

放大器内置
方形接近传感器
GX-F/H SERIES



听取用户反馈……

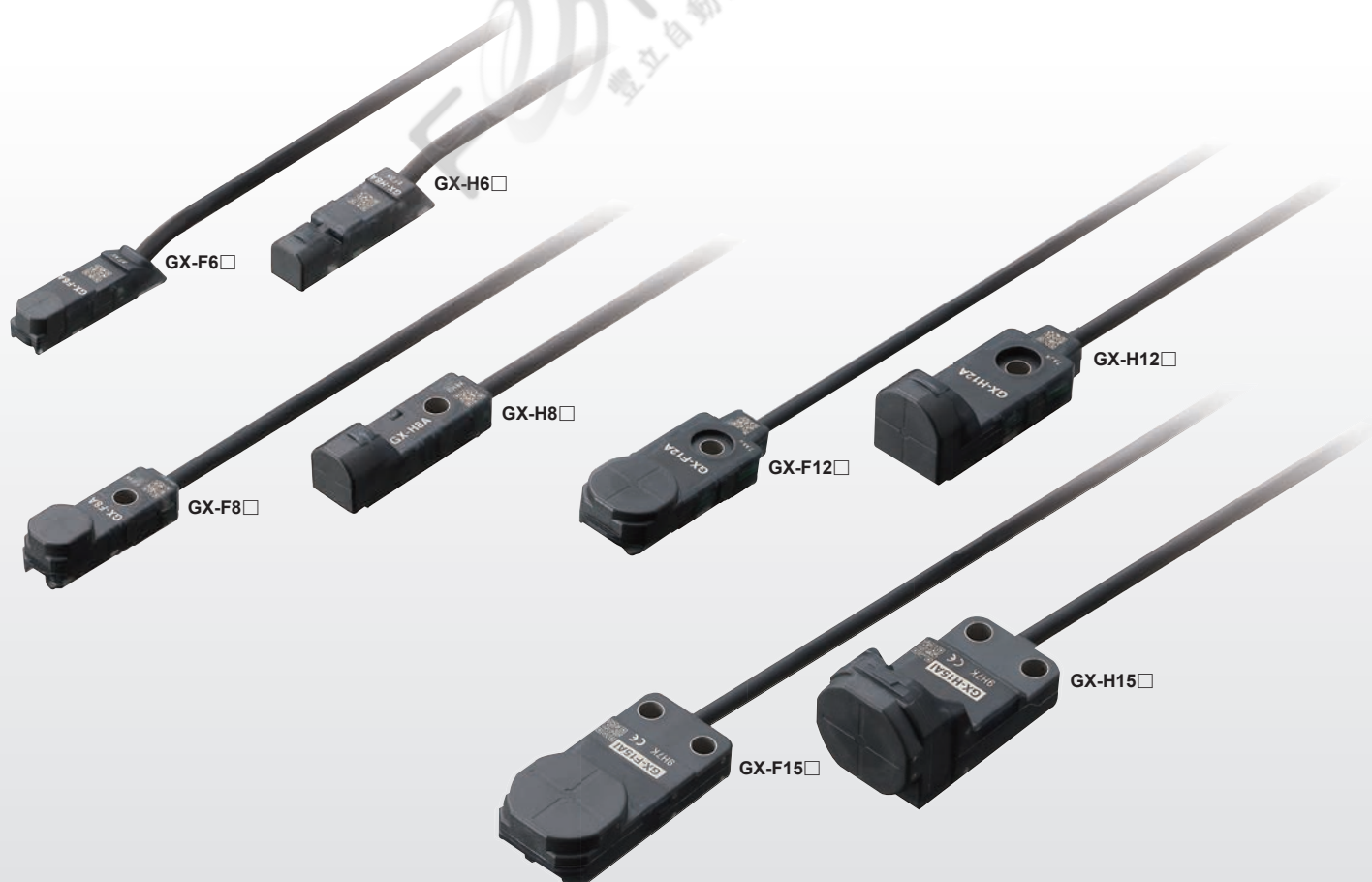
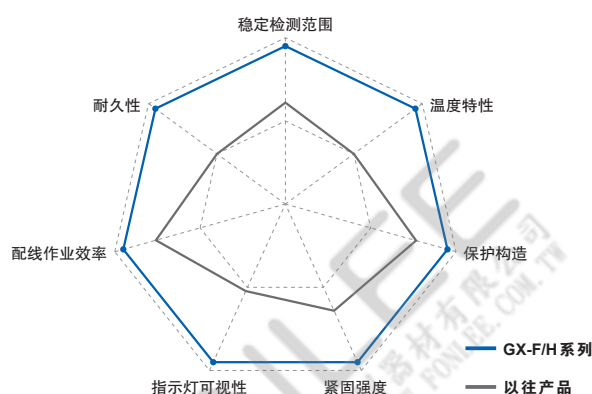
适合多种应用场合，稳定检测



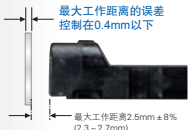
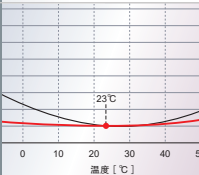
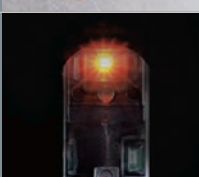
各种应用场景都能使用的安心感。

本以为检测简单,但是使用方形接近传感器
却发现检测不稳定……您是否有过这样的经历?

正因为方形接近传感器的使用频率高,
松下电器集聚传感器技术,开发高精度接近传感器,
使其可以随时随地在各种应用场景安心使用。
听取用户反馈而生的基本性能与其他公司不同。



大幅提升的基本性能。

用户反馈 Customer requirements 	解决方法 Answer of GX-F/H series 
① 传感器检测有误差会很麻烦。 是因为安装螺丝而无法调整位置吧。	>> 稳定检测 P.4 
② 因早、中、晚的温度变化而改变检测位置时，微调比较费劲。	>> 温度特性 P.5 
③ 需要耐振动、冲击的传感器！	>> 耐久性能 P.6 
④ 在水、油飞溅的场所使用传感器也无妨吗？	>> IP68G保护构造 P.6 
⑤ 可以提供动作一目了然的传感器嘛。	>> 清晰、醒目的指示灯 P.6 
⑥ 螺丝过度紧固就会导致传感器损坏。	>> 提高紧固强度 P.7 
⑦ 导线太细操作不便！	>> 配线作业的效率化 P.7 
⑧ 能否提供检测距离更长的类型？	>> 备有长距离型 P.10
⑨ 能否提供可动型？	>> 备有耐弯曲电缆 P.10

1 用户反馈

Customer requirements

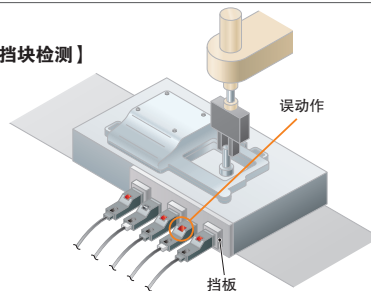


传感器检测有误差会很麻烦。
是因为安装螺丝而无法调整位置吧。

<您是否有过这样的经历? >

- ◎由于用螺丝固定的方形接近传感器无法调整位置,考虑到检测距离的误差,尽可能采用了近距离设计。
- ◎因维护而更换的传感器的检测距离较长,甚至检测到挡板和底座,需要调整位置。

