

牢固型光电传感器 放大器内置

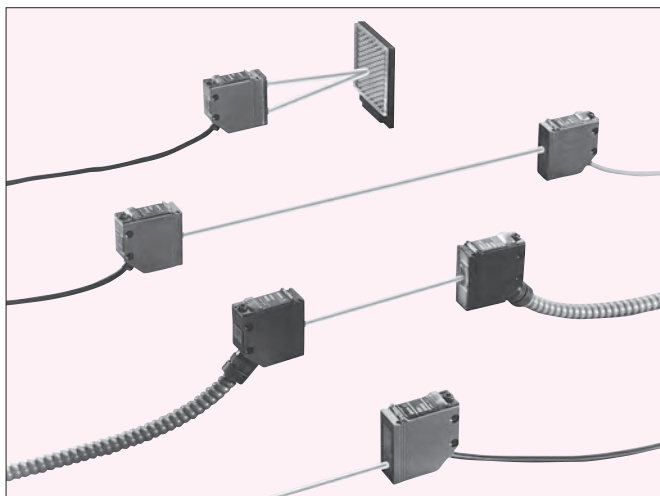


RX 系列

先进的传感器技术

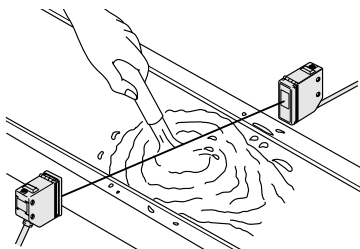


RX
放大器内置



防水

其保护构造达到IP67(IEC)。传感器可以用水冲洗。安装该传感器的设备也可用水冲洗。



注：但是，请注意如果传感器在工作时暴露在水中，它也许会检测水滴本身。

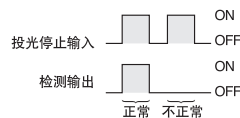
牢固

外壳是由压铸锌合金制成，非常牢固。

投光停止输入

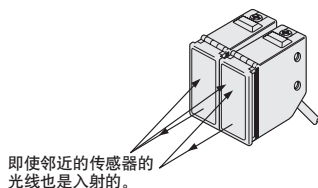
在启动前，工作检测很方便。(RX2型除外)

传感器工作检测是通过反复中断投光与确定相应输出变化而进行的。



自动防干扰功能 (仅回归反射型与扩散反射型传感器)

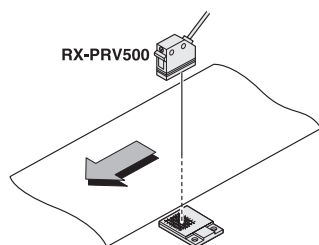
因其具有自动防干扰功能，2个传感器可并排安装。(RX2型除外)



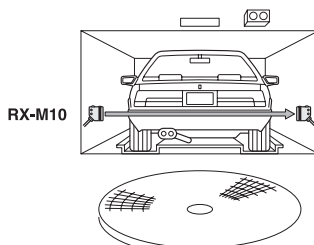
即使邻近的传感器的光线也是入射的。

用途

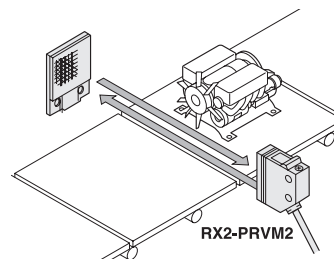
检测透明薄片



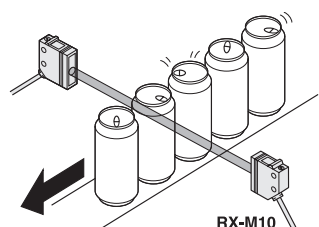
确认车在停车库的位置



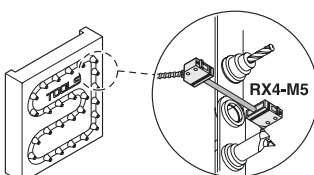
检测发动机



罐头计数



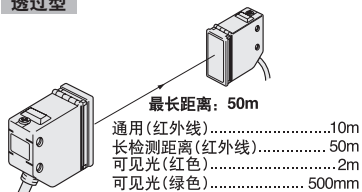
工作机械的工具检测



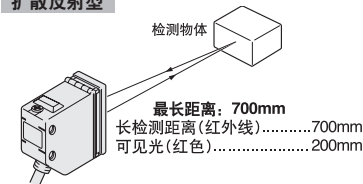
RX...标准型

· 种类广泛

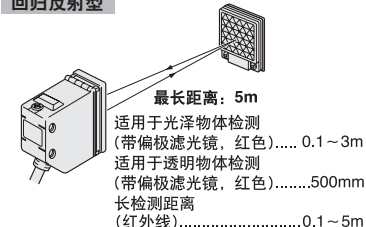
透过型



扩散反射型



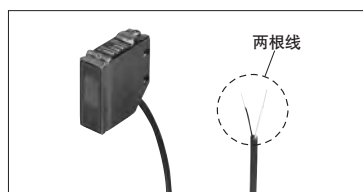
回归反射型



RX2...直流双线式

· 接线减少1/3

电路由原来的三根变为两根。



· 电源消耗: 降至1/30以下

消耗电流: 1mA以下

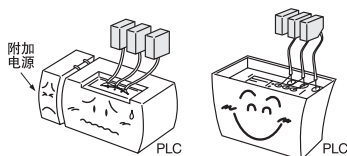
不需要用传感器的附加电源

三线式

三线传感器的接线既费时, 又需额外电源。

双线式

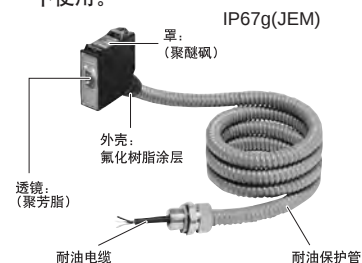
接线简单, 只需两根电线。



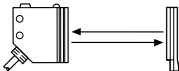
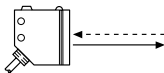
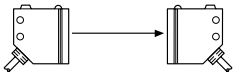
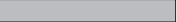
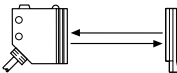
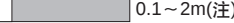
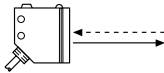
RX4...重载型

· 耐油

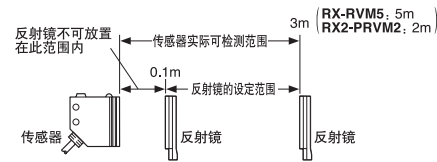
IP67g(JEM)保护构造可通过在外壳涂上一层氟化树脂, 并使用耐油保护管来实现, 传感器可在比较恶劣的环境下使用。



订购指南

种 类			形 状	检测距离	型 号	输 出	
RX (标准型)	透过型	红外线		 10m	RX-M10	NPN 开路集电极 晶体管	
		长检测距离		 50m	RX-M50		
		标识检测		红色	 2m		RX-M2R
				绿色	 500mm		RX-500G
	回归反射型	红色(带偏极滤光器)		 0.1~3m(注)	RX-PRVM3		
		检测透明物体		 500mm(注)	RX-PRV500		
		红外线(长检测距离)		 0.1~5m(注)	RX-RVM5		
	扩散反射型	红外线		 700mm	RX-D700		
		红色		 200mm	RX-D200R		
RX2 (直流双线式)	透过型	红外线		 5m	RX2-M5	无接点 直流双线式	
	回归反射型	红色(带偏极滤光器)		 0.1~2m(注)	RX2-PRVM2		
	扩散反射型	红外线		 300mm	RX2-D300		
RX4 (重载型)	透过型	2m长度电缆		 5m	RX4-M5	NPN 开路集电极 晶体管	
		3m长度电缆			RX4-M5-C3		
		5m长度电缆			RX4-M5-C5		

