

型号 E3X-DA-N

数字光纤放大器

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-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/VG

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NV/NVG

相关情报

共通注意事项	A-5
商品信息	后-1
传感器指南	前-11
用语说明	A-2

真正使「操作的简易性」和「高性能」发挥到极至的光纤放大器



NEW

特长

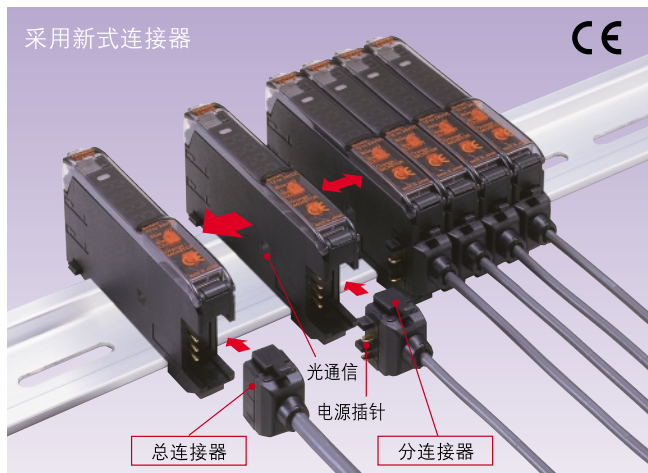
用新型的接插件可以省配线省空间，提高保养性能。

同行业首创 特许申请中

采用省配线接插件的机型，通过有3块芯片的主接插件向有1块芯片的子接插件供电。因此，可以达到以下3个效果。

1. 布线作业大量减少
2. 无需中继接插件提高空间利用率，降低了成本
3. 放大器方面没有了主机/子机的区别，简化了在线管理。

采用新式连接器

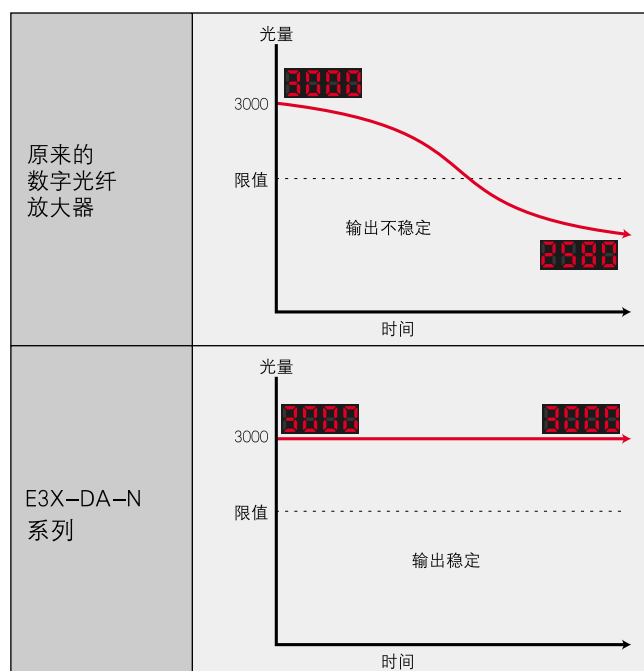


采用自动电源控制(APC)电路的超级数字显示

同行业首创

作为传感器的投光元件会因逐年老化而引起光量的劣化，不能稳顶检测。

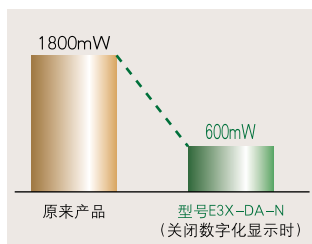
E3X-DA-N型系列光纤传感器第一次采用APC(自动电源控制)电路，使数字值不易变动，可进行严格检测。最适合稳定检测液晶玻璃等精细工件。



特长

消耗电力最多可省70%

从1800m到600m消耗电力最大可省70%。(关闭数字化显示时)



可以在运行中把数字显示关掉或变暗

经济模式

因为在运行中可以把观察频率少的数字显示关闭或变暗，可以抑制消耗电流。(只能用可移动控制器设定)

移动电话大小的新时代的手机式控制器 全力发掘光纤放大器的功能

远程设定/调整功能

可以用纤维端部进行设定，数字调整。

由于采用了手机式控制器，传统机型只能在放大器部进行的设定和示教在本机型的光纤顶部也可进行。一边确定工件的位置，一边进行严格的调整。



光量值和门槛值可以同时表示。

新创意
特许申请中



磁头部

光通信

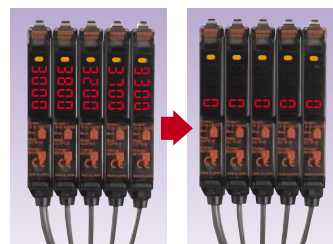
一次性示教可以同时多个放大器进行调谐。

原本烦琐的多台放大器的示教用手机式控制器一下子解决了。



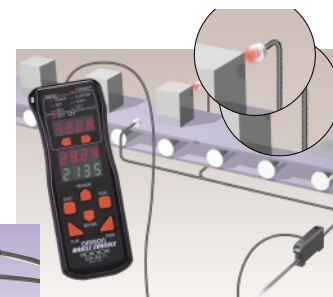
一次复零，光量值没有偏差。

一次复零，可把多台放大器的光量值同时调到“0”。在控制几个放大器的数值有偏差时特别有效。



操作时可以让放大器的磁头闪烁显示或用放大器channel显示。

操作时让放大器和传感器磁头脱离，可以闪烁显示或让放大器channel显示。



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NW/NVG

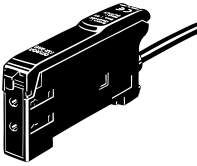
E3X-DA-N数字光纤放大器

种类

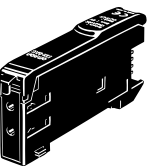
(◎标记代表标准在庫机种)

光纤单位(本体)

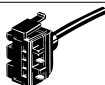
导线引出型

分类	形状	控制输出	型号	
			NPN输出	PNP输出
通用型		· ON/OFF输出	◎型号E3X-DA11-N	◎型号E3X-DA41-N
带monitor输出型		· ON/OFF输出 · monitor输出	◎型号E3X-DA21-N	◎型号E3X-DA51-N
标识检测用		· ON/OFF输出	◎型号E3X-DAB11-N	—

接插件式

分类	形状	适合接插件 (另售)		控制输出	型号	
					NPN输出	PNP输出
通用类型		主	型号E3X-CN11	· ON/OFF输出	◎型号E3X-DA6	◎型号E3X-DA8
		次	型号E3X-CN12			
带monitor 输出型		主	型号E3X-CN21	· ON/OFF输出 · monitor输出	◎型号E3X-DA7	◎型号E3X-DA9
		次	型号E3X-CN22			

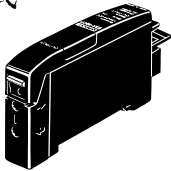
省配线插座(附件) ※密封附属

种类	形状	导线长	芯线数	型号	
主接插件		2m	3线	◎型号E3X-CN11	
			4线	◎型号E3X-CN21	
子接插件			1线	◎型号E3X-CN12	
			2线	◎型号E3X-CN22	

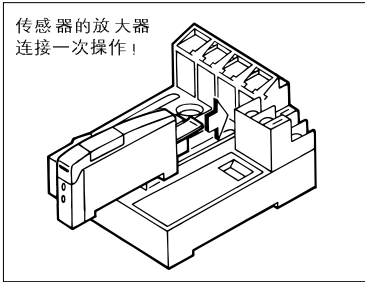
手机式控制器(附件)

形状	电源方式	型号	备注
	充电式	◎型号E3X-MC11	探头部、导线、AC适配器附件

CompoBus/S
传感器放大器接头
接续单元
型号E3X-DA16
接插件式



注：额定/性能为旧类型。



订购接插件式请注意(原则上本体与接插件部是分别发售的)

请参照下列组合订购

放大器单元			+	适合接插件(另售)	
类型	NPN	PNP		主接插件	子接插件
通用	型号E3X-DA6	型号E3X-DA8		型号E3X-CN1(3线)	型号E3X-CN1(1线)
带monitor输出	型号E3X-DA7	型号E3X-DA9		型号E3X-CN2(4线)	型号E3X-CN2(2线)
<5套使用时>				主插接插件(1台)、子接插件(4台)	

■ 种类

外形尺寸请参阅→A-47~48页

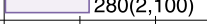
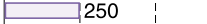
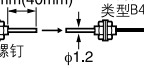
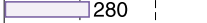
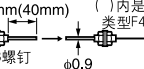
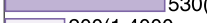
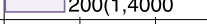
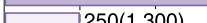
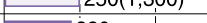
(◎标记代表标准在库机种)

◆ 光纤单元

● 对射型

对射型

 超远距离模式
  标准模式
  超高速模式

用途	特长 (可否自由 切割:注1)	形状	使用放大器 单元	检测距离(mm) ()内为透镜单元 (使用型号E39-F1时)	标准检测物体(mm) (最小检测物体*3 (不透明体)代表例)	型号	容许 弯曲 半径
长距离	M4	 M4螺钉	型号E3X-DA□-N	 1,660(4,000)  1,330(3,200)  490(1,200)	φ1.4 (φ0.02)	◎型号E32-T11L	25mm
	φ3	 φ3mm	型号E3X-DAB11-N	 150  120  75	φ1.4 (φ0.01)	◎型号E32-T12L	
	M3	 M3螺钉	型号E3X-DA□-N	 500  440  180	φ0.9 (φ0.01)	◎型号E32-T21L	
	φ2(细径)	 φ2mm	型号E3X-DA□-N	 500  440  180	φ0.9 (φ0.01)	◎型号E32-T22L	
	M14 附镜头	 M14螺钉	型号E3X-DA□-N	 20,000 *1  20,000 *1  9,800	φ10 (φ0.01)	◎型号E32-T17L	
基本	M4	 M4螺钉	型号E3X-DA□-N	 950(4,000) *2  760(4,000) *2  280(2,100)	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-TC200	25mm
	M3 反射检测 变换附件 型号E39-F5	 M3螺钉	型号E3X-DAB11-N	 100(700)  75(550)  45(350)	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-TC200A	
	M3 微小工件检测	 M3螺钉	型号E3X-DA□-N 型号E3X-DAB11-N	 250  220  90  25  20  12	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-TC200E	
细径探头	φ2 微小工件检测	 φ2mm	型号E3X-DA□-N	 250  220  90	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-T22	25mm
	φ1.2 附套筒	 90mm(40mm) M4螺钉 φ1.2 ()内是 类型B4	型号E3X-DA□-N 型号E3X-DAB11-N	 950  760  280  100  75  45	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-TC200B ◎型号E32-TC200B4	
	φ0.9 附套筒	 90mm(40mm) M3螺钉 φ0.9 ()内是 类型F4	型号E3X-DA□-N	 250  220  90	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-TC200F ◎型号E32-TC200F4	
柔软 (R1)	可象电线般 弯曲(R1)	 M4螺钉	型号E3X-DA□-N	 670(4,000) *2  530(3,700)  200(1,400)	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T11R	1mm
		 M3螺钉	型号E3X-DA□-N	 150  130  50	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-T21R	
耐曲折 (R4)	可动部 安装(R4)	 M4螺钉	型号E3X-DA□-N	 850(4,000) *2  680(3,600)  250(1,300)	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T11	4mm
		 M3螺钉	型号E3X-DA□-N	 220  200  80	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-T21	
		 φ1.5mm	型号E3X-DA□-N	 220  200  80	φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-T22B NEW	

*1. 型号E32-T17光纤长10m,实际上可能检测更长距离。

*2. 光纤长2m,可检测更长距离。

*3. 标准状态时的值。

注1. (Free)是自由分割可能的单元。

2. 标准检测物体大小与光纤核心半径相同。

3. 对射型最小检测物体在数字光量超过1000距离时的感应值,正好等于入光量运作水平上设定灵敏度的值。

E3X-DA-N数字光纤放大器

种类

外形尺寸请参阅→A-48~49页

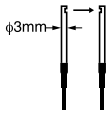
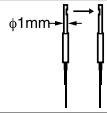
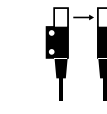
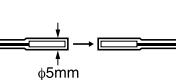
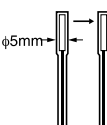
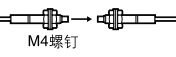
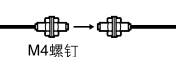
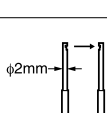
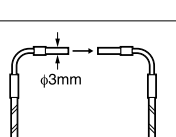
◎标记代表标准在库机种

光纤单元

对射型

对射型

超长距离模式 标准模式 超高速模式

用途	特长 (可否自由切割) 注1	形状	使用放大器 单元	检测距离(mm) ()内为透镜单元 (使用型号E39-F1时)	标准检测物体(mm) (最小检测物体*4 (不透明体)代表例)	型号	容许 弯曲 半径
侧视	长距离 省空间 (Free)		型号E3X-DA□-N 570 460 170	50 40 25	φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T14L	25mm
	微小工件检出 (Free)		型号E3X-DA□-N 150 130 55		φ0.5 (φ0.01)	◎型号E32-T24	
	螺钉安装型 (Free)		型号E3X-DA□-N 4,000 3,400 1,250	320 260 160	φ4 (φ0.01)	◎型号E32-T14	
耐化学品	特氟龙保护罩*1 耐环境性强 使用环境温度: -30~+70℃ (Free)		型号E3X-DA□-N 3,800 3,000 1,100		φ4 (φ0.01)	◎型号E32-T12F	40mm
	特氟龙保护罩*1 耐环境性强 侧视 使用环境温度: -30~+70℃ (Free)		型号E3X-DA□-N 500 400 150		φ3 (φ0.01)	◎型号E32-T14F	
耐高温	200℃ 使用环境温度: -40~+200℃ 柔软:R10 纤维外部材料: 特氟龙 *1		型号E3X-DA□-N 350 280 100		φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T61R ^{NEW}	10mm
	150℃ *2 (Free) 使用环境温度: -40~+150℃ 光纤外被材料:		型号E3X-DA□-N 950 760 280		φ1.5 (φ0.01)	◎型号E32-T51	35mm
	300℃ *3 附螺旋管 优越的机械 强度 使用环境温度: -40~+300℃ 光纤外被材料: SUS		型号E3X-DA□-N 570(4,000) 5 450(3,400) 170(1,300)		φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T61	25mm
	150℃ *2 (Free) 侧视 微小工件检出 使用环境温度: -40~+150℃ 光纤外被材料:		型号E3X-DA□-N 290 230 80		φ1 (φ0.01)	◎型号E32-T54	35mm
	200℃ *3 L字形 光纤外被材料: SUS		型号E3X-DA□-N 1,700 1,300 500		φ1.7 (φ0.01)	◎型号E32-T84S	25mm

*1.特氟龙是杜邦公司以及三井杜邦氟化合物的登记商标。
*2.连续使用时,请在-40~130℃范围内。
*3.光纤先端耐热温度。
*4.标准状态下的面。
*5.光纤长为2m,实际可以检出更长距离。
注: 1. (Free) 是可能自由分割单位。无 (Free) 此标记不可自由分割。
2.标准检出物体大小与光纤核心半径相同。
3.对射型最小检出物体在数字光量超过1000距离时的感应值,正好等于入光运作水平上设定灵敏度的值。

种类

外形尺寸请参阅→A-49～50页

◎标记代表标准在库机种

◆人造光纤单元
●对射型 / 凹槽型

对射型 / 凹槽型

超长距离模式 标准模式 超高速模式

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) () 内为透镜单元 (使用型号E39-F1时)	标准检测物体 (mm) (最小检测物体*1 (不透明体) 代表例)	型号	容许 弯曲 半径
凹槽型	薄片的检出 不需调整光 轴. 安装简易		型号E3X-DA□-N 10 10 10 型号E3X-DAB11-N 10 10 10		φ4 (φ0.16)	◎型号E32-G14	25mm
狭视野	适合晶圆片检出		型号E3X-DA□-N	2,300 1,900 700	φ1.7 (φ0.01)	◎型号E32-T22S	10mm
	适合侧视 晶圆片检出		型号E3X-DA□-N	1,700 1,300 500	φ2 (φ0.01)	◎型号E32-T24S	
区域检测	多点检测 (4探头)		型号E3X-DA□-N	700 610 250	φ2 (φ0.01)	◎型号E32-M21	25mm
	宽幅为30mm 区域内检出		型号E3X-DA□-N	2,300 1,800 660	*2 (φ0.3)	NEW ◎型号E32-T16W	10mm
	侧视型 适合无深度 空间的应用		型号E3X-DA□-N	1,300 1,000 280	(φ0.2)	NEW ◎型号E32-T16J	
	在宽度为 10mm区域内检出、 长距离		型号E3X-DA□-N	3,500 2,800 1,000	(φ0.6)	◎型号E32-T16	25mm
	在广大区域 微小工件 安定检出 保护构造: IEC规格 IP50		型号E3X-DA□-N	1,400 1,100 420	*2 (φ0.2)	◎型号E32-T16P	10mm

*1. 标准状态下的值。
*2. 标准距离100mm, 数值是各检出区域内检出可能值。
注1. (Free) 是可能自由分割单位。无(Free)此标记不可自由分割。
2. 标准检出物体大小与光纤核心半径相同。
3. 对射型最小检出物体在数字光量超过1000距离时的感应值, 正好等于入光运作水平上设定灵敏度的值。

光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/
IN/IMG

E3X-DA-N数字光纤放大器

种类

外形尺寸请参阅→A-50~51页

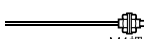
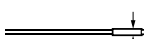
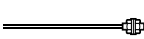
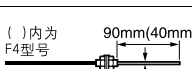
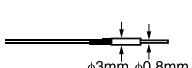
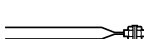
◎标记代表标准在库机种

光纤单元

反射型

反射型

超长距离模式 标准模式 超高速模式

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	标准检测物体(mm) (最小检测物体*2) (金线)代表例	型号	容许 弯曲 半径
长距离	M6	 M6螺钉	型号E3X-DA□-N 500 400 150		500 × 500 (φ0.01)	◎型号E32-D11L	25mm
	φ3(细径)	 φ3mm	型号E3X-DAB11-N 44 35 22		(φ0.1)		
	M4	 M4螺钉	型号E3X-DA□-N 160 130 45		300 × 300 (φ0.01)	◎型号E32-D12	
	φ3(细径)	 φ3mm	型号E3X-DA□-N 160 130 45		200 × 200 (φ0.01)	◎型号E32-D21L ◎型号E32-D22L	
基本	M6	 M6螺钉	型号E3X-DA□-N 400 300 100		400 × 400 (φ0.01)	◎型号E32-DC200	25mm
			型号E3X-DAB11-N 32 25 16		(φ0.1)		
	M3(细径)	 M3螺钉	型号E3X-DA□-N 100 80 30		100 × 100 (φ0.01)	◎型号E32-DC200E	
			型号E3X-DAB11-N 8 6 4		(φ0.2)		
细径探头	φ2.5 附套筒	 ()内为B4型号 90mm(40mm) M6螺钉 φ2.5	型号E3X-DA□-N 400 300 100		400 × 400 (φ0.01)	◎型号E32-DC200B ◎型号E32-DC200B4	25mm
			型号E3X-DAB11-N 32 25 16		(φ0.1)		
	φ1.2 附套筒	 ()内为F4型号 90mm(40mm) M3螺钉 φ1.2	型号E3X-DA□-N 100 80 30		100 × 100 (φ0.01)	◎型号E32-DC200F ◎型号E32-DC200F4	
	φ0.8 微小工件 检出	 φ3mm φ0.8mm	型号E3X-DA□-N 21 16 6		25 × 25 (φ0.01)	◎型号E32-D33	
φ0.5 超微小工件 检出	 φ2mm φ0.5mm	型号E3X-DA□-N 4 3 1		NEW ◎型号E32-D331			
柔软 (R1)	可如电线 般弯曲	 M6螺钉	型号E3X-DA□-N 220 170 80		300 × 300 (φ0.01)	◎型号E32-D11R	1mm
		 M3螺钉	型号E3X-DA□-N 40 30 10		50 × 50 (0.01)	◎型号E32-D21R	

*1. 检出距离是检测白纸时的值。
*2. 标准状态下的值。
注1. (Free) 是可以自由分割的单位。无(Free) 此标记就不能自由分割。
2. 最小检出物体是在反射光纤单元中最小能检出的距离之值。
3. 根据内部反射光采用“最大灵敏度设定”时, 会发生“入光继续”的情况。
这种情况下请使用「无工件示教」和「两点示教」。

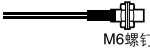
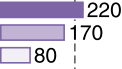
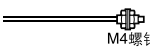
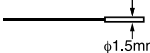
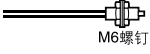
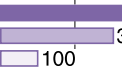
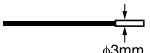
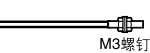
■种类

