

彩色传感器的决定版

判别细微色差的全色彩传感器

不易受到作业不稳定因素和背景的影响

登记色可分为8个阶段进行监控(表示计测位)。
 可边监控边进行严格判别 / 粗略判别的微调(表示容许值)。
 放大器内置型情况下 $\pm 10\text{mm}$ ，光纤型的情况下 $\pm 4\text{mm}$ 的耐偏差性能。
 采用欧姆龙独特的多层膜技术(FAO)不易受光泽或温度变化的影响。
 可将颜色数据转换为RGB的模拟数据 (模拟输出型)。



CE



详情请参阅 265页的「请正确使用」。

种类

本体

ON/OFF型

红色·绿色·蓝色光

结构	输出数	形状	连接方式	检测距离	型号		
					NPN输出	PNP输出	
放大器内置型	1输出			$60\pm 10\text{mm}$	E3MC-A11	E3MC-A41	
	4输出				E3MC-MA11	E3MC-MA41	
光纤型	1输出		接插件式 (附带传感I/O接插件 (导线长2m))	$20\pm 4\text{mm}$	E3MC-X11	E3MC-X41	
	4输出				E3MC-MX11	E3MC-MX41	
通用光纤型	1输出			E32-CC200 5mm	*	E3MC-Y11	E3MC-Y41
	4输出			E32-T16 200mm		E3MC-MY11	E3MC-MY41

* 标准检测物体的11色可相互判别的距离。作为代表例，设定为12mm时9色可相互判别。
 对检测距离的定义请向相关公司查询。

模拟输出型

结构	形状	检测距离	型号
放大器内置型		$60\pm 10\text{mm}$	E3MC-A81
光纤型		$20\pm 4\text{mm}$	E3MC-X81
通用光纤型		E32-CC200使用时 $5\pm 1\text{mm}$	E3MC-Y81

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E32-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R


E3S-5E4S
-45

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

附件（另售）
传感器I/O接插件

形状	型号	数量	备注
	E39-C1 2M(2m)	1本	附带在商品内。
	E39-C1 5M(5m)	1本	需要延长导线时使用。

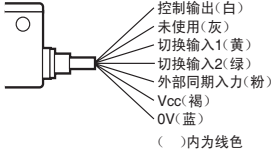
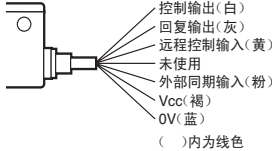
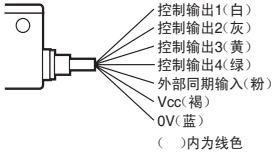
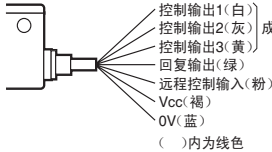
金属安装配件

形状	型号	数量	备注
	E39-L114	2个	在安装主机时，请使用此零件。 (可倾斜15°安装)
	E39-L115	1个	在安装DIN槽轨时请使用些零件。

注. 详细内容见「金属安装配件一览表」 358页

额定值 / 性能

ON/OFF型

项目	结构 型号	放大器内置型		光纤型		通用光纤型	
		E3MC-A 1	E3MC-MA 1	E3MC-X 1	E3MC-MX 1	E3MC-Y 1	E3MC-MY 1
检测距离		60 ± 10mm * 1		20 ± 4mm * 1		因推荐的不同光纤而异 详细情况见 266页	
标准检测物体		* 2					
光电尺寸		φ12mm		φ3mm		—	
光源（发光波长）		红色发光二极管（680nm）、绿色发光二极管（525nm）、蓝色发光二极管（450nm）					
电源电压		DC12 ~ 24V ± 10% 脉动(p-p)10%以下					
消耗电流		100mA以下					
控制输出		负载电源电压DC24V以下、 负载电流100mA以下（残留电压 NPN输出：1.2V以下、PNP输出：2.0V以下） 集电极开路输出型					
颜色判别模式		C模式：RGB比率、I模式：计算 RGB长量 开关切换式					
输出切换		一致输出：与记录色相同时输出ON、不一致输出：与记录色不同时输出ON 开关切换式					
选择模式		<p>E3MC-□11/-□41</p> <p>·A模式(负载时)</p>  <p>·B模式(使用远程示教时)</p>  <p>E3MC-M□11/-M□41</p> <p>·A模式(负载时)</p>  <p>·B模式(使用远程示教时)</p> 					
远程控制输入 (仅限于B模式)		对应输入的控制信号进行以下动作 · E3MC- 11/- 41- BANK切换回复、远程示教、切换允许值 · E3MC-M 11/-M- 41- 选择频道、远程示教、切换允许值					

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS

/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62

/67

E3S-R

E3S-5E4S

-45

E3HQ

E3S-LS3□

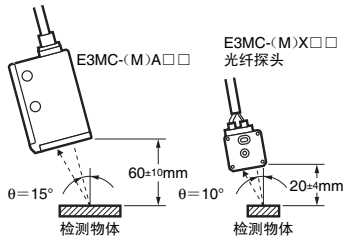
F3UV

E3MC

传感器指南

项目	结构 型号	放大器内置型		光纤型		通用光纤型	
		E3MC-A 1	E3MC-MA 1	E3MC-X 1	E3MC-MX 1	E3MC-Y 1	E3MC-MY 1
反馈输出 (仅限于B模式)		负载电流100mA以下 · NPN集电极开路输出 剩余电压1.2V以下(E3MC-(M)A11/-(M)X11/-(M)Y11) · PNP集电极开路输出 剩余电压2.0V以下(E3MC-(M)A41/-(M)X41/-(M)Y41)					
BANK切换输入 (仅限1输出)		切换4BANK (BANK切换输入与选择按钮来进行切换) BANK切换输入应答时间:50ms以下					
外部同期输入		应答时间:1ms以下 (不可在B模式下使用4输出型)					
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护					
响应时间		1输出型:标准模式:3ms以下、高速模式:1ms以下(切换开关) 4输出型:标准模式:6ms以下、高速模式:2ms以下(切换开关)					
记录判别色		可注册4种颜色、示教方式(可对限值进行微调)					
定时功能		固定OFF延时40ms(切换ON/OFF开关)					
使用时环境照度		受光照度 白炽灯:3,000lx以下、太阳光:10,000lx以下					
环境温度		工作时:-20~+55、保存时:-30~+70(不结冰)					
环境湿度		工作时:35~85%RH、保存时:35~95%RH(不结露)					
允许弯曲的半径		—		10mm以上		因推荐的不同光纤而异	
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V兆欧表)					
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min					
振动(耐久)*3		10~55Hz 上下振幅1.0mm 脉动 150m/s ² X、Y、Z各方向 2h					
冲击(耐久)*4		500m/s ² X、Y、Z各方向3次					
保护构造		IEC规格 IP66(装有防护罩时)					
连接方式		接插件式[传感器I/O接插件(导线长2m)]					
质量(捆包状态)		约350g		约400g		约350g	
材质	外壳	铝压铸					
	操作部保护罩	PES					
	光纤探头	—		ABS		—	
附件		+螺钉M5×6(带垫圈)、传感器I/O接插件(导线长2m)、操作说明书					