注：回归反射型传感器的检测距离是对反射镜RF-230的值。而且，RX-PRVM3，RX-RVM5和RX2-PRVM2的检测距离是反射镜可以设定的范围。传感器可检测0.1m以内的物体。



订购指南

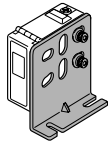
5m电缆长度型
备有5m电缆长度型(标准：2m)。

• 型号表

种 类			标准型	5m电缆长度型
RX (标准型)	透 过 型	红外线	RX-M10	RX-M10-C5
		长检测距离	RX-M50	RX-M50-C5
	标识检测	红色	RX-M2R	RX-M2R-C5
		绿色	RX-500G	—————
	回 归 反 射 型	红色(带偏极滤光器)	RX-PRVM3	RX-PRVM3-C5
		检测透明体	RX-PRV500	RX-PRV500-C5
		红外线(长检测距离)	RX-RVM5	RX-RVM5-C5
	扩 散 反 射 型	红外线	RX-D700	RX-D700-C5
		红色	RX-D200R	RX-D200R-C5
RX2 (直流双线式)	透 过 型	红外线	RX2-M5	RX2-M5-C5
	回 归 反 射 型	红色(带偏极滤光器)	RX2-PRVM2	RX2-PRVM2-C5
	扩 散 反 射 型	红外线	RX2-D300	RX2-D300-C5

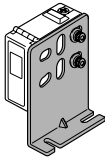
附件

• MS-RX-1
(传感器安装支架)



附带2个M4六边形插头螺栓
(长16mm)

• MS-RX-2
(传感器安装支架)



附带2个M4六边形插头螺栓
(长16mm)

- PT-RX4-1
(耐油保护管，长1m)
- PT-RX4-2
(耐油保护管，长2m)
- PT-RX4-4
(耐油保护管，长4m)



• RF-230
(反射镜)



配件(另售)

品 名	型 号	品 名		
狭缝透光罩 (仅适用于 RX-M10和 RX2-M5)	OS-RX-05×5 (狭缝尺寸 0.5×5mm)	安装在投光器上	• 检测距离: 2.7m[RX-M10] 1.4m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ8mm	
		安装在受光器上	• 检测距离: 1.9m[RX-M10] 1m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ6mm	
	OS-RX-5×05 (狭缝尺寸 5×0.5mm)	双侧安装	• 检测距离: 0.4m[RX-M10] 0.2m[RX2-M5] • 最小检测物体: 0.5×5mm	
		OS-RX-1×5 (狭缝尺寸 1×5mm)	安装在投光器上	• 检测距离: 3.8m[RX-M10] 1.9m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ8mm
	OS-RX-5×1 (狭缝尺寸 5×1mm)		安装在受光器上	• 检测距离: 2.8m[RX-M10] 1.4m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ6mm
		OS-RX-3×5 (狭缝尺寸 3×5mm)	双侧安装	• 检测距离: 0.8m[RX-M10] 0.4m[RX2-M5] • 最小检测物体: 1×5mm
	OS-RX-5×3 (狭缝尺寸 5×3mm)		安装在投光器上	• 检测距离: 7m[RX-M10] 3.5m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ8mm
		OS-RX-5×3 (狭缝尺寸 5×3mm)	安装在受光器上	• 检测距离: 4.9m[RX-M10] 2.5m[RX2-M5] • 最小检测物体: φ6mm
	OS-RX-5×3 (狭缝尺寸 5×3mm)		双侧安装	• 检测距离: 2.6m[RX-M10] 1.3m[RX2-M5] • 最小检测物体: 3×5mm
		RF-210	• 检测距离: 0.2~1.5m[RX-RVM5] 0.4~1m[RX-PRVM3] • 最小检测物体: φ30mm	
	RF-220		• 检测距离: 0.1~3.8m[RX-RVM5] 0.1~2m[RX-PRVM3] 0.1~1.3m[RX2-PRVM2] 250mm[RX-PRV500] • 最小检测物体: φ35mm	
	反射镜 (仅回归反射型 传感器)	MS-RF21-1	适用于RF-210保护性安装支架, 保护反射镜免受损害, 保持对齐。	
MS-RF22		适用于RF-220		
MS-RF23		适用于RF-230		
反光带 (仅适用于 RX-RVM5)	RF-T110	反光带通过裁切成适当尺寸来代替反射镜 • 尺寸: 100×100mm • 检测距离: 3m(50×50mm) (根据产品不同, 会略有变化)		
保护管	PT-RX500	长度	500mm	电缆受到保护, 免受外力影响。因 它是由不锈钢制成, 不会生锈。
	PT-RX1000		1,000mm	
传感器检查器 (注)	CHX-SC2	适用于透过型传感器的光轴对齐。受光器的最佳位置由指 示灯和音频信号指示。		

注: 详情请参阅《特殊用途、外围设备篇产品目录》的传感器检查器CHX-SC2。

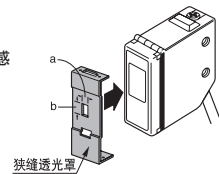
狭缝透光罩

• OS-RX-□

一按即可安装在传感器的前面。

★狭缝尺寸

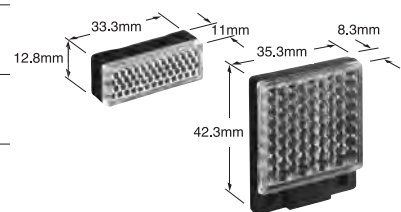
OS-RX-1 × 5
a b



反射镜

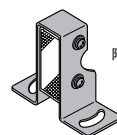
• RF-210

• RF-220



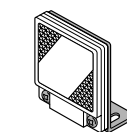
反射镜安装支架

• MS-RF21-1



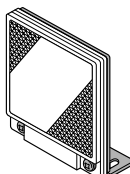
附带2个带垫圈的M3螺丝(长12mm)

• MS-RF22



附带2个带垫圈的M3螺丝
(长8mm)

• MS-RF23

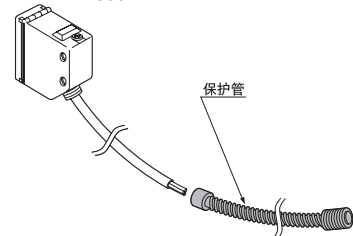


附带2个带垫圈的M4螺丝
(长10mm)