【组装托盘挡块检测】

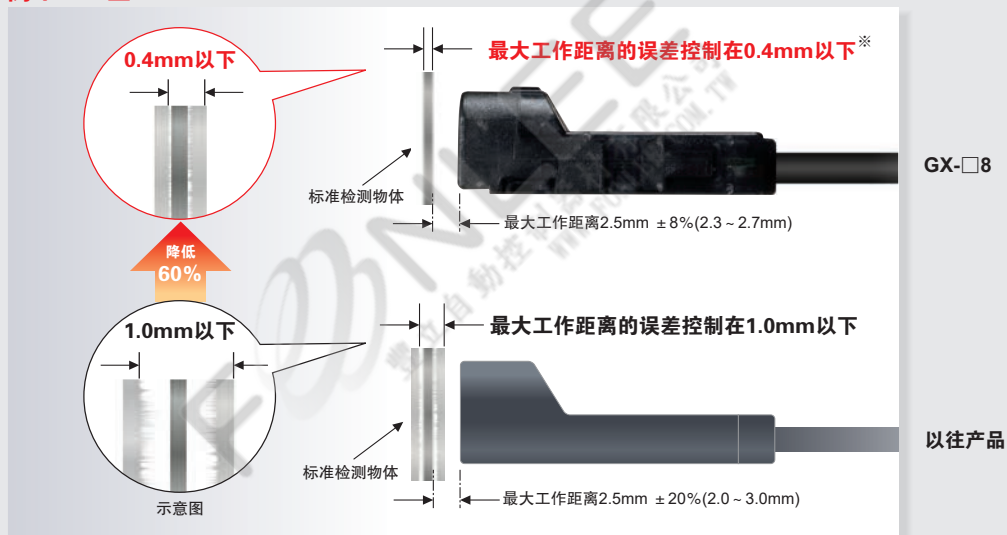


解决方法

Answer of GX-F/H series

稳定检测! 最大工作距离的误差控制在 $\pm 8\%$ 以内

例: GX-□8

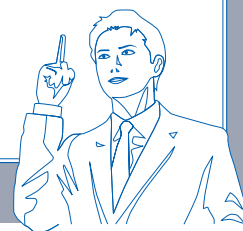


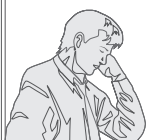
对检测灵敏度进行细致的调整和控制,以降低每件产品的差异和检测误差。
减少多台使用以及更换时调整位置的人工和时间。

※不包括温度特性。

Answer of GX-F/H series

稳定检测范围大幅提升, 检测距离游刃有余!



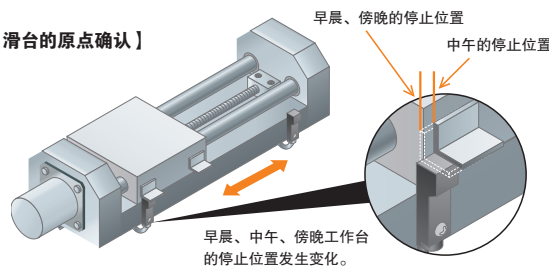


因早、中、晚的温度变化而改变检测位置时，微调比较费劲。

<您是否有过这样的经历？>

- ◎早晚的温度变化或季节原因导致检测位置发生少许偏移。
- ◎移动至不同气候的送货地区时都需要在现场重新调整。

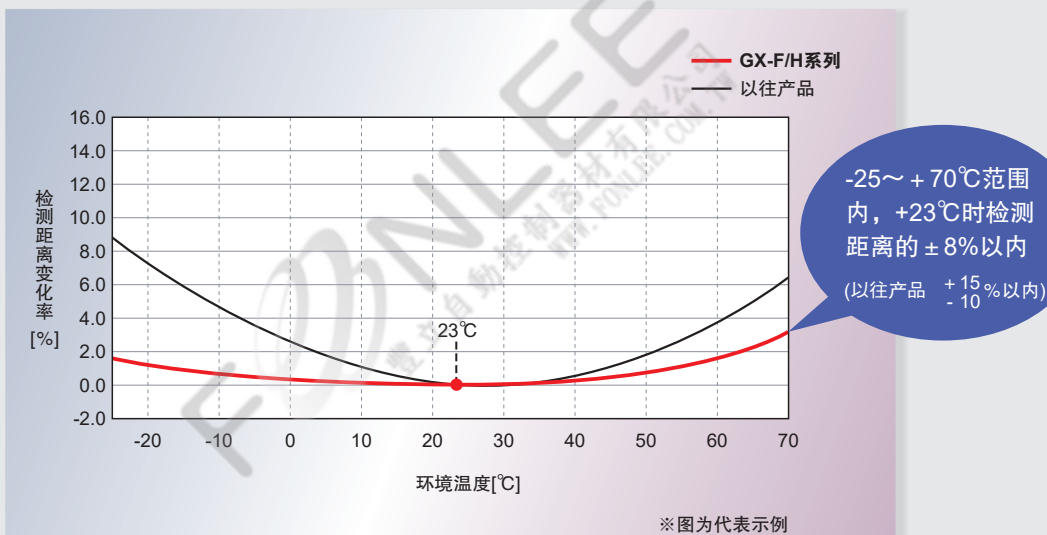
【滑台的原点确认】



解决方法

Answer of GX-F/H series

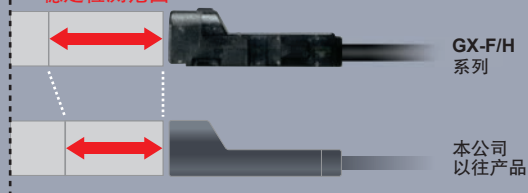
稳定检测! 温度特性达到 $\pm 8\%$ 以内



对检测部的线圈、铁心等零部件以及设计进行了彻底的改良，实现了优异的温度特性。
无论什么时间段、什么季节都能进行稳定检测。

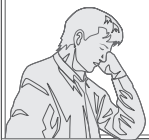
最大工作距离

稳定检测范围



种 类	最大工作距离	稳定检测范围	
		GX-F/H 系列	以往产品
GX-□6	1.6mm	0 ~ 1.3mm	0 ~ 1.2mm
GX-□8	2.5mm	0 ~ 2.1mm	0 ~ 1.8mm
GX-□12	4.0mm	0 ~ 3.3mm	0 ~ 3.0mm
GX-□15	5.0mm	0 ~ 4.2mm	0 ~ 4.0mm
长检测距离	8.0mm	0 ~ 6.7mm	0 ~ 6.4mm

※使用标准检测物体



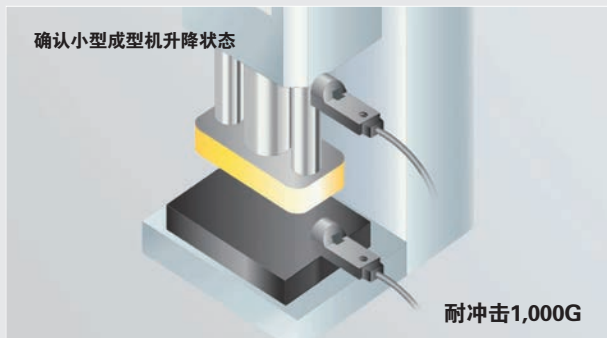
需要耐振动、冲击的传感器!

