

简单、经济型的简易光纤放大器



- 有效降低引入成本
- 采用易于使用的单键单功能

请参见第11页的“注意事项”。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

种类

光纤放大器（本体）

数字显示与直接键设定 **【外形尺寸图→第14、15页】**

分类	形状	连接方式	功能/性能	型号	
				NPN输出	PNP输出
通用型		导线引出型 (2m)	——	E3X-SD21 2M	E3X-SD51 2M
		省配线接插件型		E3X-SD7	E3X-SD9

光量条与旋钮设定 **【外形尺寸图→第14、15页】**

分类	形状	连接方式	功能/性能	型号	
				NPN输出	PNP输出
通用型		导线引出型 (2m)	——	E3X-NA11 2M	E3X-NA41 2M
		省配线接插件型		E3X-NA6	E3X-NA8
高速型		导线引出型 (2m)	响应时间：20μs	E3X-NA11F 2M	E3X-NA41F 2M
耐水型		导线引出型 (2m)	防水防尘等级：IP66	E3X-NA11V 2M	E3X-NA41V 2M
		接插件型 (M8接插件)		E3X-NA14V	E3X-NA44V



E3X-SD/-NA

附件（另售）
省配线接插件（省配线接插件型必需）※附带密封标签【外形尺寸图→第17页】

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

接插件型的订购须知
(原则需分别订购本体和接插件)
请参见右侧的组合再订购。

光纤放大器		
类型	NPN	PNP
通用	E3X-SD7	E3X-SD9
	E3X-NA6	E3X-NA8

〈5套的使用示例〉

光纤放大器（5台）

+

适用接插件（另售）	
母接插件	子接插件
E3X-CN11（3线）	E3X-CN12（1线）

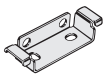
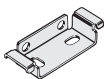
+

母接插件（1台）、子接插件（4台）

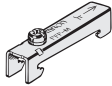
传感器I/O接插件（M8接插件型必需）【外形尺寸图→XS3】

尺寸	导线规格	形状	导线种类	型号
M8	标准导线	直线型 	2m	XS3F-M421-402-A
			5m	XS3F-M421-405-A
		L型 	2m	XS3F-M422-402-A
			5m	XS3F-M422-405-A

安装配件【外形尺寸图→第17页、E39-L/F39-L/E39-S/E39-R】

形状	适用型号	型号	数量
	E3X-SD□ E3X-NA□ E3X-NA□F	E39-L143	1
	E3X-NA□V	E39-L148	

终端板【外形尺寸图→第17页】

形状	型号	数量
	PFP-M	1

额定规格/性能

光纤放大器

项目	类型	数字显示与直接键设定	光量条显示与旋钮设定		
	型号	通用型	通用型	高速检测型	耐水型
		E3X-SD□	E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
光源（发光波长）	红色4元素发光二极管（625nm）		红色4元素发光二极管（624nm）	红色4元素发光二极管（625nm）	红色发光二极管（680nm）
电源电压	DC12～24V±10% 纹波（p-p）10%以下				
功耗/消耗电流	电源电压24V时：960mW以下/40mA以下 电源电压12V时：960mW以下/80mA以下		电源电压24V时：840mW以下/35mA以下 电源电压12V时：420mW以下/35mA以下		
控制输出	集电极开路输出型（NPN或PNP） 负载电源电压26.4V以下、负载电流50mA以下（残留电压：1.5V以下） 入光时ON/遮光时ON 切换式		集电极开路输出型（NPN或PNP） 负载电源电压26.4V以下、负载电流50mA以下（残留电压：1V以下） 入光时ON/遮光时ON 切换式		
响应时间	动作/复位：各200μs以下*1			动作时：20μs以下 复位时：30μs以下	动作/复位：各200μs以下*1
灵敏度调整	Up/Down直接键设定、有/无工件示教、自动示教		8圈全回转旋钮（带指示器）		
保护回路	电源反接保护、输出短路保护、输出反接保护		电源反接保护、输出短路保护		
定时器功能	——		无定时器、OFF延时定时器 开关切换式（定时时间：固定为40ms）		
防止相互干扰	最多5台（光同步式）*2			无	最多5台（光同步式）*2
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				
连接台数	最多16台（环境温度规格因连接台数而异）				
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℃（无结冰、无结露）				
环境湿度	动作时/保存时：各35～85%RH（无结露）		动作时：35～85%RH 保存时：35～95%RH（无结露）		
绝缘电阻	20MΩ 以上（DC500V兆欧表）				
耐电压	AC1,000V 50/60Hz 1min*3				
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				
防水防尘等级	IEC标准 IP50（保护罩安装时）				IEC标准 IP66（保护罩安装时）
连接方式	导线引出（标准导线长度2m）或接插件				
重量（包装状态）*4	导线引出型：约100g、接插件型：约55g				
材质	外壳	聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）			
	罩盖	聚碳酸酯（PC）			聚醚砜
附件	使用说明书				