保护管

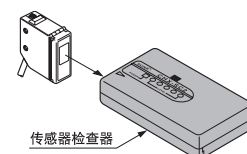
• PT-RX500

• PT-RX1000



传感器检查器

• CHX-SC2

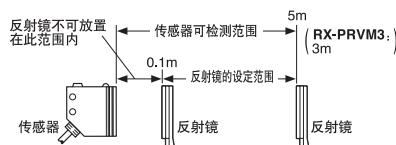


规格

标准型

项 目	种 类	透射型				回归反射型			扩散反射型	
		红外线		红色	绿色	红色(带偏极滤光器)		红外线 (长检测距离)	红外线	红色
			长检测距离			检测透明物体				
型 号		RX-M10	RX-M50	RX-M2R	RX-500G	RX-PRVM3	RX-PRV500	RX-RVM5	RX-D700	RX-D200R
检测距离		10m	50m	2m	500mm	0.1~3m (注1)	500mm (注1)	0.1~5m (注1)	700mm (注2)	200mm (注2)
检测物体		φ10mm以上的不透明体(注3)				φ50mm以上的不透明体, 半透明体或有光泽物体(注1)	φ50mm以上的不透明体, 半透明体或透明体(注1)	φ50mm以上的不透明体或半透明体(注1)	不透明体、半透明体或透明体	
应差		—				—			工作距离的15%以下	
重复精度(垂直于检测轴)		0.5mm以下				1mm以下	0.2mm以下	1mm以下	0.5mm以下	
电源电压		12~24V DC ±10% 脉动P-P10%以下								
消耗电流		投光器: 20mA以下(RX-M50: 25mA以下) 受光器: 25mA以下				40mA以下				
检测输出		NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(检测输出和0V之间) • 剩余电压: 1.5V以下(流入电流为100mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)								
输出工作		可在入光时ON或非入光时ON之间切换								
短路保护		装 备								
自我诊断输出		NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(自我诊断输出和0V之间) • 剩余电压: 1V以下(流入电流为50mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)								
输出工作		不稳定检测状态下ON								
短路保护		—								
反应时间		1ms以下								
投光停止功能		装 备								
工作状态指示灯		红色LED(当检测输出为ON时亮起)								
稳定指示灯		绿色LED(在稳定受光或稳定非入光条件下亮起)								
投光指示灯		红色LED(投光时, 亮起)				—				
灵敏度调节器		持续可变调节器								
自动防干扰功能		—				装备(2个传感器可贴近安装)				
环境性能	保护构造	IP67(IEC)								
	周围温度	-25~+60°C(注意不可结露、结冰), 存储: -30~+70°C								
	周围湿度	35~85%RH, 存储: 35~85%RH								
	周围照明度	白炽灯: 受光面照明度3,500 lx								
	耐电压	AC1,000V 1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间								
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC250V的高阻表								
	耐振动	频率: 10~500Hz, 双振幅: 1.5mm(最大10G), X,Y和Z各方向2小时								
耐冲击		加速度: 500m/s ² (约50G), X,Y和Z各方向3次								
投光二极管		红外线LED(调制式)		红色LED(调制式)	绿色LED(调制式)	红色LED(调制式)		红外线LED(调制式)	红色LED(调制式)	
投光波峰波长		880 μm	880 μm	880 μm	680 μm	570 μm	680 μm		880 μm	680 μm
材质		外壳: 压铸锌合金, 指示灯外罩: 聚醚砜, 透镜: 聚碳酸酯(回归反射型: 丙烯)								
电缆		投光器: 0.15mm ² 3芯耐油, 耐冷热橡皮电缆, 长2m 受光器: 0.15mm ² 4芯耐油, 耐冷热橡皮电缆, 长2m				0.15mm ² 5芯防油, 耐冷热橡皮电缆, 长2m				
电缆延长		0.3mm ² 以上的电缆线可延长至100m(透过型: 投光器和受光器各1根)								
重量		投光器: 约70g(RX-M50: 各约75g) 受光器: 约70g(RX-M50: 各约75g)				约75g				
附件		MS-RX-1(传感器安装支架): 1套用于投光器和受光器 调整螺丝刀: 1个				MS-RX-1(传感器安装支架): 1套 RF-230(反射镜): 1个 调整螺丝刀: 1个			MS-RX-1(传感器安装支架): 1套 调整螺丝刀: 1个	

- 注: 1) 回归反射型传感器的检测距离与检测物体是对反射镜RF-230的值。而且RX-PRVM3与RX-RVM5的检测距离是反射镜可设定的范围。传感器可检测0.1m以内的物体。
2) 扩散反射型传感器的检测距离是以白色无光泽纸(200×200mm)作为检测物体时测得的。
3) 如果RX-M10上安装狭缝透光罩(另售), 也能检测到0.5×5mm的物体。

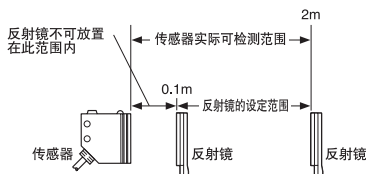


规格

直流双线式

项 目 \ 种 类	透 过 型	回归反射型(带偏极滤光器)	扩 散 反 射 型
项 目 \ 型 号	RX2-M5	RX2-PRVM2	RX2-D300
检测距离	5m	0.1~2m(注1)	300mm(注2)
检测物体	φ10mm以上的不透明体(注3)	φ50mm以上的不透明体, 半透明体或有光泽物体(注1)	不透明体, 半透明体或透明体
应差	—	—	工作距离的15%以下
重复精度(垂直于检测轴)	0.5mm以下	1mm以下	0.5mm以下
电源电压	12~24V DC±10% 脉动P-P10%以下		
消耗电流	投光器: 8mA以下, 受光器: 0.8mA以下(注4)		1mA以下(注4)
检测输出	无接点直流双线式 · 负荷电流: 5~100mA · 剩余电压: 4V以下(注5)		
输出工作	可在入光时ON或非入光时ON之间切换		
短路保护	装 备		
反应时间	3ms以下		
工作状态指示灯	红色LED(输出ON时亮起)		
稳定指示灯	绿色LED (入光时ON模式: 在稳定入光时亮起 非入光时ON模式: 在稳定非入光时亮起)		
投光指示灯	红色LED(投光时亮起)	—	—
灵敏度调节器	持续可变调节器		
保护构造	IP67(IEC)		
周围温度	-20~+60°C(注意不可结露、结冰), 存储: -30~+70°C		
周围湿度	35~85%RH, 存储: 35~85%RH		
周围照明度	白炽灯: 受光面照明度3,500 lx		
耐电压	AC1,000V 1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间		
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC250V的高阻表		
耐振动	频率: 10~500Hz, 双振幅: 1.5mm(最大10G), X,Y和Z各方向2小时		
耐冲击	加速度: 500m/s ² (约50G), X,Y和Z各方向3次		
投光二极管	红外线LED(调制式)	红色LED(调制式)	红外线LED(调制式)
投光波峰波长	880 μm	680 μm	890 μm
材质	外壳: 压铸铝合金, 指示灯外罩: 聚醚砜, 透镜: 聚碳酸酯(RX-PRVM2: 丙烯)		
电缆	0.15mm ² 2芯耐油, 耐冷热橡皮电缆, 长2m		
电缆延长	— (注5)		
重量	投光器: 约70g, 受光器: 约70g	约75g	约70g
附件	MS-RX-1(传感器安装支架): 1套用于投光器和受光器 调整螺丝刀: 1个	MS-RX-1(传感器安装支架): 1套 RF-230(反射镜): 1个 调整螺丝刀: 1个	MS-RX-1(传感器安装支架): 1套 调整螺丝刀: 1个

注: 1) RX2-PRVM2的检测距离和检测物体是对反射镜RF-230的值。而且, 检测距离为反射镜可设定的范围。传感器可检测0.1m内的物体。



- 2) RX2-D300的检测距离是以白色无光泽纸(200×200mm)作为检测物体时测得的。
 3) 如果安装了狭缝透光罩(另售), 能检测到0.5×5mm的物体。
 4) 当输出处于OFF时为泄漏电流。
 5) 当电缆延长时, 剩余电压会根据使用的电缆类型而增加。校验延长电缆时的剩余电压。