* 1. C模式、标准模式(应答时间)、允许值:以此标准对照下图当 $\theta=15^\circ$ (E3MC-(M)A)、 $\theta=10^\circ$ (E3MC-(M)X)时,就得到了能相互判别标准检测物体11种颜色的距离范围。



* 2. 标准检测物体 [日本色研(株)制标准色指南230]

颜色(标准11色)	记号
白	N9.5
红	4R 4.5/12.0
黄红	4YR 6.0/11.5
黄	5Y 8.5/11.0
黄绿	3GY 6.5/10.0
绿	3G 6.5/9.0
蓝绿	5BG 4.5/10.0
蓝	3PB 5.0/10.0
蓝紫	9PB 5.0/10.0
紫	7P 5.0/10.0
红紫	6RP 4.5/12.5

* 3. 使用金属安装配件时, 0.75 mm依旧为100m/s²

* 4. 使用金属安装配件时为300m/s²

模拟输出型

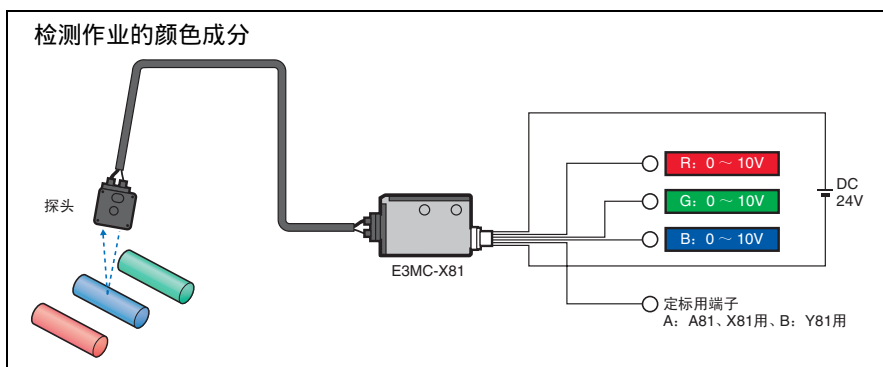
传感器指南

项目	结构 型号	放大器内置型	光纤型	通用光纤型
		E3MC-A81	E3MC-X81	E3MC-Y81
检测距离*1		60 ± 10mm	20 ± 4mm	5 ± 1mm (E32-CC200使用时)
投射光线直径		φ12mm	φ3mm	因不同光纤而异
光源 (发光波长)		红色发光二极管(680nm)、绿色发光二极管(525nm)、蓝色发光二极管(450nm)		
电源电压		DC24V ± 10% 脉动(p-p)10%以下		
消耗电流		100mA以下		
控制输出		模拟量独立3输出(RGB)DC0 ~ 10V无输出短路保护		
	分辨率	300mV以下		
	负载电流	5mA以下		
	响应速度	1.7ms以下		
	温度特性	± 0.3%FS/ 以下		
	电源复位时间	电源投入后100ms以下		
定标输入A、B		DC24V		
	信号	1ms (DC24V、活动性高)		
	响应时间	600ms以下		
	定标值	A端子: 10 ± 0.2V		B端子: 7 ± 0.2V
保护回路		电源逆接保护		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 1000lx以下		
周围环境温度		动作时: 0 ~ 50、保存时: -30 ~ +70 (不结冰·不结露)		
周围环境湿度		动作时: 35 ~ 85%RH、保存时: 35 ~ 95%RH (不结露)		
光纤允许弯曲半径		—	10mm以上	因推荐的不同光纤而异
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表)		
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min		
振动 (耐久)*2		10 ~ 55Hz 上下振幅 1.0mm 脉动 150m/s ² X、Y、Z各方向 2h		
冲击 (耐久)*3		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次		
保护构造		IEC规格 IP66 (安装保护罩)		
连接方式		M12专用接插件型		
质量 (捆包状态)		约300g	约350g	约300g
材质	外壳	铝压铸		
	保护罩	PES		
	探头	ABS		
附属品		连接导线2m (E39-C1)、操作说明书		

*1. 标准白纸(N9.5)下定标可能距离范围。

*2. 使用金属安装配件时, 双振幅0.75mm依旧为100m/s²。*3. 使用金属安装配件时300m/s²。

使用方法 (代表例)



光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-45

E3HQ

E3S-LS□

F3UV

E3MC

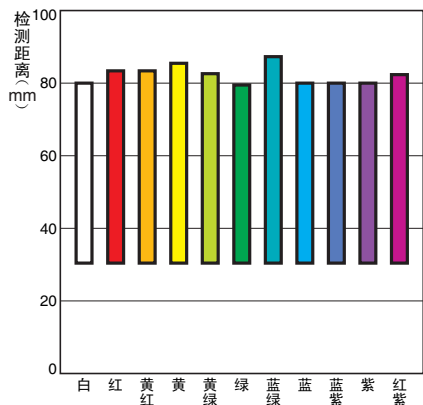
特性数据 (代表例)

传感器指南

放大器内置型、光纤型

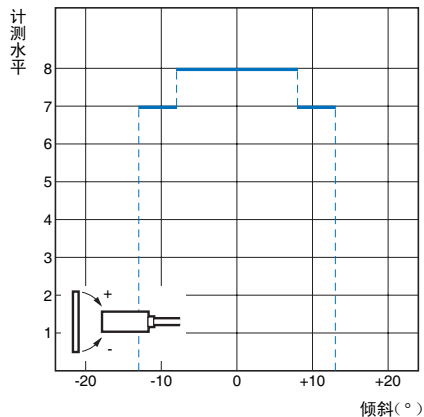
距离特性

E3MC-(M)A



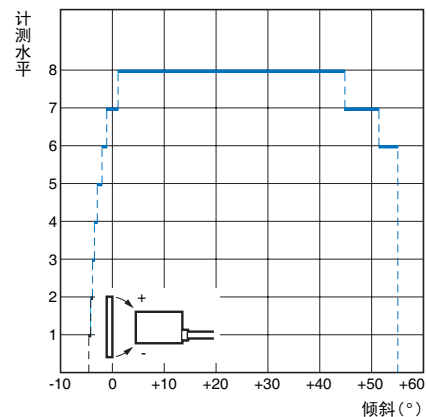
角度特性

E3MC-(M)A (X方向)