◆光纤单元

●反射型

反射型

 超远距离模式
  标准模式
  超高速模式

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	标准检测物体(mm) (最小检测物体*2) (金线)代表例	型号	容许 弯曲 半径
耐曲折 (R4)	可动部位安装 (R4)		型号E3X-DA□-N	 220 170 80	300×300 (φ0.01)	◎型号E32-D11	4mm
			型号E3X-DA□-N	 40 30 10	50×50 (φ0.01)	◎型号E32-D21	
			型号E3X-DA□-N	 90 70 25	100×100 (φ0.01)	◎型号E32-D21B NEW	
			型号E3X-DA□-N	 40 30 10	50×50 (φ0.01)	◎型号E32-D22B NEW	
同轴	M6 高精度定位		型号E3X-DA□-N	 400 300 100	500×500 (φ0.01)	◎型号E32-CC200	25mm
			型号E3X-DAB11-N	 32 25 16	(φ0.1)		
	φ3(细径) 高精度定位		型号E3X-DA□-N	 200 150 50	300×300 (φ0.01)	◎型号E32-D32L	
	M3 高精度定位 微小光点透镜 (型号E39-F3A-5/ F3B/F3C) 可安装		型号E3X-DA□-N	 100 75 25	100×100 (φ0.01)	◎型号E32-C31 NEW	
	M3 高精度定位 微小光点透镜 (型号E39-F3A-5/ F3B/F3C) 可安装		型号E3X-DA□-N	 45 35 10	50×50 (φ0.01)	◎型号E32-C41 NEW	
	φ2 高精度定位 微小光点透镜 (型号E39-F3A) 可安装 (半径可变 φ0.1~0.6mm)		型号E3X-DA□-N	 45 35 10	50×50 (φ0.01)	◎型号E32-C42 NEW	
侧检	φ6 长距离		型号E3X-DA□-N	 150 110 50	200×200 (φ0.01)	◎型号E32-D14L	25mm
	φ2(细径) 省空间		型号E3X-DA□-N	 40 30 10	50×50 (φ0.01)	◎型号E32-D24	

*1. 检出距离是检测白纸时的值。

*2. 标准状态下的值。

注1. (Free)是可以自由分割的单位。无(Free)此标记就不能自由分割。

2. 最小检出物体是在反射光纤单元中最小能检出的距离之值。

3. 根据内部反射光采用“最大灵敏度设定”时,会发生“入光继续”的情况。

这种情况下请使用「无工件示教」和「两点示教」。

光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NW/NVG

E3X-DA-N数字光纤放大器

种类

外形尺寸请参阅→A-52~54页

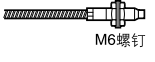
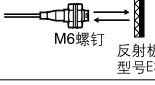
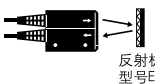
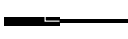
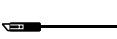
◎标记代表标准在库机种

光纤单元

反射型

反射型

超长距离模式 标准模式 超高速模式

用途	特长 (自由切割 可否:注1)	形状	使用放大器 单位	检测距离(mm)*1	标准检测物体(mm) (最小检测物体*5) (金线)代表例	型号	容许 弯曲 半径
耐化学品	特氟龙保护罩*3 耐环境性强 使用环境温度: -30~+70℃		型号E3X-DA□-N	120 95 45	200×200 (φ0.01)	◎型号E32-D12F	40mm
耐热	150℃*2 使用环境温度: -40~+150℃ 光纤外部材料: 氟素系列树脂		型号E3X-DA□-N	300 230 100	200×200 (φ0.01)	◎型号E32-D51	35mm
耐热	300℃*4 使用环境温度: -40~+300℃ 光纤外部材料: SUS		型号E3X-DA□-N	120 90 30	200×200 (φ0.01)	◎型号E32-D61	25mm
耐热	400℃*4 使用环境温度: -40~+400℃ 光纤外部材料: SUS		型号E3X-DA□-N	80 60 20	100×100 (φ0.01)	◎型号E32-D73	25mm
区域检测	侧视类型 大面积区域 宽幅检测		型号E3X-DA□-N	200 150 50	300×300 (φ0.01)	◎型号E32-D36P1	25mm
回归反射	透明体检测		型号E3X-DA□-N	10 250 10 250 10~250	φ35 (φ0.1)	◎型号E32-R21 + ◎型号E39-R3(附属)	25mm
回归反射	透明体检测 使用环境温度: -25~+55℃ 保护构造: IEC规格 IP66		型号E3X-DA□-N	150~1,500 150~1,500 150~1,500	φ35 (φ0.2)	◎型号E32-R16 + ◎型号E39-R1(附属)	25mm
限定反射	适合液晶 玻璃的定位		型号E3X-DA□-N	4 12	100×100 反射率70%的 钠玻璃	◎型号E32-L56E1 ◎型号E32-L56E2	35mm
限定反射	晶圆片· 微小段差检测 使用环境温度: -40~+105℃ 保护构造: IEC规格 IP50		型号E3X-DA□-N	4 2 4 2 4 2	25×25 (φ0.01)	◎型号E32-L24L	10mm
限定反射	晶圆片· 微小段差检测 IEC规格 IP50		型号E3X-DA□-N	7.2 1.8 7.2 1.8 7.2 1.8	25×25 (φ0.01)	◎型号E32-L25L	25mm
限定反射	晶圆片· 微小段差检测 IEC规格 IP50		型号E3X-DA□-N	3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3	25×25 (φ0.01)	◎型号E32-L25	25mm
限定反射	晶圆片· 微小段差检测 IEC规格 IP50		型号E3X-DA□-N	3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3	25×25 (φ0.01)	◎型号E32-L25A	25mm
液面检出	液体接触类型 不可弯的长度 L为=150/350mm 2种		型号E3X-DA□-N	—	检出物体: 25℃的纯水	◎型号E32-D82F1 ◎型号E32-D82F2	40mm
液面检出	导管安装型		型号E3X-DA□-N	—	检出物体: 液体	◎型号E32-L25T	10mm

1. 检出距离为检测白纸时的值。
2. 连续使用时, 请在-40~+130℃范围内使用。
3. 特氟龙是杜邦公司以及三井杜邦氟化学合成品公司的登记商标。
4. 光纤顶端耐热温度。
5. 标准状态下的值。

注1. (Free)是可以自由分割的单位。无(Free)此标记就不能自由分割。
2. 最小检出物体是在反射光纤单元中最小能检出的距离之值。
3. 根据内部反射光采用“最大灵敏度设定”时, 会发生“入光继续”的情况。
这种情况下请使用「无工件示教」和「两点示教」。

种类

(◎标记代表标准在库品种)

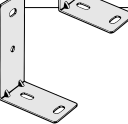
附件(另售)

反射板

形状	名称	检测距离(代表例)	型号	数量	备注
	反射板	1.5m[150mm]*	◎型号E39-R1	1个	回归反射型 附属型号E32-R16
	小型反射板	250mm[25mm]*	◎型号E39-R3	1个	回归反射型 附属型号E32-R21

*传感器与反射板的距离,请设定在[]数值以上的范围。

安装金属

形状	适用形号	型号	数量	备注
	型号E3X-DA-N 串联	◎型号E39-L143	1个	—
	型号E32-T16	◎型号E39-L4	1个*	附属商品
	型号E32-T16P	◎型号E39-L94	2个	—

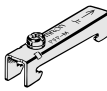
*订购对射型时,投,受光器2个为1组发售。

注.详细请参阅「**金属安装配件一览表**」→A-450页

密封式使用说明书

型号	备注
◎型号E39-Y1	请将其贴在传感器附近使用。 参照→A-44页

终端架

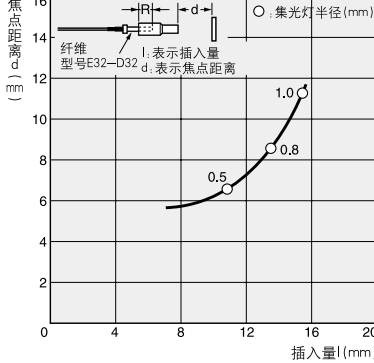
形状	型号	数量
	◎型号PFP-M	1

透镜单元

形状	用途	名称	型号	数量	适用光纤
	检测距离的长距离化	长距离透镜单元	◎型号E39-F1	投·受光器用 各1个 计2个	型号E32-T11L 型号E32-TC200 型号E32-T11R 型号E32-T11 型号E32-T61
	检测方向 转变为侧视型	侧视单元	◎型号E39-F2		
	对射型转变为 长距离反射型	附透镜反射单元	◎型号E39-F3	1套	型号E32-TC200A
	对射型转变为 侧视反射型	反射型侧视 变换附件	◎型号E39-F5	1个	—
	φ0.1~0.6mm的 微小集光灯检出	微小光点 透镜单元(可变)	◎型号E39-F3A	1个	型号E32-C42(φ3)
	φ0.5~1mm的 微小集光灯检出				型号E32-D32(φ3)
	焦点距离7mm φ0.1mm集光灯检出	微小光点 透镜单元(固定)	◎型号E39-F3A-5	1个	型号E32-C41
	焦点距离7mm φ0.5mm集光灯检出				型号E32-C31
	焦点距离17mm φ0.2mm集光灯检出	长距离·微小光点 透镜单元(固定)	◎型号E39-F3B	1个	型号E32-C41
	焦点距离17mm φ0.5mm集光灯检出				型号E32-C31
	粗短型省空间 20mm长距离中 φ4mm以下的集光灯	微小长距离 透镜单元(可变)	◎型号E39-F3C	1个	型号E32-C31 型号E32-C41

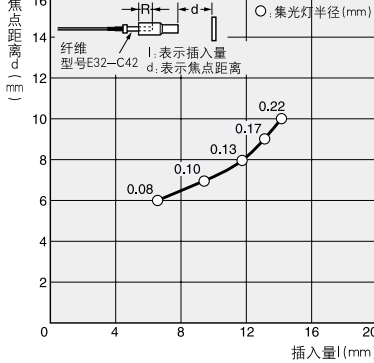
聚光点特性

型号E39-F3A+型号E32-D32



聚光点特性

型号E39-F3A+型号E32-C42



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N

E32

H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NA/NF/NV/VG

E3X-DA-N数字光纤放大器

种类

外形尺寸请参阅→A-57页

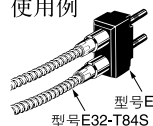
◎标记代表标准在庫品种

◆附件(另售)

●保护螺旋管

形状	用途	型号	管长	适用纤维
	用于光纤保护	◎型号E39-F32A5	500mm	型号E32—DC200E 型号E32—D21
		◎型号E39-F32A	1m	型号E32—DC200F(4)
		◎型号E39-F32B5	500mm	型号E32—T21L 型号E32—TC200F(4)
		◎型号E39-F32B	1m	型号E32—TC200E 型号E32—T21 型号E32—C31
		◎型号E39-F32C5	500mm	型号E32—T11L 型号E32—T11 型号E32—TC200 型号E32—T51
		◎型号E39-F32C	1m	型号E32—TC200B(4)
		◎型号E39-F32D5	500mm	型号E32—D11L 型号E32—D11 型号E32—DC200 型号E32—CC200
		◎型号E39-F32D	1m	型号E32—DC200B(4) 型号E32—D51

●其他

	日田刀割				光纤半片所有附件	的光纤
	放大器插入时 细径光纤用 附件	细径光纤 使用附件	◎型号E39-F9		型号E32-T21L 型号E32-DC200E 型号E32-T22L 型号E32-DC200F(4) 型号E32-TC200E 型号E32-D33 型号E32-T22 型号E32-D21R 型号E32-TC200F(4) 型号E32-D21 型号E32-T21 型号E32-D32 型号E32-T24 型号E32-D24 型号E32-D21L 型号E32-R21 型号E32-D22L 型号E32-C31	——
	添补光纤时 使用	光纤插座	◎型号E39-F10		型号E32-T11L 型号E32-T14 型号E32-T12L 型号E32-G14 型号E32-T17L 型号E32-D11L 型号E32-TC200 型号E32-DC200 型号E32-TC200A 型号E32-DC200B(4) 型号E32-TC200B(4) 型号E32-D14L 型号E32-T14L	——
	带光纤的套管 在套管弯曲 加工时使用	套管弯曲器	◎型号E39-F11		型号E32-TC200B(4) 型号E32-TC200F(4) 型号E32-DC200F(4)	——
	防止光纤单元 安装时 折断	防折附件	NEW ◎型号E39-K2		型号E32-T61 型号E32-T84S	使用例  型号E32-T84S 型号E39-K2

■额定/性能

外形尺寸请参阅→A-47～49页

◆放大器单元

项目形式		类型	通用型		带monitor输出型		标识检测用
		NPN输出	型号E3X—DA11—N	型号E3X—DA6	型号E3X—DA21—N	型号E3X—DA7	型号E3X—DAB11—N
		PNP输出	型号E3X—DA41—N	型号E3X—DA8	型号E3X—DA51—N	型号E3X—DA9	——
光源(发光波长)		红色发光二极管(660nm)					蓝色发光二极管(470nm)
电源电压		DC12~24V±10% 脉动(p-p)10%以下					
消耗电力		通常时 :消耗电力960mW以下(电源电压24V时,消耗电流40mA以下) 经济模式 :消耗电力720mW以下(电源电压24V时,消耗电流30mA以下) 数字显示灯灭时 :消耗电力600mW以下(电源电压24V时,消耗电流25mA以下)					
控制输出	ON/OFF输出	负荷电流50mA(残留电压 NPN/PNP:各1V以下) 开放式集电极输出型(NPN/PNP输出 根据形式而各异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换					负荷电流50mA(残留电压 1V以下) NPN开放式集电极输出型 入光时ON/遮光时ON 开关切换
	monitor输出	——			DC1~5V 负荷10k以上		——
保护回路		电源连接保护,输出短路保护,相互干涉防止功能					
应答时间		超高速模式(动作·复位:各0.25ms),标准模式(动作,复位:各1ms),超长距离模式(动作·复位:各4ms)					
灵敏度设定		示教和操作规程调整					
机能	定时器	0~200ms(1~20:1ms单位),20~200ms(5ms单位)					
	自动电源 控制器(APC)	有投光电流数字控制方式					——
	复零	可用负数表示					
	初始设定	将设定条件初期化					
	监测器聚焦	——			可以用100为单位设定输出范围的上下限定值		——
表示灯		动作表示灯(橙色),7级数字光量表示(红色),7级数字光量百分比表示(红色) 光量和门槛值双光亮级数条表示(绿,红2色),7级数字门槛值表示(红色)					
表示计时		可以在通常/保持峰值/保持低值之间切换					
表示方向		通常/逆向切换					
光轴调整机能		返回正向切换投光功能					
使用环境照度		受光面照射度 白炽灯:10,000lx以下,太阳光:20,000lx以下					
环境温度		动作时:1~3台连结时-25~+55℃、4~11台连结时-25~+50℃、12~16台连结时-25~+45℃ 保存时:-30~+70℃(但不可能结冰,结露的情况)					
环境湿度		工作时,保存时:各35~85%RH(但不可结成水珠)					
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V)					
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min					
振动(耐久)		10~55Hz 双振幅1.5mm X,Y,Z各方向 2h					
冲击(耐久)		500m/s ² X,Y,Z各方向 3次					
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m)	接插件式	导线引出型 (标准导线长2m)	接插件式	导线引出型 (标准导线长2m)	导线引出型 (标准导线长2m)
质量 ※包装状态		约100g	约55g	约100g	约55g	约100g	约100g
材质	外壳	聚丁烯对苯二酸盐					
	保护罩	聚脂					
附件		使用说明书					

◆省布线

项目	型号	型号E3X-CN11/21/22	型号E3X-CN12
额定电流		2.5A	
额定电压		50V	
接触电阻		20m以下(DC20m以下、100mA以下) 〔与放大器单元的连续及与接插件的连接〕 (不计导线的电阻)	
插拔(耐久)		50次(与放大器单元的连续及与接插件的连接)	
材质	机架	聚丁烯对苯二酸盐	
	触点	磷青铜/镍镉合金镀金	
质量 ※包装状态		约55g	约25g

◆手机式控制器

项目	型号	型号E3X-MC11
电源电压		AC适配器充电式
接续方式		适配器连结
质量 ※包装状态		约580g (主体约120g)

关于手机式控制器的详情,请参阅商品中附属的操作说明书。

E3X-DA-N数字光纤放大器

■额定/性能

◆光纤单元

●对射型光纤单元

种类/用途	长距离,基本, 细径探头,侧视	柔软	耐曲折	耐化学药品
		型号E32-T11R 型号E32-T21R	型号E32-T11、型号E32-T21、 型号E32-T22B	型号E32-T12F 型号E32-T14F
项目				
环境温度	工作时,保存时:各-40~+70℃(但不结冰,结露)			
环境湿度	工作时:35~85%RH,保存时:35~95%RH(但不结露)			
容许弯曲半径	25mm以上	1mm以上	4mm以上	40mm以上
光纤外部材料	黑色聚乙烯	聚合盐化塑料	盐化塑料	特氟龙(*3)包装
保护构造	IEC规格 IP67			

种类／用途		耐热				凹槽型	狭视野	区域检测				
		300	200		150		型号E32-G14	型号E32-T22S 型号E32-T24S	型号E32-T16W	型号E32-T16J	型号E32-T16	型号E32-T16P
		型号E32-T61	型号E32-T84S	型号E32-T61R	型号E32-T51	型号E32-T54						
项目												
环境温度	动作时	-40～+300℃*2	-40～+200℃*2	-40～+200℃	-40～+150℃*1		-40～+70℃		-25～+55℃	-40～+70℃		
	保存时	-40～+110℃					-40～+70℃					
(但不结冰,结露)												
环境湿度		工作时:35～85%RH,保存时:35～95%RH(但不结冰,结露)										
容许弯曲半径		25mm以上		10mm以上	35mm以上		25mm以上	10mm以上	25mm以上(仅型号E32-T16P是10mm以上)			
光纤外部材料		SUS303		氟系树脂			黑色聚乙烯	聚合盐化塑料	盐化塑料 (仅型号E32-T16是黑色聚乙烯)			
保护构造		IEC规格 IP67							IEC规格 IP500(仅型号E32-T16是IP67)			

- *1. 连续使用时请在-40~+130℃内使用。
*2. 耐热温度因光纤所在地不同而不同,详情请参照外形尺寸→A-48~49页。
*3. 特氟纶是杜邦公司和三井杜邦富洛洛化学股份公司氟树脂的注册商标。
注. 光纤探头的材质和光纤核心的直径请参照尺寸→A-47~50页。

●反射型光纤单元

项目	种类/用途 长距离,基本, 细径探头,侧视	同轴				柔软	耐曲折
		型号E32—C31	型号E32—C41	型号E32—C42	型号E32—D32	型号E32—D11R 型号E32—D21R	型号E32—D11、型号E32—D21、 型号E32—D21B、型号E32—D22B
差动距离	检测距离的20%以下						
环境温度	工作时,保存时:各-40~+70℃(但不结冰,结露)						
环境湿度	工作时:35~85%RH,保存时:35~95%RH(但不结露)						
容许弯曲半径	25mm以上				1mm以上		4mm以上
光纤外部材料	黑色聚乙烯				型号E32—D11R:聚合盐化塑料 型号E32—D21R:黑色聚乙烯		盐化塑料
保护构造	IEC规格 IP67						

种类/用途		耐化学药品	耐热			回归反射		限定反射		区域检测
		型号E32—D12F	150℃	300℃	400℃	型号E32—R21	型号E32—R16	型号E32—L25 型号E32—L25A	型号E32—L25L 型号E32—L24L	型号E32—D36P1
项目		型号E32—D51	型号E32—D61	型号E32—D73						
差动距离		检测距离的20%以下								
环境温度	动作时	－30～＋70℃	－40～＋150℃*1	－40～＋300℃*2	－40～＋400℃*2	－40～＋70℃	－25～＋55℃	－40～＋70℃	－40～＋105℃*4	－40～＋70℃
	保存时	－30～＋70℃	－40～＋110℃			－40～＋70℃			－40～＋95℃	－40～＋70℃
		(但不结冰,结露)								
环境湿度		工作时:35～85%RH,保存时:35～95%RH(但不可冻结,结露)								
容许弯曲半径		40mm以上	35mm以上	25mm以上				10mm以上	25mm以上	
光纤外部材料		用特氟龙(*3)包装	氟系树脂	SUS		黑色聚乙烯			强化聚乙烯	黑色聚乙烯
保护构造		IEC规格 IP67				IEC规格 IP66	IEC规格 IP50			——

- *1. 连续使用时请在-40~+130℃内使用。
*2. 耐热温度因光纤所在地不同而不同,详情请参照外形尺寸→A-48~49页。
*3. 特氟纶是杜邦公司和三井杜邦富洛洛化学股份公司氟树脂的注册商标。
*4. 连续使用时请在-40~+90℃内使用。
注. 光纤探头的材质和光纤核心的直径请参照尺寸→A-51~54页。