*1. 连接8台以上的E3X-NA时，为350μs以下。

*2. 仅连接E3X-SD系列或E3X-NA系列的光纤放大器时，防止相互干扰功能有效。

*3. 耐水接插件型的耐电压为AC500V。

*4. 耐水型为+10g。

省配线接插件

项目		型号	E3X-CN11	E3X-CN12
额定电流			2.5A	
额定电压			50V	
接触电阻			20mΩ 以下（DC20mV以下、100mA以下） （与光纤放大器本体连接以及与相邻接插件连接（导线的导体电阻除外））	
插拔（耐久）			50次（与光纤放大器本体连接或与相邻接插件连接）	
材质	外壳	PBT		
	触点	磷青铜/镍底镀金		
重量（包装状态）			约55g	约25g



E3X-SD/-NA

检测距离 螺钉型

检测方式	检测方向	尺寸	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	直角	M4	E32-T11N 2M	530	160	280
			E32-LT11N 2M	1,800	600	900
	直线		E32-T11R 2M	560	160	280
			E32-LT11 2M	2,100	700	1,050
			E32-LT11R 2M	1,800	600	900
反射型	直角	M3	E32-C31N 2M	25	7.5	13
			E32-C21N 2M	65	21	32
		M4	E32-D21N 2M	170	56	85
			M6	E32-C11N 2M	170	50
		E32-LD11N 2M		170	56	85
	直线	M3	E32-D21R 2M	30	10	15
			E32-C31 2M	80	26	40
			E32-C31M 1M			
		M4	E32-D211R 2M	30	10	15
		M6	E32-D11R 2M	180	60	90
			E32-CC200 2M	300	100	150
			E32-LD11 2M	180	60	90
			E32-LD11R 2M	170	56	85

圆柱型

检测方式	尺寸	检测方向	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	φ 1	顶视	E32-T223R 2M	120	36	60
	φ 1.5		E32-T22B 2M	200	60	100
	φ 3		E32-T12R 2M	560	160	280
		侧视	E32-T14LR 2M	220	66	110
反射型	φ 1.5	顶视	E32-D22B 2M	30	10	15
	φ 1.5 + φ 0.5		E32-D43M 1M	6	2	3
			φ 3	E32-D22R 2M	30	10
	E32-D221B 2M			70	20	35
	E32-D32L 2M			160	50	80
	φ 3 + φ 0.8		E32-D33 2M	16	4	10

扁平型

检测方式	检测方向	型号	检测距离 (mm)		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	顶视	E32-T15XR 2M	560	160	280
	侧视	E32-T15YR 2M	220	66	110
	平视	E32-T15ZR 2M			
反射型	顶视	E32-D15XR 2M	180	60	90
	侧视	E32-D15YR 2M	40	10	20
	平视	E32-D15ZR 2M			

套管型

检测方式	检测方向	型号	检测距离 (mm)		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	侧视	E32-T24R 2M	60	18	30
		E32-T24E 2M	180	36	60
	顶视	E32-T21-S1 2M	130	43	65
		E32-T33 1M	40	13.5	20
		E32-TC200BR 2M	560	160	280
反射型	侧视	E32-D24R 2M	14	4.6	7
		E32-D24-S2 2M	26	8	13
	顶视	E32-D43M 1M	6	2	3
		E32-D331 2M	3	1	1.5
		E32-D33 2M	16	4	10
		E32-D32-S1 0.5M	14	4	7
		E32-D31-S1 0.5M			
		E32-DC200F4R 2M	30	10	15
		E32-D22-S1 2M	57	19	28
		E32-D21-S3 2M			
		E32-DC200BR 2M	180	60	90
		E32-D25-S3 2M	57	19	28

小光点反射

种类	光点直径	中心距离 (mm)	型号	检测距离 (mm)		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
可变光点	φ 0.1~0.6	6~15	E32-C42 1M+E39-F3A	6~15mm, 光点直径 φ 0.1~0.6mm		
	φ 0.3~1.6	10~30	E32-C42 1M+E39-F17	10~30mm, 光点直径 φ 0.3~1.6mm		
平行光	φ 4	0~20	E32-C31 2M+E39-F3C	0~20mm, 光点直径 φ 4mm以下		
			E32-C31N 2M+E39-F3C			
一体型	φ 0.1	5	E32-C42S 1M	5mm, 光点直径 φ 0.1mm		
	φ 6	50	E32-L15 2M	50mm, 光点直径 φ 6mm		
小光点	φ 0.1	7	E32-C41 1M+E39-F3A-5	7mm, 光点直径 φ 0.1mm		
	φ 0.5		E32-C31 2M+E39-F3A-5	7mm, 光点直径 φ 0.5mm		
			E32-C31N 2M+E39-F3A-5			
	φ 0.2	17	E32-C41 1M+E39-F3B	17mm, 光点直径 φ 0.2mm		
	φ 0.5		E32-C31 2M+E39-F3B	17mm, 光点直径 φ 0.5mm		
			E32-C31N 2M+E39-F3B			
	φ 3	50	E32-CC200 2M+E39-F18	50mm, 光点直径 φ 3mm		
E32-C11N 2M+E39-F18						