规格

重载

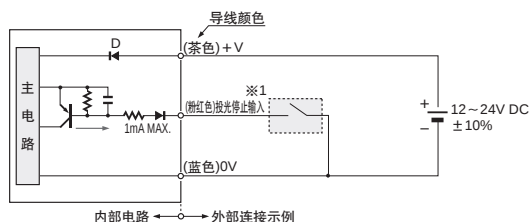
项 目	种 类 型 号	透射型		
		电缆长度2m	电缆长度3m	电缆长度5m
		RX4-M5	RX4-M5-C3	RX4-M5-C5
检测距离		5m		
检测物体		φ10mm以上的不透明体		
重复精度(垂直于检测轴)		0.5mm以下		
电源电压		12~24V DC±10% 脉动P-P10%以下		
消耗电流		投光器: 20mA以下, 受光器: 25mA以下		
检测输出		NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(检测输出和0V之间) • 剩余电压: 1.5V以下(流入电流为100mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)		
输出工作		可在入光时ON或非入光时ON之间切换		
短路保护		装 备		
自我诊断输出		NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(自我诊断输出和0V之间) • 剩余电压: 1V以下(流入电流为50mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)		
输出工作		在不稳定检测时ON		
短路保护				
反应时间		1ms以下		
投光停止功能		装 备		
工作状态指示灯		红色LED(检测输出ON时亮起)		
稳定指示灯		绿色LED(稳定入光或稳定非入光条件下亮起)		
投光指示灯		红色LED(入光时亮起)		
灵敏度调节器		持续可调节器		
环境性能	保护构造	IP67(IEC), IP67g(JEM)		
	周围温度	-25~+60°C(注意不可结露、结冰), 存储: -30~+70°C		
	周围湿度	35~85%RH, 存储: 35~85%RH		
	周围照明度	白炽灯: 受光面照明度3,500 lx		
	耐电压	AC 1,000V 1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间		
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表		
	耐振动	频率: 10~500Hz, 双振幅: 1.5mm(最大10G), X,Y和Z各方向2小时		
投光二极管	耐冲击	加速度: 500m/s ² (约50G), X,Y和Z各方向3次		
	投光波峰波长	红外线LED(调制式) 880 μm		
材质		外壳: 压铸锌合金(氟化树脂涂层), 指示灯外罩: 聚醚砜, 透镜: 聚芳脂, 保护管被覆: 耐油PVC		
电缆		0.15mm ² 4芯(投光器: 3芯)耐油, 耐冷热橡皮电缆		
保护管长度		1m	2m	4m
电缆延长		0.3mm ² 以上的电缆线可延长至100m, 投光器和受光器各1根		
重量		投光器: 约175g, 受光器: 约175g	投光器: 约265g, 受光器: 约265g	投光器: 约495g, 受光器: 约495g
附件		MS-RX-2(传感器安装支架): 1套用于投光器和受光器, 调整螺丝刀: 1个		

I/O电路图和线路图

RX-□ RX4-□

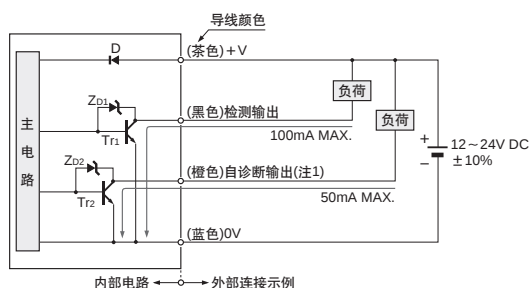
I/O电路图

透过型·投光器

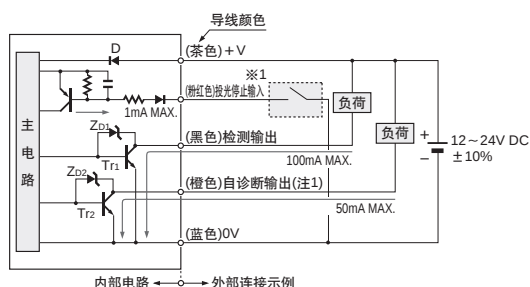


符号……D: 电源反向连接保护用二极管

透过型·受光器

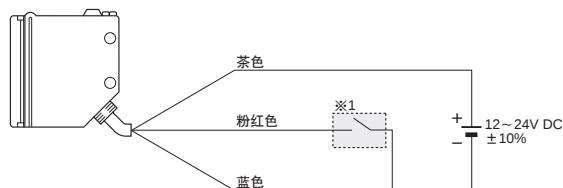
注: 1) 自诊断输出中并未装备短路保护电路。
请勿直接连接电源或容性负载。符号……D: 电源反向连接保护用二极管
ZD1、ZD2: 电涌吸收齐纳二极管
Tr1、Tr2: NPN输出晶体管

回归反射型·扩散反射型

注: 1) 自诊断输出中并未装备短路保护电路。
请勿直接连接电源或容性负载。符号……D: 电源反向连接保护用二极管
ZD1、ZD2: 电涌吸收齐纳二极管
Tr1、Tr2: NPN输出晶体管

线路图

透过型·受光器

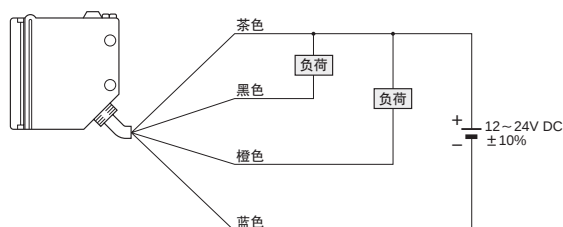


※1

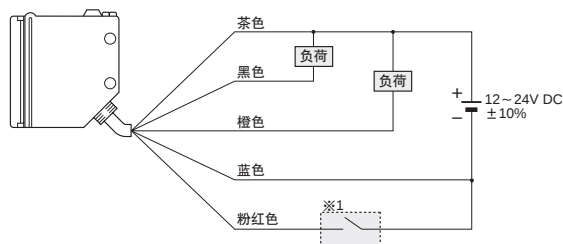
无电压接点或NPN开路集电极晶体管

· 投光停止输入
(电源电压-2.5V)以上: 投光
(电源电压-3.3V)以下: 投光停止

透过型·受光器



回归反射型·扩散反射型



※1

无电压接点或NPN开路集电极晶体管

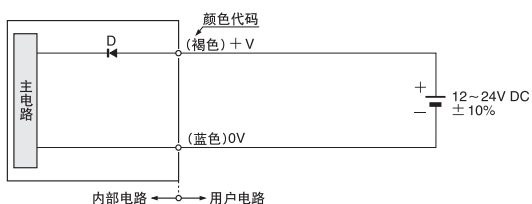
· 投光停止输入
(电源电压-2.5V)以上: 投光
(电源电压-3.3V)以下: 投光停止