解决方法

Answer of GX-F/H series

耐久性能高约10倍! (与以往产品相比)

确认小型成型机升降状态



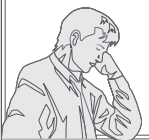
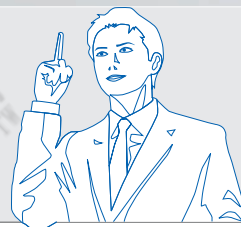
耐冲击1,000G

检测送料器上有无金属零部件



耐振动500Hz

新方式的整体成型法, 通过了耐冲击 $10,000\text{m/s}^2$ (约1,000G、X、Y和Z方向各3次)和耐振动10~500Hz(双振幅3mm、X、Y和Z方向各2小时)2项耐久性试验。而且, 抗脉冲干扰性能也比以往产品提高了3倍左右。



在水、油飞溅的场所
使用传感器也无妨吗?

解决方法

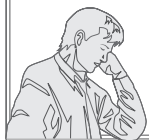
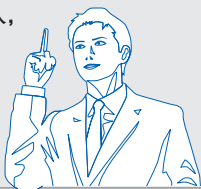
Answer of GX-F/H series

超强防水、防油! 保护构造IP68G[※]



新方式的整体成型法, 提高了环境适应性。
IP68G保护构造可有效防止水和油的渗入,
避免损坏传感器。

※若用于切削油飞溅的环境中, 可能会因油中所含的添加物等而使产品老化, 请事先确认后
再使用。请事先确认对所用切削油的耐性。



可以提供动作一目了然的
传感器嘛。

解决方法

Answer of GX-F/H series

指示灯可视范围广, 明亮清晰!

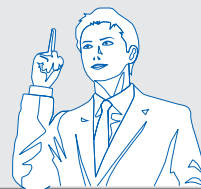
GX-H□



GX-F□

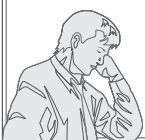


开发出可视范围广的棱镜。
动作指示灯的可视性得到大幅提高。



6 用户反馈

Customer requirements



螺丝过度紧固就会导致传感器损坏。

解决方法

Answer of GX-F/H series

可放心使用带金属插片的安装孔来拧紧！

(GX-□6除外)

GX-□8、GX-□12



是以往的
约1.4倍

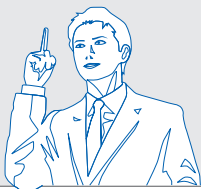
M3螺丝
紧固扭矩：0.7N·m以下

GX-□15



M3螺丝
紧固扭矩：1N·m以下

将金属插片插入安装孔。
避免过紧而损坏传感器。



7 用户反馈

Customer requirements



导线太细操作不便！

解决方法

Answer of GX-F/H series

导体截面积为2倍，配线更容易！

(GX-□6、GX-□8)

0.08mm²
以往产品

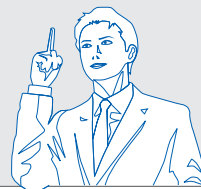


0.15mm²
GX-□6、GX-□8

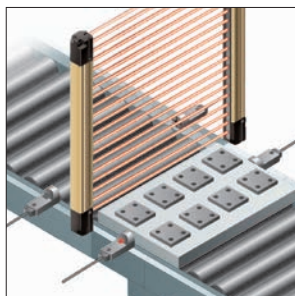


导体截面积增大
约1倍

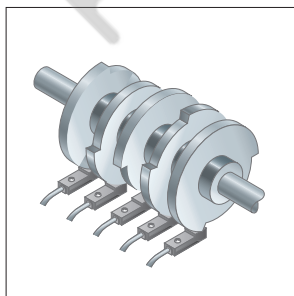
将GX-□6、GX-□8型的导体截面积增大了约1倍。
电缆的压接或转接更方便，并且提高了压接部的抗拉强度。



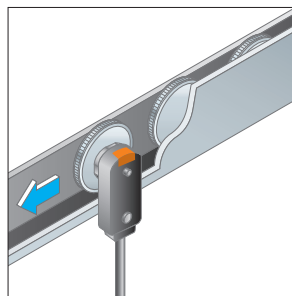
Applications



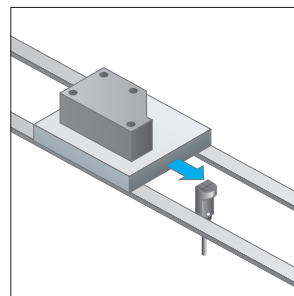
利用安全光幕传感器进行屏蔽控制



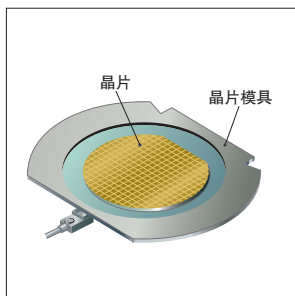
检测凸轮



硬币的通过检测



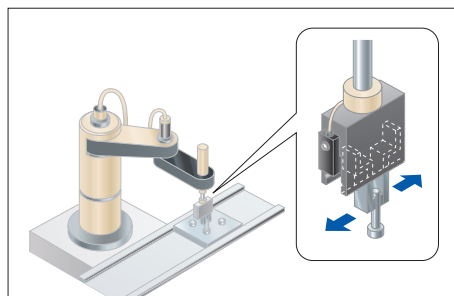
金属托板的定位



晶片模具的检测



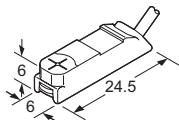
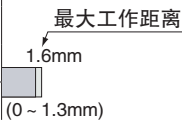
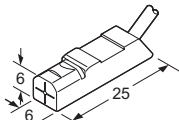
机床刀具的定位



机械手夹持动作确认

种类

GX-6型

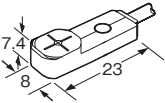
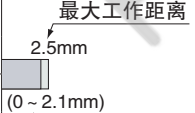
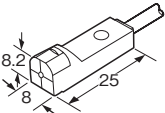
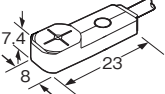
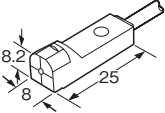
种类		形状(mm)	检测距离(注1)	型号 (注2)	输 出	输出动作	
NPN 输出型	正面检测			GX-F6A	NPN开路集电极晶体管	接近时ON	
	顶端检测			GX-F6AI		分离后ON	
				GX-F6B		接近时ON	
				GX-F6BI			分离后ON
				GX-H6A			接近时ON
				GX-H6AI		分离后ON	
GX-H6B	PNP开路集电极晶体管	GX-H6BI		接近时ON			
PNP 输出型		正面检测		GX-F6A-P	接近时ON		
		顶端检测		GX-F6AI-P	分离后ON		
				GX-F6B-P	接近时ON		
				GX-F6BI-P		分离后ON	
	GX-H6A-P			接近时ON			
	GX-H6AI-P		分离后ON				
GX-H6B-P							
GX-H6BI-P							

(注1)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。

稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。

(注2)：型号中加注“I”的机型为异频型。

GX-8型

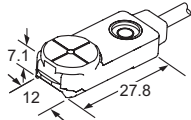
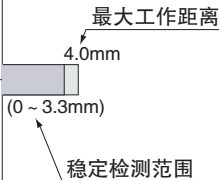
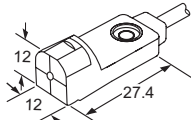
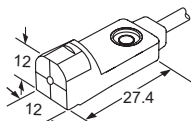
种类		形状(mm)	检测距离(注1)	型号 (注2)	输 出	输出动作	
NPN 输出型	正面检测			GX-F8A	NPN开路集电极晶体管	接近时ON	
	顶端检测			GX-F8AI		分离后ON	
				GX-F8B		接近时ON	
				GX-F8BI			分离后ON
				GX-H8A			
				GX-H8AI		分离后ON	
PNP 输出型	正面检测			GX-H8B	PNP开路集电极晶体管	分离后ON	
				GX-H8BI		接近时ON	
				GX-F8A-P		接近时ON	
				GX-F8AI-P		分离后ON	
	顶端检测			GX-F8B-P		接近时ON	
				GX-F8BI-P		分离后ON	
			GX-H8A-P	接近时ON			
			GX-H8AI-P	分离后ON			
GX-H8B-P	接近时ON						
GX-H8BI-P		分离后ON					