E3X-SD/-NA

大功率

种类	检测方向	开口角	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型 一体型	直角	15°	E32-LT11N 2M	1,800	600	900
	顶视	10°	E32-T17L 10M	20,000*1	8,400	14,000
		15°	E32-LT11 2M	2,100	700	1,050
		15°	E32-LT11R 2M	1,800	600	900
	侧视	30°	E32-T14 2M	3,600	1,080	1,800
对射型 （装有透镜）	直角	12°	E32-T11N 2M+E39-F1	3,700	1,110	2,100
		6°	E32-T11N 2M+E39-F16	4,000*2	2,000	3,600
	顶视	12°	E32-T11R 2M+E39-F1	4,000*2	1,260	2,100
		6°	E32-T11R 2M+E39-F16	4,000*2	2,000	3,600
	侧视	60°	E32-T11R 2M+E39-F2	440	130	220
	顶视	12°	E32-T11 2M+E39-F1	4,000*2	1,200	2,000
		6°	E32-T11 2M+E39-F16	4,000*2	2,600	4,000*2
	侧视	60°	E32-T11 2M+E39-F2	720	200	360
	顶视	12°	E32-T51R 2M+E39-F1	2,000	720	1,650
		6°	E32-T51R 2M+E39-F16	4,000*2	1,560	2,900
	侧视	60°	E32-T51R 2M+E39-F2	360	120	200
	顶视	12°	E32-T81R-S 2M+E39-F1	1,800	630	1,100
		6°	E32-T81R-S 2M+E39-F16	4,000*2	1,300	2,300
	侧视	60°	E32-T81R-S 2M+E39-F2	280	84	140
	顶视	12°	E32-T61-S 2M+E39-F1	4,000*2	1,800	3,000
		6°	E32-T61-S 2M+E39-F16	4,000*2	2,340	3,900
	侧视	60°	E32-T61-S 2M+E39-F2	780	260	390
	顶视	12°	E32-T51 2M+E39-F1-33	2,400	720	1,400
		6°	E32-T51 2M+E39-F16	4,000*2	3,120	4,000*2
反射型 一体型	顶视	4°	E32-D16 2M	800	140	40~400

*1. 光纤单侧长10m，长度为20,000mm。
*2. 光纤单侧长2m，长度为4,000mm。

窄视野

检测方式	检测方向	开口角	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	侧视	1.5°	E32-A03 2M	890	267	445
			E32-A03-1 2M			
		3.4°	E32-A04 2M	340	102	170
		4°	E32-T24SR 2M	1,170	360	600
			E32-T24S 2M	1,400	420	700
			E32-T22S 2M	2,000	600	1,000

无背景检测

检测方式	检测方向	型号	检测距离（mm）		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
限定反射型	平视	E32-L16-N 2M	0~15	0~12	0~15
		E32-L24S 2M	0~4		
	侧视	E32-L25L 2M	5.4~9（中心7.2）	5.4~8（中心7.2）	5.4~9（中心7.2）



透明物体检测（回归反射型）

检测方式	特点	尺寸	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
回归反射型	薄膜检测	M3	E32-C31 2M +E39-F3R +E39-RP37	220	50	75
	方型	—	E32-R16 2M	1,500	1,000	150~1,500
	螺钉型	M6	E32-R21 2M	10~250	250	10~250
	螺母型		E32-LR11NP 2M +E39-RP1	600	200	300

透明物体检测（限定反射型）

检测方式	特点	检测方向	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
限定反射型	小型	平视	E32-L24S 2M	0~4		
	标准		E32-L16-N 2M	0~15	0~12	0~15
	玻璃基板 校准70°C		E32-A08 2M	10~20		
	标准/长距离		E32-A12 2M	12~30	—	—
	侧视形状	侧视	E32-L25L 2M	5.4~9（中心7.2）	5.4~8（中心7.2）	5.4~9（中心7.2）
	玻璃基板 映射70°C	顶视	E32-A09 2M	15~38（中心25）		