I/O电路图和线路图

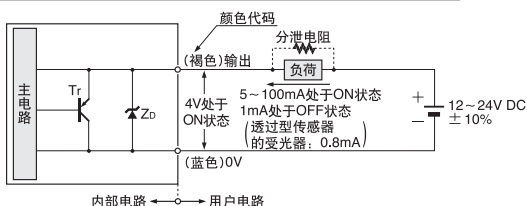
RX2-□

I/O 电路图

透过型传感器的投光器



透过型传感器的受光器，回归反射型传感器和扩散反射型传感器



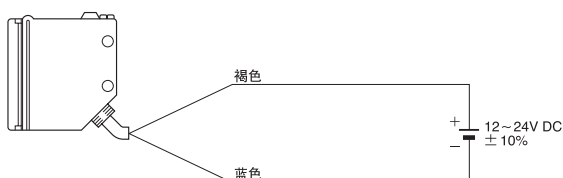
符号 ... D : 反向电源极性保护二极管
 ZD1, ZD2 : 电源吸收齐纳二极管
 Tr1, Tr2 : PNP输出晶体管

负荷条件

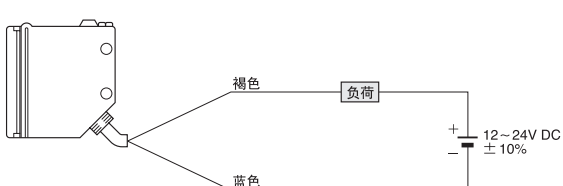
- 1) 负荷不应在OFF状态下被泄漏电流(1mA: 透过型传感器的受光器 0.8mA)激活。
- 2) 负荷应在ON状态(电源电压 - 4V)时被激活。
- 3) 在ON状态下的电流应介于5~100mA DC之间。
 (如果电流小于5mA, 应与负荷并联一个分泄电阻(上图用虚线表示), 从而可得到5mA以上的电流。)

线路图

透过型传感器的投光器



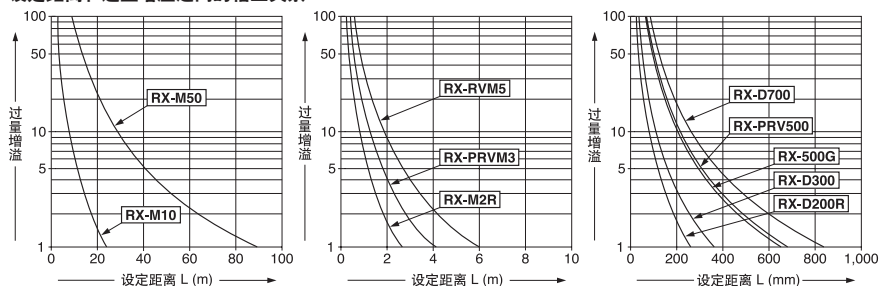
透过型传感器的受光器，回归反射型传感器和扩散反射型传感器



检测特性图(典型)

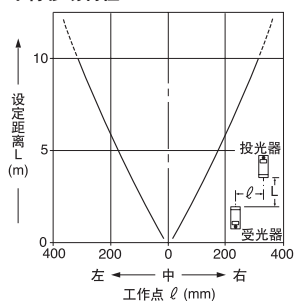
RX-□ 所有型号

设定距离和过量增益之间的相互关系

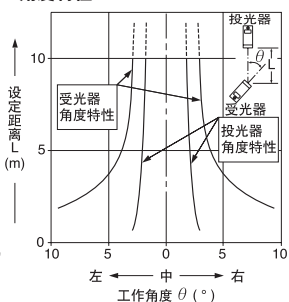


RX-M10 透过型

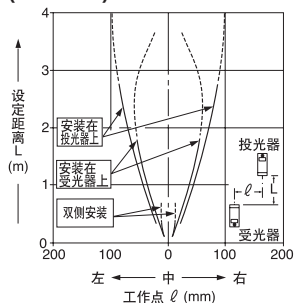
平行移动特性



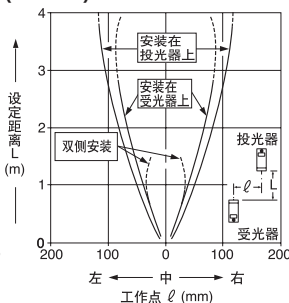
角度特性



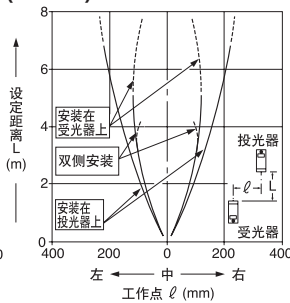
带有狭缝透光罩的平行移动特性 (0.5×5mm)



带有狭缝透光罩的平行移动特性 (1×5mm)

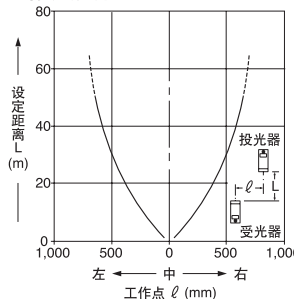


带有狭缝透光罩的平行移动特性 (3×5mm)

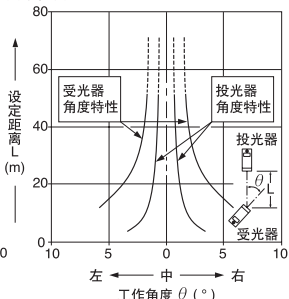


RX-M50 透过型

平行移动特性

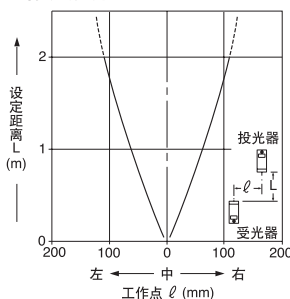


角度特性

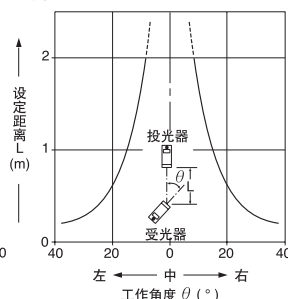


RX-M2R 透过型

平行移动特性

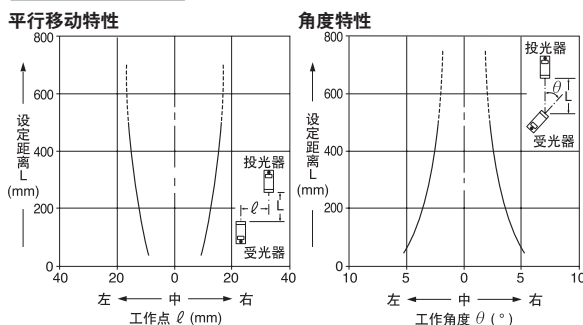


角度特性

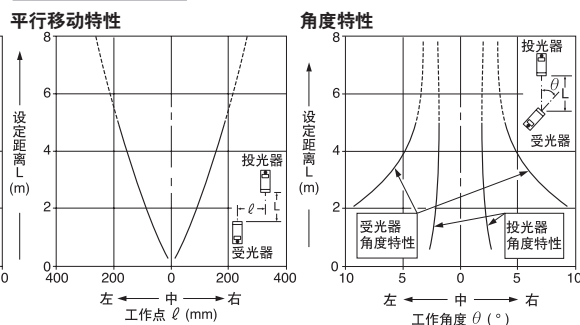


检测特性图(典型)