(注1)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。

稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。

(注2)：型号中加注“I”的机型为异频型。

GX-12型

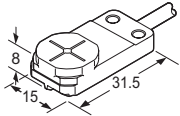
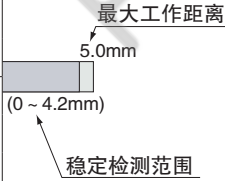
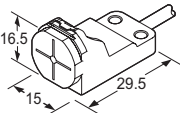
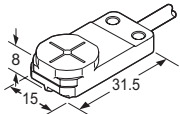
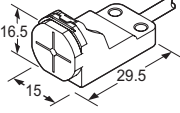
种类		形状(mm)	检测距离(注1)	型号 (注2)	输 出	输出动作
NPN 输出型	正面检测		 最大工作距离 4.0mm (0~3.3mm) 稳定检测范围	GX-F12A	NPN开路集电极晶体管	接近时ON
	顶端检测			GX-F12AI		分离后ON
				GX-F12B		接近时ON
				GX-F12BI		分离后ON
				GX-H12A		接近时ON
				GX-H12B		分离后ON
				GX-H12BI		分离后ON
				PNP 输出型		正面检测
顶端检测		GX-F12AI-P	分离后ON			
		GX-F12B-P	接近时ON			
		GX-F12BI-P	分离后ON			
		GX-H12A-P	接近时ON			
		GX-H12AI-P	分离后ON			
		GX-H12B-P	接近时ON			
		GX-H12BI-P	分离后ON			

(注1)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。

稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。

(注2)：型号中加注“I”的机型为异频型。

GX-15型

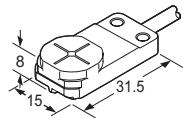
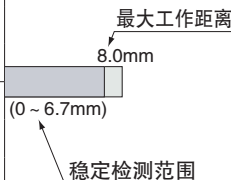
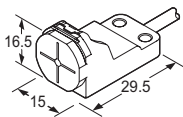
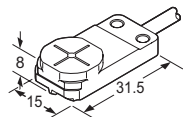
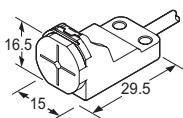
种类		形状(mm)	检测距离(注1)	型号 (注2)	输出	输出动作
NPN 输出型	正面检测		 最大工作距离 5.0mm (0 ~ 4.2mm) 稳定检测范围	GX-F15A	NPN开路集电极晶体管	接近时ON
	顶端检测			GX-F15AI		分离后ON
				GX-F15B		接近时ON
				GX-F15BI		分离后ON
				GX-H15A		接近时ON
				GX-H15AI		分离后ON
PNP 输出型	正面检测			GX-H15B	分离后ON	
				GX-H15BI	接近时ON	
				GX-F15A-P	PNP开路集电极晶体管	接近时ON
				GX-F15AI-P		分离后ON
				GX-F15B-P		接近时ON
				GX-F15BI-P		分离后ON
GX-H15A-P	接近时ON					
GX-H15AI-P	分离后ON					
顶端检测		GX-H15B-P	接近时ON			
		GX-H15BI-P	分离后ON			

(注1)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。

稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。

(注2)：型号中加注“I”的机型为异频型。

GX-15(长距离)型

种 类		形 状(mm)	检测距离(注1)	型 号 (注2)	输 出	输出动作
NPN 输出型	正面检测			GX-FL15A	NPN开路集电极晶体管	接近时ON
	顶端检测			GX-FL15AI		分离后ON
				GX-FL15B		接近时ON
				GX-FL15BI		分离后ON
				GX-HL15A		接近时ON
				GX-HL15AI		分离后ON
PNP 输出型	正面检测			GX-HL15B	PNP开路集电极晶体管	接近时ON
				GX-HL15BI		分离后ON
				GX-FL15A-P		接近时ON
	顶端检测			GX-FL15AI-P		分离后ON
				GX-FL15B-P		接近时ON
				GX-FL15BI-P		分离后ON

(注1)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。
稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。
(注2)：型号中加注“i”的机型为异频型。

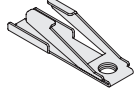
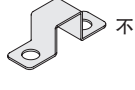
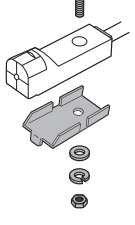
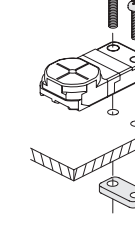
5m电缆长度型、耐弯曲电缆型

备有5m电缆长度型(标准为1m)及耐弯曲电缆型(5m电缆长度型除外)。但长距离型中未准备。
请在5m电缆长度型型号末尾加注“-C5”，耐弯曲电缆型型号末尾加注“-R”进行订购。
(例) GX-F15AI-P的5m电缆长度型为“GX-F15AI-P-C5”、GX-F15AI-P的耐弯曲电缆型为“GX-F15AI-P-R”

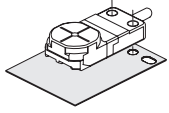
选配件 (另售)

品名	型号	内容
传感器安装支架	MS-GX6-1	GX-6型用安装支架(推荐品)。能紧贴传感器安装，可实现省空间化。
	MS-GL6-1	GX-6型用安装支架。GL系列的GL-6型用安装支架可被GX-6型使用。可用GL-6型替换。
	MS-GL6-2	
	MS-GXL8-4	GX-8型用安装支架
	MS-GXL15	GX-15型用安装支架
铝片	MS-A15F	GX-FL15□用
	MS-A15H	GX-HL15□用
安装套筒	MS-GX8-1 × 10	GX-8型用安装套筒。3线式GXL-8系列(停产品)替换为GX-8型时，将安装套筒插入GX-8型本体的安装孔，就可以沿用GXL-8系列的螺丝、螺母、支架。

传感器安装支架

- MS-GX6-1 不附带螺丝。
- MS-GL6-1 不附带螺丝。
- MS-GL6-2 不附带螺丝。
- MS-GXL8-4 附带M3(长12mm)桁架头螺丝、螺母、弹簧垫圈和平垫圈各1个。
- MS-GXL15 不附带螺丝。

铝片

- MS-A15F
 - MS-A15H
- 

规格

个别规格

项目\型号 (注2)	种 类	GX-6型		GX-8型		GX-12型	
	正面检测	GX-F6A(I)(-P)	GX-F6B(I)(-P)	GX-F8A(I)(-P)	GX-F8B(I)(-P)	GX-F12A(I)(-P)	GX-F12B(I)(-P)
	顶端检测	GX-H6A(I)(-P)	GX-H6B(I)(-P)	GX-H8A(I)(-P)	GX-H8B(I)(-P)	GX-H12A(I)(-P)	GX-H12B(I)(-P)
最大工作距离(注3)		1.6mm ± 8%		2.5mm ± 8%		4.0mm ± 8%	
稳定检测范围(注3)		0 ~ 1.3mm		0 ~ 2.1mm		0 ~ 3.3mm	
标准检测物体		铁板12×12×t1mm		铁板15×15×t1mm		铁板20×20×t1mm	
输出动作		接近时ON	分离后ON	接近时ON	分离后ON	接近时ON	分离后ON
最大响应频率		400Hz		500Hz		500Hz	
本体重量		约15g		正面检测型：约15g，顶端检测型：约20g		正面检测型：约20g，顶端检测型：约20g	

