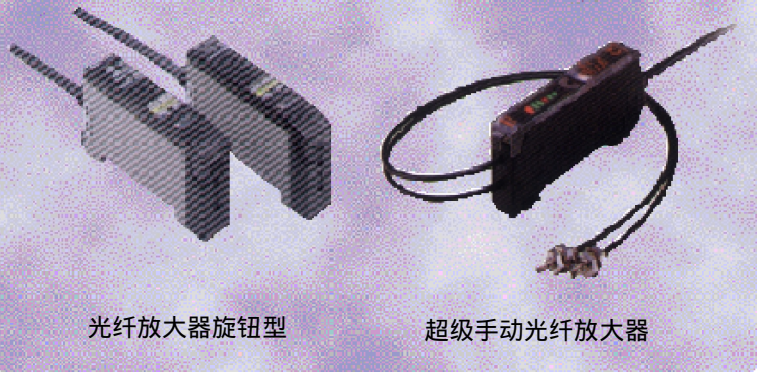


型号 E3X-NA

超级灵敏度可调式光纤放大器

直接观测光量变化的 LED 入光量级显示。
 与数字式光纤放大器型号 E3X-DA-N 一样
 继承了欧姆龙独特的省配线接插件。
 检测距离与传统的长距离型同等。
 (反射型 200mm)
 检测精度是过去的 7 倍左右。
 放大器间采用光通信方式,可防止互相干
 扰,可密集安装(最多 5 台)
 尺寸大小、设计思路沿袭了数字式光纤放
 大器型号 E3X-DA-N。

型号 E3X-NA 实现了简便化。
 请务必抓住机会尝试新款的手动型。



光纤放大器旋钮型

超级手动光纤放大器

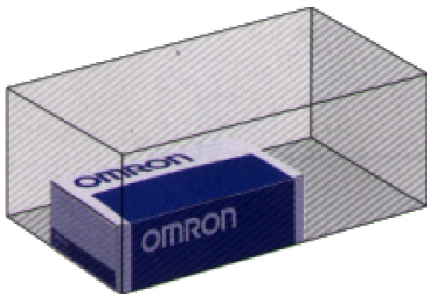
特长

包装采用省资源、省空间的回波(eco)箱。

(仅限省配线的接插件式)



eco代表该产品达到欧姆龙
 制定的环保要求。



体积比 约 1/3

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NVG

彻底的直观、简易。

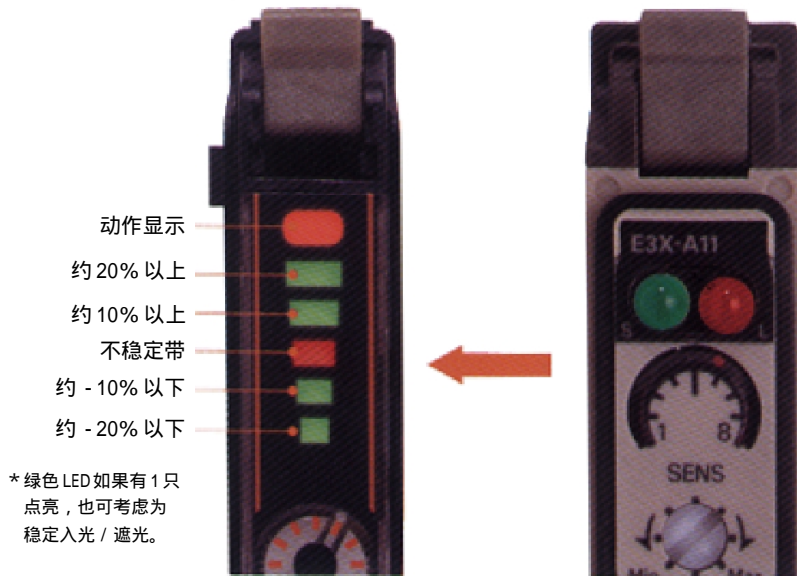
1. 直接观测光量变化的 LED 入光量级显示。

型号 E3X - NA

LED 入光量级显示
入光量级 + 动作指示灯
入光量级显示上下移动中
光量变化一目了然。

传统的人工型

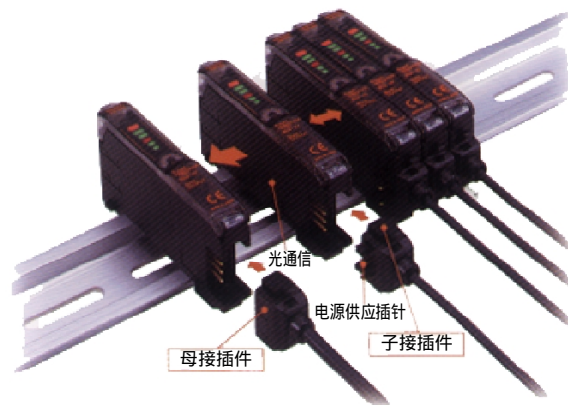
稳定指示灯 + 入光指示灯
入光量变化难以直观地辨别。



2. 与数字式光纤放大器型号 E3X - DA - N 一样继承了欧姆龙独特的省配线接插件。

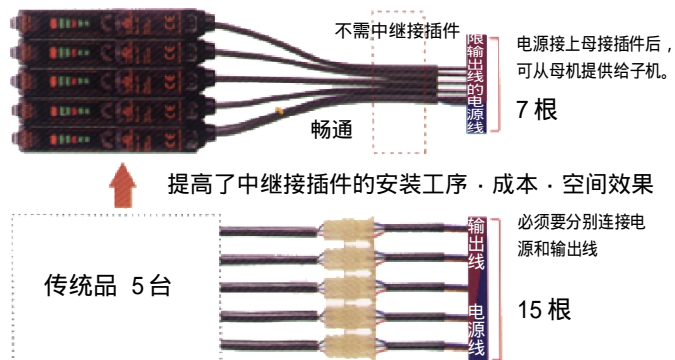
采用新方式的接插件式

可连接 16 台



电源线的省配线、省空间

使用 5 台时
E3X - NA 系列



E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

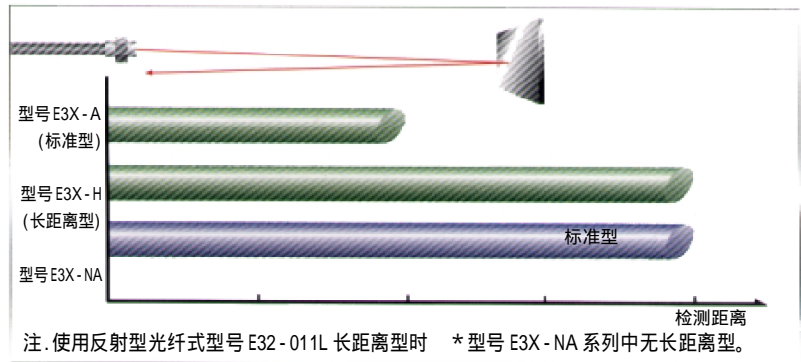
E3X-A/
H/E/V/G

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NVG

3. 检测距离与传统的长距离型同等。(反射型 200mm)