耐化学药品/耐油

检测方式	种类	检测方向	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	耐油	直角	E32-T11NF 2M	4,000 *	1,400	2,400
	耐化学药品/耐油	顶视	E32-T12F 2M	3,200	960	1,600
		侧视	E32-T11F 2M	2,100	760	1,050
			E32-T14F 2M	400	120	200
	耐化学药品/ 耐油150°C	顶视	E32-T51F 2M	1,400	400	700
反射型	半导体： 清洗、冲晒、 蚀刻60°C	顶视	E32-L11FP 2M	透镜前端起8~20mm（推荐检测距离：11mm） 安装孔中心A起19~31mm（推荐检测距离：22mm）		
	半导体： 剥离85°C		E32-L11FS 2M	透镜前端起8~20mm（推荐检测距离：11mm） 安装孔中心A起32~44mm（推荐检测距离：35mm）		
	耐化学药品/耐油		E32-D12F 2M	100	32	50
	仅电缆 耐化学药品		E32-D11U 2M	180	60	90

*光纤单侧长2m，长度为4,000mm。

耐弯曲

检测方式	尺寸	型号	检测距离（mm）		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	φ 1.5	E32-T22B 2M	200	60	100
	M3	E32-T21 2M			
	M4	E32-T11 2M	720	200	360
	方型	E32-T25XB 2M	150	40	75
反射型	φ 1.5	E32-D22B 2M	30	10	15
	M3	E32-D21 2M			
	φ 3	E32-D221B 2M	70	20	35
	M4	E32-D21B 2M			
	M6	E32-D11 2M	180	60	90
	方型	E32-D25XB 2M	50	16	25



E3X-SD/-NA

耐热

检测方式	耐热温度	型号	检测距离 (mm)		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	100℃	E32-T51R 2M	400	120	225
	150℃	E32-T51 2M	800	240	400
	200℃	E32-T81R-S 2M	360	100	180
	350℃	E32-T61-S 2M	600	180	300
反射型	100℃	E32-D51R 2M	140	42	70
	150℃	E32-D51 2M	240	80	120
	200℃	E32-D81R 2M	90	27	45
	300℃	E32-A08H2 2M	10~20		
		E32-A09H2 2M	20~30 (中心25)		
	350℃	E32-D61 2M	90	27	45
	400℃	E32-D73 2M	60	18	30

区域光束

检测方式	类型	保护高度	型号	检测距离 (mm)		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	区域	11mm	E32-T16PR 2M	800	260	450
			E32-T16JR 2M	700	220	390
		30mm	E32-T16WR 2M	1,380	400	690
反射型	阵列	11mm	E32-D36P1 2M	150	50	75

液位检测

检测方式	管径	特点	型号	检测距离 (mm)		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
管安装	φ 3.2/6.4/9.5	稳定余量检测	E32-A01 5M	适用管: φ 3.2/6.4/9.5的透明管、推荐壁厚1mm		
	φ 8~10	多件连接 安装使用	E32-L25T 2M	适用管: φ 8~10mm的透明管、推荐壁厚1mm		
	无限制	大型管	E32-D36T 2M	适用管: 透明管 (无直径限制)		
接液 (耐热200℃)	—	—	E32-D82F1 4M	接液型		

耐真空

检测方式	耐热温度	型号	检测距离 (mm)		
			E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
对射型	120℃	E32-T51V 1M	200	—	100
		E32-T51V 1M+E39-F1V	1,200	—	600
	200℃	E32-T84SV 1M	500	—	250

FPD/半导体/太阳能电池行业

检测方式	应用	使用温度	型号	检测距离（mm）		
				E3X-SD□ E3X-NA□	E3X-NA□F	E3X-NA□V
限定反射型	检测玻璃的有无	70℃	E32-L16-N 2M	0～15	0～12	0～15
	玻璃基板校准		E32-A08 2M	10～20		
		300℃	E32-A08H2 2M			
	玻璃基板映射	70℃	E32-A12 2M	12～30	—	—
		300℃	E32-A09 2M	15～38（中心25）		
	WET工序 （清洗、冲晒、蚀刻）		60℃	E32-L11FP 2M	20～30（中心25）	
		WET工序 （剥离）	85℃	E32-L11FS 2M	透镜前端起8～20mm（推荐检测距离：11mm） 安装孔中心A起19～31mm（推荐检测距离：22mm）	
					透镜前端起8～20mm（推荐检测距离：11mm） 安装孔中心A起32～44mm（推荐检测距离：35mm）	
对射型		晶片映射	70℃	E32-A03 2M	890	267
	E32-A03-1 2M					
	E32-A04 2M			340	102	170
	E32-T24SR 2M			1,170	360	600
	E32-T24S 2M			1,400	420	700