项目	种类 型号 (注2)	GX-15型				
		长检测距离型				
		正面检测	GX-F15A(I)(-P)	GX-F15B(I)(-P)	GX-FL15A(I)(-P)	GX-FL15B(I)(-P)
		顶端检测	GX-H15A(I)(-P)	GX-H15B(I)(-P)	GX-HL15A(I)(-P)	GX-HL15B(I)(-P)
最大工作距离(注3)		5.0mm ± 8%			8.0mm ± 8%(注4)	
稳定检测范围(注3)		0 ~ 4.2mm			0 ~ 6.7mm(注4)	
标准检测物体		铁板20 × 20 × t1mm			铁板30 × 30 × t1mm	
	输出动作	接近时ON	分离后ON		接近时ON	分离后ON
最大响应频率		250Hz			150Hz(注5)	
本体重量		约20g				

(注1)：无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23℃。
(注2)：型号末尾加注“I”的机型为异频型，型号末尾加注“-P”的机型为PNP输出型。
(注3)：最大工作距离是指使用标准检测物体时的最大可检测距离。
稳定检测范围是指传感器在使用环境温度不定或电源电压波动时能稳定检测标准检测物体的距离范围。
(注4)：安装在绝缘体上时。安装在铁板或不锈钢等上时，请将另售的铝片(MS-A15□)置于传感器与安装板之间使用。
(注5)：安装在绝缘体上时。安装在金属上时，最高响应频率将会下降。

通用规格

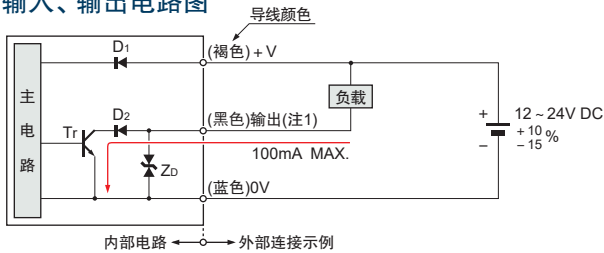
种 类		NPN输出型		PNP输出型	
项 目		型 号		型 号	
		GX-□		GX-□-P	
适 用 标 准 及 认 证		CE标志(EMC指令、RoHS指令)			
应 差 (滞 后)		工作距离的20%以下(使用标准检测物体)			
重 复 精 度		沿检测轴，垂直于检测轴：0.04mm以下			
电 源 电 压		12 ~ 24V DC ⁺¹⁰ ₋₁₅ % 脉动P-P10%以下			
消 耗 电 流		15mA以下			
输 出		NPN开路集电极晶体管 ・最大流入电流：100mA ・外加电压：30V DC以下(输出和0V之间) ・剩余电压：2V以下(流入电流为100mA时)		PNP开路集电极晶体管 ・最大流出电流：100mA ・外加电压：30V DC以下(输出和+V之间) ・剩余电压：2V以下(流出电流为100mA时)	
动 作 指 示 灯		橙色LED(输出ON时亮起)			
耐 环 境 性	保 护 构 造	IP68(IEC)、IP68G(注2)(注3)			
	使 用 环 境 温 度	- 25 ~ + 70℃、存储时：- 40 ~ + 85℃			
	使 用 环 境 湿 度	35 ~ 85%RH、存储时：35 ~ 95%RH			
	耐 电 压/绝 缘 电 阻	AC1,000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间/所有电源连接端子与外壳之间，50MΩ以上，基于DC500V的高阻表			
	耐 振 动/耐 冲 击	频率10 ~ 500Hz 双振幅3mm(MAX.20G) X,Y和Z方向各2小时 / 加速度10,000m/s ² (约1,000G) X,Y和Z方向各3次			
检 测 距 离 变	温 度 特 性	使用环境温度范围内，+ 23℃时检测距离的± 8%以内			
	电 压 特 性	使用电源电压的 ⁺¹⁰ ₋₁₅ %波动时，± 2%以内			
材 质		本体：PBT，指示灯部：聚酯			
电 缆		0.15mm ² 3芯耐油・耐冷热橡皮电缆，长1m			
电 缆 延 长		0.3mm ² 以上的电缆全长可延长至100m			

(注1)：无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23℃。
(注2)：本公司的IP68试验方法
① 将传感器置于0℃水的水面下0m处30分钟，然后立即在+ 70℃水的水面下0m处放置30分钟。
② 第①项中所述的热冲击试验为1个周期，进行20个周期。
③ 将传感器置于1m深的水中500小时。
④ 经过① ~ ③项试验后，应确保绝缘电阻、耐电压、消耗电流和检测距离符合标准值。
(注3)：若用于切削油飞溅的环境中，可能会因油中所含的添加物等而使产品老化，请事先确认后再使用。请事先确认对所用切削油的耐性。

输入、输出电路与连接

NPN输出型

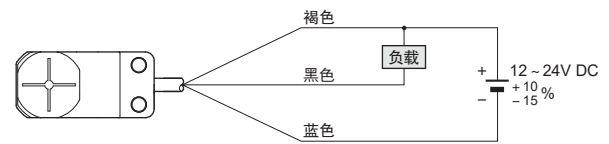
输入、输出电路图



符号...D₁ : 电源逆接保护用二极管
D₂ : 输出逆接保护用二极管
Z_D : 浪涌电压吸收用齐纳二极管
Tr : NPN输出晶体管

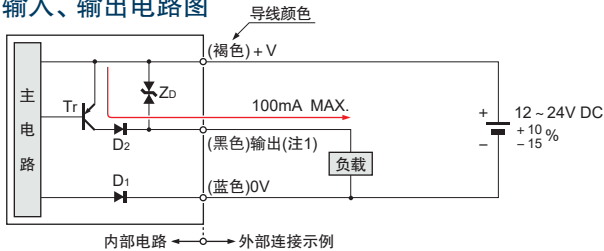
(注1) : 未装备输出短路保护电路。
请勿直接连接电源或容性负载。

连接图



PNP输出型

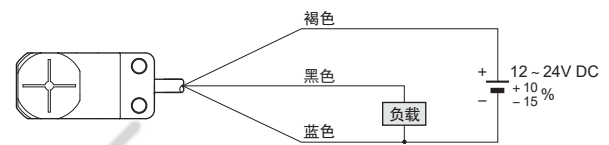
输入、输出电路图



符号...D₁ : 电源逆接保护用二极管
D₂ : 输出逆接保护用二极管
Z_D : 浪涌电压吸收用齐纳二极管
Tr : PNP输出晶体管

(注1) : 未装备输出短路保护电路。
请勿直接连接电源或容性负载。

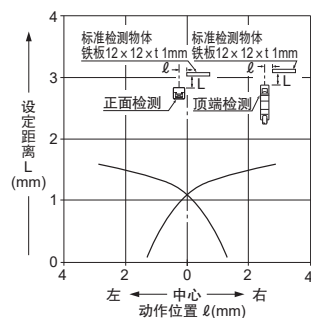
连接图



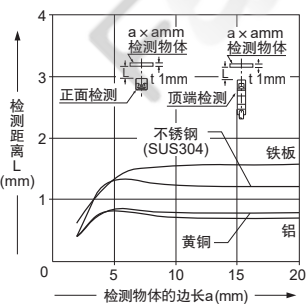
检测特性图 (代表示例)