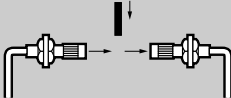
■额定/性能

- ◆光纤单元
- 反射形的光纤单元

种类/用途		限定反射
项目	型号	型号E32-L56E1/型号E32-L56E2
标准检测物体		反射率7%的钠玻璃(SCG)T=0.7 端面R面举起
工件倾斜		2°
检测位置精度		+0.1/-0.3
差动距离		检测距离20%的以下
环境温度	动作时	0~+70℃ *
	保存时	-40~+70℃
环境湿度	动作时	35~85%RH
	保存时	35~85%RH
保护构造		IEC60529规格 IP40
材质	外壳	铝
	保护罩	SPCC钢板
	透镜	玻璃(BK7)
	光纤外部	氟系列树脂

*但短时使用应为200℃。

- ◆附件
- 镜头单元

名称 用途 型号 检测方式			长距离透镜单元				
			检测距离的长距离化				
			型号E39-F1				
			对射型				
项目							
适用纤维			型号E32-T11L	型号E32-TC200	型号E32-T61	型号E32-T11	型号E32-T11R
型号E3X-DA-N	检测距离	超长距离	4,000mm	4,000mm *	4,000mm *	4,000mm *	4,000mm *
		标准	3,200mm	4,000mm *	3,400mm	3,600mm	3,700mm
		超高速	1,200mm	2,100mm	1,300mm	1,300mm	1,400mm
型号E3X-NH	检测距离		2,000mm	3,000mm	3,000mm	2,000mm	2,100mm
型号E3X-A	检测距离		1,000mm	1,500mm	1,500mm	1,000mm	1,000mm
标准检测物体			不透明体φ4mm以上				
指向角			5~40°				
差动距离			—				
环境温度			请在光纤使用温度范围内使用。 与型号E32-T61组合时请在-40~+200℃ 范围内使用。				
材质	筒体部		黄铜				
	透镜		光学玻璃				

*光纤长为2m,实际能检出更长距离。

光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

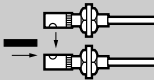
E3X-NH

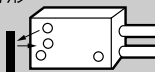
E3X-NM/NT/
NW/VWG

E3X-DA-N数字光纤放大器

■额定/性能

- ◆配件(另售)
- 透镜单元

名称 用途 型号 检测方式			侧视单元				
			将检测方向变为侧视				
			型号E39—F2				
			对射型 				
项目							
适用光纤			型号E32—T11L	型号E32—TC200	型号E32—T61	型号E32—T11	型号E32—T11R
型号E3X—DA—N	检测距离	超长距离	900mm	800mm	570mm	780mm	500mm
		标准	800mm	700mm	450mm	660mm	400mm
		超高速	400mm	300mm	170mm	250mm	150mm
型号E3X—NH	检测距离		400mm	500mm	400mm	400mm	350mm
型号E3X—A	检测距离		200mm	250mm	200mm	200mm	175mm
标准检测物体			不透明物体φ3mm以上				
指向角			20～60°				
环境温度			请在温度范围内使用光纤。 与型号E32—T61组合使用时的温度范围是-40～+200℃。				
材质	筒体部		黄铜				
	透镜		光学玻璃				

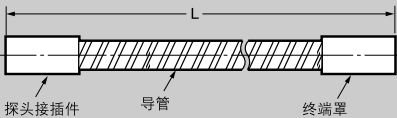
项目			名称	反射形侧视变换为附件单元		
			用途	将透射形转换为反射型		
			型号	型号E39—F5		
			检测方式	反射形 		
适用光纤				型号E32—TC200A		
型号E3X—DA—N	检测距离 (标准检测物体)	白纸 超长距离	1～130mm(100×100mm)			
		白纸 标准	1～120mm(100×100mm)			
		白纸 超高速	2～45mm(100×100mm)			
型号E3X—NH	检测距离 (标准检测物体)	白纸	60mm(100×100mm)			
		黑纸	5～20mm(100×100mm)			
型号E3X—A	检测距离 (标准检测物体)	白纸	30mm(50×50mm)			
		黑纸	5×10mm(50×50mm)			
差动距离				检测距离的20%以下		
环境温度				-40～+70℃(但不结冰,结露)		
材质	基座		黄铜			
	反射镜		不锈钢			

■额定/性能

- ◆附件(另售)
- 透镜单元(型号E39-F3□系列)

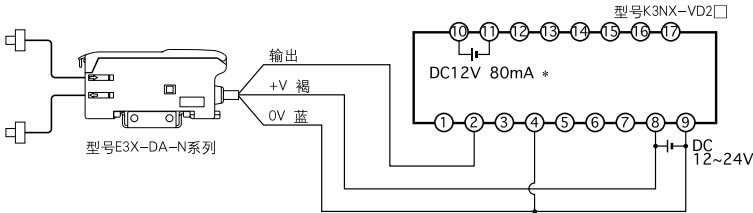
项目	名称	焦点透镜单元							
		点径	点径	焦点距离7mm	焦点距离7mm	焦点距离17mm	焦点距离17mm	0~20mm,φ4mm以下	
		φ0.5~1mm 可变	φ0.1~0.6mm 可变	φ0.5mm固定	φ0.1mm固定	φ0.5mm固定	φ0.2mm固定		
型号	型号	型号E39-F3A		型号E39-F3A-5		型号E39-F3B		型号E39-F3C	
适用光纤形式	型号	型号E32-D32	型号E32-C42	型号E32-C31	型号E32-C41	型号E32-C31	型号E32-C41	型号E32-C31	型号E32-C41
材质	筒体部	铝							
	透镜	光学玻璃							

●保护螺旋管

型号	型号E39-F32A5	型号E39-F32A	型号E39-F32B5	型号E39-F32B	型号E39-F32C5	型号E39-F32C	型号E39-F32D5	型号E39-F32D
形状								
环境温度	工作时·保存时:各-40~+150℃(伸入中间的光纤要在光纤的使用温度范围内使用)							
环境湿度	工作时:35~85%RH,保存时:35~95%RH							
弯曲半径	30mm以上							
张伸强度	探头接插件,终端罩和导管之间:1.5N·m以下、导管:2N·m以下							
压缩负重	导管:29.4N以下							
材质	探头接插件	黄铜镍镉电镀						
	终端罩							
	导管	不锈钢(SUS304)						

■连接

●线性传感器控制器 与型号K3NX-VD2□的接续



- *传感器用服务电源。请在参照各传感器消耗电流后使用。
- 注1.型号K3NX备有各种输入输出单元，请选择与用途相应的输出型的机种。
- 2.型号K3NX的详细情况请参阅「数字面板仪表综合目录」(目录号:SA00-311)
- 3.这是使用DC电源规格型号K3NX和D C电源monitor(模拟)传感器时的配线。请在确认型号K3NX和监测器(模拟)传感器的电源规格再进行配线。

E3X-DA-N数字光纤放大器

■输出段电路图

输出形态	型号	输出晶体管的动作状态	时间表	模式切换开关	输出电路
NPN输出	型号E3X-DA11-N 型号E3X-DAB11-N 型号E3X-DA6	入光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	L·ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	D·ON (DARK ON)	
	型号E3X-DA21-N 型号E3X-DA7	入光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	L·ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	D·ON (DARK ON)	*负荷电阻10kΩ以上。
PNP输出	型号E3X-DA41-N 型号E3X-DA8	入光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	L·ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	D·ON (DARK ON)	
	型号E3X-DA51-N 型号E3X-DA9	入光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	L·ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON	入光时 遮光时 工作表示灯 (橙) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负荷 (继电器等) 工作 复位 (茶-黑间)	D·ON (DARK ON)	*负荷电阻10kΩ以上。

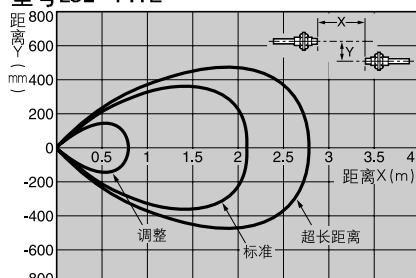
■特性数据(代表例)

型号E3X-DA-N

●平行移动特性 最大灵敏度设定<作为安装时光轴调整的标准使用>

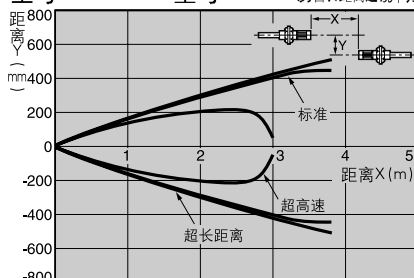
【对射型】

型号E32-T11L



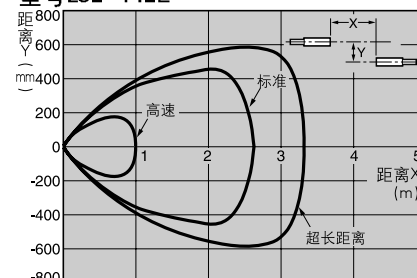
【对射型】

型号E32-T11L+型号E39-F1(另售长距离透镜单元)



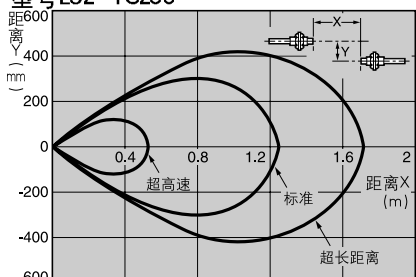
【对射型】

型号E32-T12L



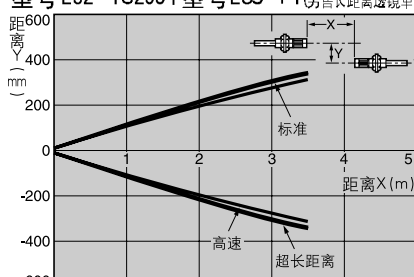
【对射型】

型号E32-TC200



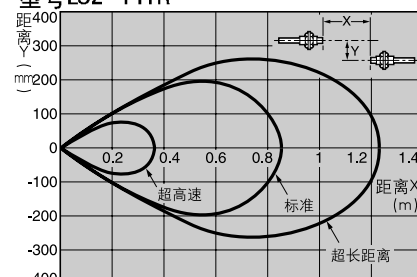
【对射型】

型号E32-TC200+型号E39-F1(另售长距离透镜单元)



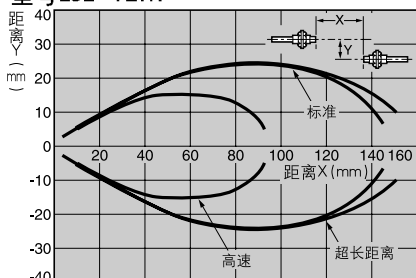
【对射型】

型号E32-T11R



【对射型】

型号E32-T21R



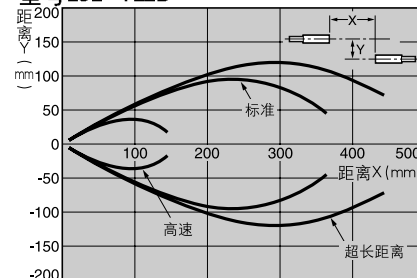
【对射型】

型号E32-T11



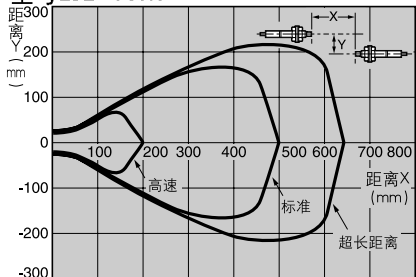
【对射型】

型号E32-T22B



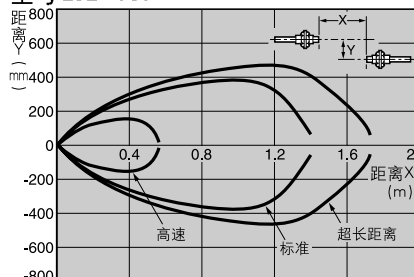
【对射型】

型号E32-T61R



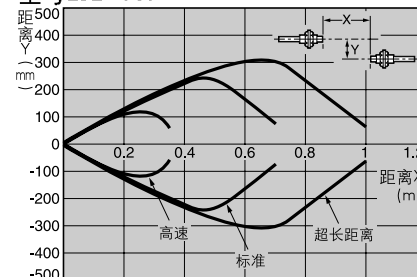
【对射型】

型号E32-T51



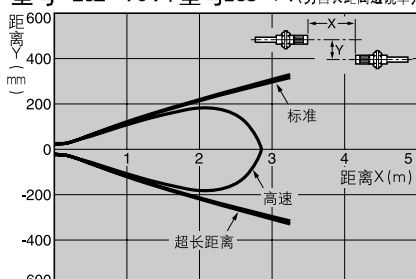
【对射型】

型号E32-T61



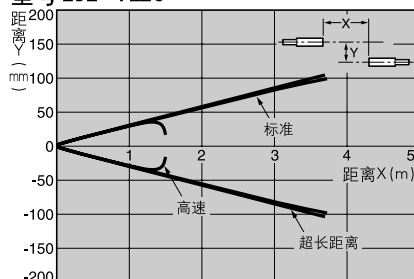
【对射型】

型号E32-T61+型号E39-F1(另售长距离透镜单元)



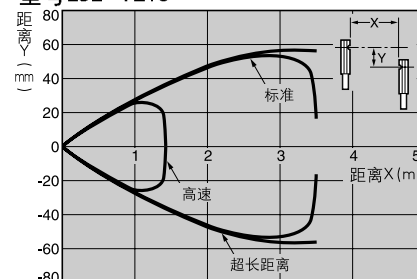
【对射型】

型号E32-T22S



【对射型】

型号E32-T24S



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/
NW/NVG

E3X-DA-N 数字光纤放大器

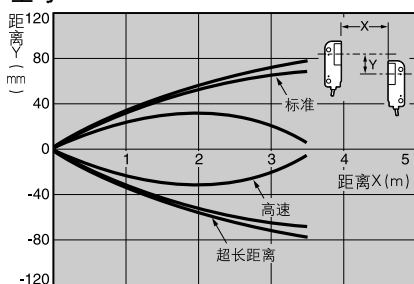
■特性数据(代表例)

型号E3X-DA-N

●平行移动特性 最大灵敏度设定时<作为安装时光轴调整的标准使用>

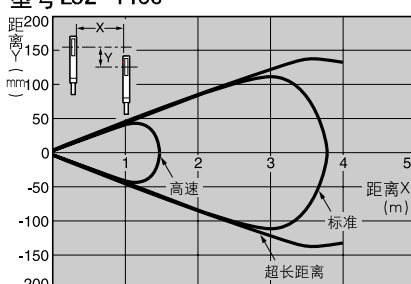
【对射型】

型号E32-T16W



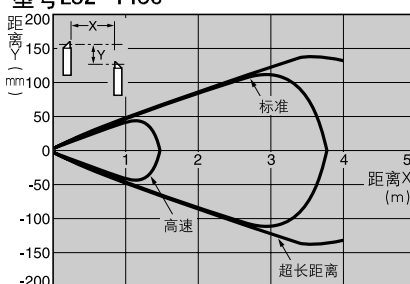
【对射型】

型号E32-T16J



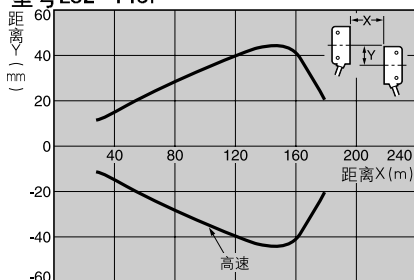
【对射型】

型号E32-T16J



【对射型】

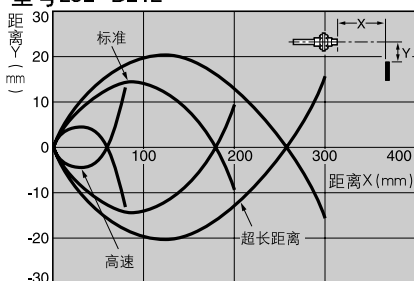
型号E32-T16P



●工作区域特性 检测物体:标准检测物体、最大灵敏度设定时<作为工作和传感器安装位置的标准使用>

【反射型】

型号E32-D21L



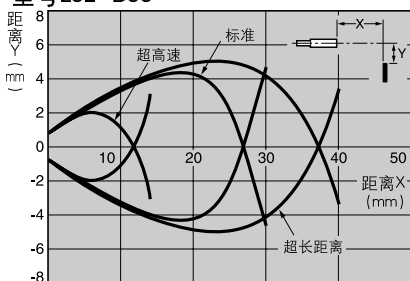
【反射型】

型号E32-DC200



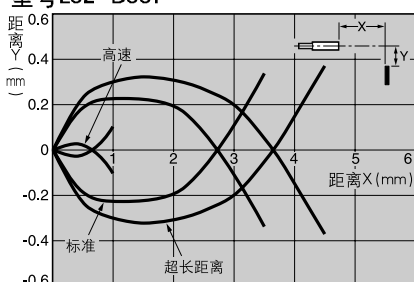
【反射型】

型号E32-D33



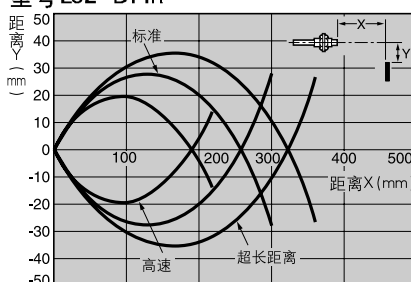
【反射型】

型号E32-D331



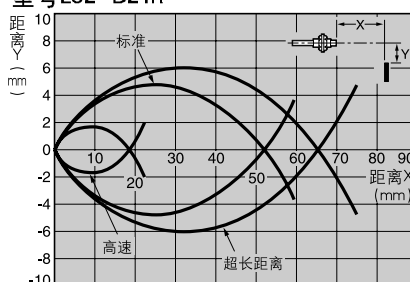
【反射型】

型号E32-D11R



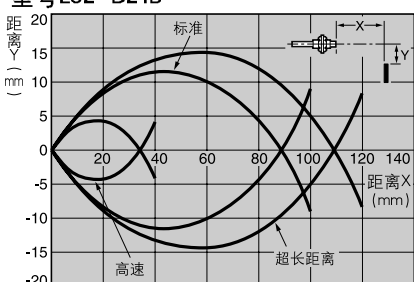
【反射型】

型号E32-D21R



【反射型】

型号E32-D21B



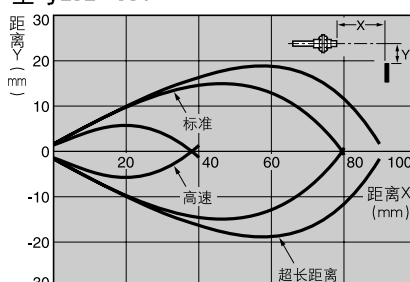
【反射型】

型号E32-D22B



【反射型】

型号E32-C31



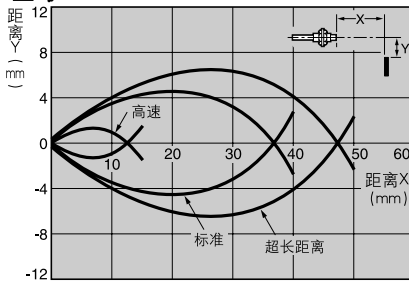
■特性数据(代表例)