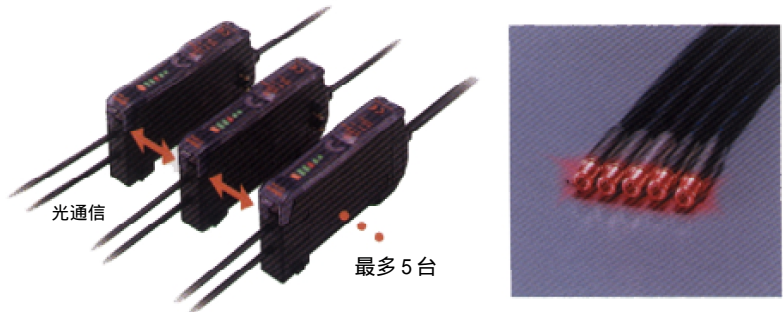
4. 检测精度是过去的 7 倍左右。

使用光纤式: 型号 E32 - T16P (SCREEN FIBER) * 设定距离 100mm

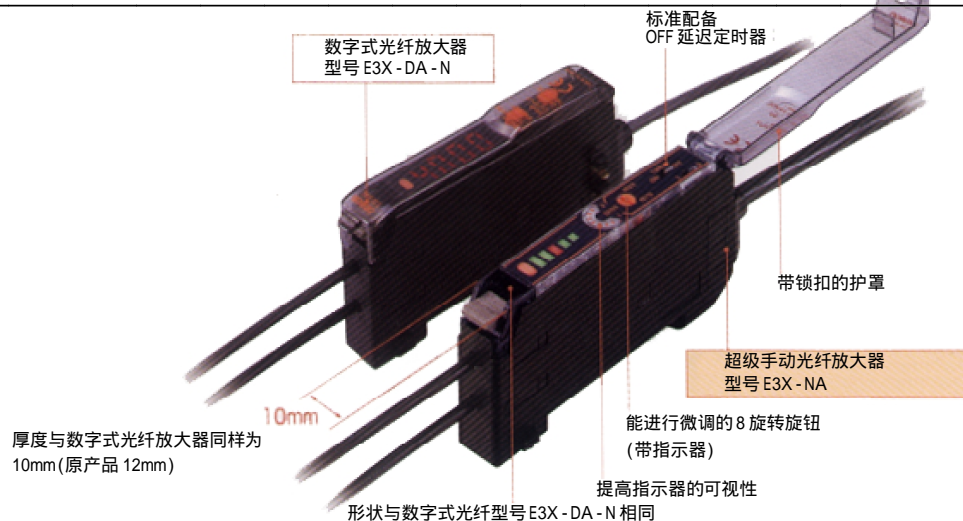
型号 E3X - A11 (传统产品) **约 7 倍** 型号 E3X - NA

最小检测物体 $\phi 2.0\text{mm}$ $\phi 0.3\text{mm}$

5. 放大器间采用光通信方式, 可防止互相干扰, 可密集安装(最多 5 台)



6. 尺寸大小、设计思路沿袭了数字式光纤放大器型号 E3X - DA - N。



种类

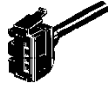
(标记代表标准在库机种, 没有标记(定货生产机种)的交货期请向相关公司查询。)

放大器单元(本体)

分类	形状	连接方式	控制输出	型号	
				NPN输出	PNP输出
通用型		导线引出式	ON/OFF输出	型号E3X-NA11	型号E3X-NA41
		接插件式		型号E3X-NA6	型号E3X-NA8
色标检测用		导线引出式		型号E3X-NAG11	型号E3X-NAG41

* 适用接插件：请使用下表表述的另售的、省配线的接插件。

省配线接插件(另售) 有仓装

种类	形状	导线长	芯线数	型号
母接插件		2m	3线	◎型号E3X-CN11
子接插件			1线	◎型号E3X-CN12

订购接插件型号时的注意点

(基本上是分别另售本体和接插件部的)

订购时请参阅右面所示的组合。

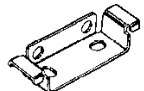
放大器单元			+ 适用接插件(零售)	
型号	NPN	PNP	母接插件	子接插件
通用	型号E3X-NA6	型号E3X-NA8	型号E3X-CN11(3线)	型号E3X-CN12(1线)

使用 5 套例

放大器单元(5台)	+	母接插件(1台)、子接插件(4台)
-----------	---	-------------------

附件(另售)

金属安装配件

形状	型号	数量
	◎型号E39-L143	1

放大器单元(本体)

形状	型号	数量
	◎型号PFP-M	1

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-MM/NT/
NV/NV/G

E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

额定 / 性能

项目	分类 型号 NPN输出 PNP输出	通用型		色标检测型
		型号E3X-NA11	型号E3X-NA6	型号E3X-NAG11
项目		型号E3X-NA41	型号E3X-NA8	型号E3X-NAG41
光源(发光波长)		红色发光二极管(680nm)		绿色发光二极管(520nm)
电源电压		DC12 ~ 24V ± 10% 脉动(p-p)10%以下		
消耗电流		35mA以下		
控制输出		负载电流50mA以下(剩余电压1V以下) 集电极开路输出型(NPN/PNP输出 根据型号不同) 入光时ON/遮光时ON 开关转换式		
响应时间		动作·复位: 各200μs以下*		
灵敏度调整		8回转无终端旋钮(带指示器)		
保护回路		电源逆向连接保护、输出短路保护、防相互干扰功能(光同步式)		
定时功能		OFF延时定时器: 40ms固定		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 10,000lx以下、太阳光: 20,000lx以下		
环境温度		动作时: 连接1~3台时-25~+55℃、连接4~11台时-25~+50℃、连接12~16台时-25~+45℃ 保存时: -30~+70℃(不结冰、结露)		
环境湿度		动作时、保存时: 各35~85%RH(不结露)		
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V摇表)		
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min		
振动(耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h		
冲击(耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次		
保护结构		IEC60529规格 IP50(装载保护罩时)		
连接方式		导线引出式 (标准导线长2m)	接插件式	导线引出式(标准导线长2m)
质量 ※捆包状态		约100g	约55g	约100g
材质	外壳	聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)		
	护罩	聚碳酸酯		
附件		使用说明书		