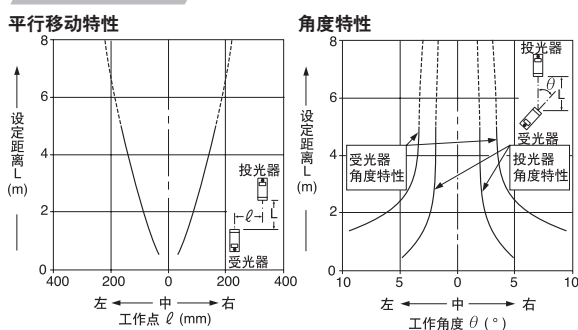
RX-500G 透射型



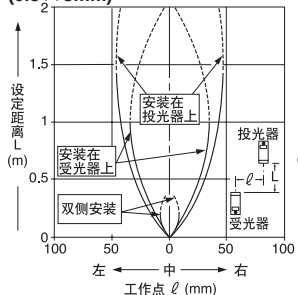
RX4-M5 透射型



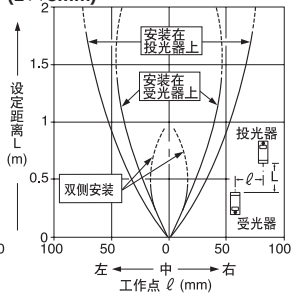
RX2-M5 透射型



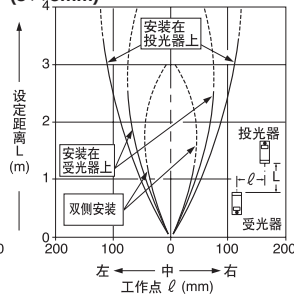
带有狭缝透光罩的平行移动特性 (0.5×5mm)



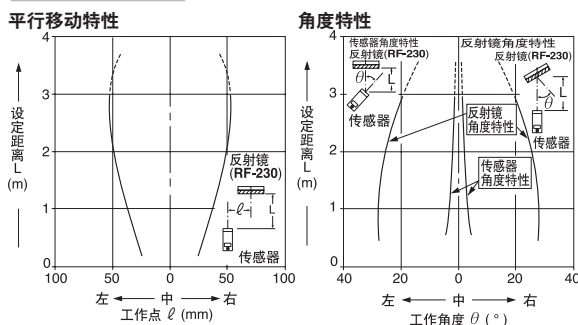
带有狭缝透光罩的平行移动特性 (1×5mm)



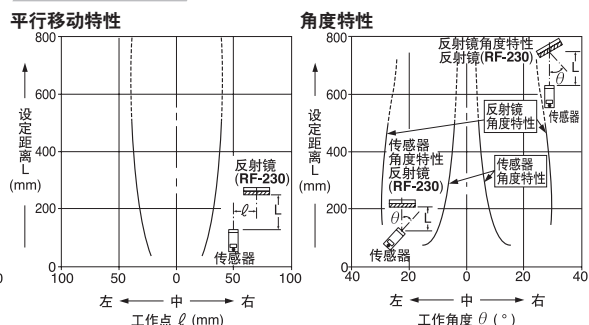
带有狭缝透光罩的平行移动特性 (3×5mm)



RX-PRVM3 回归反射型



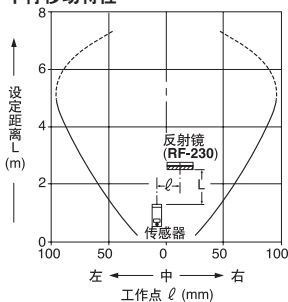
RX-PRV500 回归反射型



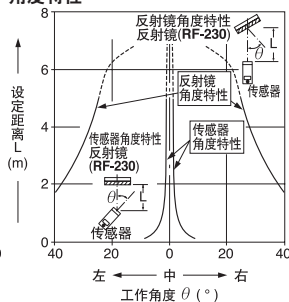
检测特性图(典型)

RX-RVM5 回归反射型

平行移动特性

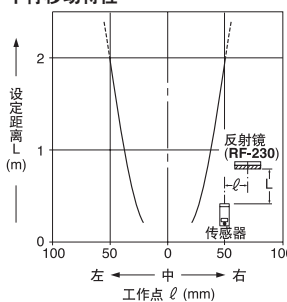


角度特性

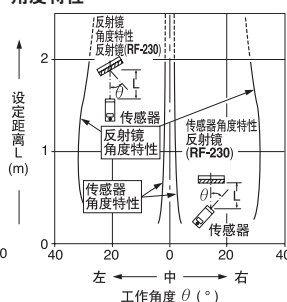


RX2-PRVM2 回归反射型

平行移动特性

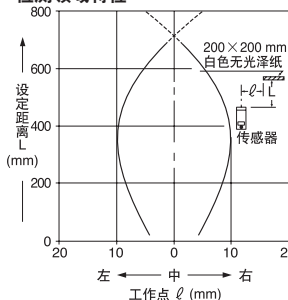


角度特性

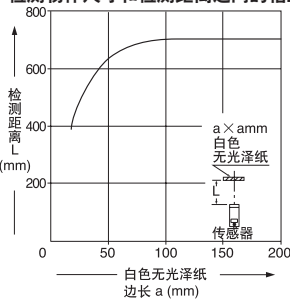


RX-D700 扩散反射型

检测领域特性



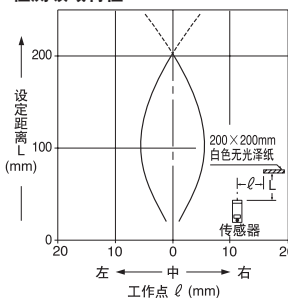
检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



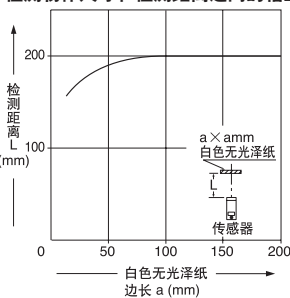
当检测物体尺寸小于标准尺寸(白色无光泽纸 200×200mm)时, 检测距离如左图所示缩短。
(为绘制左图, 传感器灵敏度设定在700mm距离时, 能检测一张200×200mm的白色无光泽纸。)

RX-D200R 扩散反射型

检测领域特性



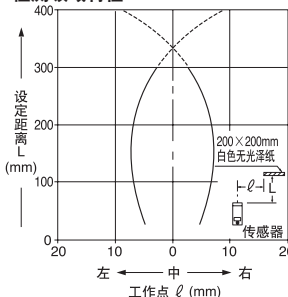
检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



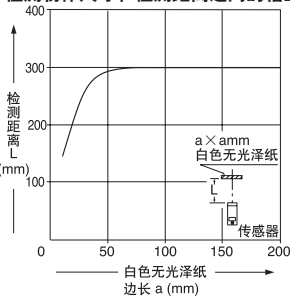
当检测物体尺寸小于标准尺寸(白色无光泽纸 200×200mm)时, 检测距离如左图所示缩短。
(为绘制左图, 传感器灵敏度设定在200mm距离时, 能检测一张200×200mm的白色无光泽纸。)

RX2-D300 扩散反射型

检测领域特性



检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



当检测物体尺寸小于标准尺寸(白色无光泽纸 200×200mm)时, 检测距离如左图所示缩短。
(为绘制左图, 传感器灵敏度设定在300mm距离时, 能检测一张200×200mm的白色无光泽纸。)