型号E3X-DA-N

●工作区域特性 检测物体:标准检测物体, 最大灵敏度设定时<作为工作和传感器安装位置的标准使用>

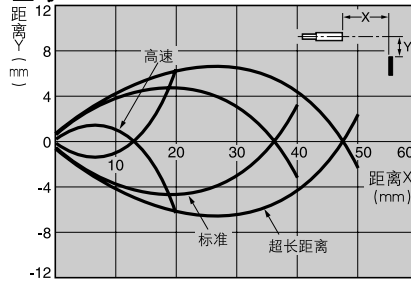
【反射型】

型号E32-C41



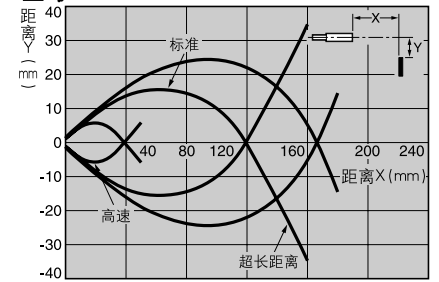
【反射型】

型号E32-C42



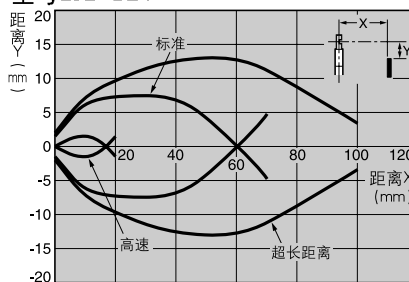
【反射型】

型号E32-D32



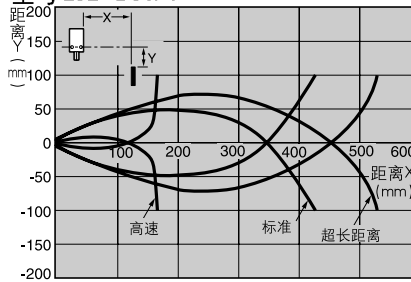
【反射型】

型号E32-D24



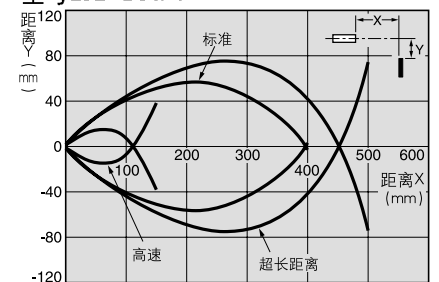
【反射型】

型号E32-D36P1



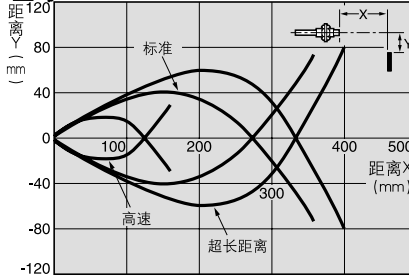
【反射型】

型号E32-D36P1



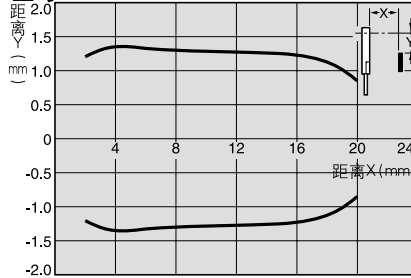
【反射型】

型号E32-D61



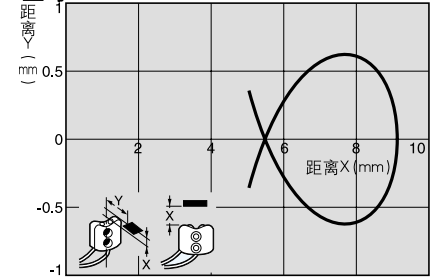
【反射型】

型号E32-L56E□



【限定反射型】

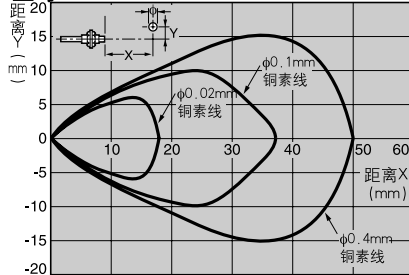
型号E32-L25L



●检测物体幅宽-工作区域特性

【反射型】

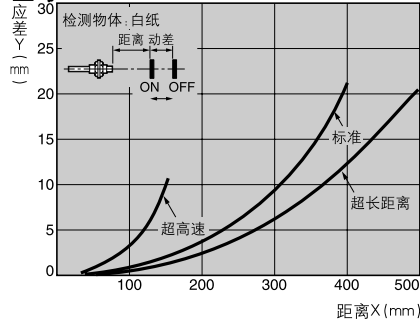
型号E32-DC200



●应差距离-检测距离特性

【反射型】

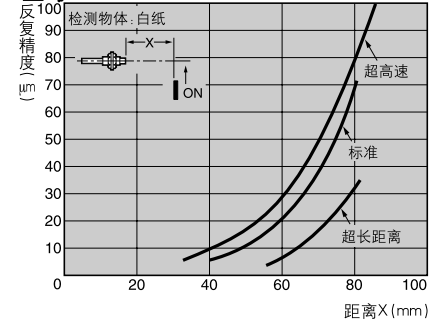
型号E32-D11L



●重复精度-检测距离特性

【反射型】

型号E32-DC200



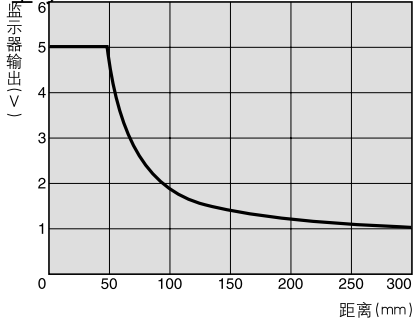
■特性数据(代表例)

型号E3X-DA-N

●monitor输出 - 距离特性(标准模式时)

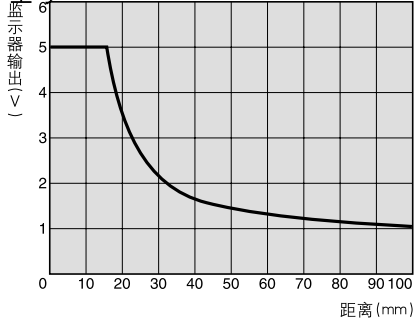
【对射型】

型号E32-TC200



【反射型】

型号E32-DC200

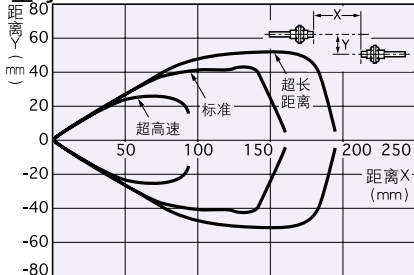


型号E3X-DAB11-N

●平行移动特性 最大灵敏度设定时<作为安装时光轴调整的标准使用>

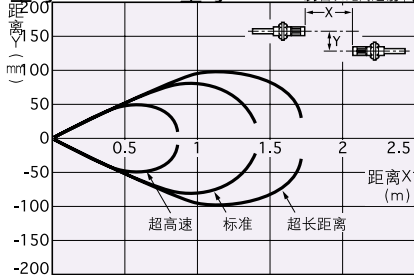
【对射型】

型号E32-TC200



【对射型】

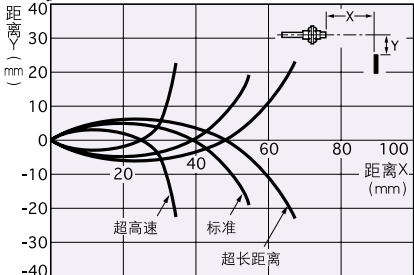
型号E32-TC200+型号E39-F1 (另售长距离透镜单元)



●工作区域特性 检测物体:标准检测物体, 最大灵敏度设定时<作为工作和传感器安装位置的标准使用>

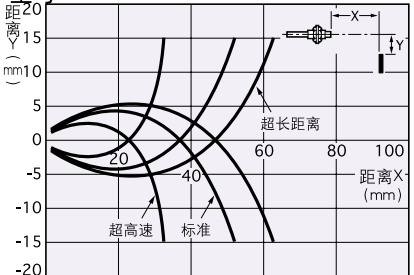
【反射型】

型号E32-DC200



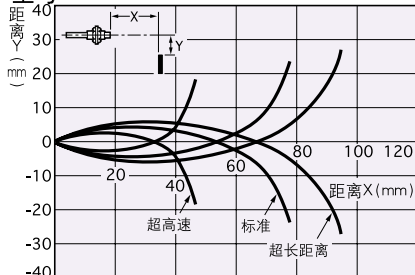
【反射型】

型号E32-CC200



【限定反射型】

型号E32-D11L



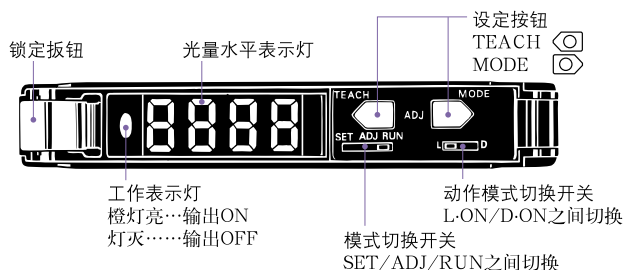
■请正确使用

请参阅共通的注意事项→A-5页

正确的使用方法

放大器单元

◆各部件名称

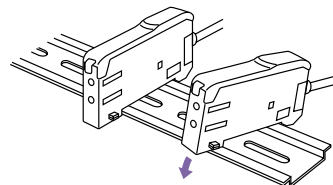


◆安装时

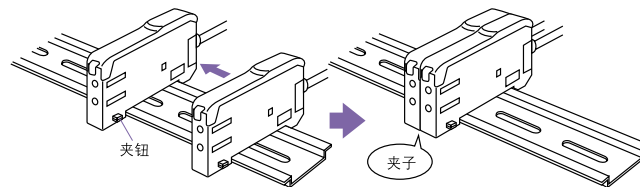
●关于放大器单元的连接/拆卸

<连接>

①DIN槽轨中各安装一台传感器。



②滑动实体,对准顶部的夹钮,合并直到听到"咔"的声音。



<拆卸>

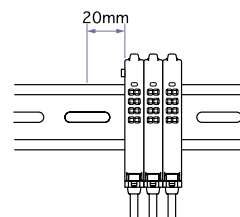
·滑动传感器各拆下一台。

(不要在连接的状态下从DIN槽轨上取下)

注.1.在连接的状态下,根据连接数的不同可以在不同的环境下使用,请确认“**额定/性能**”
2.连接和拆卸前,一定要先切断电源

●关于手机式控制器的探头部的安装

·安装手机式控制器的探头时,要在离左侧至少空20mm的地方。



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-M/NT/
IN/NG

■ 请正确使用

参照共通的注意事项。→ A-5页

正确使用方法

放大器单元

◆ 调整时

1 改变显示时(RUN模式)

将模式切换开关
拨到[RUN]
(出厂时设定)

数字光量(最大4000)
0 4000

2s

MODE

数字百分比
0 123P

2s

MODE

模拟(光量和阈值)
0 123456789

2s

MODE

●用ADJ模式进行微调(手动调整)

示教后微调灵敏度时或不使用示教
机能而用手动设定感度时

将模式切换开关
拨到[ADJ]

微调
TEACH MODE
灵敏度增加
(阈值下降) 灵敏度降低
(阈值上升)

用ADJ模式表示的内容与用RUN模式表示在设定上有所不同。

RUN模式	ADJ模式
数字光量	数字阈值
数字百分比	数字百分比
模拟	模拟

2 复零时(RUN模式)

将模式切换开关
拨到[RUN]

数字光量(最大4000)
0 4000

TEACH 1s

*
<再次归零时>

TEACH 1s

<返回初期数字光量时>

TEACH MODE
同时3s

*归零可以多次进行

3 初次复位时(SET模式)

将模式切换开关
拨到[SET]

TEACH MODE
同时5s

TEACH

MODE

取消

实行初次复位

■ 请正确使用

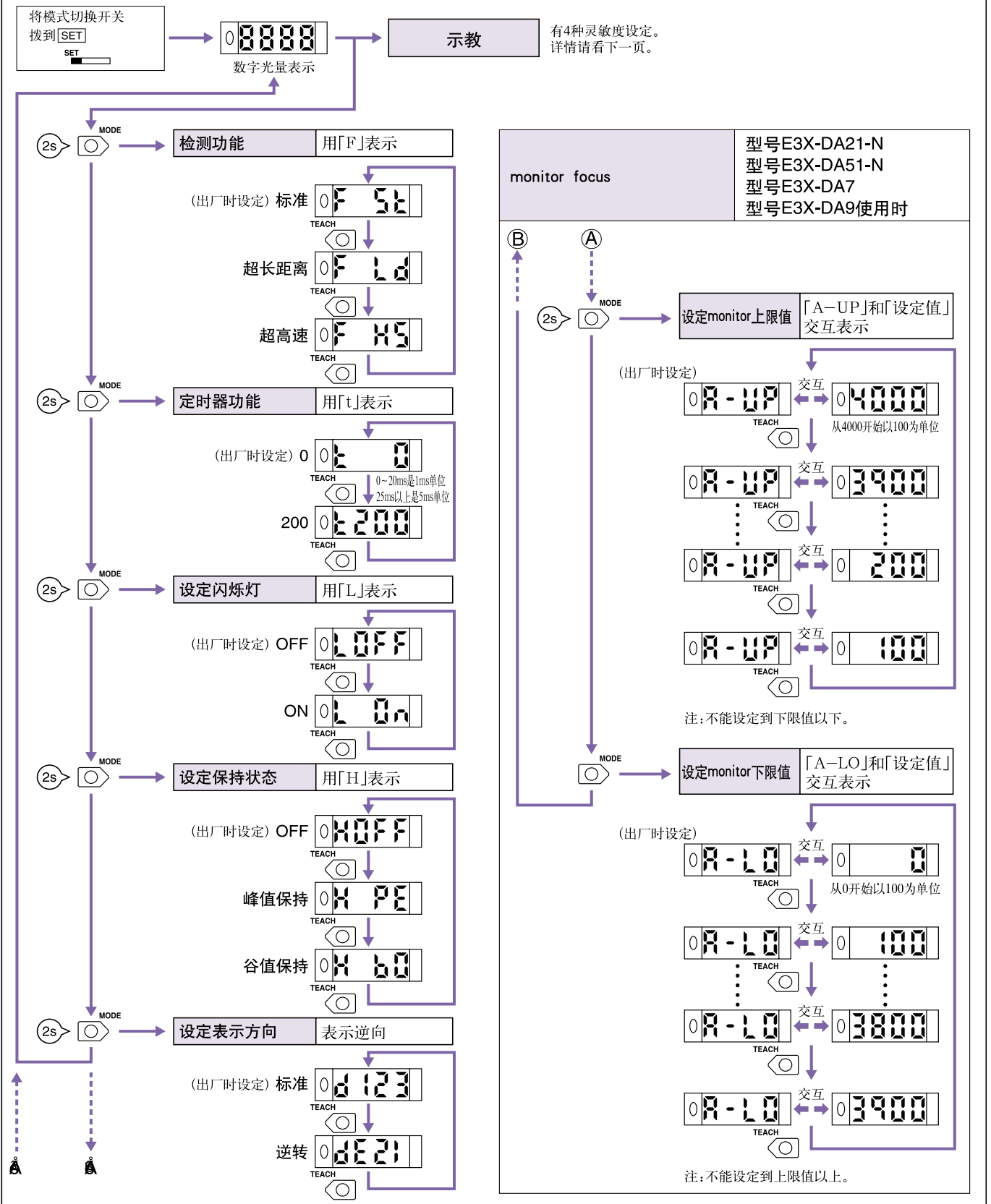
参照共通的注意事项。→ A-5页

正确使用方法

放大器单元

◆ 调整时

4 要设定机能时 (SET模式)



■请正确使用

参照共通的注意事项。➡ A-5页

正确使用方法

放大器单元

◆调整时

进行示教时(SET模式)

示教方法有以下4种。
一次设定后即按设定好的状态工作。
此外示教错误时，光量水平表示灯红灯熄灭，请重新设定。

将模式切换形状拨到。SET

设定最大灵敏度

顺序	操作	
1	拨到SET模式。	SET
2	按住设定按钮3秒以上。	TEACH 3s
3	入光量水平表示灯红灯亮 绿灯亮设定完成。 然后返回到数字光量表示。	0 (红) ↓ 0 (绿)
4	拨到RUN模式。	RUN

1点示教(无工件示教)

顺序	操作	
1	拨至SET模式。	SET
2	按1次设定按钮(约1秒)。	TEACH 1s
3	入光量水平表示灯红灯亮。 然后回到数字光量表示。	0 (红)
4	拨至RUN模式。	RUN
5	有工件来时自动设置阈值。	工件 ON 输出

注：在检测微妙差别时如1点示教不行，请用2点示教。

关于动作模式切换开关。

动作模式		操作
入光时ON的时候	L · ON	L (出厂时的设定)
遮光时ON的时候	D · ON	D

2点示教(工件有/无的示教)

顺序	操作	
1	拨至SET模式。	SET
2	有产品状态下按设定按钮(约1秒)。	产品 TEACH 1s
3	入光量水平表示灯红灯亮。	0 (红)
4	无工件状态下按设定按钮(约1秒)。	TEACH 1s
5	绿灯亮设定完成。 然后回到数字光量表示。	0 (绿)
6	拨至RUN模式。	RUN

注：工件先有或先无都可以。

小光点示教(定位示教)

顺序	操作	
1	拨至SET模式。	SET
2	无工件状态下按设定按钮(约1秒)。	TEACH 1s
3	入光量水平表示灯红灯亮。	0 (红)
4	在设定的位置上放上工件 按住设定按钮3秒以上。	工件 TEACH 3s
5	绿灯亮设定完成。 然后回到数字光量表示。 (NG时红灯闪烁)	0 (绿)
6	拨至RUN模式。	RUN

■请正确使用

参照共通的注意事项。 A-5页

正确使用方法

放大器单元

◆调整时

●关于抗相互干扰功能

由于受到其他传感器的光线，数字表示值会不稳定，这种情况下提高灵敏度(下降门槛值)就可以稳定检测。

●关于EEPROM写入错误

示教时，由于断开电源或静电引起的写入错误(动作表示灯熄灭)发生时，请重新进行示教。

●关于光通信

连接使用前请将放大器单元插紧，使用时勿让放大器单元左右摇动或脱落。

●关于磁滞的调整

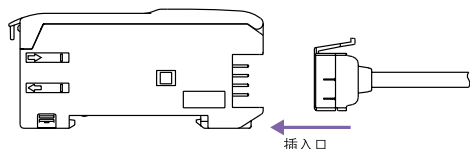
请注意使用手机式控制器，虽可进行磁滞调整，但若调到买入时的设定值以下可能无法正常工作。

省导线接插件

◆安装时

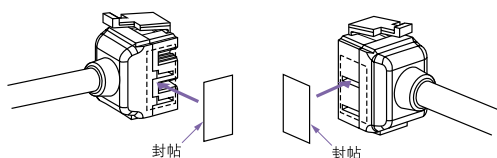
●关于接插件的安装

①进行单个放大器单元的总/分接插件连接时，要插入到发出“咔”的声音才算完成。



②总/分接插件连接好后，连接放大器单元。

③请总/分接插件的非接续面上贴上付属封帖。

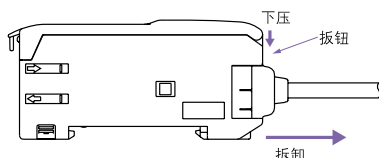


注：标签请贴在有槽的一边。

●关于接插件的拆卸

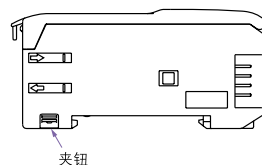
①滑动子机。

②总机分机完全分离下，按下接插件的扳钮。(在连接的状态下不要进行接插件的拆除。)



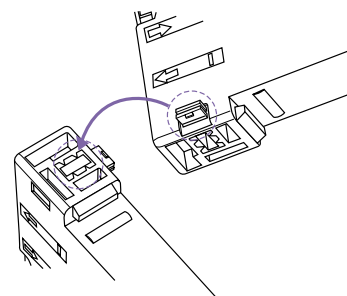
●关于终端架(PFP-M形)的安装

根据安装方法请在放大器单元运行的情况下使用。请用钳子等把总放大器单元的夹钮松开。

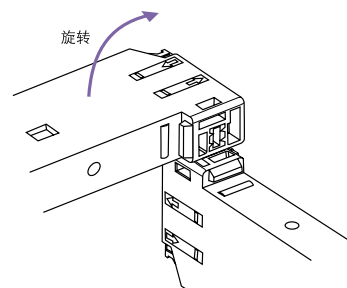


此外在传感器底部也有松脱夹钮的装置。

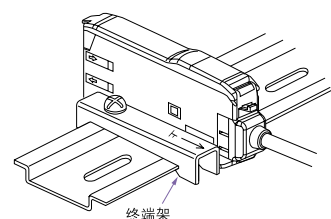
①将要松除的夹钮插入其他放大器单元的狭缝。



②旋转放大器单元去除夹钮。



安装手机式控制器时，把终端架如右图方向加固。



●接插件(含导线)的延拉强度

型号E3X-CN11、型号E3X-CN21、型号E3X-CN22为30N以下、型号E3X-CN12为12N以下。

■请正确使用

参照共通的注意事项。➡A-5页

正确使用方法

光纤单元所有放大器共通

◆设计时

●关于光纤单元的特殊对应性

本公司提供与以下特殊商品相对应的服务。

关于特殊商品的具体形号、交货期、价格请向本公司销售人员查询。

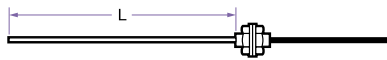
不同长度的不锈钢管类型

【对象机种】

型号E32-T C200F(管径φ0.9mm)

型号E32-T C200B、型号E32-DC200F(管径φ1.2mm)

型号E32-DC200B(管径φ2.5mm)



可以制作的长度范围
为10mm≤L≤120mm
每10mm为制作单位

公差：L≤40mm的时候 ±1mm
L>40mm的时候 ±2mm
(L=90mm、L=40mm是标准品。)

不锈钢管的顶端或根部弯曲的类型

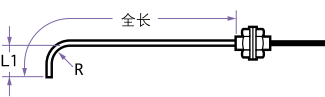
【对象机种】

型号E32-T C200B

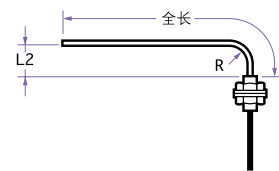
型号E32-T C200F

型号E32-DC200F

〈钢管头刀弯曲的时候〉



〈钢管根部弯曲的时候〉



弯曲半径及L1、L2尺寸一览表

(单位: mm)