* 连接配置 8 台以上时，为 350μs 以下。

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DAN
E32

E3X-A/
H/E/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NVG

种类

光纤单元
对射型时

对射型

■ 红色光 □ 绿色光

用途	特长 (自由切割 可否: 注1)	形状	使用放大 器单元	检测距离(mm) ()内为使用透镜单元 型号E39-F1时	标准检测物体(mm) 最小检测物体 (不透明体)代表例)	型号	允许 弯曲 直径
长 距 离 型	M4	Free	型号E3X-NA□ M4螺钉	700 (2,000)	φ1.4 (φ0.03)	◎型号E32-T11L	25mm
			型号E3X-NAG□	130(370)			
	φ3	Free	φ3mm	700		◎型号E32-T12L	
			型号E3X-NA□ M3螺钉	200	φ0.9 (φ0.03)	◎型号E32-T21L	10mm
			型号E3X-NAG□	40			
	Free	φ2mm	200		◎型号E32-T22L		
	Free	M14带透镜 适合于防爆用途	型号E3X-NA□ M14螺钉	1400	φ10 (φ0.1)	◎型号E32-T17L	25mm
一 般 型	M4	Free	型号E3X-NA□ M4螺钉	400(3,000)	φ1 (φ0.03)	◎型号E32-TC200	25mm
			型号E3X-NAG□	75(550)			
	M4	Free	型号E3X-NA□ M4螺钉	280(2,100)		◎型号E32-T11R	1mm
			型号E3X-NAG□	50			
	φ3	Free	φ3mm	280(2,100)		◎型号E32-T12R	
			型号E3X-NA□	50(375)			
		Free	M3(反射型侧视 转换配件 型号E39-F5)	型号E3X-NA□ M3螺钉	360		◎型号E32-TC200A
		型号E3X-NAG□	65				
	Free	M3微小工件检测	型号E3X-NA□ M3螺钉	100	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-TC200E	10mm
		型号E3X-NAG□	20				
	Free	M3(细小直径)	型号E3X-NA□ M3螺钉	60		◎型号E32-T21R	1mm
			型号E3X-NAG□	12			

注1. (Free)为能(free-cut)自由切割的单元。

- 标准检测物体的大小与光纤内芯直径(带透镜的为透镜直径)相同。
- 对射型的最小检测物体为按最佳状态设定检测距离和灵敏度时的值。

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
HV/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-MM/NT/
NV/VG

E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

种类

(标记代表标准在库机种。)

光纤单元
对射型时

对射型

■ 红色光 □ 绿色光

用途	特长 (自由切割) 可否: 注1)	形状	使用放大器单元	检测距离(mm) ()内为使用透镜单元 型号E39-F1时	标准检测物体(mm) 最小检测物体 (不透明体)代表例	型号	允许 弯曲 直径
细径探头	φ2 检测微小物体 Free		型号E3X-NA□	■ 100	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-T22	10mm
			型号E3X-NAG□	■ 20			
	φ2(细小直径) Free		型号E3X-NA□	■ 60	φ1 (φ0.03)	◎型号E32-T22R	1mm
			型号E3X-NAG□	■ 75			
φ2 带套筒 Free		型号E3X-NA□	■ 400	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-TC200B ◎型号E32-TC200B4	25mm	
		型号E3X-NAG□	■ 100				
φ0.9 带套筒 Free		型号E3X-NA□	■ 100	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-TC200F ◎型号E32-TC200F4	10mm	
		型号E3X-NAG□	■ 20				
耐弯曲 (R4)	Free		型号E3X-NA□	■ 360	φ1 (φ0.03)	◎型号E32-T11	4mm
			型号E3X-NAG□	■ 65			
	Free		型号E3X-NA□	■ 100	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-T21	4mm
			型号E3X-NAG□	■ 18			
Free		型号E3X-NA□	■ 100	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-T22B	4mm	
		型号E3X-NAG□	■ 18				
侧视	Free		型号E3X-NA□	■ 240	φ1 (φ0.03)	◎型号E32-T14L	25mm
			型号E3X-NAG□	■ 45			
	Free		型号E3X-NA□	■ 110	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-T14LR	1mm
	Free		型号E3X-NA□	■ 90			
	Free		型号E3X-NAG□	■ 12	φ0.5 (φ0.03)	◎型号E32-T24	10mm
Free		型号E3X-NA□	■ 30				
Free		型号E3X-NA□	■ 1,800	φ4 (φ0.03)	◎型号E32-T14	25mm	
Free		型号E3X-NAG□	■ 330				

注1. (Free) 为能进入(free-cut)自由切割的单元。

2. 标准检测物体的大小与光纤内芯直径(有透镜的为透镜直径)相同。

3. 对射型的最小检测物体为以最佳状态设定检测距离和灵敏度时的值。

种类

光纤单元

对射型 / 凹槽型时

对射型 / 凹槽型

■ 红色光 □ 绿色光

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NV/G

用途	特长 (自由切割) (可否: 注1)	形状	使用放大器单元	检测距离 (mm) () 内为使用透镜单元 型号E39-F1时	标准检测物体 (mm) 最小检测物体 (不透明体) 代表例	型号	允许弯曲直径
耐化学药品	特氟龙罩 * 1 抗环境强 使用环境温度: -30 ~ +70℃		型号E3X-NA□ 型号E3X-NAG□	1,600 300	φ4 (φ0.2)	◎型号E32-T12F	40mm
	特氟龙罩 * 1 抗环境强 侧视 使用环境温度: -30 ~ +70℃		型号E3X-NA□ 型号E3X-NAG□	37	φ3 (φ0.2)	◎型号E32-T14F	
	特氟龙罩 * 1 抗环境强 使用环境温度: -40 ~ +200℃		型号E3X-NA□	350	φ1 (φ0.2)	◎型号E32-T81F	10mm
耐热	200℃ 使用环境温度: -40 ~ +150℃ 柔软: R10 光纤外包材料: 特氟龙 * 1		型号E3X-NA□	180	φ1 (φ0.2)	◎型号E32-T81R	10mm
	150℃ * 2 使用环境温度: -40 ~ +150℃ 光纤外包材料: 氟化树脂		型号E3X-NA□	400	φ1.5 (φ0.03)	◎型号E32-T51	35mm
	300℃ * 3 带螺旋导管、机械强度优越 使用环境温度: -40 ~ +300℃ 光纤外包材料: SUS		型号E3X-NA□	300(3,000)	φ1 (φ0.03)	◎型号E32-T61	25mm
	150℃ * 2 侧视 微小工件检测 使用环境温度: -40 ~ +150℃ 光纤外包材料: 氟化树脂		型号E3X-NA□	130		◎型号E32-T54	35mm
	200℃ * 3 L字型 光纤外包材料: SUS		型号E3X-NA□	1700	φ1.7 (φ0.03)	◎型号E32-T84S	25mm
凹槽型	薄膜 薄片的检测 不要光轴调整 安装容易		型号E3X-NA□ 型号E3X-NAG□	10 10	φ4 (φ0.1)	◎型号E32-G14	25mm