角度特性 (倾斜15°进行示教时)

E3MC-(M)A (Y方向)



放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

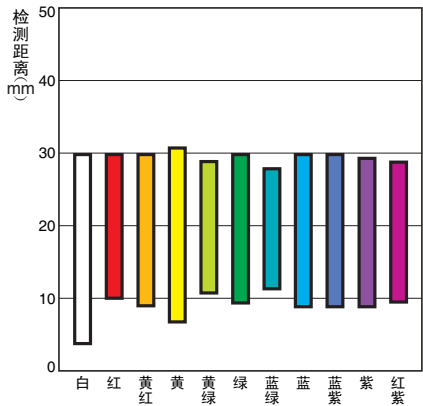
用途分类

外围设备

介绍

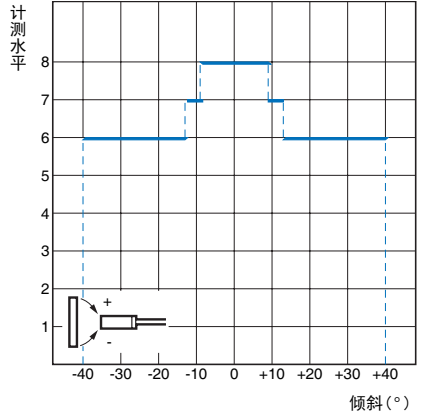
距离特性

E3MC-(M)X



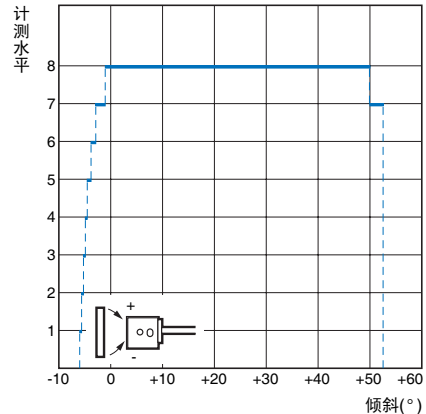
角度特性

E3MC-(M)X (X方向)



角度特性 (倾斜10°进行示教时)

E3MC-(M)X (Y方向)



计测水平及其表示法

表示								
计测水平	1	2	3	4	5	6	7	8

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-4S

E3HQ

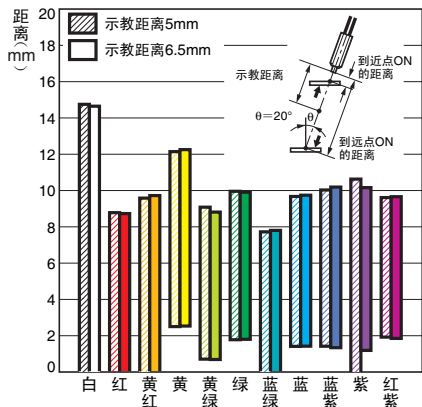
E3S-LS3□

F3UV

通用光纤型

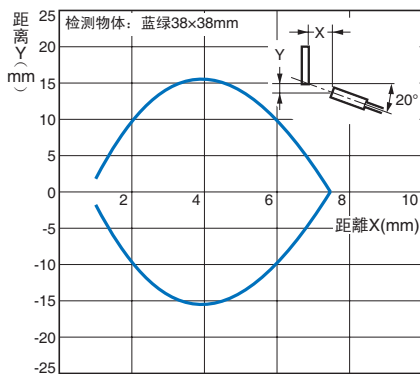
距离特性

E3MC-(M)Y + E32-CC200

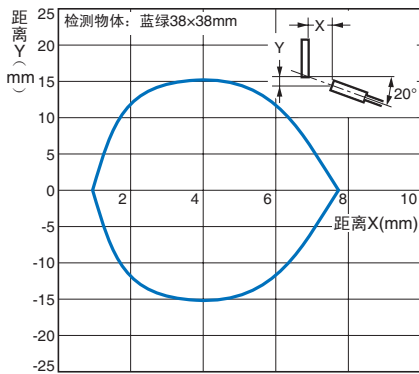


动作领域特性

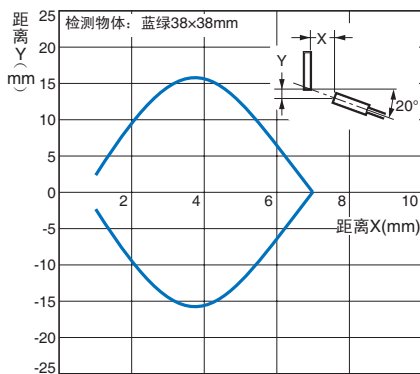
E32-DC200



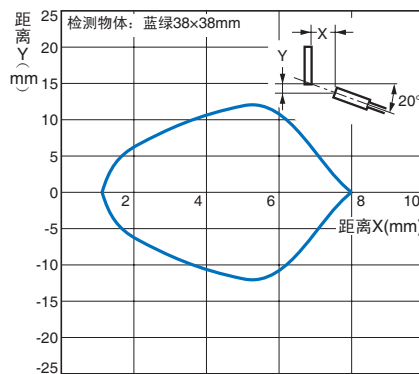
E32-CC200



E32-D32L



E32-D11L



传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-45

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

E3MC

输出段回路图

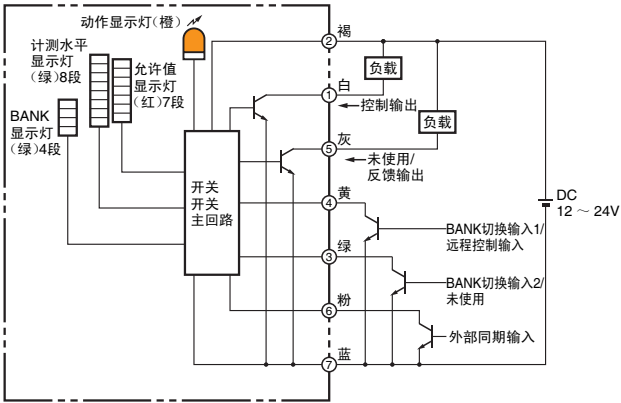
传感器指南

ON/OFF型

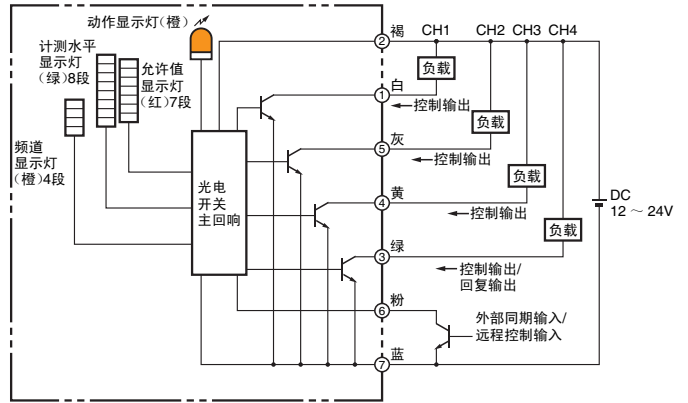
NPN型

光纤式

E3MC- 11 (1输出型)