弯曲半径	管理No.	L1		L2		SUS钢管全长
		1	2	3	4	S□
R5	A	10	15	5	10	120以下
R7.5	B	12.5	17.5	7.5	17.5	
R10	C	15	20	10	20	
R12.5	D	17.5	22.5	12.5	22.5	

注：只能制作上述尺寸。

若要进行上記尺寸以外弯曲请备好E39-F11形套筒弯曲器(另备)

弯曲半径及L1、L2尺寸型号一览表

〈只指定L1的情况下〉

(单位: mm)

弯曲半径	L1(±1)	形号
R5	10	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A1
	15	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A2
R7.5	12.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B1
	17.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B2
R10	15	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C1
	20	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C2
R12.5	17.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D1
	22.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D2

*1. 对射形时显示「T」，反射形时显示「D」。

*2. 型号E32-TC200B末尾显示「B」、「F」。

*3. 全长50mm的时候显示「50」。全长≤120mm。

〈只指定L2的情况下〉

(单位: mm)

弯曲半径	L2(±1)	型号
R5	5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A3
	10	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A4
R7.5	7.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B3
	17.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B4
R10	10	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C3
	20	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C4
R12.5	12.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D3
	22.5	型号E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D4

*1. 对射形时显示「T」，反射形时显示「D」。

*2. 型号E32-TC200B末尾显示「B」、「F」。

*3. 全长50mm的时候显示「50」。全长≤120mm。

〈只指定L1和L2的情况下〉

(单位: mm)

弯曲半径	L1(±1)	L2(±1)	型号
R5	10	5	型号E32-[*1]C200[*2]-A13
	10	10	型号E32-[*1]C200[*2]-A14
	15	5	型号E32-[*1]C200[*2]-A23
	15	10	型号E32-[*1]C200[*2]-A24
R7.5	12.5	7.5	型号E32-[*1]C200[*2]-B13
	12.5	17.5	型号E32-[*1]C200[*2]-B14
	17.5	7.5	型号E32-[*1]C200[*2]-B23
	17.5	17.5	型号E32-[*1]C200[*2]-B24
R10	15	10	型号E32-[*1]C200[*2]-C13
	15	20	型号E32-[*1]C200[*2]-C14
	20	10	型号E32-[*1]C200[*2]-C23
	20	20	型号E32-[*1]C200[*2]-C24
R12.5	17.5	12.5	型号E32-[*1]C200[*2]-D13
	17.5	22.5	型号E32-[*1]C200[*2]-D14
	22.5	12.5	型号E32-[*1]C200[*2]-D23
	22.5	22.5	型号E32-[*1]C200[*2]-D24

*1. 对射形时显示「T」，反射形时显示「D」。

*2. 型号E32-TC200B末尾显示「B」、「F」。

检测距离

(单位: mm)

型号	放大器型号	弯曲半径	标准品	R5	R7.5	R10	R12.5
型号E32-TC200B	型号E3X-NT	290	180	235	255	290	
	型号E3X-NM	270	170	220	240	270	
型号E32-TC200F	型号E3X-NT	70	32		70		
	型号E3X-NM	65	30		65		
型号E32-DC200F	型号E3X-NT	22	16			22	
	型号E3X-NM	20	15			20	

长光纤型

【对象机种】(代表型号)

型号E32-T C200/-DC200、型号E32-T C200B/-DC200B

型号E32-T C200E/-DC200E、型号E32-T C200F/-DC200F

型号E32-T C200A

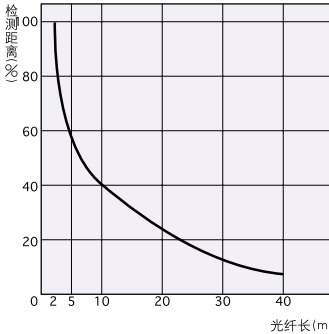
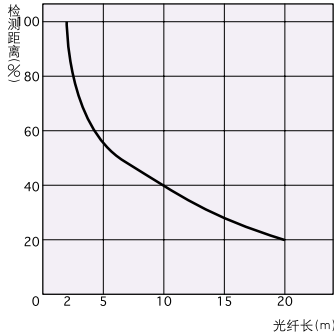


6m≤l≤20m的范围内1m单位

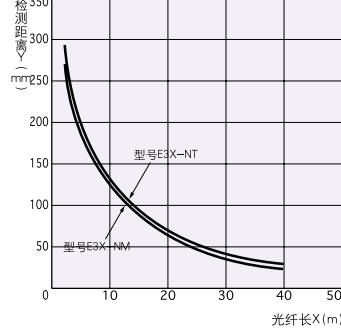
l=2m、l=5m(型号E32-T C200/-DC200)是标准品。

■请正确使用

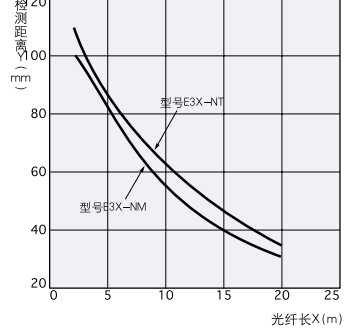
请参阅 共通的注意事项 → A-5页

正确使用方法**光纤单元****◆设计时****●纤维长度—检测距离特性**对射型光纤单元
(光纤长度2m为100%)反射型光纤单元
(光纤长度2m为100%)

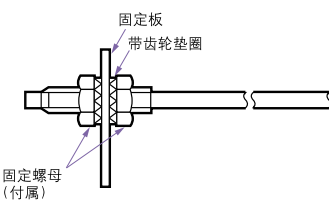
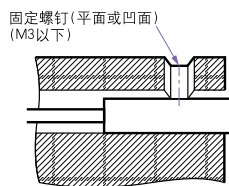
型号E3X-NM/NT+型号E32-TC200 (额定值的变化)



型号E3X-NM/NT+型号E32-DC200 (额定值的变化)

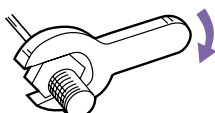
**◆安装时****●关于加固**

· 安装光纤单元时，紧固转矩如下所示。

〈螺钉固定型〉**〈圆柱型〉**

光纤单元	紧固转矩
M3螺钉形 M4螺钉形	0.78N·m以下
M6螺钉形 φ6mm圆柱形	0.98N·m以下
φ1.5mm圆柱形	0.2N·m以下
φ2mm圆柱形 φ3mm圆柱形	0.29N·m以下
φ5mm特氟龙形 (型号E32-T12F)	0.78N·m以下
φ6特氟龙型 (型号E32-D12F)	
型号E32-T16	0.49N·m以下
型号E32-R21	0.59N·m以下
型号E32-M21	先头到5mm为止…… 0.49N·m以下 先头5mm以上……0.78N·m以下
型号E32-L25A	0.78N·m以下
型号E32-T16P 型号E32-T24S 型号E32-L24L 型号E32-L25L	0.29N·m以下

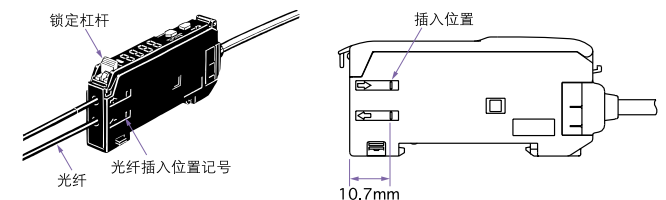
· 请使用与螺母配套的工具。

**●关于光纤的固定**

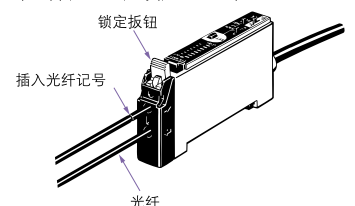
· 型号E3X光纤单元，采用一次操作锁定方式（只有型号E3X-NM的锁定钮方式）。请按以下方法进行光纤的拆除。

①安装纤维**〈型号3X-DA-N〉**

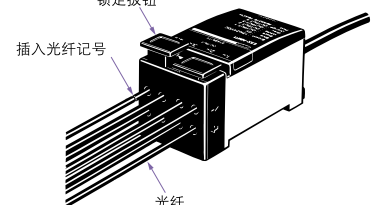
· 掀起保护罩把光纤按放大器单元侧面的插入记号插入后放下锁定扳钮。

**〈型号3X-NH/NT/NV/NVG/A/H/F/VG〉**

· 除去保护罩，将光纤插入主机后，放下锁定扳钮。

**〈型号3X-NM〉**

· 将光纤插入主机后，请按下锁定按钮直到发出“咔嚓”的声音。此操作可实现光纤的固定。



但是，用光纤切割机(型号E39-F4(附属))切割光纤后，为了使放大器正确插入，要加上“插入记号”，再从这个插入记号插入光纤。

■ 请正确使用

参照共通的注意事项。➡ A-5页

正确使用方法

光纤单元

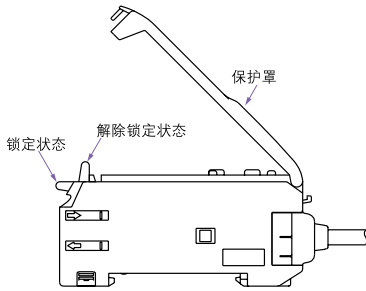
◆ 安装时

● 关于光纤的固定

② 光纤的拆除

＜型号 E3X-DA-N＞

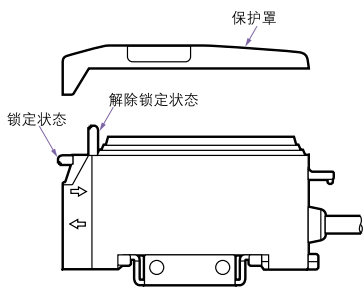
· 装上保护层，打开锁定按钮就可以拔出光纤。



注：为保持纤维的特性，请确认锁定状态是否解除后再拔出纤维。

＜型号 E3X-NH/NT/NV/NVG/A/H/F/VG＞

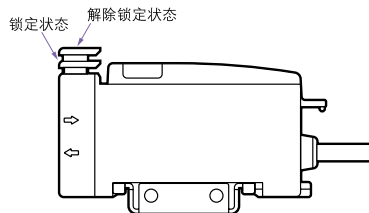
· 去除保护罩，打开锁定按钮就可以拔出光纤。



注：为保持光纤的特性，请确认锁定状态是否解除后拔出光纤。

＜型号 E3X-NM＞

· 请再次按下锁定按钮，锁定状态被解除，锁定按钮弹上，然后就可以拔出光纤。



· 请勿强行拉出锁定按钮。

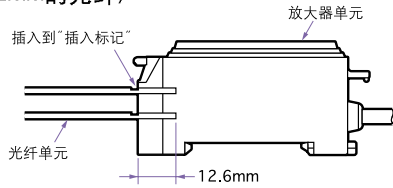
③ 纤维安装/拆除时的注意点

· 请在-10~+40℃ 的温度范围内进行光纤的锁定、解除锁定。

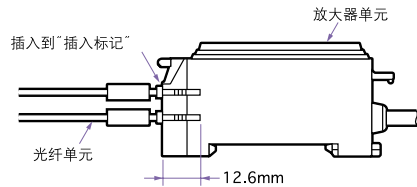
● 关于光纤插入的位置

· 将光纤单元插入放大器单元时，请务必插入到“插入标记”的位置，不完全插入可能会引起检测距离低下。

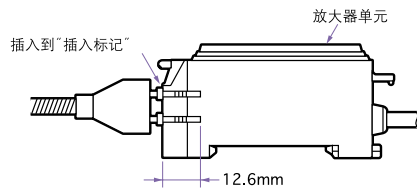
＜外径φ2.2mm的光纤＞



＜使用细径光纤的型号 E39-F9的配件＞

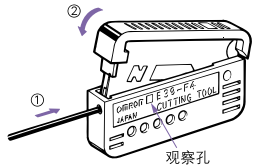


＜不能自由分割的光纤＞

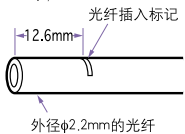


● 关于光纤的切割

· 将光纤插入切割孔，按自己的要求调整。
· 按下切割刀，此时不要中途停止，应一口气切下来。
· 插入放大器时，作为插入基准的“插入标志”可以参照下图的操作。



· 为发挥光纤固有的性能而插入放大器，请插入到“插入标志”处后使用。（仅限外径φ2.2mm的标准光纤）



· 已使用过的切割孔不要再使用，否则会造成切断面损坏，检测距离低下，请使用其他孔。

正确使用

参照共通的注意事项→A-5页

正确使用方法**光纤单元****◆安装时****●关于光纤切割的顺序**

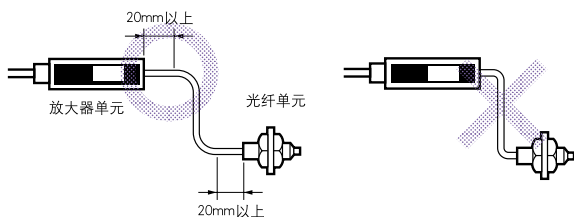
· 细径光纤请按下图顺序切割。

①	如右图设置装起。 (临时旋紧状态)	
②	按箭头方向, 调整长度, 旋紧。	
③	把光纤插入型号E39-F4切割。	
④	切割完成。 (正常的切割状态)	

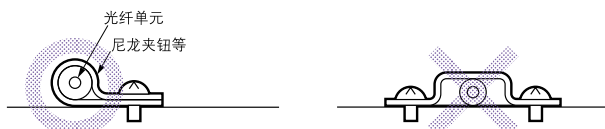
注: 插入方向如上图所示。

●关于连接

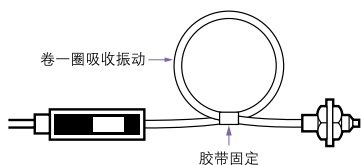
- 请勿用蛮力进行光纤单元的拉伸和压缩。(9.8N·m或29.4N·m以内)
- 请把光纤单元的弯曲半径设定在「**种类/标准价格**」或「**额定/性能**」的允许半径以上。
- 请不要在两头进行较大的弯曲。(型号E32-T□R、型号E32-D□R除外)



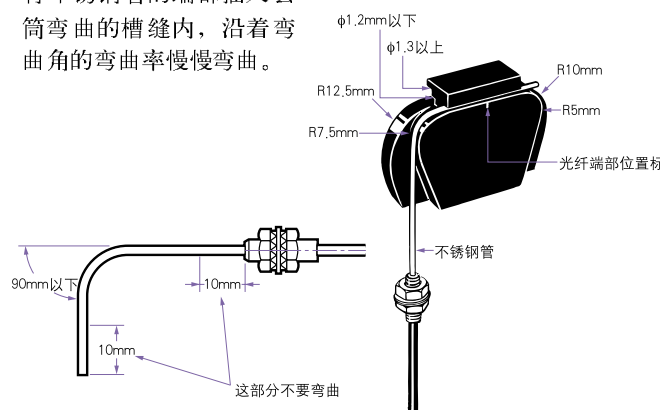
· 请勿加压、加重。



· 光纤探头会因振动而损坏, 可以用下列方法防止。

**●关于弯曲半径(型号E39-F11)系列套筒弯曲。**

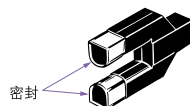
- 不锈钢管的弯曲半径要尽可能的大, 弯曲半径小的话检测距离可能变小。
- 将不锈钢管的端部插入套筒弯曲的槽缝内, 沿着弯曲角的弯曲率慢慢弯曲。

**●关于耐热光纤〈型号E32-D51、型号E32-T51〉**

- 把弯曲半径设在R35mm以上。
- 光纤接插件不能用型号E39-F10延长。
- 若要在高温下连续使用, 温度应在130℃以下。短时间使用的最高温度是150℃。

●关于型号E32-T14/E32-G14

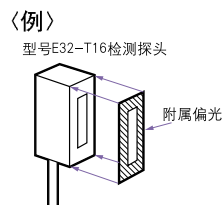
- 透镜的端部若有反射物体, 就会形成入光状态, 这种情况下, 请在透镜端部贴上黑色封签。

**●关于晶圆片传感器〈型号E32-L25(A)〉**

- 将有白线的光纤插入放大器的投光侧。
- 安装传感器探头时, 紧固转矩为0.78N·m。
- 请勿在有水喷射的地方使用。

●关于型号E32-T16用的附属狭缝。

- 使用附属狭缝时, 揭去里面的包装纸, 对准检测面的外形线贴上, 使用45mm以下的时候, 请一定要装0.5mm宽的狭缝。

**●关于型号E32-M21**

- 将4根光纤设定在不产生相互干扰的距离下。

◆调整时**●关于型号E32-G14**

- 因为检测距离短, 入光量过大而不能进行「无工件示教」请使用工件有/无示教。

正确使用

共通注意事项请参阅→A-5页

正确使用方法

附件

◆反射板

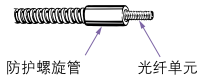
●反射板(型号E39-R3)的使用

- ①使用单面(内侧)胶带时, 请用洗涤剂洗净 粘贴处的油、尘埃等之后再进粘贴。如残留有油等污垢则无法进行安装。
- ②无法在有油和化学品的地方使用。

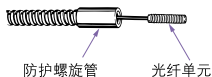
◆防护螺旋管

●安装方法

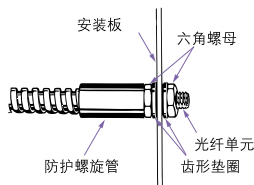
- 光纤要从防护螺旋管的一端(螺钉切面)插入。



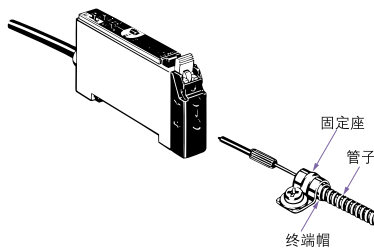
- 把光纤的前端插进防护螺旋管内。插入螺钉时要拉长防护螺旋管一边使光纤不受挤压, 一边让防护螺旋管复位。



- 用螺帽固定安装板的附件。



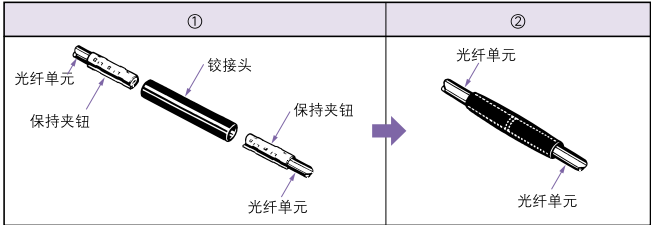
- 在固定终端帽时, 请务必使用附属的固定座。(在其他地方固定的时候, 请用带缠绕等方法, 将外径予以固定)



◆光纤插座

●安装方法

- 请按下表顺序进行安装



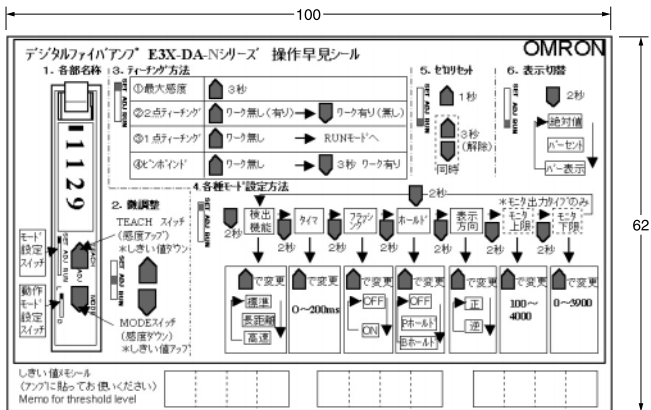
- 安装时, 请尽可能使各个光纤单元密切排列。
- 还有, 请注意用接插件延长时, 检测距离将会缩短约25%。
- 无法使用光纤直径φ2.2mm以外的光纤。

◆操作说明书封面

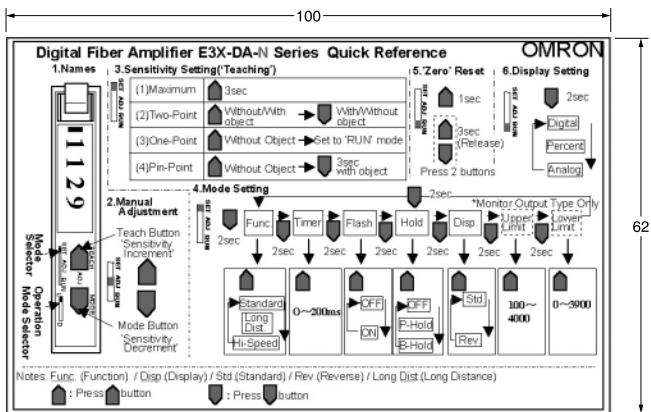
●操作说明书(型号E39-Y1)

