - 产品特别进行了 3000 小时通电情况下的气候循环测试，以检验其长期保持固有特性的能力。
- 生产
  - 在环境温度和极端温度下，对电气性能及检测距离进行 100% 检查
  - 在生产过程中随机取样对其所有性能进行监查测试。
- 顾客退货
 

尽管有这些防范措施，如果仍有缺陷产品退还我们，我们将会对缺陷产品进行系统分析并采取纠正措施以避免问题再次发生。

### 符合标准

所有施耐德电气的电感式接近开关符合 IEC 60947-5-2 标准。

### 抗冲击性

开关依照标准 IEC 60068-2-27 测试，50 gn，持续 11ms。

### 抗震性

开关依照标准 IEC 60068-2-6 测试，振幅 ± 2mm，f = 10 到 55 Hz，55 Hz 时 25 gn。

### 抗环境干扰：IP

- 请参阅各种开关的特性页。
- IP 67：浸渍影响试验
 

试验符合 IEC60529 标准：开关在 1m 深的水中浸渍 30 分钟。不允许有操作或者绝缘特性方面的损伤。
- IP 68：超长时间浸渍试验
 

该测试条件按厂家与用户之间的协议进行。（例如，机床或其他机器在运行时会浸泡在切削液之中）。

### 抗电磁干扰

- 静电放电
 

方式 ~ 和 ~：等级 4 抗扰力 (15 kV)。IEC 61000-4-2
- 电磁场辐射 (电磁波)
 

方式 ==, ~ 和 ~：等级 2 抗扰力 (3 V/m) 或等级 3 抗扰力 (10 V/m)。IEC 61000-4-3
- 伺服瞬变 (马达启动 / 关闭干扰)
 

方式 == 等级 3 抗扰力 (1kV)。  
方式 ~ 和 ~：等级 4 抗扰力 (2kV) 除了 Ø8 mm 模块 (等级 2)。IEC 61000-4-4
- 脉冲电压
 

方式 ==, ~ 和 ~：等级 3 抗扰力 (2.5 kV) 除了 M8 mm 和更小的模块 (1kV 等级) IEC 60947-5-2

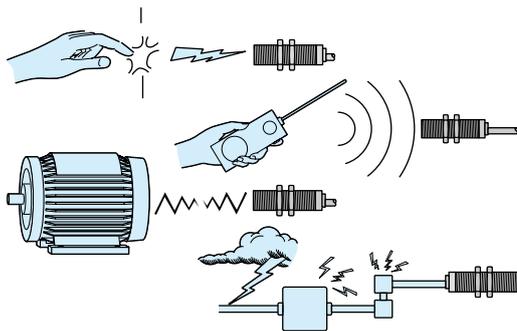
### 环境中抗化学性

- 由于可遇到的化学物质在现代工业中的范围很广，所以很难给出适合所有开关的综合指南。
- 为了确保长期有效运作，接触开关的化学物质不应与开关外壳起（化学）作用；如果起化学作用，则不能影响外壳的可靠性。
- 圆柱形和方形塑料开关对下列介质有较好的抵抗力：
  - 化学产品，比如食盐、油脂类和芳烃油类、燃料油、酸剂和稀碱。对于酒精、酮和苯酚，初步试验应该按液体的性质和浓度进行。
  - 农业和食品加工产品，比如：动物或植物类食物（植物油、动物脂肪、果汁、乳蛋白，等等）。一般情况下，选择的材料（见产品特性）适应绝大多数工业环境（详细信息，请向当地销售部门查询）。

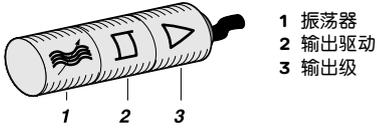
### 双绝缘设备

绝缘性能符合 IEC 61140 标准和关于触电保护手段标准 NFC20-030。

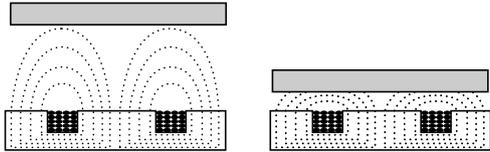
## 绝缘



## 感应检测的原理



电感式接近开关组成



金属物体的检测

## 工作原理

● 电感式接近开关专门用于检测金属物体。  
电感式接近开关本质上由振荡器组成，线圈组成了检测面，交变磁场在线圈周围产生。

● 当一个金属物体处于开关产生的磁场内，感应电流形成一个附加磁场，阻止线圈磁场交变，振荡停止。这引起输出驱动器动作，按开关类型，产生一个常开 (NO) 或常闭 (NC) 的输出信号。

## 电感式接近检测

- 电感式接近开关可以在不接触金属物体的情况下进行检测。
- 它们的应用范围很广泛，包括：
  - 机器零件的监控 (凸轮、停止，等等。)
  - 监控金属物体移动，计数，等等。

## 感应检测的优点

- 不需要直接接触被检测物体，因此可防止磨损并且可以检测易碎和刚被涂色的对象。
- 工作效率高。快速响应。
- 较强的耐工业环境性能 (坚固的产品完全封装在树脂中)。
- 固态技术：没有活动部分，因此开关的使用寿命与操作循环次数无关。

## 带自学习功能的开关

● 带自学习功能的开关适合于所有金属环境中 (埋入式或非埋入式)，因为就是在有金属背景的情况下也具有较大的感应距离。可以利用自学习方式，进行物体精确位置的检测。有关更深入的信息，请参见第 1/22 和 1/23 页。

## 输出发光二极管

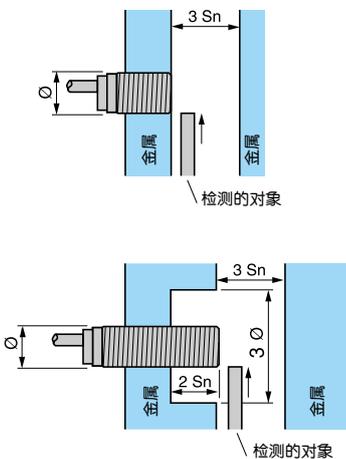
	NO 输出	NC 输出
无物体	发光二极管  ⊗	⊙
有物体	发光二极管  ⊙	发光二极管  ⊗

输出状态

## 输出发光二极管

所有施耐德电气的电感式接近开关带有一个输出状态发光二极管指示器。带自学习功能的开关具备一个绿色发光二极管，以指示电压存在，并且在设置过程中指导用户操作 (自学习方式)。

## 开关安装在一个金属支架上



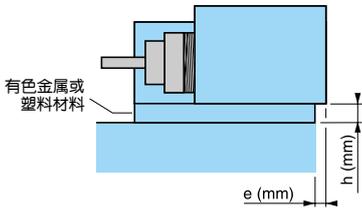
## 埋入式

- 不要求侧隙。
- 所有带自学习功能的开关，都可以实现埋入式安装，这样不会减少感应距离，并且允许被检测物体的背景为金属物体。有关更深入的信息，请参见第 1/22 和 1/23 页。

## 非埋入式

- 要求侧面间隙
- 感应距离大于普通的埋入式的型号。
- 带自学习功能的开关不需要侧面间隙的要求。有关更深入的信息，请参见第 1/22 和 1/23 页。

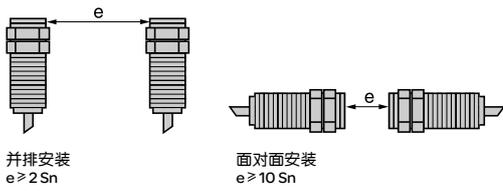
## 开关安装在一个金属支架上



## 安装在固定支架上

- 标准埋入式安装型号:  $e = 0, h = 0$
- 标准非埋入式安装型号:
  - $\varnothing 6.5 / M8 / M12$  mm:  $e = 0, h = 0$ ,
  - M18 mm: 如果  $h = 0, e \geq 5; e = 0, h \geq 3$ ,
  - M30 mm: 如果  $h = 0, e \geq 8; e = 0, h \geq 4$ .
- OsiSense 型号:  $e = 0, h = 0$

## 开关之间的安装距离



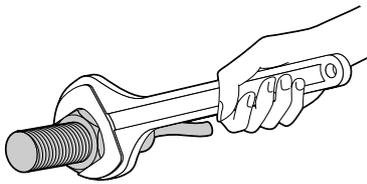
## 标准开关

两个开关太接近，由于它们各自的振动频率之间的干涉，彼此很可能锁定在“检测状态”。为了防止这个情况，应符合开关规定的安装最小距离，或者使用的开关带有错开的振动频率。

## 交错频率开关

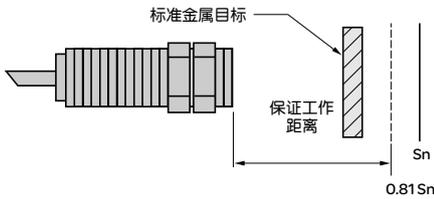
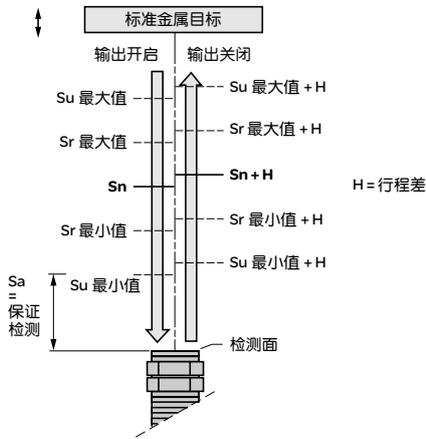
如果未能达到标准开关规定的最小安装距离，可以在每个标准开关相邻位置或相对位置安装一个交错频率开关。  
有关交错频率开关的信息，请向当地销售处咨询。

## 圆柱形开关的拧紧扭矩

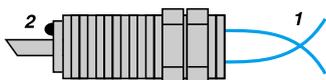
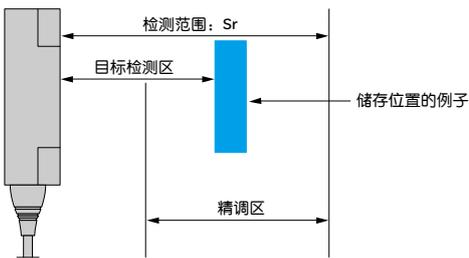
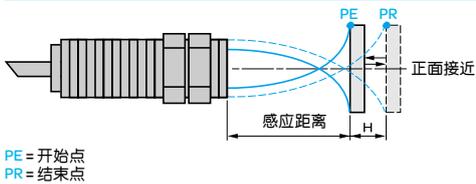


开关直径以 mm 表示	各种开关外壳材料的最大拧紧扭矩。			
	黄铜	黄铜	不锈钢	塑料
	短体型号 <b>XS5 ●●B1</b>	A 形型号 <b>XS6 ●●B1</b> <b>XS6 ●●B2</b> <b>XS5 AV●</b>	A 形型号 <b>XS1 ●●</b> <b>XS2 ●●</b>	所有型号 <b>XS4 P●●</b>
<b>M5</b>	1.6 N.m	1.6 N.m	2 N.m	-
<b>M8</b>	5 N.m	5 N.m	9 N.m	1 N.m
<b>M12</b>	6 N.m	15 N.m	30 N.m	2 N.m
<b>M18</b>	15 N.m	35 N.m	50 N.m	5 N.m
<b>M30</b>	40 N.m	50 N.m	100 N.m	20 N.m

## 感应距离



## 术语



1 检测阈值曲线  
2 对象检测发光二极管

## 定义

为了允许用户进行可靠性比较和选择, IEC60947-5-2 标准规定了各种感应距离, 例如:

### ● 额定感应距离 (Sn)

开关设计的额定有效距离。不考虑任何变化 (制造公差、温度、电压)。

### ● 实际感应距离 (Sr)

是在额定电压 (Un) 和额定环境温度 (Tn) 测量的实际感应距离 (Tn)。它必须在实际感应距离 (Sn) 的 90% 和 110% 之间:  $0.9 Sn \leq Sr \leq 1.1 Sn$ 。

### ● 有效感应距离 (Su)

有效感应距离是在环境温度 (Ta) 和电源电压 (Ub) 允许变化限度内的测量值。它必须在实际感应距离的 90% 和 110% 之间:  $0.9 Sr \leq Su \leq 1.1 Sr$ 。

### ● 确保工作距离 (Sa)

这是开关的工作区。确保工作距离在额定感应距离 (Sn) 的 0% 和 81% 之间:  $0 \leq Sa \leq 0.9 \times 0.9 \times Sn$

## 标准金属目标

IEC60947-5-2 标准定义的标准金属目标是一块正方形低碳钢板 (Fe360), 1mm 厚。板的侧面尺寸或者等于传感面有效表面的圆周直径, 或者 3 倍于额定感应距离 (Sn)。

## 行程差

行程差 (H), 或迟滞, 是标准金属目标接近开关开始点到离开开关结束点之间的距离。迟滞对开关的稳定运行是必不可少的。

## 重复准确度

重复准确度 (R) 是连续操作之间的有效感应距离的差值精确度。在开关受电压和温度变化期间的读取: 10 到 30 °C,  $Un \pm 5\%$ 。它可以按 Sr 的百分比表示。

## 检测区和调节区

● 在自学习方式中的灵敏度调整, OsiSense 电感式接近开关允许被检测物体从前面或侧面接近时的位置。当对象处于“调节区”时, 才可使用自学习模式。当对象从前面接近时, 对象检测区范围是从储存距离到零。

## 工作区

● 工作区指感应面前能可靠检测金属物体的区域。关于各种开关的特征值是指以等于各种开关感应面尺寸的钢质对象。对于不同性能的对象 (小于开关的感应面尺寸, 其他金属, 等等), 必须参照校正系数。

## 用于确保感应距离的校正系数

## 开关工作距离

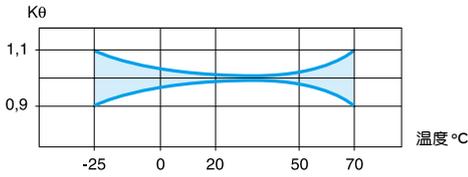
实际上，大多数目标通常是钢质的，其尺寸等于或大于电感式开关的感应表面。

计算不同工作条件的确保工作距离时，必须注意到影响确保工作距离的校正系数。

所示曲线代表典型的标准曲线。是用于计算某个应用场合的电感式开关近似的有效感应距离。

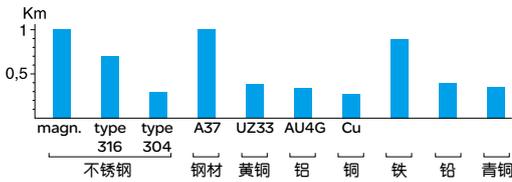
## 环境温度的影响

使用按所示曲线中计算的校正系数。



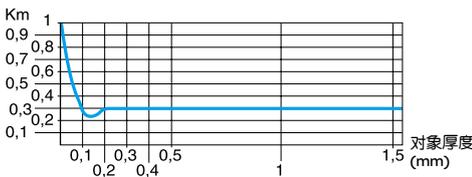
## 检测对象材料的影响

使用按所示图表中计算的校正系数 Km。



对于用铁磁性材料 / 非铁磁性 (Fe/NFe) 材料制成的带固定感应距离的开关，能够检测固定检测距离的不同的物体，不管物体是由什么材料做成的。

非常薄的非铁磁性材料的特例。

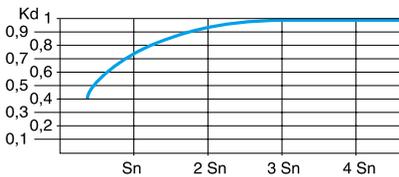


使用直径Ø 18 mm的圆柱形开关检测铜质物体标准曲线

## 检测物体的尺寸

使用按所示曲线中计算的校正系数 Kd。

计算感应距离以选择开关时，假定 Kd = 1。



使用直径Ø 18 mm圆柱形开关检测钢质物体的标准曲线

## 供电电压的变化

在任何场合，使用校正系数 Kt = 0.9。

## 计算例子

## 开关感应距离的校正

开关额定感应距离 Sn = 15 mm。

环境温度变化 0 到 + 20 °C。

检测对象的材料和尺寸：钢材 30 x 30 x 1 mm 厚

确保感应距离 Sa 可以用下列公式计算：

$$Sa = Sn \times Kq \times Km \times Kd \times Kt = 15 \times 0.98 \times 1 \times 0.95 \times 0.9$$

所以 Sa = 12.5 mm。

## 给指定场合选择开关

应用特征：

- 检测对象的材料和尺寸：铁 (Km = 0.9), 30 x 30 mm,

- 温度：0 到 20 °C (Kθ = 0.98),

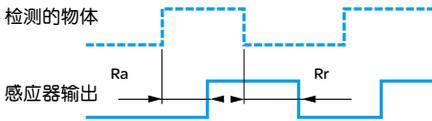
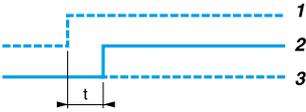
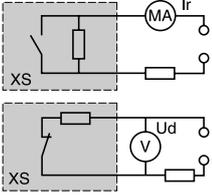
- 目标检测距离：3 mm ± 1.5 mm, 即：Sa 最大值 = 4.5 mm,

- 假定 Kd = 1。

$$开关必须按公式选择 Sn \geq \frac{Sa}{Kq \times Km \times Kd \times Kt} = \frac{4.5}{0.98 \times 0.9 \times 1 \times 0.9}$$

即：Sn ≥ 5.7 mm

## 电子开关的特性



## 电源

### 名词术语

- 剩余电流 (Ir)
  - 剩余电流 (Ir) 即“开路”状态时流过开关的电流。
  - 2- 线制接近开关的特性。
- 
- 电压降 (Ud)
  - 电压降 (Ud) 即“闭合”状态时开关两端的电压降 (在开关的额定电流下测量所得值)。

- 启动延迟
- 接通电源到开关处于完全运行状态之间的时间差 (t)。
- 1 电源电压 U 接通
- 2 开关运行状态 1
- 3 开关处于状态 0

- 延迟
- 响应时间 (Ra): 被检测物体进入开关工作区及相应的输出状态改变之间的时间差。这个参数限制了物体的速度和尺寸。
- 恢复时间 (Rr): 被检测物体离开开关工作区及相应的输出状态改变之间的时间差。这个参数限制了物体间的时间间隔。

### 交流电路开关 (~ 和 ~ 型号)

检查开关的极限电压与交流供电的额定电压相兼容。

### 直流电路开关

- 直流电源: 检查开关的极限电压和可接受的波动水平, 与直流供电的电源相兼容。
- 交流电源 (由变压器, 整流器, 滤波电容组成): 电源电压必须在开关的操作极限电压范围内。

当电压来自单相交流电源时, 电压必须整流和滤波, 以保证:

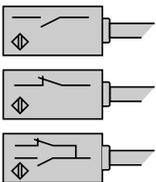
- 直流电源的峰值电压低于开关的最大额定电压。
- 峰值电压 = 额定电压  $\times \sqrt{2}$
- 电源的最小电压大于开关的最小额定电压, 假设:
- $\Delta V = (I \times t) / C$ ,
- $\Delta V =$  最大波动值: 10% (V),
- I = 预期的负载电流 (mA),
- t = 1 个循环周期 (50 Hz 电源频率 10 ms 全波整流)。
- C = 电容 ( $\mu F$ )。

通常, 使用的变压器的次级电压 (Ue) 低于要求的直流电压 (U) 值。

范例:

- ~ 18 V 来得到  $\text{---} 24 V$ ,
- ~ 36 V 来得到  $\text{---} 48 V$ 。

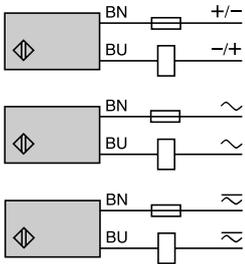
## 输出



### 输出信号 (触点逻辑)

- N/O 常开
- 被测物体出现时开关输出变为闭合状态。
- N/C 常闭
- 被测物体出现时开关输出变为开路状态。
- N/O + N/C 互补输出
- 常开输出和常闭输出的开关。

## 输出(续)



### 2-线, 非极性常开和常闭输出

● 特点

开关与要切换的负载串联。

因为这样, 它们必须:

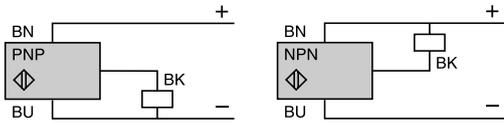
- 开路状态有剩余电流 (在“开路”状态时电流流过开关)。
- 在闭合状态时有压降 (在“闭合”状态开关的两端有电压降)。

● 优点

- 只需连接两根线。它们可以以类似机械限位开关的方式串联起来。
- 它们可以连接到正 (PNP) 或负 (NPN) 逻辑 PLC 输入端。
- 没有连错线的危险。

● 操作事项

- 检查剩余电流和电压降对连接的执行器或输入装置的影响。
- 因为这些开关没有过载和短路保护, (a.c. 或 a.c./d.c. 符号), 一定要串联一个 0.4 A 的快速熔断保险丝到负载上。



### 3-线, 常开或常闭输出; PNP 或 NPN

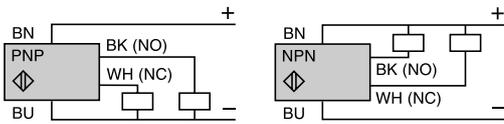
● 特点

开关包括 2 根线用于直流电源, 第三根线用于输出信号。

- PNP 型: 将正端连接到负载。
- NPN 型: 将负端连接到负载。

● 优点:

- 防止电源极性接反。
- 过载和短路保护。
- 没有剩余电流, 低电压降。

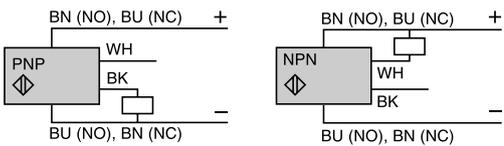


### 4-线, 互补输出

#### —, 常开或常闭输出; PNP 或 NPN

● 优点:

- 防止电源极性接反 (+/-)。
- 过载和短路保护。

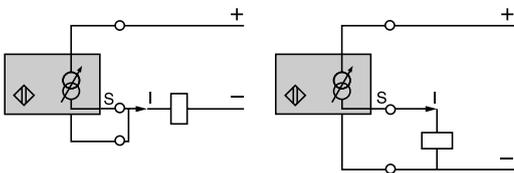


### 4-线, 多功能, 可编程

#### —, 常开或常闭输出; PNP 或 NPN

● 特点

- 防止电源极性接反 (+/-)。
- 过载和短路保护。



### 特定输出信号, 模拟输出

● 电流输出变化与开关和被测物体之间的距离成比例。

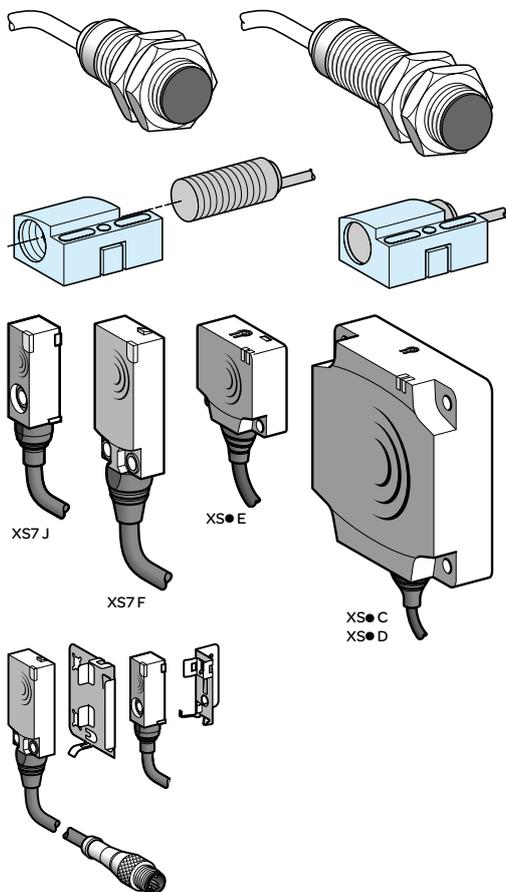
● 可以有二种输出:

- 输出 0..10 V (0..10 mA) 用于 3- 线
- 输出 4-20 mA 用于 2- 线

2-线制

3-线制

## 各种型号的特性



## 外壳

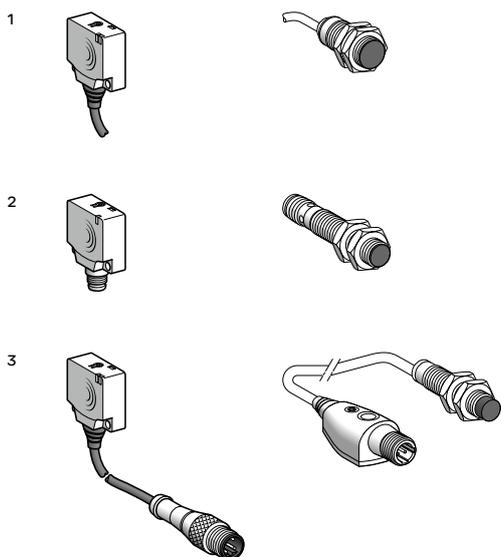
## ● 圆柱型

- 快速安装并且快速设置。
- 成型电缆和连接器型式。
- 体积小巧便于安装在较小空间的场合。
- 按索引编号的安装支架提供其互换性：安装时，类似于一体式开关。

## ● 扁平型

- 尺寸减小（开关体积缩小 8 倍）。
- 夹紧式支架提供快速安装。
- 通过 OsiSense 示教方式进行精密检测。

## 电气连接



## 连接方法

- 1 成型电缆：工厂安装的成型电缆：极强的耐溅射性能 (IP 68)。例如：机床
- 2 连接器型：易于安装和维护 (IP 67)。
- 3 带引线连接器型：容易安装与维修 (IP 68 在开关本身和 IP 67 带引线连接器部分)。

## 接线建议

## ● 电缆长度：

- 200 m 以下，长度不限，或线间电容 < 100 nF（开关的特性保持不受影响）
- 最好考虑线路的压降。

## ● 控制和电源电路线分开：

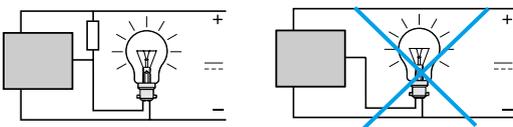
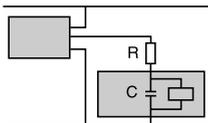
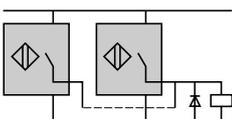
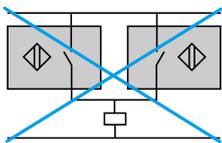
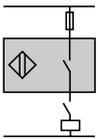
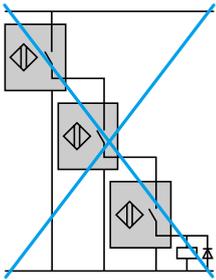
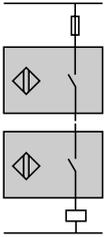
- 开关对一般工业条件下的电磁干扰有抵抗作用
- 在发生极端“噪音”的情况下（马达、点焊机）

通常采用的防止瞬变现象办法如下：

- 减少电源干扰过滤电源噪音，
- 电源线路和控制接线相互隔离，
- 电压滤波，
- 限制电缆长度。

## ● 连接开关时关闭电源。

## 设置



### 串联连接

#### 2- 线制接近开关

- 应该考虑下面几点：
  - 串联连线是只有在宽电压限制下才有可能使用的开关。
  - 基于每个开关具有相同的剩余电流值的假设，每个开关，在开状态，会分担电源电压，即，

$$U_{\text{开关}} = \frac{U_{\text{电源}}}{n_{\text{开关}}}$$

- U 开关和 U 电源必须保持在开关的电压范围内。
- 如果电路中仅有一个开关处于开状态，那么加在它上面的电压将几乎等于电源电压。
- 在闭合状态时，每一个开关上有一个小的电压降。负载上的压降是每个单独的压降之和，因此选择负载电压时要考虑这一点。

#### 3- 线制接近开关

不建议这样的连接

- 不能保证开关的正确运行，如果使用这种方法，在安装前必须做测试。
- 应该考虑下面几点：
  - 第一个开关在承载其它串联的开关的空载损耗电流值外还承载负载电流。在一定情况下，除非使用限流电阻，否则，这种连接方法是不可能的。
  - 在闭合状态时，每个开关上有一个小的电压降。从而应根据实际情况而选择负载电压。
  - 当开关 1 闭合，开关 2 在一定的时间“T”过去前将不会运行（对应于启动延迟）且同样情况次序地发生在后面的开关上。
  - 当通断电感性负载时，建议使用“续流”二极管。

### 开关和机械触点的连线

#### 2 和 3- 线制开关

- 应考虑下面几点：
  - 当机械触点打开时，开关上不会加电。
  - 当触点闭合时，开关在一定的的时间“T”过去前将不会运行（对应于启动延迟）。

### 并联连接

#### 2- 线制接近开关

不建议这样的连接。

- 如果一个开关处于闭合状态，并联的开关将被“短路”从而不再被供电。
- 当第一个开关进入断开状态，第二个开关将被加电从而经历它的启动延迟。
- 这种组合只有在开关交替工作的情况下才被允许。
- 这种连接方法会导致开关的无法挽回的危害。

#### 3- 线制接近开关

- 没有特别的限制。当通断电感性负载（继电器）时，建议使用“续流”二极管。

### 交流电源

- 2- 线制开关不能直接连接到交流电源
  - 这将会当即造成接近开关的损坏且对使用者有相当程度的危险。
  - 一个合适的负载（参考随开关提供的说明书）必须永远跟接近开关串联。

### 电容性负载(C > 0.1 μF)

- 在启动时，有必要限制（通过电阻）电容负载 C 的充电电流。
- 在计算 R 时，开关上的电压降也可以考虑进去，将其从电源电压减去。

$$R = \frac{U(\text{电源})}{I_{\text{最大}}(\text{开关})}$$

### 负载是白炽灯情况

- 如果负载为一个白炽灯，冷态电阻可能是热态电阻 1/10。这会引起很大的开关电流。采用一个预热的电阻并联到接近开关上。

$$R = \frac{U^2}{P} \times 10, U = \text{电源电压}, P = \text{灯的功率}$$

## 快速故障检修指南

问题	可能的原因	解决办法
当物体进入工作区时开关的输出状态不改变	<p>对一个 OsiSense 开关： 设置错误或编程错误。</p> <p>输出级错误或开关完全失效或短路保护被触发。</p>	<p>● 在复原 (RESET) 之后，进入环境自学习模式步骤。参看开关操作教程。</p> <p>● 检查接近开关跟电源的匹配。</p> <p>● 检查负载电流特性： ○ 如果负载电流 <math>I \geq</math> 最大开关容量，一个辅助继电器，例如 CAD 类型应该放到开关和负载之间。 ○ 如果 <math>I \leq</math> 最大开关容量，检查连线错误（短路）。</p> <p>● 所有情况下，一个 0.4 A 的“快速熔断”保险丝应该串联到开关上。</p>
	连线错误	● 验证连线跟开关标签或说明书上标明的连线一致。
	电源错误	<p>● 检查开关跟电源匹配（~ 或 ---）。</p> <p>● 检查电源电压在开关的电压范围内。记住有整流器时，滤波后的电源， <math>U_{\text{峰值}} = U_{\text{标定值}} \times \sqrt{2}</math> 和电压波动 <math>\leq 10\%</math>。</p>
当物体在或不在工作区时，错误或不稳定操作	<p>对一个 OsiSense 开关： 设置错误或编程错误</p> <p>背景或物体表面条件的影响</p> <p>物体的工作距离没有确定好</p> <p>电源线瞬时干扰的影响</p>	<p>● 在复原 (RESET) 之后，进入环境自学习模式步骤。参看开关操作教程。</p> <p>● 参考随开关提供的说明书。对于可调节的开关，减小检测距离</p> <p>● 使用校正系数。</p> <p>● 重新对准系统或再次启用自学习模式。</p> <p>● 确保任何直流电源，当来自交流整流时，正确的滤波（<math>C &gt; 400 \mu\text{F}</math>）。</p> <p>● 隔离交流电源电缆和直流低功率电缆（<math>&lt; 24 \text{ V}</math>）。</p> <p>● 对于很长的距离，使用合适的电缆：截面积合适的屏蔽线或双绞线。</p>
	设备有发射电磁干扰的倾向	● 将开关放到尽可能远离干扰源的地方。
	对于要检测的物体，开关的反应时间太慢	<p>● 检查开关是否适合被探测的物体。</p> <p>● 如果必要，选择一个高开关频率的接开关。</p>
	高温影响	<p>● 消除热发射源，或用热屏蔽罩将开关保护起来。</p> <p>● 重新对准，调节固定支架周围的温度。</p>
使用一段时间后开关失效	震动，撞击	<p>● 重新对准系统。</p> <p>● 更换支架或保护开关。</p>

# 电感式接近开关

OsiSense XS

自学习功能实现可埋入式安装  
简化源于创新

## 原理

带有自学习功能的开关，可实现埋入式安装：施耐德电气通过创新实现简化。

● 单个产品能够满足检测所有金属物体的需求。只需简单地按下“自学习”按钮，产品就自动对检测，埋入性和环境要求进行自学习。

● 带有自学习功能的开关同时意味着：

○ 性能的优化

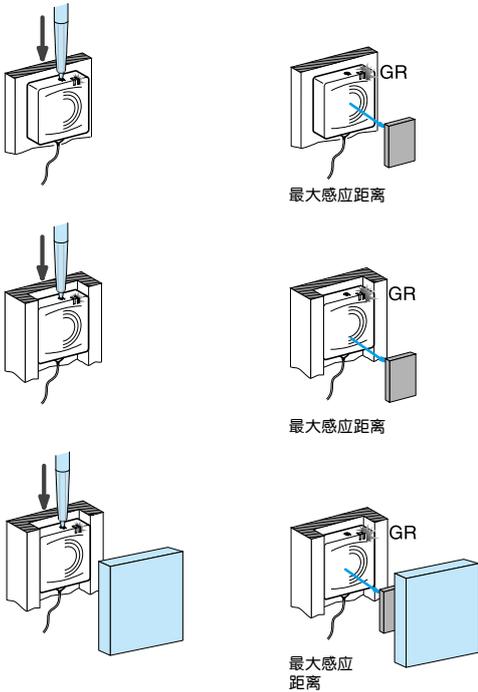
- 确保感应距离和优化的安装配置，与物体、安装环境和背景无关。
- 适用于所有金属环境。

○ 通过以下方式简化使用方法：

- 自学习技术结合市场上最薄，最紧凑的设计确保了该开关能完全置入机器中，从而降低了机械损坏的可能性。
- 使用自学习模式无须机械调整。

○ 更低的成本：

- 去除了调节次数和复杂的支架。
- 埋入和非埋入的排除使型号数量减少一半。
- 更简单更快捷的产品选型。

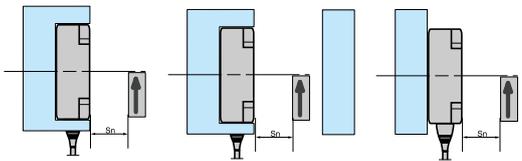


## 精确的位置检测

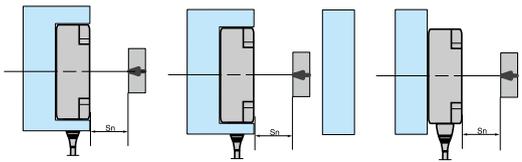
所有带有自学习功能的电感式接近开关都能在金属环境下快速精确调节。

● 精确侧面检测能够使被测物体在通过开关时准确地测出位置。通过自学习技术，只需简单的按下自学习按钮，就能储存所需的检测位置。

● 精确前沿检测能够使被测物体在靠近开关时准确地测出位置。通过自学习技术，只需简单的按下自学习按钮，就能储存所需的检测位置。



精确侧面接近检测



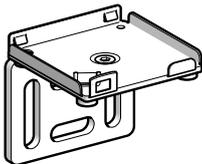
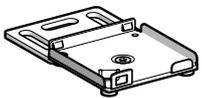
精确前沿接近检测

## 安装附件

施耐德电气的电器产品提出了一套完整且价格低廉的安装附件（夹具，金属板，支架等），为所有安装问题提供解决方案。

● 快速固定支架为开关提供快速安装以及新老产品的快速替换。

● 无需调整。简单的快插式技术使得开关能够轻易地固定在位置上，准备操作。



# 电感式接近开关

OsiSense XS

自学习功能实现可埋入式安装

简化源于创新



扁平型				
尺寸 (mm)		26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
感应距离 Sn (mm)	埋入式	0...10	0...15	0...40
	非埋入式	0...15	0...25	0...60
型号		XS8 E1A1	XS8 C1A1	XS8 D1A1
页码		3/34		

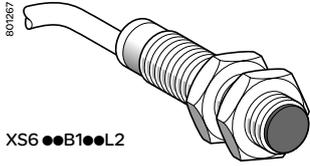


圆柱型				
尺寸 (mm)		12	18	30
感应距离 Sn (mm)	埋入式	0...3.4	0...6	0...11
	非埋入式	0...5	0...9	0...18
型号		XS6 12B2	XS6 18B2	XS6 30B2
页码		3/70		

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

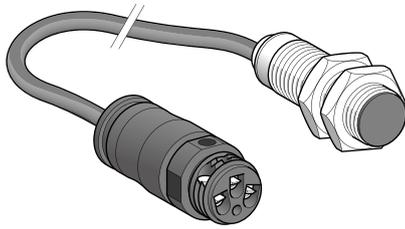
圆柱型，感应距离增强型，埋入式  
3-线直流，固态输出



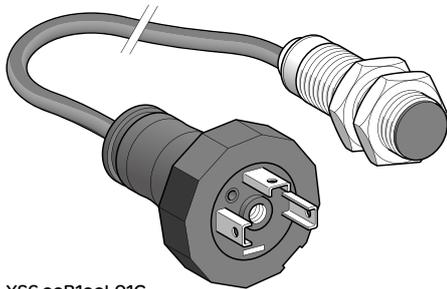
XS6 08B10L2



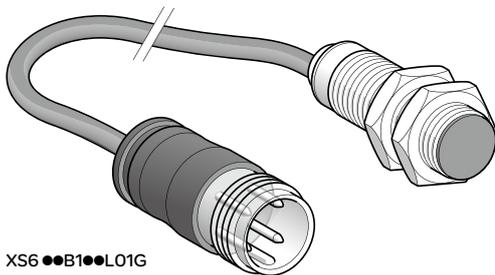
XS6 08B10M12



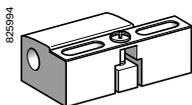
XS6 08B10L01B(2)



XS6 08B10L01C



XS6 08B10L01G



XSZ B008

3-线 = 12-48V, 长本体	感应距离 (Sn) (mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
-------------------	----------------	----	----	------	----	-------

M8, 表面带螺纹 M8x1						
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 08B1PAL2	0.035	
			M12 连接器	XS6 08B1PAM12	0.015	
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 08B1NAL2	0.035		
		M12 连接器	XS6 08B1NAM12	0.015		
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 08B1PBL2	0.035	
		M12 连接器	XS6 08B1PBM12	0.015		
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 08B1NBL2	0.035			
	M12 连接器	XS6 08B1NBM12	0.015			

M12, 表面带螺纹 M12x1						
4	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 12B1PAL2	0.075	
			M12 连接器	XS6 12B1PAM12	0.020	
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 12B1NAL2	0.075		
		M12 连接器	XS6 12B1NAM12	0.020		
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 12B1PBL2	0.075	
		M12 连接器	XS6 12B1PBM12	0.020		
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 12B1NBL2	0.075			
	M12 连接器	XS6 12B1NBM12	0.020			

M18, 表面带螺纹 M18x1						
8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 18B1PAL2	0.100	
			M12 连接器	XS6 18B1PAM12	0.040	
			带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1PAL01B (2)	0.100	
			带引线 DIN 43650 连接器	XS6 18B1PAL01C	0.100	
			带引线 M18 连接器	XS6 18B1PAL01G	0.100	
			成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 18B1NAL2	0.100	
	NPN	M12 连接器	XS6 18B1NAM12	0.040		
		带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1NAL01B (2)	0.100		
		带引线 DIN 43650 连接器	XS6 18B1NAL01C	0.100		
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 18B1PBL2	0.100		
		M12 连接器	XS6 18B1PBM12	0.040		
		带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1PBL01B (2)	0.100		
NC	PNP	带引线 DIN 43650 连接器	XS6 18B1PBL01C	0.100		
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 18B1PBL2	0.100		
		M12 连接器	XS6 18B1PBM12	0.040		
	NPN	带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1PBL01B (2)	0.100		
		带引线 DIN 43650 连接器	XS6 18B1PBL01C	0.100		
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 18B1NBL2	0.100		
M12 连接器	XS6 18B1NBM12	0.040				
	带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1NBL01B (2)	0.100			
	带引线 DIN 43650 连接器	XS6 18B1NBL01C	0.100			

M30, 表面带螺纹 M30x1.5						
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 30B1PAL2	0.205	
			M12 连接器	XS6 30B1PAM12	0.145	
			带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1PAL01B (2)	0.205	
			带引线 DIN 43650 连接器	XS6 30B1PAL01C	0.205	
			带引线 M18 连接器	XS6 30B1PAL01G	0.205	
			成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 30B1NAL2	0.205	
	NPN	M12 连接器	XS6 30B1NAM12	0.145		
		带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1NAL01B (2)	0.205		
		带引线 DIN 43650 连接器	XS6 30B1NAL01C	0.205		
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 30B1PBL2	0.205		
		M12 连接器	XS6 30B1PBM12	0.145		
		带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1PBL01B (2)	0.205		
	NC	PNP	带引线 DIN 43650 连接器	XS6 30B1PBL01C	0.205	
			带引线 M18 连接器	XS6 30B1PBL01G	0.205	
			成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 30B1PBL2	0.205	
		NPN	M12 连接器	XS6 30B1PBM12	0.145	
			带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1PBL01B (2)	0.205	
			带引线 DIN 43650 连接器	XS6 30B1PBL01C	0.205	
M12 连接器	XS6 30B1NBM12	0.145				
	带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1NBL01B (2)	0.205			
	带引线 DIN 43650 连接器	XS6 30B1NBL01C	0.205			

附件 (3)			
描述		型号	重量 kg
固定夹	M8	XSZ B108	0.006
	M12	XSZ B112	0.006
	M18	XSZ B118	0.010
	M30	XSZ B130	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。  
 范例：对于 5 m 长的电缆，XS6 08B1PAL2 变成 XS6 08B1PAL5。  
 (2) 带电缆密封管。  
 (3) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

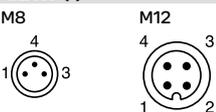
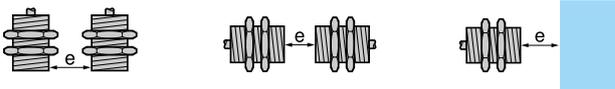
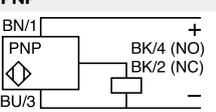
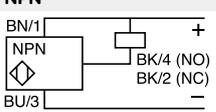
圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式

3- 线直流, 固态输出

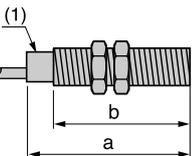
特性		XS6 ●●B●●●M8	XS6 ●●B●●●M12	XS6 ●●B●●●L2
传感器型号		XS6 ●●B●●●M8	XS6 ●●B●●●M12	XS6 ●●B●●●L2
产品认证		UL, CSA, C E, CCC (2)		
连接	连接	M8	M12	-
	成型电缆	-	-	2 m
	带引线连接	带引线螺钉端子 (L01B), DIN 43650A (L01C) 和 M18 (L01G) 连接器, 引线长 0.15m		
动作范围 (1)	Ø 6.5 和 M8	mm	0...2	
	M12	mm	0...3.2	
	M18	mm	0...6.4	
	M30	mm	0...12	
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529		IP65 和 IP 67	
	根据 DIN 40050		M12, M18 和 M30: IP69K	
储存温度		°C	- 40...+ 85	
运行温度		°C	- 25...+ 70	
材料	外壳		镀镍黄铜 (XS6 08: 不锈钢, 等级 303)	
	感应面		PPS	
	电缆		-	PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> (Ø 6.5 和 M8: 3 x 0.11 mm <sup>2</sup> )
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示			黄色 LED: 每 90° 一个指示	
额定电压		V	XS1: ---12...24, 带极性反接保护 XS6: ---12...48, 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V	XS1: ---10...36, XS6: ---10...58	
开关容量		mA	≤ 200, 带过载和短路保护	
通态压降		V	≤ 2	
空载电流损耗		mA	≤ 10	
最大开关频率	Ø 6.5, M8 和 M12	Hz	2500	
	M18	Hz	1000	
	M30	Hz	500	
延迟	启动	ms	≤ 10	
	响应	ms	≤ 0.2 Ø6.5, M8 和 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms	≤ 0.2 Ø6.5, M8 和 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

(1) 探测曲线见 1/134 页。

(2) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

接线图		安装			
连接 (1)	成型电缆	最小安装距离 (mm)			
	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色				
<b>PNP</b> 	<b>NPN</b> 	传感器	并排	对置	面对金属物体
对于 M8 连接器, NO/NC 输出接到端子 4。		Ø 6.5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
		M8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
		M12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
		M18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
		M30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

(1) 带引线连接器 L01B, L01C 和 L01G 的针脚排列见 1/55 页。

(1)	传感器 长本体	成型电缆 (mm)		M12 连接器 (mm)		
		a	b	a	b	
	M8	XS6 08B1	51	42	62	40
	M12	XS6 12B1	53	42	62	42
	M18	XS6 18B1	62	52	74	52
	M30	XS6 30B1	62	52	74	52

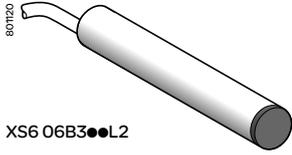
(1) LED

# 电感式接近开关

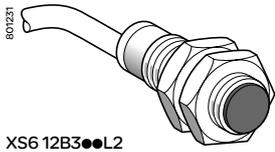
OsiSense XS 通用型

圆柱型，感应距离增强型，埋入式

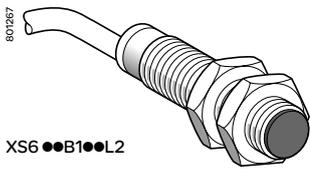
2-线直流，固态输出



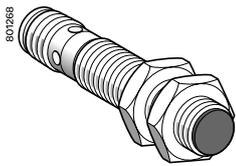
XS6 06B3●●L2



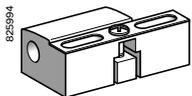
XS6 12B3●●L2



XS6 ●●B1●●L2



XS6 ●●B1●●M12



XSZ B1●●

2-线 ---12-24V, 短本体				
感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
<b>Ø6.5 (表面无螺纹)</b>				
2.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) 带引线 M12 连接器	XS6 06B3CAL2 XS6 06B3CAL01M12	0.060 0.070
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 06B3CBL2	0.060
<b>M8, 表面带螺纹 M8x1</b>				
2.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) 带引线 M12 连接器	XS6 08B3CAL2 XS6 08B3CAL01M12	0.070 0.070
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) 带引线 M12 连接器	XS6 08B3CBL2 XS6 08B3CBL01M12	0.070 0.070
<b>M12, 表面带螺纹 M12x1</b>				
4	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 12B3DAL2 XS6 12B3DAM12	0.090 0.030
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 12B3DBL2 XS6 12B3DBM12	0.090 0.030
<b>M18, 表面带螺纹 M18x1</b>				
8	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 18B3DAL2 XS6 18B3DAM12	0.110 0.060
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 18B3DBL2 XS6 18B3DBM12	0.110 0.060
<b>M30, 表面带螺纹 M30x1.5</b>				
15	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 30B3DAL2 XS6 30B3DAM12	0.180 0.130
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 30B3DBL2 XS6 30B3DBM12	0.180 0.130
2-线 ---12-48V, 长本体				
感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
<b>Ø6.5 (表面无螺纹)</b>				
2.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 06B1DAL2	0.060
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS6 06B1DBL2	0.060
<b>M8, 表面带螺纹 M8x1</b>				
2.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 08B1DAL2 XS6 08B1DAM12	0.035 0.015
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 08B1DBL2 XS6 08B1DBM12	0.035 0.015
<b>M12, 表面带螺纹 M12x1</b>				
4	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 12B1DAL2 XS6 12B1DAM12	0.180 0.020
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 12B1DBL2 XS6 12B1DBM12	0.075 0.020
<b>M18, 表面带螺纹 M18x1</b>				
8	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 18B1DAL2 XS6 18B1DAM12	0.100 0.040
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 18B1DBL2 XS6 18B1DBM12	0.100 0.040
<b>M30, 表面带螺纹 M30x1.5</b>				
15	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 30B1DAL2 XS6 30B1DAM12	0.205 0.145
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1) M12 连接器	XS6 30B1DBL2 XS6 30B1DBM12	0.205 0.145
<b>附件 (2)</b>				
描述		型号	重量 kg	
固定夹		Ø 6.5 (表面无螺纹)	XSZ B165	0.005
		M8	XSZ B108	0.006
		M12	XSZ B112	0.006
		M18	XSZ B118	0.010
		M30	XSZ B130	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS6 06B3CAL2 变成 XS6 06B3CAL5。