E3MC-M 11 (4输出型)



放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

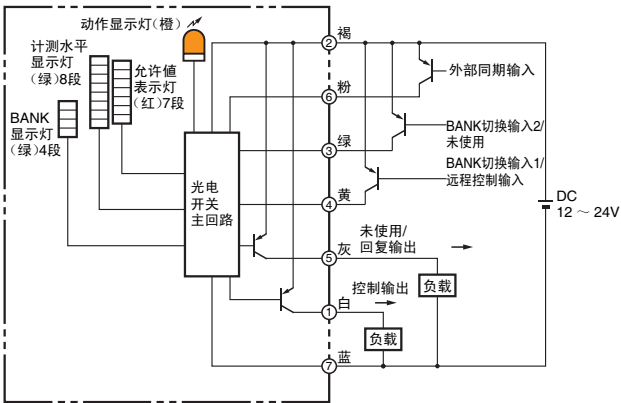
用途分类

外围设备

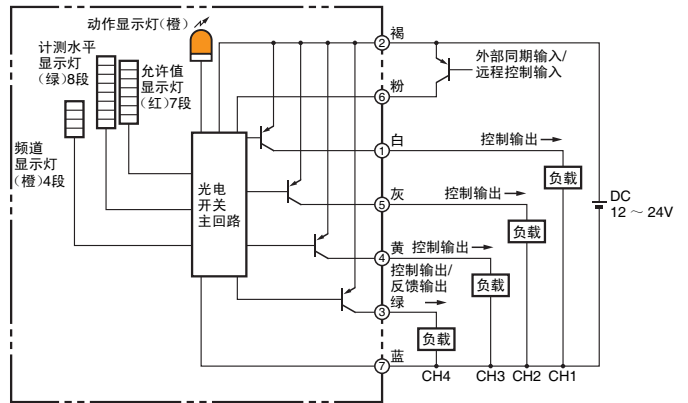
介绍

PNP型

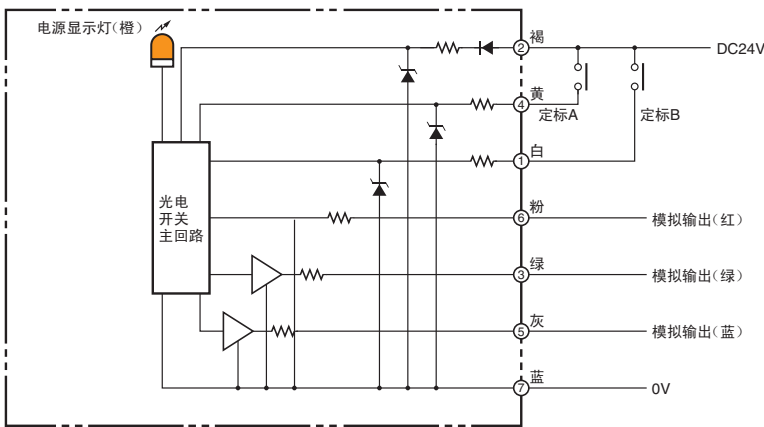
E3MC- 41 (1输出型)



E3MC-M 41 (4输出型)



模拟输出型



接插件安装配置



注. 为空端子

E3MC

E3M-V

E3C-VS /VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62 /67

E3S-R

E3S-5E4S -45

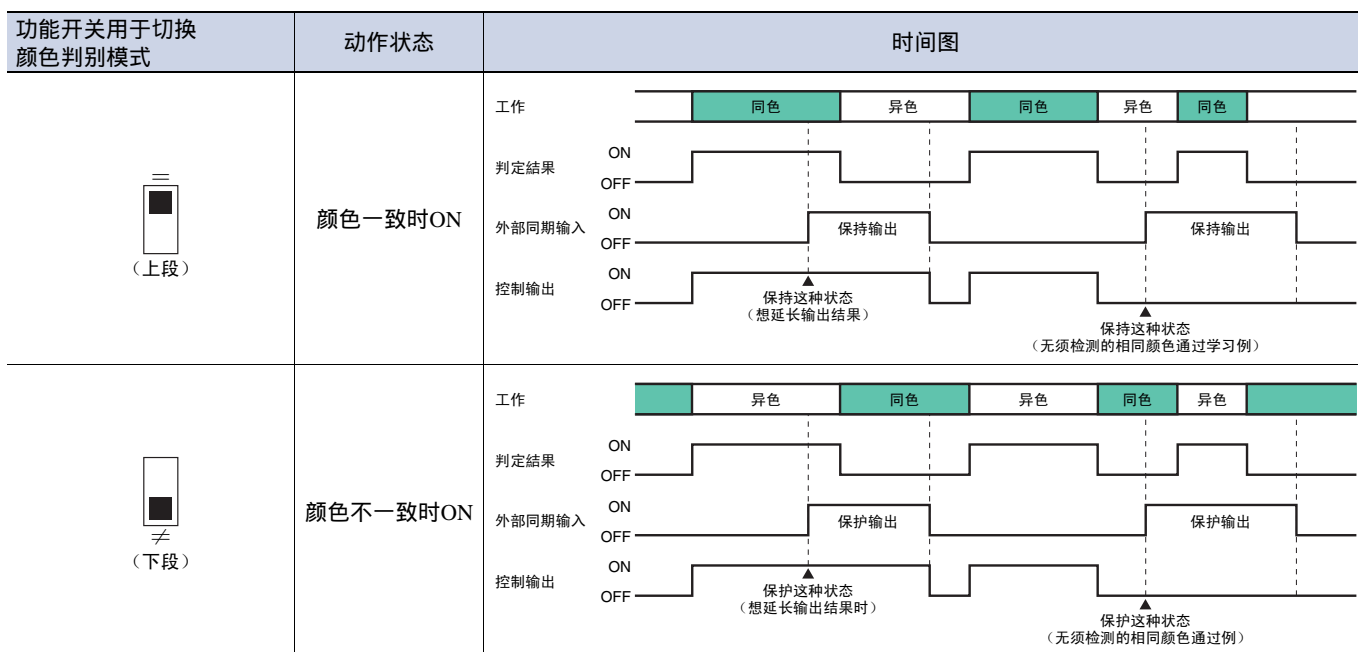
E3HQ

E3S-LS3□

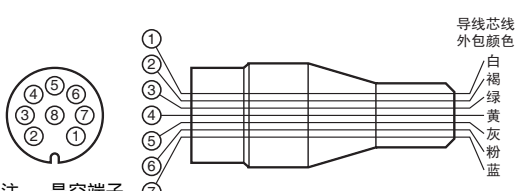
F3UV

时间图

ON/OFF型



连接用接插件 (传感器I/O插座)