* 1. 特氟龙为杜邦及三井杜邦富洛洛化学有限公司的氟化树脂的注册商标。

* 2. 连续使用时, 请将环境温度使在 -40 ~ +130 内。

* 3. 为光导纤维顶端的耐热温度。

注1. (Free) 为可自由切割的单元。无 (Free) 标识的为不能自由切割。

2. 标准检测物体的大小与光纤内芯直径(有透镜的为透镜直径)相同。

3. 对射型的最小检测物体为以最佳状态设定检测距离和灵敏度时的值。

E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

种类

光纤单元
对射型时

对射型

■ 红色光 □ 绿色光

用途	特长 (自由切割) 可否: 注1	形状	使用放大 器单元	检测距离 (mm) () 内为使用透镜单元 型号E39-F1时	标准检测物体 (mm) 最小检测物体 (不透明体) 代表例	型号	允许 弯曲 直径
狭 视 野	最适合晶圆 片检测 (Free)		型号E3X- NA□	1,000	φ1.7 (φ0.5)	◎型号E32-T22S	10mm
	侧视型 最适合侧晶圆 片检测 (Free)		型号E3X- NA□	700	φ2 (φ0.03)	◎型号E32-T24S	
区 域 检 测	多点检测 (4探头)		型号E3X- NA□	300	φ2 (φ0.03)	◎型号E32-M21	25mm
	在宽30mm的 区域内检测 (Free)		型号E3X- NA□	920	(φ0.5)*	◎型号E32-T16W	10mm
			型号E3X- NAG□	170		◎型号E32-T16WR	1mm
			型号E3X- NA□	690			
	侧视型 最适用无安装空 间的应用实例 (Free)		型号E3X- NA□	520	(φ0.3)*	◎型号E32-T16J	10mm
			型号E3X- NAG□	95		◎型号E32-T16JR	1mm
			型号E3X- NA□	390			
	在宽10mm的区 域内检测、 长距离 (Free)		型号E3X- NA□	1,500	(φ0.9)*	◎型号E32-T16	25mm
			型号E3X- NAG□	275			
	在宽区域中稳定 检测微小工件 保护结构: IEC规格 IP50 (Free)		型号E3X- NA□	600	(φ0.3)*	◎型号E32-T16P	10mm
型号E3X- NAG□			110	◎型号E32-T16PR		1mm	
型号E3X- NA□			450				

* 检测距离 100mm, 数值为能在各检测区域内检测的值。(检测物体直径为静止状态的值)

注1. (Free) 为可自由切割的单元。无 (Free) 标识的不能自由切割。

2. 标准检测物体的大小与光纤内芯直径(有透镜的为透镜直径)相同。

3. 对射型的最小检测物体为以最佳状态设定检测距离和灵敏度时的值。

光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DAN

E32

E3X-A/
H/V/G

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/
N/V/N/G

种类

光纤单元
反射型时

反射型

■ 红色光 □ 绿色光

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

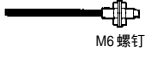
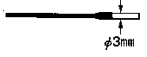


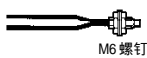
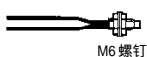








E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-AM/NT/
NV/NV/G

用途	特长 (自由切割) 可否: 注1)	形状	使用放大器 单元	检测距离(mm)	检测检测体(mm) (最小检测物体 (金属线)代表例)	型号	允许 弯曲 半径
长距离	M6 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 200	250 x 250 (φ0.1)	◎型号E32-D11L	25mm
			型号 E3X-NAG□	■ 35	50 x 50 (φ0.1)		
	φ3(细长直径) (Free)		型号 E3X-NA□	■ 120	150 x 150 (φ0.1)	◎型号E32-D12	10mm
			型号 E3X-NAG□	■ 20	25 x 25 (φ0.1)		
	M4 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 50	100 x 100 (φ0.1)	◎型号E32-D21L	10mm
			型号 E3X-NAG□	■ 10	25 x 25 (φ0.1)		
	φ3(细长直径) (Free)		型号 E3X-NA□	■ 50	100 x 100 (φ0.1)	◎型号E32-D22L	10mm
			型号 E3X-NAG□	■ 10	25 x 25 (φ0.1)		
一般型	M6 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 150	200 x 200 (φ0.1)	◎型号E32-DC200	25mm
			型号 E3X-NAG□	■ 25	50 x 50 (φ0.1)		
	M6 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 90	150 x 150 (φ0.1)	◎型号E32-D11R	1mm
			型号 E3X-NAG□	■ 15	25 x 25 (φ0.1)		
	φ3 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 90	150 x 150 (φ0.1)	◎型号E32-D12R	1mm
			型号 E3X-NAG□	■ 15	25 x 25 (φ0.1)		
	M3(细长直径) (Free)		型号 E3X-NA□	■ 36	50 x 50 (φ0.1)	◎型号E32-DC200E	10mm
			型号 E3X-NAG□	■ 6	25 x 25 (φ0.1)		
M3(细长直径) (Free)		型号 E3X-NA□	■ 15	25 x 25 (φ0.1)	◎型号E32-D21R	1mm	
φ3(细长直径) (Free)		型号 E3X-NA□	■ 15	25 x 25 (φ0.1)	◎型号E32-D22R		
细长直径探头	φ2.5 带套筒 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 150	200 x 200 (φ0.1)	◎型号E32-DC200B ◎型号E32-DC200B4	25mm
			型号 E3X-NAG□	■ 25	50 x 50 (φ0.1)		
	φ1.2 带套筒 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 36	50 x 50 (φ0.1)	◎型号E32-DC200F ◎型号E32-DC200F4	10mm
			型号 E3X-NAG□	■ 6	25 x 25 (φ0.1)		
φ0.8 微小工件检测 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 10	25 x 25 (φ0.1)	◎型号E32-D33	4mm	
φ0.5 超微小工件检测 (Free)		型号 E3X-NA□	■ 1.5		◎型号E32-D331	4mm	

* 检测距离为检测白纸时的值。

注1. (Free) 为可自由切割的单元。无 (Free) 标记的不能自由切割。

2. 最小检测物体是在反射型光纤单元中能检测最小物体的距离的值。

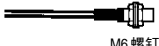
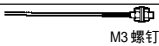

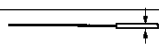
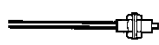