(2) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式

2-线直流, 固态输出

特性		XS6 ●●B3●M12, XS6 ●●B1D●M12	XS6 ●●B3●L2, XS6 ●●B1D●L2
传感器型号		XS6 ●●B3●M12, XS6 ●●B1D●M12	XS6 ●●B3●L2, XS6 ●●B1D●L2
产品认证		UL, CSA, CE, CCC (2)	
连接	连接器 成型电缆	M12 连接器或带引线 M12 连接器 (L01M12), 引线长为 0.15m 2 m	
动作范围 (1)	Ø 6.5 和 M8 M12 M18 M30	mm 0...2 mm 0...3.2 mm 0...6.4 mm 0...12	
行程差		实际感应距离 (S <sub>r</sub> ) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529 根据 DIN 40050	IP65 和 IP 67 IP69K	IP65 和 IP 68, 双绝缘回 (Ø6.5 和 M8: IP67)
储存温度		°C - 40...+ 85	
运行温度		°C - 25...+ 70	
材料	外壳 感应面 电缆	镀镍黄铜 (XS6 06B1D 和 XS6 08B1D: 不锈钢, 等级 303) PPS PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> (Ø 6.5 和 M8: 2 x 0.11 mm <sup>2</sup> )	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示	
额定电压		V --- 12...48 无极性 XS6 ●●B1D --- 12...24 无极性 XS6 ●●B3● (Ø6.5 和 M8 短本体: 有极性) 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V --- 10...58 XS6 ●●B1D --- 10...36 XS6 ●●B3●	
开关容量		mA ≤ 100, 带过载和短路保护	
通态压降		V ≤ 4	
漏电流		mA ≤ 0.5	
最大开关频率	Ø 6.5 和 M8 M12 M18 M30	Hz 1400 XS6 ●●B1D; 1100 XS6 ●●B3● Hz 1300 Hz 1500 Hz 800	
延迟	启动 响应 复位	ms ≤ 10 ms ≤ 0.5 ms ≤ 0.2: Ø 6.5, M8 和 M12; 0.3: M18; 0.6: M30	

(1) 探测曲线参见 1/134 页。

(2) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

### M12 连接器

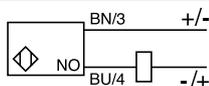


### 成型电缆

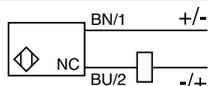
BU: 蓝色  
BN: 棕色

### 2-线 --- 无极性

#### NO 输出

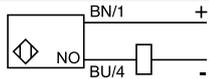


#### NC 输出

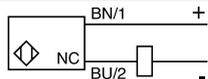


### 2-线 --- 有极性

#### XS6 ●●B3CA

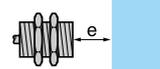
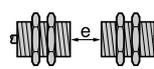
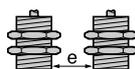


#### XS6 ●●B3CB



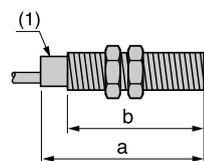
## 安装

### 最小安装距离 (mm)



传感器	并排	对置	面对金属物体
Ø 6.5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
M8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
M12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
M18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
M30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## 尺寸



(1) LED

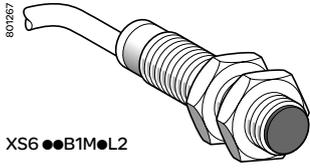
传感器短本体		成型电缆 (mm)		M12 连接器 (mm)	
		a	b	a	b
Ø 6.5	XS6 06B3C	33	-	-	-
M8	XS6 08B3C	33	25	-	24
M12	XS6 12B3D	35	25	50	30
M18	XS6 18B3D	39	28	50	28
M30	XS6 30B3D	43	32	55	32
长本体		a	b	a	b
Ø 6.5	XS6 06B1D	51	-	-	-
M8	XS6 08B1D	51	42	62	40
M12	XS6 12B1D	53	42	62	42
M18	XS6 18B1D	62	52	74	52
M30	XS6 30B1D	62	52	74	52

# 电感式接近开关

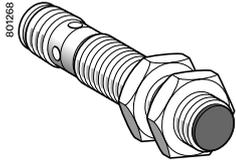
OsiSense XS 通用型

圆柱型，感应距离增强型，埋入式

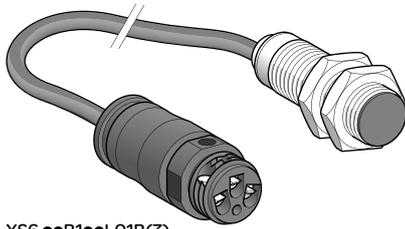
2-线交流或直流<sup>(1)</sup>



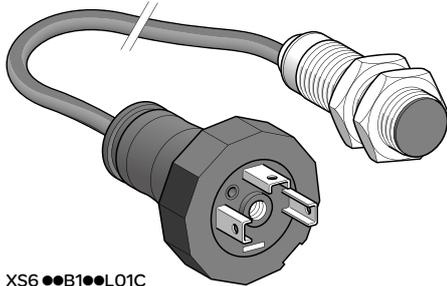
XS6 ●●B1M●L2



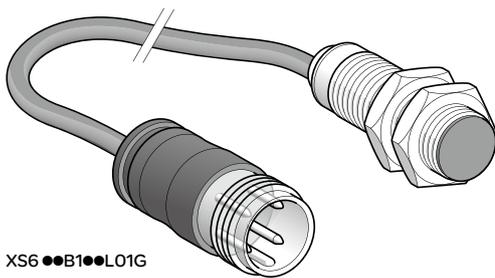
XS6 ●●B1●●U20



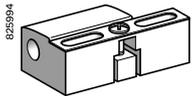
XS6 ●●B1●●L01B(3)



XS6 ●●B1●●L01C



XS6 ●●B1●●L01G



XSZ B1●●

2-线 ~24-240V, 长本体

## M12, 表面带螺纹 M12x1

感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
4	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 12B1MAL2	0.075
		1/2"-20UNF 连接器	XS6 12B1MAU20	0.025
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 12B1MBL2	0.075
		1/2"-20UNF 连接器	XS6 12B1MBU20	0.025

## M18, 表面带螺纹 M18x1

感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
8	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 18B1MAL2	0.100
		1/2"-20UNF 连接器	XS6 18B1MAU20	0.060
		带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1MAL01B (3)	0.100
	NC	带引线 DIN 43650A 连接器	XS6 18B1MAL01C	0.100
		带引线 M18 连接器	XS6 18B1MAL01G	0.100
		成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 18B1MBL2	0.100
	1/2"-20UNF 连接器		XS6 18B1MBU20	0.060
		带引线螺钉端子连接器	XS6 18B1MBL01B (3)	0.100
	带引线 DIN 43650A 连接器		XS6 18B1MBL01C	0.100
		带引线 M18 连接器	XS6 18B1MBL01G	0.100

## M30, 表面带螺纹 M30x1.5

感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
15	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 30B1MAL2	0.205
		1/2"-20UNF 连接器	XS6 30B1MAU20	0.145
		带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1MAL01B (3)	0.205
	NC	带引线 DIN 43650A 连接器	XS6 30B1MAL01C	0.205
		带引线 M18 连接器	XS6 30B1MAL01G	0.205
		成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS6 30B1MBL2	0.205
	1/2"-20UNF 连接器		XS6 30B1MBU20	0.145
		带引线螺钉端子连接器	XS6 30B1MBL01B (3)	0.205
	带引线 DIN 43650A 连接器		XS6 30B1MBL01C	0.205
		带引线 M18 连接器	XS6 30B1MBL01G	0.205

## 附件 (4)

描述	型号	重量 kg	
固定夹	M12	XSZ B112	0.006
	M18	XSZ B118	0.010
	M30	XSZ B130	0.020

(1) M8 塑料，双绝缘，见 1/52 页。

(2) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。  
范例：对于 5 m 长的电缆，XS6 12B1MAL2 变成 XS6 12B1MAL5。

(3) 带电缆密封管。

(4) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式  
2-线交流或直流

特性		XS6 ●●B1M●U20	XS6 ●●B1M●L●
传感器型号		XS6 ●●B1M●U20	XS6 ●●B1M●L●
产品认证		UL, CSA, C E, CCC (3)	
连接	连接器	1/2"-20UNF	-
	成型电缆	-	2 m
	带引线连接	带引线螺钉端子 (L01B), DIN 43650A (L01C) 和 M18 (L01G) 连接器, 引线长为 0.15m	
动作范围 (1)	M12	mm	0...3.2
	M18	mm	0...6.4
	M30	mm	0...12
行程差		%	实际感应距离 (S <sub>r</sub> ) 的 1...15
防护等级	根据 IEC 60529		IP65 和 IP 67
	根据 DIN 40050		IP69K
储存温度		°C	- 40...+ 85
运行温度		°C	- 25...+ 70
材料	外壳		镀镍黄铜
	感应面		PPS
	电缆		PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms
输出状态指示			成型电缆: 环状黄色 LED 连接器: 黄色 LED, 每 90° 一个指示
额定电压		V	~24...240 (~50/60 Hz)
电压范围 (包括脉动)		V	~20...264
开关容量	XS6 12B1M●●●	mA	5...200 (2)
	XS6 18B1M●●●, XS6 30B1M●●●	mA	~ 5...300 或 ~ 5...200 (2)
通态压降		V	≤ 5.5
漏电流		mA	≤ 0.8
最大开关频率	M12	Hz	~ 25 或 ~ 1000
	M18	Hz	~ 25 或 ~ 1000
	M30	Hz	~ 25 或 ~ 500
延迟	启动	ms	≤ 25: M18 和 M30; ≤ 20: M12
	响应	ms	≤ 0.5
	复位	ms	≤ 0.2: M12; ≤ 0.5: M18; ≤ 2: M30

(1) 探测曲线参见 1/134 页。

(2) 负载需串联一个 0.4A 快速熔断保险丝。

(3) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

连接器 (1)

1/2"-20UNF



~: 2

±: 1

~: 3

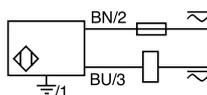
成型电缆

BU: 蓝色

BN: 棕色

2-线 ~ 或 ---

NO 或 NC 输出

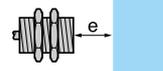
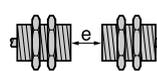
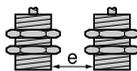


±: 仅适用于连接器模式

(1) 带引线连接器 L01B, L01C 和 L01G 的针脚排列请参见 1/55 页。

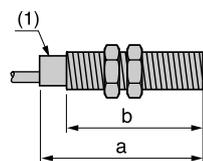
## 安装

最小安装距离 (mm)



传感器	并排	对置	面对金属物体
M12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
M18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
M30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## 尺寸



传感器	成型电缆 (mm)	连接器 (mm)	
		a	b
M12	XS6 12B1M●	53	42
M18	XS6 18B1M●	62	52
M30	XS6 30B1M●	62	52

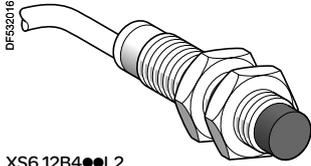
(1) LED

# 电感式接近开关

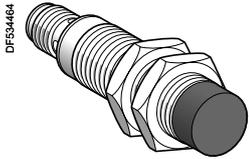
OsiSense XS 通用型

圆柱型，感应距离增强型，非埋入式

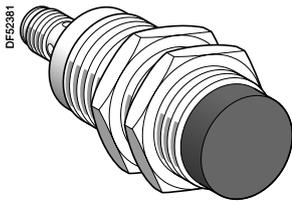
3- 线直流，固态输出



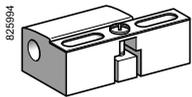
XS6 12B4●●L2



XS6 18B4●●M12



XS6 30B4●●M12



XSZ B●●●

3- 线 —12-48V，长本体

### M12，表面带螺纹 M12x1

感应距离 (Sn) (mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
7	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 12B4PAL2</b>	0.075
			M12 连接器	<b>XS6 12B4PAM12</b>	0.020
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 12B4NAL2</b>	0.075
			M12 连接器	<b>XS6 12B4NAM12</b>	0.020
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 12B4PBL2</b>	0.075
			M12 连接器	<b>XS6 12B4PBM12</b>	0.020
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 12B4NBL2</b>	0.075	
		M12 连接器	<b>XS6 12B4NBM12</b>	0.020	

### M18，表面带螺纹 M18x1

感应距离 (Sn) (mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
12	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4PAL2</b>	0.100
			M12 连接器	<b>XS6 18B4PAM12</b>	0.040
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4NAL2</b>	0.100
			M12 连接器	<b>XS6 18B4NAM12</b>	0.040
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4PBL2</b>	0.100
			M12 连接器	<b>XS6 18B4PBM12</b>	0.040
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4NBL2</b>	0.100	
		M12 连接器	<b>XS6 18B4NBM12</b>	0.040	

### M30，表面带螺纹 M30x1.5

感应距离 (Sn) (mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
22	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4PAL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS6 30B4PAM12</b>	0.145
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4NAL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS6 30B4NAM12</b>	0.145
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4PBL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS6 30B4PBM12</b>	0.145
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4NBL2</b>	0.205	
		M12 连接器	<b>XS6 30B4NBM12</b>	0.145	

### 附件 (2)

描述	型号	重量 kg	
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS6 12B4PAL2 变成 XS6 12B4PAL5。

(2) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

圆柱型, 感应距离增强型, 非埋入式

3-线直流, 固态输出

特性		XS6 ●●B4●●M12	XS6 ●●B4●●L2
传感器型号		XS6 ●●B4●●M12	XS6 ●●B4●●L2
产品认证		UL, CSA, CE, CCC (1)	
连接	连接器	M12	-
	成型电缆	-	2 m
动作范围	M12	mm 0...5.6	
	M18	mm 0...9.6	
	M30	mm 0...17.6	
行程差		% 实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529	IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 68, 双绝缘回
储存温度		°C -40...+85	
运行温度		°C -25...+70	
材料	外壳	镀镍黄铜	
	感应面	PPS	
	电缆	-	PvR 3x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f=10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示	环状黄色 LED
额定电压		V ---12...48, 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V ---10...58	
开关容量		mA ≤ 200, 带过载和短路保护	
通态压降		V ≤ 2	
空载电流损耗		mA ≤ 10	
最大开关频率	XS6 12B4●●●●	Hz 2500	
	XS6 18B4●●●●	Hz 1000	
	XS6 30B4●●●●	Hz 500	
延迟	启动	ms ≤ 10	
	响应	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

(1) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

连接器	成型电缆	PNP	NPN
M12	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色		

## 安装

被检测物体	最小安装距离 (mm)		
	并排	对置	面对金属物体
M12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
M18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
M30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

## 尺寸

XS6	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)		
	a	b	a	b	c
M12	55	42	66	42	5
M18	60	44	72	44	8
M30	63	41	74	41	13

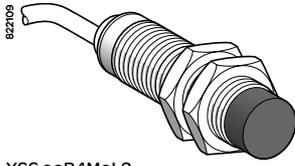
(1) LED

# 电感式接近开关

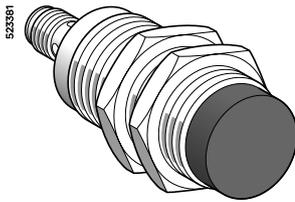
OsiSense XS 通用型

圆柱型，感应距离增强型，非埋入式

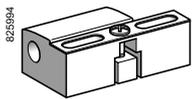
2- 线交流或直流



XS6 ●●B4M●L2



XS6 ●●B4M●U20



XSZ B1●●

2- 线 ~24-240V, 长本体

### M18, 表面带螺纹 M18x1

感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
12	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4MAL2</b>	0.120
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS6 18B4MAU20</b>	0.060
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 18B4MBL2</b>	0.120
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS6 18B4MBU20</b>	0.060

### M30, 表面带螺纹 M30x1.5

感应距离 (Sn) (mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
22	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4MAL2</b>	0.205
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS6 30B4MAU20</b>	0.145
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS6 30B4MBL2</b>	0.205
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS6 30B4MBU20</b>	0.145

### 附件 (2)

描述		型号	重量 kg
固定夹	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。  
范例：对于 5 m 长的电缆，XS6 18B4MAL2 变成 **XS6 18B4MAL5**。

(2) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

圆柱型, 感应距离增强型, 非埋入式

2-线交流或直流

特性		XS6 ●●B4M●U20	XS6 ●●B4M●L2
传感器型号		XS6 ●●B4M●U20	XS6 ●●B4M●L2
产品认证		UL, CSA, C E, CCC (2)	
连接	连接器	1/2"-20UNF	-
	成型电缆	-	2m
动作范围	M18	mm 0...9.6	
	M30	mm 0...17.6	
行程差		% 实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529	IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 68, 双绝缘回
储存温度		°C - 40...+ 85	
运行温度		°C - 25...+ 70	
材料	外壳	镀镍黄铜	
	感应面	PPS	
	电缆	-	PvR 2x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示	环状黄色 LED
额定电压		V ~ 或 --- 24...240 (~50/60 Hz)	
电压范围 (包括脉动)		V ~ 或 --- 20...264	
开关容量		mA ~5...300 或 ---5...200 (1)	
通态压降		V ≤ 5.5	
漏电流		mA ≤ 0.8	
最大开关频率	XS6 18B 4●●●●	Hz ~25 或 --- 1000	
	XS6 30B 4●●●●	Hz ~25 或 --- 300	
延迟	启动	ms ≤ 30 XS6 18B4M●●● 和 XS6 30B4M●●●	
	响应	ms ≤ 0.5	
	复位	ms ≤ 0.5 XS6 18B4M●●●; ≤ 2 XS6 30B4M●●●	

(1) 负载需串联一个 0.4A 快速熔断保险丝。

(2) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

连接器	成型电缆	2-线 ~ 或 --- NO 或 NC 输出
1/2"-20UNF	BU: 蓝色 BN: 棕色	

⚡: 仅适用于连接器模式

## 安装

最小安装距离 (mm)	并排	对置	面对金属物体
M18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
M30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

## 尺寸

XS6	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)		
	a	b	a	b	c
M18	60	44	72	44	8
M30	63	41	74	41	13

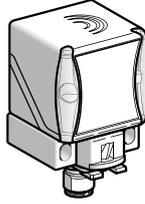
(1) LED

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

立方体型, 40 x 40 x 70 mm, M12 或 1/2"-20UNF  
连接器  
5 位置转塔头

传感器	埋入式安装	非埋入式安装
-----	-------	--------



感应距离 (Sn)	15 mm	20 mm	40 mm
-----------	-------	-------	-------

型号			
4-线 ---	PNP NO+NC	-	XS8 C2A1PCM12
	NPN NO+NC	-	XS8 C2A1NCM12
3-线 ---	PNP NO	XS7 C2A1PAM12	-
	NPN NO	XS7 C2A1NAM12	-
	PNP NC	XS7 C2A1PBM12	-
	NPN NC	XS7 C2A1NBM12	-
2-线 ---	NO	XS7 C2A1DAM12	XS8 C2A1DAM12
	NC	XS7 C2A1DBM12	XS8 C2A1DBM12
2-线 (~/-) 无保护(1)	NO	XS7 C2A1MAU20	XS8 C2A1MAU20
	NC	XS7 C2A1MBU20	XS8 C2A1MBU20
重量 (kg)	0.149	0.149	0.149

特性			
动作范围		0...12 mm	0...16 mm
产品认证		CCC, UL, CSA, CE, TÜV (4-线型号)	
符合的标准		IEC 60947-5-2	
符合的安全标准(2)	对于 XS8 C2A●PCM12	EN 62061 (2005): SILcl2 EN 61508 (2010): SIL 2, EN ISO 13849 (2008): PL d	
可靠性数据(2)	对于 XS8 C2A●PCM12	MTTFd = 1546 年 PFHd = 7.4 10 <sup>-8</sup> 1/h	
连接		对于 --- 型号为 M12 连接器 对于 ~/- 型号为 1/2" -20UNF 连接器	
行程差		Sr 的 3...15%	
防护等级	符合 IEC 60529 和 DIN 40050	IP 65, IP 67 和 IP 69K	
温度	存储 工作(3)	-40...+85°C -25...+70°C	
材料		外壳: PBT	
振动阻抗	符合 IEC 60068-2-6	25 gn, 幅度 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	符合 IEC 60068-2-27	11 ms 为 50 gn	
指示灯	输出状态	黄色 LED	
额定电压	电源	对于 4-线 ---、3-线 --- 和 2-线 ~/- 型号为绿色 LED	
电压范围 (包括脉动)	4-线 ---	12...48 V, 带极性反接保护	
	3-线 ---	12...24 V, 带极性反接保护	
	2-线 ---	12...48 V, 带极性反接保护	
	2-线 ~/-	24...240 V (~50/60 Hz)	
空载电流损耗	3-线和 4-线 ---	< 15 mA	
剩余电流, 开路状态	2-线 ---	< 0.6 mA	
	2-线 ~/-	1.5 mA	
开关容量	3-线和 4-线 ---	< 200 mA, 带有过载和短路保护	
	2-线 ---	< 100 mA, 带有过载和短路保护	
	2-线 ~/-	~: 5...300 mA (1) ---: 5...200 mA (1)	
通态压降	3-线和 4-线 ---	< 2 V	
	2-线 ---	< 4.2 V	
	2-线 ~/-	< 5.5 V	
最大开关频率		---: 300 Hz, ~: 25 Hz (埋入式安装) ---: 150 Hz, ~: 25 Hz (非埋入式安装)	
延迟	启动	7 ms (3-线和 4-线 ---), 20 ms (2-线 --- 和 2-线 ~/-)	
	响应	埋入式安装: ≤ 1.2 ms. 非埋入式安装: ≤ 1.4 ms	
	复位	非埋入式安装: ≤ 1.8 ms. 非埋入式安装: ≤ 2.5 ms	

(1) 传感器必须由一个与负载串联的 0.4A 快速熔断保险丝进行保护 (型号 XUZ E04)。请参见我们的网站: [www.tesensos.com](http://www.tesensos.com)。

(2) 只能通过将两个输出端都连接到一个安全 PLC 来实现 SIL2 防护。请参见“使用 Peventa 的安全解决方案”产品目录。

(3) 可以提供适用于极低温度 (加后缀 TF: 零下 40 度, 零上 70 度) 或极高温度 (加后缀 TT: 零下 25 度, 零上 85 度) 的传感器。请咨询我们的客户服务中心。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

立方体型, 40 x 40 x 70 mm, M12 或 1/2"-20UNF  
连接器  
5 位置转塔头

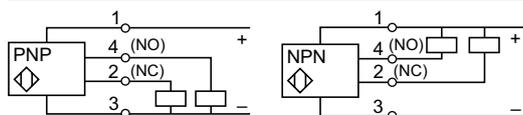
## 安装

最小安装距离(mm)

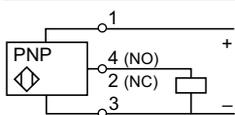
		并排	面对面	面对金属物体
埋入式安装	<b>XS7 C2A1●●</b>	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	<b>XS8 C2A1●●</b>	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
非埋入式安装	<b>XS8 C2A4●●</b>	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

## 接线图

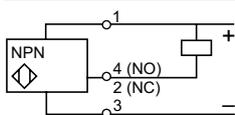
4-线, NO+NC输出



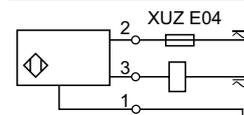
3-线, PNP



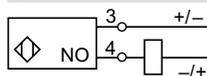
3-线, NPN



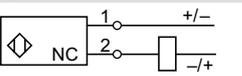
2-线, 1/2"-20UNF



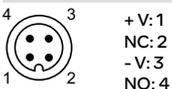
2-线, NO输出  
(M12连接器)



2-线, NC输出  
(M12连接器)



M12连接器



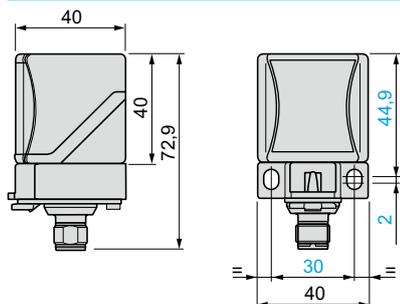
1/2"-20UNF连接器



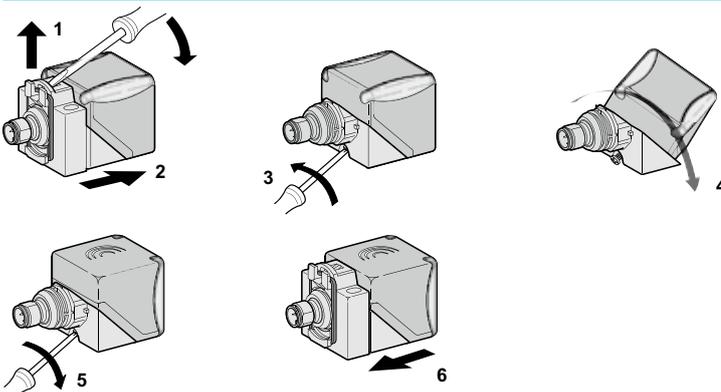
## 附件型号

描述	类型	长度 m	型号	重量 kg
带电缆M12连接器 母头, 4针, 锌压铸, 镀镍夹紧环	直头	2	<b>XZ CP1141L2</b>	0.090
		5	<b>XZ CP1141L5</b>	0.190
		10	<b>XZ CP1141L10</b>	0.370
	弯头	2	<b>XZ CP1241L2</b>	0.090
		5	<b>XZ CP1241L5</b>	0.190
		10	<b>XZ CP1241L10</b>	0.370
带电缆1/2"-20UNF连接器母头, 3针, 锌压铸, 镀镍夹紧环	直头	5	<b>XZ CP1865L5</b>	0.180
		10	<b>XZ CP1865L10</b>	0.350
		10	<b>XZ CP1965L10</b>	0.350
	弯头	5	<b>XZ CP1965L5</b>	0.180
		10	<b>XZ CP1965L10</b>	0.350
		10	<b>XZ CP1965L10</b>	0.350

## 外型尺寸

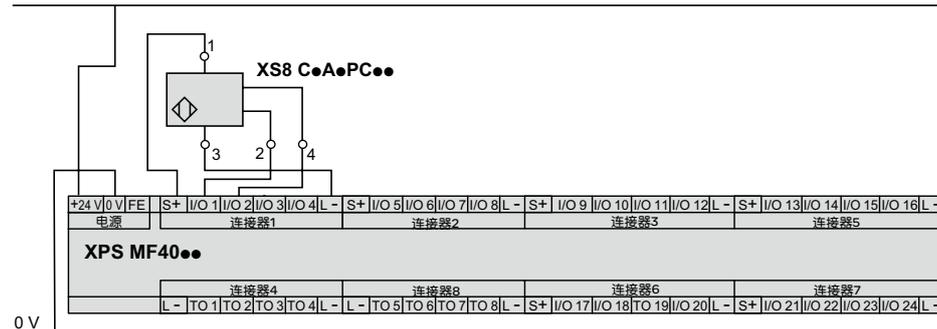


## 头位置



## SIL2接线图示例 (带有Peventa XPS MF40安全PLC)

+ 24 V



SFF(安全失效分数): 92,68 %  
DC(诊断覆盖率): 75,8 %

S+: 24 V  
L -: 0 V  
I/O 1...24: 安全 I/O

# 电感式接近开关

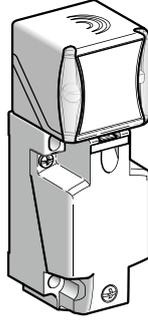
OsiSense XS 通用型

长方体型, 40 x 40 x 117 mm, 插入式本体  
5 位置转塔头

传感器

埋入式安装

非埋入式安装



感应距离 (Sn)		15 mm	20 mm	40 mm
<b>型号</b>				
4-线	PNP NO+NC	-	XS8 C4A1PCP20	XS8 C4A4PCP20
	NPN NO+NC	-	XS8 C4A1NCP20	XS8 C4A4NCP20
2-线	NO或NC可编程	XS7 C4A1DPP20	XS8 C4A1DPP20	XS8 C4A4DPP20
2-线 (~/-) 无保护 (1)	NO或NC可编程	XS7 C4A1MPP20	XS8 C4A1MPP20	XS8 C4A4MPP20
重量(kg)		0.244	0.244	0.244

注意: 这些传感器带有一个M20电缆进线孔。其他电缆进线孔也可以提供, 如PG 13.5电缆进入口 (XS8 C4A4PCG13)或1/2" NPT电缆进线孔(XS8 C4A1MPN12)。请与我们的客户服务中心联系。

<b>特性</b>				
动作范围		0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm
产品认证		CCC, UL, CSA, CE, TÜV (4-线型号)		
符合的标准		IEC 60947-5-2		
符合的安全标准(2)	对于 XS8 C4A●PCP20	EN 62061 (2005): SILcl2, EN 61508 (2010): SIL 2, EN ISO 13849 (2008): PL d		
可靠性数据(2)	对于 XS8 C4A●PCP20	MTTFd = 1546 年 PFHd = 7.4 10 <sup>-8</sup> /h		
连接		螺丝接线端子, 夹紧能力: 2或4x1.5mm <sup>2</sup> (3)		
行程差		Sr的3...15%		
防护等级	符合 IEC 60529 和 DIN 40050	IP 65, IP 67 和 IP 69K		
温度	储存	- 40...+ 85 °C		
	工作 (4)	- 25...+ 70 °C		
材料		外壳: PBT		
震动阻抗	符合 IEC 60068-2-6	25 gn, 幅度 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)		
冲击阻抗	符合 IEC 60068-2-27	50 gn 为 11 ms		
指示灯	输出状态	黄色 LED		
	电源开	对于 4-线 和 2-线 ~/- 型号为绿色 LED		
额定电压	4-线	12..48 V, 带有极性反接保护		
	2-线	12..48 V, 带有极性反接保护		
	2-线 ~/-	24...240 V (~ 50/60 Hz)		
电压范围	4-线	10...58 V		
(包括电压波动)	2-线	10...58 V		
	2-线 ~/-	20...264 V		
空载电流损耗	4-线	< 15 mA		
剩余电流, 开路状态	2-线	< 0.6 mA		
	2-线 ~/-	1.5 mA		
开关容量	4-线	< 200 mA, 带有过载和短路保护		
	2-线	< 100 mA, 带有过载和短路保护		
	2-线 ~/-	~: 5...300 mA (1) -: 5...200 mA (1)		
通态压降	4-线	< 2 V		
	2-线	< 4.2 V		
	2-线 ~/-	< 5.5 V		
最大开关频率		- 300 Hz, ~ 25 Hz (埋入安装) - 150 Hz, ~ 25 Hz (非埋入安装)		
延迟	启动	7 ms (3-线和4-线), 20 ms (2-线和2-线 ~/-)		
	响应	埋入安装: ≤ 1.2 ms. 非埋入安装: ≤ 1.4 ms		
	复位	埋入安装: ≤ 1.8 ms. 非埋入安装: ≤ 2.5 ms		

(1) 传感器必须由一个与负载串联的0.4A可快速熔断的熔断器进行保护 (型号XUZ E04)。请参见我们的网站: [www.tesensos.com](http://www.tesensos.com)。

(2) 只能通过将两个输出端都连接到一个安全PLC来实现SIL2防护。请参见“使用Peventa的安全解决方案”产品目录。

(3) 这些传感器在供货时不带有电缆密封接头。

(4) 可以提供适用于极低温度 (加后缀TF: 零下40度, 零上70度) 或极高温 (加后缀TT: 零下25度, 零上85度) 的传感器。请咨询我们的客户服务中心。

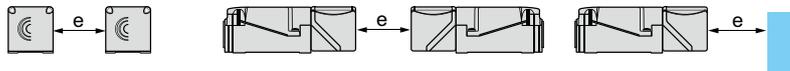
# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型

长方体型, 40 x 40 x 117 mm, 插入式本体  
5 位置转塔头

## 安装

最小安装距离(mm)

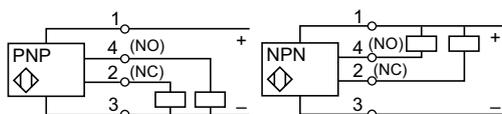


		并排	面对面	面对金属物体
埋入式安装	<b>XS7 C4A1●●</b>	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	<b>XS8 C4A1●●</b>	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
非埋入式安装	<b>XS8 C4A4●●</b>	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

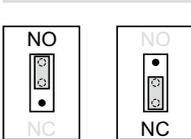
## 接线图

NO+NC输出

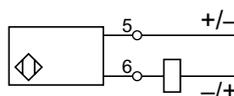
4-线=



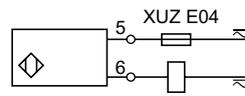
NO或NC输出, 取决于拨码开关的位置



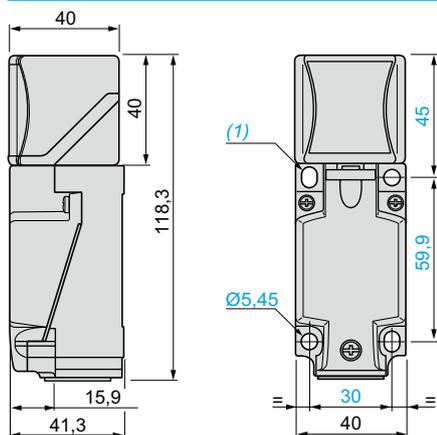
2-线= (无极性)



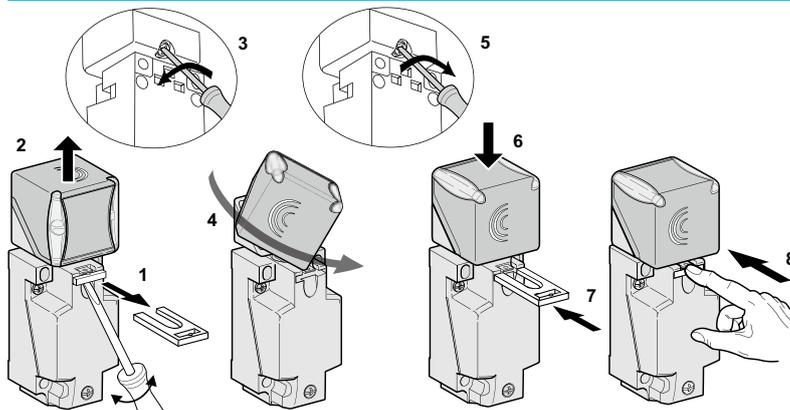
2-线~ 或= (可编程)



## 外形尺寸



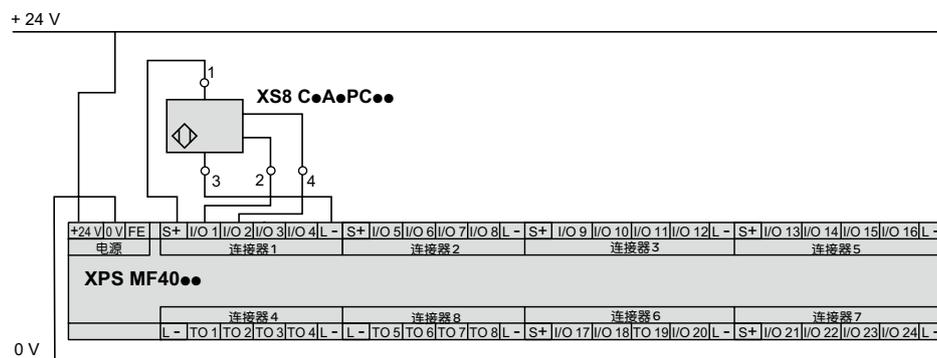
## 头位置



(1) 2个延长孔 Ø5.3x7cm

盖固定螺丝和夹紧螺丝的紧固扭矩: <1.2Nm

## SIL 2 接线图示例 (带有 Peventa XPS MF40 安全 PLC)



SFF(安全失效分数): 92,68 %  
DC(诊断覆盖率): 75,8 %

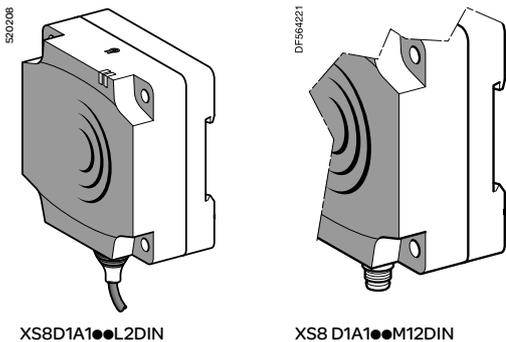
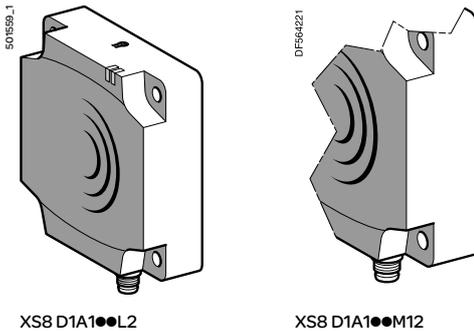
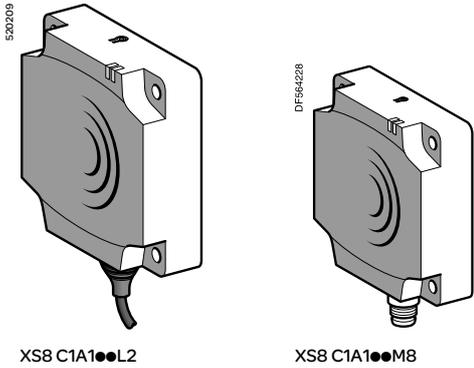
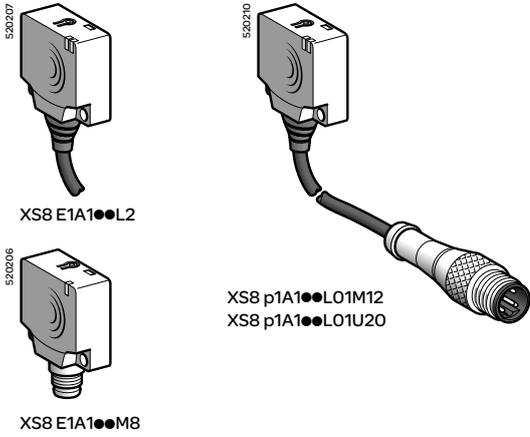
S+: 24V  
L-: 0V  
I/O 1...24: 安全 I/O

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型, 带自学习功能 (1)

扁平型, 埋入 / 非埋入式, E, C 和 D 型

2- 线, 交 / 直流, 3- 线直流, 固态输出



## 扁平型, E 型, 26 x 26 x 13 mm (2)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
<b>3- 线 --- 带过载和短路保护</b>					
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1PAL2	0.075
			M8 连接器	XS8 E1A1PAM8	0.040
			M12 带线连接器	XS8 E1A1PAL01M12	0.040
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1NAL2	0.075	
		M8 连接器	XS8 E1A1NAM8	0.040	
		M12 带线连接器	XS8 E1A1NAL01M12	0.040	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1PBL2	0.075	
		M8 连接器	XS8 E1A1PBM8	0.040	
		M12 带线连接器	XS8 E1A1PBL01M12	0.040	
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1NBL2	0.075	
		M8 连接器	XS8 E1A1NBM8	0.040	
		M12 带线连接器	XS8 E1A1NBL01M12	0.040	
<b>2- 线 ~ 或 --- 无保护 (4)</b>					
15	NO	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1MAL2	0.070
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 E1A1MAL01U20	0.040
	NC	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 E1A1MBL2	0.070
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 E1A1MBL01U20	0.040

## 扁平型, C 型, 40 x 40 x 15 mm (2)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
<b>3- 线 --- 带过载和短路保护</b>					
25	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1PAL2	0.095
			M8 连接器	XS8 C1A1PAM8	0.060
			M12 带线连接器	XS8 C1A1PAL01M12	0.060
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1NAL2	0.095	
		M8 连接器	XS8 C1A1NAM8	0.060	
		M12 带线连接器	XS8 C1A1NAL01M12	0.060	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1PBL2	0.095	
		M8 连接器	XS8 C1A1PBM8	0.060	
		M12 带线连接器	XS8 C1A1PBL01M12	0.060	
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1NBL2	0.095	
		M8 连接器	XS8 C1A1NBM8	0.060	
		M12 带线连接器	XS8 C1A1NBL01M12	0.060	
<b>2- 线 ~ 或 --- 无保护 (4)</b>					
25	NO	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1MAL2	0.090
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 C1A1MAL01U20	0.060
	NC	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 C1A1MBL2	0.090
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 C1A1MBL01U20	0.060

## 扁平型, D 型, 80 x 80 x 26 mm (2)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
<b>3- 线 --- 带过载和短路保护</b>					
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1PAL2 (5)	0.340
			M12 连接器	XS8 D1A1PAM12 (5)	0.300
			NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1NAL2 (5)
	NC	PNP	M12 连接器	XS8 D1A1NAM12 (5)	0.300
			成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1PBL2 (5)	0.340
			M12 连接器	XS8 D1A1PBM12 (5)	0.300
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1NBL2 (5)	0.340		
	M12 连接器	XS8 D1A1NBM12 (5)	0.300		
	<b>2- 线 ~ 或 --- 无保护 (4)</b>				
60	NO	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1MAL2 (5)	0.340
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 D1A1MAU20 (5)	0.300
	NC	-	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS8 D1A1MBL2 (5)	0.340
			带线 1/2" - 20 UNF 连接器	XS8 D1A1MBU20 (5)	0.300

(1) 更详细的信息, 见 1/24 页。

(2) 附件见 1/130 页。

(3) 对于 5m 长的电缆, 将 L2 换成 L5, 对于 10m 长的电缆, 将 L2 换成 L10。

(4) 必须将 0.4A 的速熔保险丝与负载串联。

(5) 对于适用于 35 mm 导轨安装的 80 x 80 x 40 扁平型产品, 在相应型号后面加上 DIN。  
范例: XS8D1A1PAL2DIN。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型, 带自学习功能  
扁平型, 埋入 / 非埋入式, E, C, D 型  
2- 线交 / 直流, 3- 线直流, 固态输出

特性		XS8 E●●●●●M8 XS8 C●●●●●M8 XS8 D●●●●●M12 XS8 D●●●●●U20	XS8 E●●●●●L01M12 XS8 E●●●●●L01U20 XS8 C●●●●●L01M12 XS8 C●●●●●L01U20	XS8 E●●●●●L2 XS8 C●●●●●L2 XS8 D●●●●●L2
产品认证		UL, CSA, CE, CCC		
连接	连接器	XS8 ●●●●●M12: M12 XS8 ●●●●●U20: 1/2"-20 UNF	带引线连接器, 引线长 0.15 m XS8 ●●●●●L01M12: M12, XS8 ●●●●●L01U20: 1/2"-20 UNF	-
	成型电缆	-	-	长: 2 m
感应距离及 调节区	XS8 E 额定感应距离 $S_n$	mm	0...15 非埋入式 / 0...10 埋入式	
	调节区	mm	5...15 非埋入式 / 5...10 埋入式	
	XS8 C 额定感应距离 $S_n$	mm	0...25 非埋入式 / 0...15 埋入式	
	调节区	mm	8...25 非埋入式 / 8...15 埋入式	
XS8 D 额定感应距离 $S_n$	mm	0...60 非埋入式 / 0...40 埋入式		
调节区	mm	20...60 非埋入式 / 20...40 埋入式		
行程差		%	实际感应距离 ( $S_r$ ) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529		IP 67 双绝缘回	IP 68 双绝缘回
储存温度		°C	-40...+85	
运行温度		°C	-25...+70	
材料	外壳		PBT	
	成型电缆		PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> 和 PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 到 55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续时间 11 ms	
输出状态指示	输出状态		黄色 LED	
	电源和自学习模式		绿色 LED	
额定电压	3- 线	V	12...24 带极性反接保护	
	2- 线	V	~ 或 --- 24...240 (~ 50/60 Hz)	
电压范围 (包括脉动)	3- 线	V	10...36	
	2- 线	V	~ 或 --- 20...264	
空载电流损耗	3- 线	mA	≤ 10	
漏电流	2- 线	mA	≤ 1.5	
开关容量	3- 线	mA	≤ 100 XS8 E, ≤ 200 XS8 C 和 XS8 D, 带过载和短路保护	
	2- 线	mA	5...200 ~ XS8 E, 5...300 ~ XS8 C 和 XS8 D, 5...200 --- XS8 C 和 XS8 D.	
通态压降	3- 线	V	≤ 2	
	2- 线	V	≤ 5.5	
最大开关频率		Hz	2000 XS8 E, 1000 XS8 C, 150 XS8 D	
延迟	启动	ms	≤ 10 XS8 E, XS8 C 和 XS8 D (3- 线), ≤ 10 XS8 E 和 XS8 C, ≤ 15 XS8 D (2- 线)	
	响应	ms	≤ 0.3	
	复位	ms	≤ 0.8 XS8 E 和 XS8 C, ≤ 6 XS8 D	

(1) 负载需串联一个 0.4A 快速熔断保险丝。  
(2) 部分型号的 CCC 信息正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

连接器	成型电缆	PNP/M12 或 M8	NPN/M12 或 M8	2- 线 1/2"-20UNF
M8 M12 1/2"-20UNF 连接器	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色 参见 2/39 页上的接线			

对于 M8 连接器, NO/NC 输出接到端子 4。

## 接线图

最小安装距离 (mm)	XS8 E	XS8 C	XS8 D	
并排				
	$e \geq$	埋入式 40	60	200
		非埋入式 150	125	600
对置				
	$e \geq$	埋入式 80	120	400
		非埋入式 300	250	无建议
面对金属物体				
	$e \geq$	XS8 E 10	XS8 C 15	XS8 D 40

## 尺寸

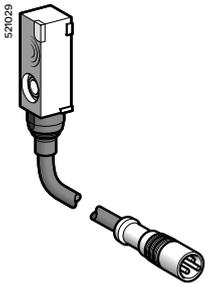
	XS8 C/D/E	XS8 C/D	XS8 E						
(1) LED									
(2) 自学习模式按钮									
(3) CHC 型螺丝									
传感器	A (电缆)	A (连接器)	B	C	D	E	F	G	H
XS8 E	14	11	26	13	8,8	20	3,5	6,8	6,6
XS8 C	14	11	40	15	9,8	33	4,5	8,3	13,6
XS8 D	23	14	80	26	16	65	5,5	8,5	37,8

# 电感式接近开关

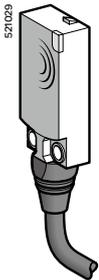
OsiSense XS 优化型,  
扁平型, 埋入式, J型和F型  
2-线直流, 3-线直流, 固态输出



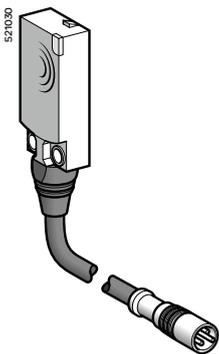
XS7 J1A1●●L2



XS7 J1A1●●L01M8



XS7 F1A1●●L2



XS7 F1A1●●L01M8

## 扁平型, J型, 8 x 22 x 8 mm (1) (2)

3-线						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg	
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1PAL2</b>	0.060	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1PAL01M8</b>	0.040	
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1NAL2</b>	0.060	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1NAL01M8</b>	0.040	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1PBL2</b>	0.060	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1PBL01M8</b>	0.040	
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1NBL2</b>	0.060	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1NBL01M8</b>	0.040	

2-线						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg	
2.5	NO		成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1DAL2</b>	0.050	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1DAL01M8</b>	0.035	
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 J1A1DBL2</b>	0.050	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 J1A1DBL01M8</b>	0.035	

## 扁平型, F型, 15 x 32 x 8 mm (1)

3-线						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg	
5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1PAL2</b>	0.065	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1PAL01M8</b>	0.045	
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1NAL2</b>	0.065	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1NAL01M8</b>	0.045	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1PBL2</b>	0.065	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1PBL01M8</b>	0.045	
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1NBL2</b>	0.065	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1NBL01M8</b>	0.045	

2-线						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg	
5	NO		成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1DAL2</b>	0.055	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1DAL01M8</b>	0.045	
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (3)	<b>XS7 F1A1DBL2</b>	0.055	
			带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS7 F1A1DBL01M8</b>	0.045	

(1) 附件, 参见第 1/130 页。

(2) XS7 J型传感器含有一个带螺钉的基本固定座。

(3) 对于 5 m 长的电缆, 用 L5 代替 L2, 10 m 长的电缆, 用 L10 代替 L2。  
范例: 对于 5 m 长的电缆, XS7 J1A1PAL2 变成 XS7 J1A1PAL5。