- 请贴在传感器上使用。
- 日文 / 英文各附送一张。
- 材料: 〈表面〉纸、〈里面〉胶带

日文封套



英文封套

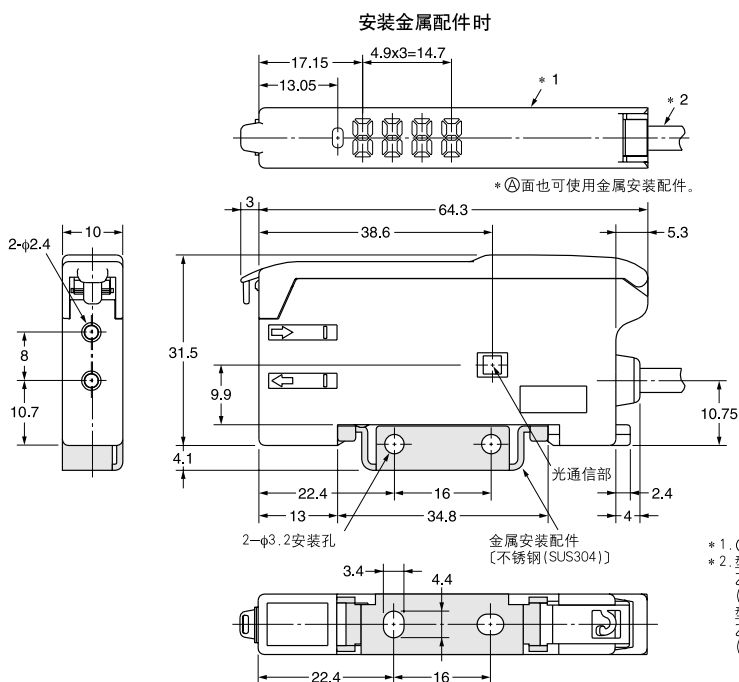
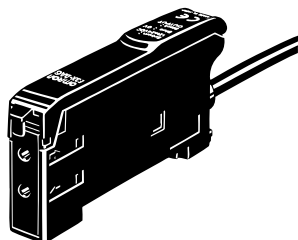


■外形尺寸 (单位: mm)

◆放大器单元

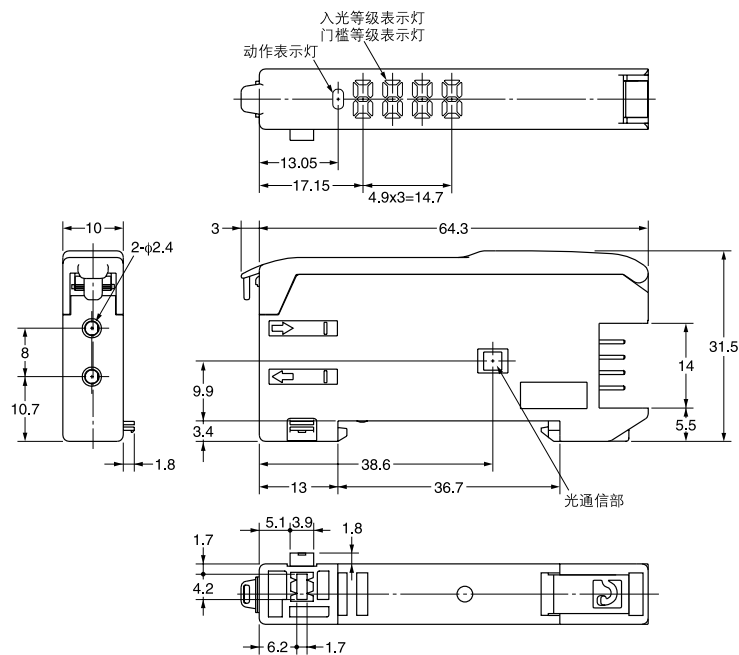
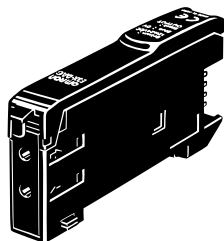
●导线引出型

型号E3X-DA11-N
型号E3X-DA21-N
型号E3X-DAB11-N
型号E3X-DA41-N
型号E3X-DA51-N



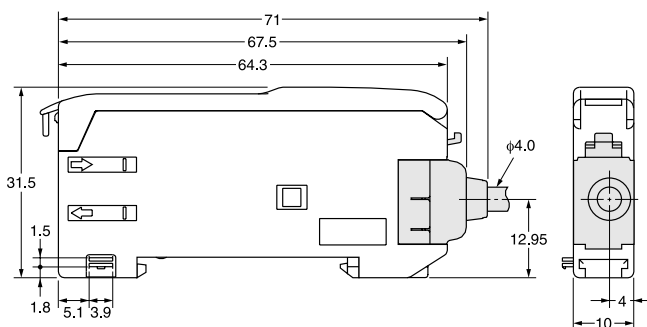
●接插件式

型号E3X-DA6
型号E3X-DA7
型号E3X-DA8
型号E3X-DA9



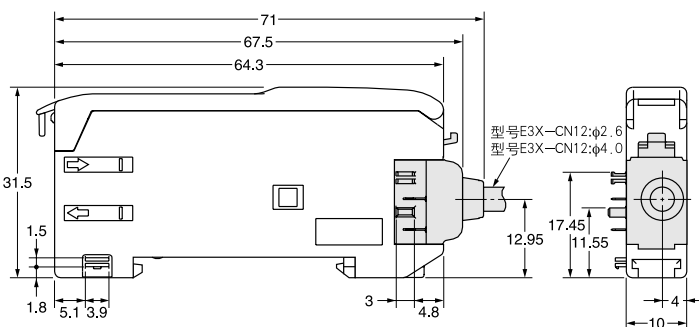
连接时总接插件

CAD文件 E3X_07



连接器接插件时

CAD文件 E3X_08



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-1-NH

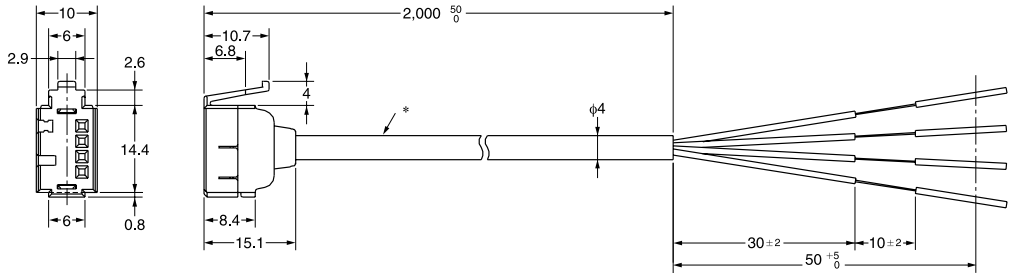
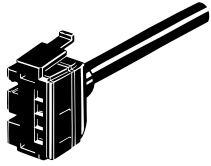
E3X-1M/NT/
1N/1V/G

E3X-DA-N 数字光纤放大器

外形尺寸 (单位: mm)

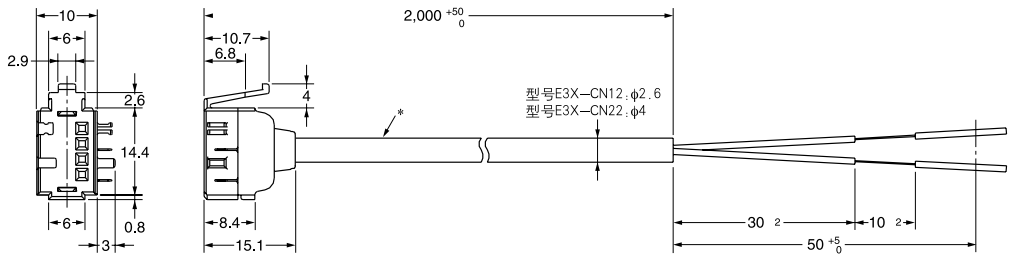
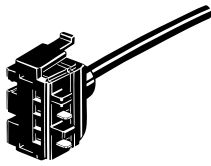
省配线的接插件

- 总插座
型号E3X-CN11
型号E3X-CN21



* 型号E3X-CN11: 乙烯树脂导线 $\phi 4$, 3芯(导体横截面积: 0.2mm^2 , 绝缘体直径: $\phi 1.1\text{mm}$)
型号E3X-CN21: 乙烯树脂导线 $\phi 4$, 4芯(导体横截面积: 0.2mm^2 , 绝缘体直径: $\phi 1.1\text{mm}$)

- 分接插件
型号E3X-CN12
型号E3X-CN22



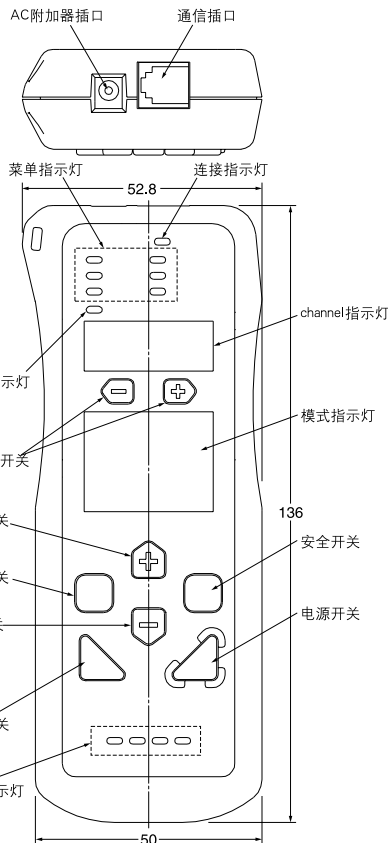
* 型号E3X-CN12: 乙烯树脂导线 $\phi 2.6$, 1芯(导体横截面积: 0.2mm^2 , 绝缘体直径: $\phi 1.1\text{mm}$)
型号E3X-CN22: 乙烯树脂导线 $\phi 4$, 2芯(导体横截面积: 0.2mm^2 , 绝缘体直径: $\phi 1.1\text{mm}$)

手机式控制器

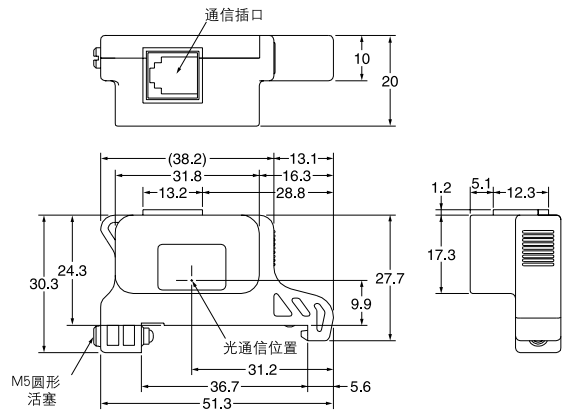
型号E3X-MC11



手机式控制器



手机式控制器

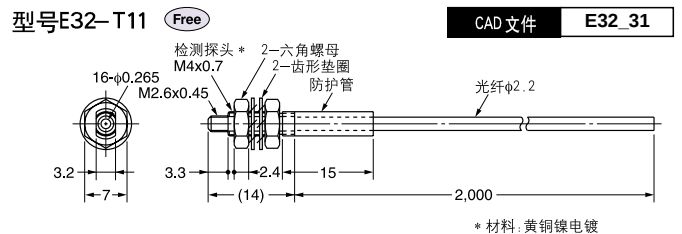
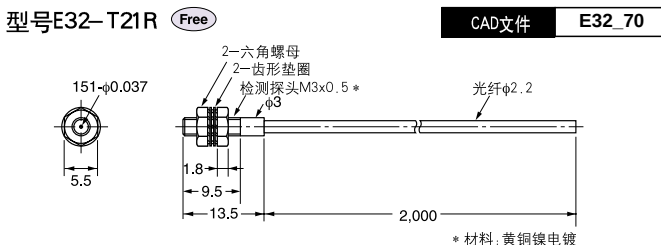
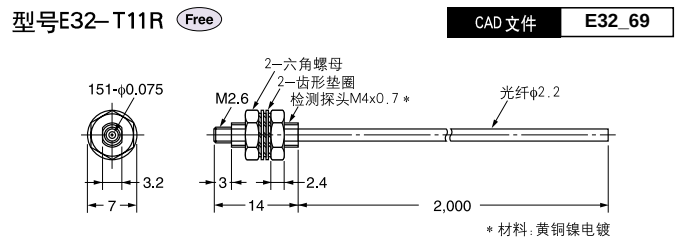
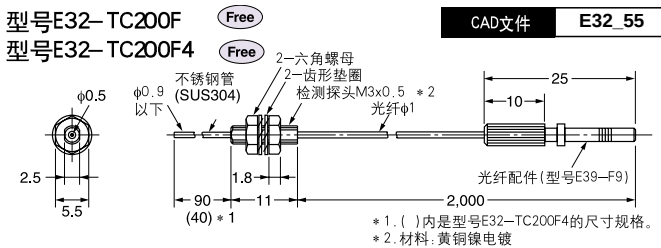
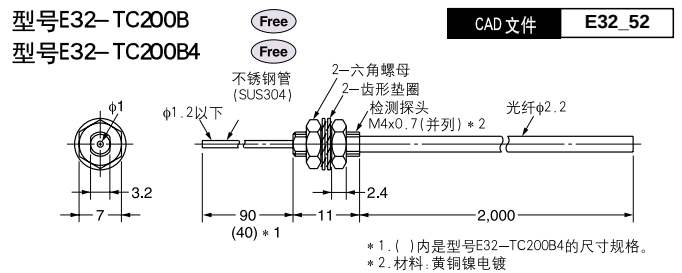
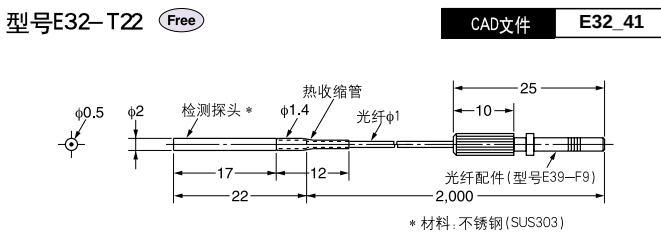
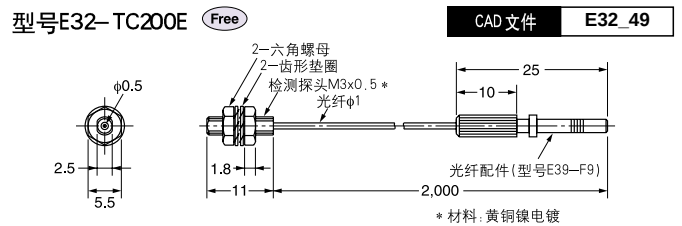
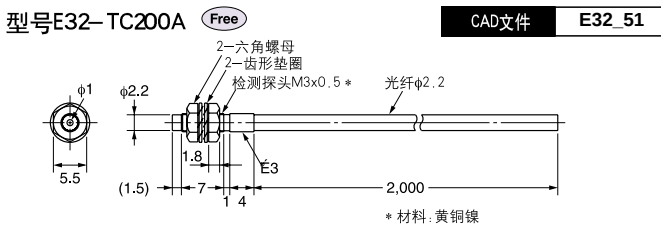
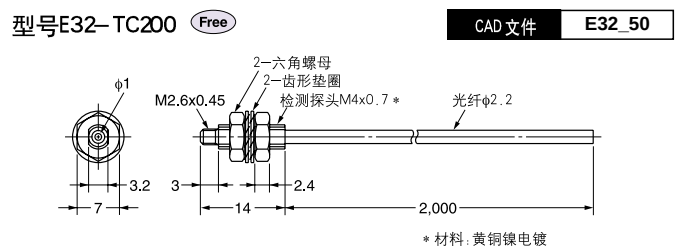
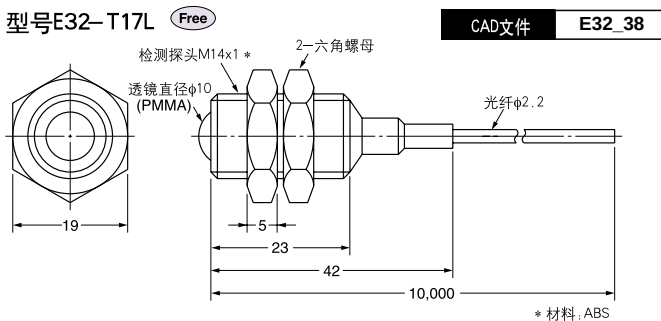
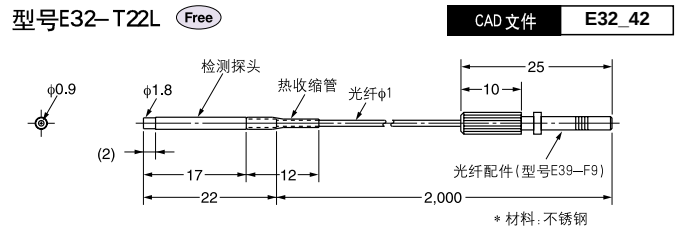
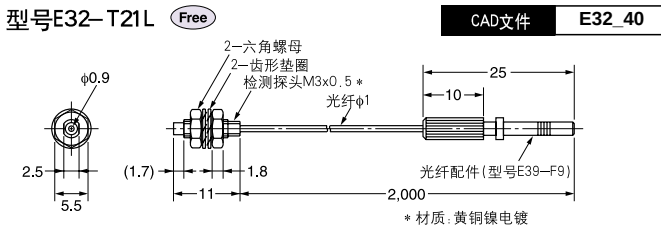
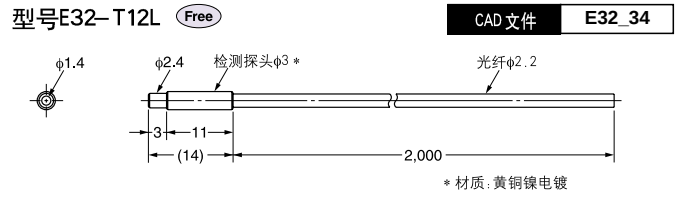
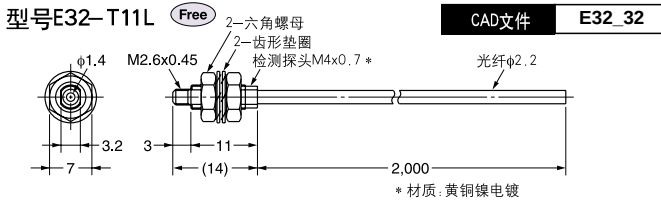


外形尺寸 (单位: mm)

◆光纤单元

●对射形光纤单元 (2条为一对)

(Free) 就是可以任意切割的光纤单元。



E3X-DA-N 数字光纤放大器

外形尺寸 (单位: mm)

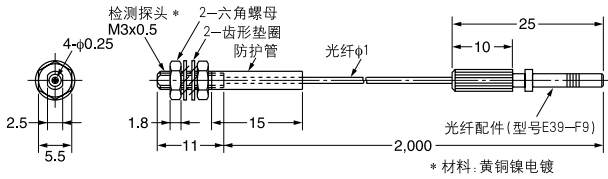
◆光纤单元

●对射形光纤单元 (2条为一对)

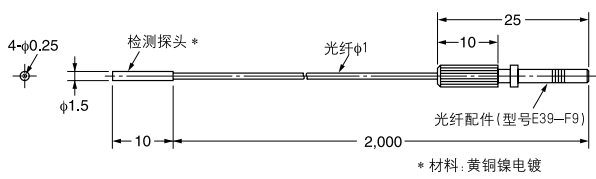
(Free) 就是可以任意切割的光纤

型号E32-T21 (Free)

CAD文件 E32_39

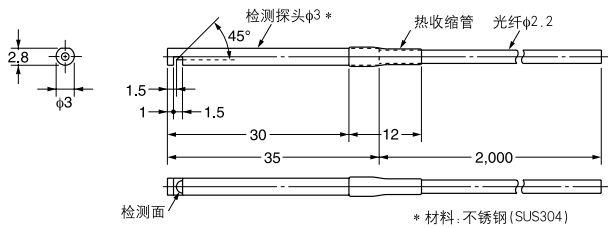


型号E32-T22B NEW (Free)



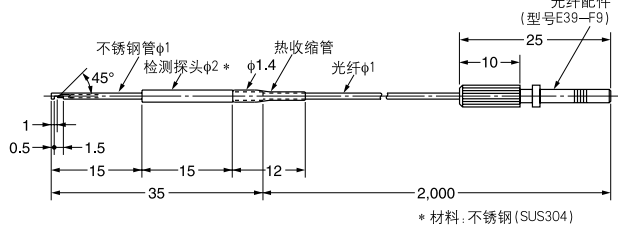
型号E32-T14L (Free)

CAD文件 E32_36



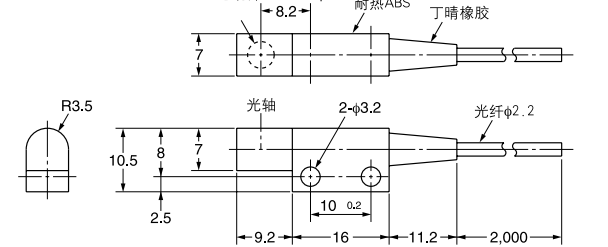
型号E32-T24 (Free)