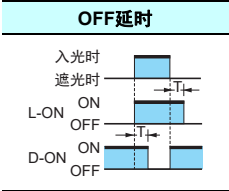


E3X-SD/-NA

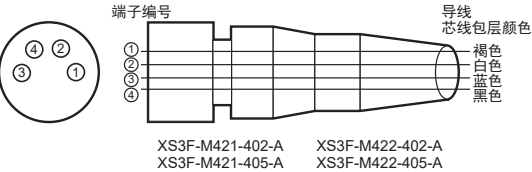
输入输出段回路图

输出形式	型号	晶体管输出的动作状态	时序图	模式切换开关	输出回路
NPN 输出	E3X-SD21 E3X-SD7 E3X-NA11 E3X-NA6 E3X-NA11F E3X-NA11V E3X-NA14V	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON		D-ON (DARK ON)	
PNP 输出	E3X-SD51 E3X-SD9 E3X-NA41 E3X-NA8 E3X-NA41F E3X-NA41V E3X-NA44V	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
		遮光时ON		D-ON (DARK ON)	

注. 设定定时器功能时的时序图 (T: 设定时间)



连接用接插件 (传感器I/O接插件)



区分	芯线包层颜色	连接端子编号	适用
DC用	褐色	①	电源 (+V)
	白色	②	—
	蓝色	③	电源 (0V)
	黑色	④	输出

注. 端子②为空端子。

注意事项

警告

以确保安全为目的，本产品不能直接或间接用于人体检测。
请勿将本产品用作人体保护检测设备。



注意

可能导致故障或起火。
使用时请勿超过额定电压。



可能发生破裂。
请勿使用AC电源。



高温可能导致烫伤。



安全注意事项

下列项目是确保安全所需的注意事项，请务必遵守。

- ① 请勿在具有易燃性、爆炸性气体的环境下使用。
- ② 请勿在具有水、油、化学药品飞沫以及有蒸汽的场所使用。
- ③ 请勿分解、维修、改造本产品。
- ④ 请勿施加超过额定范围的电压、电流。
- ⑤ 请勿在超过额定范围的环境中使用。
- ⑥ 请勿误配线，如混淆电源极性。
- ⑦ 请正确连接负载。
- ⑧ 请勿使负载两端短路。
- ⑨ 请勿在外壳破损的状态下使用。
- ⑩ 废弃时请作为工业废弃物处理。
- ⑪ 请勿在日光直射的场所使用。
- ⑫ 可能导致烫伤。传感器表面温度可能会因使用条件（环境温度、电源电压等）而升高。操作时或清洗时请注意。

使用注意事项

请勿在超过额定范围的环境中使用。

光纤放大器

●设计时

通信窗口

本体侧面的窗口是防止连接时相互干扰的通信窗口。请注意，不能使用另售的手持式控制台E3X-MC11。此外，传感器过大入光时，防止相互干扰功能可能不起作用。此时，请调整灵敏度旋钮。

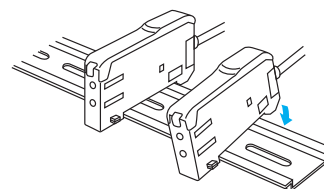
仅连接E3X-SD系列或E3X-NA系列的光纤放大器时，防止相互干扰功能有效。

●安装时

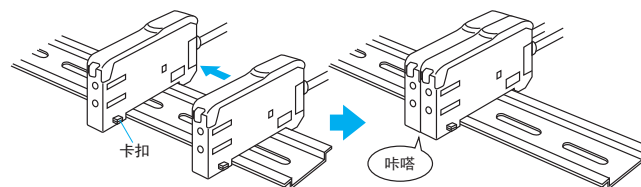
光纤放大器的连接/拆卸

<连接>

- ① 将各1台放大器本体安装到DIN导轨。



- ② 滑动本体，对准前端的卡扣连接，直至听到“咔嗒”声，表示已密合安装。



<拆卸>

滑动本体，分别拆下各台放大器。

（请勿在连接状态下从DIN导轨上拆下放大器）

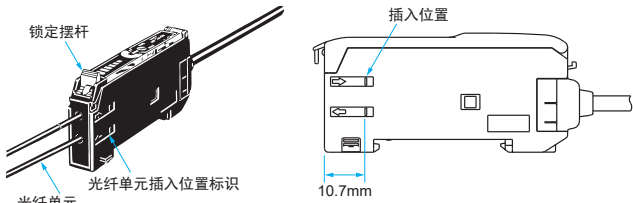
- 注1.** 连接使用时，可使用的环境温度因连接数量而异，请确认“额定规格/性能”。
- 2.** 连接或拆卸时请务必切断电源。