特性,  
接线,  
安装,  
尺寸

# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

扁平型, 埋入式, J型和F型

2-线直流, 3-线直流, 固态输出

特性		XS7 J●●●●●L01M8, XS7 F●●●●●L01M8	XS7 J●●●●●L2, XS7 F●●●●●L2
传感器型号		CC, UL, CSA	
产品认证			
连接	连接器	带引线的 M8 连接器, 引线长 0.15 m	-
	成型电缆	-	长度: 2 m
动作范围	XS7 J	mm 0...2	
	XS7 F	mm 0...4	
行程差		% 实际感应距离的 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67(XS7 J型), IP 68(XS7 F型)	
储存温度		°C - 40...+ 85	
运行温度		°C - 25...+ 70	
材料	外壳	PBT	
	成型电缆	PvR 3 x 0.11 mm <sup>2</sup> 或者 2 x 0.11 mm <sup>2</sup> (XS7 F: 2 或者 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> )	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 至 55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示灯		黄色 LED	
额定电压		V ---12...24 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V ---10...36	
空载电流损耗	3-线	mA ≤ 10	
漏电流	2-线	mA ≤ 0.5	
开关容量	3-线	mA 100 有过载和短路保护	
	2-线	mA 1.5...100 有过载和短路保护	
通态压降	3-线	V ≤ 2	
	2-线	V ≤ 4	
最大开关频率	3-线	kHz 2	
	2-线	kHz XS7 J 型为 4, XS7 F 型为 5	
延迟	启动	ms 3-线: ≤ 5	
		ms 2-线: XS7 J: ≤ 10 XS7 F: ≤ 5	
	响应	ms 3-线: ≤ 0.1	
		ms 2-线: XS7 J: ≤ 0.1 XS7 F: ≤ 5	
	复位	ms 3-线: ≤ 0.1	
		ms 2-线: XS7 J: ≤ 1	

## 接线图

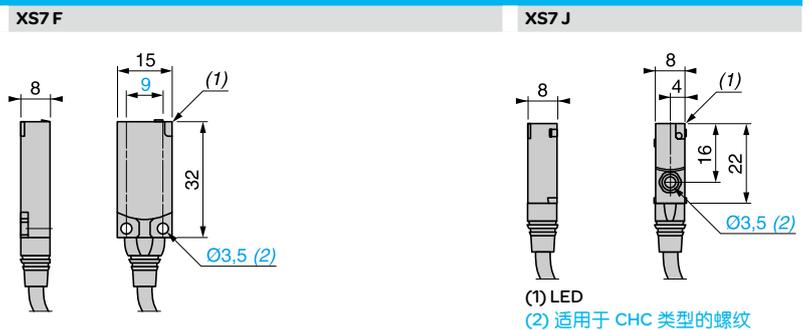
连接器	成型电缆	PNP, NO 或 NC	NPN, NO 或 NC	2-线, NO
M8	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色			

接线参见第 2/39 页。

## 安装

	最小安装距离 (mm)		
XS7 J	并排 e ≥ 7.5	对置 e ≥ 6	面对金属物体 e ≥ 7.5
XS7 F	e ≥ 15	e ≥ 12	e ≥ 15

## 尺寸

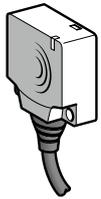


# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

扁平型, 埋入式, E、C、D 型和 B 型

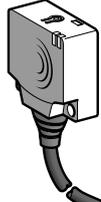
2- 线直流, 3- 线直流, 固态输出



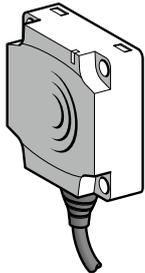
XS7 E1A1●●L2



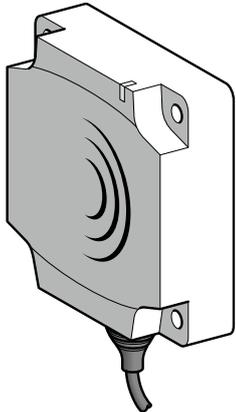
XS7 E1A1●●M8



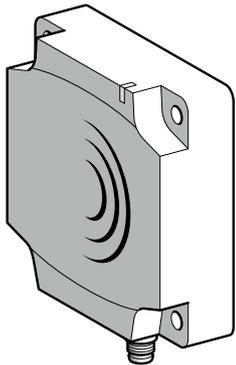
XS7 ●1A1●L0●M12



XS7 C1A1●●L2



XS7 D1A1●●L2



XS7 D1A1●●M12

## 扁平型, E 型, 26 x 26 x 13 mm (1)

3- 线	感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg	
---	10	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1PAL2	0.075	
				M8 连接器	XS7 E1A1PAM8	0.040	
				带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1PAL01M12	0.040	
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1NAL2	0.075		
			M8 连接器	XS7 E1A1NAM8	0.075		
			带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1NAL01M12	0.040		
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1PBL2	0.075		
			M8 连接器	XS7 E1A1PBM8	0.040		
			带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1PBL01M12	0.040		
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1NBL2	0.075		
			M8 连接器	XS7 E1A1NBM8	0.040		
			带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1NBL01M12	0.040		
---	10	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1DAL2	0.070	
				M8 连接器	XS7 E1A1DAM8	0.040	
				带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1DAL01M12	0.040	
			NPN	带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1CAL01M12	0.040	
				端子 1 和 4 (2)	带引线的 M12 连接器 (3)	XS7 E1A1CAL08M12	0.065
				NC	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 E1A1DBL2	0.070
		M8 连接器	XS7 E1A1DBM8	0.040			
			带引线的 M12 连接器	XS7 E1A1DBL01M12	0.040		

## 扁平型, C 型, 40 x 40 x 15 mm (1)

3- 线	感应距离 (mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg	
---	15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1PAL2	0.095	
				M8 连接器	XS7 C1A1PAM8	0.060	
				带引线的 M12 连接器	XS7 C1A1PAL01M12	0.060	
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1NAL2	0.095		
			M8 连接器	XS7 C1A1NAM8	0.060		
			带引线的 M12 连接器	XS7 C1A1NAL01M12	0.060		
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1PBL2	0.095		
			M8 连接器	XS7 C1A1PBM8	0.060		
			带引线的 M12 连接器	XS7 C1A1PBL01M12	0.060		
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1NBL2	0.095		
			M8 连接器	XS7 C1A1NBM8	0.060		
			带引线的 M12 连接器	XS7C1A1NBL01M12	0.060		
---	15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1DAL2	0.090	
				M8 连接器	XS7 C1A1DAM8	0.060	
				带引线的 M12 连接器	XS7C1A1DAL01M12	0.060	
			NPN	带引线的 M12 连接器	XS7C1A1CAL01M12	0.060	
				端子 1 和 4 (2)	带引线的 M12 连接器 (3)	XS7C1A1CAL08M12	0.090
				NC	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 C1A1DBL2	0.090
		M8 连接器	XS7 C1A1DBM8	0.060			
			带引线的 M12 连接器	XS7C1A1DBL01M12	0.060		

## 扁平型, D 型, 80 x 80 x 26 mm (1)

3- 线	感应距离 (mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg		
---	40	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 D1A1PAL2 (5)	0.340		
				M12 连接器	XS7 D1A1PAM12 (5)	0.300		
				NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 D1A1NAL2 (5)	0.340	
		M12 连接器	XS7 D1A1NAM12 (5)	0.300				
			NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 D1A1PBL2 (5)	0.340	
					M12 连接器	XS7 D1A1PBM12 (5)	0.300	
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (4)			XS7 D1A1NBL2 (5)	0.340		
	M12 连接器	XS7 D1A1NBM12 (5)	0.300					
		---	40	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 D1A1DAL2 (5)	0.340
						M12 连接器	XS7 D1A1DAM12 (5)	0.300
						NPN	带引线的 M12 连接器	XS7 D1A1CAM12 (5)
				NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (4)	XS7 D1A1DBL2 (5)	0.340
M12 连接器						XS7 D1A1DBM12 (5)	0.300	
NPN	带引线的 M12 连接器					XS7 D1A1DBL01M12 (5)	0.300	

(1) 附件参见第 1/130 页。

(2) NO 输出时接至端子 1 和 4。

(3) 引线长 0.8 m。

(4) 对于 5 m 长的电缆, 用 L5 代替 L2, 10 m 长的电缆, 用 L10 代替 L2。

范例: 对于 5 m 长的电缆, XS7 J1A1PAL2 变成 XS7 J1A1PAL5。

(5) 对于适用于 35 mm 导轨安装的 80 x 80 x 40 扁平型产品, 在相应型号后面加 C 加上 DIN。

范例: XS7 D1A1PAL2DIN。

## 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

扁平型, 埋入式, E、C、D 型和 B 型

2- 线直流, 3- 线直流, 固态输出



## 长方体型, B 型, 30 x 53 x 30 mm

3- 线

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	链接	型号	重量 kg
15	NO	PNP	成型电缆 (L=2m)(1)	XS7B3PAL2	0.123
		NPN	成型电缆 (L=2m)(1)	XS7B3NAL2	0.123
	NC	PNP	成型电缆 (L=2m)(1)	XS7B3PBL2	0.123
		NPN	成型电缆 (L=2m)(1)	XS7B3NBL2	0.123

(1) 需要不同长度电缆请与施耐德电气销售联系, 可提供定制化产品。

## 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

扁平型, 埋入式, E、C、D 型和 B 型

2- 线直流, 3- 线直流, 固态输出

特性				
传感器类型		XS7 E●●●●●M8 XS7 C●●●●●M8 XS7 D●●●●●M12	XS7 E●●●●●L01M12 XS7 C●●●●●L01M12	XS7 E●●●●●L2 XS7 C●●●●●L2 XS7 D●●●●●L2 XS7 B●●●●●L2
产品认证		CE, UL, CSA		
连接	连接器	M8 或 M12	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	-
	成型电缆	-	-	长度: 2
动作范围	XS7 E	mm	0...8	
	XS7 C	mm	0...12	
	XS7 D	mm	0...32	
	XS7 B	mm	0...12	
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529		IP 67 双绝缘 □	IP 68 双绝缘 □ (除 XS7 B IP 67)
储存温度		°C	- 40...+ 85	
运行温度		°C	- 25...+ 70	
材料	外壳		PBT	
	成型电缆		PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> 或者 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> (除 XS7 B PVC)	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 至 55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示			黄色 LED	
额定电压		V	12...24 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V	10...36	
空载电流损耗	3- 线	mA	≤ 10	
漏电流	2- 线	mA	≤ 0.5	
开关容量	3- 线	mA	≤ 100 带过载和短路保护	
	2- 线	mA	1.5...100 带过载和短路保护	
通态压降	3- 线	V	≤ 4	
	2- 线	V	≤ 2	
最大开关频率	XS7 E, XS7 C	kHz	1	
	XS7 D	Hz	100	
	XS7 B	Hz	250	
延迟	启动	3- 线	ms	≤ 10 XS7 E 和 XS7 C, ≤ 30 XS7 D, < 15 XS7 B
		2- 线	ms	≤ 5 XS7 E 和 XS7 D, ≤ 10 XS7 D
	响应	3- 线	ms	≤ 2 XS7 E 和 XS7 C, ≤ 5 XS7 D, < 0.3 XS7 B
		2- 线	ms	≤ 0.3 XS7 E 和 XS7 D, ≤ 10 XS7 D
	复位	3- 线	ms	≤ 6 XS7 E, 5 XS7 C, ≤ 35 XS7 D, < 1.5 XS7 B
		2- 线	ms	≤ 0.7 XS7 E 和 XS7 D, ≤ 10 XS7 D

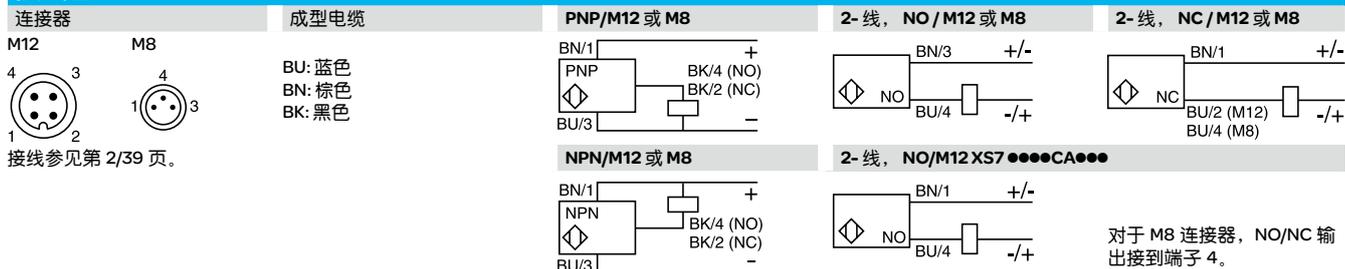
# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

扁平型, 埋入式, E、C、D型和B型

2-线直流, 3-线直流, 固态输出

## 接线图

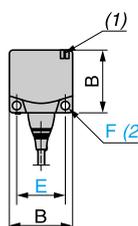
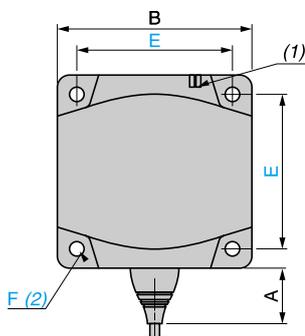
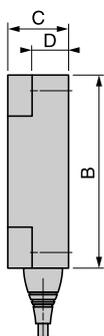


## 尺寸

XS7 C/D/E

XS7 C/D

XS7 E

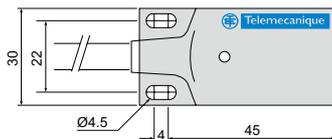
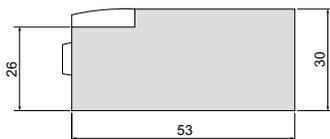


(1) LED.

(2) 适用 CHC 类型螺纹。

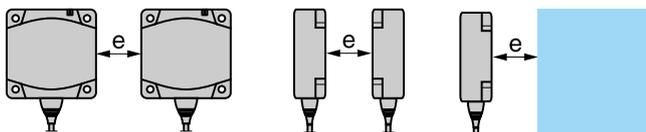
	A ( 电缆 )	A ( 连接器 )	B	C	D	E	F
XS7 E	14	11	26	13	8.8	20	3.5
XS7 C	14	11	40	15	9.8	33	4.5
XS7 D	23	14	80	26	16	65	5.5

XS7 B



## 安装

最小安装距离 (mm)



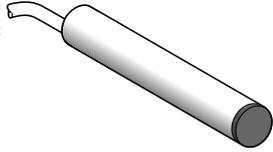
	并排	对置	面对金属物体
XS7 E	$e \geq 30$	$e \geq 72$	$e \geq 30$
XS7 C	$e \geq 45$	$e \geq 110$	$e \geq 45$
XS7 D	$e \geq 120$	$e \geq 300$	$e \geq 120$
XS7 B	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$

# 电感式接近开关

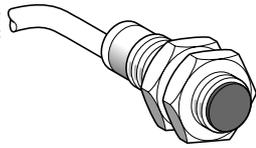
OsiSense XS 优化型

圆柱型，埋入式，感应距离增强型

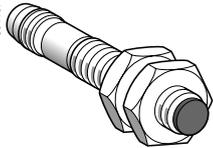
3- 线，直流，固态输出



XS1 L06●A349



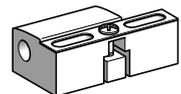
XS1 N08●●●A349



XS1 N08●●A349S



XS1 N18●●●A349D



XSZ B1●●

3- 线 =12-24V，短本体

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>Ø6.5 (表面无螺纹)</b>					
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 L06PA349	0.025
			M 8 连接器	XS1 L06PA349S	0.010
			M12 连接器	XS1 L06PA349D	0.015
	NPN	成型电缆 (L=2 m)	XS1 L06NA349	0.025	
		M 8 连接器	XS1 L06NA349S	0.010	
		M12 连接器	XS1 L06NA349D	0.015	
NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 L06PB349	0.025	
		M 8 连接器	XS1 L06PB349S	0.010	
		M 8 连接器	XS1 L06NB349	0.025	
			M 8 连接器	XS1 L06NB349S	0.010

<b>M8</b>					
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N08PA349	0.035
			M 8 连接器	XS1 N08PA349S	0.015
			M12 连接器	XS1 N08PA349D	0.020
	NPN	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N08NA349	0.035	
		M 8 连接器	XS1 N08NA349S	0.015	
		M12 连接器	XS1 N08NA349D	0.020	
NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N08PB349	0.035	
		M 8 连接器	XS1 N08PB349S	0.015	
		M 12 连接器	XS1 N08PB349D	0.020	
	NPN	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N08NB349	0.035	
		M 8 连接器	XS1 N08NB349S	0.015	
		M 12 连接器	XS1 N08NB349D	0.020	

<b>M12</b>					
4	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N12PA349	0.070
			M12 连接器	XS1 N12PA349D	0.020
			成型电缆 (L=2 m)	XS1 N12NA349	0.070
	NPN	M12 连接器	XS1 N12NA349D	0.020	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N12PB349	0.070	
		M12 连接器	XS1 N12PB349D	0.020	
NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N12NB349	0.070	
		M12 连接器	XS1 N12NB349D	0.020	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N12NB349	0.070	
			M12 连接器	XS1 N12NB349D	0.020

<b>M18</b>					
10	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N18PA349	0.100
			M12 连接器	XS1 N18PA349D	0.040
			成型电缆 (L=2 m)	XS1 N18NA349	0.100
	NPN	M12 连接器	XS1 N18NA349D	0.040	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N18PB349	0.100	
		M12 连接器	XS1 N18PB349D	0.040	
NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N18NB349	0.100	
		M12 连接器	XS1 N18NB349D	0.040	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N18NB349	0.100	
			M12 连接器	XS1 N18NB349D	0.040

<b>M30</b>					
20	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N30PA349	0.160
			M12 连接器	XS1 N30PA349D	0.100
			成型电缆 (L=2 m)	XS1 N30NA349	0.160
	NPN	M12 连接器	XS1 N30NA349D	0.100	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N30PB349	0.160	
		M12 连接器	XS1 N30PB349D	0.100	
NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 N30NB349	0.160	
		M12 连接器	XS1 N30NB349D	0.100	
		成型电缆 (L=2 m)	XS1 N30NB349	0.160	
			M12 连接器	XS1 N30NB349D	0.100

<b>附件 (1)</b>					
描述				型号	重量 kg
固定夹	M8			XSZ B108	0.006
	M12			XSZ B112	0.006
	M18			XSZ B118	0.010
	M30			XSZ B130	0.020

(1) 更多信息参见 1/130 页。

# 电感式接近开关

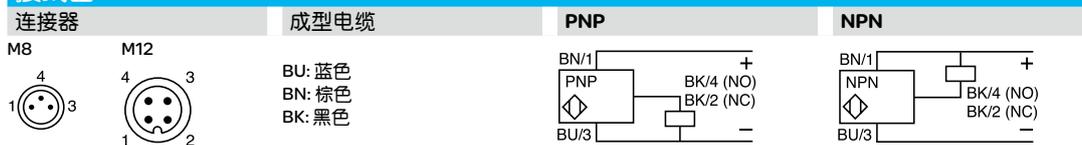
OsiSense XS 优化型

圆柱型, 埋入式, 感应距离增强型

3-线, 直流, 固态输出

特性		XS1●●●●●349D	XS1●●●●●349S	XS1●●●●●349
传感器类型		UL, CSA, C€		
产品认证				
连接		M12 连接器	M8 连接器	成型电缆 : 2m
动作范围	∅ 6.5 和 M8	mm	0...2	
	M12	mm	0...3.2	
	M18	mm	0...8	
	M30	mm	0...16	
行程差			实际感应距离 Sr 的 1...15%	
防护等级	根据 IEC60529		IP 67	IP68, 双绝缘 □ (∅6.5 和 M8: IP67)
储存温度		°C	-40...+ 85	
运行温度		°C	-25...+ 50	
材料	外壳		镀镍黄铜	
	电缆		-	PvR, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> (∅6.5 和 M8: 3 x 0.11mm <sup>2</sup> )
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11ms	
输出状态指示			黄色 LED: 每 90° 一个指示	环状黄色 LED
额定电压		V	---12...24, 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V	---10...36	
开关容量		mA	≤ 200, 带过载和短路保护	
通态压降		V	≤ 2	
空载电流损耗		mA	≤ 10	
最大开关频率	∅ 6.5, M8 和 M12	Hz	2500	
	M18	Hz	1000	
	M30	Hz	500	
延迟	启动	ms	≤ 5	
	响应	ms	≤ 0.2 M8 和 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms	≤ 0.2 M8 和 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

## 接线图



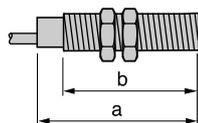
接线参见第 2/39 页。

## 安装

传感器	最小安装距离 (mm)			
	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
∅ 6.5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7.5	d ≥ 10 h ≥ 1.6
M8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7.5	d ≥ 10 h ≥ 1.6
M12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 14 h ≥ 2.4
M18	e ≥ 20	e ≥ 96	e ≥ 30	d ≥ 28 h ≥ 3.6
M30	e ≥ 40	e ≥ 240	e ≥ 60	d ≥ 50 h ≥ 6

## 尺寸

传感器	埋入式					
	成型电缆		M8 连接器		M12 连接器	
	a	b	a	b	a	b
∅ 6.5	33	30	42	34	45	24
M8	33	25	42	26	45	23
M12	33	25	-	-	48	29
M18	36.5	28	-	-	48.6	28
M30	40.6	32	-	-	52.7	32

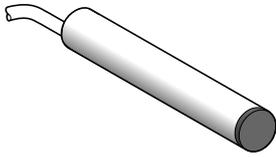


# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

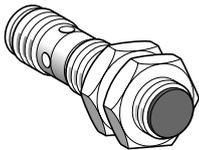
3-线直流，固态输出



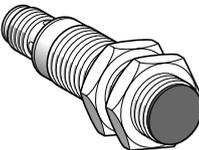
XS5 06B1●●L2



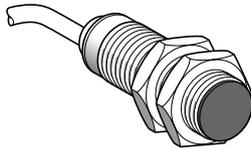
XS5 08B1●●L2



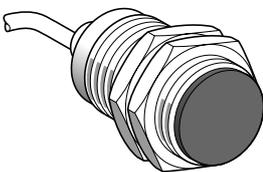
XS5 12B1●●M12



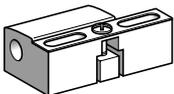
XS5 18B1●●M12



XS5 18B1●●L2



XS5 30B1●●L2



XSZ B1●●

3-线 12-24V，短本体						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量	kg

### Ø6.5 (表面无螺纹)

1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 06B1PAL2	0.035
			M8 连接器	XS5 06B1PAM8	0.025
			M12 连接器	XS5 06B1PAM12	0.025
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 06B1NAL2	0.035	
		M8 连接器	XS5 06B1NAM8	0.025	
		M12 连接器	XS5 06B1NAM12	0.025	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 06B1PBL2	0.035	
		M8 连接器	XS5 06B1PBM8	0.025	
		M12 连接器	XS5 06B1PBM12	0.025	
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 06B1NBL2	0.035		
	M8 连接器	XS5 06B1NBM8	0.025		
	M12 连接器	XS5 06B1NBM12	0.025		

### M8，表面带螺纹 M8x1

1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 08B1PAL2	0.035
			M8 连接器	XS5 08B1PAM8	0.025
			M12 连接器	XS5 08B1PAM12	0.025
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 08B1NAL2	0.035	
		M8 连接器	XS5 08B1NAM8	0.025	
		M12 连接器	XS5 08B1NAM12	0.025	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 08B1PBL2	0.035	
		M8 连接器	XS5 08B1PBM8	0.025	
		M12 连接器	XS5 08B1PBM12	0.025	
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 08B1NBL2	0.035		
	M8 连接器	XS5 08B1NBM8	0.025		
	M12 连接器	XS5 08B1NBM12	0.025		

### M12，表面带螺纹 M12x1

2	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 12B1PAL2	0.075
			M12 连接器	XS5 12B1PAM12	0.035
			M12 连接器	XS5 12B1PAM12	0.035
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 12B1NAL2	0.075	
		M12 连接器	XS5 12B1NAM12	0.035	
		M12 连接器	XS5 12B1NAM12	0.035	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 12B1PBL2	0.075	
		M12 连接器	XS5 12B1PBM12	0.035	
		M12 连接器	XS5 12B1PBM12	0.035	
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 12B1NBL2	0.075		
	M12 连接器	XS5 12B1NBM12	0.035		
	M12 连接器	XS5 12B1NBM12	0.035		

### M18，表面带螺纹 M18x1

5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 18B1PAL2	0.120
			M12 连接器	XS5 18B1PAM12	0.060
			M12 连接器	XS5 18B1PAM12	0.060
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 18B1NAL2	0.120	
		M12 连接器	XS5 18B1NAM12	0.060	
		M12 连接器	XS5 18B1NAM12	0.060	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 18B1PBL2	0.120	
		M12 连接器	XS5 18B1PBM12	0.060	
		M12 连接器	XS5 18B1PBM12	0.060	
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 18B1NBL2	0.120		
	M12 连接器	XS5 18B1NBM12	0.060		
	M12 连接器	XS5 18B1NBM12	0.060		

### M30，表面带螺纹 M30x1.5

10	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 30B1PAL2	0.205
			M12 连接器	XS5 30B1PAM12	0.145
			M12 连接器	XS5 30B1PAM12	0.145
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 30B1NAL2	0.205	
		M12 连接器	XS5 30B1NAM12	0.145	
		M12 连接器	XS5 30B1NAM12	0.145	
NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 30B1PBL2	0.205	
		M12 连接器	XS5 30B1PBM12	0.145	
		M12 连接器	XS5 30B1PBM12	0.145	
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS5 30B1NBL2	0.205		
	M12 连接器	XS5 30B1NBM12	0.145		
	M12 连接器	XS5 30B1NBM12	0.145		

### 附件 (2)

描述	型号	重量	kg
固定夹	Ø 6.5 (表面无螺纹)	XSZ B165	0.005
	M8	XSZ B108	0.006
	M12	XSZ B112	0.006
	M18	XSZ B118	0.010
	M30	XSZ B130	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS5 08B1PAL2 变成 XS5 08B1PAL5。

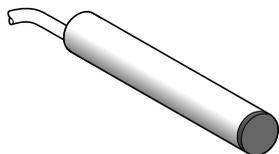
(2) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

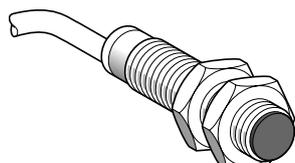
OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

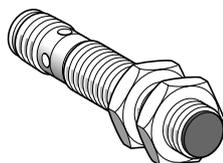
3-线直流，固态输出



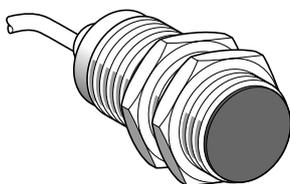
XS5 06BL●●L2



XS5 ●●BL●●L2



XS5 ●●BL●●M12



XS5 30BL●●L2

3-线 12-48V，长本体

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
---------------	----	----	------	----	-------

### Ø6.5 (表面无螺纹)

1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 06BLPAL2</b>	0.035
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 06BLNAL2</b>	0.035

### M8, 表面带螺纹 M8x1

1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BLPAL2</b>	0.035
			M12 连接器	<b>XS5 08BLPAM12</b>	0.025
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BLNAL2</b>	0.035	
		M12 连接器	<b>XS5 08BLNAM12</b>	0.025	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BLPBL2</b>	0.035
			M12 连接器	<b>XS5 08BLPBM12</b>	0.025
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BLNBL2</b>	0.035		
	M12 连接器	<b>XS5 08BLNBM12</b>	0.025		

### M12, 表面带螺纹 M12x1

2	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BLPAL2</b>	0.075
			M12 连接器	<b>XS5 12BLPAM12</b>	0.035
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BLNAL2</b>	0.075	
		M12 连接器	<b>XS5 12BLNAM12</b>	0.035	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BLPBL2</b>	0.075
			M12 连接器	<b>XS5 12BLPBM12</b>	0.035
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BLNBL2</b>	0.075		
	M12 连接器	<b>XS5 12BLNBM12</b>	0.035		

### M18, 表面带螺纹 M18x1

5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BLPAL2</b>	0.120
			M12 连接器	<b>XS5 18BLPAM12</b>	0.060
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BLNAL2</b>	0.120	
		M12 连接器	<b>XS5 18BLNAM12</b>	0.060	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BLPBL2</b>	0.120
			M12 连接器	<b>XS5 18BLPBM12</b>	0.060
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BLNBL2</b>	0.120		
	M12 连接器	<b>XS5 18BLNBM12</b>	0.060		

### M30, 表面带螺纹 M30x1.5

10	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BLPAL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS5 30BLPAM12</b>	0.145
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BLNAL2</b>	0.205	
		M12 连接器	<b>XS5 30BLNAM12</b>	0.145	
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BLPBL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS5 30BLPBM12</b>	0.145
NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BLNBL2</b>	0.205		
	M12 连接器	<b>XS5 30BLNBM12</b>	0.145		

### 附件 (2)

描述		型号	重量 kg
固定夹	Ø 6.5 (表面无螺纹)	<b>XSZ B165</b>	0.005
	M8	<b>XSZ B108</b>	0.006
	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS5 08BLPAL2 变成 XS5 08BLPAL5。

(2) 更多信息见 1/130 页。

## 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

3-线直流，固态输出

特性			
传感器型号		XS5 ●●B1●●M8, XS5 ●●B1●●M12 XS5 ●●BL●●M8, XS5 ●●BL●●M12	XS5 ●●B1●●L2 XS5 ●●BL●●L2
产品认证		UL, CSA, C€, CCC (1)	
连接	连接器	Ø6.5 和 M8: M8 M8, M12, M18 和 M30: M12	-
	成型电缆	-	2 m
动作范围	Ø 6.5 和 M8	mm	0...1.2
	M12	mm	0...1.6
	M18	mm	0...4
	M30	mm	0...8
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15
防护等级	根据 IEC 60529		IP65 和 IP 67 IP65 和 IP 68, 双绝缘回 (Ø6.5 和 M8: IP67)
	根据 DIN 40050		M12, M18, M30 传感器为 IP 69K
储存温度		°C	- 40...+ 85
运行温度		°C	- 25...+ 70
材料	外壳		镀镍黄铜 (XS5 06 和 XS5 08BL: 不锈钢, 等级 303)
	感应面		PPS
	电缆		- PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> (XS5 06 和 XS5 08: 3 x 0.11 mm <sup>2</sup> )
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms
输出状态指示			黄色 LED: 每 90° 一个指示 环状黄色 LED
额定电压		V	--- 12...48 XS5 ●●BL --- 12...24 XS5 ●●B1 带极性反接保护
电压范围 (包括脉动)		V	--- 10...58 XS5 ●●BL --- 10...36 XS5 ●●B1
开关容量		mA	≤ 200, 带过载和短路保护
通态压降		V	≤ 2
漏电流		mA	≤ 10
最大开关频率	XS5 06, XS5 08, XS5 12	Hz	5000
	XS5 18	Hz	2000
	XS5 30	Hz	1000
延迟	启动	ms	≤ 10
	响应	ms	≤ 0.1: XS5 06, XS5 08 和 XS5 12 ≤ 0.15: XS5 18 ≤ 0.3: XS5 30
	复位	ms	≤ 0.1: XS5 06, XS5 08 和 XS5 12 ≤ 0.35: XS5 18 ≤ 0.7: XS5 30

(1) 部分型号的 CCC 认证正在更新中，请咨询施耐德电气客户关爱中心。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型, 标准检测距离, 埋入式

3-线直流, 固态输出

## 接线图

连接器

M8



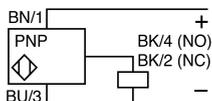
M12



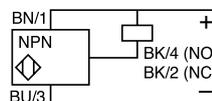
成型电缆

BU: 蓝色  
BN: 棕色  
BK: 黑色

PNP



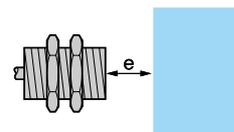
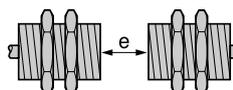
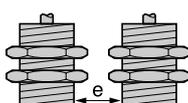
NPN



对于 M8 连接器, NO/NC 输出接到端子 4。

## 安装

最小安装距离 (mm)



埋入式安装  
传感器

Ø 6.5

M8

M12

M18

M30

并排

$e \geq 3$

$e \geq 3$

$e \geq 4$

$e \geq 10$

$e \geq 20$

对置

$e \geq 18$

$e \geq 18$

$e \geq 24$

$e \geq 60$

$e \geq 120$

面对金属物体

$e \geq 4.5$

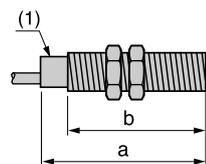
$e \geq 4.5$

$e \geq 6$

$e \geq 15$

$e \geq 30$

## 尺寸



(1) LED

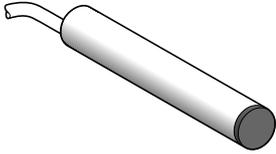
传感器 短本体	成型电缆 (mm)	M8 连接器 (mm)		M12 连接器 (mm)	
		a	b	a	b
Ø 6.5	<b>XS5 06B1</b>	33	-	42	-
M8	<b>XS5 08B1</b>	33	25	42	26
M12	<b>XS5 12B1</b>	35	25	-	-
M18	<b>XS5 18B1</b>	39	28	-	-
M30	<b>XS5 30B1</b>	43	32	-	-
传感器 长本体	成型电缆 (mm)	M12 连接器 (mm)			
Ø 6.5	<b>XS5 06BL</b>	a	b	a	b
M8	<b>XS5 08BL</b>	51	-	-	-
M12	<b>XS5 12BL</b>	51	42	62	40
M18	<b>XS5 18BL</b>	53	42	62	42
M30	<b>XS5 30BL</b>	62	52	74	52
		62	52	74	52

# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

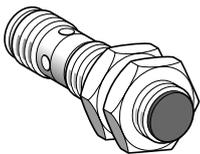
2-线直流



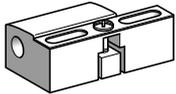
XS5 06BS●●L2



XS5 12BS●●L2



XS5 ●●BS●●M12



XSZ B1●●

2-线 12-24V，短本体					
感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接方式	型号	重量	kg
<b>Ø6.5 (表面无螺纹)</b>					
1.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 06BSCAL2</b>	0.035	
	端子 1&4 (2)	带引线 M12 连接器	<b>XS5 06BSCAL01M12</b>	0.050	
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 06BSCBL2</b>	0.035	
<b>M8，表面带螺纹 M8x1</b>					
1.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BSCAL2</b>	0.035	
	端子 1&4 (2)	带引线 M12 连接器	<b>XS5 08BSCAL01M12</b>	0.050	
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 08BSCAL08M12</b>	0.050	
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08BSCBL2</b>	0.035	
	NC	带引线 M12 连接器	<b>XS5 08BSCBL01M12</b>	0.050	
<b>M12，表面带螺纹 M12x1</b>					
2	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BSDAL2</b>	0.075	
	NO	M12 连接器	<b>XS5 12BSDAM12</b>	0.035	
		M12 连接器	<b>XS5 12BSCAM12</b>	0.035	
	端子 1&4 (2)	带引线 M12 连接器	<b>XS5 12BSCAL08M12</b>	0.060	
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12BSDBL2</b>	0.075	
	NC	M12 连接器	<b>XS5 12BSDBM12</b>	0.035	
<b>M18，表面带螺纹 M18x1</b>					
5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BSDAL2</b>	0.120	
	NO	M12 连接器	<b>XS5 18BSDAM12</b>	0.060	
		M12 连接器	<b>XS5 18BSCAM12</b>	0.060	
	端子 1&4 (2)	带引线 M12 连接器	<b>XS5 18BSCAL08M12</b>	0.085	
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18BSDBL2</b>	0.120	
	NC	M12 连接器	<b>XS5 18BSDBM12</b>	0.060	
<b>M30，表面带螺纹 M30x1.5</b>					
10	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BSDAL2</b>	0.205	
	NO	M12 连接器	<b>XS5 30BSDAM12</b>	0.145	
		M12 连接器	<b>XS5 30BSCAM12</b>	0.145	
	端子 1&4 (2)	带引线 M12 连接器	<b>XS5 30BSCAL08M12</b>	0.170	
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30BSDBL2</b>	0.205	
NC	M12 连接器	<b>XS5 30BSDBM12</b>	0.145		
<b>附件 (3)</b>					
描述			型号	重量	kg
固定夹	Ø 6.5 (表面无螺纹)		<b>XSZ B165</b>	0.005	
	M8		<b>XSZ B108</b>	0.006	
	M12		<b>XSZ B112</b>	0.006	
	M18		<b>XSZ B118</b>	0.010	
	M30		<b>XSZ B130</b>	0.020	

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS5 08BSCAL2 变成 XS5 08BSCAL5。

(2) NO 输出连接到端子 1 和端子 4。

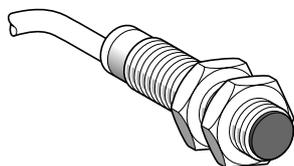
(3) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

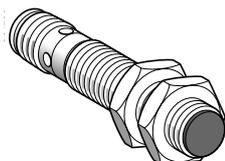
OsiSense XS 优化型

圆柱型, 标准检测距离, 埋入式

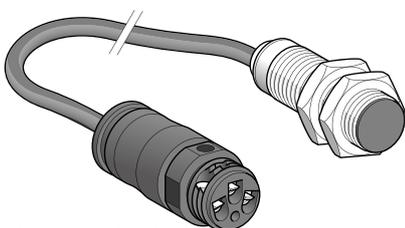
2-线直流



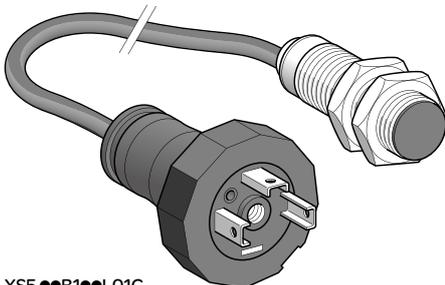
XS5 08B100L2



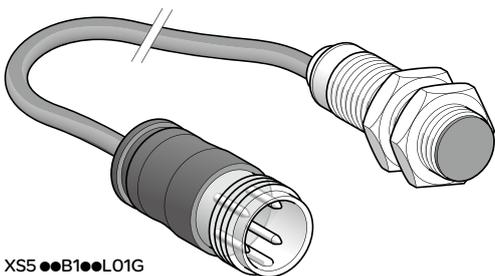
XS5 12B100M12



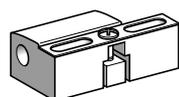
XS5 18B100L01B(2)



XS5 18B100L01C



XS5 30B100L01G



XSZ B100

## 2-线 12-48V, 长本体

感应距离 功能 连接方式 型号 重量 (Sn)(mm) kg

### M8, 表面带螺纹 M8x1

1.5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08B1DAL2</b>	0.035
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 08B1DAL08M12</b>	0.050
		M12 连接器	<b>XS5 08B1DAM12</b>	0.025
	NO 端子 1&4 (3)	M12 连接器	<b>XS5 08B1CAM12</b>	0.025
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 08B1CAL08M12</b>	0.050
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 08B1DBL2</b>	0.035
NC	M12 连接器	<b>XS5 08B1DBM12</b>	0.025	

### M12, 表面带螺纹 M12x1

2	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12B1DAL2</b>	0.075
		带引线 7/8" 连接器	<b>XS5 12B1DAL08U78</b>	0.050
		M12 连接器	<b>XS5 12B1DAM12</b>	0.035
	NO 端子 1&4 (3)	M12 连接器	<b>XS5 12B1CAM12</b>	0.035
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 12B1CAL08M12</b>	0.060
		成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 12B1DBL2</b>	0.075
NC	M12 连接器	<b>XS5 12B1DBM12</b>	0.035	
	带引线 M12 连接器	<b>XS5 12B1DBL08M12</b>	0.060	

### M18, 表面带螺纹 M18x1

5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18B1DAL2</b>	0.120	
		低温环境 (-40°C)	<b>XS5 18B1DAL2TF(5)</b>	0.120	
		带引线螺钉端子连接器 (2)	<b>XS5 18B1DAL01B</b>	0.085	
		带引线 DIN 43650A 连接器	<b>XS5 18B1DAL01C</b>	0.085	
		带引线 M18 连接器	<b>XS5 18B1DAL01G</b>	0.085	
		M12 连接器	<b>XS5 18B1DAM12</b>	0.060	
	NO 端子 1&4 (3)	M12 连接器	<b>XS5 18B1CAM12</b>	0.060	
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 18B1CAL08M12</b>	0.085	
		NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 18B1DBL2</b>	0.120
			M12 连接器	<b>XS5 18B1DBM12</b>	0.060
			带引线 M12 连接器	<b>XS5 18B1DBL08M12</b>	0.085
			带引线螺钉端子连接器 (2)	<b>XS5 18B1DBL01B</b>	0.120

### M30, 表面带螺纹 M30x1.5

10	NO	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30B1DAL2</b>	0.205	
		低温环境 (-40°C)	<b>XS5 30B1DAL2TF(5)</b>	0.205	
		M12 连接器	<b>XS5 30B1DAM12</b>	0.145	
		带引线螺钉端子连接器 (2)	<b>XS5 30B1DAL01B</b>	0.205	
		带引线 DIN 43650A 连接器	<b>XS5 30B1DAL01C</b>	0.205	
		带引线 M18 连接器	<b>XS5 30B1DAL01G</b>	0.205	
	NO 端子 1&4 (3)	M12 连接器	<b>XS5 30B1CAM12</b>	0.145	
		带引线 M12 连接器	<b>XS5 30B1CAL08M12</b>	0.170	
		NC	成型电缆 (L = 2 m) (1)	<b>XS5 30B1DBL2</b>	0.205
			M12 连接器	<b>XS5 30B1DBM12</b>	0.145
			带引线 M12 连接器	<b>XS5 30B1DBL08M12</b>	0.170
			带引线螺钉端子连接器 (2)	<b>XS5 30B1DBL01B</b>	0.205

## 附件 (4)

描述		型号	重量 kg
固定夹	Ø 8	<b>XSZ B108</b>	0.006
	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆, 将 L2 换成 L5, 对于 10 m 长的电缆, 将 L2 换成 L10。

范例: 对于 5 m 长的电缆, XS5 08B1DAL2 变成 XS5 08B1DAL5。

(2) 带电缆密封管。

(3) NO 输出连接到端子 1 和端子 4。

(4) 更多信息见 1/130 页。

(5) 对于 5 m 长的电缆, 将 L2 换成 L5,

范例: 对于 5 m 长的电缆, XS5 18B1DAL2TF 变成 XS5 18B1DAL5TF。

对于 PUR 电缆, 将型号中的字母 L 换成 P,

范例: XS5 18B1DAL2TF 变成 XS5 18B1DAP2TF。

对于 5 m 长的电缆, 将 P2 换成 P5,

范例: 对于 5 m 长的电缆, XS5 18B1DAP2TF 变成 XS5 18B1DAP5TF。

## 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

2-线直流

特性		XS5 ●●B1●●M12, XS5 ●●BS●●M12	XS5 ●●B1D●L2, XS5 ●●BS●●L2
传感器型号		UL, CSA, CE, CCC (2)	
产品认证			
连接	连接器	M12	-
	成型电缆	-	2 m
	带引线连接器	对于 M12 (L01M12), 螺钉端子 (L01B), DIN 43650A (L01C) 和 M18 (L01G), 引线长 0.15m 对于 M12 (L08M12) 和 7/8" (L08U78), 引线长 0.8m	
动作范围	Ø 6.5	mm	0...1.2
	M8	mm	0...1.2
	M12	mm	0...1.6
	M18	mm	0...4
	M30	mm	0...8
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15
防护等级	根据 IEC 60529	IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 68, 双绝缘回 (Ø6.5 和 M8: IP67)
储存温度		°C	-40...+85
运行温度		°C	-25...+70; TF 型号: -40...+70
材料	外壳	镀镍黄铜 (XS5 06 和 XS5 08B1: 不锈钢, 等级 303)	
	感应面	PPS	
	电缆	-	PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> (XS5 06 和 XS5 08: 2 x 0.11 mm <sup>2</sup> ) PUR 电缆可选 (1)
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示	环状黄色 LED
额定电压		V	--- 12...48 无极性 XS5 ●●B1● --- 12...24 无极性 XS5 ●●BS (Ø6.5 和 M8 有极性) 带极性反接保护
电压范围 (包括脉动)		V	--- 10...58 XS5 ●●B1● --- 10...36 XS5 ●●BS
开关容量		mA	1.5...100, 带过载和短路保护
通态压降		V	≤ 4
漏电流		mA	≤ 0.5
最大开关频率	XS5 06, XS5 08	Hz	1000 XS5 ●●BS; 1400 XS5 ●●B1●
	XS5 12	Hz	1000
	XS5 18	Hz	1200
	XS5 30	Hz	1300
延迟	启动	ms	≤ 10
	响应	ms	≤ 0.5: XS5 06, XS5 08 和 XS5 12 ≤ 0.6: XS5 18 ≤ 0.6: XS5 30
		ms	≤ 0.2 (XS5 30 ≤ 0.4)
		复位	ms

(1) 对于 PUR 电缆, 将型号中的字母 L 换成 P。范例: XS5 06BSCAL2 变成 XS5 06BSCAP2。

(2) 部分型号的 CCC 认证正在更新中, 请咨询客户关爱中心。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

2-线直流

## 接线图

连接器

M12



成型电缆

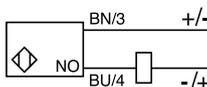
BU: 蓝色

BN: 棕色

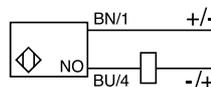
2-线 无极性

NO 输出

XS5 ●●B1DA●●●●

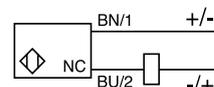


XS5 ●●B1CA●●●●



NC 输出

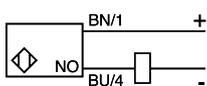
XS5 ●●B1DB●●●●



2-线 有极性

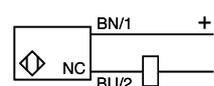
NO 输出

XS5 ●●BSCA●●●●



NC 输出

XS5 ●●BSCB●●●●

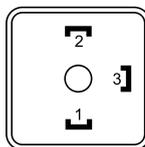


带引线连接器 L01B, L01C, L01G

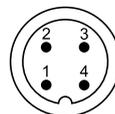
螺钉端子 (L01B)

端子号随传感器不同而变化 (2-线 无, 3-线 有, 2-线 有)

DIN 43650A (L01C)



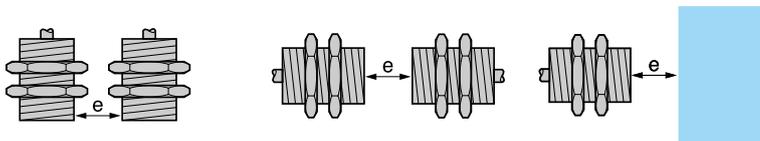
M18 (L01G)



NO 或 NC 输出连接至端子 2

## 安装

最小安装距离 (mm)



埋入式安装  
传感器

Ø 6.5

M8

M12

M18

M30

并排

$e \geq 3$

$e \geq 3$

$e \geq 4$

$e \geq 10$

$e \geq 20$

对置

$e \geq 18$

$e \geq 18$

$e \geq 24$

$e \geq 60$

$e \geq 120$

面对金属物体

$e \geq 4.5$

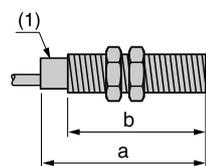
$e \geq 4.5$

$e \geq 6$

$e \geq 15$

$e \geq 30$

## 尺寸



(1) LED

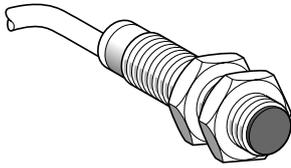
传感器 短本体	型号	成型电缆 (mm)		M8 连接器 (mm)		M12 连接器 (mm)	
		a	b	a	b	a	b
Ø 6.5	XS5 06BS	33	-	42	-	45	-
M8	XS5 08BS	33	25	42	26	45	24
M12	XS5 12BS	35	25	-	-	50	30
M18	XS5 18BS	39	28	-	-	50	28
M30	XS5 30BS	43	32	-	-	55	32
传感器 长本体		成型电缆 (mm)		M12 连接器 (mm)			
		a	b	a	b		
M8	XS5 08B1	51	42	62	40		
M12	XS5 12B1	53	42	62	42		
M18	XS5 18B1	62	52	74	52		
M30	XS5 30B1	62	52	74	52		

# 电感式接近开关

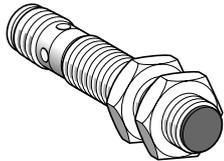
OsiSense XS 优化型

圆柱型，标准检测距离，埋入式

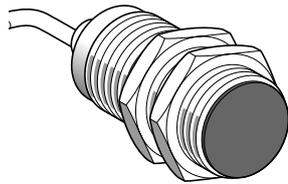
2-线交流或直流<sup>(1)</sup>



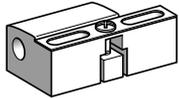
XS5 ●●B1M●L2



XS5 ●●B1M●U20



XS5 30B1●●L2



XSZ B1●●

2-线 ~24-240V，长本体

### M12，表面带螺纹 M12x1

感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
2	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 12B1MAL2</b>	0.075
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 12B1MAU20</b>	0.025
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 12B1MBL2</b>	0.075
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 12B1MBU20</b>	0.025

### M18，表面带螺纹 M18x1

感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
5	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 18B1MAL2</b>	0.100
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 18B1MAU20</b>	0.060
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 18B1MBL2</b>	0.100
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 18B1MBU20</b>	0.060