GX-6型

检测区域特性



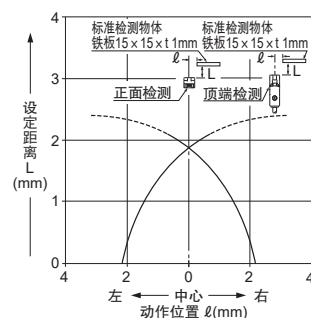
检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



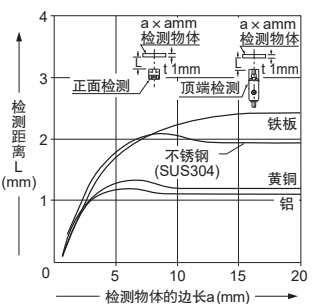
当检测物体的尺寸小于标准尺寸(铁板12×12×t1mm)时, 检测距离如上图所示缩短。

GX-8型

检测区域特性



检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系

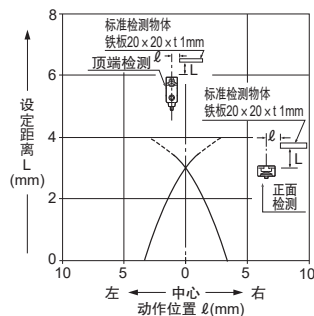


当检测物体的尺寸小于标准尺寸(铁板15×15×t1mm)时, 检测距离如上图所示缩短。

检测特性图(代表示例)

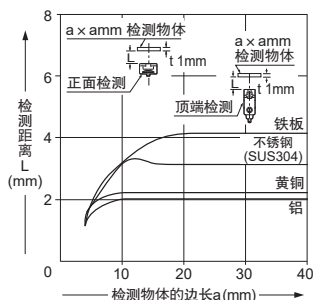
GX-12型

检测区域特性



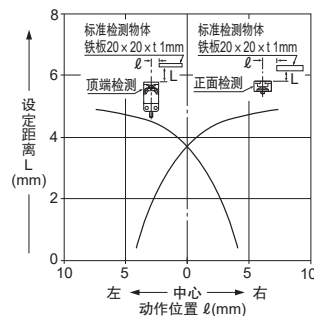
当检测物体的尺寸小于标准尺寸(铁板20×20×t1mm)时,检测距离如上图所示缩短。

检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



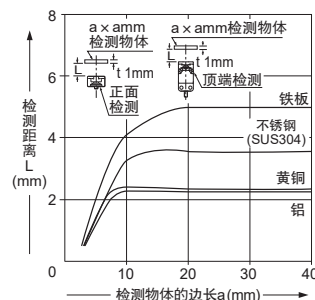
GX-15型

检测区域特性



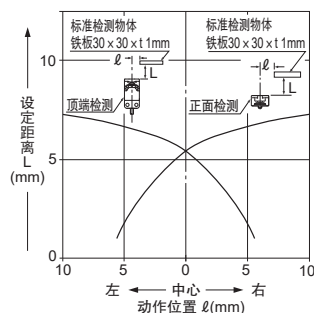
当检测物体的尺寸小于标准尺寸(铁板20×20×t1mm)时,检测距离如上图所示缩短。

检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



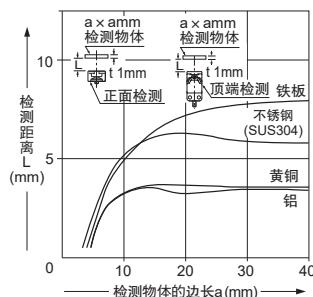
GX-15(长距离)型

检测区域特性



当检测物体的尺寸小于标准尺寸(铁板30×30×t1mm)时,检测距离如上图所示缩短。

检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



使用指南



- 请勿将本产品作为保障人身安全的检测装置使用。
- 欲进行以保障人身安全为目的的检测,请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。

安装

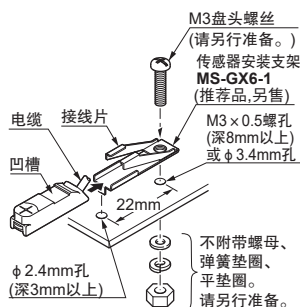
GX-6型

- 安装时请使用另售的传感器安装支架。

〈使用MS-GX6-1(推荐品,另售)时〉

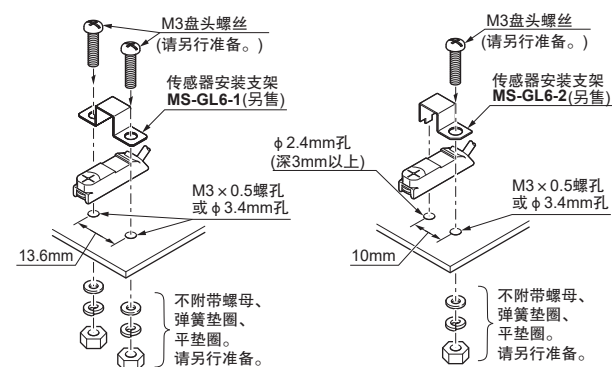
- 若使用螺母安装,则安装孔的尺寸应为 $\phi 3.4$ mm。

- ① 如右图所示将传感器插入支架。
- ② 请压入传感器,直至支架的卡爪卡在传感器上部的凹槽上。
- ③ 请用M3盘头螺丝安装支架。



〈使用MS-GL6-1(另售) / MS-GL6-2(另售)时〉

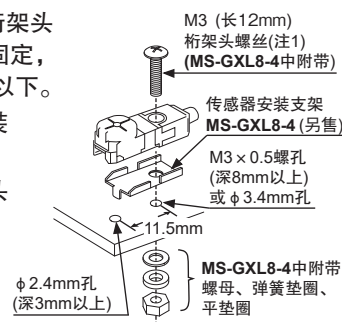
- 若使用螺母安装,则安装孔的尺寸应为 $\phi 3.4$ mm。



GX-8型

〈使用MS-GXL8-4(另售)时〉

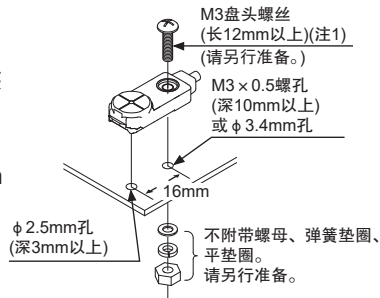
- 请务必使用M3(长12mm)桁架头螺丝(MS-GXL8-4中附带)固定,紧固扭矩请控制在0.7N·m以下。
- 若使用螺母安装,则安装孔的尺寸应为 $\phi 3.4$ mm。
- 请勿使用平头螺丝或盘头螺丝。



(注1): 请勿在安装螺丝和产品之间使用弹簧垫圈。

GX-12型

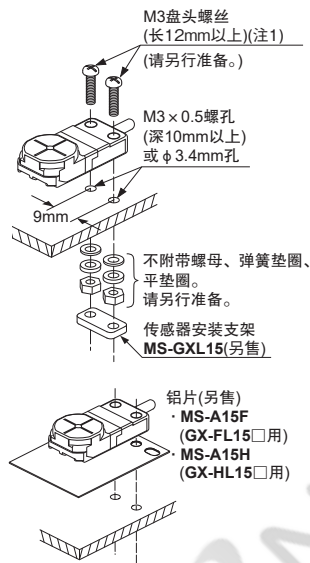
- 紧固扭矩应在 $0.7\text{N} \cdot \text{m}$ 以下。
- 若使用螺母安装，则安装孔的尺寸应为 $\phi 3.4\text{mm}$ 。并且，凸柱孔的尺寸应为 $\phi 2.5\text{mm}$ 、孔深为 3mm 以上。