CAD文件 E32_44



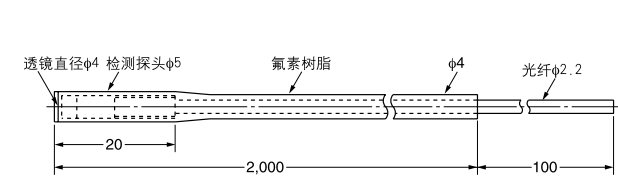
型号E32-T14 (Free)

CAD文件 E32_35



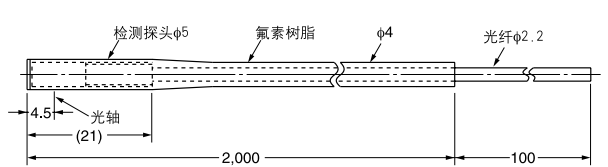
型号E32-T12F (Free)

CAD文件 E32_33



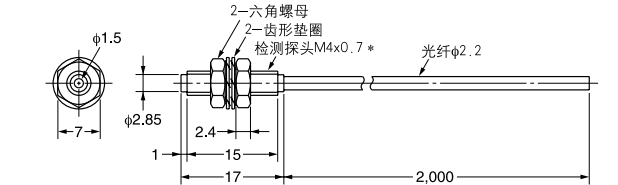
型号E32-T14F (Free)

CAD文件 E32_61



型号E32-T51 (Free)

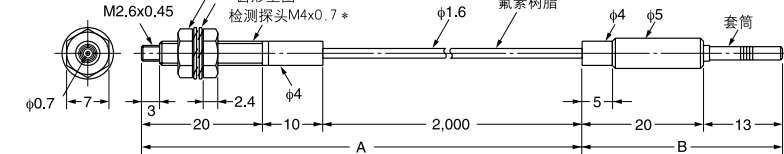
CAD文件 E32_46



注: 耐热温度可达150℃。在连续使用时温度仅为130℃。

型号E32-T61R NEW

CAD文件 E32_79

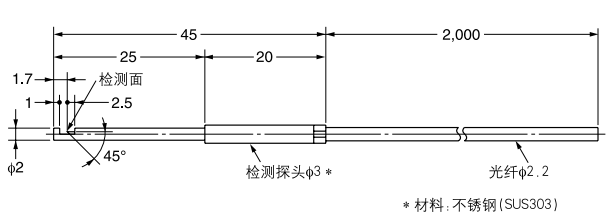


* 材料: 不锈钢 (SUS303)

注: 耐热温度A部为200℃, B部为110℃。

型号E32-T54 (Free)

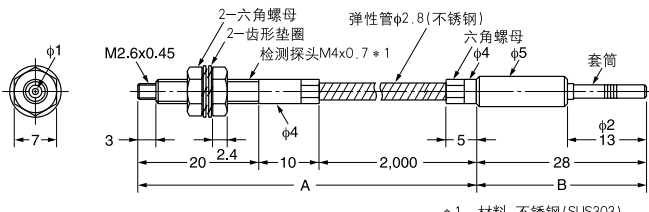
CAD文件 E32_63



注: 耐热温度可达150℃, 在连续使用时温度仅为130℃。

型号E32-T61

CAD文件 E32_47



注: 耐热温度A部为300℃, B部(本体插入部分)为110℃。但是本身的插入部(* 2所表示的部分)请在放大器的使用温度范围内使用。

外形尺寸 (单位: mm)

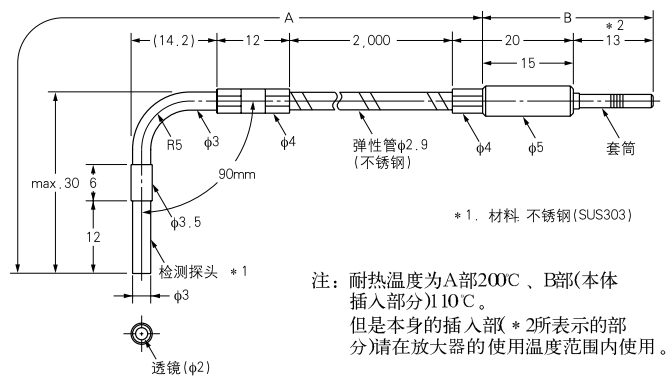
◆光纤单元

●对射形光纤单元(2条为一对)

(Free) 就是可任意切割的光纤单元

型号E32-T84S

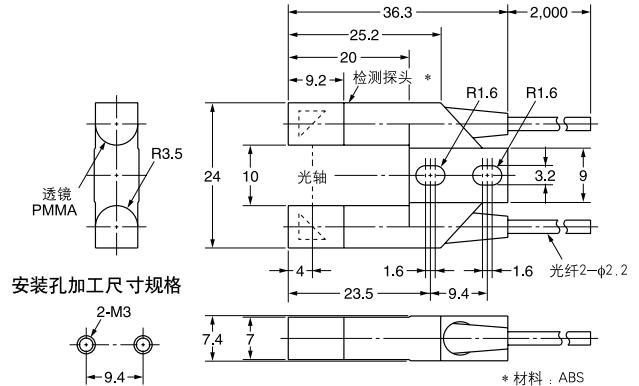
CAD文件 E32_48



型号E32-G14

(Free)

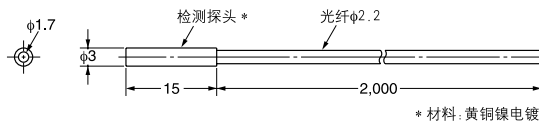
CAD文件 E32_24



型号E32-T22S

(Free)

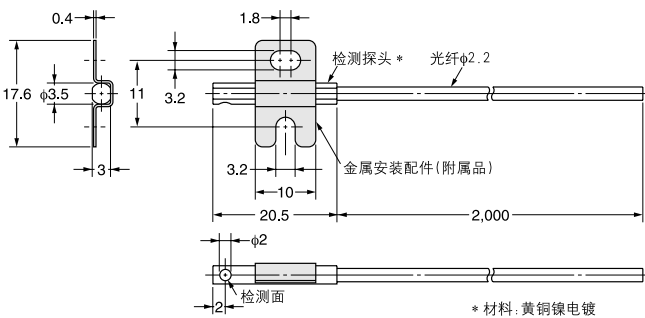
CAD文件 E32_43



型号E32-T24S

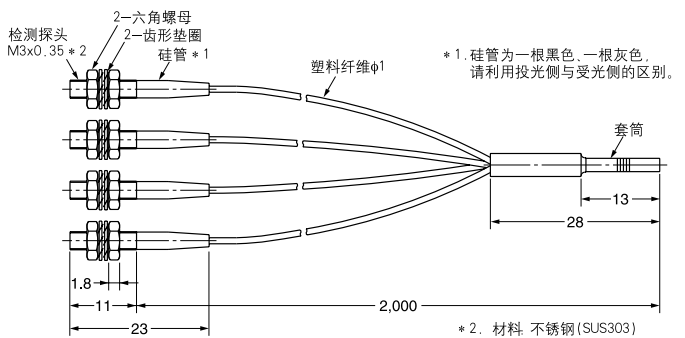
(Free)

CAD文件 E32_45



型号E32-M21

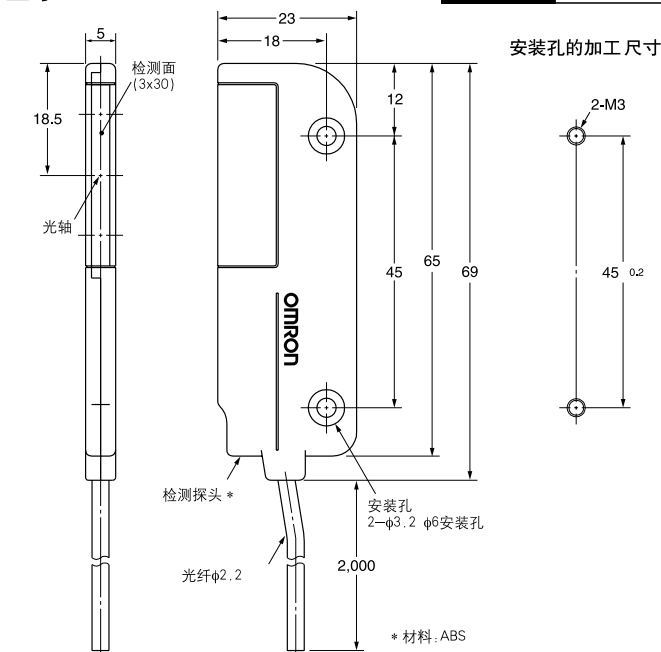
CAD文件 E32_28



型号E32-T16W

NEW

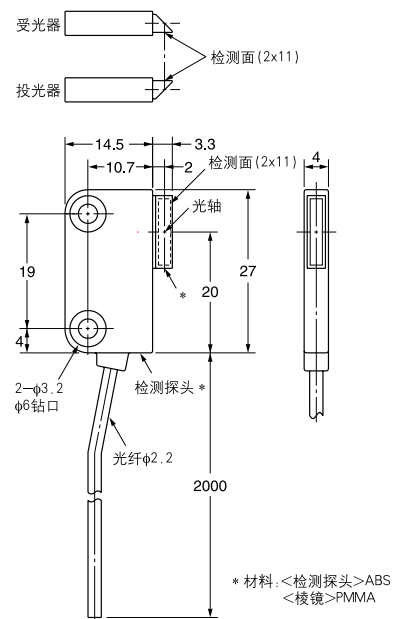
CAD文件 E32_82



型号E32-T16J

NEW

CAD文件 E32_77



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N

E32

E3X-A/H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/NV/NVG

外形尺寸 (单位: mm)

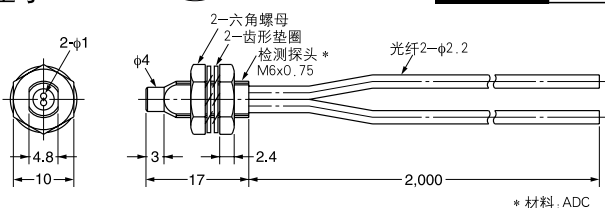
◆ 光纤单元

● 反射型光纤单元

(Free) 是可自行切割的光纤单元

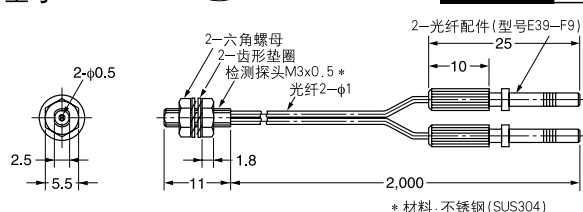
型号E32-DC200 (Free)

CAD文件 E32_18



型号E32-DC200E (Free)

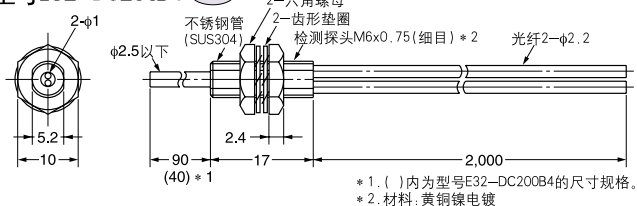
CAD文件 E32_17



型号E32-DC200B (Free)

CAD文件 E32_19

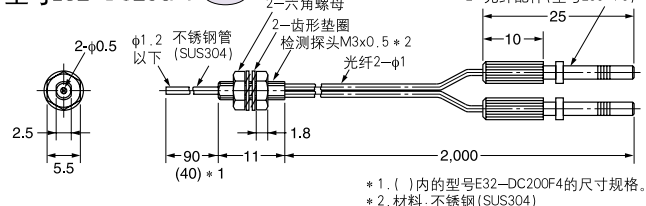
型号E32-DC200B4 (Free)



型号E32-DC200F (Free)

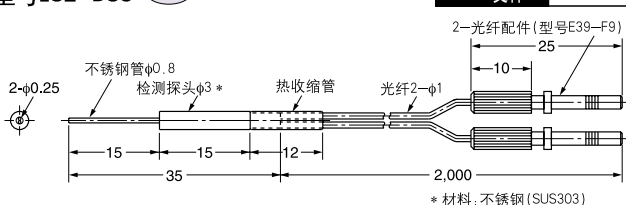
CAD文件 E32_22

型号E32-DC200F4 (Free)

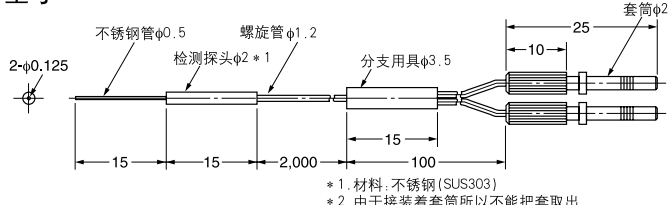


型号E32-D33 (Free)

CAD文件 E32_12

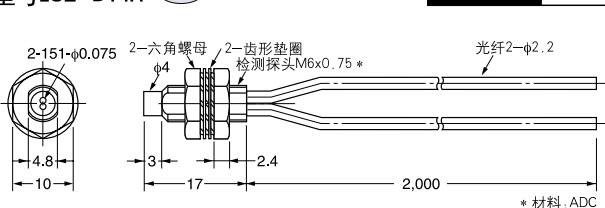


型号E32-D331 NEW



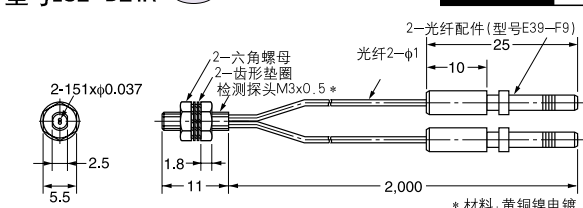
型号E32-D11R (Free)

CAD文件 E32_67



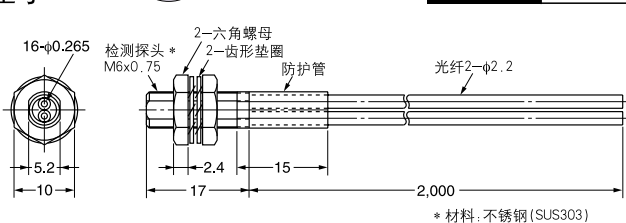
型号E32-D21R (Free)

CAD文件 E32_68



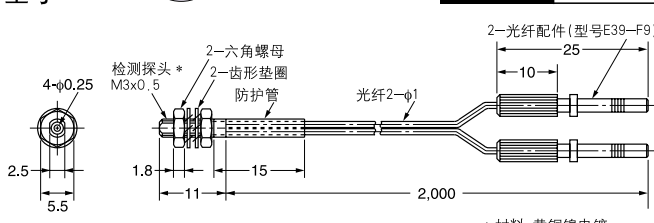
型号E32-D11 (Free)

CAD文件 E32_02

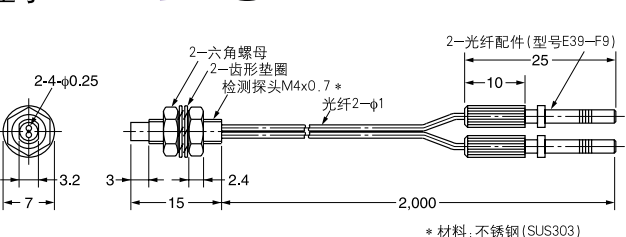


型号E32-D21 (Free)

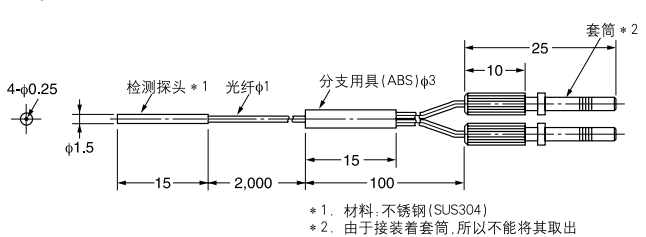
CAD文件 E32_06



型号E32-D21B NEW (Free)



型号E32-D22B NEW



光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N
E32

E3X-A/
H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NF/
NW/VWG

E3X-DA-N 数字光纤放大器

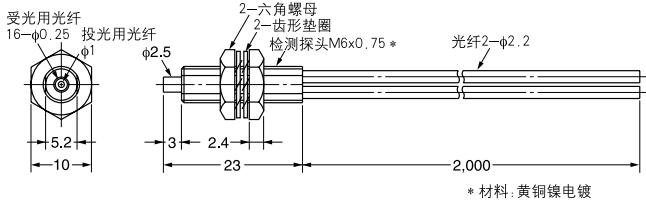
外形尺寸 (单位: mm)

光纤单元 反射型光纤单元

(Free) 是可自行切割的光纤单元

型号E32-CC200 (Free)

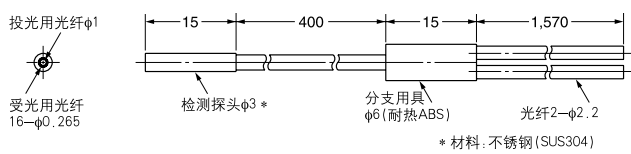
CAD文件 E32_01



注: 要从白线处将光纤插入投光器一侧。

型号E32-D32L (Free)

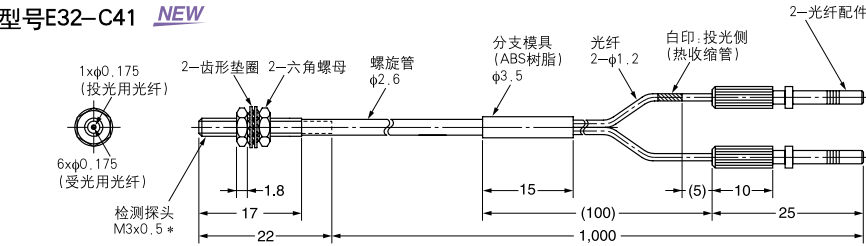
CAD文件 E32_11



注: 要从黄色点线处将光纤插入投光器一侧。

型号E32-C41 (NEW)

CAD文件 E32_80

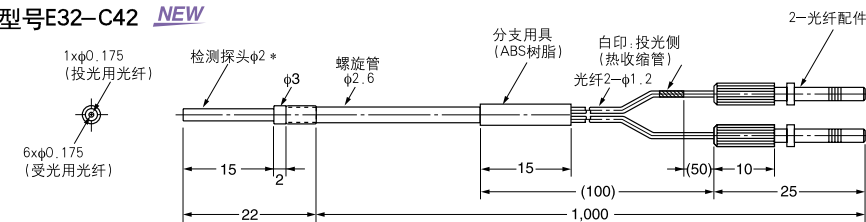


* 材料: 不锈钢(SUS303)

注: 由于装着光纤配件, 所以无法将其取出。

型号E32-C42 (NEW)

CAD文件 E32_81

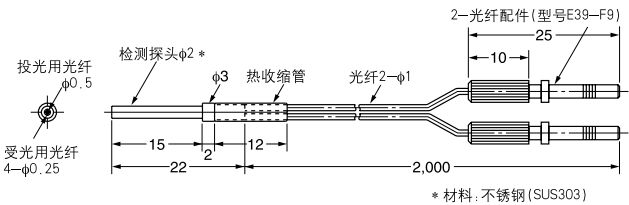


* 材料: 不锈钢(SUS303)

注: 由于装着光纤配件, 所以无法将其取出。

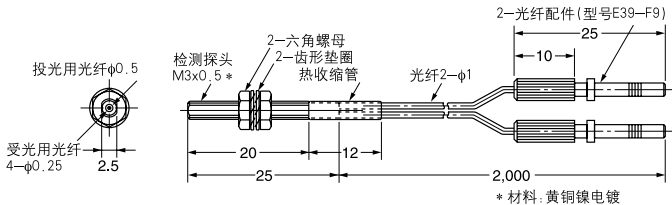
型号E32-D32 (Free)

CAD文件 E32_10



注: 要从白线处将光纤插入投光器一侧。

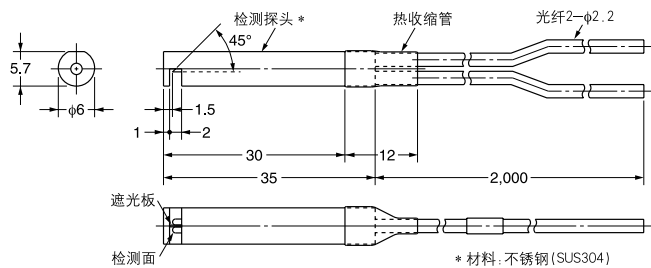
型号E32-C31 (NEW) (Free)



注: 1. 要从白线处将光纤插入投光器一侧。
2. 检测探头的为2.44~2.49。

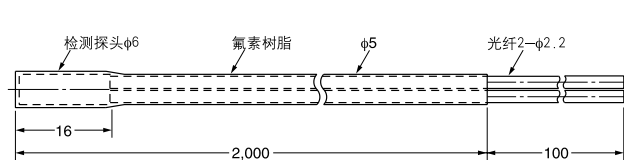
型号E32-D14L (Free)