### M30，表面带螺纹 M30x1.5

感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接方式	型号	重量 kg
10	NO	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 30B1MAL2</b>	0.205
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 30B1MAU20</b>	0.145
	NC	成型电缆 (L = 2 m) (2)	<b>XS5 30B1MBL2</b>	0.205
		1/2"-20UNF 连接器	<b>XS5 30B1MBU20</b>	0.145

### 附件<sup>(3)</sup>

描述		型号	重量 kg
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) M8 塑料，双绝缘，见 1/58 页。

(2) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5，对于 10 m 长的电缆，将 L2 换成 L10。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS5 12B1MAL2 变成 XS5 12B1MAL5。

(3) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 优化型

圆柱型, 标准检测距离, 埋入式

2-线交流或直流<sup>(1)</sup>

特性		XS5 ●●B1M●U20	XS5 ●●B1M●L2
传感器型号		UL, CSA, C€, CCC (2)	
连接	连接器	1/2"-20UNF	-
	成型电缆	-	2 m
动作范围	M12	mm 0...1.6	
	M18	mm 0...4	
	M30	mm 0...8	
行程差		% 实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529	IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 68, 双绝缘回
	根据 DIN 40050	IP69K	
储存温度		°C - 40...+ 85	
运行温度		°C - 25...+ 70	
材料	外壳	镀镍黄铜	
	感应面	PPS	
	电缆	-	PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示环状 黄色 LED	
额定电压		V ~ 或 = 24...240 (~ 50/60 Hz)	
电压范围 (包括脉动)		V ~ 或 = 20...264	
开关容量	XS5 12B1M●●●	mA 5...200 (1)	
	XS5 18B1M●●●, XS5 30B1M●●●	mA ~ 5...300 或 = 5...200 (1)	
通态压降		V ≤ 5.5	
漏电流		mA ≤ 0.8	
最大开关频率	XS5 12B1M●●●, XS5 18B1M●●●	Hz ~ 25 或 = 1000	
	XS5 30B1M●●●	Hz ~ 25 或 = 500	
延迟	启动	ms ≤ 20 XS5 12B1M●●●, ≤ 25 XS5 18B1M●●● 和 XS5 30B1M●●●	
		ms ≤ 0.5	
	响应 复位	ms ≤ 0.2 XS5 12B1M●●●, ≤ 0.5 XS5 18B1M●●●, ≤ 2 XS5 30B1M●●●	

(1) 负载需串联一个 0.4A 快速熔断保险丝。

(2) 部分型号的 CCC 认证正在更新中, 请咨询施耐德电气客户关爱中心。

## 接线图

连接器	成型电缆	2-线 ~ 或 =
1/2"-20UNF	BU: 蓝色 BN: 棕色	NO 或 NC 输出

1  
2 3

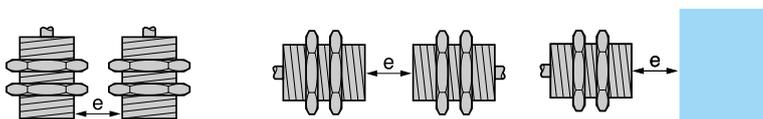
~: 2  
±: 1  
~: 3

BN/2  
BU/3

±: 仅适用于连接器模式

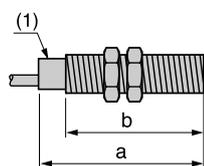
## 安装

最小安装距离 (mm)



传感器	并排	对置	面对金属物体
M12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12
M18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
M30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## 尺寸



传感器	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)	
	a	b	a	b
XS5 12B1M	53	42	62	42
XS5 18B1M	62	52	73	52
XS5 30B1M	62	52	73	52

# 电感式接近开关

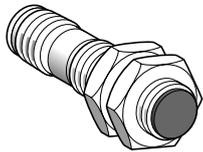
OsiSense XS 优化型

塑料，圆柱型，非埋入式

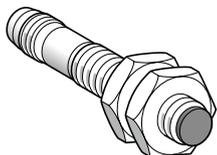
2 - 线交 / 直流，3 - 线直流，固态输出



XS4 P●●●●340  
XS4 P●●●●370  
XS4 P●●●●230



XS4 P●●●●340D  
XS4 P●●●●370D  
XS4 P●●●●230K



XS4 P●●●●340S

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
<b>M8 (1)</b>					
<b>3 - 线 12 - 24 V</b>					
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(2)	XS4 P08PA340	0.025
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(2)	XS4 P08NA340	0.025
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(2)	XS4 P08PB340	0.025
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(2)	XS4 P08NB340	0.025
<b>3 - 线 12 - 48 V</b>					
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P08PA370	0.030
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P08NA370	0.030
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P08PB370	0.030
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P08NB370	0.030
<b>2 - 线 ~ 或 24 - 240 V</b>					
2.5	NO		成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS4 P08MA230	0.030
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P08MA230K	0.020
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (2)	XS4 P08MB230	0.030
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P08MB230K	0.020
<b>M12 (1)</b>					
<b>3 - 线 12 - 24 V</b>					
4	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12PA340	0.060
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12NA340	0.060
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12PB340	0.060
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12NB340	0.060
<b>3 - 线 12 - 48 V</b>					
4	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12PA370	0.065
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12NA370	0.065
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P12PB370	0.065
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS4 P12NB370	0.065
<b>2 - 线 ~ 或 24 - 240 V</b>					
4	NO		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P12MA230	0.065
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P12MA230K	0.030
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P12MB230	0.065
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P12MB230K	0.030
<b>M18 (1)</b>					
<b>3 - 线 12 - 24 V</b>					
8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18PA340	0.090
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18NA340	0.090
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18PB340	0.090
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18NB340	0.090
<b>3 - 线 12 - 48 V</b>					
8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18PA370	0.100
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18NA370	0.100
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P18PB370	0.100
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS4 P18NB370	0.100
<b>2 - 线 ~ 或 24 - 240 V</b>					
8	NO		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P18MA230	0.100
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P18MA230K	0.040
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P18MB230	0.100
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P18MB230K	0.040
<b>M30 (1)</b>					
<b>3 - 线 12 - 24 V</b>					
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30PA340	0.120
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30NA340	0.120
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30PB340	0.120
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30NB340	0.120
<b>3 - 线 12 - 48 V</b>					
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30PA370	0.140
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)(3)	XS4 P30NA370	0.140
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS4 P30PB370	0.140
		NPN	成型电缆 (L = 2 m) (3)	XS4 P30NB370	0.140
<b>2 - 线 ~ 或 24 - 240 V</b>					
15	NO		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P30MA230	0.140
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P30MA230K	0.080
	NC		成型电缆 (L = 2 m) (1)	XS4 P30MB230	0.140
			1/2" - 20 UNF 连接器	XS4 P30MB230K	0.080

(1) 对于 5m 长的电缆，在型号上加上 L1，对于 10m 长的电缆，在型号后加上 L2。

范例：对于 5m 长的电缆，XS4 P08PA340 变成 XS4 P08PA340L1

(2) 对于 M8 的插头，在型号后加 S。

范例：XS4 P08PA340 变成 XS4 P08PA340S。

(3) 对于 M12 的插头，在型号后加 D。

范例：XS4 P12PA370 变成 XS4 P12PA370D。

特性,  
接线,  
安装,  
尺寸

# 电感式接近开关

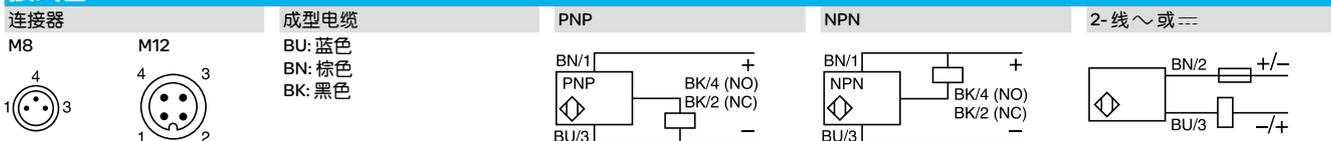
OsiSense XS 优化型

塑料, 圆柱型, 非埋入式

2-线交/直流, 3-线直流, 固态输出

特性		XS4 P●●●●340●	XS4 P●●●●370●	XS4 P●●●●230●
传感器类型		UL, CSA, CE, CCC		
产品认证				
连接	连接器	M8: M8 连接器 M12、M18、M30: M12 连接器		1/2" - 20 UNF
	成型电缆	长度: 2 m		
动作范围	M8	mm	0...2	
	M12	mm	0...3.2	
	M18	mm	0...6.4	
	M30	mm	0...12	
行程差		实际感应距离 $S_r$ 的 1...15%		
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67: 连接器 IP 68 双绝缘回: 成型电缆 (M8: IP 67)		
储存温度		°C - 40...+ 85		
运行温度		°C - 25...+ 70		
材料	外壳	PPS		
	成型电缆	PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> (M8: 3 x 0.11 mm <sup>2</sup> )		PvR 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> (M8: 2 x 0.11 mm <sup>2</sup> )
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 到 55 Hz)		
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms		
输出状态指示		黄色 LED: 环状 (成型电缆) 黄色 LED: 每 90° 一个指示 (插头式)		
额定电压		V --- 12...24, 带极性反接保护	V --- 12...48, 带极性反接保护	V ~ 或 --- 24...240 (50/60 Hz)
电压范围 (包括脉动)		V --- 10...36	V --- 10...58	V ~ 或 --- 20...264
空载电流损耗		mA ≤ 10		-
漏电流		mA -		≤ 0.6
开关容量		mA ≤ 200 带过载和短路保护		M8: 5...100 M12: 5...200 M18 和 M30: 5...200 --- 5...300 ~
通态压降		V ≤ 2		≤ 5.5
最大开关频率	M8 和 M12	Hz 5000		--- 3000, ~ 25
	M18	Hz 2000		--- 2000, ~ 25
	M30	Hz 1000		--- 1000, ~ 25
延迟	启动	ms < 10		< 40
	响应	ms M8 和 M12: < 0.1; M18: < 0.15; M30: < 0.3		< 0.2
	复位	ms M8 和 M12: < 0.1; M18: < 0.35; M30: < 0.7		M8、M12 和 M18: < 0.2; M30: < 0.4

## 接线图



1/2" - 20 UNF 连接器



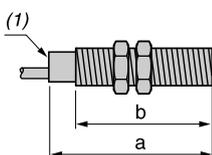
接线参见第 2/39 页

## 安装

最小安装距离 (mm)

	并排		对置		面对金属物体	
	e	e	e	e	e	e
M8	e ≥ 10		e ≥ 30		e ≥ 7.5	
M12	e ≥ 16		e ≥ 48		e ≥ 12	
M18	e ≥ 16		e ≥ 96		e ≥ 24	
M30	e ≥ 60		e ≥ 180		e ≥ 45	

## 尺寸

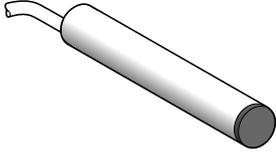


	3-线, --- 12...24 V				3-线, --- 12...48 V 2-线, ~ / --- 24...240 V			
	成型电缆		连接器		成型电缆		连接器	
	a	b	a	b	a	b	a	b
M8	33	26	42	26	50	40	61	40
M12	33	26	48	27	50	42	61	42
M18	33.5	26	48	29	60	51.5	70	51.5
M30	40.5	33	50	34	60	51.5	70	51.5

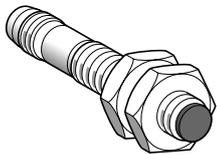
# 电感式接近开关

OsiSense XS 基本型

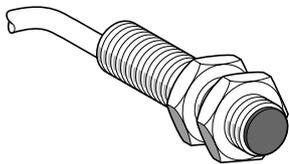
圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式  
3-线直流, 固态输出



XS106B3●●L2



XS108B3●●M8



XS112B3●●L2

3-线 12-24V, 短本体									
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	销售单位	型号	重量 kg			
<b>Ø6.5 (表面无螺纹)</b>									
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS106B3PAL2	0.060			
			M8 连接器	1	XS106B3PAM8	0.030			
			M12 连接器	1	XS106B3PAM12	0.050			
			成型电缆 (L = 2 m)	20	XS106B3PAL2TQ (2)	0.980			
			M8 连接器	20	XS106B3PAM8TQ (2)	0.320			
			M12 连接器	20	XS106B3PAM12TQ (2)	0.320			
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS106B3PBL2	0.060			
			M8 连接器	1	XS106B3PBM8	0.030			
			M12 连接器	1	XS106B3PBM12	0.030			
			成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS106B3NBL2	0.060			
			M8 连接器	1	XS106B3NBM8	0.030			
			M12 连接器	1	XS106B3NBM12	0.030			
<b>M8, 表面带螺纹 M8x1</b>									
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS108B3PAL2	0.070			
			M8 连接器	1	XS108B3PAM8	0.030			
			M12 连接器	1	XS108B3PAM12	0.060			
			成型电缆 (L = 2 m)	20	XS108B3PAL2TQ (2)	1.120			
			M8 连接器	20	XS108B3PAM8TQ (2)	0.460			
			M12 连接器	20	XS108B3PAM12TQ (2)	0.940			
			NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS108B3PBL2	0.070	
					M8 连接器	1	XS108B3PBM8	0.030	
					M12 连接器	1	XS108B3PBM12	0.060	
	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1			XS108B3NBL2	0.070			
	M8 连接器	1			XS108B3NBM8	0.030			
	M12 连接器	1			XS108B3NBM12	0.060			
	<b>M12, 表面带螺纹 M12x1</b>								
	4	NO			PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS112B3PAL2	0.090
						M12 连接器	1	XS112B3PAM12	0.030
			成型电缆 (L = 2 m)	20		XS112B3PAL2TQ (2)	1.600		
			M12 连接器	20		XS112B3PAM12TQ (2)	0.470		
			NC	PNP		成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS112B3PBL2	0.090
M12 连接器						1	XS112B3PBM12	0.030	
M12 连接器						20	XS112B3PBM12TQ (2)	0.470	
成型电缆 (L = 2 m) (1)						1	XS112B3NBL2	0.090	
M12 连接器						1	XS112B3NBM12	0.030	
成型电缆 (L = 2 m)		20			XS112B3NAL2TQ (2)	1.600			
M12 连接器		20			XS112B3NAM12TQ (2)	0.470			
NC		PNP			成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS112B3PBL2	0.090	
					M12 连接器	1	XS112B3PBM12	0.030	
			M12 连接器	20	XS112B3PBM12TQ (2)	0.470			
			成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS112B3NBL2	0.090			
			M12 连接器	1	XS112B3NBM12	0.030			
			成型电缆 (L = 2 m)	20	XS112B3NAL2TQ (2)	1.600			
			M12 连接器	20	XS112B3NAM12TQ (2)	0.470			

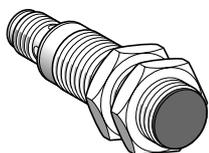
(1) 对于 5 m 长的电缆, 将 L2 换成 L5。  
 范例: 对于 5 m 长的电缆, XS106B3PAL2 变成 XS106B3PAL5。  
 (2) 20 只批量订购。

# 电感式接近开关

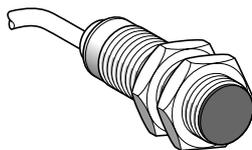
OsiSense XS 基本型

圆柱型，感应距离增强型，埋入式

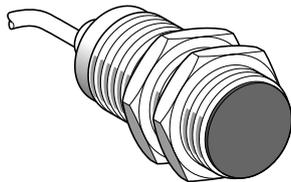
3-线直流，固态输出



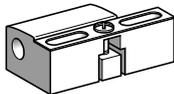
XS118B3●●M12



XS118B3●●L2



XS130B3●●L2



XSZ B1●●

3-线 12-24V，短本体

感应距离 (Sn)(mm)    功能    输出    连接方式    销售单位    型号    重量 kg

### M18，表面带螺纹 M18x1

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	销售单位	型号	重量 kg	
8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS118B3PAL2	0.110	
			M12 连接器	1	XS118B3PAM12	0.060	
			成型电缆 (L = 2 m)	20	XS118B3PAL2TQ (3)	2.000	
			M12 连接器	20	XS118B3PAM12TQ (3)	1.140	
			NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS118B3NAL2	0.110
				M12 连接器	1	XS118B3NAM12	0.060
	成型电缆 (L = 2 m)	20		XS118B3NAL2TQ (3)	2.000		
	M12 连接器	20		XS118B3NAM12TQ (3)	1.140		
	NC	PNP		成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS118B3PBL2	0.110
				M12 连接器	1	XS118B3PBM12	0.060
			NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS118B3NBL2	0.110
				M12 连接器	1	XS118B3NBM12	0.060

### M30，表面带螺纹 M30x1.5

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	销售单位	型号	重量 kg			
15	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS130B3PAL2	0.180			
			M12 连接器	1	XS130B3PAM12	0.130			
			成型电缆 (L = 2 m)	20	XS130B3PAL2TQ (3)	3.360			
			M12 连接器	20	XS130B3PAM12TQ (3)	2.000			
			NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS130B3NAL2	0.180		
				M12 连接器	1	XS130B3NAM12	0.130		
				M12 连接器	20	XS130B3NAM12TQ (3)	2.000		
				NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1	XS130B3PBL2	0.180
						成型电缆 (L = 2 m)	20	XS130B3PBL2TQ (3)	3.360
	M12 连接器	1				XS130B3PBM12	0.130		
	NPN	成型电缆 (L = 2 m) (1)	1			XS130B3NBL2	0.180		
		M12 连接器	1			XS130B3NBM12	0.130		

### 附件 (2)

描述	型号	重量 kg	
固定夹	Ø 6.5 (表面无螺纹)	XSZ B165	0.005
	M8	XSZ B108	0.006
	M12	XSZ B112	0.006
	M18	XSZ B118	0.010
	M30	XSZ B130	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，将 L2 换成 L5。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS118B3PAL2 变成 XS118B3PAL5。

(2) 更多信息见 1/130 页。

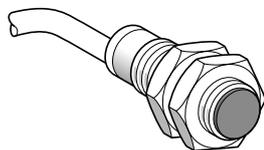
(3) 20 只批量订购。

# 电感式接近开关

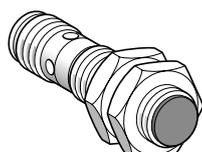
OsiSense XS 系列, 基本型

圆柱型, 金属, 感应距离增强型, 埋入式

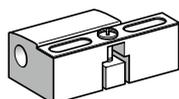
4- 线直流, 固态输出 (NO+NC)



XS112B3PCL2



XS112B3PCM12



XSZB112

## 传感器, 4- 线

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接方式	型号	重量 kg
<b>M12, 表面带螺纹 M12 x 1</b>					
4	NO + NC	PNP	成型电缆 (L=2m)	<b>XS112B3PCL2</b>	0.070
			M12 连接器	<b>XS112B3PCM12</b>	0.020
<b>M18, 表面带螺纹 M18 x 1</b>					
8	NO + NC	PNP	成型电缆 (L=2m)	<b>XS118B3PCL2</b>	0.100
			M12 连接器	<b>XS118B3PCM12</b>	0.040
<b>M30, 表面带螺纹 M30 x 1.5</b>					
15	NO + NC	PNP	成型电缆 (L=2m)	<b>XS130B3PCL2</b>	0.160
			M12 连接器	<b>XS130B3PCM12</b>	0.100

## 附件 (1)

描述	搭配传感器	型号	重量 kg
固定夹	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0.006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0.010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0.020

(1) 更多信息见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 基本型

圆柱型, 感应距离增强型, 埋入式

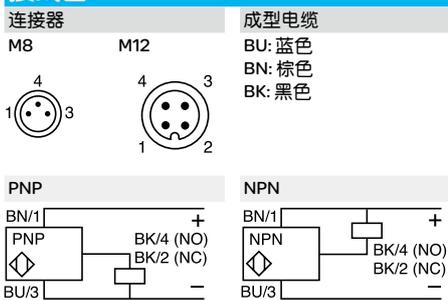
3-线直流, 固态输出

特性		XS1●●B●●●M8	XS1●●B●●●M12	XS1●●B●●●L2
传感器型号		UL, CSA, CE, CCC (2)		
产品认证				
连接	连接器	M8	M12	-
	成型电缆	-	-	2 m
	带引线连接	带引线螺钉端子 (L01B), DIN 43650A (L01C) 和 M18 (L01G) 连接器, 引线长 0.15m		
动作范围 (1)	Ø 6.5 和 M8	mm	0...2	
	M12	mm	0...3.2	
	M18	mm	0...6.4	
	M30	mm	0...12	
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	根据 IEC 60529		IP65 和 IP 67	IP65 和 IP 68, 双绝缘回 (Ø 6.5 和 M8: IP67)
	根据 DIN 40050		M12, M18 和 M30: IP69K	
储存温度		°C	- 40...+ 85	
运行温度		°C	- 25...+ 70	
材料	外壳		镀镍黄铜 (XS6 08: 不锈钢, 等级 303)	
	感应面		PPS	
	电缆		-	PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> (Ø 6.5 和 M8: 3 x 0.11mm <sup>2</sup> )
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示			黄色 LED: 每 90° 一个指示	环状黄色 LED
额定电压		V	--- 12...24, 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V	--- 10...36	
开关容量		mA	≤ 200, 带过载和短路保护	
通态压降		V	≤ 2	
空载电流损耗		mA	≤ 10	
最大开关频率	Ø 6.5, M8 和 M12	Hz	2500	
	M18	Hz	1000	
	M30	Hz	500	
延迟	启动	ms	≤ 10	
	响应	ms	≤ 0.2 Ø 6.5, M8 和 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms	≤ 0.2 Ø 6.5, M8 和 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

(1) 探测曲线见 1/134 页。

(2) 部分型号的 CCC 认证正在更新中, 请咨询客户关爱中心。

## 接线图

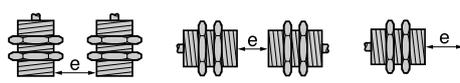


对于 M8 连接器, NO/NC 输出接到端子 4

(1) 带引线连接器 L01B, L01C 和 L01G 的针脚排列见 1/55 页。

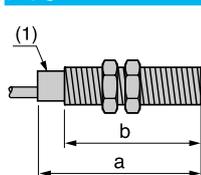
## 安装

最小安装距离 (mm)



传感器	并排	对置	面对金属物体
Ø 6.5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
M8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
M12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
M18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
M30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## 尺寸



(1) LED

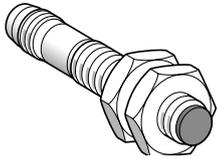
传感器短本体	成型电缆 (mm)	M8 连接器 (mm)		M12 连接器 (mm)	
		a	b	a	b
Ø 6.5	<b>XS106B3</b>	33	-	42	-
M8	<b>XS108B3</b>	33	25	42	26
M12	<b>XS112B3</b>	35	25	-	-
M18	<b>XS118B3</b>	39	28	-	-
M30	<b>XS130B3</b>	43	32	-	-

# 电感式接近开关

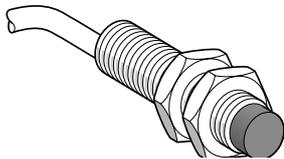
OsiSense XS, 基本型

金属, 圆柱形, 埋入式和非埋入式

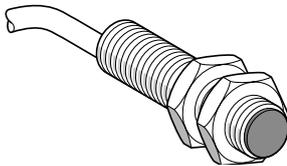
3 线直流, 固态输出



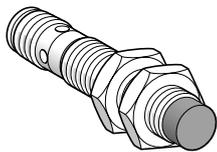
XS108BLPAM8



XS208BLAL



XS112BL



XS212BLAM12

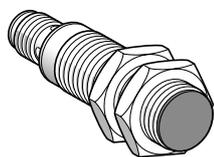
感应距离 (Sn)	功能	输出	连接方式	型号	重量				
mm					kg				
<b>Ø 8, 带螺纹 M8 x 1</b>									
<b>3-线 12-24 V, 埋入式</b>									
1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS108BLPAL2C</b>	0.035				
			成型电缆 (L = 5 m)	<b>XS108BLPAL5C</b>	0.105				
			M12连接器	<b>XS108BLPAM12C</b>	0.015				
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS108BLNAL2C</b>	0.035				
			M12连接器	<b>XS108BLNAM12C</b>	0.015				
			NC	NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS108BLNBL2C</b>	0.035		
M12连接器	<b>XS108BLNBM12C</b>	0.015							
<b>3-线 12-24 V, 非埋入式</b>									
2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS208BLPAL2C</b>	0.035				
			成型电缆 (L = 5 m)	<b>XS208BLPAL5C</b>	0.105				
			NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS208BLNAL2C</b>	0.035			
<b>Ø 12, 带螺纹 M12 x 1</b>									
<b>3-线 12-24 V, 埋入式</b>									
2	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS112BLPAL2</b>	0.070				
			成型电缆 (L = 3 m)	<b>XS112BLPAL3</b>	0.095				
			成型电缆 (L = 5 m)	<b>XS112BLPAL5</b>	0.140				
			M12连接器	<b>XS112BLPAM12</b>	0.015				
			NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS112BLNAL2</b>	0.070			
	NC	PNP	PNP	M12连接器	<b>XS112BLNAM12</b>	0.015			
				成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS112BLPBL2</b>	0.070			
				M12连接器	<b>XS112BLPBM12</b>	0.015			
				<b>3-线 12-24 V, 非埋入式</b>					
				4	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS212BLPAL2</b>	0.070
成型电缆 (L = 5 m)	<b>XS212BLPAL5</b>	0.140							
M12连接器	<b>XS212BLPAM12</b>	0.015							
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS212BLNAL2</b>		0.070				
		M12连接器	<b>XS212BLNAM12</b>		0.015				
		NC	PNP		成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS212BLPBL2</b>	0.070		
成型电缆 (L = 5 m)	<b>XS212BLPBL5</b>	0.140							
M12连接器	<b>XS212BLNBL2</b>	0.070							

# 电感式接近开关

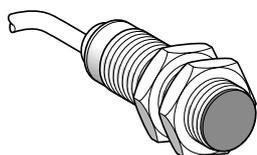
OsiSense XS, 基本型

金属, 圆柱形, 埋入式和非埋入式

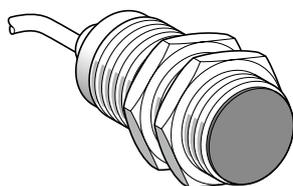
3 线直流, 固态输出



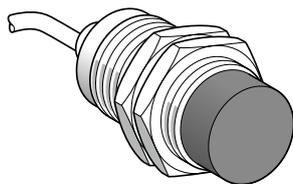
XS118BL●●M12



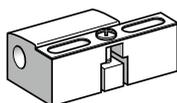
XS118BL●●L2●



XS130BL●●L●



XS230BL●●L●



XSZB1●●



XZCPV1141L●●

感应距离 (Sn)	功能	输出	连接方式	型号	重量		
mm					kg		
<b>Ø 18, 带螺纹 M18 x 1</b>							
3-线 12-24 V, 埋入式							
5	NO	PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS118BLPAL2</b>	0.105		
			成型电缆(L = 5 m)	<b>XS118BLPAL5</b>	0.175		
			M12连接器	<b>XS118BLPAM12</b>	0.035		
		NPN	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS118BLNAL2</b>	0.105		
			成型电缆(L = 5 m)	<b>XS118BLNAL5</b>	0.175		
			M12连接器	<b>XS118BLNAM12</b>	0.035		
	NC	PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS118BLPBL2</b>	0.105		
			M12连接器	<b>XS118BLPBM12</b>	0.035		
			3-线 12-24 V, 非埋入式				
		8	NO	PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS218BLPAL2</b>	0.105
					成型电缆(L = 5 m)	<b>XS218BLPAL5</b>	0.175
					M12连接器	<b>XS218BLPAM12</b>	0.035
NPN	成型电缆(L = 2 m)			<b>XS218BLNAL2</b>	0.105		
	成型电缆(L = 5 m)			<b>XS218BLNAL5</b>	0.175		
	M12连接器			<b>XS218BLNAM12</b>	0.035		
NC	PNP		成型电缆(L = 2 m)	<b>XS218BLPBL2</b>	0.105		
			NPN	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS218BLNBL2</b>	0.105	
			<b>Ø 30, 带螺纹 M30 x 1.5</b>				
	3-线 12-24 V, 埋入式						
	10		NO	PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS130BLPAL2</b>	0.165
					M12连接器	<b>XS130BLPAM12</b>	0.075
NPN		成型电缆(L = 2 m)			<b>XS130BLNAL2</b>	0.165	
		成型电缆(L = 3 m)		<b>XS130BLNAL3</b>	0.190		
		M12连接器		<b>XS130BLNAM12</b>	0.075		
NC		PNP		成型电缆(L = 2 m)	<b>XS130BLPBL2</b>	0.165	
			M12连接器	<b>XS130BLPBM12</b>	0.075		
			3-线 12-24 V, 非埋入式				
		15	NO	PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS230BLPAL2</b>	0.155
					成型电缆(L = 5 m)	<b>XS230BLPAL5</b>	0.225
					M12连接器	<b>XS230BLPAM12</b>	0.085
NPN				成型电缆(L = 2 m)	<b>XS230BLNAL2</b>	0.155	
	M12连接器			<b>XS230BLNAM12</b>	0.085		
	NC			PNP	成型电缆(L = 2 m)	<b>XS230BLPBL2</b>	0.155
<b>固定附件(1)</b>							
描述			套配使用		型号	重量	
固定夹			Ø 8	<b>XSZB108</b>	0.006		
			Ø 12	<b>XSZB112</b>	0.006		
			Ø 18	<b>XSZB118</b>	0.010		
	Ø 30		<b>XSZB130</b>	0.020			
<b>电缆附件</b>							
描述	电缆长度	型号	重量				
带电缆接头 M12连接器, 针型4个接点 PVC线	m		kg				
	5	<b>XZCPV1141L5</b>	0.210				
	10	<b>XZCPV1141L10</b>	0.390				

(1) 更多的信息参见3/130页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS, 基本型

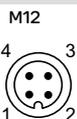
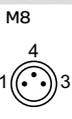
金属, 圆柱形, 埋入式和非埋入式

3 线直流, 固态输出

特性			XS1●●BLP●L● XS1●●BLN●L●	XS1●●BLP●M● XS1●●BLN●M●	XS2●●BLP●L XS2●●BLN●L	XS2●●BLP●M● XS2●●BLN●M●	
传感器类型							
产品认证			UL, CSA, e				
连接	成型电缆		2,3或5 m, 根据型号	-	2,5或7m, 根据型号	-	
	连接器		-	M12 (Ø 8, Ø 12, Ø 18 和 Ø 30型)	-	M12 (Ø 8, Ø 12, Ø 18 和 Ø 30型)	
动作范围 (1)	Ø 8	mm	0...1.2		0...2		
	Ø 12	mm	0...1.6		0...3.2		
	Ø 18	mm	0...4		0...6.4		
	Ø 30	mm	0...8		0...12		
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15				
防护等级	根据 IEC 60529		IP 65 和 IP 67				
储存温度		°C	-40...+85				
运行温度		°C	-25...+70				
材料	外壳		镀镍黄铜				
	电缆		PVC 3 x 0.14 mm <sup>2</sup> 除 Ø 8: 3 x 0.11 mm <sup>2</sup>	-	PVC 3 x 0.14 mm <sup>2</sup> 除 Ø 8: 3 x 0.11 mm <sup>2</sup>	-	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 至 55 Hz)				
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27		50 gn, 持续 11 ms				
输出状态指示			黄色 LED, 位于底部	黄色 LED: 每 90° 一个指示	黄色 LED, 位于底部	黄色 LED: 每 90° 一个指示	
额定电压		V	---12...24 带极性反接保护				
电压范围 (包括脉动)		V	---10...36				
开关容量		mA	≤ 200 (except Ø 8: y 50) with overload and short-circuit protection (2)				
通态压降		V	≤ 2				
空载电流损耗		mA	≤ 10				
漏电流		mA	-				
最大开关频率	Ø 8	Hz	1000		1000		
	Ø 12	Hz	2500		1200		
	Ø 18	Hz	1200		500		
	Ø 30	Hz	500		300		
延迟	启动		ms		≤ 15		
		响应	Ø 8	ms	≤ 5		
			Ø 12	ms	≤ 0.1		
			Ø 18	ms	≤ 0.1		
		Ø 30	ms	≤ 0.1			
	复位	Ø 8	ms	≤ 0.3		≤ 0.3	
		Ø 12	ms	≤ 0.15		≤ 0.4	
		Ø 18	ms	≤ 0.3		≤ 1	
Ø 30		ms	≤ 1		≤ 1.4		

## 接线图

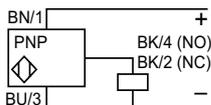
### 连接器



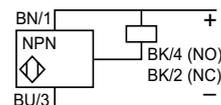
### 成型电缆

BU: 蓝色  
BN: 棕色  
BK: 黑色

### PNP



### NPN



(1) 检测曲线见 3/134.

(2) 负载需要串联一个 0.4A 的快速熔断保险丝。

# 电感式接近开关

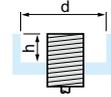
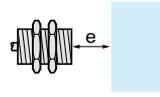
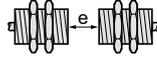
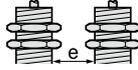
OsiSense XS, 基本型

金属, 圆柱形, 埋入式和非埋入式

3 线直流, 固态输出

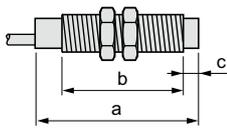
## 安装

最小安装距离 (mm)



传感器		并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
Ø8埋入式	XS108	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4.5$	$d \geq 8$ $h \geq 0$
Ø8非埋入式	XS208	$e \geq 10$	$e \geq 30$	$e \geq 7.5$	$d \geq 24$ $h \geq 5$
Ø12埋入式	XS112	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$	$d \geq 12$ $h \geq 0$
Ø12非埋入式	XS212	$e \geq 16$	$e \geq 48$	$e \geq 12$	$d \geq 36$ $h \geq 8$
Ø18埋入式	XS118	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d \geq 18$ $h \geq 0$
Ø18非埋入式	XS218	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d \geq 54$ $h \geq 16$
Ø30埋入式	XS130	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30$ $h \geq 0$
Ø30非埋入式	XS230	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90$ $h \geq 30$

## 尺寸



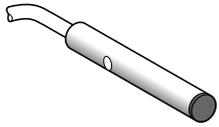
传感器		埋入式								
		成型电缆 (mm)			M8连接器 (mm)			M12连接器 (mm)		
		a	b		a	b		a	b	
Ø 8	XS108	42	40		53	42		62	39	
Ø 12	XS112	44	31		-	-		55	34	
Ø 18	XS118	53	41		-	-		64	43	
Ø 30	XS130	60	44		-	-		71	47	

传感器		非埋入式								
		成型电缆 (mm)			M8连接器 (mm)			M12连接器 (mm)		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 8	XS208	42	36	4	53	38	4	62	36	4
Ø 12	XS212	44	26	5	-	-	-	55	29	5
Ø 18	XS218	53	33	8	-	-	-	64	35	8
Ø 30	XS230	60	32	13	-	-	-	71	34	13

# 电感式接近开关

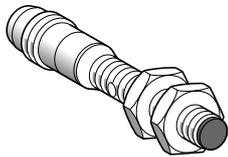
OsiSense XS 多功能型  
微型，圆柱型，埋入 / 非埋入式  
3-线直流，固态输出



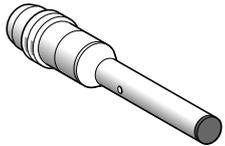
XS1L04●●310



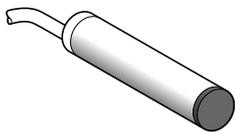
XS1N05●●310



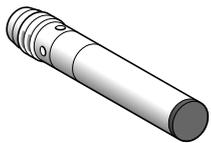
XS1N05●●311S



XS1L04●●310S

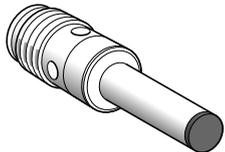


XS●L06●●340



XS●L06●●340S

XS●L06●●349S



XS●L06●●340D

## Ø4 (表面无螺纹) (1)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接 (2)	型号	重量 kg
<b>黄铜外壳, 埋入式</b>					
1	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04PA310</b>	0.025
			M8 连接器	<b>XS1L04PA310S</b>	0.010
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04NA310</b>	0.025
			M8 连接器	<b>XS1L04NA310S</b>	0.010
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04PB310</b>	0.025
			M8 连接器	<b>XS1L04PB310S</b>	0.010
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04NB310</b>	0.025	
		M8 连接器	<b>XS1L04NB310S</b>	0.010	
<b>不锈钢外壳, 埋入式</b>					
0.8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04PA311</b>	0.025
			M8 连接器	<b>XS1L04PA311S</b>	0.010
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L04NA311</b>	0.025
			M8 连接器	<b>XS1L04NA311S</b>	0.010

## M5 (1)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接 (2)	型号	重量 kg
<b>黄铜外壳, 埋入式</b>					
1	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05PA310</b>	0.030
			NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05NA310</b>
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05PB310</b>	0.030
			NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05NB310</b>
<b>不锈钢外壳, 埋入式</b>					
0.8	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05PA311</b>	0.030
			M8 连接器	<b>XS1N05PA311S</b>	0.015
	NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1N05NA311</b>	0.030
			M8 连接器	<b>XS1N05NA311S</b>	0.015

## Ø 6.5 (表面无螺纹) (1)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接 (2)	型号	重量 kg		
<b>不锈钢外壳, 埋入式</b>							
1.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L06PA340</b>	0.025		
			M8 连接器	<b>XS1L06PA340S</b>	0.010		
			M12 连接器	<b>XS1L06PA340D</b>	0.015		
		NPN	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L06NA340</b>	0.010		
			M8 连接器	<b>XS1L06NA340S</b>	0.025		
			M12 连接器	<b>XS1L06NA340D</b>	0.015		
	NC	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L06PB340</b>	0.025		
			M8 连接器	<b>XS1L06PB340S</b>	0.010		
			成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS1L06NB340</b>	0.025		
		NPN	PNP	M8 连接器	<b>XS1L06NB340S</b>	0.010	
				<b>不锈钢外壳, 非埋入式</b>			
				2.5	NO	PNP	成型电缆 (L = 2 m)
M8 连接器	<b>XS2L06PA340S</b>	0.010					
M12 连接器	<b>XS2L06PA340D</b>	0.015					
NPN	PNP	成型电缆 (L = 2 m)	<b>XS2L06NA340</b>		0.025		
		M8 连接器	<b>XS2L06NA340S</b>		0.010		
		M12 连接器	<b>XS2L06NA340D</b>		0.015		

(1) 附件见第 1/130 页。

(2) 对于 5 m 长的电缆，在型号后加上 L1，对于 10 m 长的电缆，在型号后加上 L2。

范例：对于 5 m 长的电缆，XS1L04PA310 变成 XS1L04PA310L1。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

微型, 圆柱型, 埋入/非埋入式

3-线直流, 固态输出

特性		XS1 ●●●●●●●●S; XS1 ●●●●●●●●D; XS2 L06●A340●	XS1 ●●●●●●●●; XS2 L06●A340
传感器型号		XS1 ●●●●●●●●S; XS1 ●●●●●●●●D; XS2 L06●A340●	XS1 ●●●●●●●●; XS2 L06●A340
产品认证		UL, CSA, C€	
连接 (1)	连接器	XS1 ●●●●●●●●S: M8 XS1 ●●●●●●●●D: M12	-
	成型电缆	-	长度: 2m
动作范围	Ø4	mm	0...0.8(黄铜), 0...0.6(不锈钢)
	M5	mm	0...0.8(黄铜), 0...0.6(不锈钢)
	Ø6.5埋入式	mm	0...2(黄铜), 0...1.2(不锈钢)
	Ø6.5非埋入式	mm	0...2(不锈钢)
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67	
储存温度		°C -40...+85	
运行温度		°C -25...+70	
材料	外壳	镀镍黄铜或不锈钢, 等级 303	
	成型电缆	PvR 3 x 0.11 mm <sup>2</sup> 或 4 x 0.08 mm <sup>2</sup>	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		LED, 每 90° 一个指示	环形 LED
额定电压		V XS1 L04 和 XS1 N05: --- 5...24 XS●L06: --- 12...24	
电压范围 (包括脉动)		V XS1 L04 和 XS1 N05: --- 5...30 XS●L06: --- 10...38	
空载电流损耗		mA	≤ 10
开关容量	3-线 PNP/NPN	mA	≤ 100 带过载和短路保护 ≤ 200 带过载和短路保护: XS●L06
通态压降		V	≤ 2
最大开关频率		kHz	5
延迟	启动	ms	≤ 5
	响应	ms	≤ 0.1
	复位	ms	≤ 0.1

(1) 检测曲线参见 1/134 页

## 接线图

连接器	成型电缆	PNP-3 线	NPN-3 线
M8	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色 WH: 白色		
M12			

连接参见第 2/39 页

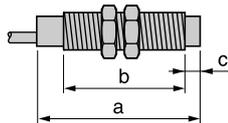
对于 M8 连接器, NO/NC 输出接至端子 4

## 安装

最小安装距离 (mm)	并排	对置	面对金属物体
传感器			
Ø4	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3
M5	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3
Ø6.5	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4.5
Ø6.5, XS2 L06●A340●	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7.5
			d1 ≥ 4, h ≥ 0 d1 ≥ 5, h ≥ 0 d1 ≥ 3, h ≥ 0 d1 ≥ 10, h ≥ 1.6 d2 ≥ 6.5, h ≥ 1.3

## 尺寸

传感器	成型电缆			M8 连接器			M12 连接器		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø4	29	29	-	41	24	-	-	-	-
M5	29	29	-	41	24	-	-	-	-
Ø6.5	33	30	-	42	34	-	45	24	-
Ø6.5, XS2 L06●A340●	33	27	3	42	35	3	45	25	3

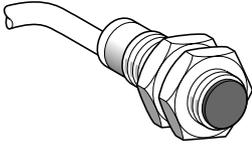


# 电感式接近开关

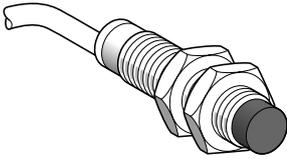
OsiSense XS 多功能型

圆柱型，埋入式和非埋入式

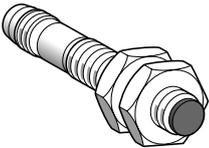
2- 线，交流或直流，带短路保护



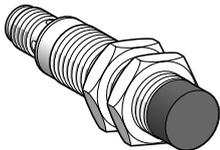
XS1 M12●●●●250



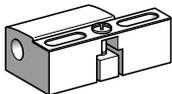
XS2 M12●●●●250



XS1 M18●●●●250K



XS2 M18●●●●250K



XSZ B1●●

M12				
感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接	型号	重量 kg
<b>埋入式</b>				
2	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M12MA250</b>	0.075
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M12MA250K</b>	0.025
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M12MB250</b>	0.075
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M12MB250K</b>	0.025

<b>非埋入式</b>				
4	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M12MA250</b>	0.075
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M12MA250K</b>	0.025
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M12MB250</b>	0.075
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M12MB250K</b>	0.025

M18				
感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接	型号	重量 kg
<b>埋入式</b>				
5	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M18MA250</b>	0.120
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M18MA250K</b>	0.060
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M18MB250</b>	0.120
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M18MB250K</b>	0.060

<b>非埋入式</b>				
8	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M18MA250</b>	0.120
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M18MA250K</b>	0.060
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M18MB250</b>	0.120
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M18MB250K</b>	0.060

M30				
感应距离 (Sn)(mm)	功能	连接	型号	重量 kg
<b>埋入式</b>				
10	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M30MA250</b>	0.205
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M30MA250K</b>	0.145
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M30MB250</b>	0.205
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS1 M30MB250K</b>	0.145

<b>非埋入式</b>				
15	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M30MA250</b>	0.205
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M30MA250K</b>	0.145
	NC	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M30MB250</b>	0.205
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 M30MB250K</b>	0.145

附件 (2)			
描述		型号	重量 kg
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，在型号后加 L1，对于 10 m 长的电缆，在型号后加 L2，  
 范例：对于 5 m 长的电缆，XS1 M18MA250 变成 XS1 M18MA250L1；

(2) 更多信息参见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

圆柱型, 埋入式和非埋入式

2-线, 交流或直流, 带短路保护

特性		XS●M●M●250K	XS●M●M●250
传感器类型		UL, CSA, CE, CCC	
产品认证			
连接		1/2" - 20UNF 连接器	成型电缆: 2 m
动作范围	M12 埋入式	mm	0...1.6
	M12 非埋入式	mm	0...3.2
	M18 埋入式	mm	0...4
	M18 非埋入式	mm	0...6.4
	M30 埋入式	mm	0...8
	M30 非埋入式	mm	0...12
行程差		实际感应距离 $S_r$ 的 1...15%	
防护等级	根据 IEC60529	IP 67	IP 68, 双绝缘 □
储存温度		°C	-40...+85
运行温度		°C	-25...+70
材料	外壳	镀镍黄铜	
	电缆	-	PvR, 2x0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
指示	输出状态	红色 LED: 每 90° 一个指示	
	电源	绿色 LED: 每 90° 一个指示 (仅 M18 和 M30) 绿色 LED (仅 M18 和 M30)	
额定电压		V	~ 24...240 (50/60Hz) 或 ~ 24...210
电压范围 (包括脉动)		V	~ 或 ~ 20...264
开关容量		mA	~ 5...300 或 ~ 5...200 (M12: ~ 或 ~ 5...200), 带短路和过载保护
通态压降		V	≤ 5.5
漏电流		mA	≤ 1.5
最大开关频率	M12	Hz	~ 25 或 ~ 4000
	M18	Hz	~ 25 或 ~ 2000
	M30 埋入式	Hz	~ 25 或 ~ 2000
	M30 非埋入式	Hz	~ 25 或 ~ 1000
延迟	启动	ms	≤ 70
	响应	ms	≤ 0.2 M12; ≤ 2 M18 和 M30
	复位	ms	≤ 0.2 M12; ≤ 4 M18; ≤ 5 M30 埋入式; ≤ 10 M30 非埋入式

## 接线图

连接器	成型电缆	2-线 ~ 或 ~
1/2" - 20UNF	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色	NO 或 NC 输出
	AC/DC : 2 ⊥ : 1 AC/DC : 3	

接线参见 2/39 页

⊥: 仅适用于插头式

## 安装

传感器	最小安装距离 (mm)			
	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M12 埋入式	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$	$d \geq 12 \quad h \geq 0$
M12 非埋入式	$e \geq 16$	$e \geq 48$	$e \geq 12$	$d \geq 36 \quad h \geq 8$
M18 埋入式	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d \geq 18 \quad h \geq 0$
M18 非埋入式	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d \geq 54 \quad h \geq 16$
M30 埋入式	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30 \quad h \geq 0$
M30 非埋入式	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90 \quad h \geq 30$

## 尺寸

传感器	埋入式				非埋入式				
	成型电缆		连接器		成型电缆		连接器		
	a	b	a	b	a	b	a	b	c
M12	55	47	66	48	54.6	42	65.6	42	5
M18	60	51	72	51	60	44	72	44	8
M30	60	51	72	51	62.6	41	74.7	41	13

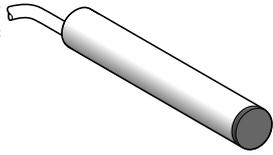
(1) LED

# 电感式接近开关

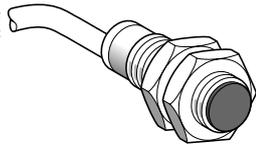
OsiSense XS 多功能型

圆柱型，金属和塑料，埋入式和非埋入式

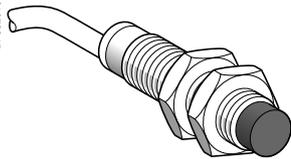
4- 线，直流，固态 NO+NC 输出



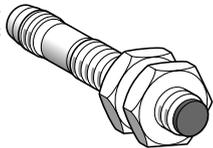
XS1 L06C410



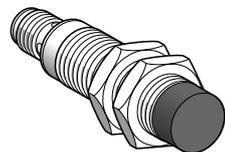
XS1 M8C410



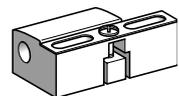
XS2 M12C410



XS1 M18C410D



XS2 M30C410D



XSZ B100

## Ø6.5 (表面无螺纹)

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
不锈钢外壳，埋入式					
1.5	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 L06PC410	0.025
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 L06NC410	0.025

## M8

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
不锈钢外壳，埋入式					
1.5	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS1 M08PC410	0.035
			连接器 M12	XS1 M08PC410D	0.025
		NPN	成型电缆 (L=2 m)	XS1 M08NC410	0.035
			连接器 M12	XS1 M08NC410D	0.025
不锈钢外壳，非埋入式					
2.5	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m)	XS2 M08PC410	0.035
			连接器 M12	XS2 M08PC410D	0.025
		NPN	成型电缆 (L=2 m)	XS2 M08NC410	0.035
			连接器 M12	XS2 M08NC410D	0.025

## M12

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
黄铜外壳，埋入式					
2	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N12PC410	0.070
			连接器 M12	XS1 N12PC410D	0.020
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N12NC410	0.070
			连接器 M12	XS1 N12NC410D	0.020
黄铜外壳，非埋入式 (2)					
4	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N12PC410	0.070
			连接器 M12	XS2 N12PC410D	0.020
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N12NC410	0.070
			连接器 M12	XS2 N12NC410D	0.020