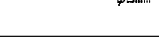






E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

种类

光纤单元
反射型时

反射型

■ 红色光 □ 绿色光

用途	特长 (自由切割 可否: 注1)	形状	使用放大 器单元	检测距离 (mm)			检准检测体 (mm) (最小检测物体 (金属线)代表例)	型号	允许 弯曲 半径
耐弯曲 (R4)	Free		型号 E3X-NA□	■ 90			150 x 150 (φ0.01)	◎型号E32-D11	4mm
			型号 E3X-NAG□	□ 15			25 x 25 (φ0.1)		
			型号 E3X-NA□	■ 15			25 x 25 (φ0.01)	◎型号E32-D21	
			型号 E3X-NAG□	□ 2.4			25 x 25 (φ0.1)	◎型号E32-D21B	
			型号 E3X-NA□	■ 15			25 x 25 (φ0.01)	◎型号E32-D21B	
	型号 E3X-NA□	■ 7			25 x 25 (φ0.01)	◎型号E32-D22B			
同轴	Free		型号 E3X-NA□	■ 150			200 x 200 (φ0.01)	◎型号E32-CC200	25mm
			型号 E3X-NAG□	■ 25			50 x 50 (φ0.1)		
	Free		型号 E3X-NA□	■ 80			100 x 100 (φ0.01)	◎型号E32-D32L	
			型号 E3X-NAG□	□ 12			25 x 25 (φ0.1)		
	Free		型号 E3X-NA□	■ 40			50 x 50 (φ0.01)	◎型号E32-C31	
			型号 E3X-NAG□	■ 6			25 x 25 (φ0.1)		
	Free		型号 E3X-NA□	□ 15			25 x 25 (φ0.01)	◎型号E32-C41	
			型号 E3X-NAG□	□ 15			25 x 25 (φ0.01)		
	Free		型号 E3X-NA□	■ 40			50 x 50 (φ0.01)	◎型号E32-D32	
			型号 E3X-NAG□	□ 6			25 x 25 (φ0.1)		
侧视	Free		型号 E3X-NA□	■ 40			50 x 50 (φ0.03)	◎型号E32-D14L	25mm
			型号 E3X-NAG□	□ 10			25 x 25 (φ0.3)		
	Free		型号 E3X-NA□	■ 16			25 x 25 (φ0.03)	◎型号E32-D14LR	1mm
			型号 E3X-NAG□	□ 15			25 x 25 (φ0.03)		
Free		型号 E3X-NA□	■ 15			25 x 25 (φ0.3)	◎型号E32-D24	10mm	
		型号 E3X-NAG□	□ 2.4			25 x 25 (φ0.3)			
Free		型号 E3X-NA□	■ 7			25 x 25 (φ0.03)	◎型号E32-D24R	1mm	
		型号 E3X-NAG□	□ 7			25 x 25 (φ0.03)			

* 检测距离为检测白纸时的值。

注1. (Free) 为可自由切割的单元。无 (Free) 标记的不能自由切割。

2. 最小检测物体是在反射型光纤单元中能检测最小物体的距离的值。

光电传感器

光纤式

放大器内藏型
电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DAN
E32

E3X-A/
H/V/G

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/
NV/VG

种类

光纤单元
反射型时

反射型

■ 红色光 □ 绿色光

用途	特长 (自由切割) 可否: 注1	形状	使用放大器单元	检测距离(mm) *1	检准检测体(mm) (最小检测物体 (金属线)代表例)	型号	允许 弯曲 半径
耐化学药品	特氟龙外罩 (Free) 耐环境强度*3 使用周围温度: -30 ~ +70°C		型号 E3X-NA □	■ 50	100 x 100 (φ0.03)	◎型号E32-D12F	40mm
			型号 E3X-NAG □	■ 8	25 x 25 (φ0.3)		
耐热	150°C *2 (Free) 使用周围温度: -40 ~ +150°C 材质: 树脂		型号 E3X-NA □	■ 120	150 x 150 (φ0.03)	◎型号E32-D51	35mm
	300°C *4 使用周围温度: -40 ~ +300°C 材质: SUS		型号 E3X-NA □	■ 45	100 x 100 (φ0.03)	◎型号E32-D61	25mm
	400°C *4 使用周围温度: -40 ~ +400°C 材质: SUS		型号 E3X-NA □	■ 30	50 x 50 (φ0.03)	◎型号E32-D73	
区域检测	侧视型 (Free) 在广范围内 进行宽幅检测		型号 E3X-NA □	■ 75	100 x 100 (φ0.03)	◎型号E32-D63P1	25mm
回归反射	透明体检出 (Free)		型号 E3X-NA □	■ 10~250	φ35 (φ0.3)	◎型号E32-R21 + 型号E39-R3(附)	10mm
	透明体检出 (Free) 使用周围温度: -25 ~ +55°C 保护构造: IEC规格IP66		型号 E3X-NA □	■ 150~1,500	φ35 (φ0.6)	◎型号E32-R16 + 型号E39-R3(附)	25mm
限定反射	最适合液晶玻璃的定位 (Free)		型号 E3X-NA □	■ 4-12	—	型号E32-L56E1 型号E32-L56E2	35mm
	最小晶圆片段差检测 (Free) 使用周围温度: -40 ~ +105°C 保护构造: IEC规格 IP50		型号 E3X-NA □	■ 4 ± 12	25 x 25 (φ0.015)	◎型号E32-L24L	10mm
			型号 E3X-NA □	■ 7.2 ± 1.8		◎型号E32-L25L	
	最小晶圆片段差检测 (Free) 保护构造: IEC规格 IP50		型号 E3X-NA □	■ 3.3		◎型号E32-L25	25mm
			型号 E3X-NA □	■ 3.3		◎型号E32-L25A	
液位检测	液体接触型 有不可弯曲部长 L=150/350mm 2种		型号 E3X-NA □	—		—	◎型号E32-D82F1 ◎型号E32-D82F2
	导管安装式 (Free)		型号 E3X-NA □	—	—	◎型号E32-L25T	10mm

*1. 检测距离为检测白纸时的值。
*2. 连续使用时, 温度要控制在 -40 ~ +130 以内。
*3. 特氟龙是杜邦公司及三井杜邦富洛洛化学有限公司的氟树脂注册商标。
*4. 是光纤顶端的耐热温度。

注1 (Free)为可自由切割的单元。无(Free)标记的不能自由切割。
2. 最小检测物体是在反射型光纤单元中能检测最小物体的距离的值。

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/VG

E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

输出段回路图

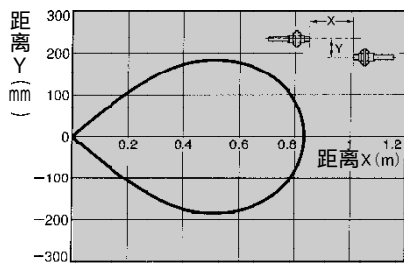
输出状态	型号	输出晶体管的动作状态	时间图	状态转换开关	输出回路
NPN 输出	型号E3X-NA11 型号E3X-NA6 型号E3X-NAG11	入光时ON		L. ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON		D. ON (DARK ON)	
PNP 输出	型号E3X-NA41 型号E3X-NA8 型号E3X-NAG41	入光时ON		L. ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON		D. ON (DARK ON)	

特性数据(代表例)