使用指南

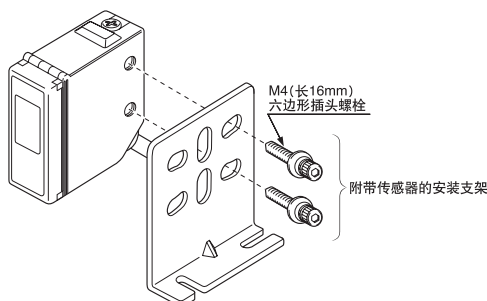
所有型号



该产品为物体检测传感器，不具有保护生命、财产的功能，为防止事故、确保安全，请谨慎使用。

安装

- 紧固扭矩应在 $1.17\text{N} \cdot \text{m}$ 以下。



接线

- 自我诊断输出不装备短路保护电路。请勿将它与电源或电容量负荷直接连接。

其他

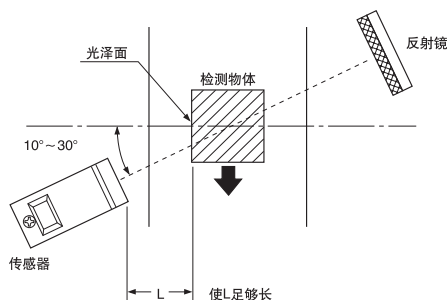
- 电源接通后的短时间(50ms)内，请勿使用。

RX-RVM5

光泽物体的检测

- 当检测材料有光泽时，请注意以下几点：

- ① 使图中的L足够长。
- ② 与检测物体成 $10 \sim 30^\circ$ 的角安装。

RX-PRVM3 RX-PRV500
RX2-PRVM2

带偏极滤光镜的回归反射型传感器

- 如果光泽物体用透明薄膜覆盖，如下所述，带偏极滤光镜的回归反射型传感器可能无法检测到。在这种情况下，请按以下步骤操作。

检测物体实例

- 由清晰薄膜包裹的罐头
- 用塑料薄膜覆盖的铝片
- 金色或银色(有光泽)的标签或包装纸

步骤

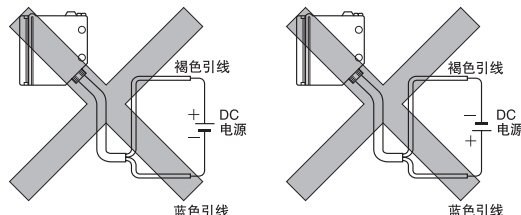
- 在安装时，根据检测物体倾斜传感器
- 减小灵敏度
- 增大传感器和检测物体之间的距离

RX2-□

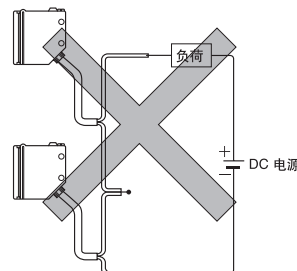
接线

- 通过一个负荷将传感器连接到电源。如果直接接到电源上，短路保护装置会使传感器无法工作(输出处在OFF状态且没有指示灯亮起)。一旦发生，将传感器通过一个负荷连接到电源上。

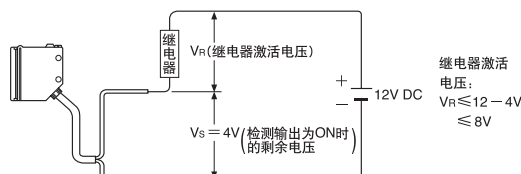
而且，要注意如果电源接反且没通过负荷连接，传感器将受损。



- 请勿串联连接传感器(AND电路)



- 传感器的剩余电压为4V。在接到继电器之前，请注意继电器的激活电压。
(并非所有12V的继电器都可作为负荷连接。)



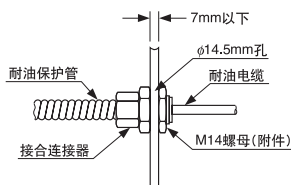
使用指南

RX4-□

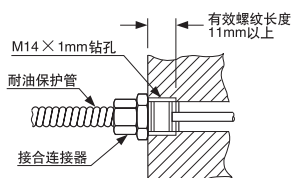
保护管连接器的连接

- 如下图所示，安全连接接合连接器。
紧固扭矩应在 $0.98\text{N} \cdot \text{m}$ 以下。

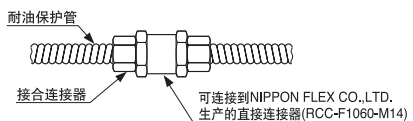
安装在金属板上时



用内螺纹螺丝安装时

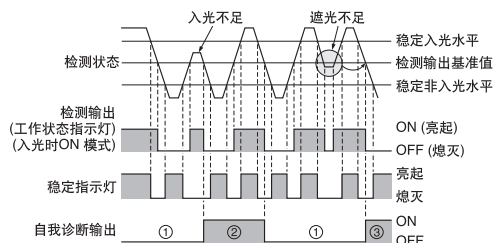


连接到另一保护管时

RX-□
RX4-□

自我诊断功能

- 传感器诊断入光量，若因灰尘、污垢或光轴未对齐而使入光量降低，就会产生输出。

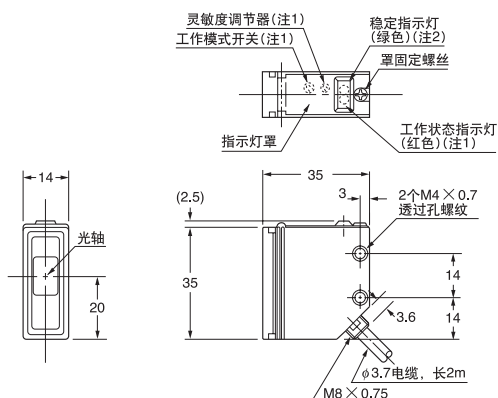


- ① 自我诊断输出晶体管，在稳定检测时保持在“OFF”状态。
- ② 当检测输出变化时，如入光量不能达到稳定入光或稳定非入光水平时，自我诊断输出变为ON。
另外，检测输出从入光状态变为非入光(遮光)状态，自我诊断输出也会改变。(不受工作模式开关的影响。)
- ③ 在非入光(遮光)不稳定情况下，自我诊断输出变为ON之前会有一段延缓时间。

尺寸(单位: mm)

尺寸的CAD数据可从SUNX主页下载: <http://www.sunx.jp/>RX-M10 RX-M2R
RX-500G RX2-M5

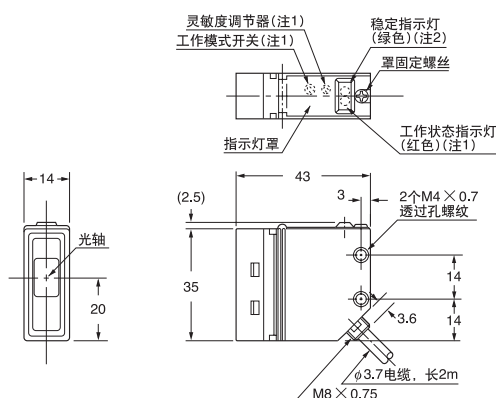
传感器



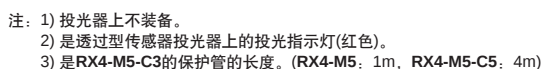
- 注: 1) 在投光器上不装备。
2) 是透过型传感器投光器上的投光指示灯(红色)。

RX-M50

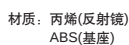
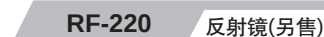
传感器



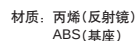
- 注: 1) 在投光器上不装备。
2) 是透过型传感器投光器上的投光指示灯(红色)。