## M18

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
黄铜外壳，埋入式					
5	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N18PC410	0.100
			连接器 M12	XS1 N18PC410D	0.040
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N18NC410	0.100
			连接器 M12	XS1 N18NC410D	0.040
黄铜外壳，非埋入式 (2)					
8	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N18PC410	0.100
			连接器 M12	XS2 N18PC410D	0.040
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N18NC410	0.100
			连接器 M12	XS2 N18NC410D	0.040

## M30

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
黄铜外壳，埋入式					
10	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N30PC410	0.160
			连接器 M12	XS1 N30PC410D	0.100
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS1 N30NC410	0.160
			连接器 M12	XS1 N30NC410D	0.100
黄铜外壳，非埋入式 (2)					
15	NO+NC	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N30PC410	0.160
			连接器 M12	XS2 N30PC410D	0.100
		NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	XS2 N30NC410	0.160
			连接器 M12	XS2 N30NC410D	0.100

## 附件 (3)

描述	型号	重量 kg	
固定夹	M8	XSZ B108	0.006
	M12	XSZ B112	0.006
	M18	XSZ B118	0.010
	M30	XSZ B130	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，在型号后加 L1，对于 10 m 长的电缆，在型号后加 L2，

范例：对于 5 m 长的电缆，XS1 N18PC410 变成 XS1 N18PC410L1；

(2) 对于塑料外壳非埋入式，将型号中 2N 用 4P 替换，

范例：对于塑料外壳产品，XS2 N18PC410 变成 XS4 P18PC410；

(3) 更多信息参见 1/130 页。

## 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

圆柱型，金属和塑料，埋入式和非埋入式

4- 线，直流，固态 NO+NC 输出

特性		XS●●●PC410D	XS●●●NC410D	XS●●●PC410	XS●●●NC410
传感器类型		UL, CSA, C€	UL, CSA, C€	UL, CSA, C€, E2 (2)	UL, CSA, C€
产品认证	Ø 6.5 和 Ø 8 Ø 12, Ø 18 和 Ø 30	UL, CSA, C€, E2 (1)	UL, CSA, C€	UL, CSA, C€, E2 (2)	UL, CSA, C€
符合安全标准	Ø 6.5 和 Ø 8 Ø 12, Ø 18 和 Ø 30	-	-	-	-
可靠性数据	Ø 12, Ø 18 和 Ø 30	EN/IEC 61508: SIL 2 EN/ISO 13849-1: PL = d IEC 62061: SILcl2 (3)	-	EN/IEC 61508: SIL 2 EN/ISO 13849-1: PL = d IEC 62061: SILcl2 (4)	-
连接		M12 连接器		预置电缆, 长度 2m	
动作范围	Ø 6.5 和 M8 埋入式 M8 非埋入式 M12 埋入式 M12 非埋入式 M18 埋入式 M18 非埋入式 M30 埋入式 M30 非埋入式	mm mm mm mm mm mm mm mm	0...1.2 0...2 0...1.6 0...3.2 0...4 0...6.4 0...8 0...12		
行程差		%	实际感应距离 Sr 的 1...15%		
防护等级	符合 IEC60529 标准 符合 DIN40050 标准	IP 65 和 IP 67	IP 67	IP 67, 双绝缘 (Ø 6.5 and Ø 8) IP 68, 双绝缘 (Ø 12, Ø 18 和 Ø 30)	
储存温度		°C	-40...+ 85		
运行温度		°C	-25...+ 70 (5)		
材料	外壳 电缆		XS1N: 镀镍黄铜; XS1M08 和 XS2M08: 303 不锈钢; XS4P: PPS 塑料		PvR 4 x 0.08 mm <sup>2</sup> (Ø 6.5 和 Ø 8) PvR 4 x 0.22 mm <sup>2</sup> (Ø 12, Ø 18 和 Ø 30)
防震等级	符合 IEC 60068-2-6 标准		25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10 ... 55 Hz)		
抗冲击性	IEC 60068-2-27 标准		50 gn, 持续 11 ms		
输出状态指示			黄色 LED: 每 90° 一个指示	黄色 LED, 环装	
额定电压		V	= 12...24, 带极性反接保护		
电压范围 (包括脉动)		V	= 10...36		
开关容量		mA	≤ 200, 带短路和过载保护		
通态压降		V	≤ 2		
空载电流损耗		mA	≤ 10		
最大开关频率	Ø 6.5, M8 和 M12 M18 M30	Hz	5000 2000 1000		
延迟	启动 响应 复位	ms	≤ 5 ≤ 0.1: Ø 8 和 Ø 12; ≤ 0.15: Ø 18; ≤ 0.3: Ø 30 ≤ 0.1: Ø 8 和 Ø 12; ≤ 0.35: Ø 18; ≤ 0.7: Ø 30		

(1) 除了 XS4P●●●: UL, CSA 和 C€。

(2) 除了 XS4P18●●●: UL, CSA 和 C€。

(3) 除了 XS4P●●●。

(4) 除了 XS4P18●●●。

(5) 传感器可以在低温 (-40°C, +70°C) 或高温 (-25°C, +85°C) 下工作。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

圆柱型，金属和塑料，埋入式和非埋入式  
4- 线，直流，固态 NO+NC 输出

## 接线图

连接器

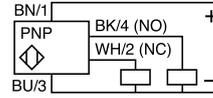
M12



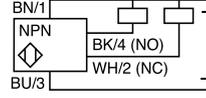
成型电缆

BU: 蓝色  
BN: 棕色  
BK: 黑色  
WH: 白色

PNP 4 线



NPN 4 线



接线参见2/39页

## 安装

传感器

Ø6.5 埋入式

M8 埋入式

M8 非埋入式

M12 埋入式

M12 非埋入式

M18 埋入式

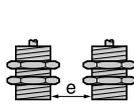
M18 非埋入式

M30 埋入式

M30 非埋入式

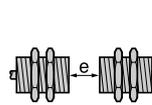
最小安装距离 (mm)

并排



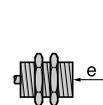
$e \geq 3$

对置



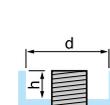
$e \geq 18$

面对金属物体



$e \geq 4.5$

安装在金属支架上



$d \geq 6.5$   $h \geq 0$

$d \geq 8$   $h \geq 0$

$d \geq 24$   $h \geq 5$

$d \geq 12$   $h \geq 0$

$d \geq 36$   $h \geq 8$

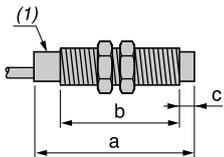
$d \geq 18$   $h \geq 0$

$d \geq 54$   $h \geq 16$

$d \geq 30$   $h \geq 0$

$d \geq 90$   $h \geq 30$

## 尺寸



(1) LED

传感器	埋入式				非埋入式				
	成型电缆		连接器		成型电缆		连接器		
	a	b	a	b	a	b	a	b	c
Ø6.5 金属	50	47	-	-	-	-	-	-	-
M8 金属	50	42	61	42	50	36	61	36	4
M12 金属	33	25	48	29	37.6	25	52.6	29	5
M12 塑料	-	-	-	-	33	25	48	29	0
M18 金属	36.5	28	48.6	28	36.5	20	48.6	20	8
M18 塑料	-	-	-	-	33.5	26	48	29	0
M30 金属	40.6	32	52.7	32	40.5	19	52.6	19	13
M30 塑料	-	-	-	-	40.5	33	50	34	0

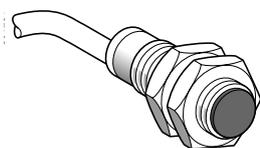
# 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

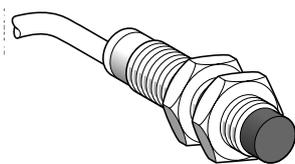
圆柱型，金属和塑料，埋入式和非埋入式

4- 线，直流，固态输出，PNP+NPN

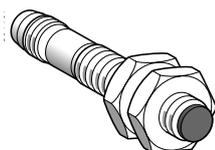
NO/NC 可编程



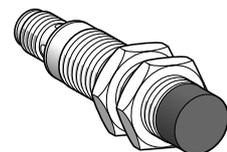
XS1 M●●KP340  
XS4 P●●KP340



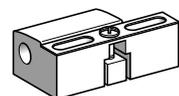
XS2 M●●KP340



XS1 M●●KP340D  
XS4 P●●KP340D



XS2 M●●KP340D



XSZ B1●●

## M12

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>金属外壳，埋入式</b>					
2	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M12KP340</b>	0.075
	可编程		M12 连接器	<b>XS1 M12KP340D</b>	0.025
<b>金属外壳，非埋入式</b>					
4	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M12KP340</b>	0.075
	可编程		M12 连接器	<b>XS2 M12KP340D</b>	0.025
<b>塑料外壳，非埋入式</b>					
4	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS4 P12KP340</b>	0.075
	可编程		M12 连接器	<b>XS4 P12KP340D</b>	0.025

## M18

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>金属外壳，埋入式</b>					
5	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M18KP340</b>	0.120
	可编程		M12 连接器	<b>XS1 M18KP340D</b>	0.060
<b>金属外壳，非埋入式</b>					
8	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M18KP340</b>	0.120
	可编程		M12 连接器	<b>XS2 M18KP340D</b>	0.060
<b>塑料外壳，非埋入式</b>					
8	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS4 P18KP340</b>	0.120
	可编程		M12 连接器	<b>XS4 P18KP340D</b>	0.060

## M30

感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>金属外壳，埋入式</b>					
10	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS1 M30KP340</b>	0.205
	可编程		M12 连接器	<b>XS1 M30KP340D</b>	0.145
<b>金属外壳，非埋入式</b>					
15	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 M30KP340</b>	0.205
	可编程		M12 连接器	<b>XS2 M30KP340D</b>	0.145
<b>塑料外壳，非埋入式</b>					
15	NO/NC	PNP+NPN	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS4 P30KP340</b>	0.205
	可编程		M12 连接器	<b>XS4 P30KP340D</b>	0.145

## 附件 (2)

描述		型号	重量 kg
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 对于 5 m 长的电缆，在型号后加 L1，对于 10 m 长的电缆，在型号后加 L2，  
范例：对于 5 m 长的电缆，XS1 M12KP340 变成 XS1 M12KP340L1；

(2) 更多信息参见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 多功能型

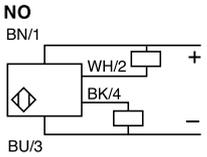
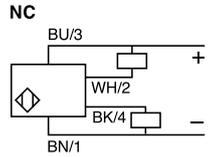
圆柱型, 金属和塑料, 埋入式和非埋入式

4- 线, 直流, 固态输出, PNP+NPN

NO/NC 可编程

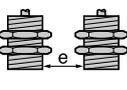
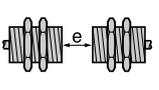
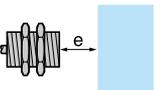
特性		XS● M●●KP340D	XS● M●●KP340
传感器类型		XS● M●●KP340D	XS● M●●KP340
产品认证		UL, CSA, CE	
连接		M12 连接器	成型电缆: 2 m
动作范围	M12 埋入式	mm	0...1.6
	M12 非埋入式	mm	0...3.2
	M18 埋入式	mm	0...4
	M18 非埋入式	mm	0...6.4
	M30 埋入式	mm	0...8
	M30 非埋入式	mm	0...12
行程差		实际感应距离 Sr 的 1...15%	
防护等级	根据 IEC60529	IP 67	IP 68, 双绝缘回
储存温度		°C -40...+85	
运行温度		°C -25...+70	
材料	外壳	XS1 M 和 XS2 M: 镀镍黄铜; XS4 P: PPS 塑料	
	电缆	-	PvR, 4 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms	
输出状态指示		黄色 LED: 每 90° 一个指示	
额定电压		V	12...24, 带极性反接保护
电压范围 (包括脉动)		V	10...36
开关容量		mA	≤ 200, 带短路和过载保护
通态压降		V	≤ 2.6
空载电流损耗		mA	≤ 10
最大开关频率	M12	Hz	5000
	M18	Hz	2000
	M30	Hz	1000
延迟	启动	ms	≤ 5
	响应	ms	≤ 0.1 M12; ≤ 0.15 M18; ≤ 0.3 M30
	复位	ms	≤ 0.1 M12; ≤ 0.35 M18; ≤ 0.7 M30

## 接线图

连接器	成型电缆	PNP + NPN
M12	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色 WH: 白色	4- 线, NO/NC 可编程
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>NO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>NC</p>  </div> </div>

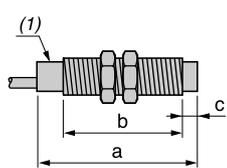
接线参见2/39页

## 安装

传感器	最小安装距离 (mm)			
	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M12 埋入式 XS1 M12	 e ≥ 4	 e ≥ 24	 e ≥ 6	 d ≥ 12 h ≥ 0
M12 非埋入式 XS2 M12 XS4 M12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
M18 埋入式 XS1 M18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
M18 非埋入式 XS2 M18 XS4 M18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
M30 埋入式 XS1 M30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
M30 非埋入式 XS2 M30 XS4 M30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

## 尺寸

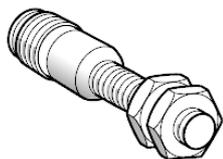
传感器	埋入式				非埋入式				
	成型电缆	连接器		成型电缆	连接器				
	a	b	a	b	a	b	a	b	c
M12 金属	55	42	61	42	54.6	42	65.6	42	5
M12 塑料	-	-	-	-	50	42	61	42	0
M18 金属	60	51	72	51	60	44	72	44	8
M18 塑料	-	-	-	-	60	51	70	51	0
M30 金属	60	51	72	51	62.6	41	74.7	41	13
M30 塑料	-	-	-	-	60	51	70	51	0



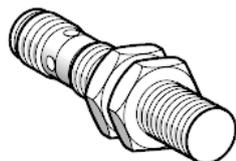
(1) LED

# 电感式接近开关

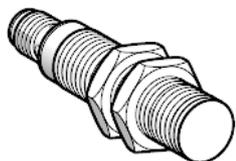
OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属传感器  
机床及金属加工行业  
3线DC, 晶体管输出



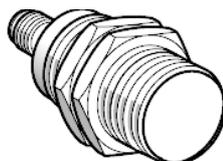
XS9 08●1PAM12



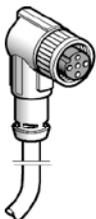
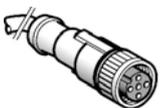
XS9 12●1PAM12



XS9 18●1PAM12



XS9 30●1PAM12



检测距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>M8 mm, 螺纹 M8 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
3	NO	PNP	M12	<b>XS908R1PAM12</b>	0.018
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
6	NO	PNP	M12	<b>XS908R4PAM12</b>	0.018

<b>M12 mm, 螺纹 M12 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
6	NO	PNP	M12	<b>XS912R1PAM12</b>	0.024
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
10	NO	PNP	M12	<b>XS912R4PAM12</b>	0.023

<b>M18 mm, 螺纹 M18 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
10	NO	PNP	M12	<b>XS918R1PAM12</b>	0.044
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
20	NO	PNP	M12	<b>XS918R4PAM12</b>	0.051

<b>M30 mm, 螺纹 M30 x 1.5</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
20	NO	PNP	M12	<b>XS930R1PAM12</b>	0.140
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
40	NO	PNP	M12	<b>XS930R4PAM12</b>	0.144

电缆附件 (PUR)*					
描述	类型	长度 m	型号	重量 kg	
带电缆 M12 连接头 母头, 4- 针 金属夹紧环	直头	2	<b>XZCP1141L2</b>	0.090	
		5	<b>XZCP1141L5</b>	0.190	
		10	<b>XZCP1141L10</b>	0.370	
	弯头	2	<b>XZCP1241L2</b>	0.090	
		5	<b>XZCP1241L5</b>	0.190	
		10	<b>XZCP1241L10</b>	0.370	

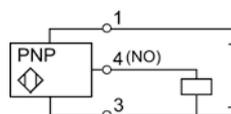
\*更多信息请参考综合样本

## 接线

M12 连接头



PNP



# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属传感器  
机床及金属加工行业  
3线DC, 晶体管输出

特性						
传感器类型	埋入式		XS908R1PAM12	XS912R1PAM12	XS918R1PAM12	XS930R1PAM12
	非埋入式		XS908R4PAM12	XS912R4PAM12	XS918R4PAM12	XS930R4PAM12
产品认证			CE, cULus			
连接	连接器		M12			
动作范围	埋入式	mm	0...2.4	0...4.8	0...8	0...16
	非埋入式	mm	0...4.8	0...8	0...16	0...32
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15			
防护等级	IEC 60529		IP 67	IP68 (5m 水深, 1个月)		
	DIN 40050		IP69K			
储存温度		°C	-25 ... +70 (-13 ... 158°F)			
运行温度		°C	-25 ... +70 (-13 ... 158°F)			
材料	外壳及感应面		不锈钢 303			
检测面厚度		mm	0.25	0.4	0.6	1.0
机械冲击阻抗	EN 50102		IK10			
振动阻抗	IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 1mm (f = 10 ... 55 Hz)			
冲击阻抗	IEC 60068-2-27		30 gn, 持续 11ms			
输出状态指示			黄色 LED, 每 90° 一个指示 (在 0.8 Sr 至 Sr 区间闪烁)			
额定电压		V	---12...24, 带极性反接保护			
电压范围 (包括脉动)		V	---10...30			
开关容量		mA	≤ 200 带过载及短路保护			
通态压降		V	≤ 2			
空载电流损耗		mA	≤ 10			
最大开关频率	埋入式	Hz	1000	600	300	100
	非埋入式	Hz	700	400	200	90
延迟	启动	ms	40			
	响应	µs	0.05	0.06		
	复位	µs	23	15		

## 安装

最小安装距离 mm, 埋入式

规格	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M8	e ≥ 14	e ≥ 15	e ≥ 10	d ≥ 12
M12	e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
M18	e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50
M30	e ≥ 80	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 90

最小安装距离 mm, 非埋入式

规格	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M8	e ≥ 52	e ≥ 25	e ≥ 20	d ≥ 20 h ≥ 15
M12	e ≥ 108	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 22
M18	e ≥ 182	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 60 h ≥ 34
M30	e ≥ 270	e ≥ 130	e ≥ 120	d ≥ 120 h ≥ 34

## 尺寸

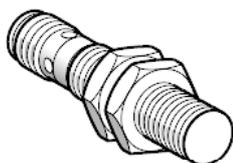
长度 (mm): a= 整体 b= 螺纹 c= 仅针对非埋入式	埋入式				非埋入式				
	XS	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
a(mm)		66	60	63.5	63.5	66	60	63.5	63.5
b(mm)		46	41	42	42	42	36	35	32
c(mm)		0	0	0	0	4	5	7	10

## 衰减系数

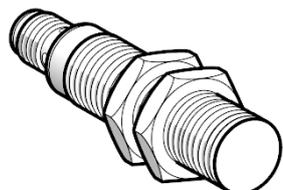
检测目标	埋入式				非埋入式			
	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
钢	1	1	1	1	1	1	1	1
铝	1	1	1	1	1	1	1	1
黄铜	1.35	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.35	1.2
铜	0.9	0.85	0.8	0.9	0.85	0.8	0.9	0.9
不锈钢	厚度 1mm	0.3	0.5	0.5	0.35	0.3	不检测	不检测
	厚度 2mm	0.6	0.9	0.9	0.7	0.9	0.66	0.6
埋入式安装	M8	M12	M18	M30				
	钢	1	0.7	0.75	0.9			
	铝	0.9	1.15	0.9	0.7			
	黄铜	0.9	1.05	0.75	0.6			
不锈钢	1	0.8	0.8	1.3				

# 电感式接近开关

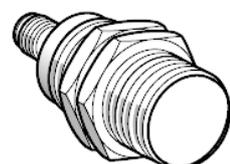
OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属开关  
食品饮料行业  
3线DC, 晶体管输出



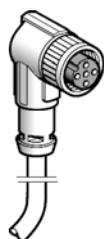
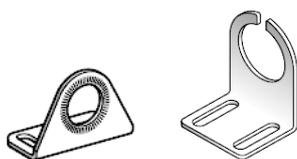
XS9 12●1PAM12



XS9 18●1PAM12



XS9 30●1PAM12



检测距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>M12 mm, 螺纹 M12 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
6	NO	PNP	M12	<b>XS912S1PAM12</b>	0.024
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
10	NO	PNP	M12	<b>XS912S4PAM12</b>	0.023

<b>M18 mm, 螺纹 M18 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
10	NO	PNP	M12	<b>XS918S1PAM12</b>	0.051
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
20	NO	PNP	M12	<b>XS918S4PAM12</b>	0.051

<b>M30 mm, 螺纹 M30 x 1.5</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
20	NO	PNP	M12	<b>XS930S1PAM12</b>	0.140
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 非埋入式					
40	NO	PNP	M12	<b>XS930S4PAM12</b>	0.145

## 安装附件

描述	与传感器配合使用 m	型号	重量 kg
不锈钢安装支架	M12 传感器	<b>XSZBS12</b>	0.090
	M18 传感器	<b>XUZA118</b>	0.190
	M30 传感器	<b>XSZBS30</b>	0.370

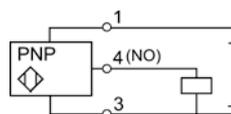
## 连接电缆 (PVC)\*

描述	类型	长度 m	型号	重量 kg
带电缆 M12 连接头 母头, 4- 针 不锈钢夹紧环	直头	2	<b>XZCPA1141L2</b>	0.090
		5	<b>XZCPA1141L5</b>	0.190
		10	<b>XZCPA1141L10</b>	0.370
	弯头	2	<b>XZCPA1241L2</b>	0.090
		5	<b>XZCPA1241L5</b>	0.190
		10	<b>XZCPA1241L10</b>	0.370

\*更多信息请参考综合样本

## 接线

M12 连接头	PNP
---------	-----



# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属开关  
食品饮料行业  
3线DC, 晶体管输出

特性					
传感器类型	埋入式 非埋入式		XS912S1PAM12 XS912S4PAM12	XS918S1PAM12 XS918S4PAM12	XS930S1PAM12 XS930S4PAM12
产品认证			CE, cULus		
连接	连接器		M12		
动作范围	埋入式	mm	0...4.8	0...8	0...16
	非埋入式	mm	0...8	0...16	0...32
行程差		%	实际感应距离 (Sr) 的 1...15		
防护等级	IEC 60529		IP68 (5m 水深, 1 个月)		
	DIN 40050		IP69K		
储存温度		°C	-25 ... +85 (-13 ... 185°F)		
运行温度		°C	-25 ... +85 (-13 ... 185°F)		
材料	外壳及感应面		不锈钢 316L		
检测面厚度		mm	0.4	0.6	1.0
机械冲击阻抗	EN 50102		IK10		
振动阻抗	IEC 60068-2-6		25 gn, 振幅 ± 1mm (f = 10 ... 55 Hz)		
冲击阻抗	IEC 60068-2-27		30 gn, 持续 11 ms		
输出状态指示			黄色 LED, 每 90° 一个指示 (在 0.8 Sr 至 Sr 区间闪烁)		
额定电压		V	---12...24, 带极性反接保护		
电压范围 (包括脉动)		V	---10...30		
开关容量		mA	≤ 200 带过载及短路保护		
通态压降		V	≤ 2		
空载电流损耗		mA	≤ 10		
最大开关频率	埋入式	Hz	600	300	100
	非埋入式	Hz	400	200	90
延迟	启动	ms	40		
	响应	µs	0.06		
	复位	µs	15		

## 安装

最小安装距离 mm, 埋入式

规格	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M12	e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
M18	e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50
M30	e ≥ 80	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 90

最小安装距离 mm, 非埋入式

规格	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
M12	e ≥ 108	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 22
M18	e ≥ 182	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 60 h ≥ 34
M30	e ≥ 270	e ≥ 130	e ≥ 120	d ≥ 120 h ≥ 34

## 尺寸

长度 (mm):  
a= 整体  
b= 螺纹  
c= 仅针对非埋入式

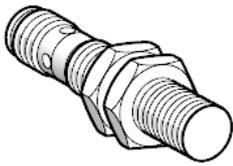
	埋入式			非埋入式		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
a(mm)	60	63.5	63.5	60	63.5	63.5
b(mm)	41	42	42	36	35	32
c(mm)	0	0	0	5	7	10

## 衰减系数

检测目标	埋入式			非埋入式		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
钢	1	1	1	1	1	1
铝	1	1	1	1	1	1
黄铜	1.3	1.2	1.3	1.4	1.35	1.2
铜	0.85	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
不锈钢	厚度 1mm	0.5	0.35	不检测	0.3	不检测
	厚度 2mm	0.9	0.7	0.66	0.6	0.25
埋入式安装	M12	M18	M30			
钢	0.7	0.75	0.9			
铝	1.15	0.9	0.7			
黄铜	1.05	0.75	0.6			
不锈钢	0.8	0.8	1.3			

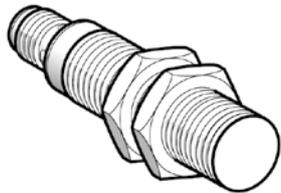
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属开关  
焊接设备应用行业  
3线DC, 晶体管输出



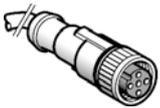
XS912RWPAM12

检测距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg
<b>M12 mm, 螺纹 M12 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
6	NO	PNP	M12	<b>XS912RWPAM12</b>	0.024



XS918RWPAM12

<b>M18 mm, 螺纹 M18 x 1</b>					
3 线 12-24V $\overline{\text{DC}}$ , 埋入式					
10	NO	PNP	M12	<b>XS918RWPAM12</b>	0.051

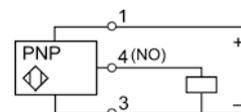


连接电缆 (PUR)*					
描述	类型	长度 m	型号	重量 kg	
带电缆 M12 接头 母头, 4- 针 金属夹紧环	直头	2	<b>XZCP1141L2</b>	0.090	
		5	<b>XZCP1141L5</b>	0.190	
		10	<b>XZCP1141L10</b>	0.370	
	弯头	2	<b>XZCP1241L2</b>	0.090	
		5	<b>XZCP1241L5</b>	0.190	
		10	<b>XZCP1241L10</b>	0.370	

\*更多信息请参考综合样本

## 接线

M12 接头	PNP
--------	-----



# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
圆柱型, 全金属开关  
焊接设备应用行业  
3线DC, 晶体管输出

特性			
传感器类型	埋入式	XS912RWPAM12	XS918RWPAM12
产品认证		CE, cULus	
连接	连接器	M12	
动作范围		mm 0...4.8	0...8
行程差		% 实际感应距离 (Sr) 的 1...15	
防护等级	IEC 60529	IP68 (5m 水深, 1 个月)	
	DIN 40050	IP69K	
储存温度		°C -25 ... +70 (-13 ... 158°F)	
运行温度		°C -25 ... +70 (-13 ... 158°F)	
材料	外壳及感应面	不锈钢 303	
检测面厚度		mm 0.4	0.6
机械冲击阻抗	EN 50102	IK10	
振动阻抗	IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 1mm (f = 10 ... 55 Hz)	
冲击阻抗	IEC 60068-2-27	30 gn, 持续 11ms	
输出状态指示		黄色 LED, 每 90° 一个指示 (在 0.8 Sr 至 Sr 区间闪烁)	
额定电压		V ---12...24, 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V ---10...30	
开关容量		mA ≤ 200 带过载及短路保护	
通态压降		V ≤ 2	
空载电流损耗		mA ≤ 10	
最大开关频率		Hz 15	
延迟	启动	ms 80	
	响应	ns 100	
	复位	µs 15	

### 安装

最小安装距离 mm, 埋入式

并列		对置	面对金属物体	安装在金属支架上
Ø12	e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
Ø18	e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50

### 尺寸

长度 (mm): a= 整体 b= 螺纹 c= 仅针对非埋入式	埋入式	
	XS	M18
a(mm)	60	63.5
b(mm)	41	42
c(mm)	0	0

### 衰减系数

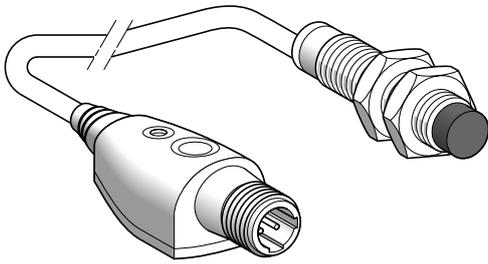
检测目标	埋入式	
	M12	M18
钢	1	1
铝	1	1
黄铜	1.3	1.2
铜	0.85	0.8
不锈钢	厚度 1mm	0.5
	厚度 2mm	0.9
埋入式安装	M12	M18
	钢	0.7
铝	1.15	0.9
黄铜	1.05	0.75
不锈钢	0.8	0.8

# 电感式接近开关

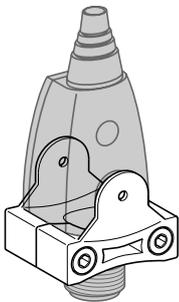
OsiSense XS 通用型，带自学习功能 (1)

圆柱型，埋入 / 非埋入式

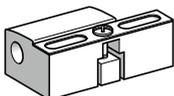
3-线直流，固态输出



XS6 ●●B2●●L01M12



XSZ BPM12



XSZ B●●●

M12						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg	
5	NO	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 12B2PAL01M12</b>	0.100	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 12B2NAL01M12</b>	0.100	
	NC	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 12B2PBL01M12</b>	0.100	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 12B2NBL01M12</b>	0.100	

M18						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg	
9	NO	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 18B2PAL01M12</b>	0.140	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 18B2NAL01M12</b>	0.140	
	NC	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 18B2PBL01M12</b>	0.140	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 18B2NBL01M12</b>	0.140	

M30						
感应距离 (Sn)(mm)	功能	输出	连接	型号	重量 kg	
18	NO	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 30B2PAL01M12</b>	0.220	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 30B2NAL01M12</b>	0.220	
	NC	PNP	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 30B2PBL01M12</b>	0.220	
		NPN	带引线 M12 连接器, 引线长 0.15 m	<b>XS6 30B2NBL01M12</b>	0.220	

附件 (2)			
描述	型号	重量 kg	
带引线 M12 连接器固定夹	<b>XSZ BPM12</b>	0.015	
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.006
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

(1) 更多信息参见 1/24 页。

(2) 更多信息参见 1/130 页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 通用型, 带自学习功能 (1)

圆柱型, 埋入 / 非埋入式

3-线直流, 固态输出

特性		XS6 ●●B2●●L01M12	
传感器类型		UL, CSA, CE	
产品认证		带引线的 M12 连接器, 引线长 0.15 m	
连接	连接器		
感应距离及 调节区	M12	额定感应距离 $S_n$	mm 0...5 非埋入式 / 0...3.4 埋入式
		调节区	mm 1.7...5 非埋入式 / 1.7...3.4 埋入式
	M18	额定感应距离 $S_n$	mm 0...9 非埋入式 / 0...6 埋入式
		调节区	mm 3...9 非埋入式 / 3...6 埋入式
	M30	额定感应距离 $S_n$	mm 0...18 非埋入式 / 0...11 埋入式
		调节区	mm 6...18 非埋入式 / 6...11 埋入式
行程差		实际感应距离 $S_r$ 的 1...15%	
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67 双绝缘回	
储存温度		°C - 40...+ 85	
运行温度		°C - 25...+ 70	
材料	外壳	镀镍黄铜	
	带线	PBT	
	成型电缆	PvR - Ø4.2 mm	
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 幅度 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)	
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续时间 11 ms	
输出状态指示	输出状态	黄色 LED	
	电源和自学习模式	绿色 LED	
额定电压		V ---12...24 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)		V ---10...36	
开关容量		mA ≤ 100 带过载和短路保护	
通态压降		V ≤ 2	
空载电流损耗		mA ≤ 10	
最大开关频率		Hz 1000	
延迟	启动	ms ≤ 10	
	响应	ms ≤ 0.3	
	复位	ms ≤ 0.7	

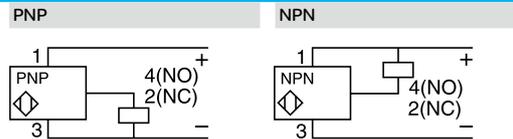
(1) 更多信息参见 1/24 页。

## 接线图

连接器  
M12

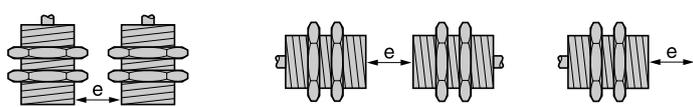


接线参见第 2/39 页



## 安装

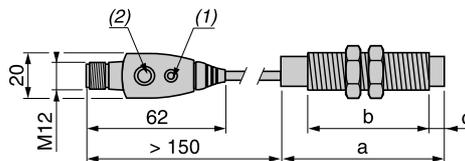
最小安装距离 (mm)



	并排		对置		面对金属物体
	埋入式	非埋入式	埋入式	非埋入式	
M12	$e \geq 14$	50	$e \geq 50$	100	$e \geq 3.4$
M18	$e \geq 28$	100	$e \geq 100$	200	$e \geq 6$
M30	$e \geq 48$	180	$e \geq 180$	360	$e \geq 11$

## 尺寸

XS6



	连接器 (mm)		
	a	b	c
M12	54.6	42	5
M18	60	44	8
M30	62.6	41	13

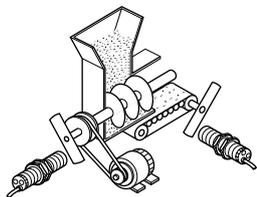
(1): LED  
(2): 自学习按钮

# 电感式接近开关

## OsiSense XS 应用型

用于旋转监控、打滑检测、轴过载  
圆柱型

例：  
耦合断裂监控



### 功能

这些自含的转速监控传感器具有一体化的特征：在同一个外壳中，有脉冲检测、处理器和输出转换放大器，这些都是一个集成式转速检测装置所必需的。

这个装置为打滑检测、传送带损坏、传动轴切变与过载等问题提供了经济的解决方案。它应用于以下机器中：传送带、链斗升降机、阿基米德式螺杆、研磨机、粉碎机、水泵、离心式甩干机、混合器等。

### 工作原理

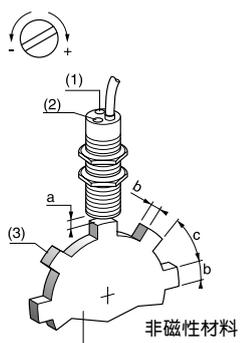
这类接近传感器的输出信号是由集成在传感器内的脉冲比较器处理的。由待监控运动部件产生的脉冲频率 $F_c$ 与传感器中的预置频率 $F_r$ 进行比较。 $F_c > F_r$ 时，接近开关处于闭合状态； $F_c < F_r$ 时，处于开路状态。

XSA-V型接近开关尤其适用于对欠速的监控，当移动部件转速 $F_c$ 低于预设的临界值 $F_r$ 时，传感器的输出电路就关断。

注：通常传感器在通电后延时9秒启动，以允许被监控对象有一个起动过程。

### 调整临界频率

- 调整传感器临界频率：使用电位计，大约15圈。
- 增加传感器临界频率：顺时针旋转调节螺丝(+)
- 减少传感器临界频率：逆时针旋转调节螺丝(-)



(1) 电位计

(2) LED

(3) 金属对象

传感器直径

M30 x 1.5

a

b

c

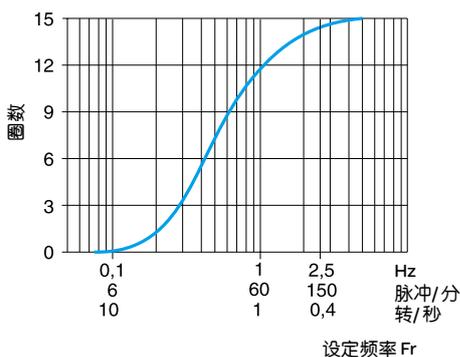
4..6

30

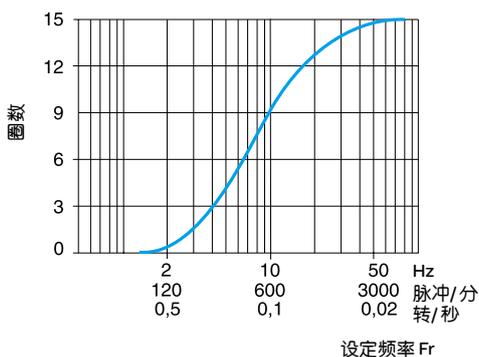
60

电位计调整曲线(针对 XSA V1p801, 2-线制交流或直流传感器)

低速型(6..150 脉冲/分)



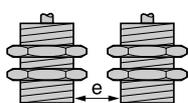
高速型(120...3000 脉冲/分)



### 安装

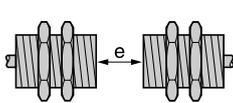
最小安装距离(mm)

并排



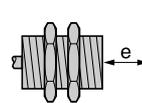
$e \geq 20$

对置



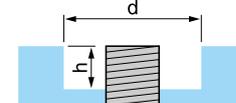
$e \geq 120$

面对金属物体



$e \geq 30$

金属支架安装



$d \geq 30, h \geq 0$

固定螺母旋紧力矩：<math>< 50 \text{ N.m}</math>

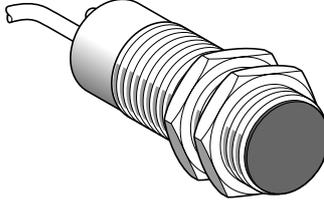
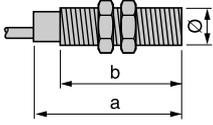
型号,  
特性,  
尺寸,  
接线

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

用于旋转监控、打滑检测、轴过载  
圆柱型

埋入式



长度 (mm):

a = 总长

b = 螺纹部分

Ø = M30

a = 81

b = 57

	直流	直流	交/直流	交/直流
额定感应距离 (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
可调频率范围	6...150 脉冲/分	120...3000 脉冲/分	6...150 脉冲/分	120...3000 脉冲/分

## 型号

3-线	PNP	XSA V11373	XSA V12373	-	-
2-线	-	-	-	XSA V11801	XSA V12801
重量 (kg)		0.300	0.300	0.300	0.300

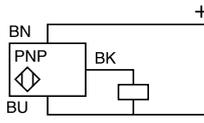
## 特性

连接方式	成型电缆, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 2 m 长 (1)	成型电缆, 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> , 2 m 长 (1)
防护等级根据 IEC 60529	IP 67	
动作范围	0...8 mm	
重复精度	实际检测距离 Sr 的 3 %	
检测精度	设定频率 Fr 的 3...15 %	
运行温度	- 25...+ 70 °C	
输出状态指示	LED	
额定电压	--- 12...48 V 带极性反接保护	~ 24...240 V, 50/60 Hz 或 --- 24...210 V
电压范围(包括脉动)	--- 10...58 V	~ 或 --- 20...264 V, 50/60 Hz
开关容量	≤ 200 mA, 带过载和短路保护	~ 5...350 mA 或 --- 5...200 mA (2)
通态压降	≤ 1.8 V	≤ 5.7 V
漏电流	-	≤ 1.5 mA
空载电流损耗	≤ 15 mA	-
最大开关频率	XSA V11●●●: 6000 个脉冲/分, XSA V12●●●: 48,000 脉冲/分	
上电延迟	9 s ± 20 % + 1/Fr (3)	

## 接线图

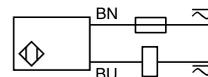
3-线, 直流

XSA V1●373



2-线, 交/直流

XSA V1●801



(1) 对于 5 m 长的电缆, 在型号后加上 L05, 对于 10 m 长的电缆, 在型号后加上 L10。

范例: 对于 5 m 长的电缆, XSA V11373 变成 XSA V11373L05。

(2) 负载需要串联一个 0.4 A 的快速熔断保险丝。

(3) 对于不带上电延迟的传感器, 将型号中 XSA V1 替换成 XSA V0。

范例: XSA V11801 变成 XSA V01801

对于上电延迟 3 s 的传感器, 将型号中 XSA V1 替换成 XSA V3。

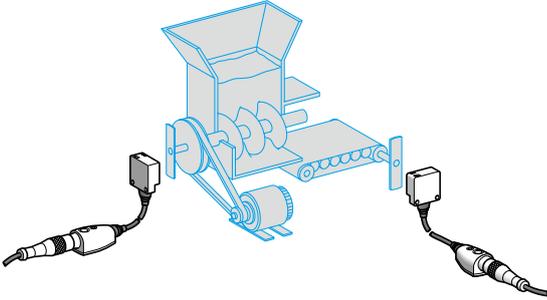
范例: XSA V11801 变成 XSA V31801。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

用于旋转监控、打滑检测、轴过载  
自学习模式

## 工作原理与应用

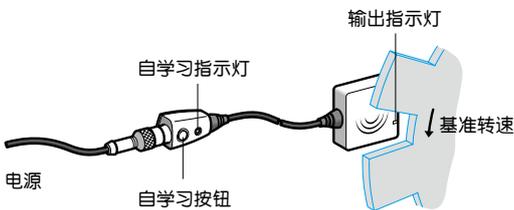


● 该类接近开关用来监控待测或被保护物体的旋转速度或流速，它们的工作原理是将保护物体的瞬时测量值与操作者预设的速度加以比较。

● 它们为以下问题提供了一个简单、经济的解决方案：打滑检测、传送带损坏、轴过载，等等。

● 它们通常用于磨具/粉碎机、混合器、水泵、离心机、传送带、链斗升降机、阿基米德螺杆，等等。

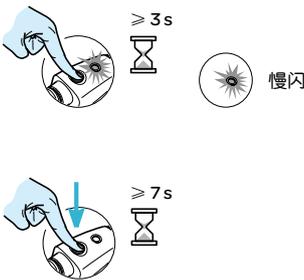
## 安装和设置



### 设定与定位

● 在定位阶段，XS9开关可以作为一个标准的电感式开关运行。  
感应模式保证了对所有被监测移动物体的可靠检测。

● 通过这个系统，定位过程百分之百的可靠，且可在不改变开关设置参数的情况下对其随时进行检查。



### 自学习模式下的速度调节

● 被监测移动物体的常速或是基准速度的(1) 设定是通过按下自学习按钮(2) 在LED管上显示确认。

○ 如果不确定，开关随时可以复位。

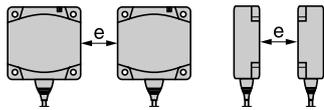
(1) 为使移动物体达到它的常速（机器的惯性速度），开关输出关闭9秒。

(2) 开关默认的失速速度下降值相当于预设速度的-30%

例如：若预设速度为1000 rpm，当移动速度降到  $1000 - (1000 \times 0.3) = 700$  rpm 以下时，开关动作。按下自学习按钮，可以将此值设为-20%，-11%或-6%。

## 安装

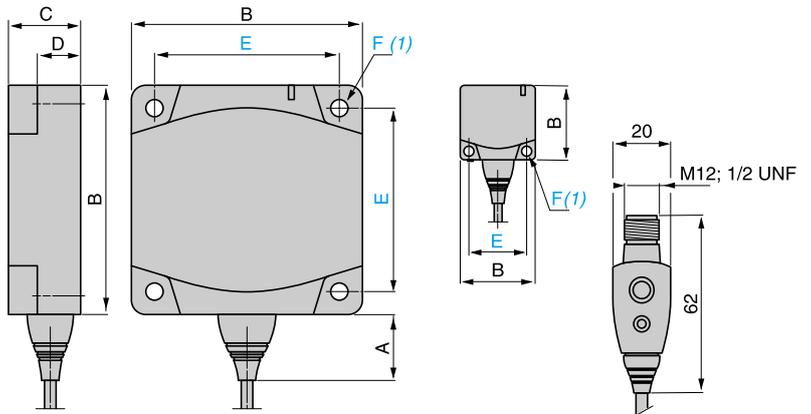
最小安装距离 (mm)



类型	并排	对置
XS9 E	$e \geq 40$	$e \geq 80$
XS9 C	$e \geq 60$	$e \geq 120$

## 安装尺寸

XS9 E, XS9 C



(1) 针对CHC类型螺母

类型	A	B	C	D	E	F
XS9 E	14	26	13	8.8	20	3.5
XS9 C	14	40	15	9.8	33	4.5

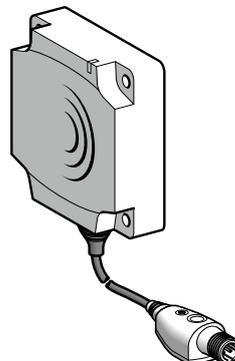
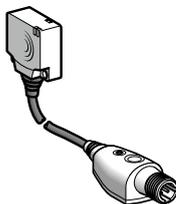
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

用于旋转监控、打滑检测、轴过载  
自学习模式

埋入式

PBT 外壳



额定感应距离 (Sn)		10 mm	15 mm	10 mm	15 mm
可调频率范围		6...6000 次脉冲/分			
<b>型号</b>					
3-线	PNP / NC	<b>XS9 E11RPBL01M12</b>	<b>XS9 C11RPBL01M12</b>	-	-
2-线	~ 或 ~ / NC	-	-	<b>XS9 E11RMBL01U20</b>	<b>XS9 C11RMBL01U20</b>
重量 (kg)		0.040	0.060	0.040	0.060
<b>特性</b>					
产品认证		UL, CSA, CE			
连接		带引线的M12连接器, 引线长0.15 m		带引线的1/2" - UNF 连接器, 引线长0.15 m	
动作范围		0...8 mm	0...12 mm	0...8 mm	0...12 mm
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67 双绝缘回			
储存温度		- 40...+ 85 °C			
运行温度		- 25...+ 70 °C			
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)			
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续时间 11 ms			
指示灯	输出状态	黄色LED			
	供电状态	绿色LED			
额定电压		~ 12...24 V		~ 或 ~ 24...240 V (50/60 Hz)	
电压范围(包括脉动)		~ 10...36 V		~ 或 ~ 20...264 V	
开关容量		≤ 100 mA (1)	≤ 200 mA (1)	~ 或 ~ 5...100 mA (2)	~ 5...200 mA, ~ 5...300 mA (2)
通态压降		≤ 2 V		≤ 5.5 V	
漏电流		≤ 100 mA		≤ 1.5 mA	
空载电流损耗		≤ 10 mA		-	
最大开关频率		48 000 脉冲/分钟			
上电延迟		9 s ± 20 % + 1/Fr			

(1) 带过载和短路保护  
(2) 负载需要串联一个0.4 A的快速熔断保险丝。

## 接线图

连接器

M12

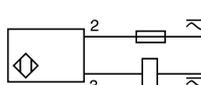
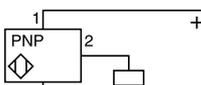
1/2" UNF

3-线 ~

XS9 ●11RPBL01M12

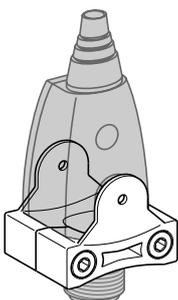
2-线 ~ 或 ~

XS9 ●11RMBL01U20



接线参见第2/39页

## 附件 (1)



描述	型号	重量 kg
带引线的M12连接器固定夹	<b>XSZ BPM12</b>	0.015

XSZ BPM12

(1) 附件见1/130页。

# 电感式接近传感器

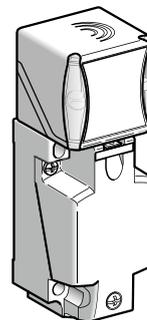
OsiSense XS 应用型, 模拟量

输出信号 0...10 V (1) 或 4...20 mA

塑料外壳, 40 x 40 mm 检测面

5 位置转塔头

传感器	非埋入式安装	
外形尺寸	40x40x70 mm	40x40x117 mm



额定感应距离 (Sn)	25 mm
-------------	-------

## 型号

3-线 ---	0...10 V 输出 (1)	XS9 C2A2A1M12	XS9 C4A2A1P20 (2)
2-线 ---	4...20 mA 输出	XS9 C2A2A2M12	XS9 C4A2A2P20 (2)

XS9 C4●●P20 传感器可以带有一个 ISO M20 电缆进线口, 也可以带有一个 PG 13.5 (例如 XS9 C4A2A1G13) 或一个 1/2" NPT (例如 XS9 C4A2A2N12) 电缆进线口; 要了解更多信息, 请与我们的客户服务中心联系。

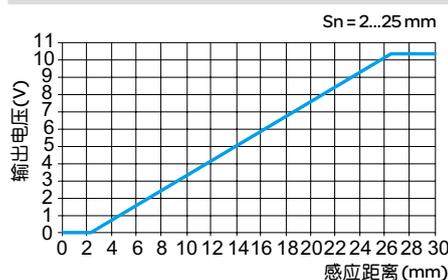
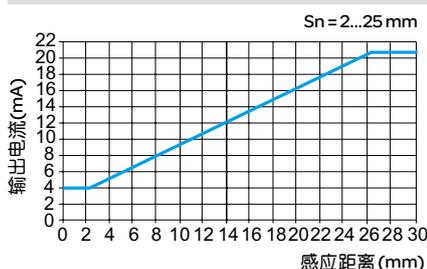
重量 (kg)	0.149	0.244
---------	-------	-------