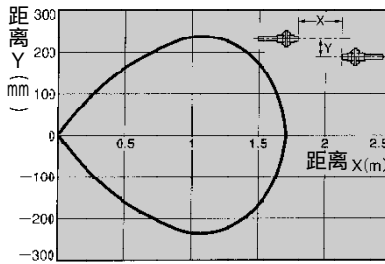
特性图的阅读方法请参照「传感器综合目录」。

平行移动特性 最大灵敏度设定时<作为安装时光轴调整的基准用>

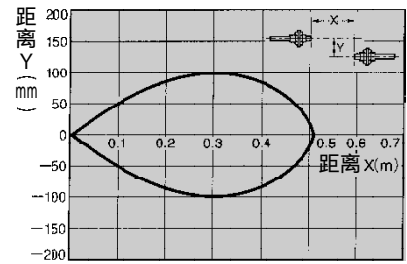
型号 E32 - TC200



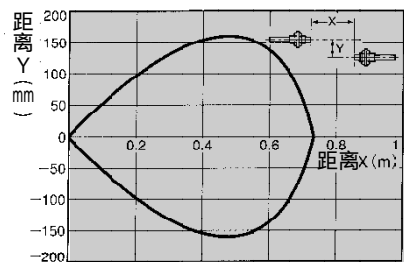
型号 E32 - T11L / T12L



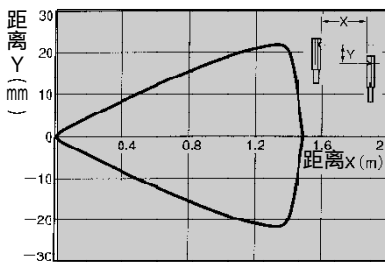
型号 E32 - T11R



型号 E32 - T11



型号 E32 - T24S



特性数据(代表例)

特性图的阅读法请参照「传感器综合目录」。

动作领域特性 检测物体：标准检测物体、最大灵敏度设定时<作为物体和传感器的安装位置的基准用。>

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

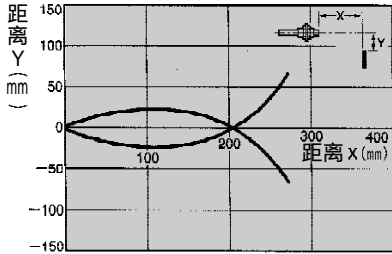
E3X-AV
H/V/VG

E3X-NA

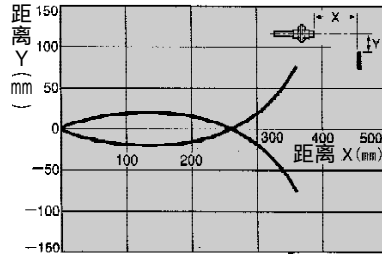
E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NV/G