RX4-M5 ☐ 传感器

传感器



传感器



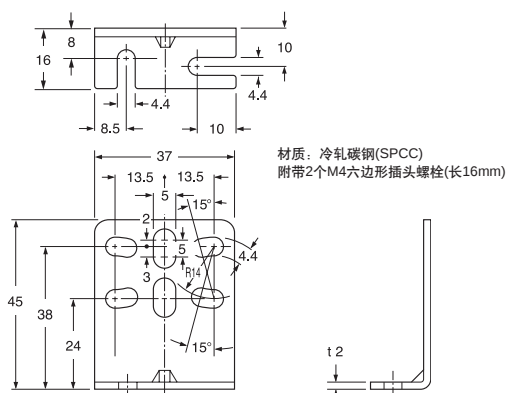
RF-210 反射镜(另售)



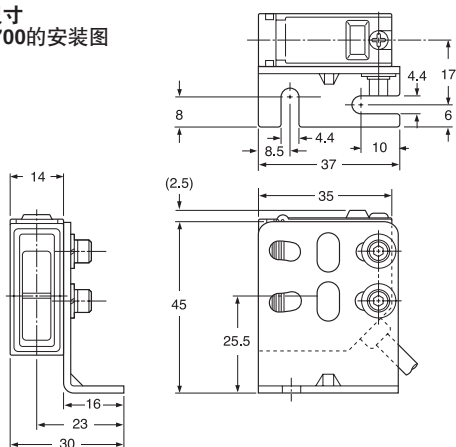
尺寸(单位: mm)

MS-RX-1

传感器安装支架(RX-□, RX2-□的附件)

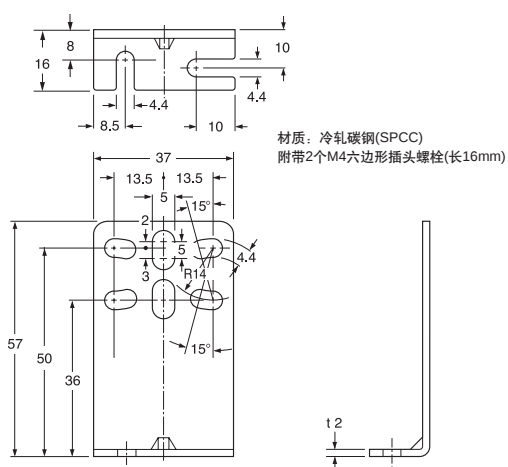


装配尺寸
RX-D700的安装图

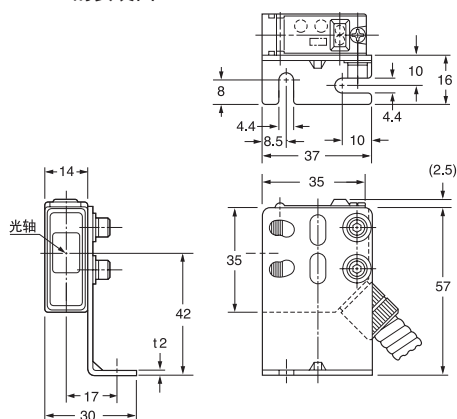


MS-RX-2

传感器安装支架(RX4-□的附件)

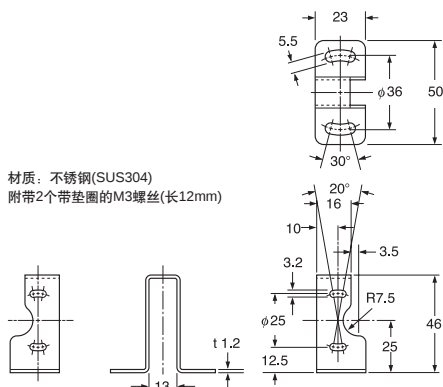


装配尺寸
RX4-M5的安装图

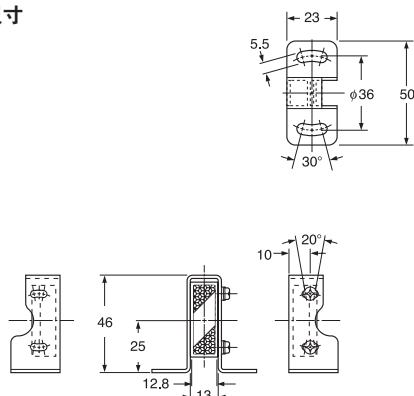


MS-RF21-1

RF-210反射镜安装支架(另售)



装配尺寸

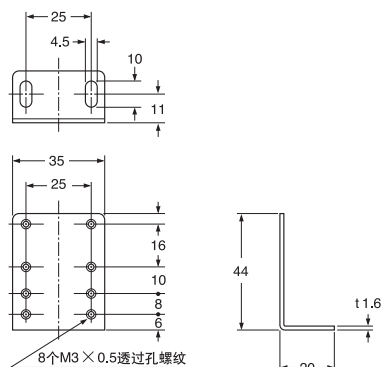


尺寸(单位: mm)

MS-RF22

RF-220反射镜安装支架(另售)

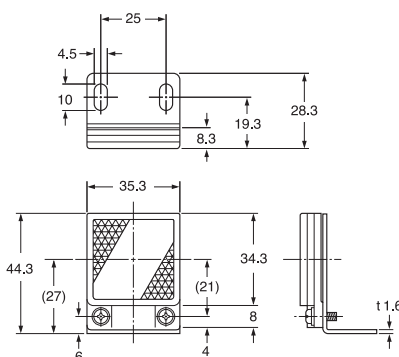
装配尺寸



材质: 冷轧碳钢(SPCC)

(单面镀锌)

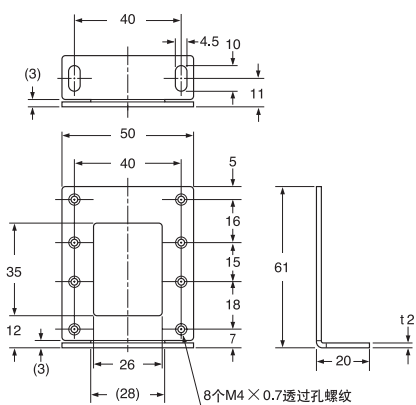
附带2个带垫圈的M3螺丝(长8mm)。



MS-RF23

RF-230反射镜安装支架(另售)

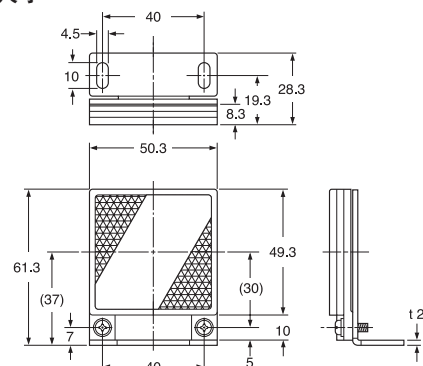
装配尺寸



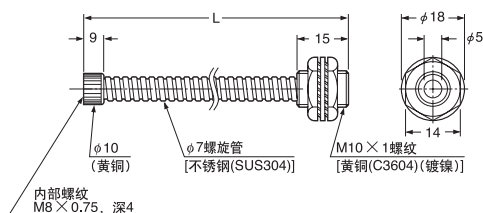
材质: 冷轧碳钢(SPCC)

(单面镀锌)

附带2个带垫圈的M4螺丝(长10mm)。

PT-RX500
PT-RX1000

保护管(另售)



• 长度L

型 号	长度L
PT-RX500	$500 + \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix}$
PT-RX1000	$1,000 + \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix}$