## 特性

产品认证	UL, CSA, CE	
符合的标准	IEC 60947-5-2 和 IEC 60947-5-7	
连接	M12 连接器 (4 针)	螺丝接线端子, 夹紧能力 3x1.5 mm <sup>2</sup>
工作区	2...27 mm	
线性误差	< 3%	
重复精度	< 3%	
输出电流漂移	< 5%	
防护等级	符合 IEC 60529 和 DIN 40050	IP 65, IP 67 和 IP 69K
温度	储存	-40...+85°C
	工作 (3)	-25...+70°C
材料	外壳: PBT	
振动阻抗	符合 IEC 60068-2-6	25 gn, 幅度 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
冲击阻抗	符合 IEC 60068-2-27	50 gn 为 11 ms
指示灯	输出状态 (辅助校准)	黄色 LED
额定电压	4...20 mA	--- 12...24 V, 带有极性反接保护
	0...10 V	--- 24 V, 带有极性反接保护
电压范围 (包括脉动)	4...20 mA	--- 12...36 V
	0...10 V	--- 15...36 V
空载电流损耗	3-线 ---	< 4 mA
延迟	启动	< 7 ms
	响应	< 6 ms
	复位	< 6 ms

## 模拟量输出 4-20 mA 和 0-10 V

XS9 C2A2A2M12 和 XS9 C4A2A2P20	XS9 C2A2A1M12 和 XS9 C4A2A1P20
-------------------------------	-------------------------------



(1) 电压范围只能通过 1000 Ω 的负载电阻获得。

(2) 这些传感器在供货时不带有电缆密封接头。

(3) 可以提供适用于极低温度 (加后缀 TF: 零下 40 度, 零下 70 度) 或极高温 (加后缀 TT: 零下 25 度, 零下 85 度) 的传感器。请咨询我们的客户服务中心。

# 电感式接近传感器

OsiSense XS 应用型, 模拟量

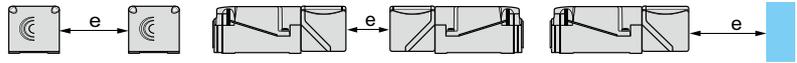
输出信号 0...10 V (1) 或 4...20 mA

塑料外壳, 40 x 40 mm 检测面

5 位置转塔头

## 安装

最小安装距离(mm)



并排

面对面

面对金属物体

非埋入式安装

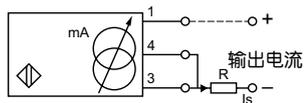
$e \geq 120$

$e \geq 240$

$e \geq 90$

## 接线图

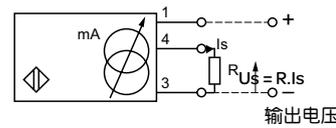
2-线



输出电流	负载阻抗值
12V 4...20 mA	$R \leq 82 \Omega$
24V 4...20 mA	$R \leq 560 \Omega$

正极 (+) 和传感器负极 (端子3) 之间电压不能低于10V。

3-线

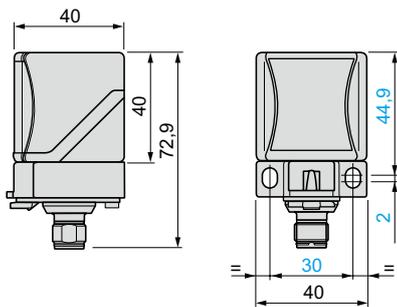


输出电流	负载阻抗值	输出电压	负载阻抗值
12V 0...10 mA	$R \leq 630 \Omega$	-	-
24V 0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

正极 (+) 和传感器输出 (端子4) 之间电压不能低于5V。

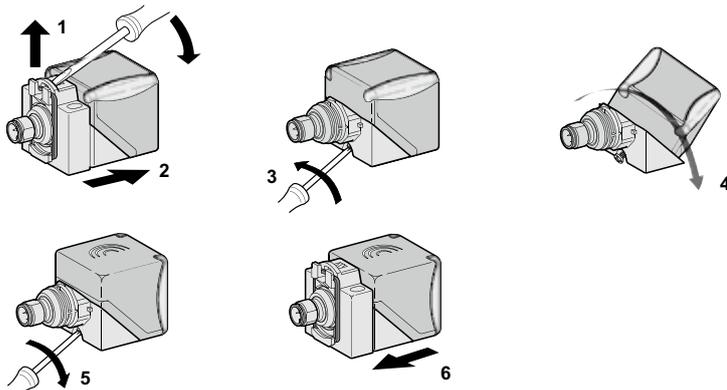
## 外型尺寸

XS9 C2A2A1M12 和 XS9 C2A2A2M12

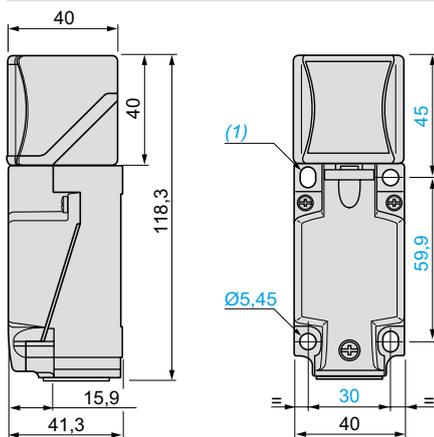


## 头位置

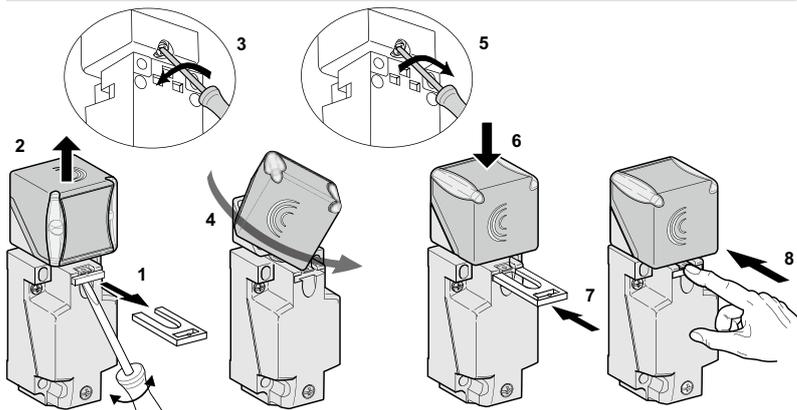
XS9 C2A2A1M12 和 XS9 C2A2A2M12



XS9 C4A2A1P20 和 XS9 C4A2A2P20



XS9 C4A2A1P20 和 XS9 C4A2A2P20



(1) 2个延长孔  $\varnothing 5.3 \times 7$  mm

盖固定螺丝和夹紧螺丝的紧固扭矩:  $< 1.2$  N.m

(1) 电压范围只能通过  $1000 \Omega$  的负载电阻获得。

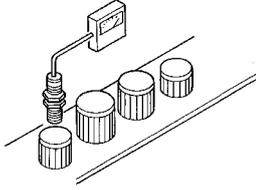
# 电感式接近传感器

OsiSense XS应用型

模拟量输出, 0...10V或4...20mA

## 功能

示例: 零件排序



这些模拟输出接近传感器是固态输出传感器, 专用于检测位移。应用范围很广, 尤其适用于以下情况:

- 变形或位移监控,
- 振幅及频率的监控,
- 尺寸公差的控制,
- 位置控制,
- 同心及偏心率监测。

## 工作原理

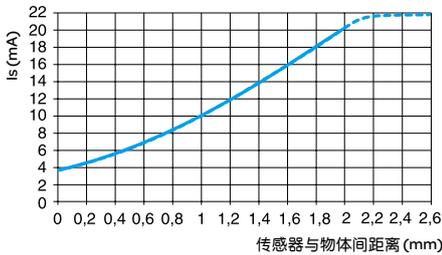
传感器的工作原理与衰减振荡器的原理相同, 衰减程度取决于物体和感应面之间的距离。传感器感应出距离之后, 产生一个与该距离成正比的输出量。

## 输出曲线4...20mA, 2-线连接

### XS1 M12AB120

Sn = 0.2...2 mm

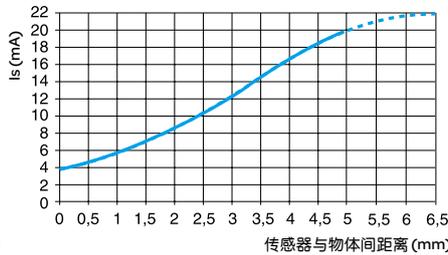
M12 mm



### XS1 M18AB120

Sn = 0.5...5 mm

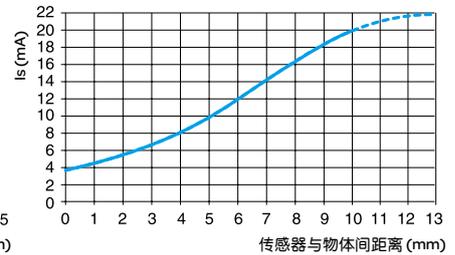
M18 mm



### XS1 M30AB120

Sn = 1...10 mm

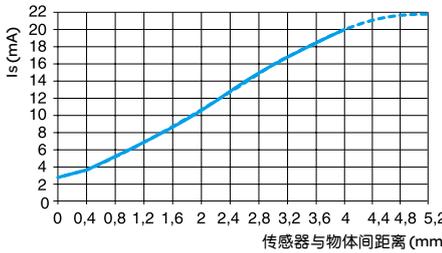
M30 mm



### XS4 P12AB120

Sn = 0.4...4 mm

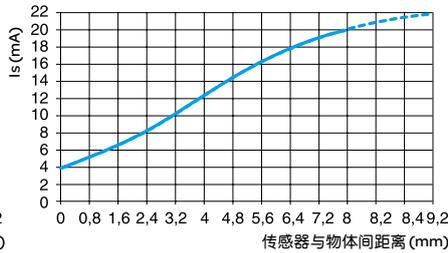
M12 mm



### XS4 P18AB120

Sn = 0.8...8 mm

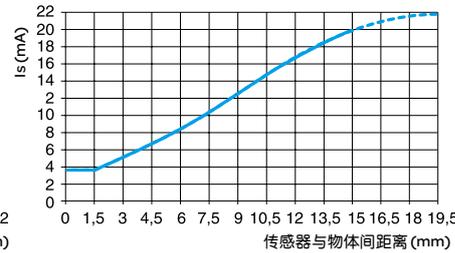
M18 mm



### XS4 P30AB120

Sn = 1.5...15 mm

M30 mm

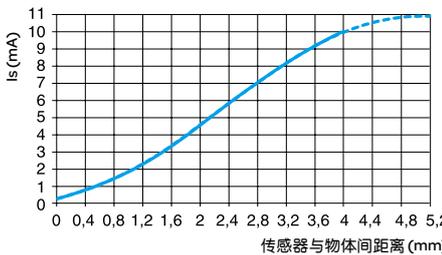


## 输出曲线0...10V (2), 3-线连接

### XS4 P12AB110

Sn = 0.4...4 mm

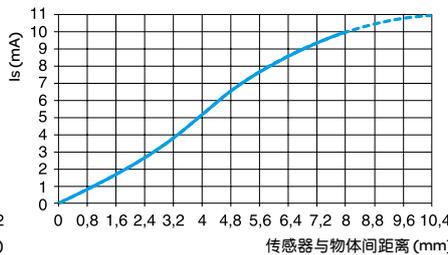
M12 mm



### XS4 P18AB110

Sn = 0.8...8 mm

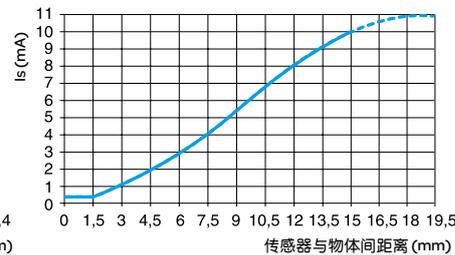
M18 mm



### XS4 P30AB110

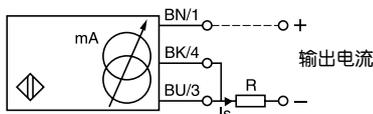
Sn = 1.5...15 mm

M30 mm



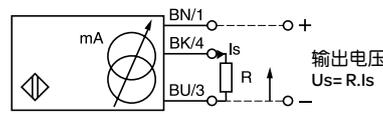
## 接线图

2-线



输出电压	输出电流	负载阻抗值
12 V	4...20 mA	$R \leq 82 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 450 \Omega$

3-线



输出电压	输出电流	负载阻抗值	输出电压	负载阻抗值
12 V	0...10 mA	$R \leq 560 \Omega$	0...10 V	不可能
24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$
48 V	0...10 mA	$R \leq 3300 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

确保传感器正负极之间最小10V电压

(1)电压范围只能通过一个1000 Ω的负载电阻获得。

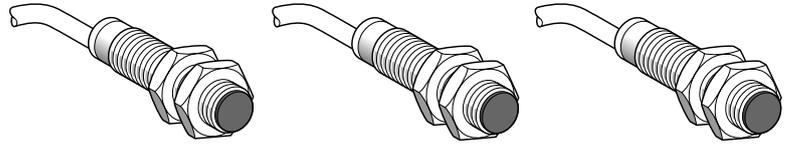
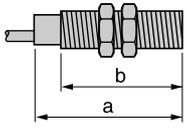
确保传感器正负极之间最小5V电压

# 电感式接近传感器

## OsiSense XS应用型

模拟量输出, 0...10V或4...20mA

传感器	埋入式	非埋入式	
-----	-----	------	--



长度 (mm):

a = 总长  
b = 螺纹部分长

a = 50 b = 42 金属外壳	a = 50 b = 42 塑料外壳	a = 50 b = 42 塑料外壳
--------------------------	--------------------------	--------------------------

额定感应距离 (Sn)	0.2...2 mm	0.4...4 mm	0.4...4 mm
-------------	------------	------------	------------

### 型号

3-线 ---	输出 0...10 V (2)	-	-	XS4 P12AB110
2-线 ---	输出 4...20 mA (2)	XS1 M12AB120	XS4 P12AB120	-
重量 (kg)		0.075	0.065	0.065

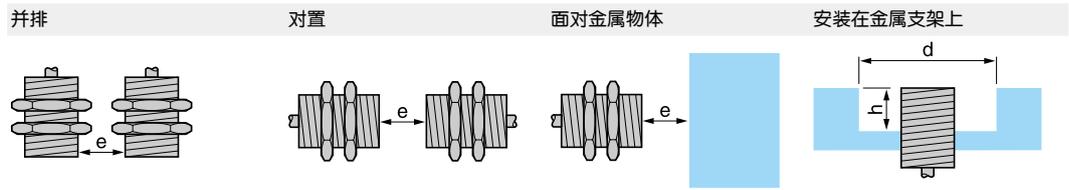
### 特性

产品认证	UL, CSA, C€			
连接方式	成型电缆 PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m			
防护等级	IP 67			
动作范围	0.2...2 mm	0.4...4 mm	0.4...4 mm	
重复精度	± 3%			
线形误差	± 2 mA		± 1 V	
运行温度	-25...+70°C			
额定电压	---12...24 V	---12...24 V	---12...48 V	
电压范围 (包括脉动)	---10...38 V	---10...38 V	---10...58 V	
输出电流漂移 (环境温度为 -25...+70 °C)	≤ 10%			
空载电流损耗	4 mA			
最大开关频率	1500 Hz			

(1) 输出电压只能通过一个 1000 Ω 的负载电阻获得。  
(2) 输出电流见 1/90 页。

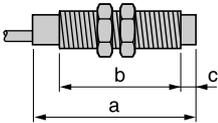
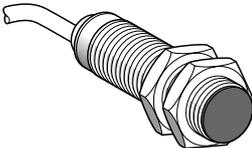
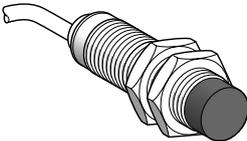
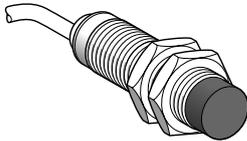
### 安装

最小安装距离 (mm)



XS1 M12AB120 埋入式	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12, h ≥ 0
XS4 P12AB110 非埋入式	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8
XS4 P12AB120 非埋入式	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8

固定螺母所需扭矩 < 6 N.m (金属外壳), < 2 N.m (塑料外壳)  
其他产品 请咨询当地销售商

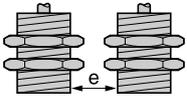
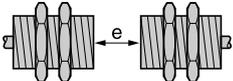
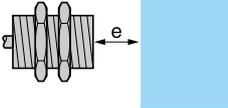
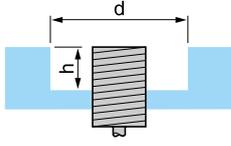
传感器	埋入式	非埋入式	
			
长度 (mm): a = 总长 b = 螺纹部分长 c = 非埋入式传感器头部长度	a = 52.5 b = 44 c = 0 金属外壳	a = 40.6 b = 26 c = 8 塑料外壳	a = 40.6 b = 26 c = 8 塑料外壳
额定感应距离 (Sn)	0.5...5 mm	0.8...8 mm	0.8...8 mm

型号				
3-线 ---	输出 0...10V (2)	-	-	<b>XS4P18AB110</b>
2-线 ---	输出 4...20 mA (2)	<b>XS1M18AB120</b>	<b>XS4P18AB120</b>	-
重量 (kg)		0.120	0.080	0.080

特性			
产品认证	UL, CSA, CE		
连接方式	成型电缆 PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m		
防护等级	IP 67		
动作范围	0.5...5 mm	0.8...8 mm	0.8...8 mm
重复精度	± 3%		
线形误差	± 2 mA		± 1V
运行温度	-25...+70°C		
额定电压	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 12...48 V
电压范围 (包括脉动)	--- 10...38 V	--- 10...38 V	--- 10...58 V
输出电流漂移 (环境温度为 -25...+70 °C)	≤ 10%		
空载电流损耗	4 mA		
最大开关频率	500 Hz		

(1) 输出电压只能通过一个 1000 Ω 的负载电阻获得。  
(2) 输出电流见 1/90 页。

## 安装

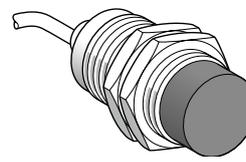
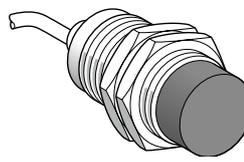
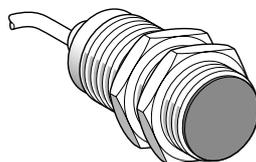
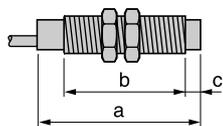
最小安装距离 (mm)	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上
				
XS1 M18AB120 埋入式	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
XS4 P18AB110 非埋入式	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16
XS4 P18AB120 非埋入式	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16

固定螺母所需扭矩	< 15 N.m (金属外壳), < 5 N.m (塑料外壳)
其他产品	请咨询当地销售商

## 传感器

### 埋入式

### 非埋入式



长度 (mm):

a = 总长

b = 螺纹部分长

c = 非埋入式传感器头部长度

a = 52

b = 42

c = 0

金属外壳

a = 52.6

b = 32

c = 13

塑料外壳

a = 52.6

b = 32

c = 13

塑料外壳

额定感应距离 (Sn)

1...10 mm

1.5...15 mm

1.5...15 mm

## 型号

3-线 ---	输出 0...10 V (2)	-	-	XS4P30AB110
2-线 ---	输出 4...20 mA (2)	XS1M30AB120	XS4P30AB120	-
重量 (kg)		0.200	0.100	0.100

## 特性

产品认证	UL, CSA, CE		
连接方式	成型电缆 PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m		
防护等级	IP 67		
动作范围	1...10 mm	1.5...15 mm	1.5...15 mm
重复精度	± 3%		
线形误差	± 2 mA		± 1 V
运行温度	-25...+70°C		
额定电压	---12...24 V	---12...24 V	---12...48 V
电压范围 (包括脉动)	---10...38 V	---10...38 V	---10...58 V
输出电流漂移 (环境温度为 -25...+70°C)	≤ 10%		
空载电流损耗	4 mA		
最大开关频率	300 Hz		

(1) 输出电压只能通过一个 1000 Ω 的负载电阻获得。

(2) 输出电流见 1/90 页。

## 安装

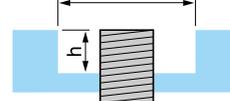
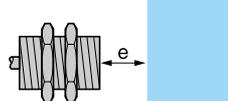
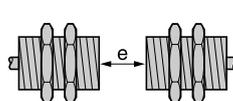
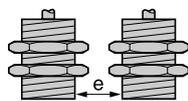
最小安装距离 (mm)

并排

对置

面对金属物体

安装在金属支架上



XS1M30AB120 埋入式	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30, h \geq 0$
XS4P30AB110 非埋入式	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90, h \geq 30$
XS4P30AB120 非埋入式	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90, h \geq 30$

固定螺母所需扭矩

< 40 N.m (金属外壳), < 20 N.m (塑料外壳)

# 电感式接近传感器

OsiSense XS应用型

模拟量输出, 0...10V<sup>(1)</sup>

## 功能

模拟量输出传感器是固态输出传感器, 专用于检测位移。

应用范围很广, 尤其适用于以下情况:

- 变形或位移监控
- 监测振幅和频率
- 尺寸公差的控制
- 位置控制
- 同心及偏心率的监控

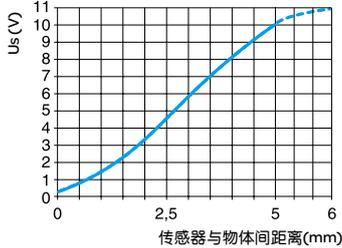
## 工作原理

传感器的工作原理与衰减振荡器的原理相同。衰减程度取决于物体和感应面间的距离。传感器感应出距离之后, 产生与该距离成正比的输出电压。

## 输出曲线0...10 (2), 3-线连接

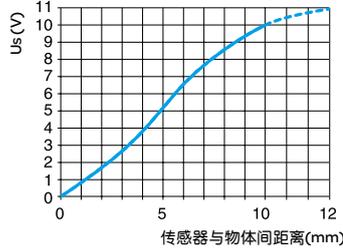
### XS9F

Sn = 1...5 mm



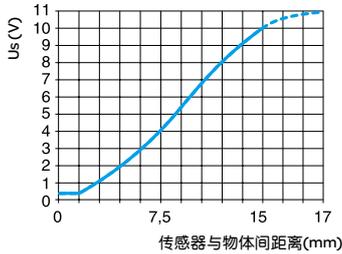
### XS9E

Sn = 1...10 mm



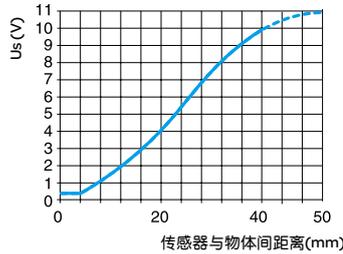
### XS9C

Sn = 2...15 mm



### XS9D

Sn = 5...40 mm



## 接线图

### 连接器

M8



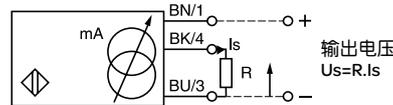
M12



### 成型电缆

BN: 棕色  
BU: 蓝色  
BK: 黑色

### 3-线连接



参见第2/39页

	输出电流	负载阻抗值	输出电压	负载阻抗值
12 V	0...10 mA	$R \leq 560 \Omega$	0...10 V	(不能)
24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

注: 在+和传感器输出(端口4)之间电压最小5V

(1) 输出电压只能通过一个1000 Ω的负载电阻获得。

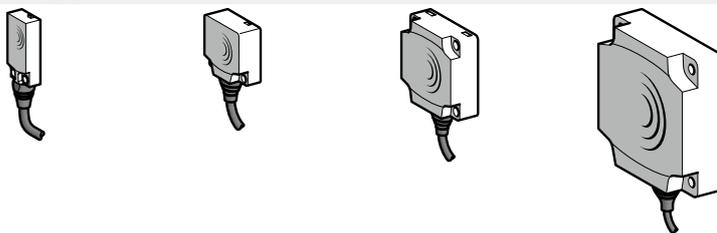
# 电感式接近传感器

OsiSense XS应用型

模拟量输出, 0...10V<sup>(1)</sup>

## 埋入式

PBT 外壳



额定感应距离 (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
<b>型号</b>					
3-线 ---	成型电缆 (2)	<b>XS9 F111A1L2</b>	<b>XS9 E111A1L2</b>	<b>XS9 C111A1L2</b>	<b>XS9 D111A1L2</b>
0...10 V	连接器	<b>XS9 F111A1L01M8</b>	<b>XS9 E111A1L01M12</b>	<b>XS9 C111A1L01M12</b>	<b>XS9 D111A1M12</b>
重量(kg)	成型电缆 (2)	0.060	0.075	0.095	0.340
	连接器	0.040	0.055	0.075	0.320

## 特性

产品认证		UL, CSA, C€			
连接	成型电缆	PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m			
	连接器	带引线的M8 连接器, 引线长0.15 m	带引线的M12 连接器, 引线长0.15 m		M12
动作范围		1...5 mm	1...10 mm	2...15 mm	5...40 mm
防护等级 根据IEC 60529	成型电缆	IP 68	IP 68 双绝缘回		
	连接器	IP 67	IP 67 双绝缘回		
储存温度		- 40...+ 85 °C			
运行温度		- 25...+ 70 °C			
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)			
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms			
输出状态指示		无			
额定电压		--- 24 V			
电压范围(包括脉动)		--- 15...36 V			
重复精度		± 3 %			
线性误差		± 1 V			
空载电流损耗		≤ 4 mA 带过载及短路保护			
最大开关频率		2000 Hz	1000 Hz	100 Hz	
输出电流漂移		≤ 10 %			

## 尺寸

XS9 F	XS9 E/C/D		XS9 C/D			XS9 E		
	类型	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
	XS9 E	14	-	26	13	8.8	20	3.5
	XS9 C	14	-	40	15	9.8	33	4.5
	XS9 D	23	14	80	26	16	65	5.5

(1)适用于CHC类型的螺丝

## 安装(最小安装距离mm)

类型	并排	对置	面对金属物体
XS9 F			
XS9 E	$e \geq 0$	$e \geq 36$	$e \geq 15$
XS9 C	$e \geq 4$	$e \geq 72$	$e \geq 30$
XS9 D	$e \geq 5$	$e \geq 110$	$e \geq 45$
	$e \geq 40$	$e \geq 300$	$e \geq 120$

(1)输出电压只能通过一个1000 Ω的负载电阻获得。

(2)对于5 m长电缆, 用L5替换型号中的L2, 对于10 m长电缆, 用L10替换型号中的L2, 范例: 对于5 m长的电缆, XS9 C111A1L2 变成XS9 C111A1L5。

# 电感式接近传感器

OsiSense XS应用型

模拟量输出, 4...20mA

## 功能

模拟量输出传感器为固态输出传感器, 专用于检测位移。

应用范围很广, 尤其适用于以下情况:

- 变形或位移监控
- 振幅及频率的监控
- 尺寸公差的控制
- 位置控制
- 同心及偏心率的监控

## 工作原理

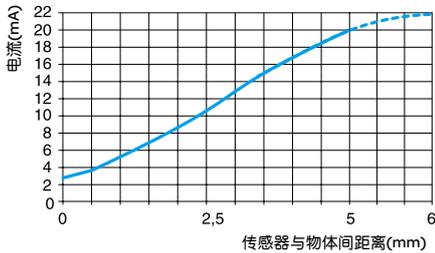
传感器的工作原理与衰减振荡器原理相同。衰减程度取决于物体和感应面的距离。

传感器感应出距离后, 产生与该距离成正比的输出电流。

## 输出曲线0...20mA (2), 2-线连接

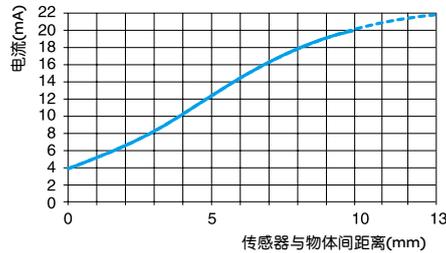
### XS9F

Sn = 1...5 mm



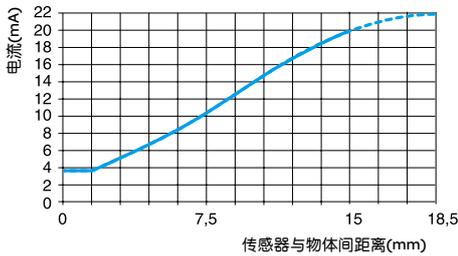
### XS9E

Sn = 1...10 mm



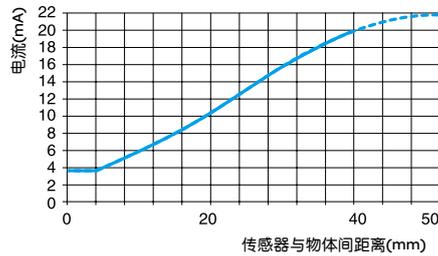
### XS9C

Sn = 2...15 mm



### XS9D

Sn = 5...40 mm



## 接线图

### 连接器

M8



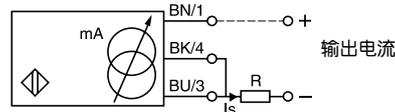
M12



### 成型电缆

BN: 棕色  
BU: 蓝色  
BK: 黑色

### 2-线连接



参见第2/39页

输出电流 负载阻抗值

12 V 0...20 mA  $R \leq 82 \Omega$

24 V 0...20 mA  $R \leq 560 \Omega$

注: 保证在传感器正负极(端口3)之间电压最小10V

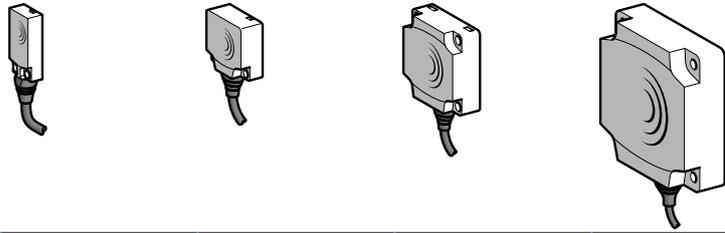
# 电感式接近传感器

OsiSense XS应用型

模拟量输出, 4...20mA

## 埋入式

PBT 外壳



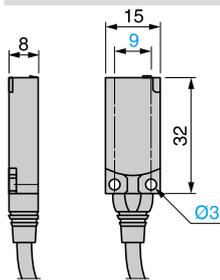
额定感应距离 (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
<b>型号</b>					
2-线 ---	成型电缆 (1)	<b>XS9F111A2L2</b>	<b>XS9E111A2L2</b>	<b>XS9C111A2L2</b>	<b>XS9D111A2L2</b>
4...20 mA	连接器	<b>XS9F111A2L01M8</b>	<b>XS9E111A2L01M12</b>	<b>XS9C111A2L01M12</b>	<b>XS9D111A2M12</b>
重量(kg)	成型电缆	0.060	0.075	0.095	0.340
	连接器	0.040	0.055	0.075	0.320

## 特性

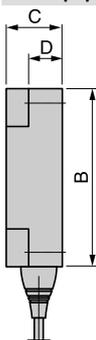
产品认证		UL, CSA, C€			
连接	成型电缆	PvR 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m			
	连接器	带引线的M8 连接器, 引线长0.15 m	带引线的M12 连接器, 引线长0.15 m		M12
动作范围		1...5 mm	1...10 mm	2...15 mm	5...40 mm
防护等级 根据IEC 60529	成型电缆	IP 68	IP 68 双绝缘回		
	连接器	IP 67	IP 67 双绝缘回		
储存温度		- 40...+ 85 °C			
运行温度		- 25...+ 70 °C			
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)			
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms			
输出状态指示		无			
额定电压		--- 12...24 V			
电压范围(包括脉动)		--- 15...36 V			
重复精度		± 3 %			
线性误差		± 2 mA			
空载电流损耗		≤ 4 mA 带过载及短路保护			
最大开关频率		2000 Hz	1000 Hz	100 Hz	
输出电流漂移		≤ 10 %			

## 尺寸

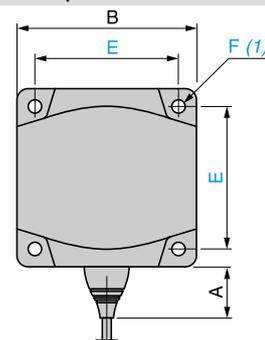
### XS9 F



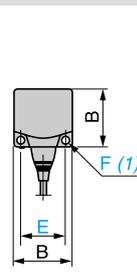
### XS9 E/C/D



### XS9 C/D



### XS9 E



(1)适用于CHC类型的螺丝

类型	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
XS9 E	14	-	26	13	8.8	20	3.5
XS9 C	14	-	40	15	9.8	33	4.5
XS9 D	23	14	80	26	16	65	5.5

## 安装(最小安装距离mm)

类型	并排	对置	面对金属物体
XS9 F			
XS9 E	$e \geq 0$	$e \geq 4$	$e \geq 15$
XS9 C	$e \geq 5$	$e \geq 40$	$e \geq 30$
XS9 D	$e \geq 40$	$e \geq 300$	$e \geq 45$

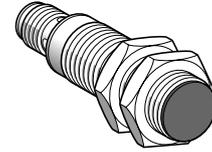
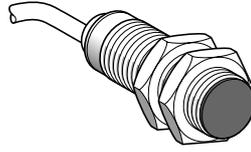
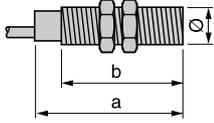
(1)对于5 m长电缆, 用L5替换型号中的L2, 对于10 m长电缆, 用L10替换型号中的L2, 范例: 对于5 m长的电缆, XS9 C111A2L2 变成 XS9 C111A2L5.

# 电感式接近开关

OsiSense XS应用型

固定距离对铁磁与非铁磁材料<sup>(1)</sup>进行检测  
固态输出

## 埋入式



长度 (mm):  
a = 总长  
b = 螺纹部分长

a = 60  
b = 51.5  
Ø = M18 x 1  
黄铜外壳

a = 70  
b = 51.5  
Ø = M18 x 1  
黄铜外壳

额定感应距离 (S <sub>n</sub> )		5 mm	5 mm
<b>型号</b>			
4-线二	PNP/NPN 可编程NO/NC	<b>XS1 M18KPM40</b>	<b>XS1 M18KPM40D</b>
重量 (kg)		0.120	0.060

<b>特性</b>			
产品认证	UL, CSA, C E		
连接方式	成型电缆, 4 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (2)	M12 连接器	
防护等级, 根据IEC 60529	IP 68	IP 67	
动作范围	0...4 mm		
重复精度	实际感应距离S <sub>r</sub> 的3 %		
行程差	实际感应距离S <sub>r</sub> 的1...15 %		
运行温度	0...+50 °C		
输出状态指示	环状黄色LED	黄色LED, 每90°一个指示	
额定电压	---12...24 V, 带极性反接保护		
电压范围(包括脉动)	---10...38 V		
开关容量	0...200 mA, 带过载和短路保护		
通态压降	≤ 2.6 V		
空载电流损耗	≤ 15 mA		
最大开关频率	1000 Hz		
延迟	启动	≤ 10 ms	
	响应	≤ 0.3 ms	
	复位	≤ 0.7 ms	

## 接线图

M12 连接器

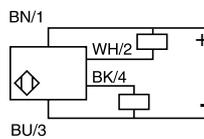


成型电缆

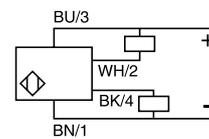
BN: 褐色  
BU: 兰色  
BK: 黑色  
WH: 白色

PNP / NPN

4-线二可编程NO/NC输出  
NO



NC



接线参见第2/39页。

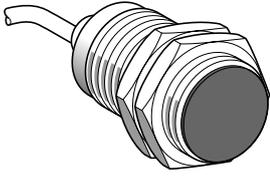
(1)对铁磁与非铁磁材料的检测距离的偏差小于5%。  
(2)对于其它长度的成型电缆传感器, 请咨询当地的销售商。

# 电感式接近开关

OsiSense XS应用型

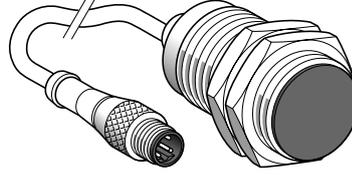
固定距离对铁磁与非铁磁材料<sup>(1)</sup>进行检测  
固态输出

## 埋入式



a = 60  
b = 51.5  
Ø = M30 x 1.5  
不锈钢外壳

10 mm



a = 70  
b = 51.5  
Ø = M30 x 1.5  
不锈钢外壳

10 mm

**XS1 M30KPM40**

0.205

**XS1 M30KPM40LD**

0.145

UL, CSA, CE

成型电缆, PvR 4 x 0.34 mm<sup>2</sup>, 长度 2 m (2)

带引线的M12连接器, 引线长0.8 m

IP 68

IP 67

0...8 mm

实际感应距离Sr的3 %

实际感应距离Sr的1...15 %

0...+50 °C

环状黄色LED

— 12...24 V, 带极性反接保护

— 10...38 V

0...200 mA, 带过载和短路保护

≤ 2.6 V

≤ 15 mA

1000 Hz

≤ 5 ms

≤ 0.3 ms

≤ 0.7 ms

## 安装

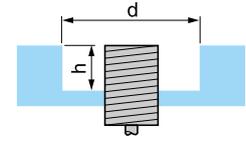
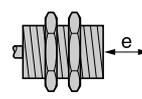
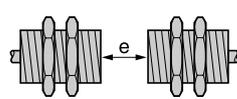
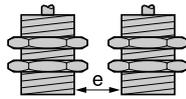
最小安装距离 (mm)

并排

对置

面对金属物体

安装在金属支架上



XS1 M18 埋入式

$e \geq 10$

$e \geq 60$

$e \geq 15$

$d \geq 18, h \geq 0$

XS1 M30 埋入式

$e \geq 20$

$e \geq 120$

$e \geq 30$

$d \geq 30, h \geq 0$

固定螺母所需扭矩

< 35 N.m (Ø 18 mm), 100 N.m (Ø 30 mm)

(1)对铁磁与非铁磁材料的检测距离的偏差小于5%。

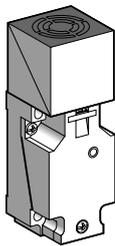
(2)对于其它长度的成型电缆传感器, 请咨询当地的销售商。

# 电感式接近开关

OsiSense XS应用型

固定距离对铁磁与非铁磁材料<sup>(1)</sup>进行检测  
固态输出

埋入式



额定感应距离 (S <sub>n</sub> )		15 mm
<b>型号</b>		
4-线	PNP/NPN NO/NC 可编程	<b>XS7-C40KPM40</b>
重量 (kg)		0.220
<b>特性</b>		
产品认证		UL, CSA, CEC
连接		螺钉端子, 接线容量: 4 x 0.34 mm <sup>2</sup> (2)
防护等级	根据 IEC 60529	IP 67
动作范围		0...12 mm
重复精度		实际感应距离 S <sub>r</sub> 的 3 %
行程差		实际感应距离 S <sub>r</sub> 的 1...15 %
运行温度		0...+50 °C
输出状态指示		黄色 LED
额定电压		— 12...24 V, 带极性反接保护
电压范围(包括脉动)		— 10...38 V
开关容量		0...200 mA, 带过载和短路保护
通态压降		≤ 2.6 V
空载电流损耗		≤ 15 mA
最大开关频率		1000 Hz
延迟	启动	≤ 5 ms
	响应	≤ 0.3 ms
	复位	≤ 0.7 ms

(1) 铁磁材料和非铁磁材料的感应距离偏差通常小于 5 %。

(2) 传感器不包含电缆密封管。对于合适的 n°13 塑料电缆密封管(XSZ-PE13), 参见第 1/130 页。

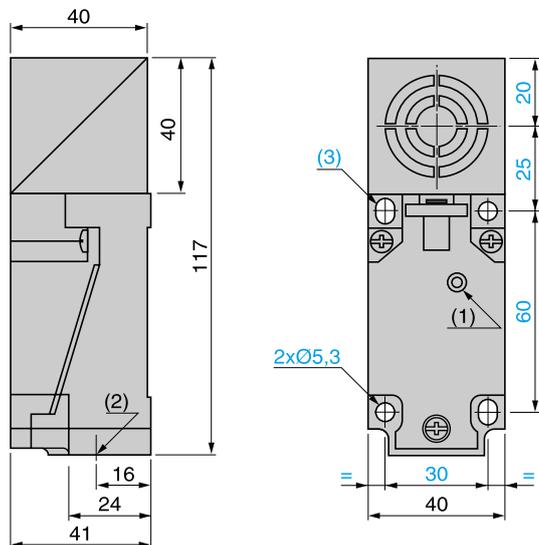
# 电感式接近开关

OsiSense XS应用型

固定距离对铁磁与非铁磁材料进行检测  
固态输出

## 尺寸

XS7-C40KPM40



(1) 输出LED

(2) 1个n°13塑料电缆密封管的接入管进线孔

(3) 2个延长孔5.3x7

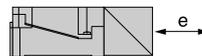
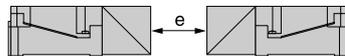
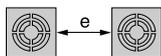
## 安装

最小安装距离 (mm)

并排

对置

面对金属物体



XS7-C40KPM40 埋入式

$e \geq 40$

$e \geq 120$

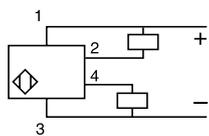
$e \geq 45$

## 接线图

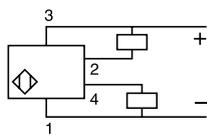
PNP / NPN

4-线可编程, NO/NC输出

NO



NC



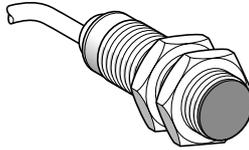
型号,  
特性,  
接线,  
尺寸

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
铁磁/非铁磁物体的选择  
圆柱形, 固态输出

埋入式

不锈钢外壳

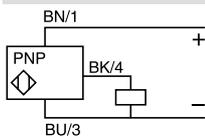


额定感应距离 (Sn)	5 mm	
<b>型号</b>		
3-线, 选择铁磁性物体型号 对非铁磁性材料不敏感	PNP NO	<b>XS1M18PAS40</b>
3-线, 选择非铁磁性物体型号 对铁磁性材料不敏感	PNP NO	<b>XS1M18PAS20</b>
重量(kg)	0.120	
<b>特性</b>		
产品认证	UL, CSA, C€	
连接	成型电缆 (PvR) 3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , L=2 m (1)	
动作范围	0...4 mm	
防护等级	根据IEC 60529	IP 68
运行温度	-25...+70°C	
输出状态指示	黄色LED, 环状	
额定电压	--- 12...24 V 带极性反接保护	
电压范围 (包括脉动)	--- 10...38 V	
开关容量	0...200 mA 带过载和短路保护	
通态压降	≤ 2.6 V	
漏电流	-	
空载电流损耗	≤ 15 mA	
最大开关频率	1000 Hz	
延迟	启动	≤ 10 ms
	响应	≤ 0.3 ms
	复位	≤ 0.7 ms

(1)其它长度成型电缆的传感器: 请向当地销售部门查询

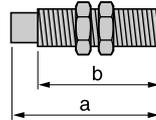
## 接线图

3-线 --- PNP



## 尺寸

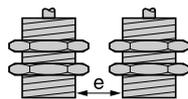
XS1M



a (mm)	b (mm)
60	51.5

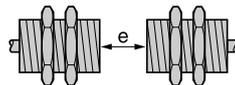
## 安装

最小安装距离 (mm)



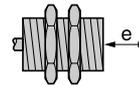
并排

$e \geq 10$



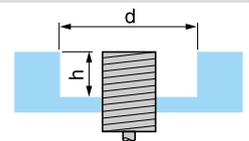
对置

$e \geq 60$



面对金属物体

$e \geq 15$



安装在金属支架上

$d \geq 18, h \geq 0$  (含铁金属)

$d \geq 18, h \geq 5$  (非铁金属)

XS1M18

# 电感式接近开关

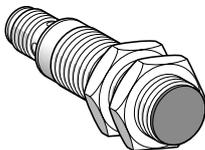
OsiSense XS 应用型

铁磁/非铁磁物体的选择

圆柱形，固态输出

埋入式

不锈钢外壳



额定感应距离 (Sn) 5 mm

## 型号

3-线，选择铁磁性物体型号 PNP NO XS1M18PAS40D  
对非铁磁性材料不敏感

3-线，选择非铁磁性物体型号 PNP NO XS1M18PAS20D  
对铁磁性材料不敏感

重量(kg) 0.060

## 特性

产品认证 UL, CSA, C€

连接 M12 连接器

动作范围 0...4 mm

防护等级 根据IEC 60529 IP 67

运行温度 -25...+70°C

输出状态指示 黄色LED，每90°一个指示

额定电压 ---12...24 V 带极性反接保护

电压范围(包括脉动) ---10...38 V

开关容量 0...200 mA 带过载和短路保护

通态压降 ≤ 2.6 V

漏电流 -

空载电流损耗 ≤ 15 mA

最大开关频率 1000 Hz

延迟 启动 ≤ 10 ms

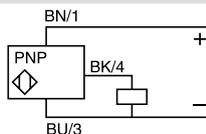
响应 ≤ 0.3 ms

复位 ≤ 0.7 ms

## 接线图

M12 连接器

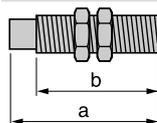
3-线 --- PNP



接线参见第2/39页。

## 尺寸

XS1M

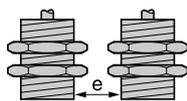


a (mm) b (mm)

70 51.5

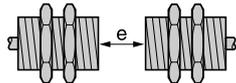
## 安装

最小安装距离 (mm)



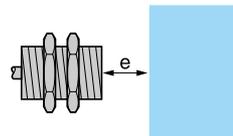
并排

$e \geq 10$



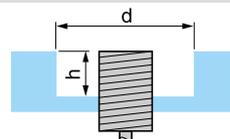
对置

$e \geq 60$



面对金属物体

$e \geq 15$



安装在金属支架上

$d \geq 18, h \geq 0$  (含铁金属)

$d \geq 18, h \geq 5$  (非铁金属)

XS1 M18

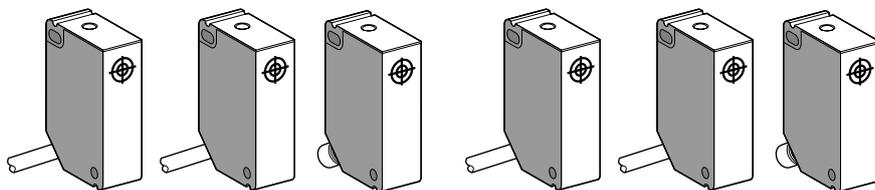
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

适用于组装, 包装以及轻载搬运

塑料外壳: 12 x 26 x 40 mm 直流, 固态输出

传感器	埋入式	非埋入式
-----	-----	------



额定感应距离(Sn)	2 mm	4 mm
------------	------	------

型号							
3-线 ---	PNP NO	XS7 G12PA140	-	XS7 G12PA140S	XS8 G12PA140	-	XS8 G12PA140S
	NPN NO	XS7 G12NA140	-	XS7 G12NA140S	XS8 G12NA140	-	XS8 G12NA140S
4-线 --- (互补输出)	PNP NO + NC	-	XS7 G12PC440	-	-	XS8 G12PC440	-
	NPN NO + NC	-	XS7 G12NC440	-	-	XS8 G12NC440	-
重量(kg)		0.100	0.100	0.030	0.100	0.100	0.030

特性							
产品认证		CSA, UL, CE					
连接	成型电缆	3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (1)	4 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (1)	-	3 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (1)	4 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (1)	-
	连接器	-	-	M8	-	-	M8
动作范围		0...1.6 mm			0...3.2 mm		
重复精度		实际感应距离Sr的 ≤ 10 %					
行程差		实际感应距离Sr的 3...20 %					
防护等级		IP 67					
储存温度		-40...+85 °C					
运行温度		-25...+70 °C					
材料		外壳: PBT, 电缆: PVC					
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)					
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms					
输出状态指示		黄色LED, 位于外壳顶部					
额定电压		--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V
电压范围(包括脉动)		--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V	--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V
空载电流损耗		≤ 10 mA					
开关容量		0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)	0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)
通态压降		≤ 1.8 V	≤ 2.6 V	≤ 1.8 V	≤ 1.8 V	≤ 2.6 V	≤ 1.8 mA
最大开关频率		≤ 2 kHz			≤ 1 kHz		
延迟	启动	≤ 4 ms					
	响应	≤ 0.5 ms					
	复位	≤ 1 ms					

(1)其它长度成型电缆的传感器:

电缆长度	附加在2 m成型电缆传感器型号后	增加重量
5 m	L1	0.120 kg
10 m	L2	0.320 kg

范例: 对于5 m成型电缆传感器, XS7 G12PA140变为XS7 G12PA140L1.