型号	内部配线	针 No.	外包色	ON/OFF型号A模式的场合		模拟输出的场合
				E3MC- 11、E3MC- 41	E3MC-M 11、E3MC-M 41	E3MC- 81
E39-C1 2M (2m) E39-C1 5M (5m)	 <p>注. 是空端子</p>		白	输出	输出1	定标B
			褐	电源(+V)	电源(+V)	电源(+V)
			绿	BANK切输入2	输出4	模拟输出G(绿)
			黄	BANK切输入1	输出3	定标A
			灰	—	输出2	模拟输出G B(蓝)
			粉	外部同期输出	外部同期输入	模拟输出G R(红)
			蓝	电源(0V)	电源(0V)	电源(0V)

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS /VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62 /67

E3S-R

E3S-5E4S -45

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

E3MC

各部的名称 / 性能

传感器指南

ON/OFF型

E3MC-A (1输出型)
E3MC-X (1输出型)
E3MC-Y (1输出型)

E3MC-MA (4输出型)
E3MC-MX (4输出型)
E3MC-MY (4输出型)

放大器分离型

动作显示灯(橙)
输出ON时灯亮
另外使用B模式时,
在B模式启动时及切
换开关切换至示教时
灯亮。

放大器内置型

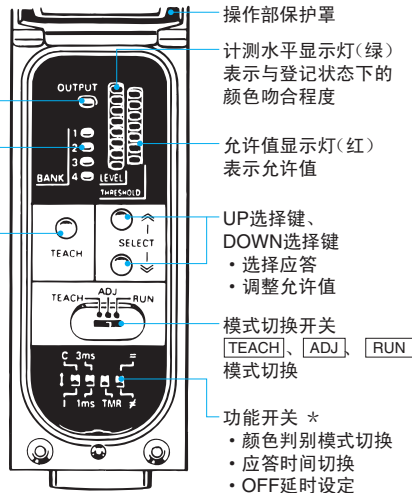
应答显示灯(绿)
表示选择应答

用途分类

示教按钮
登记判别色

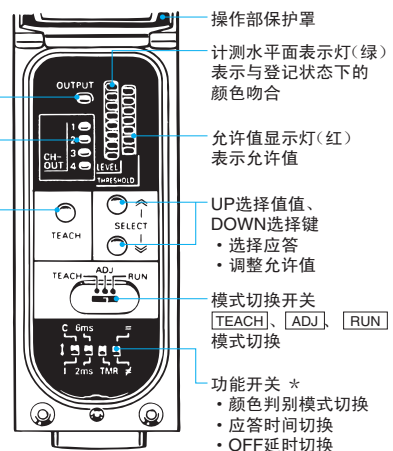
外围设备

介绍



动作显示灯(橙)
输出ON时灯亮
频道显示灯(橙)
·表示选择频道
·各频道的输出
打开时灯亮

示教按钮
·登记判别色
·确认双重表示频道



操作部保护罩
计测水平面表示灯(绿)
表示与登记状态下的
颜色吻合

允许值显示灯(红)
表示允许值

UP选择键、
DOWN选择键
·选择应答
·调整允许值

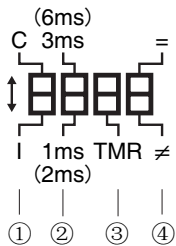
模式切换开关
[TEACH]、[ADJ]、[RUN]
模式切换

功能开关 *
·颜色判别模式切换
·应答时间切换
·OFF延时切换
·统一 / 不统一的输出切换

* 功能开关 (各种功能的设定)

对功能开关可作出以下设定。(可在 [RUN] 模式、[ADJ] 模式下进行设定)

(使用4输出型时,可对全频道进行设定)。



相关颜色判别模式 (在通常的应用中,请使用C模式)。

- C (C模式) : 用颜色判别功能对颜色成分的比例进行检测。在有大的时有效。
- I (I模式) : 用颜色判别功能对受光量进行检测。比起C模式能判别更细微的颜色 (类似白·灰·黑色等无色彩的颜色)

切换应答时间 注. () 内使用4输出型。

- 3ms(6ms) : 是标准模式。能稳定检测出细微的颜色。
- 1ms(2ms) : 是高速模式。请在必须进行高速应答时使用。

设定时间

- 无显示 : 没有设定时间。
- TMR : 对于控制输出,要设定为40ms的OFF延时。

统一 / 不统一输出切换

- = : 与已登记的颜色相吻合时,输出ON。
- : 与已登记的颜色不相吻合时,输出ON。

注. 出厂时,所有功能开关都被设定在上段。

模拟输出型

仅限电源显示灯

E3MC

E3M-V

E3C-VS /VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62 /67

E3S-R

E3S-5E4S -4S

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

请正确使用

详情请参阅共通注意事项(1310页), 有关订货时的须知请参见(F-4页)。

警告

本产品不可以作为人体保护检测使用。



使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

与E3MC共通

设计时

电源复位时间

由于从接通电源开始, E3MC的检测时间为100ms, 在使用后续机种时, 请在通电后将检测时间定在100ms以后进行使用。在负载与E3MC连接了其它电源时, 必需先给E3MC通电。还有, 在通电后, 特别是在检测细微物体时, 请进行15分钟左右的预热。