光纤单元的固定

E3X光纤放大器采用单触锁定方式。请按照以下方法拆装光纤单元。

①安装光纤单元

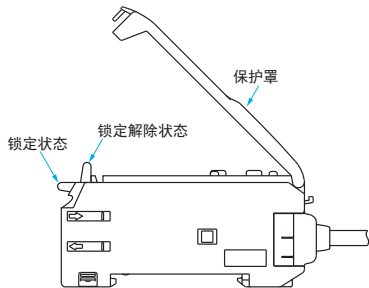
抬起保护罩，按照光纤放大器侧面的插入标记插入光纤单元，然后按下锁定摆杆。



注. 同轴型等光纤单元的一侧有投光侧显示时，请将有投光侧显示的元件插入投光部。有无投光侧显示，请参见各光纤单元的外形图。

②拆卸光纤单元

抬起保护罩，将锁定摆杆向上扳，即可拔出光纤单元。



注. 为维持光纤单元的特性，请在确定锁定解除后再拔出光纤单元。

③拆/装光纤单元时的注意事项

请在-10~+40°C的温度范围内进行光纤放大器的锁定及解锁。

●使用环境

周围环境

光通信窗口上附着灰尘、脏污等有可能无法通信，请务必清除灰尘、脏污后再使用。

●其他

保护罩

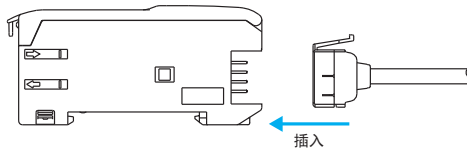
请务必在安装保护罩后使用。

省配线接插件

●安装时

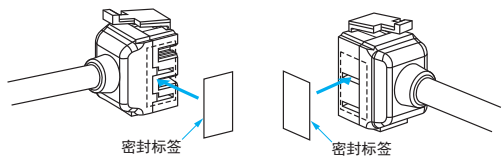
安装接插件

①将母/子接插件插入光纤放大器直至听到“咔嗒”声为止。