(2)带有过载和短路保护

# 电感式接近开关

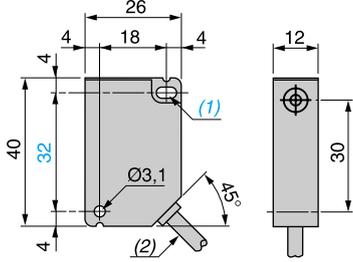
OsiSense XS 应用型

适用于组装, 包装以及轻载搬运

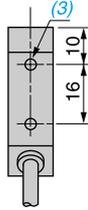
塑料外壳: 12 x 26 x 40 mm 直流, 固态输出

## 尺寸

XS●G12●A140, XS●G12●C440

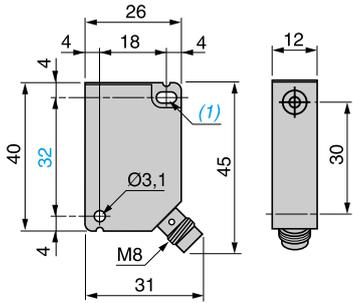


后视图

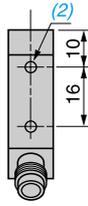


- (1) 1个延长孔, 3.1x5.1.
- (2) 成型电缆长为2m.
- (3) 2孔, M3x5.

XS●G12●A140S



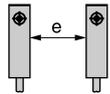
后视图



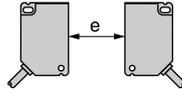
- (1) 1个延长孔, 3.1x5.1
- (2) 2个孔, M3x5

## 安装

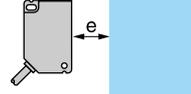
最小安装距离 (mm)



并排



对置



面对金属物体以及安装在金属支架上

XS7 G 埋入式

$e \geq 0$

$e \geq 15$

$e \geq 6$

XS8 G 非埋入式

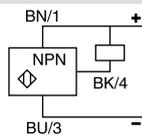
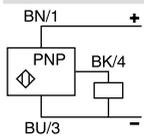
$e \geq 10$

$e \geq 60$

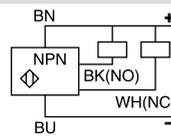
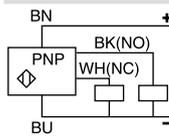
$e \geq 12$

## 接线图

3-线, NO 输出



4-线, NO + NC 输出



## 连接器

M8



接线参见第2/39页

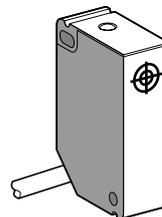
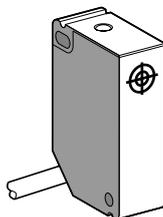
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

适用于组装, 包装以及轻载搬运

塑料外壳: 12 x 26 x 40 mm 直流, 固态输出

传感器	埋入式	非埋入式
-----	-----	------



额定感应距离 (Sn)	2 mm	4 mm
-------------	------	------

## 型号

2-线—或—~	NO	<b>XS7 G12MA230</b>	<b>XS8 G12MA230</b>
	NC	<b>XS7 G12MB230</b>	<b>XS8 G12MB230</b>
重量 (kg)		0.100	0.100

## 特性

产品认证		CSA, UL, CE, CCC
连接		成型电缆 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> , 长度 2 m (1)
动作范围		0..1.6 mm   0..3.2 mm
重复精度		≤ 实际感应距离 Sr 的 10 %
行程差		实际感应距离 Sr 的 3..20 %
防护等级		IP 67
储存温度		-40...+85 °C
运行温度		-25...+70 °C
材料		外壳: PBT, 电缆: PVC
振动阻抗	根据 IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
冲击阻抗	根据 IEC 60068-2-27	50 gn, 持续 11 ms
输出状态指示		黄色 LED, 位于外壳顶部
额定电压		~ 24...240 V (50/60Hz) 或者 — 24...210 V
电压范围(包括脉动)		~ 或 — 20...264 V
开关容量		5...200 mA (2)
通态压降		≤ 5.5 V
漏电流		≤ 0.8 mA / 24 V, 1.5 mA / 120 V
最大开关频率		~ 50Hz 或者 — 250Hz
延迟	启动	≤ 40 ms
	响应	≤ 1 ms
	复位	≤ 2 ms

(1) 其它长度成型电缆的传感器:

电缆长度	附加在 2 m 成型电缆传感器型号后	增加重量
5 m	L1	0.120 kg
10 m	L2	0.320 kg

范例: 对于 5 m 成型电缆传感器, XS7 G12PA140 变为 XS7 G12PA140L1.

(2) 负载须串联一个 0.4 A 的快速熔断保险丝。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

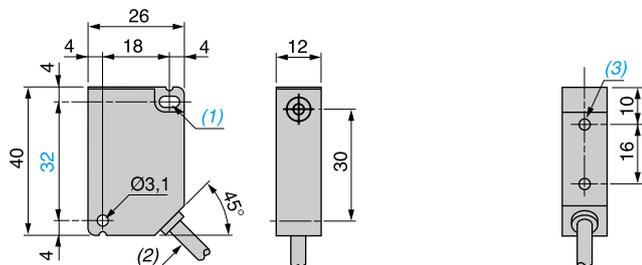
适用于组装, 包装以及轻载搬运

塑料外壳: 12 x 26 x 40 mm 直流, 固态输出

## 尺寸

XS●G12M●230

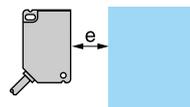
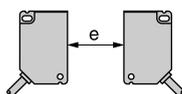
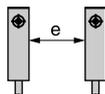
后视图



- (1) 1个延长孔 3.1x5.1.
- (2) 成型电缆长为2m.
- (3) 2孔 M3x5.

## 安装

最小安装距离 (mm)



并排

对置

面对金属物体以及安装在金属支架上

XS7 G 埋入式

$e \geq 0$

$e \geq 15$

$e \geq 6$

XS8 G 非埋入式

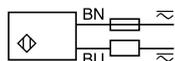
$e \geq 10$

$e \geq 60$

$e \geq 12$

## 接线图

2-线~或---, NO或NC输出

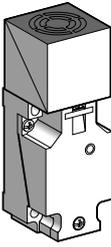
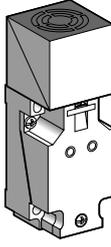


# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

塑料外壳, C型, 插入式

5位置感应面, 转塔头, 直流

传感器		埋入式			非埋入式			
								
额定感应距离 (Sn)		15 mm	20 mm (增强型)	15 mm	20 mm	40 mm (增强型)	20 mm	
型号								
4-线 $\equiv$ (互补输出)	PNP	NO + NC	XS7 C40PC440	XS7 C40PC449	-	XS8 C40PC440	XS8 C40PC449	-
	NPN	NO + NC	XS7 C40NC440	XS7 C40NC449	-	XS8 C40NC440	XS8 C40NC449	-
2-线 $\equiv$ (无极性)	NO		-	-	XS7 C40DA210	-	-	XS8 C40DA210
	NO 或 NC 可编程		-	-	XS7 C40DP210	-	-	XS8 C40DP210
重量(kg)		0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	
特性								
产品认证		UL, CSA, CE, CCC						
防护等级(根据IEC 60529)		IP 67						
运行温度		-25...+70°C						
连接		螺钉端子: 2 或 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (1)						
动作范围		0...12 mm	0...16 mm	0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm	0...16 mm	
重复精度		≤ 实际感应距离Sr的3%						
行程差		实际感应距离Sr的3...20%						
状态指示	输出	黄色LED		黄色LED	黄色LED	黄色LED	黄色LED	
	电源	绿色LED		-	绿色LED	-	-	
额定电压		$\equiv$ 12...48 V 带极性反接保护						
电压范围(包括脉动)		$\equiv$ 10...58 V						
空载电流损耗		≤ 10 mA		-	≤ 10 mA	-	-	
开关容量		0...200 mA		1,5...100 mA	0...200 mA	1,5...100 mA	-	
		带过载和短路保护						
漏电流		-		≤ 0,5 mA	-	≤ 0,5 mA	-	
通态压降		≤ 2 V		≤ 4 V	≤ 2 V	≤ 4 V	-	
最大开关频率		1000 Hz		1500 Hz	1000 Hz	500 Hz	800 Hz	
延迟	启动	≤ 5 ms		≤ 5 ms	≤ 5 ms	≤ 5 ms	≤ 5 ms	
	响应	≤ 0,3 ms		≤ 2 ms	≤ 0,3 ms	< 1 ms	≤ 2 ms	
	复位	≤ 0,7 ms		≤ 5 ms	≤ 0,7 ms	< 1 ms	≤ 7 ms	

(1) 传感器不包含电缆密封管。对于适合的 n°13 塑料密封电缆(XSZ PE13), 见 1/130页。

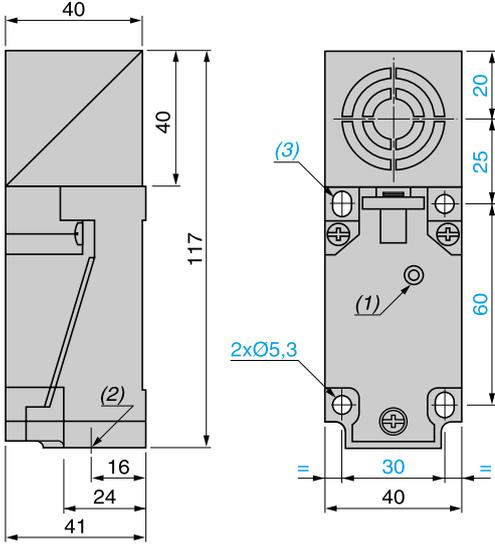
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
塑料外壳, C型, 插入式  
5位置感应面, 转塔头, 直流

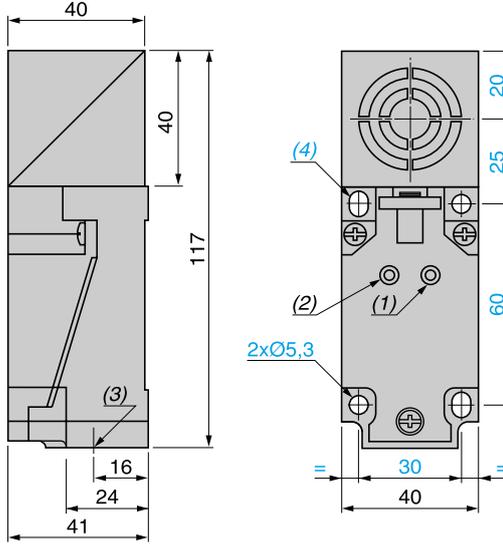
## 尺寸

XS7C40D●210, XS8C40D●210

XS7C40●C44●, XS8C40●C44●



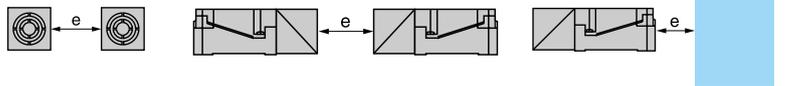
- (1) 输出指示灯
- (2) n° 13 塑料电缆密封管的进线孔
- (3) 2个延长孔  $\varnothing 5.3 \times 7$



- (1) 输出指示灯
- (2) 电源指示灯
- (3) n° 13 塑料电缆密封管的进线孔
- (4) 2个延长孔  $\varnothing 5.3 \times 7$

## 安装

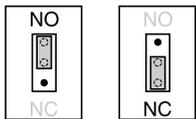
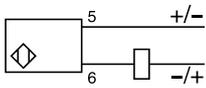
最小安装距离 (mm)



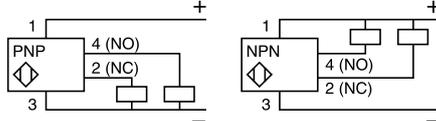
安装方式	型号	并排	对置	面对金属物体
埋入式	XS7	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS7 增强型	$e \geq 80$	$e \geq 240$	$e \geq 60$
非埋入式	XS8	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
	XS8 增强型	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

## 接线图

2-线 (无极性) NO 或 NC 输出由连接位置决定



4-线 (—, NO + NC 输出

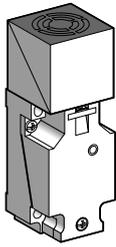


# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

塑料外壳, C型, 插入式

5位置感应面, 转塔头, 直流/交流

传感器		埋入式		非埋入式	
					
		AC	AC/DC	AC	AC/DC
额定感应距离 (Sn)		15 mm		20 mm	
<b>型号</b>					
2-线~	NO / NC 可编程	<b>XS7 C40FP260</b>	-	<b>XS8 C40FP260</b> <b>XSCT023319(延时1-20s)</b>	-
2-线~或~通用型	NO / NC 可编程	-	<b>XS7 C40MP230</b>	-	<b>XS8 C40MP230</b>
重量 (kg)		0,220	0,220	0,220	0,220
<b>特性</b>					
产品认证		UL, CSA, CE, CCC			
防护等级	根据IEC 60529	IP 67			
运行温度		- 25...+ 70°C			
连接		螺钉端子: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (1)			
动作范围		0...12 mm		0...16 mm	
重复精度		≤ 实际感应距离Sr的 3 %			
行程差		实际感应距离Sr的 3...20 %			
输出状态指示		黄色LED			
额定电压(带极性反接保护)		~ 24...240 V, 50/60 Hz	~ 24...240 V, 50/60 Hz 或 ~ 24...210 V	~ 24...240 V, 50/60 Hz	~ 24...240 V, 50/60 Hz 或 ~ 24...210 V
电压范围(包括脉动)		~ 20...264 V	~ 或 ~ 20...264 V	~ 20...264 V	~ 或 ~ 20...264 V
空载电流损耗		-			
开关容量		5...500 mA (2) (冲击2A)	~ 5...300 mA或 ~ 5...200 mA (2)	5...500 mA (2) (冲击2A)	~ 5...300 mA或 ~ 5...200 mA (2)
漏电流		≤ 1,5 mA	24 V 时 0,8 mA, 120 V 时 1,5 mA	≤ 1,5 mA	24 V 时 0,8 mA 120 V 时 1,5 mA
通态压降		≤ 5,5 V			
最大开关频率		25 Hz	~ 25 Hz, ~ 50 Hz	25 Hz	~ 25 Hz, ~ 50 Hz
延迟	启动	≤ 120 ms			
	响应	≤ 30 ms			
	复位	≤ 20 ms			

(1)传感器不包含电缆密封管。合适的n°13塑料电缆密封管(XSZ-PE13),参见1/130页。

(2)负载需串联一个0.4 A的快速熔断保险丝。

# 电感式接近开关

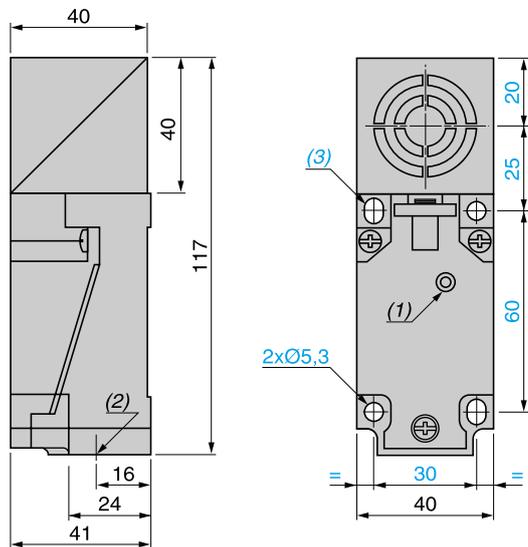
OsiSense XS 应用型

塑料外壳, C型, 插入式

5位置感应面, 转塔头, 直流/交流

## 尺寸

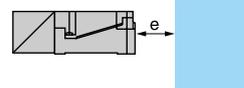
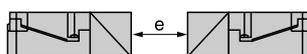
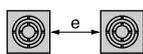
XS7C40FP260, XS7C40MP230, XS8C40FP260, XS8C40MP230



- (1) 输出指示灯
- (2) n° 13 塑料电缆密封管的进线孔
- (3) 2个延长孔  $\varnothing 5.3 \times 7$

## 安装

最小安装距离 (mm)



并排

对置

面对金属物体

XS7埋入式

$e \geq 40$

$e \geq 120$

$e \geq 45$

XS8非埋入式

$e \geq 80$

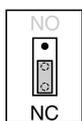
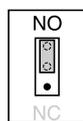
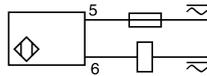
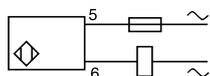
$e \geq 160$

$e \geq 60$

## 接线图

2-线~, 可编程, NO 或 NC 输出由连接位置决定

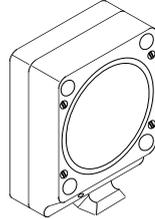
2-线= (无极性) NO 或 NC 输出由连接位置决定



# 电感式接近开关

插入式本体(40 x 80 x 100mm), 塑料外壳, XSD  
直流

埋入式安装 非埋入式安装



额定感应距离(Sn)		40mm	40mm	50mm	40mm	30...60mm <sup>(1)</sup>	30...60mm <sup>(1)</sup>	30...60mm <sup>(1)</sup>	
<b>型号</b>									
4线 --- (互补输出)	PNP	NO + NC	-	-	-	XSD-H407339	-	-	XSD-H607339
	NPN	NO + NC	-	-	-	XSD-J407339	-	-	XSD-J607339
2线 ---		NO + NC	-	-	-	XSD-C607319	-	-	
2线 --- (非极性)		NO	XSD-C407138	XSD-C407139	XSD-C507139	-	XSD-C607139	XSD-C6079B3	-
重量(kg)			0.500	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	
<b>特性</b>									
连接	螺钉接线端子, 夹紧能力2x1.5mm <sup>2</sup>								
防护等级	IP 67								
动作范围	0...32 mm		0...40 mm		0...48 mm (0...40 mm环境有大量的金属物体)				
认证	CSA, UL, CE, CCC								
重复精度	≤10% of Sr								
行程差	3...20% of Sr								
运行温度	25...70 °C								
指示灯	输出 LED								
额定电压	--- 12...48 V								
电压范围	--- 10...58 V								
开关容量(带过载及短路保护)	1.5...100 mA				0...200 mA	1.5...100 mA (2)		0...200 mA	
通态压降	≤5 V				≤1.8 V	≤5 V (3), ≤7 V (4)	≤4 V	≤1.8 V	
剩余电流	≤0.6...0.8 mA				-	≤0.6...0.8 mA		-	
空载电流损耗	-				≤10 mA	-		≤10 mA	
最大开关频率	20 Hz				50 Hz	20 Hz		50 Hz	
延迟	启动	≤75 ms			≤10 ms	≤75 ms (3), ≤30 ms (4)		≤10 ms	
	响应	≤5 ms			≤10 ms	≤5 ms (3), ≤5 ms (4)		≤10 ms	
	复位	≤40 ms			≤10 ms	≤40 ms (3), ≤25 ms (4)		≤10 ms	

(1) XSD-●60包含有一个调整检测距离的电位计, 主要考虑到:

- 通过缩短检测距离来规避金属环境的影响。
- 如果目标为标准低碳钢, 可以调整距离至48mm。

(2) XSDC607139为1.5...50mA, 无过载及短路保护。

(3) XSD-C607139。

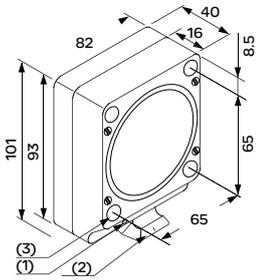
(4) XSD-C607319。

# 电感式接近开关

插入式本体(40x80x100mm), 塑料外壳, XSD  
直流

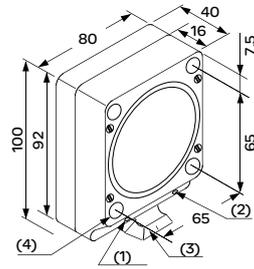
## 尺寸

### XSD埋入式安装



- (1) LED
- (2) n° 13 电缆密封接口
- (3) 4个Ø5.5孔, 用M5螺钉(头径不超过8mm)

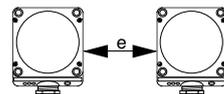
### XSD非埋入式安装



- (1) LED
- (2) 电位计用于调整检测距离(仅XSD-●60●●●●●●有)
- (3) n° 13 电缆密封接口
- (4) 4个Ø5.5孔, 用M5螺钉(头径不超过8mm)

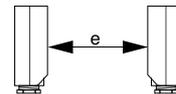
## 安装

### 最小安装距离 (mm)



并排

XSD-C40 埋入式	$e \geq 200$
XSD-●40 非埋入式	$e \geq 200$
XSD-●50 非埋入式	$e \geq 250$
XSD-●60 非埋入式	$e \geq 300$

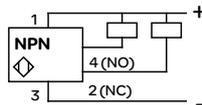
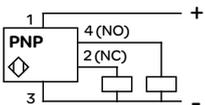


对置

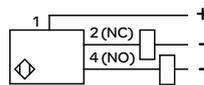
	$e \geq 400$
	$e \geq 400$
	$e \geq 500$
	无推荐

## 接线图

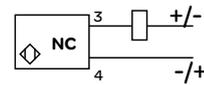
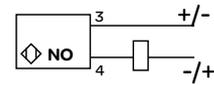
### 4-线, NO+NC 输出



### 2-线, NO+NC 输出



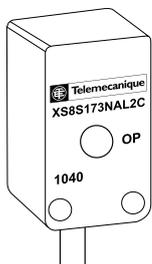
### 2-线, 非极性, NO 输出



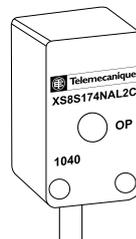
# 电感式接近开关

## XS8S17 小方形接近传感器

埋入式安装



非埋入式安装



额定感应距离(Sn)	5mm			8mm	
<b>型号</b>					
输出方式	PNP	XS8S173PAL2C	XS8S173PBL2C	XS8S174PAL2C	XS8S174PBL2C
	NPN	XS8S173NAL2C	XS8S173NBL2C	XS8S174NAL2C	XS8S174NBL2C
<b>特性</b>					
连接	2米成型电缆				
防护等级	IP 67				
动作范围	0...4 mm			0...6.4 mm	
认证	CE				
电源电压	10...30 VDC				
开关点偏移(%/Sr)	≤ ±10%				
重复误差	≤3%				
开关容量	100 mA				
通态压降	< 2.5 VDC				
空载电流损耗	< 15 mA				
保护回路	浪涌、极性反接、短路保护				
输出指示灯	黄色LED				
环境温度	-25...70 °C				
环境湿度	35-95% RH				
开关频率	1000 Hz			800 Hz	
耐电压	1000V/AC 50/60Hz 60s				
绝缘阻抗	≥ 50 MΩ (500VDC)				
振动阻抗	复振幅1.5 mm 10...50 Hz (X, Y, Z方向各2小时)				
外壳材料	PBT				

# 电感式接近开关

## XS8S17 小方形接近传感器

### 接线

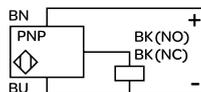
成型电缆

BU: 蓝色

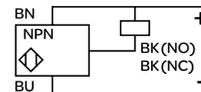
BN: 棕色

BK: 黑色

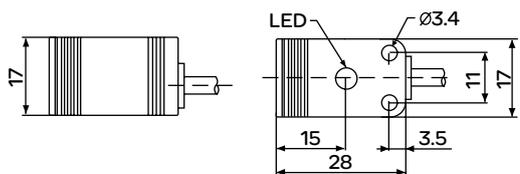
PNP



NPN



### 尺寸图



### 选型说明

**XS8S17**

小方形17\*17mm

**3**

3: 埋入式  
4: 非埋入式

**N**

输出方式  
N: NPN  
P: PNP

**A**

A: 常开  
B: 常闭

**L2**

2m成型电缆

**C**

国内组装

### 安装

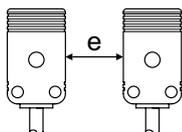
最小安装距离(mm)

并排安装

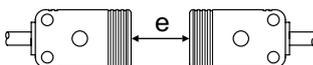
正对安装

正对金属物体安装

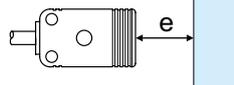
金属支撑物安装



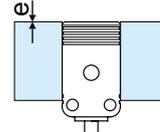
$e \geq 17$



$e \geq 85$

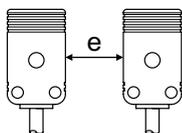


$e \geq 15$

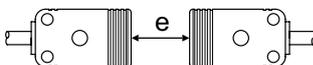


$e = 0$

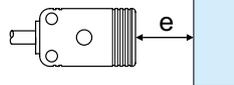
埋入式安装



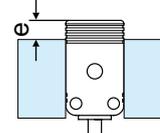
$e \geq 51$



$e \geq 85$



$e \geq 24$



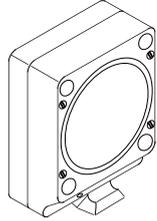
$e \geq 16$

非埋入式安装

# 电感式接近开关

插入式本体(40 x 80 x 100mm), 塑料外壳, XSD  
交流或直流

## 非埋入式安装



		AC	AC	AC/DC
额定感应距离(Sn)		40mm	30...60mm <sup>(1)</sup>	30...60mm <sup>(1)</sup>
型号				
2线 ~	NO 或 NC 可设置	XSD-A400519	XSD-A600519	-
2线 ~ 或 ---	NO 或 NC 可设置	-	-	XSD-M600539
重量(kg)		0.480	0.480	0.480
特性				
连接		螺钉接线端子, 夹紧能力2x1.5mm <sup>2</sup>		
防护等级		IP 67		
动作范围		0...32 mm	0...48 mm (环境中大量的金属物体)	
认证		CSA, UL, CE, CCC		
重复精度		≤10% of Sr		
行程差		3...20% of Sr		
运行温度		25...70 °C		
指示灯		输出 LED		输出 LED + 电源LED + 短路LED
额定电压		~ 24...240 V (50/60 Hz)		~ 24...240 V (50/60 Hz) 或 --- 24...240 V
电压范围		~ 20...264 V		~ 或 --- 20...264 V
开关容量		5...500 mA (2A浪涌) (2)		(---) 5...100 mA 或 (~) 5...500 mA 带 过载和短路保护
通态压降		≤ 4.5 V	≤ 4.5 V	≤ 6 V
剩余电流		≤ 1.7 mA / 120 V	≤ 1.7 mA / 120 V	≤ 1.7 mA / 120 V (≤ 3 mA / ~240 V) ≤ 1 mA / ---24 V
空载电流损耗		-	-	-
最大开关频率		10 Hz	10 Hz	10 Hz
延迟	启动	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 100 ms
	响应	≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 40 ms
	复位	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 60 ms

(1) XSD-●60包含有一个检测距离的电位计, 主要考虑到:

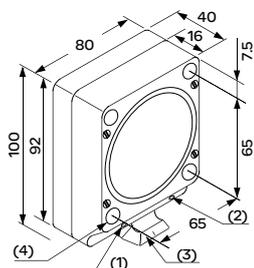
- 通过缩短检测距离来规避金属环境的影响。
- 如果目标为标准低碳钢, 可以调整距离至48mm。

(2) 这些开关没有集成过载或短路保护功能, 因此, 推荐串联1个0.8A的快熔。

# 电感式接近开关

插入式本体(40×80×100mm), 塑料外壳, XSD  
交流或直流

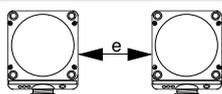
## 尺寸



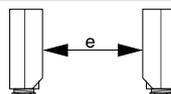
- (1) LED
- (2) 电位计用于调整检测距离(仅XSD-●60●●●●●●有)
- (3) n° 13 电缆密封接口
- (4) 4个Ø5.5孔, 用M5螺钉(头径不超过8mm)

## 安装

最小安装距离 (mm)



并排  
XSD-●40 非埋入式  
XSD-●60 非埋入式  
 $e \geq 200$   
 $e \geq 300$



对置  
 $e \geq 400$   
无推荐

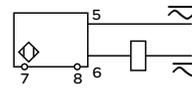
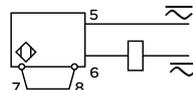
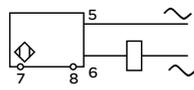
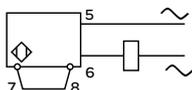
## 接线图

2-线—可编程,  
NO 输出

NC 输出

2-线~或—可编程,  
NO 输出

NC 输出

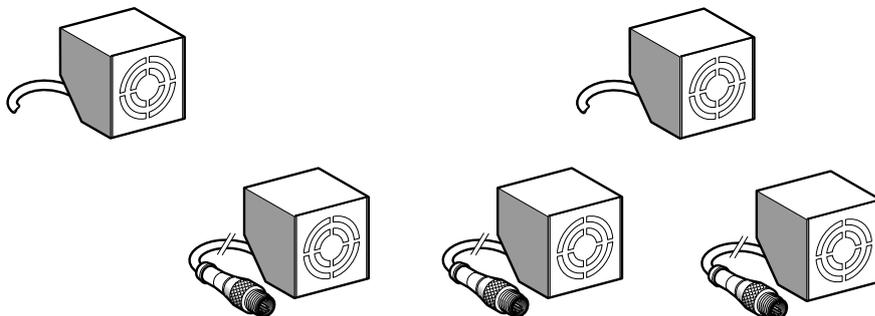


# 电感式接近开关

OsiSense XS应用型

塑料外壳, C型, 40立方体形, 多位置  
直流

传感器	埋入式	非埋入式
-----	-----	------



额定感应距离 (Sn)	15 mm	20 mm
-------------	-------	-------

型号								
2-线= (无极性)	NO	XS7 T4DA210	-	XS7 T4DA214LD	-	XS7 T4DA214LD01	-	-
4-线= (互补输出)	PNP NO + NC	-	XS7 T4PC440	-	XS7 T4PC440LD	-	XS8 T4PC440	XS8 T4PC440LD
	NPN NO + NC	-	XS7 T4NC440	-	XS7 T4NC440LD	-	XS8 T4NC440	XS8 T4NC440LD
重量(kg)		0.265	0.265	0.220	0.220	0.200	0.265	0.220

特性								
产品认证	UL, CSA, CE, CCC							
防护等级(根据IEC 60529)	IP 67							
运行温度	- 25...+ 70 °C							
连接	成型电缆	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> 长度 2 m (1)	4 x 0.34 mm <sup>2</sup> 长度 2 m (1)	-	-	4 x 0.34 mm <sup>2</sup> 长度 2 m (1)	-	-
	带引线M12连接器	-	-	引线长 0.8 m	-	引线长 0.15 m	-	引线长 0.8 m
动作范围	0...12 mm						0...16 mm	
重复精度	≤ 实际感应距离Sr的3%							
行程差	实际感应距离Sr的3...20%							
输出状态指示	黄色LED, 产品后面安装							
额定电压	12...48 V带极性反接保护							
工作电压(包括脉动)	= 10...58 V							
空载电流损耗	-	≤ 10 mA	-	≤ 10 mA	-	≤ 10 mA	-	≤ 10 mA
开关容量	1.5...100 mA		0...200 mA	1.5...100 mA		0...200 mA	1.5...100 mA	
	带过载和短路保护							
漏电流	≤ 0.7 mA	≤ 0.1 mA	≤ 0.7 mA	≤ 0.1 mA	≤ 0.7 mA	≤ 0.1 mA	≤ 0.7 mA	≤ 0.1 mA
通态压降	≤ 5.2 V	≤ 2 V	≤ 5.2 V	≤ 2 V	≤ 5.2 V	≤ 2 V	≤ 5.2 V	≤ 2 V
最大开关频率	150 Hz	1000 Hz	150 Hz	1000 Hz	150 Hz	1000 Hz	150 Hz	1000 Hz
延迟	启动	≤ 5 ms	≤ 7 ms	≤ 5 ms	≤ 7 ms	≤ 5 ms	≤ 7 ms	≤ 5 ms
	响应	≤ 2 ms	≤ 0.3 ms	≤ 2 ms	≤ 0.3 ms	≤ 2 ms	≤ 0.3 ms	≤ 2 ms
	复位	≤ 5 ms	≤ 0.7 ms	≤ 5 ms	≤ 0.7 ms	≤ 5 ms	≤ 0.7 ms	≤ 5 ms

(1)其他长度成型电缆的传感器:		
电缆长度	附加在2m成型电缆传感器型号后	重量增加
5 m	L1	0.120 kg
10 m	L2	0.320 kg

范例: 对于5m长成型电缆, XS7 T4DA210变为XS7 T4DA210L1。

其他版本 为在其它环境温度下操作所特别设计的电感式接近开关请咨询当地销售商。

# 电感式接近开关

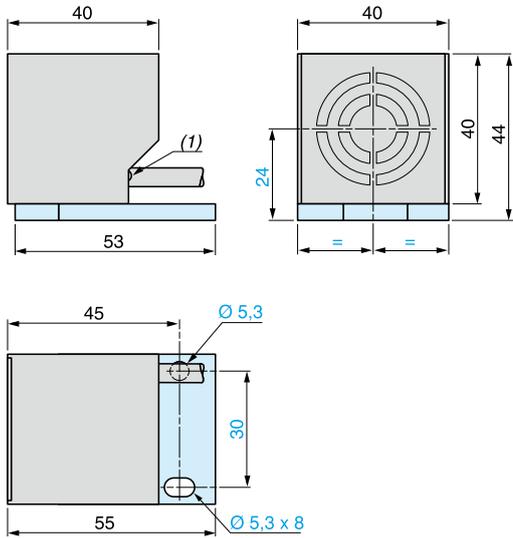
OsiSense XS应用型

塑料外壳, C型, 40立方体形, 多位置  
直流

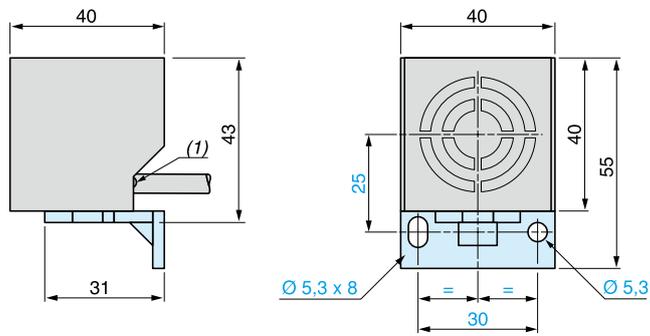
## 尺寸

XS7T4●●●●●, XS7T4●●●●●LD, XS7T4●●●●●LD01

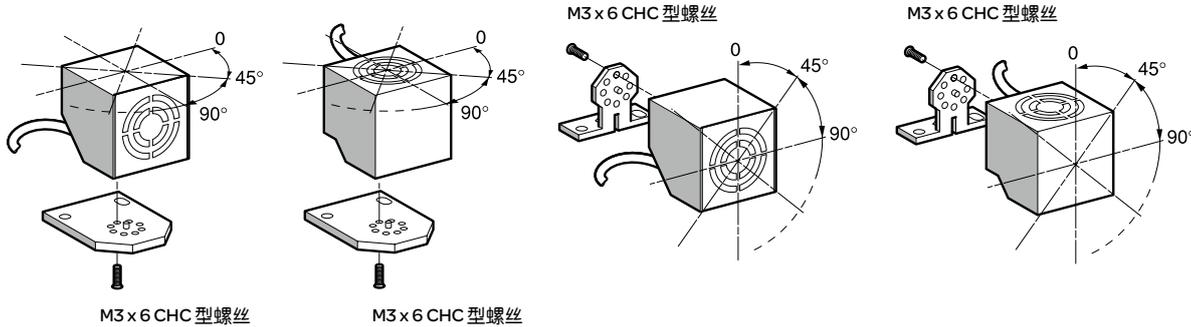
由底板固定



由支架固定

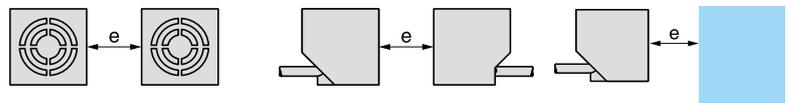


## 头部可选位置



## 安装

最小安装距离 (mm)



埋入式	非埋入式	并排	对置	面对金属物体
XS7T, 2-线	XS7T, 4-线	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
XS7T, 4-线	XS8T, 4-线	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
		$e \geq 60$	$e \geq 160$	$e \geq 60$

## 接线图

连接器	成型电缆	2-线, NO 输出	4-线, NO + NC 输出
	BU: 蓝色 BN: 棕色 BK: 黑色 WH: 白色		

接线参见第2/39页。

# 电感式接近开关

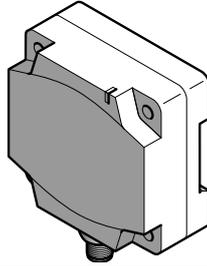
OsiSense XS 应用型

扁平，埋入式，感应距离增强型

300 mA开关容量

D型，DIN导轨安装，固态输出

埋入式



尺寸 (mm)	80 x 80 x 40
额定感应距离 (Sn)	50 mm

## 型号

2-线 --- (非极性)	NO	<b>XS7 D1A3CAM12DIN</b>
重量 (kg)		0.374

## 特性

产品认证		UL, CSA, CE
防护等级	根据IEC 60529	IP 67, 双绝缘
运行温度		-25...+70°C
储存温度		-40...+85°C
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续11 ms
连接		M12连接器
动作范围		0...40 mm
重复精度		实际感应距离Sr的3%
行程差		实际感应距离Sr的1...15%
输出状态指示		黄色LED
额定电压		---12...48 V, 带极性反接保护
电压范围(包括脉动)		---10...58 V
漏电流		≤ 0.5 mA
开关容量		1.5...300 mA, 带过载和短路保护
通态压降		≤ 4.5 V
最大开关频率		100 Hz
延迟	启动	≤ 10 ms
	响应	≤ 2 ms
	复位	≤ 5 ms

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

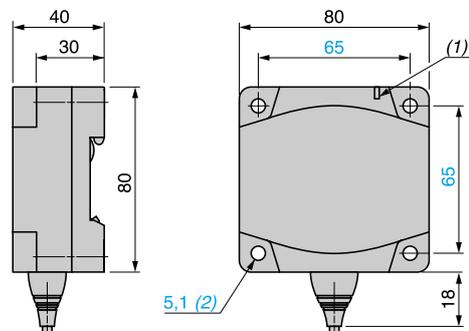
扁平, 埋入式, 感应距离增强型

300 mA开关容量

D型, DIN导轨安装, 固态输出

## 尺寸

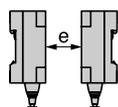
XS7 D1A3CAM12DIN



(1) LED输出  
(2) CHC型螺钉安装孔

## 安装

最小安装距离 (mm)



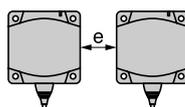
并排 (面对面)

埋入式

450

非埋入式

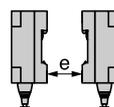
450



对置

140

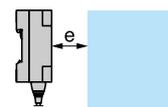
180



并排 (背对背)

90

180



安装在金属支架上

150

150

## 埋入式/非埋入式

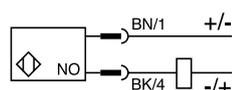
在A37的钢板环境下



Sn	Su	Sn	Su
42 mm	35 mm	50 mm	40 mm

## 接线

2-线NO/M12 XS7 D1A3CAM12DIN



接线参见2/39页

# 电感式接近开关

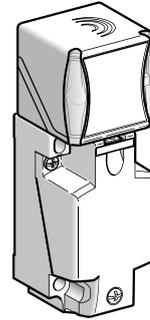
OsiSense XS 应用型

感应距离不衰减, 焊接应用

塑料外壳, 40 x 40 mm检测面

5位置转塔头

开关	埋入式安装	
外形尺寸	40 x 40 x 70 mm	40 x 40 x 117 mm



额定感应距离(Sn)	20 mm
------------	-------

## 型号

4-线	PNP NO+NC	<b>XS9C2A1PCM12</b>	<b>XS9C4A1PCP20 (1)</b>
	NPN NO+NC	<b>XS9C2A1NCM12</b>	<b>XS9C4A1NCP20 (1)</b>

XS9C4●●●P20 开关可以带有一个ISO M20电缆进线口, 也可以带有一个PG 13.5(例如XS9C4A1PCG13)或一个1/2" NPT(例如XS9C4A1PCN12)电缆进线口: 要了解更多信息, 请与我们的客户服务中心联系。

重量 (kg)	0.110	0.220
---------	-------	-------

## 特性

产品认证		UL, CSA, CE
符合标准		IEC 60947-5-2
连接		M12连接器(4针) <span style="float: right;">螺钉接线端子, 夹紧能力 4 x 1.5 mm<sup>2</sup> / 4 x 16 AWG</span>
工作区		0...16 mm
行程差		3...15% Sr
重复精度		< 3%
抗磁性		< 250 mT
防护等级	符合IEC 60529和DIN 40050	IP 65, IP 67 和 IP 69K
温度	存储	- 40...+ 85°C
	运行(2)	- 25...+ 70°C
材料		外壳: PBT
振动阻抗	符合IEC 60068-2-6	25 gn, 幅度 ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
冲击阻抗	符合IEC 60068-2-27	50 gn, 11 ms
指示灯		输出状态: 黄色LED; 电源指示: 绿色LED
额定电压	4-线	... 12...24 V 带有极性反接保护
电压范围(包括脉动)	4-线	... 10...36 V
空载损耗	4-线	< 30 mA
开关容量	4-线	< 200 mA 带有过载和短路保护
通态压降	4-线	< 2 V
最大开关频率	4-线	250 Hz
	起动	< 15 ms
	响应	< 2.5 ms
延迟	响应	< 2.5 ms
	复位	< 2.5 ms

## 安装

### 检测距离校正因数

SS: 不锈钢, Fe: 铁, Al: 铝, Cu: 铜

### 检测距离(依开关埋入情况而定)

---: 埋入式安装: Fe360    —: 埋入式安装: 铝

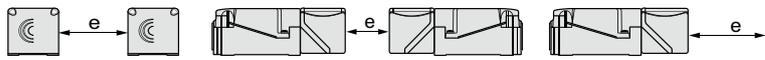
(1) 这些开关在供货时不带有电缆密封管接头。可以订购适用的Pg13.5电缆密封管(型号XSZPE13)。  
 (2) 可以提供适用于极低温度(加后缀TF: 零下40度, 零上70度)或极高温(加后缀TT: 零下25度, 零上85度)的开关。请咨询我们的客户服务中心。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型  
感应距离不衰减, 焊接应用  
塑料外壳, 40 x 40 mm 检测面  
5位置转塔头

## 安装(续)

最小安装距离(mm)



并排

面对面

面对金属物体

埋入式安装

$e \geq 80$

$e \geq 200$

$e \geq 60$

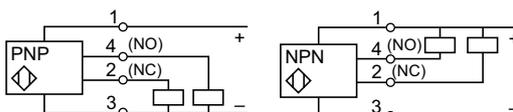
## 接线

M12连接器

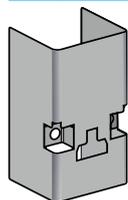


1: +V  
2: NC 输出  
3: 0V  
4: NO 输出

4线, NO+NC输出



## 附件



XSZPSC2

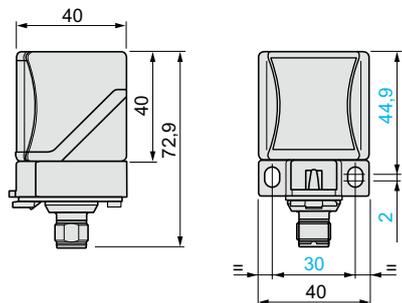


XSZPKC2

描述	应用	型号	重量
不锈钢保护盖 (仅适用于从顶部检测)	焊接	XSZPSC2	0.010
保护膜 (用于保护开关检测面) 5个起售	焊接	XSZPKC2	0.010

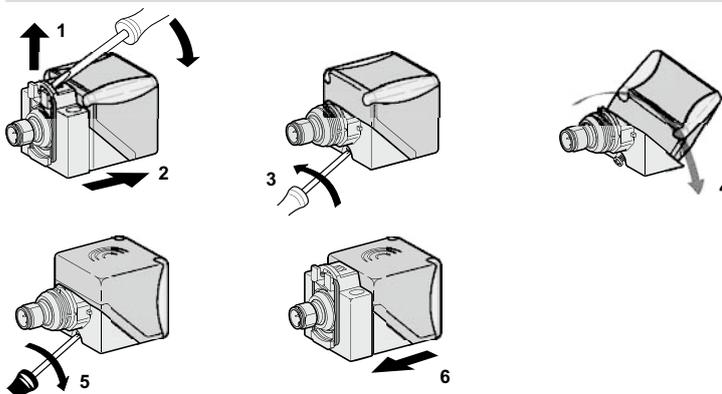
## 尺寸

XS9C2A1PCM12 和 XS9C2A1NCM12



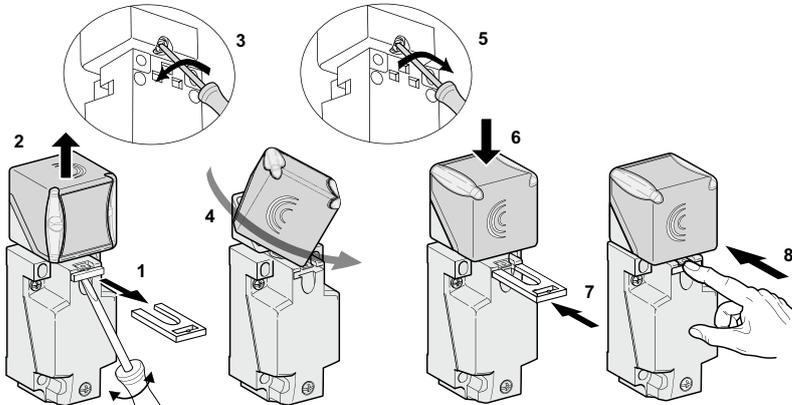
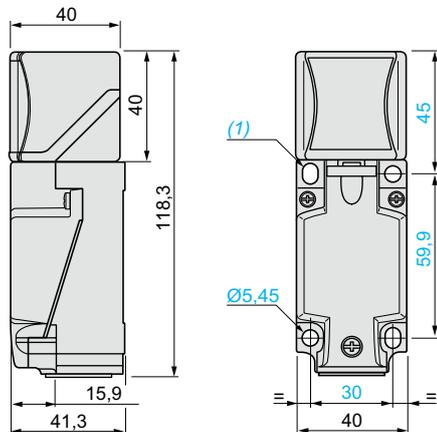
## 头位置

XS9C2A1PCM12 和 XS9C2A1NCM12



XS9C4A1PCP20 和 XS9C4A1NCP20

XS9C4A1PCP20 和 XS9C4A1NCP20



(1) 2个延长孔  $\varnothing 5.3 \times 7 \text{ mm}$ .

盖固定螺丝和夹紧螺丝的紧固扭矩:  $< 1.2 \text{ N.m} / < 10.62 \text{ lb-in}$ .