关闭电源时

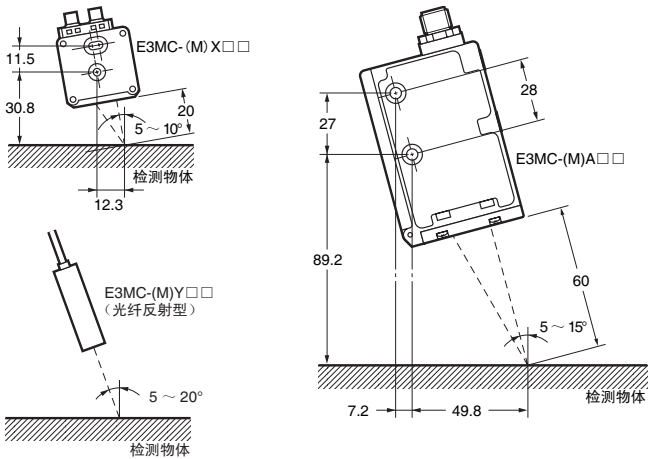
在关闭操作电源时, 输出时可能会出现一次脉冲信号的情况。(特别是连接定时器、计数器等, 不使用内置电源, 而是使用其它电源供电的装置时, 更易发生此类情况, 因此请使用内置电源)。

技术指南

检测有光泽物体时

将传感器倾斜, 正反射光就不能射入, 这样就可以提高色彩检测能力。

如果是E3MC-(M)X, 利用传感器的安装孔, 倾斜10°左右即可。



但是, 金属, 透明塑料封箱等物体时, 通过逆向射入正反射光也可进行检测工作。

白色·灰色·黑色系的工件

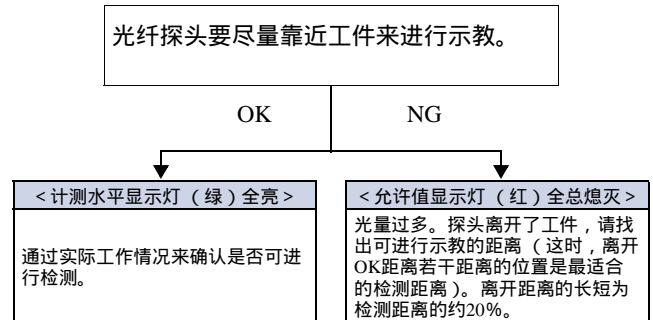
在登记白色·灰色·黑色等无色彩的工件时, 把颜色判别模式切换到模式来登记颜色, 就能稳定判别颜色。

外界干扰光

如果传感器受到外界干扰光的直射, 可能产生错误动作。这时请用覆盖物遮住外界干扰光。

通用光纤型的检测距离调整

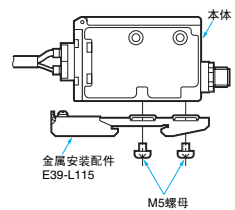
对应E3MC-Y与E3MC-A、-X之间不同的工件反射率, 必须调整检测距离。(对射型了一样)



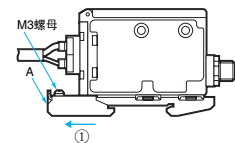
安装 / 拆卸E39-L115的DIN槽轨

安装

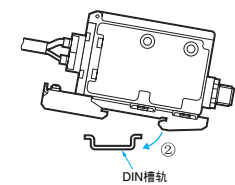
1. 将金属安装配件E39-L115用M5螺钉 (4颗) 固定在主机上。



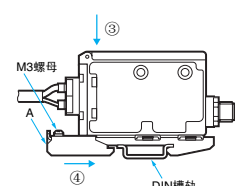
2. 安装 DIN 槽轨要预先松动金属安装配件的M3螺母, 向 的方向拉动A部。



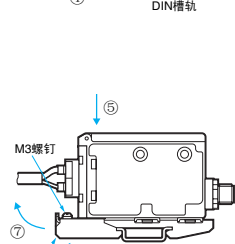
3. 将DIN槽轨嵌入 侧。



4. 一边用手在 的方向上压住主机, 在 的方向上拉动A部直到DIN槽轨完全咬合为止。

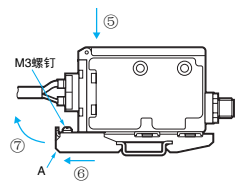


5. 固紧金属安装配件的M3螺母。



拆卸

松动固定零件的M3螺钉后, 在 的方向上一直按住主机, 让A部向 的方向滑动, 在 的方向上抬起主机, 就可以进行拆卸了。



传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS /VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62 /67

E3S-R

E3S-5E4S -45

E3HQ

E3S-LS3

F3UV

E3MC

传感器指南

其它

EEPROM写入错误 (ON/OFF型)

遇到EEPROM在写入是由于切断电源, 静电等杂音而引起写入错误 (蜂鸣声、动作显示灯与应答显示灯亮) 的情况时, 请对示教, 允许值等级进行再次设定。

操作保护罩

为了保持防水性能, 请将操作保护罩的螺钉转矩设定在0.2 ~ 0.3N · m。

放大器内置型

安装

固紧

在安装机壳时, 请将固紧转矩设定在2.3N · m以下。

安装

在传感器相对安装传感器时, 因为会发生相互干扰现象, 所以在安装时请勿将两边的传感器光轴相对。

光纤型

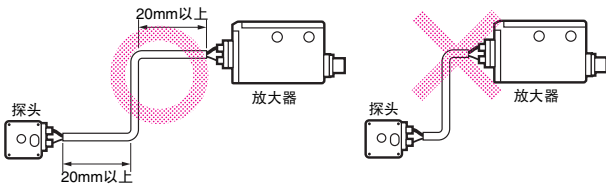
安装时

固紧

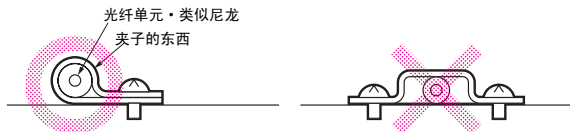
在安装探头时, 请将固紧转矩设定在0.54N · m以下。

拉回光纤部

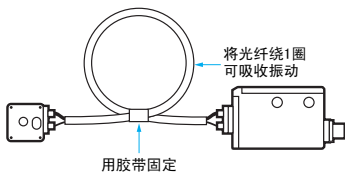
- 请勿对光纤施加拉张、压缩等无法承受的外力。
- 请将光纤的弯曲半径设定在额定值 / 性能的允许弯曲的半径以上。
- 从探头和放大器结合部开始, 在20mm以内的光纤无法弯曲。