(注1)：请勿在安装螺丝和产品之间使用弹簧垫圈。

GX-15型

- 紧固扭矩应在 $1\text{N} \cdot \text{m}$ 以下。
- 若使用螺母安装，则安装孔的尺寸应为 $\phi 3.4\text{mm}$ 。
- 将长距离型GX-FL15□ / GX-HL15□安装到铁板或不锈钢等上时，请将铝片MS-A15F(另售) / MS-A15H(另售)、或 $t0.3\text{mm}$ 以上、大小 $30 \times 39.5\text{mm}$ 以上(GX-FL15□时)、 $30 \times 30\text{mm}$ 以上(GX-FL15□时)的铝板置于传感器与安装板之间使用。但是在绝缘体上安装时不需要。



(注1)：请勿在安装螺丝和产品之间使用弹簧垫圈。

防止相互干扰

- 当并排安装多台传感器时，为了防止相互干扰，请至少隔开下图所示的间距。

		H(mm)	J(mm)
GX-F6 GX-H6 型	“I”型和非“I”型	0(注2)	15
	“I”型之间和非“I”型之间	13	25
GX-F8 GX-H8 型	“I”型和非“I”型	0(注2)	15
	“I”型之间和非“I”型之间	20	35
GX-F12 GX-H12 型	“I”型和非“I”型	0(注2)	25
	“I”型之间和非“I”型之间	25	50
GX-F15 GX-H15 型	“I”型和非“I”型	0(注2)	25
	“I”型之间和非“I”型之间	45	70
GX-FL15 GX-HL15 型	“I”型和非“I”型	0(注2)	25
	“I”型之间和非“I”型之间	110	170

(注1)：“I”型为异频型。

(注2)：最多可紧贴安装2台传感器。
3台以上等间距排列安装时，请将“I”型和非“I”型交互排列，H尺寸至少应取下列数值。

GX-F6/H6型：3.5mm

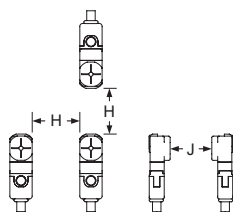
GX-F8/H8型：6mm

GX-F12/H12型：6.5mm

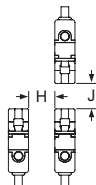
GX-F15/H15型：15mm

GX-FL15/HL15型：47.5mm

正面检测型



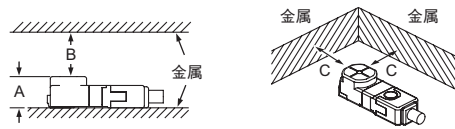
顶端检测型



周围金属的影响

- 如果传感器附近有金属，使用时请至少隔开下图所示的距离。

正面检测型

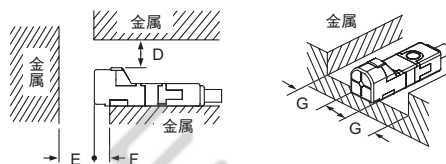


	GX-F6 型	GX-F8 型	GX-F12 型	GX-F15 型	GX-FL15 型
A	6mm(注1)	7.4mm	7.1mm	8mm	8mm(注2)
B	8mm	8mm	20mm	20mm	30mm
C	3mm	3mm	7mm	7mm	10mm

(注1)：使用MS-GX6-1(推荐品，另售)时包括支架的厚度在内，厚达6.4mm。

(注2)：GX-FL15型请安装在绝缘体上。安装到铁板或不锈钢等上时，请使用铝片MS-A15F(另售)。

顶端检测型



	GX-H6 型	GX-H8 型	GX-H12 型	GX-H15 型	GX-HL15 型
D	3mm	4mm	7mm	6mm	12mm
E	10mm	10mm	20mm	20mm	30mm
F	2mm	3mm	3mm	0mm	10mm(注1)
G	2mm	3mm	3mm	3mm	10mm

(注1)：将GX-HL15型安装到绝缘体上时，或使用铝片MS-A15H(另售)时，为0mm。

检测距离

- 规格表中的检测距离是指使用标准检测物体时的距离。检测有色金属时，应将乘上下表的修正系数后所得的数值作为检测距离，敬请注意。此外，若被测物体小于标准检测物体时，或被测物体经过电镀处理时，检测距离也会发生变化，敬请注意。

修正系数表

金属	型号	GX-F6 GX-H6 型	GX-F8 GX-H8 型	GX-F12 GX-H12 型	GX-F15 GX-H15 型	GX-FL15 型	GX-HL15 型
铁板		1	1	1	1	1	1
不锈钢 (SUS304)		约0.76	约0.76	约0.79	约0.68	约0.70	约0.76
黄铜		约0.50	约0.50	约0.56	约0.47	约0.45	约0.50
铝		约0.48	约0.48	约0.53	约0.45	约0.43	约0.48