②安装母/子接插件后，连接光纤放大器。

③请将附带的密封标签贴在母/子接插件的非接触面上。

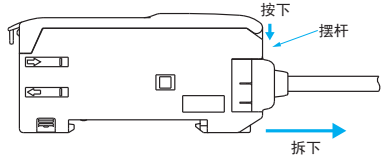


注. 请将密封标签贴在凹槽处。

拆卸接插件

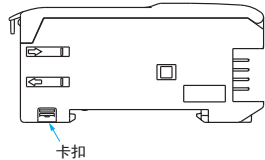
①将子机水平滑开。

②待母/子机完全分开后，按下接插件的摆杆将其拆下。（请勿在连接状态下拆卸接插件。）



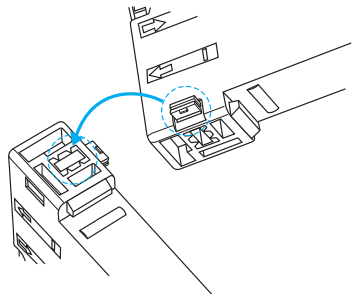
安装终端板（PFP-M）

因不同安装方法需要移动光纤放大器时使用。请用钳子等摘除母光纤放大器的卡扣。

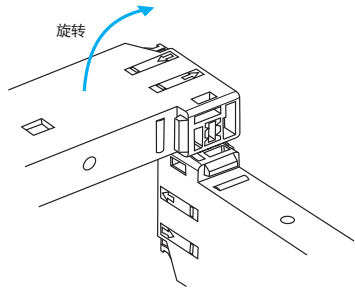


传感器底面带有去除卡扣的机构。

①将要摘除的卡扣插入其他光纤放大器的狭缝中。



②转动光纤放大器摘除卡扣。



接插件（包括导线）的抗拉强度

E3X-CN11为30N以下，E3X-CN12为12N以下。

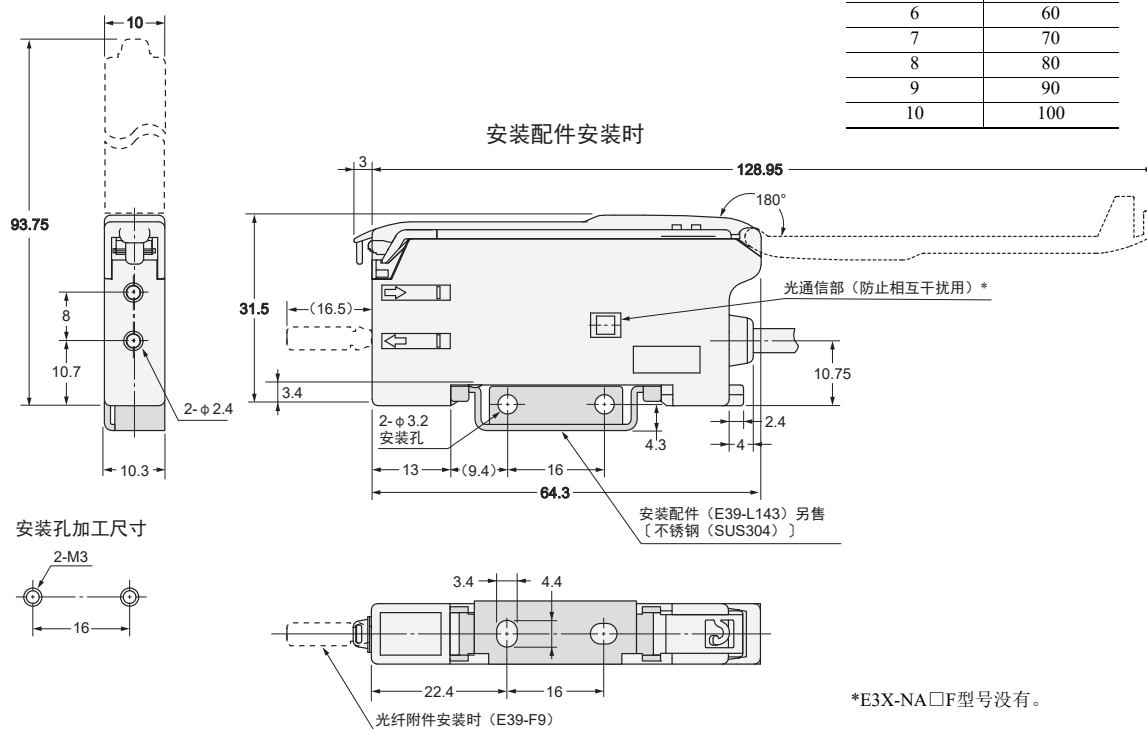
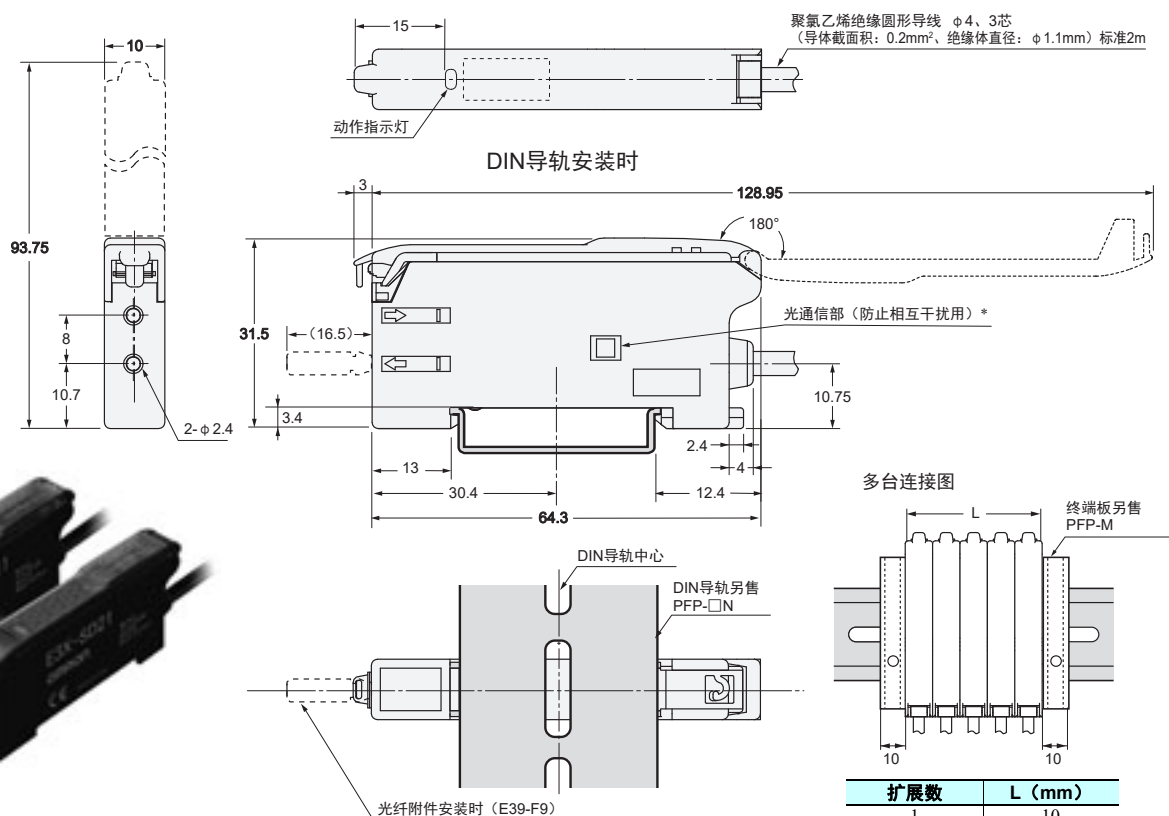
外形尺寸