· 请勿压缩、负重。



· 为解决传感器探头因振动而易折断的问题, 可采用以下方法。



光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

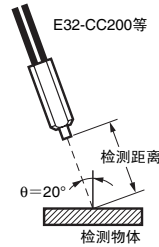
介绍

通用光纤型

设计时

反射型检测距离的定义

- 按下图, 倾斜安装传感器。在这种状态下, 工作时能测定的值即反射型的检测距离。
- C模式, 标准模式 (应答时间)、允许值: 按标准对照下图 = 20°。



推荐光纤: 反射型光纤

E3MC-(M)Y 上, 推荐使用下列光纤。

型号	检测距离 * 1
E32-DC200	5mm
E32-CC200 * 2	5mm
E32-D32L * 3	4.5mm
E32-D11L	5mm

- * 1. 可相互判别标准检测中的 11 种颜色的检测距离。例: 当距离设定为12mm时可相互判别的9种颜色。
- * 2. 从白线处将光纤插入投光器侧。放大器必须插入下段的投光部。
- * 3. 从黄色点线处将光纤插入投光器侧。放大器必须插入下段的投光部。

推荐光纤: 对射型光纤

E3MC-(M)Y 上, 推荐使用下列光纤。

型号	检测距离 *
E32-TC200	30mm
E32-T11L	60mm
E32-T16	200mm
E32-T17L	1.1m

* 红 · 黄 · 蓝光纤通信的检测距离。

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R

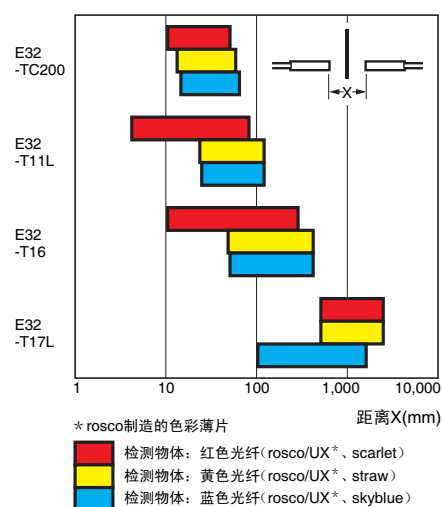
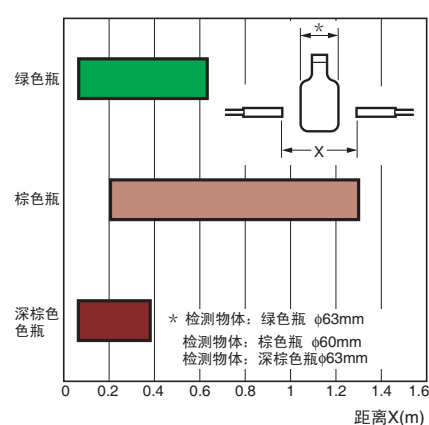
E3S-5E4S
-4S

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

动作领域特性

判断色差能力
E32-T17L

可使用的光纤

E3MC-(M)Y 上,除本页推荐的反射型,对射型号光纤通信外,也可使用下表上的光纤。但无法使用未记载的光纤。各种光纤的详细内容见 47~48页。

型号	检测方式	备注
E32-TC200A	对射型	与E32-TC200的 光学特性相同
E32-TC200B		
E32-TC200C		
E32-TC200D		
E32-T12L	对射型	与E32-T11L的 光学特性相同
E32-T14		
E32-T11		
E32-T11R	对射型 (R1光纤)	—

型号	检测方式	备注
E32-DC200B	反射型	与E32-DC200的 光学特性相同
E32-DC200C		
E32-DC200D		
E32-D12		
E32-D11	反射型 (R1光纤)	—
E32-D11R		
E32-G14	凹槽型	—

安装时

插入

如果要塞进光纤单元,首先会触到内部的橡胶衬垫,接着请一直向里塞,直到触到深处突出部为止。

安装

请用螺丝刀将光纤单元固紧(0.2N·m)。

光纤

在推荐光纤中的E32-CC220、E32-D32L插入投光器侧,光纤要从白线及黄色点线处插入。在使用E3MC-(M)Y 在使用型号时,必须将其插入下段投光器的白线及黄色点线处。

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS
/VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-45

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV

E3MC

传感器指南

光纤单元

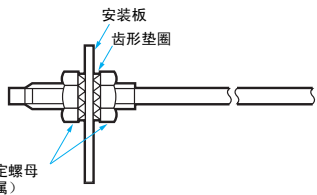
安装时

光纤式

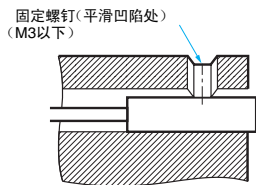
固紧

· 固定光纤单元时，请按下图紧固转矩。

固定螺钉型

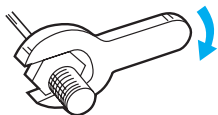


圆柱型



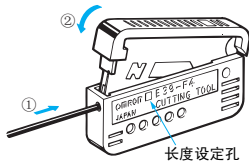
光纤单元	固紧转矩
M3螺钉型 · M4螺钉型	0.78N · m以下
M6螺钉型	0.98N · m以下
φ2螺钉型	0.29N · m以下
φ3螺钉型	0.29N · m以下
E32-T16	0.49N · m以下

· 请使用与螺母尺寸相应的工具。



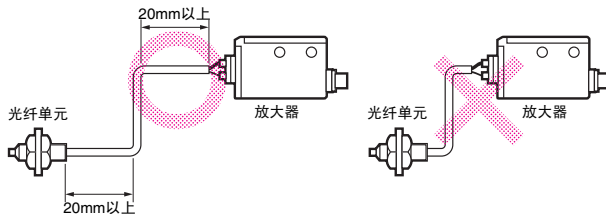
光纤的切割

- 将光纤插入切割孔，根据需要的长度进行切割。
- 压下切割刀，切断光纤。此过程中请勿停顿，一次性切断光纤。
- 请勿使用在已用于一次性切断的孔。否则可能会导致切断面恶化，而降低检测距离。请使用其他孔。

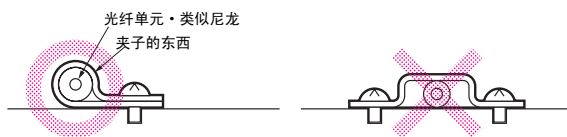


连接

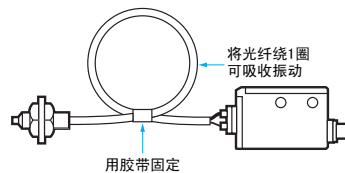
- 请勿对光纤元件强行施加拉引力，压缩等外力。（在9.8N或者29.4N之内。光纤是很细的，所以请特别小心）
- 请勿将光纤的根部大幅度弯曲。