CAD文件 E32_05



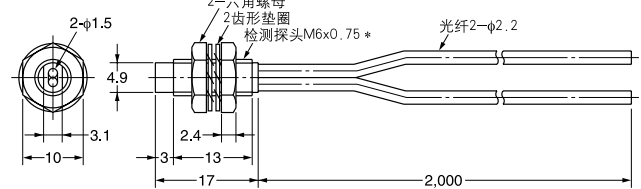
型号E32-D12F (Free)

CAD文件 E32_04



型号E32-D51 (Free)

CAD文件 E32_13



注: 可耐热150C, 但即使连续使用时温度也仅为130C。

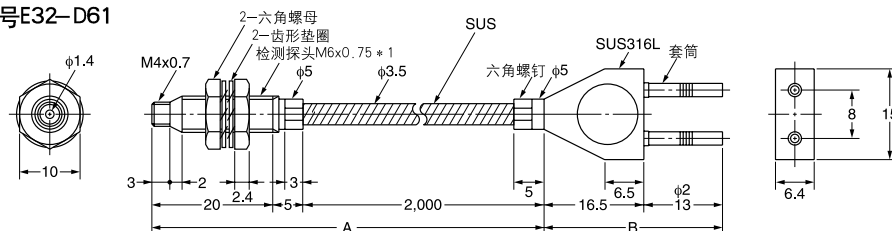
外形尺寸 (单位: mm)

◆光纤单元

●反射形光纤单元

Free 是可自由切割的光纤单元

型号E32-D61

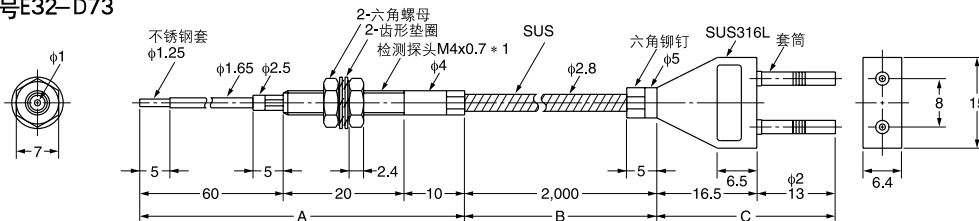


* 1. 材料: 不锈钢(SUS303)

注: 耐热温度A部为300℃, B部(本体插入部)为110℃。但是本身的插入部(*2表示的部分)请在放大器的使用温度范围内使用。

CAD文件 E32_14

型号E32-D73



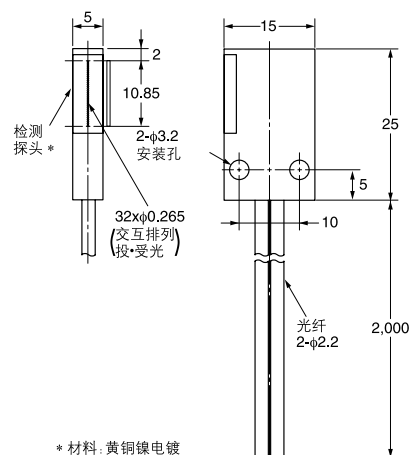
* 1. 材料: 不锈钢(SUS303)

注: 耐热温度A部为400℃, B部为300℃, C部(本体插入部)为110℃。但是本身的插入部(*2表示的部分)请在放大器的使用温度范围内使用。

CAD文件 E32_15

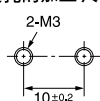
型号E32-D36P1 NEW

CAD文件 E32_78



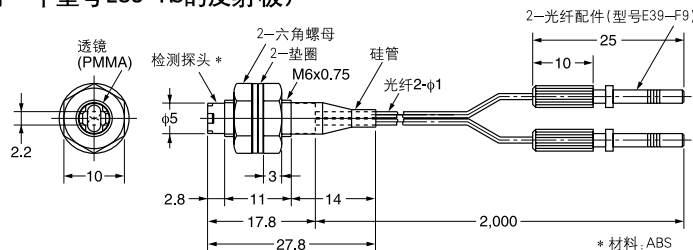
* 材料: 黄铜镀电镀

安装孔的加工尺寸



型号E32-R21 Free

(附有一个型号E39-R3的反射板)

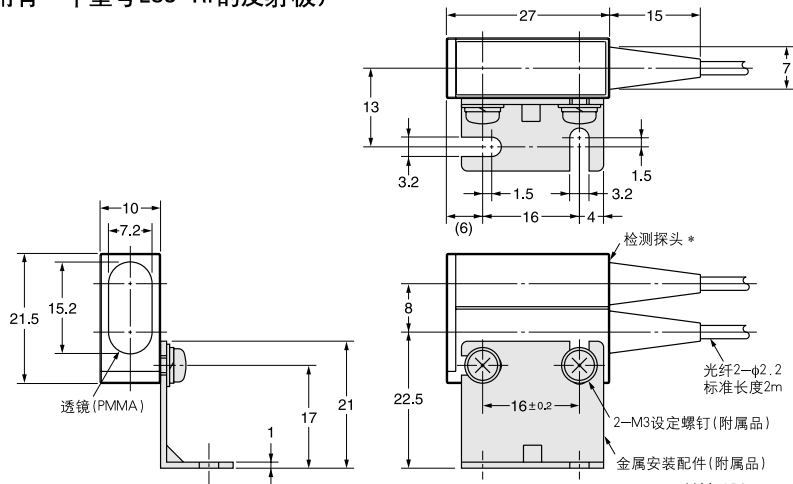


* 材料: ABS

CAD文件 E32_30

型号E32-R16 Free

(附有一个型号E39-R1的反射板)



* 材料: ABS

CAD文件 E32_29

进行金属安装配件的安装时

光电传感器

光纤式

放大器内置型

电源内置型

放大器内置型

区域传感器

模拟输出

用途分类

外围设备

E3X-DA-N

H/F/V/G

E3X-NH

E3X-NM/NT/IN/V/G

E3X-DA-N 数字光纤放大器

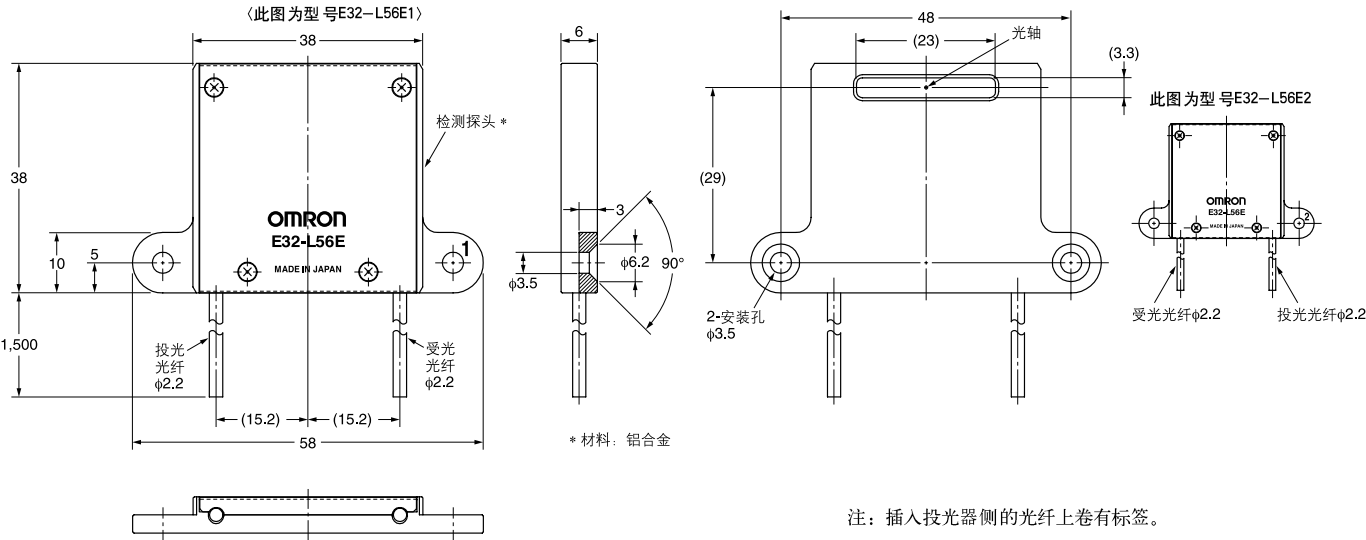
外形尺寸 (单位: mm)

- ◆ 光纤单元
- 反射形光纤单元

Free 就是可自行切割的光纤单元

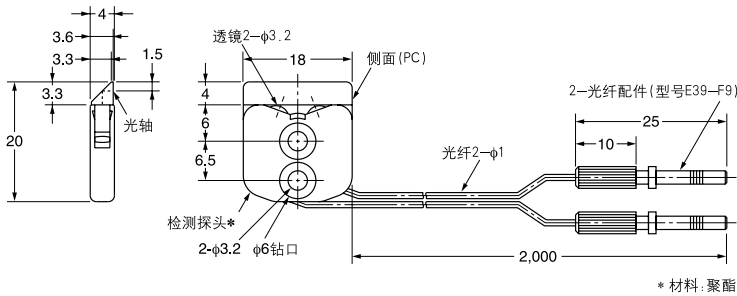
型号E32-L56E1 **NEW**
型号E32-L56E2 **NEW**

CAD文件 E32_76



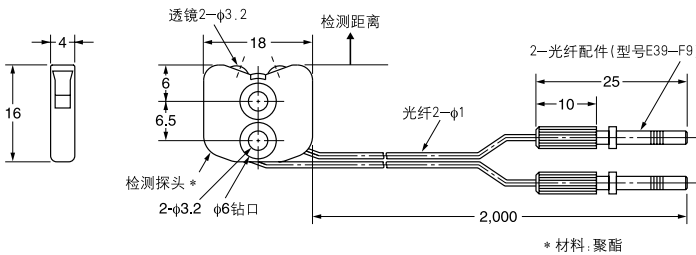
型号E32-L24L Free

CAD文件 E32_L01



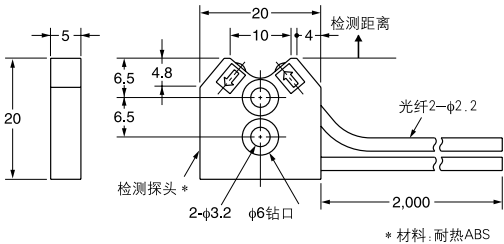
型号E32-L25L Free

CAD文件 E32_L02



型号E32-L25 Free

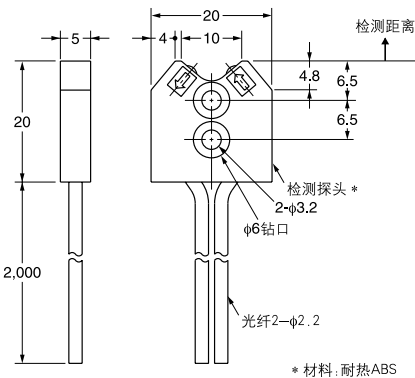
CAD文件 E32_25



注: 插入投光器侧的光纤上标有白线。

型号E32-L25A Free

CAD文件 E32_26



注: 插入投光器侧的光纤上标有白线。

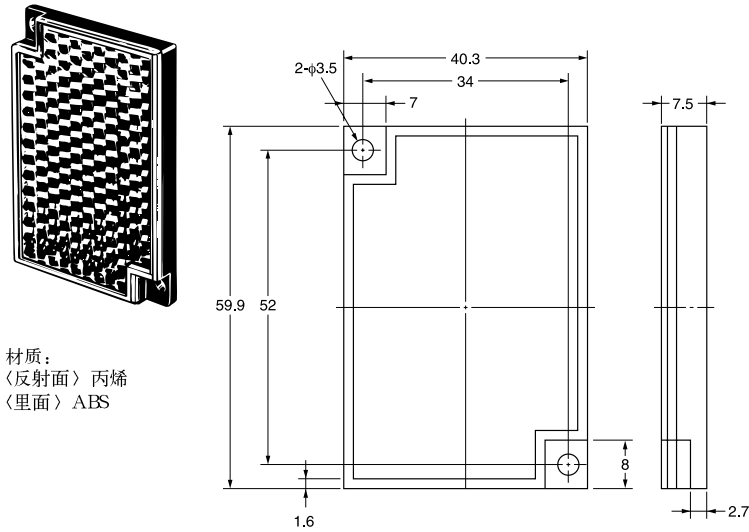
■外形尺寸 (单位: mm)

◆辅助设备(另售)

●反射板

反射板
型号E39-R1

CAD文件 E32_16

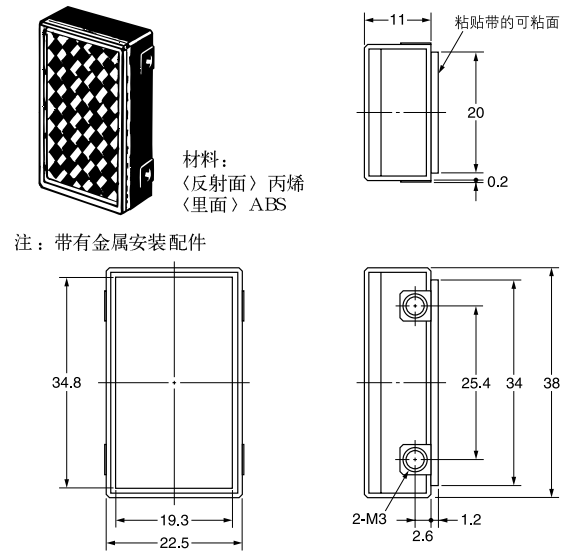


材质:
〈反射面〉丙烯
〈里面〉ABS

*型号E32-R16附有反射形光纤单元。

反射板(小型)
型号E39-R3

CAD文件 E39_18



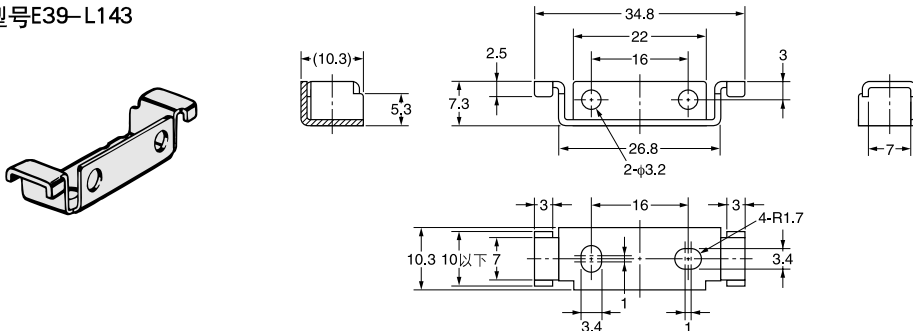
材料:
〈反射面〉丙烯
〈里面〉ABS

注: 带有金属安装配件

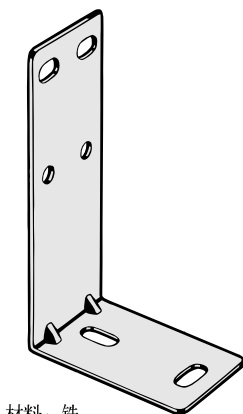
* 型号E32-R21附有反射形光纤单元。

●安装模具

型号E39-L143

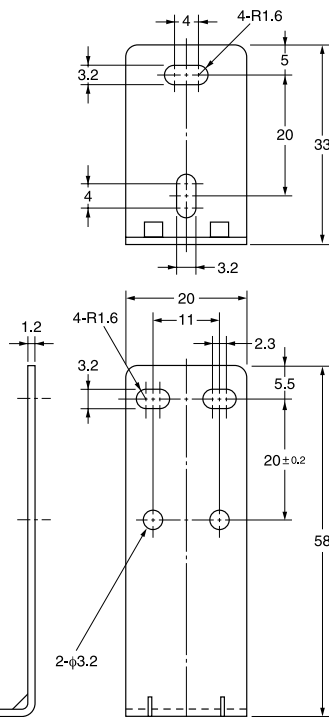


型号E39-L4

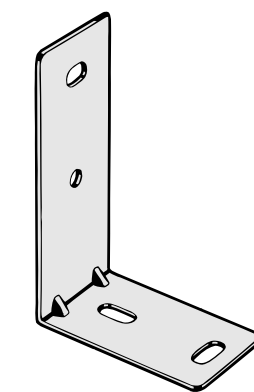


材料: 铁

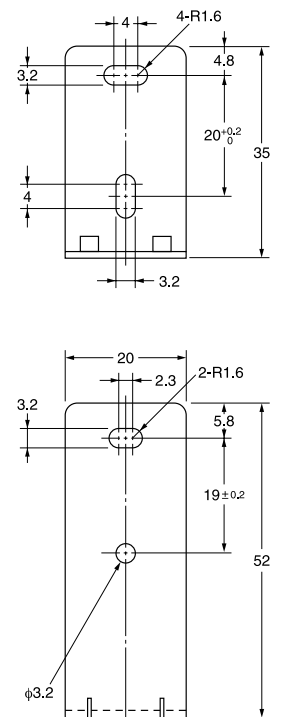
* 商品付属品



型号E39-L94



材料: 铁



E3X-DA-N 数字光纤放大器

外形尺寸 (单位: mm)

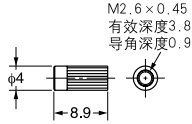
辅助设备(另售)

●终端板
型号PF-P-M
详细内容请参照→后2页

●透镜单元

透镜单元
型号E39-F1

CAD文件 E39_01

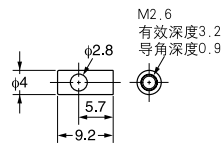


材料:
〈镜筒部分〉黄铜
〈透镜部〉光学玻璃

注: 2个为1组

侧面观察单元
型号E39-F2

CAD文件 E39_02

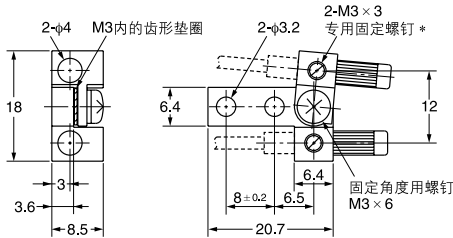
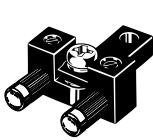


材料:
〈镜筒部分〉黄铜
〈透镜部〉光学

注: 2个为1组

透光附反射单元
型号E39-F3

CAD文件 E39_03

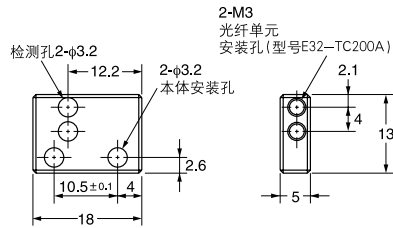
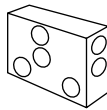


材料:
〈镜筒部分〉黄铜
〈基座〉铝合金

* 请用专用固定螺钉来固定光纤的探头部。
请勿插入透镜(型号E39-F1)

反射型侧面观察器
型号E39-F5

CAD文件 E39_08

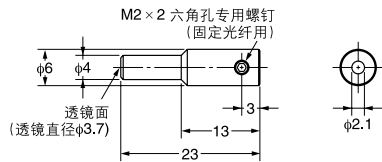


材料:
〈基座〉黄铜
〈反射镜〉不锈钢

注: 只可对型号E32-TC200A进行安装。
安装时请卸下所有附属的螺母将其拧进型号E39-F5里。
(请拧到无法再拧动为止)

反射用透镜单元
型号E39-F3A

CAD文件 E39_07

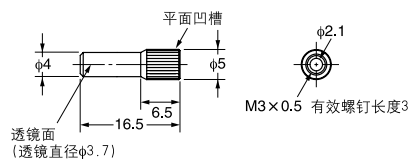


材料:
〈镜筒部分〉铝合金
〈光透镜部〉光学玻璃

注: 这是型号E32-D32用透镜单元

反射型用透镜单元
型号E39-F3A-5 NEW

CAD文件 E39_44

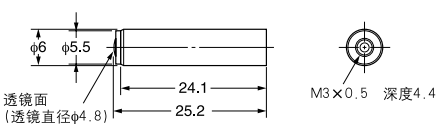


材料:
〈镜筒部分〉铝合金
〈光透镜部〉光学玻璃

注: 这是型号E32-C2, 型号E32-C4I
用的透镜单元。

反射用透镜单元
型号E39-F3B NEW

CAD文件 E39_45

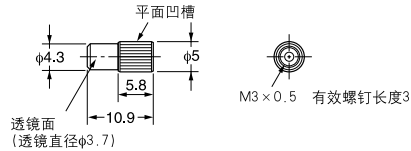


材料:
〈镜筒部分〉铝合金
〈光透镜部〉光学玻璃

注: 这是型号E32-C3I, 型号E32-C4I
用的透镜单元。

反射型用透镜单元
型号E39-F3C NEW

CAD文件 E39_46



材料:
〈镜筒部分〉铝合金
〈光透镜部〉光学玻璃

注: 这是型号E32-C2, 型号E32-C4I
用的透镜单元。