型号,  
特性,  
尺寸,  
接线

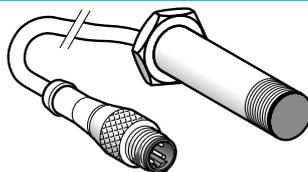
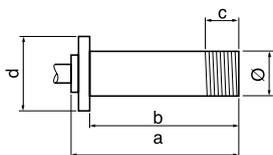
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

用于焊接机器设备的传感器

圆柱形，金属外壳，光面，不带螺纹

## 埋入式



长度 (mm):

a = 总长

b = 到台肩的长度

c = 凹痕长度

d = 台肩直径

Ø = 12

a = 55

b = 50

c = 9

d = 15 (六边形)

额定感应距离 (Sn)

3 mm

3 mm

3 mm

## 型号

2-线 ---  
(非极性)  
电源到端子

1-4 NO

XSL C1401393L1

XSL C1401393L3

XSL C1401393L4

重量 (kg)

0.050

0.065

0.050

## 特性

连接方式

带引线M12连接器,  
引线长1.2 m

带引线M12连接器,  
引线长0.8 m

带引线M12连接器,  
引线长0.15 m

防护等级, 根据IEC 60529

IP 67

动作范围

0...2.4 mm

重复精度

≤ 实际感应距离Sr的3%

行程差

实际感应距离Sr的1...15%

运行温度

-25...+ 80 °C

输出状态指示

环状LED (黄色)

额定电压

---12...48 V

电压范围 (包括脉动)

---10...58 V

开关容量

1.5...100 mA, 带过载和短路保护

通态压降

< 4 V

漏电流

≤ 0.5 mA

最大开关频率

800 Hz

延迟

启动

≤ 5 ms

响应

≤ 0.5 ms

复位

≤ 0.5 ms

## 接线图

2-线 ---, 非极性, NO输出



型号,  
特性,  
尺寸,  
接线(续)

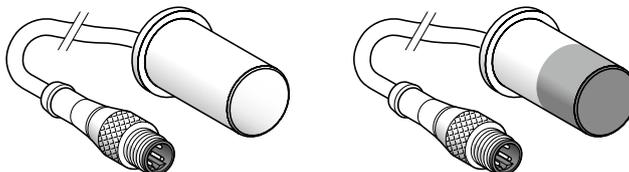
# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型

用于焊接机器设备的传感器

圆柱形, 金属外壳, 光面, 不带螺纹

## 埋入式



长度 (mm): a = 总长 b = 到台肩的长度 c = 凹痕长度 d = 台肩直径	$\varnothing = 18$ a = 40 b = 35 c = 0 d = $\varnothing 22$	$\varnothing = 18$ a = 45 b = 35 c = 20 (特氟纶涂层) d = $\varnothing 22$	
额定感应距离 (Sn)	6.3 mm	10 mm	10 mm

型号			
2-线 --- (非极性) 电源到端子	1-4 NO	<b>XSL C1401392L1</b>	<b>XSL C1401405L3</b>
重量 (kg)		0.100	0.065

特性			
连接方式		带引线M12连接器, 引线长1.2 m	带引线M12连接器, 引线长0.8 m
防护等级, 根据IEC 60529		IP 67	
动作范围		0...5 mm	0...8 mm
重复精度		$\leq$ 实际感应距离Sr的3%	
行程差		实际感应距离Sr的1...15%	
运行温度		-25...+70 °C	
输出状态指示		环状LED (黄色)	
额定电压		---12...48 V	
电压范围 (包括脉动)		---10...58 V	
开关容量		1.5...100 mA, 带过载和短路保护	
通态压降		< 4 V	
漏电流		$\leq 0.5$ mA	
最大开关频率		100 Hz	
延迟	启动	$\leq 10$ ms	
	响应	$\leq 10$ ms	
	复位	$\leq 2$ ms	

## 安装

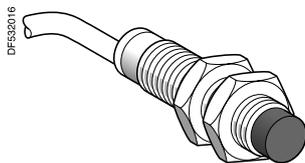
最小安装距离 (mm)	并排	对置	面对金属物体	安装在金属支架上	
<b>XSL C</b>	M12 (埋入式) M18 (非埋入式)	$e \geq 10$ $e \geq 16$	$e \geq 60$ $e \geq 96$	$e \geq 15$ $e \geq 24$	$d = 12, h = 0$ $d = 54, h = 16$

# 电感式接近开关

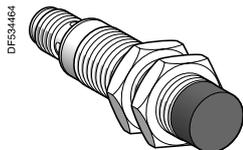
OsiSense XS 应用型，食品和饮料行业

圆柱型，不锈钢，非埋入式

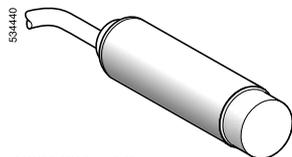
3-线，直流，固态输出



XS2 ●●SA●●L2



XS2 ●●SA●●M12



XS2 L2SA●●L2



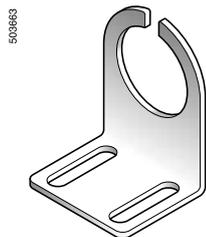
XUZ B2005



XSZ BS12



XUZ A118



XSZ BS30

M12						
感应距离 (Sn)	功能	输出	连接	型号	重量	kg
7	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 12SAPAL2</b>	0.075	
			M12连接器	<b>XS2 12SAPAM12</b>	0.035	
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 12SANAL2</b>	0.075	
			M12连接器	<b>XS2 12SANAM12</b>	0.035	

M18						
感应距离 (Sn)	功能	输出	连接	型号	重量	kg
12	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 18SAPAL2</b>	0.120	
			M12连接器	<b>XS2 18SAPAM12</b>	0.060	
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 18SANAL2</b>	0.120	
			M12连接器	<b>XS2 18SANAM12</b>	0.060	

Ø18 (表面无螺纹)						
感应距离 (Sn)	功能	输出	连接	型号	重量	kg
12	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 L2SAPAL2</b>	0.120	
			M12连接器	<b>XS2 L2SAPAM12</b>	0.060	
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 L2SANAL2</b>	0.120	
			M12连接器	<b>XS2 L2SANAM12</b>	0.060	

M30						
感应距离 (Sn)	功能	输出	连接	型号	重量	kg
22	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 30SAPAL2</b>	0.205	
			M12连接器	<b>XS2 30SAPAM12</b>	0.145	
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 30SANAL2</b>	0.205	
			M12连接器	<b>XS2 30SANAM12</b>	0.145	

附件(2)			
描述	用于	型号	重量
塑料固定夹 中心距24.1 mm带扣紧螺钉	Ø 18 (表面无螺纹)	<b>XSZ B2005</b>	0.007
不锈钢固定夹	M12	<b>XSZ BS12</b>	0.060
	M18	<b>XUZ A118</b>	0.045
	M30	<b>XSZ BS30</b>	0.080

连接电缆				
描述	类型	电缆长度	型号	重量
M12成型电缆 连接器 母头, 4针 不锈钢夹紧环	直头	2	<b>XZC PA1141L2</b>	0.090
		5	<b>XZC PA1141L5</b>	0.210
		10	<b>XZC PA1141L10</b>	0.410
	弯头	2	<b>XZC PA1241L2</b>	0.090
		5	<b>XZC PA1241L5</b>	0.210
		10	<b>XZC PA1241L10</b>	0.410
M12跳线电缆 公头, 3针 不锈钢夹紧环	直头	2	<b>XZC RA151140A2</b>	0.095
		5	<b>XZC RA151140A5</b>	0.200

(1) 对于5 m长的电缆，将L2换成L5，对于10 m长的电缆，将L2换成L10，

范例：对于5 m长的电缆，XS2 12SAPAL2变成XS2 12SAPAL5；

(2) 更多信息参见1/130页。

特性,  
接线,  
安装,  
尺寸

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型, 食品和饮料行业  
圆柱型, 不锈钢, 非埋入式  
3-线, 直流, 固态输出

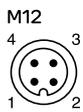
## 特性

传感器类型		XS2 ●●SA●●M12	XS2 ●●SA●●L2
产品认证		UL, CSA, C€	
连接	连接器	M12	—
	成型电缆	—	长度: 2m
动作范围	M12	mm 0...5.6	
	M18	mm 0...9.6	
	M30	mm 0...17.6	
行程差		实际感应距离Sr的1...15%	
防护等级	根据IEC60529	IP 67	IP 68, 双绝缘回
	DIN40050	IP 69K	
储存温度		°C -40...+85 (1)	
运行温度		°C -25...+85	
材料	外壳	不锈钢, 等级: 316L	
	电缆	—	PVC, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续11 ms	
输出状态指示		黄色LED: 每90°一个指示	
额定电压		V —12...24, 带极性反接保护	环状黄色LED
电压范围 (包括脉动)		V —10...36	
开关容量		mA ≤ 200, 带过载和短路保护	
通态压降		V ≤ 2	
空载电流损耗		mA ≤ 10	
最大开关频率	XS2 12SA●●●●	Hz 2500	
	XS2 18SA●●●●和XS2 L2●●●●	Hz 1000	
	XS2 30SA●●●●	Hz 500	
延迟	启动	ms ≤ 10	
	响应	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

(1) 清洁非污染环境可适用于100°C.

## 接线

### 连接器

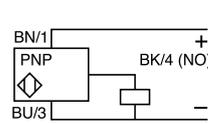


接线参见2/39页

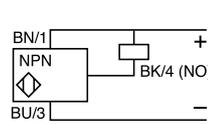
### 成型电缆

BU: 兰色  
BN: 棕色  
BK: 黑色

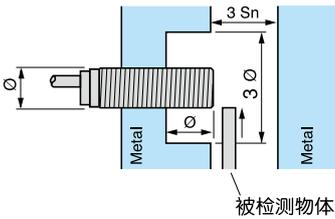
### PNP



### NPN

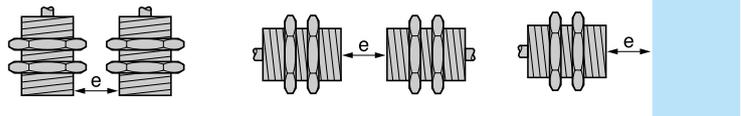


## 安装



被检测物体

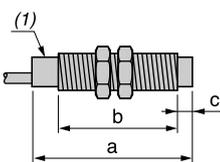
### 最小安装距离 (mm)



并排	对置	面对金属物体
e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

## 尺寸

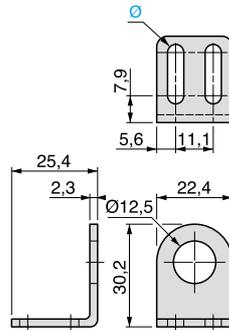
### XS2



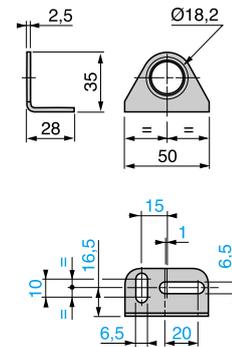
(1) LED

XS2	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)		
	a	b	a	b	c
M12	54.5	38	61	37	5
M18	60	40	70	42	8
M30	62.5	41	70	36	13

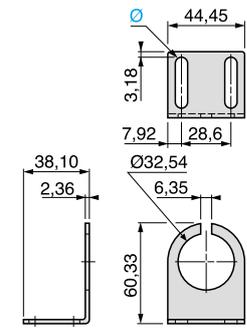
### XSZ BS12



### XUZ A118



### XSZ BS30



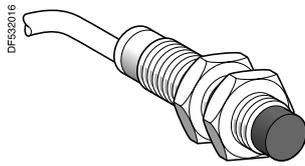
Ø: 2个加长孔Ø 7.14 x 29.36

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型，食品和饮料行业

圆柱型，不锈钢，非埋入式

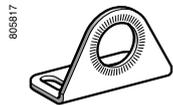
2-线，交流或直流



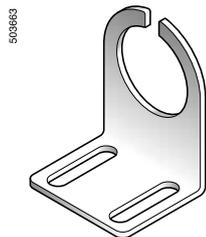
XS2 ●●SAM●L2



XS2 ●●SAM●U20



XUZ A118



XSZ BS30

## M18

感应距离 (Sn)	功能	连接	型号	重量 kg
12	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 18SAMAL2</b>	0.120
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 18SAMAU20</b>	0.060

## M30

感应距离 (Sn)	功能	连接	型号	重量 kg
22	NO	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 30SAMAL2</b>	0.205
		连接器 1/2" - 20UNF	<b>XS2 30SAMAU20</b>	0.145

## 附件(2)

描述	用于	型号	重量 kg
不锈钢固定夹	M18	<b>XUZ A118</b>	0.045
	M30	<b>XSZ BS30</b>	0.080

## 连接电缆

描述	类型	电缆长度	型号	重量 kg
1/2" - 20UNF 成型电缆连接器 母头, 3针 不锈钢夹紧环	直头	5	<b>XZC PA1865L5</b>	0.210
		10	<b>XZC PA1865L10</b>	0.410
	弯头	5	<b>XZC PA1965L5</b>	0.250
		10	<b>XZC PA1965L10</b>	0.485

(1) 对于5 m长的电缆，将L2换成L5，对于10 m长的电缆，将L2换成L10，  
范例：对于5 m长的电缆，XS2 18SAMAL2变成**XS2 18SAMAL5**；

(2) 更多信息参见1/130页。

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型, 食品和饮料行业  
圆柱型, 不锈钢, 非埋入式  
2-线, 交流或直流

## 特性

传感器类型		XS2 ●●SAM●U20	XS2 ●●SAM●L2
产品认证		UL, CSA, C€, CCC	
连接	连接器	1/2" - 20UNF	-
	成型电缆	-	长度: 2 m
动作范围	M18	mm 0...9.6	
	M30	mm 0...17.6	
行程差			实际感应距离Sr的1...15%
防护等级	根据IEC60529	IP 67	IP 68, 双绝缘回
	DIN40050	IP 69K	
储存温度		°C	-40...+85 (1)
运行温度		°C	-25...+85
材料	外壳	不锈钢, 等级: 316L	
	电缆	-	PVC, 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续11ms	
输出状态指示		黄色LED: 每90°一个指示	环状黄色LED
额定电压		V	~或---24...240 (~50/60Hz)
电压范围 (包括脉动)		V	~或---20...264
开关容量		mA	~5...300或---5...200 (2)
通态压降		V	≤ 5.5
漏电流		mA	≤ 0.8
最大开关频率	XS2 18SAM●●●	Hz	~25或---1000
	XS2 30SAM●●●	Hz	~25或---300
延迟	启动	ms	≤ 30
	响应	ms	≤ 0.5
	复位	ms	≤ 0.5 XS2 18SAM●●●, ≤ 2 XS2 30SAM●●●

(1) 清洁非污染环境可适用于100°C;  
(2) 负载需要串联一个0.4 A的快速熔断保险丝。

## 接线

### 连接器



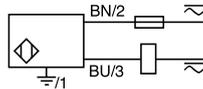
AC/DC : 2  
⊥ : 1  
AC/DC : 3

### 成型电缆

BU: 兰色  
BN: 棕色

### 2-线~或---

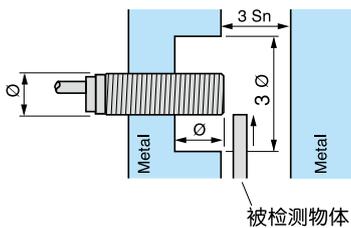
NO输出



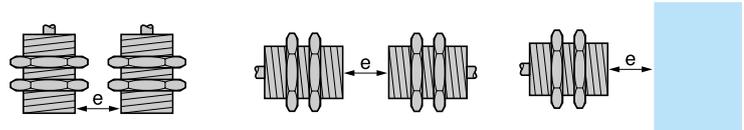
⊥: 仅适用于插头式

接线参见2/39页

## 安装



### 最小安装距离 (mm)



M18  
M30

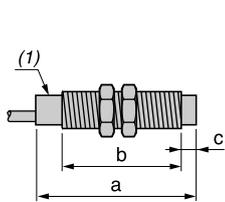
并排  
e ≥ 72  
e ≥ 120

对置  
e ≥ 144  
e ≥ 264

面对金属物体  
e ≥ 36  
e ≥ 66

## 尺寸

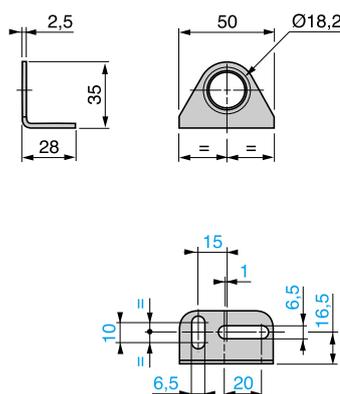
### XS2



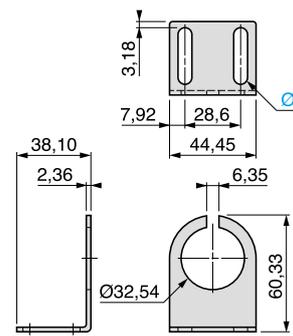
(1) LED

XS2	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)		
	a	b	a	b	c
M18	60	40	72	44	8
M30	62.5	41	74	40	24

### XUZ A118



### XSZ BS30



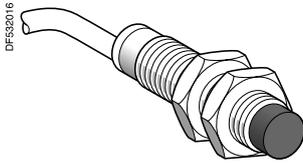
Ø: 2个加长孔 Ø 7.14 x 29.36

# 电感式接近开关

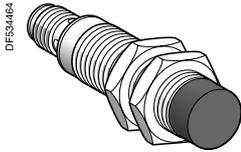
OsiSense XS 应用型，食品和饮料行业

圆柱型，塑料，非埋入式

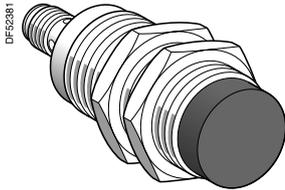
3-线，直流，固态输出



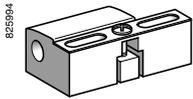
XS2 ●●AA●●L2



XS2 ●●AA●●M12



XS2 30AA●●M12



XSZ B●●●●

## M12

感应距离 (Sn) mm	功能	输出	连接	型号	重量 kg
7	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 12AAPAL2</b>	0.065
			M12连接器	<b>XS2 12AAPAM12</b>	0.030
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 12AANAL2</b>	0.065
			M12连接器	<b>XS2 12AANAM12</b>	0.030

## M18

感应距离 (Sn) mm	功能	输出	连接	型号	重量 kg
12	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 18AAPAL2</b>	0.100
			M12连接器	<b>XS2 18AAPAM12</b>	0.040
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 18AANAL2</b>	0.100
			M12连接器	<b>XS2 18AANAM12</b>	0.040

## M30

感应距离 (Sn) mm	功能	输出	连接	型号	重量 kg
22	NO	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 30AAPAL2</b>	0.140
			M12连接器	<b>XS2 30AAPAM12</b>	0.080
	NPN	PNP	成型电缆 (L=2 m) (1)	<b>XS2 30AANAL2</b>	0.140
			M12连接器	<b>XS2 30AANAM12</b>	0.080

## 附件(2)

描述	用于	型号	重量 kg
固定夹	M12	<b>XSZ B112</b>	0.060
	M18	<b>XSZ B118</b>	0.010
	M30	<b>XSZ B130</b>	0.020

## 连接电缆

描述	类型	电缆长度 m	型号	重量 kg
M12成型电缆 连接器 母头，4针 不锈钢夹紧环	直头	2	<b>XZC PA1141L2</b>	0.090
		5	<b>XZC PA1141L5</b>	0.210
		10	<b>XZC PA1141L10</b>	0.410
	弯头	2	<b>XZC PA1241L2</b>	0.090
		5	<b>XZC PA1241L5</b>	0.210
		10	<b>XZC PA1241L10</b>	0.410
M12跳线电缆 公头，3针 不锈钢夹紧环	直头	2	<b>XZC RA151140A2</b>	0.095
		5	<b>XZC RA151140A5</b>	0.200

(1) 对于5 m长的电缆，将L2换成L5，对于10 m长的电缆，将L2换成L10，

范例：对于5 m长的电缆，XS2 12AAPAL2变成XS2 12AAPAL5；

(2) 更多信息参见1/130页。

特性,  
接线,  
安装,  
尺寸

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型, 食品和饮料行业

圆柱型, 塑料, 非埋入式

3-线, 直流, 固态输出

## 特性

传感器类型		XS2 ●●AA●●M12	XS2 ●●AA●●L2
产品认证		UL, CSA, C€, CCC	
连接	连接器	M12	—
	成型电缆	—	长度: 2 m
动作范围	M12	mm 0...5.6	
	M18	mm 0...9.6	
	M30	mm 0...17.6	
行程差		实际感应距离Sr的1...15%	
防护等级	根据IEC60529	IP 67	IP 68, 双绝缘回
	DIN40050	IP 69K	
储存温度		°C -40...+ 85	
运行温度		°C -25...+ 85	
材料	外壳	PPS	
	电缆	—	PvR, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续11 ms	
输出状态指示		环状黄色LED	
额定电压		V —12...48, 温度为-25...+70 °C时	
		V —12...24, 温度为+70...+85 °C时	
		V —10...58, 温度为-25...+70 °C时	
		V —10...36, 温度为+70...+85 °C时	
电压范围 (包括脉动)		V ≤ 200, 带过载和短路保护	
开关容量		mA ≤ 2	
通态压降		mA ≤ 10	
空载电流损耗		Hz 2500	
最大开关频率	XS2 12AA●●●●	Hz 1000	
	XS2 18AA●●●●	Hz 500	
	XS2 30AA●●●●		
延迟	启动	ms ≤ 10	
	响应	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.3 M18; ≤ 0.6 M30	
	复位	ms ≤ 0.2 M12; ≤ 0.7 M18; ≤ 1.4 M30	

## 接线

### 连接器

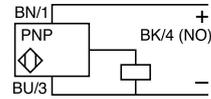
M12



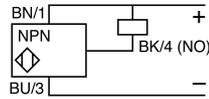
### 成型电缆

BU: 蓝色  
BN: 棕色  
BK: 黑色

### PNP

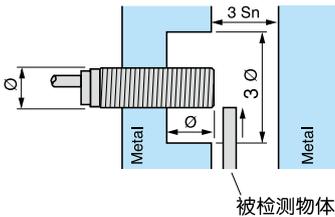


### NPN

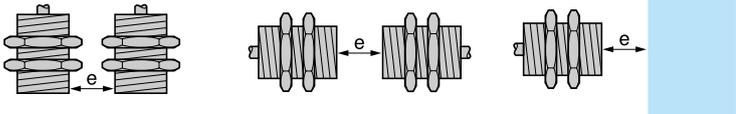


接线参见2/39页

## 安装

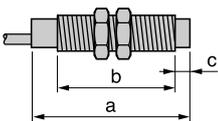


### 最小安装距离 (mm)



	并排	对置	面对金属物体
M12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
M18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
M30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

## 尺寸



### XS2

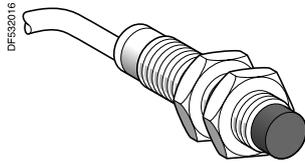
XS2	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)	
	a	b	a	b
M12	50	42	61	43
M18	60	51	70	52
M30	60	51	70	52

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型，食品和饮料行业

圆柱型，塑料，非埋入式

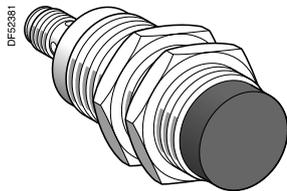
2-线，交流或直流



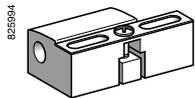
XS2 ●●AAM●L2



XS2 ●●AAM●U20



XS2 30AAM●M12



XSZ B●●●

M18				
感应距离 (Sn) mm	功能	连接	型号	重量 kg
12	NO	成型电缆 (L=2 m) (1) 连接器 1/2" - 20UNF	XS2 18AAMAL2	0.100
			XS2 18AAMAU20	0.040

M30				
感应距离 (Sn) mm	功能	连接	型号	重量 kg
22	NO	成型电缆 (L=2 m) (1) 连接器 1/2" - 20UNF	XS2 30AAMAL2	0.140
			XS2 30AAMAU20	0.080

附件(2)				
描述	用于	型号	重量 kg	
不锈钢固定夹	M18	XSZ B118	0.010	
	M30	XSZ B130	0.020	

连接电缆				
描述	类型	电缆长度 m	型号	重量 kg
1/2" - 20UNF 成型电缆连接器 母头，3针 不锈钢夹紧环	直头	5	XZC PA1865L5	0.210
		10	XZC PA1865L10	0.410
	弯头	5	XZC PA1965L5	0.250
		10	XZC PA1965L10	0.485

(1) 对于5 m长的电缆，将L2换成L5，对于10 m长的电缆，将L2换成L10，

范例：对于5 m长的电缆，XS2 18AAMAL2变成XS2 18AAMAL5；

(2) 更多信息参见1/130页。

特性,  
接线,  
安装,  
尺寸

# 电感式接近开关

OsiSense XS 应用型, 食品和饮料行业

圆柱型, 塑料, 非埋入式

2-线, 交流或直流

## 特性

传感器类型		XS2 ●●AAM●U20	XS2 ●●AAM●L2
产品认证		UL, CSA, C€, CCC	
连接	连接器 成型电缆	1/2" - 20UNF —	— 长度: 2 m
动作范围	M18 M30	mm mm	0...9.6 0...17.6
行程差		实际感应距离Sr的1...15%	
防护等级	根据IEC60529 DIN40050	IP 67 IP 69K	IP 68, 双绝缘回
储存温度		°C	-40...+ 85
运行温度		°C	-25...+ 85
材料	外壳 电缆	PPS —	— PvR, 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>
振动阻抗	根据IEC 60068-2-6	25 gn, 振幅 ± 2 mm (f = 10...55Hz)	
冲击阻抗	根据IEC 60068-2-27	50 gn, 持续11ms	
输出状态指示		环状黄色LED	
额定电压		V	~或—24...240 (~50/60Hz)
电压范围(包括脉动)		V	~或—20...264
开关容量		mA	~5...300或—5...200 (1)
通态压降		V	≤ 5.5
漏电流		mA	≤ 0.8
最大开关频率	XS2 18AAM●●● XS2 30AAM●●●	Hz Hz	~25或—1000 ~25或—300
延迟	启动 响应 复位	ms ms ms	≤ 30 ≤ 0.5 ≤ 0.5 XS2 18AAM●●●, ≤ 2 XS2 30AAM●●●

(1) 负载需要串联一个0.4 A的快速熔断保险丝。

## 接线

### 连接器

1/2" - 20UNF



AC/DC : 2  
⊥ : 1  
AC/DC : 3

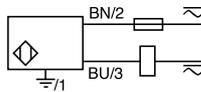
接线参见2/39页

### 成型电缆

BU: 兰色  
BN: 棕色

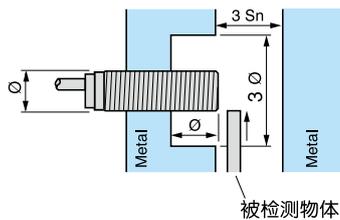
### 2-线~或—

NO输出

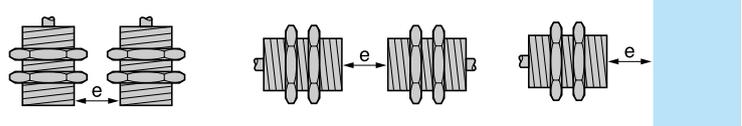


⊥: 仅适用于插头式

## 安装

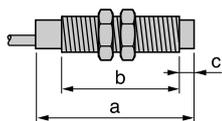


### 最小安装距离(mm)

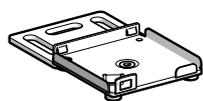


	并排	对置	面对金属物体
M18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
M30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

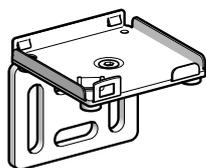
## 尺寸



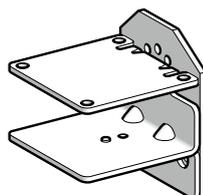
XS2	成型电缆 (mm)		连接器 (mm)	
	a	b	a	b
M18	60	51	70	52
M30	60	51	70	52



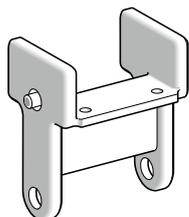
XSZB00



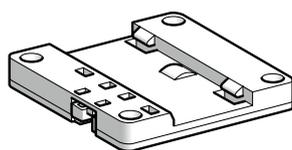
XSZB90



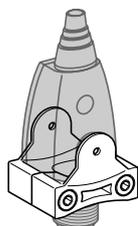
XSZBC10



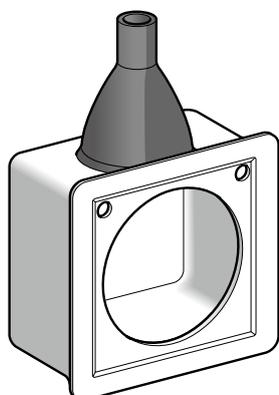
XSZBE10



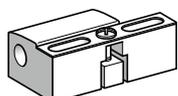
XSZBD10



XSZBPM12



XSZE10



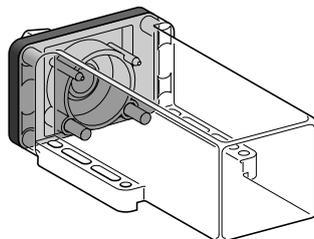
XSZB100



XSZA000



XSZP100



XSCZ01



XSZF10



XTAZ30

#### 安装及固定附件

说明	与开关一起使用		型号	重量 kg	
	类型	直径 (mm)			
平型支架, 可无螺丝安装	XS●J	-	<b>XSZ BJ00</b>	0.003	
	XS●F	-	<b>XSZ BF00</b>	0.005	
	XS●E	-	<b>XSZ BE00</b>	0.025	
	XS●C	-	<b>XSZ BC00</b>	0.060	
垂直支架, 可无螺丝安装	XS●J	-	<b>XSZ BJ90</b>	0.003	
	XS●F	-	<b>XSZ BF90</b>	0.005	
	XS●E	-	<b>XSZ BE90</b>	0.025	
	XS●C	-	<b>XSZ BC90</b>	0.060	
替换支架	XS●E	-	<b>XSZ BE10</b>	0.060	
	XS●C	-	<b>XSZ BC10</b>	0.110	
	XS●D(用于XSD)(1)	-	<b>XSZ BD10</b>	0.065	
带引线M12连接器固定夹 安装夹具	XS9, XS6●●●B2	-	<b>XSZ BPM12</b>	0.015	
	XS1	4 (光面)	<b>XSZ B104</b>	0.005	
		5 (M5 x 0.5)	<b>XSZ B105</b>	0.005	
	XS1, XS2	6.5 (光面)	<b>XSZ B165</b>	0.005	
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	<b>XSZ B108</b>	0.006	
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6,	12 (M12 x 1)	<b>XSZ B112</b>	0.006	
	XT1, XT4	18 (M18 x 1)	<b>XSZ B118</b>	0.010	
		30 (M30 x 1.5)	<b>XSZ B130</b>	0.020	
	XT1, XT4	32 (光面)	<b>XUZ B32</b>	0.050	
	2个镀铬金属螺母	XS1	5 (M5 x 0.5)	<b>XSZ E105</b>	0.010
		XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	<b>XSZ E108</b>	0.015
		XS1, XS2, XT1, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	<b>XSZ E112</b>	0.015
			18 (M18 x 1)	<b>XSZ E118</b>	0.020
		30 (M30 x 1.5)	<b>XSZ E130</b>	0.050	
2个不锈钢螺母		XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	<b>XSZ E308</b>	0.015
	XS1, XS2, XT1, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	<b>XSZ E312</b>	0.015	
		18 (M18 x 1)	<b>XSZ E318</b>	0.020	
		30 (M30 x 1.5)	<b>XSZ E330</b>	0.050	
2个塑料螺母	XS4	8 (M8 x 1)	<b>XSZ E208</b>	0.002	
		12 (M12 x 1)	<b>XSZ E212</b>	0.003	
	XS4, XT4	18 (M18 x 1)	<b>XSZ E218</b>	0.004	
适配圈	∅20 XS●, XT●	18 (M18 x 1)	<b>XSZ A020</b>	0.005	
	∅34 XS●, XT●	30 (M30 x 1.5)	<b>XSZ A034</b>	0.005	

#### 保护附件

硅制外壳 (增强了抗腐蚀性)	XS●E	-	<b>XSZ EE10</b>	0.003
	XS●C	-	<b>XSZ EC10</b>	0.007
	XS●D	-	<b>XSZ ED10</b>	0.010
电缆封套适配器 (CNOMO 型)	XS●, XT●	12 (M12 x 1)	<b>XSZ P112</b>	0.005
		18 (M18 x 1)	<b>XSZ P118</b>	0.005
		30 (M30 x 1.5)	<b>XSZ P130</b>	0.010
外壳 (IP 68)	XT7 C	-	<b>XSC Z01</b>	0.100
螺丝适配器	XS●, XT●	30 (M30 x 1.5)	<b>XTA Z30</b>	0.035
n°13 电缆塑料密封管	9 至 12 mm	-	<b>XSZ PE13</b>	0.010
保护外壳	M12 通用连接器	-	<b>XSZ F10</b>	0.020

#### 50个起售

#### 安装部件

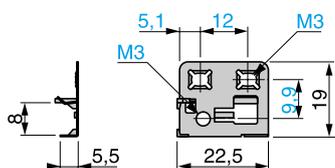
后侧固定螺纹埋入件	XS●E	M3	<b>XSZ VF03</b>	0.002
	XS●C	M4	<b>XSZ VF04</b>	0.005
	XS●D	M5	<b>XSZ VF05</b>	0.006

#### 保险丝 (针对无保护2-线制—/~ 开关)

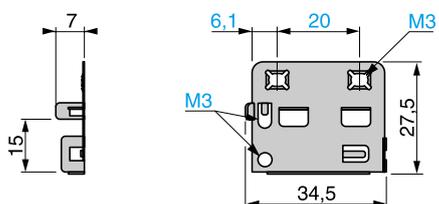
说明	类型	个起售	型号	重量 kg
管形保险丝 5 x 20	0.4 A “速熔型”	10	<b>XUZ E04</b>	0.001
	0.63 A “速熔型”	10	<b>XUZ E06</b>	0.001
	0.8 A “速熔型”	10	<b>XUZ E08</b>	0.001
接 XUZ E0● 的保险丝		50	<b>AB1 FU10135U</b>	0.040

(1) 深度调节部分可将 80 x 80 x 26 mm 变为 80 x 80 x 40 mm。也适用于 35 mm 导轨安装。

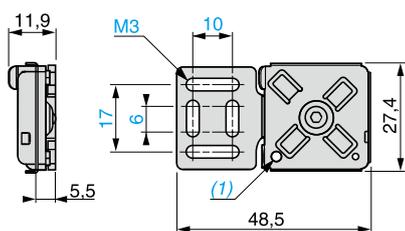
**XSZ BJ00**



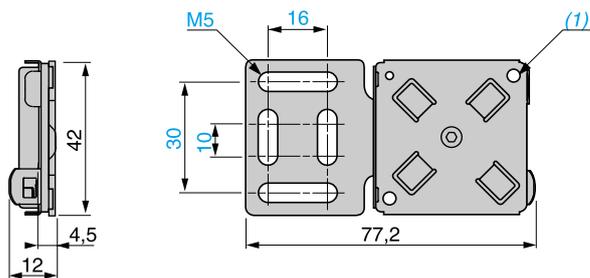
**XSZ BF00**



**XSZ BE00**



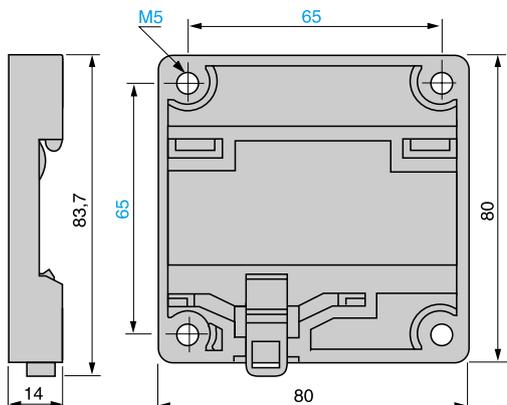
**XSZ BC00**



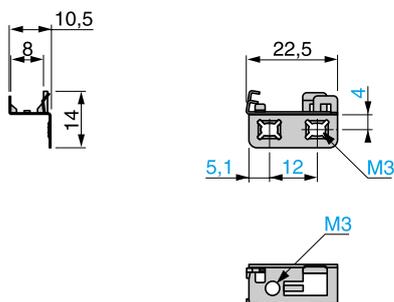
(1)提供2个M3 x 12 螺丝

(1)提供4个M4 x 14 螺丝

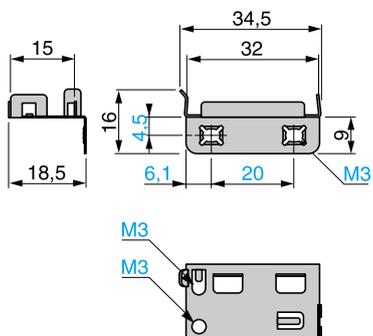
**XSZ BD00 (适合安装 XS● D●●●●)**



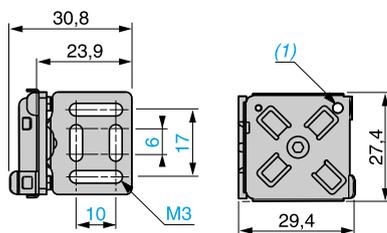
**XSZ BJ90**



**XSZ BF90**

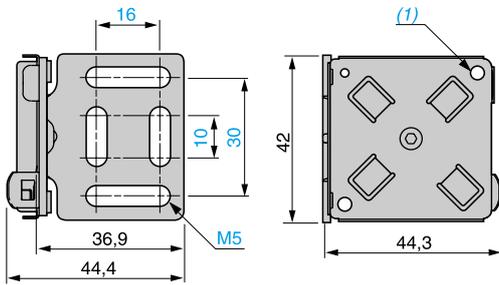


**XSZ BE90**

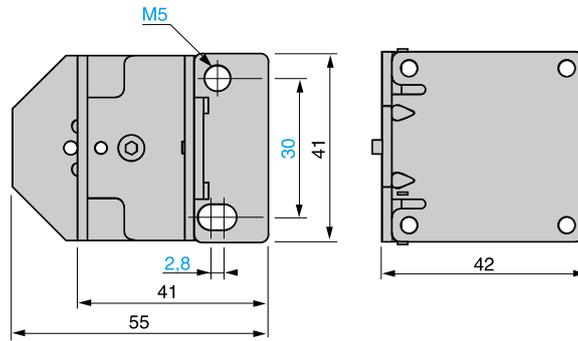


(1)提供2个M3 x 12 螺丝

#### XSZBC90

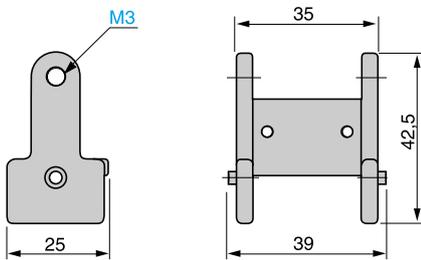


#### XSZBC10

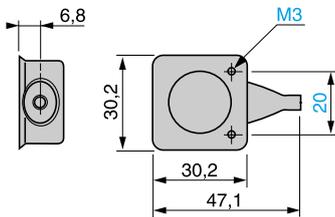


(1)提供4个M4 x 14 螺丝.

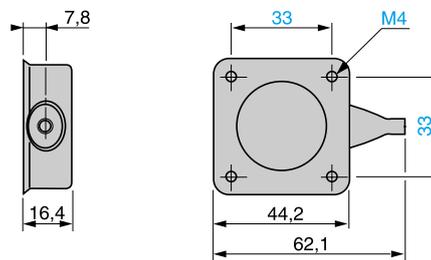
#### XSZBE10



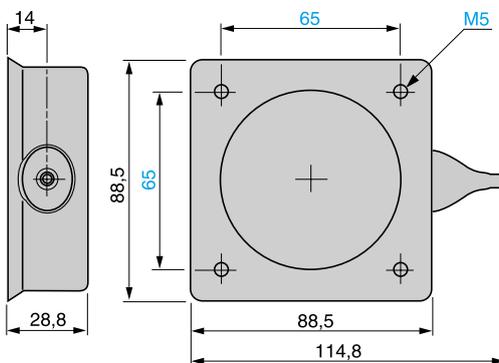
#### XSZEE10



#### XSZEC10



#### XSZED10

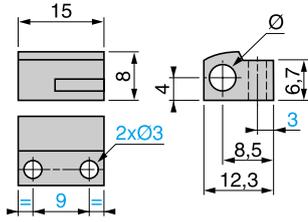


# 电感式接近开关

OsiSense XS

附件

### XSZ-B104, B105



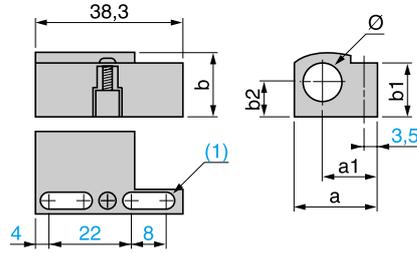
XSZ Ø

B104 4

B105 5

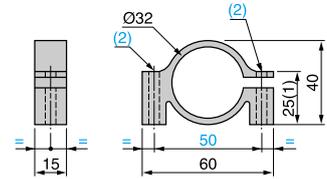
注: 对于鞍形夹具XSZ B118和XSZ B130, 参考“安装建议”, 见1/19页

### XSZ-B108, B112, B118, B130, B165



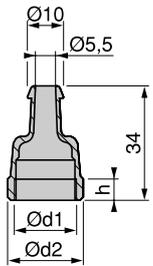
XSZ	a	a1	b	b1	b2	Ø
B108	19.9	14.5	14	12.5	7.5	8
B112	21.9	14.5	16	15.5	8.5	12
B118	26	15.7	22	20.1	11.5	18
B130	39	21.7	35.5	31	18.5	30
B165	19.9	14.5	14	12.5	7.5	6.5

### XUZ-B32

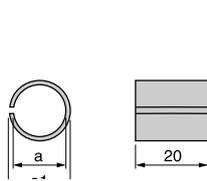


(1)最大值  
(2)2个孔, Ø5.5  
提供2个HM头M5螺丝及夹具

### XSZ P112, P118, P130

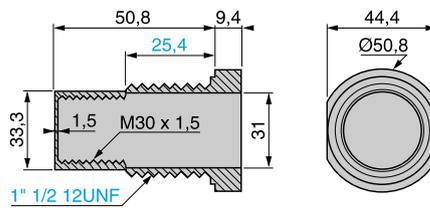


### XSZ AO●●

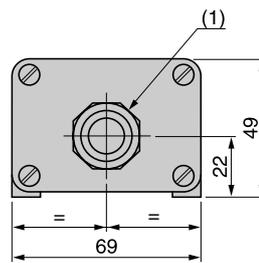
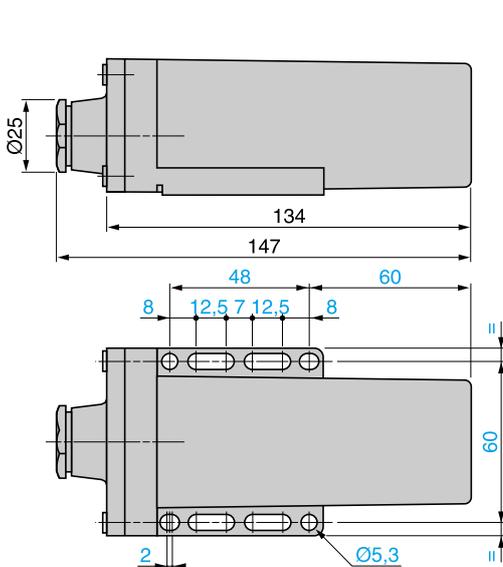


XSZ	h	Ød1	Ød2	a	a1
P112	7	12	16.8	Ø18	Ø20
P118	6.2	18	23	Ø30	Ø34
P130	6.2	30	34.4		

### XTA Z30



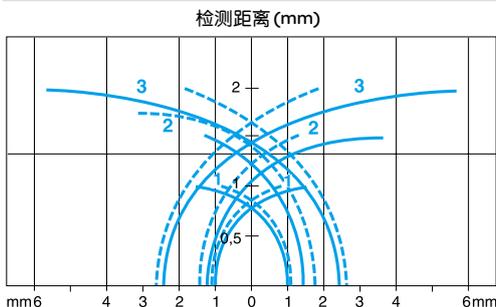
### XSC Z01



(1) n°13塑料电缆密封管

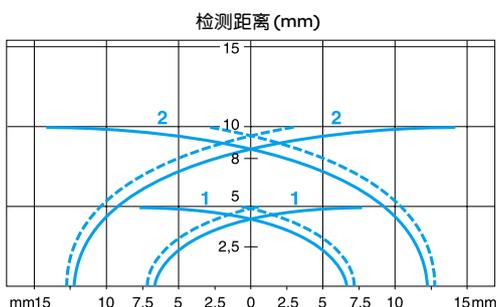
## 圆柱形接近传感器

埋入式



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
Ø4	5 x 5 x 1	0...0.8
M5	5 x 5 x 1	0...0.8
Ø6.5	8 x 8 x 1	0...1.2
M8	8 x 8 x 1	0...1.2
M12	12 x 12 x 1	0...1.6

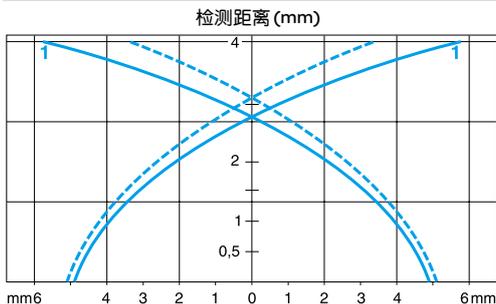
- 开始点
- 结束点 (目标从侧面靠近)
- 1 Ø4 (光面) XS1 和 M5 (M5 x 0.5) XS1
- 2 Ø6.5 (光面) XS1 和 M8 (M8 x 1) XS5
- 3 M12 (M12 x 1) XS5



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
M18	18 x 18 x 1	0...4
M30	30 x 30 x 1	0...8

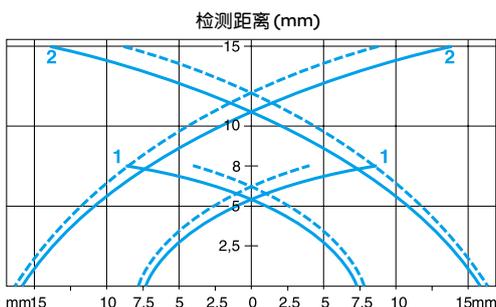
- 开始点
- 结束点 (目标从侧面靠近)
- 1 M18 (M18 x 1) XS5
- 2 M30 (M30 x 1.5) XS5

非埋入式



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
M12	12 x 12 x 1	0...3.2

- 开始点
- 结束点 (目标从侧面靠近)
- 1 M12 (M12 x 1) XS4

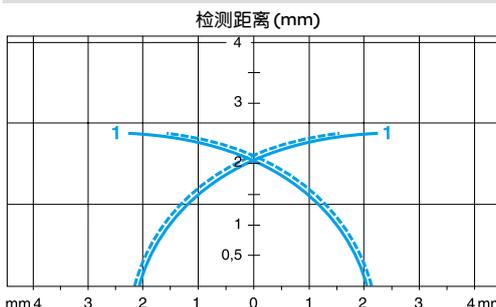


传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
M18	24 x 24 x 1	0..6.4
M30	45 x 45 x 1	0...12

- 开始点
- 结束点 (目标从侧面靠近)
- 1 M18 (M18 x 1), XS4
- 2 M30 (M30 x 1.5), XS4

## 圆柱形接近传感器, 检测范围增强型

非埋入式

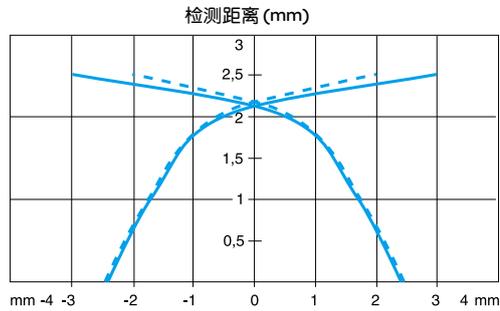


传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
Ø6.5	8 x 8 x 1	0...2

- 开始点
- 结束点 (目标从侧面靠近)
- 1 Ø6.5 (光面) XS1 L06●●349

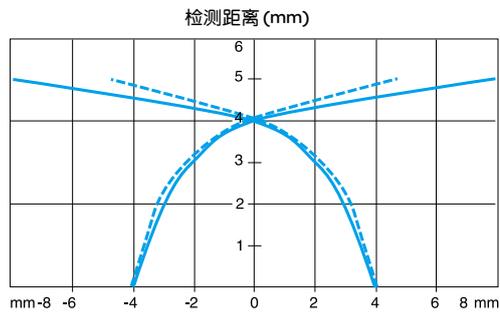
## 扁平型接近传感器

埋入式



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
<b>XS7 J1A1D</b>	5 x 5 x 1	0...2

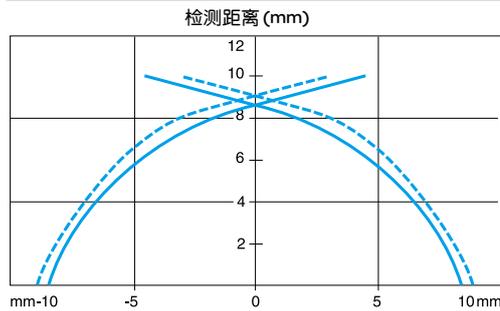
— 开始点  
- - - 结束点 (目标从侧面靠近)



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
<b>XS7 F1A1D</b>	5 x 5 x 1	0...4

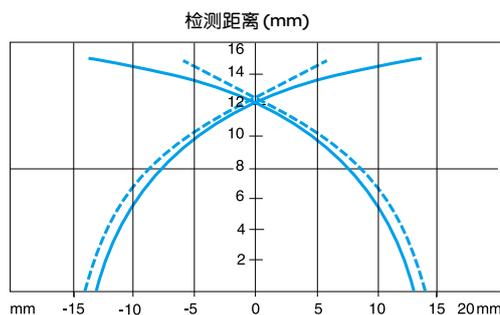
— 开始点  
- - - 结束点 (目标从侧面靠近)

非埋入式



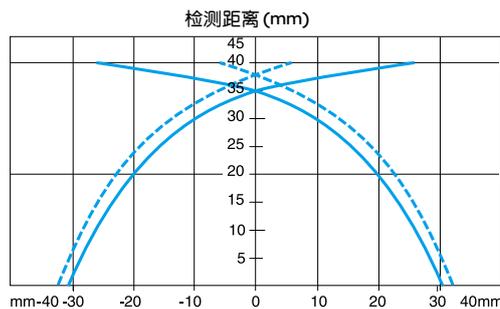
传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
<b>XS7 E1A1D</b>	8 x 8 x 1	0...8
<b>XS7 E1A1C</b>	8 x 8 x 1	0...8

— 开始点  
- - - 结束点 (目标从侧面靠近)



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
<b>XS7 C1A1D</b>	18 x 18 x 1	0...12
<b>XS7 C1A1C</b>	18 x 18 x 1	0...12

— 开始点  
- - - 结束点 (目标从侧面靠近)



传感器 (mm)	标准不锈钢物体 (mm)	动作范围 (mm)
<b>XS7 D1A1D</b>	30 x 30 x 1	0...32
<b>XS7 D1A1C</b>	30 x 30 x 1	0...32

— 开始点  
- - - 结束点 (目标从侧面靠近)



客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气(中国)有限公司  
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.  
www.tesensors.com

北京市朝阳区望京东路6号  
施耐德电气大厦  
邮编: 100102  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,  
East WangJing Rd., Chaoyang District  
Beijing 100102 P.R.C.  
Tel: (010) 8434 6699  
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像  
只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