- 请勿压缩、负重。



- 为解决传感器探头因振动而易折断的问题，可采用以下方法。

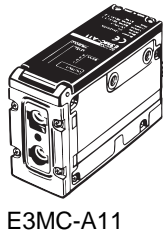


外形尺寸

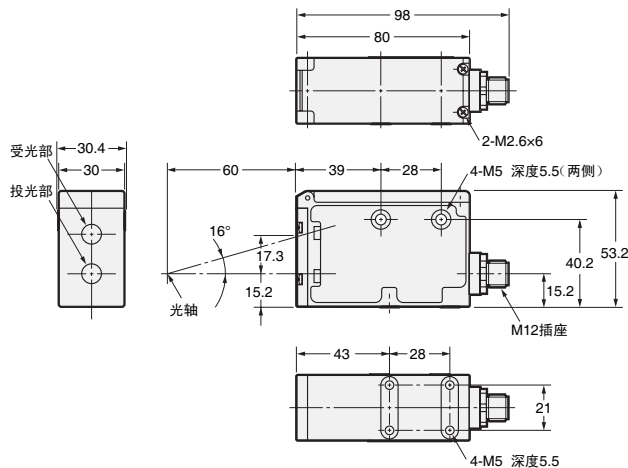
(单位：mm)

本体

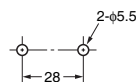
E3MC-A
E3MC-MA
E3MC-A81



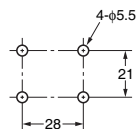
E3MC-A11



安装加工尺寸
· 安装侧面

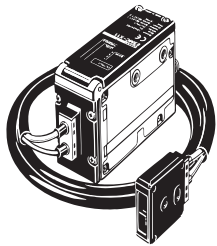


· 安装底面

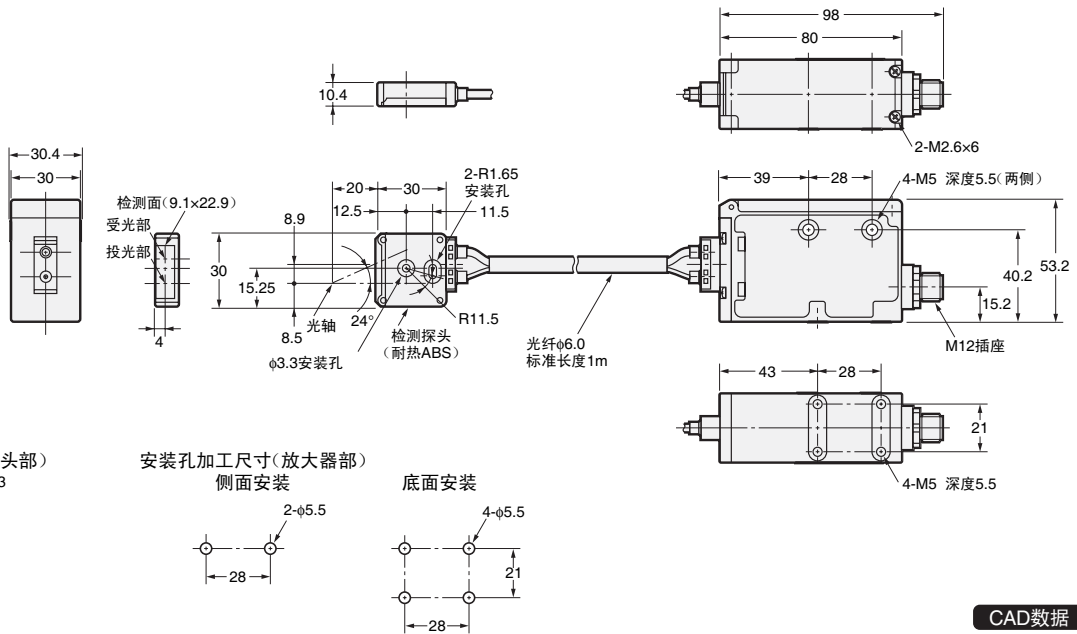


CAD数据

E3MC-X
E3MC-MX
E3MC-X81



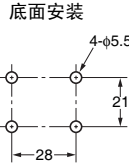
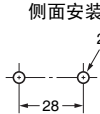
E3MC-X11



安装孔加工尺寸(探头部)

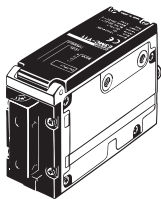


安装孔加工尺寸(放大器部)

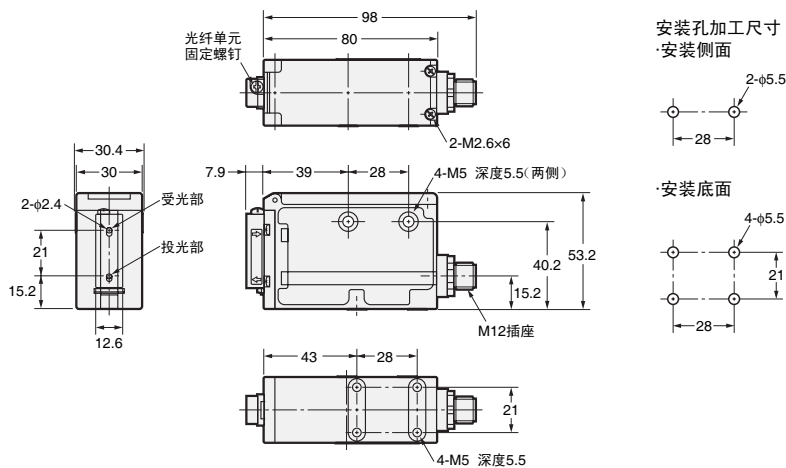


CAD数据

E3MC-Y
E3MC-MY
E3MC-Y81

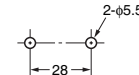


E3MC-Y11

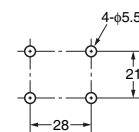


安装孔加工尺寸

·安装侧面



·安装底面



CAD数据

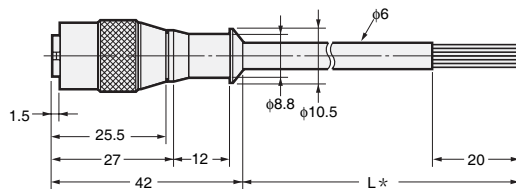
光纤单元

光纤单元的外形见 49 ~ 62页。

附件 (另售)

传感器I/O接插件

E39-C1 2M
E39-C1 5M



* E39-C1 2M: 2m
E39-C1 5M: 5m

附属于商品内。

CAD数据

金属安装配件

详情请参阅 358页。

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3MC

E3M-V

E3C-VS /VM

F3C-AL

E3Z-Laser

E3X-NL

E3S-CR62 /67

E3S-R

E3S-5E4S -45

E3HQ

E3S-LS3□

F3UV