配线

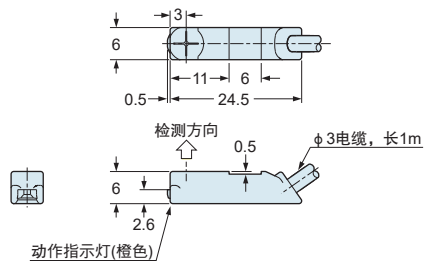
- 输出未装备短路保护电路。请勿直接连接电源或容性负载。

其它

- 使用时，请避开电源接通时的过渡状态(50ms)。

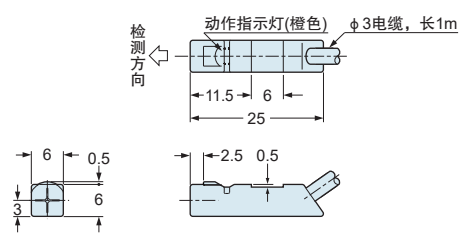
GX-F6

传感器



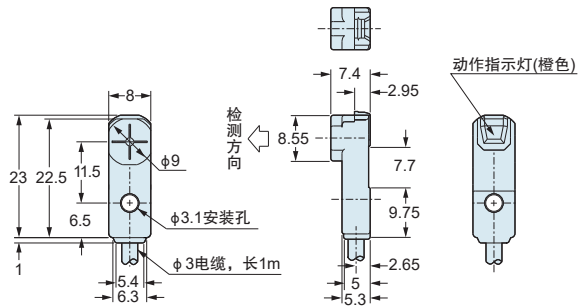
GX-H6

传感器



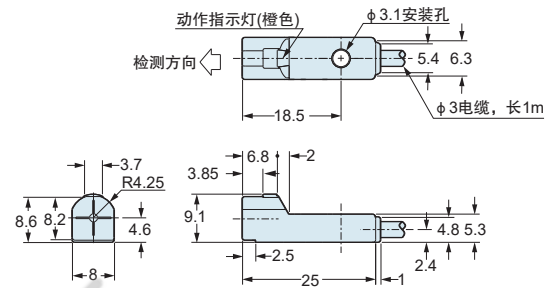
GX-F8

传感器



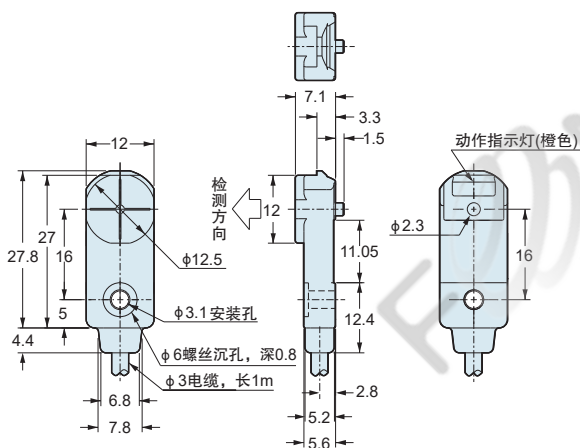
GX-H8

传感器



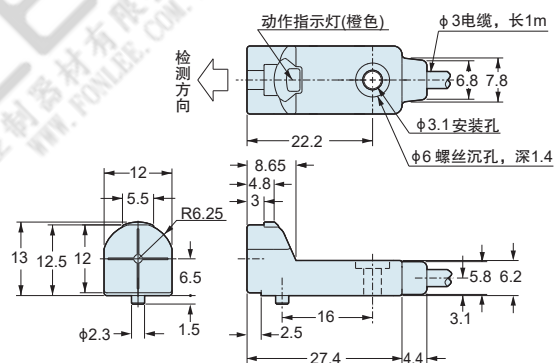
GX-F12

传感器



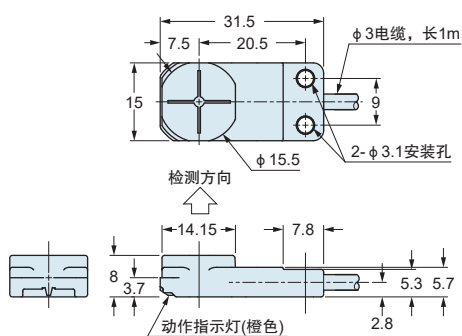
GX-H12

传感器



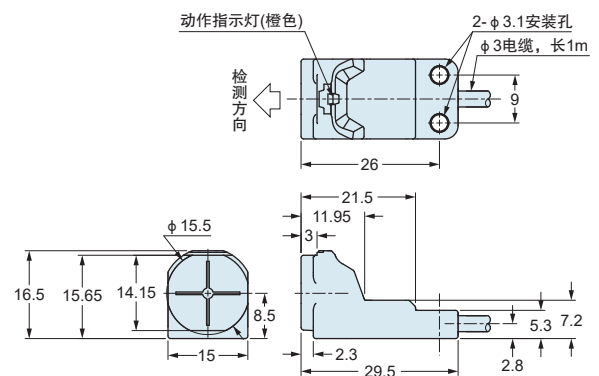
GX-F(L)15

传感器



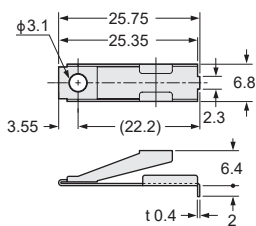
GX-H(L)15

传感器



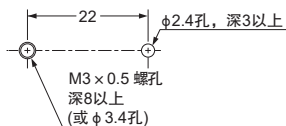
MS-GX6-1

GX-6型用传感器安装支架(推荐品, 另售)



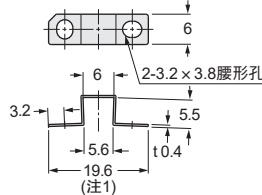
材质: 不锈钢(SUS304)

安装孔加工尺寸



MS-GL6-1

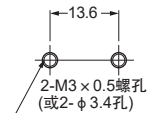
GX-6型用传感器安装支架(另售)



材质: 不锈钢(SUS301)

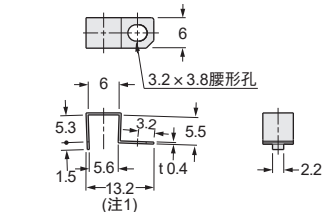
(注1): 安装传感器时, 厚度20mm。

安装孔加工尺寸



MS-GL6-2

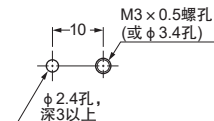
GX-6型用传感器安装支架(另售)



材质: 不锈钢(SUS301)

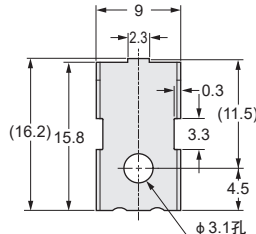
(注1): 安装传感器时, 厚度13.4mm。

安装孔加工尺寸



MS-GXL8-4

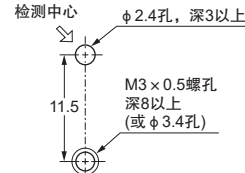
GX-8型用传感器安装支架(另售)



材质: 不锈钢(SUS304)

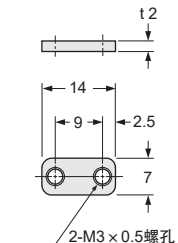
附带M3(长12mm)桁架头螺丝、螺母、弹簧垫圈和平垫圈各1个

安装孔加工尺寸



MS-GXL15

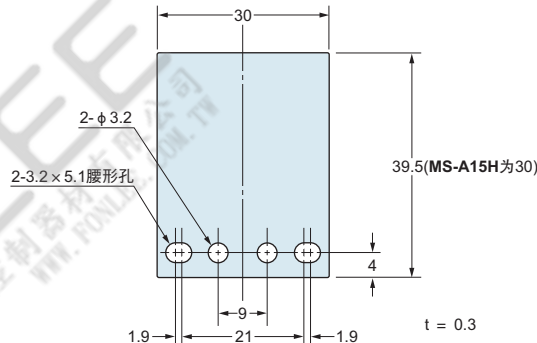
GX-15型用传感器安装支架(另售)



材质: SPCC

MS-A15F MS-A15H

铝片(另售)



安全注意事项

- 使用前请仔细阅读“使用・施工说明书”及“使用手册”，并正确使用。

购买须知

- 本产品目录中记载的产品标准价格不包含消费税、配送费、安装调整费、产品使用后的退换费用等。
- 出于改良产品之目的, 规格和外观可能会有变更, 届时恕不另行通知。
- 本产品中属于战略物质(或劳务)的, 在出口时, 根据外汇法须取得出口(或劳务交易)许可。详情请向本公司咨询。
- 本产品目录中所记载产品的详情请咨询经销店、专门的工程单位或本公司。
- 本产品是为在工业环境中使用而开发和制造的。
- 〈免责声明〉本产品目录中登载的使用用途示例仅供参考。购买了本产品目录中所登载的本公司产品, 并不代表获得了按文中的使用用途示例使用本公司产品的许可。本公司对于此类使用用途示例, 均不保证其拥有专利等知识产权, 且不保证其未侵害第三方的专利等知识产权。

●敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 自动化事业中心

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部位

联系地址: 上海浦东新区海阳西路 666 弄 18 号前滩信德中心15F, 1601-02

客服热线 400-920-9200 URL device.panasonic.cn/ac/c

All Rights Reserved © 2023 COPYRIGHT Panasonic Industry (China) Co., Ltd.

PCC-GXFH-00

202305-0YCH

Specifications are subject to change without notice.



Panasonic
INDUSTRY

印刷: 英惠数据处理(上海)有限公司
地址: 上海市长宁区1027号多媒体产业园39楼

广告