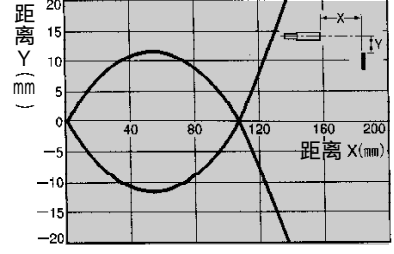
型号 E32 - DC200



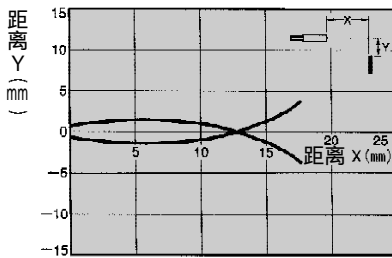
型号 E32 - D11L



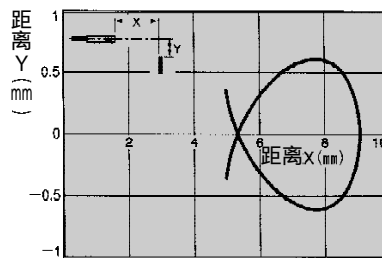
型号 E32 - D12R



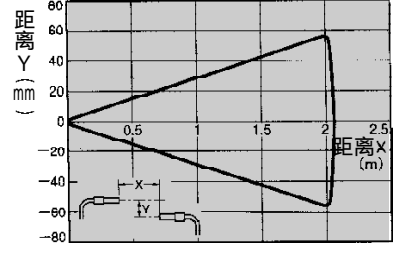
型号 E32 - D33



型号 E32 - L25L

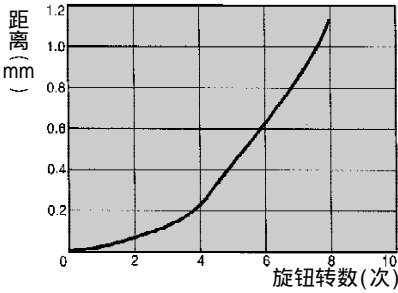


型号 E32 - T84S

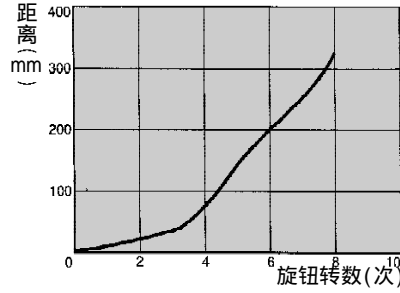


电位器转数 - 检测距离特性

型号 E32 - T11L

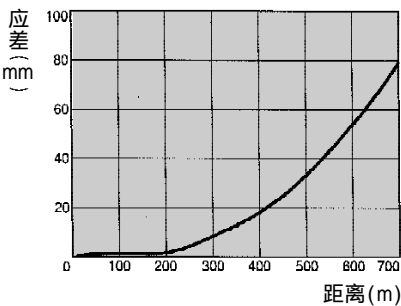


型号 E32 - D11L

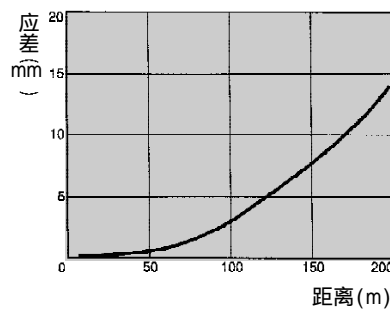


检测距离 - 差动特性

型号 E32 - T11L



型号 E32 - D11L



E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

正确使用

注意

为了确保安全，请务必遵守下列各项目的内容。

配线时

关于电源电压

电压超过使用范围的不能使用。

如果施加使用电压范围以上的电压或对直流电源型的传感器施加交流电源(AC100V)，则会发生破裂或烧损事件。

关于负载短路

请不要使负载短路，否则会发生破裂或烧损事件。

关于错误配线

不能搞错电源的极性错误配线，否则会发生破裂或烧损事件。

关于无负载连接

无负载直接连接电源时，内部元件会发生破裂或烧损，所以配线时要加入负载。

使用环境

不能在有着易燃性、爆炸性气体的环境中使用。

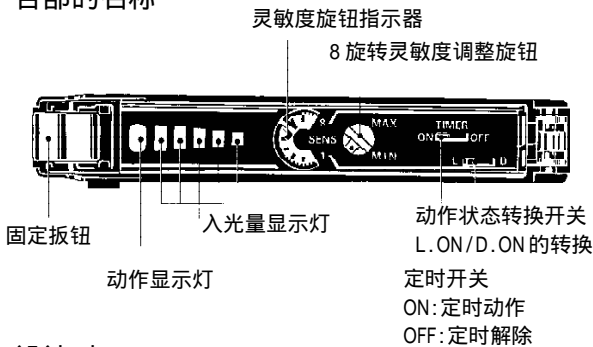
不能在水中使用。

不能进行制品的拆卸、修理、改造。

正确使用方法

放大器单元

各部的名称



配线时

关于导线

延长导线时的长度时 0.3mm² 以上的电线为 100m 以内。

导线的拉伸强度为 30N 以下。

关于与高压线分开的配线方法

如果在同一配管、同一导管内进行高压线、动力线和光电传感器的配线，则会因干扰而发生误动作或破损情况。所以原则上请分线路配线或使用单独金属配管及屏蔽导线。

设计时

接通电源时的动作

传感器在接通电源后 100ms 以内处于可检测状态。如果负载与传感器分电源连接，则请先接通传感器电源。

断开电源时的动作

电源 OFF 时，会发生输出脉冲，所以请先断开负载或负载线上的电源。

关于电源的种类

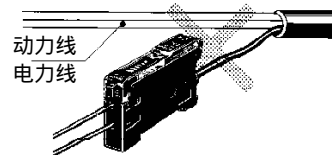
不能使用无平滑的全波整流、半整流电源。

关于通信窗口

本体侧面的窗口是连接时防相互干扰用通信窗口。请注意，不能使用另售的手机式控制器型号 E3X - MC11。

另外，传感器在过大的入光时，相互干扰防止功能不动作。此时请采用灵敏度旋钮调整。

与型号 E3X - DA - N 系列连接后使用时，相互干扰防止功能不动作。



关于电源

使用市场销售的开关或稳压器时，要进行 FG(机架接地端子)及 G(接地端子)的接地。

请注意，如果不接地，则会因电流的开关干扰发生误动作。

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AA/
H/E/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
N/V/VG

正确使用

正确使用方法

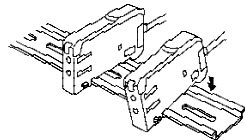
放大器单元

安装时

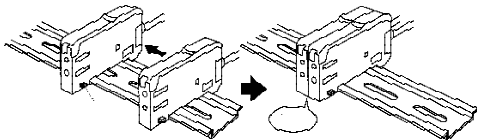
放大器单元的连接 / 拆取

<连接>

将1台本体安装到DIN导轨上。



滑动本体，与顶端的夹子对准后，粘紧推到发出“咔”声。



<拆取>

滑动本体，1台台拆下。

(在连接状态下，请不要从DIN导轨上拆取)

- 注1. 连接の場合，因连接数不同而可使用的环境温度不同，请确认「额定 / 性能」。
2. 进行连接或拆下的时候，一定要切断电源。

安装

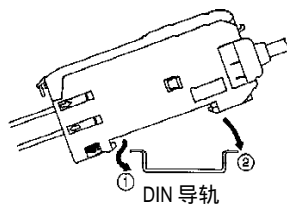
【安装】

将前部嵌入安装配件(另售)或DIN导轨上。

将后部压入安装配件或DIN导轨上。

注：、的顺序

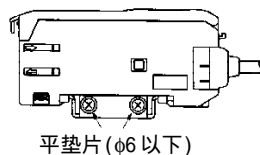
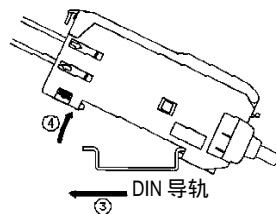
不能相反，如果逆向安装，会降低安装强度。



【拆取】

将放大器单元向 的方向压入，并把光纤插入部向 的方向抬上，就可不用螺丝刀简单地拆取。

采用安装配件(另售)后，侧面安装时，在放大器单元上固定安装配件后，要用M3螺钉紧固，这时请用直径6以下的平垫片。



调整时

显示灯的状态

型号E3X-NA除了动作显示灯(橙)以外，还装有表示入光量级数的显示灯(绿4个，红1个)。

请应用于光轴调整时以及维修时。

显示灯的状态(L/ON时)	动作显示灯(L/ON时)	入光量
动作显示灯 入光量显示灯 灯熄 灯亮(注)	灯熄	动作量的约80%以下
 灯熄	灯熄	动作量的约80~90%以下
 灯熄或灯亮	灯熄或灯亮	动作量的约90~110%以下
 灯亮	灯亮	动作量的约110~120%以下
 灯亮	灯亮	动作量的约120%以上

注：最右面的显示灯即使是「入光0」时也会亮着灯。

使用环境

环境氛围

光通信窗上粘附尘埃、灰尘等，会影响通信，所以要先除支尘埃、灰尘等后再使用。

其他

作为代表例的记载数值

作为代表例记载。「最小检测物体」及「特性数据」的数值不一定是「额定·性能」上保证的值，是任意从某批量中抽取的商品值，所以请作参考值使用。

保护罩

必须要安装保护罩后，才能使用。

E3X-NA 超级灵敏度可调式光纤放大器

外形尺寸 (单位: mm)

CAD 文件的标识表示已写入商品外形尺寸的 CAD 文件名。
CAD 数据可通过欧姆龙英特网主页 (<http://www.omron.jp/ib-info/cad/>)。

放大器单元

导线引出式

安装金属配件时

CAD 文件

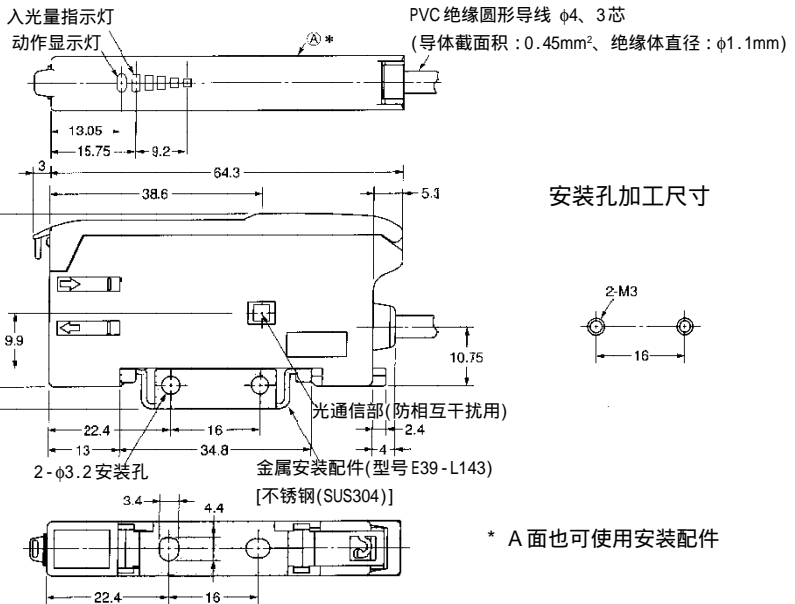
E3X_05

型号 E3X-NA11

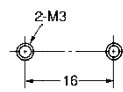
型号 E3X-NA41

型号 E3X-NAG11

型号 E3X-NAG41



安装孔加工尺寸



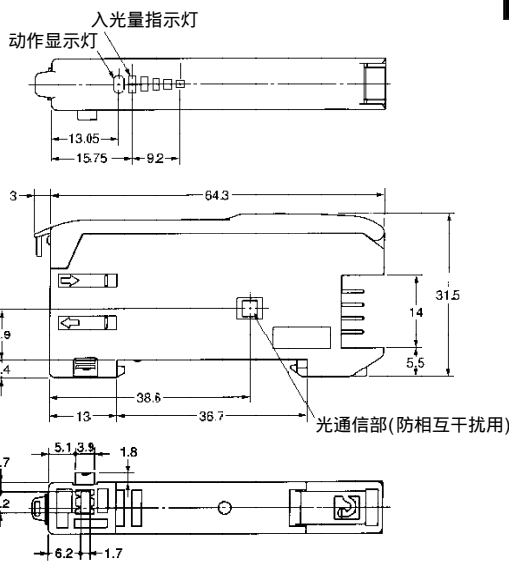
接插件式

CAD 文件

E3X_06

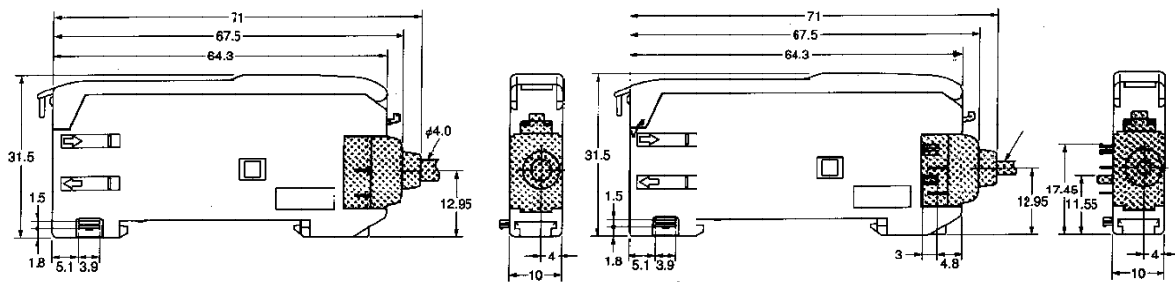
型号 E3X-NA6

型号 E3X-NA8



连接母接插件时

连接器接插件时



光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DAN
E32

E3X-A/
H/E/V/G

E3X-NA

E3X-NH

E3X-NM/NT/
N/NV/G

超级灵敏度可调式光纤放大器 E3X-NA

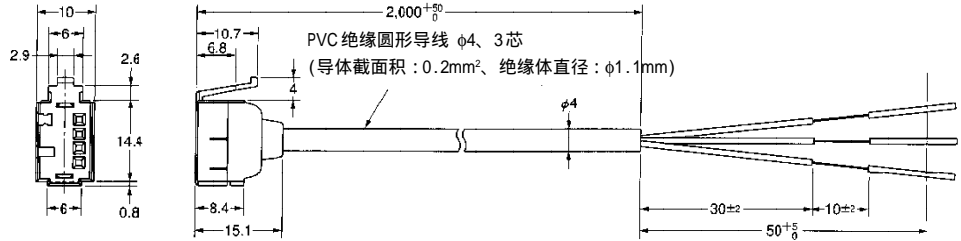
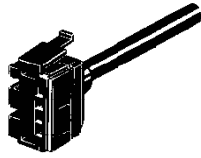
外形尺寸 (单位: mm)

CAD 文件的标识表示已写入商品外形尺寸的 CAD 文件名。
CAD 数据可通过欧姆龙英特网主页 (<http://www.omron.jp/ib-info/cad/>)。

省配线的接插件

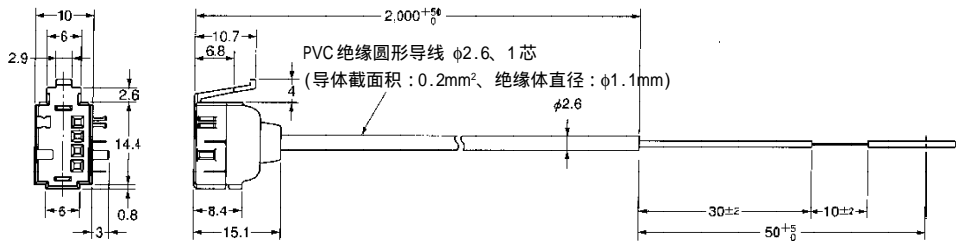
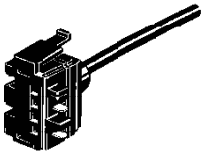
母接插件

型号 E3X - CN11



子接插件

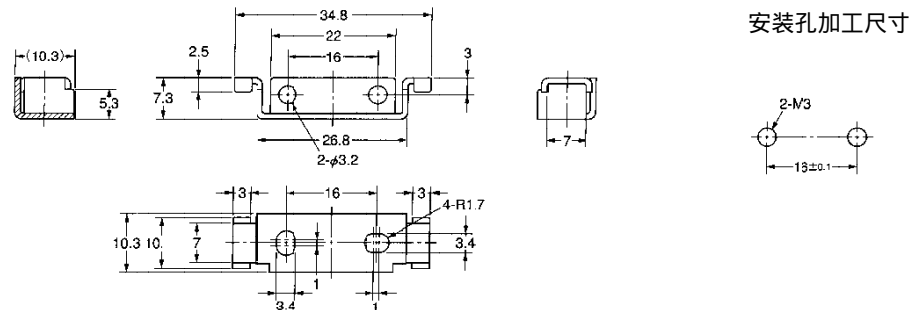
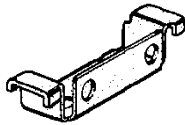
型号 E3X - CN12



附件(另售)

金属安装配件

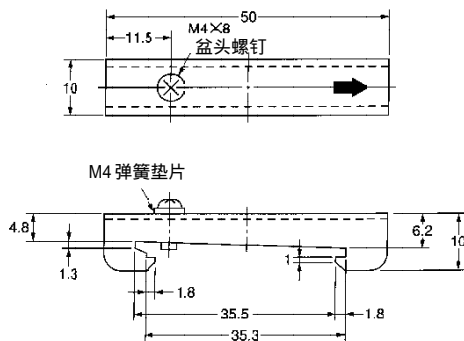
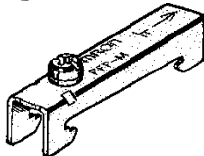
型号 E39 - L143



材质: 不锈钢(SUS304)

终端挡板

型号 PFP - M



CAD 文件 PFP_04

光电传感器

光纤式

放大器内藏型

电源内置型

放大器分离型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-AV
H/V/VG

E3X-NA

E3X-NH

E3X-M/NT/
NV/VG