带 CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)
无指定尺寸公差: 公差等级 IT16

光纤放大器

导线引出型
E3X-SD21
E3X-SD51
E3X-NA11
E3X-NA11F
E3X-NA41
E3X-NA41F

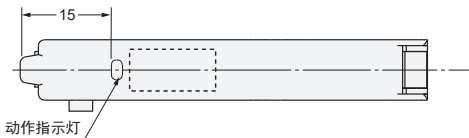
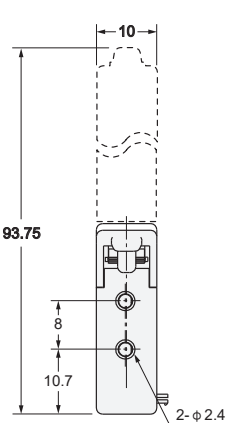


*E3X-NA□F型号没有。

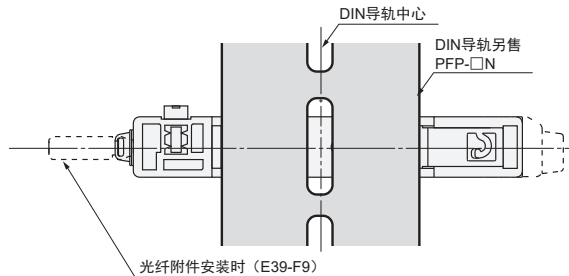
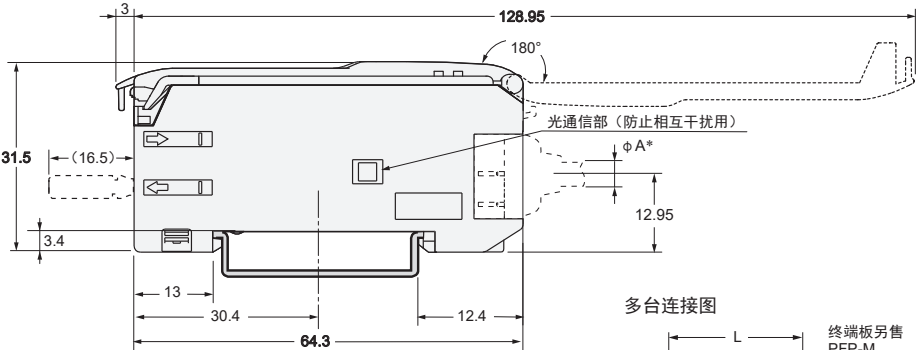
注: 如果使用安装配件 (E39-L143), 则无法紧密安装光纤放大器。

E3X-SD/-NA

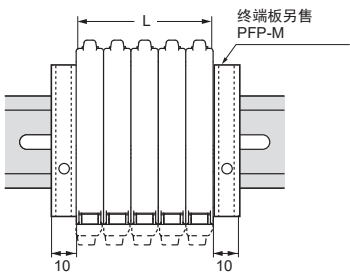
接插件型
E3X-SD7
E3X-SD9
E3X-NA6
E3X-NA8



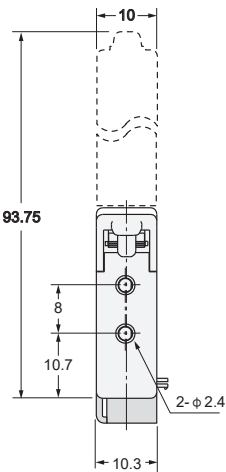
DIN导轨安装时



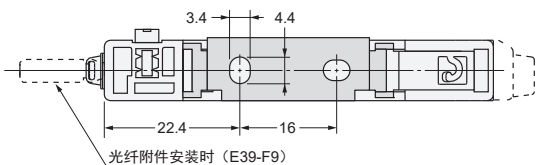
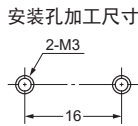
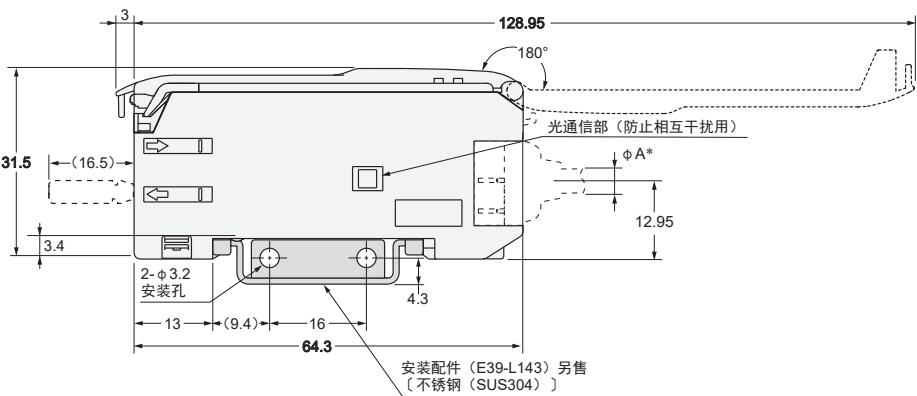
多台连接图



扩展数	L (mm)
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90
10	100



安装配件安装时

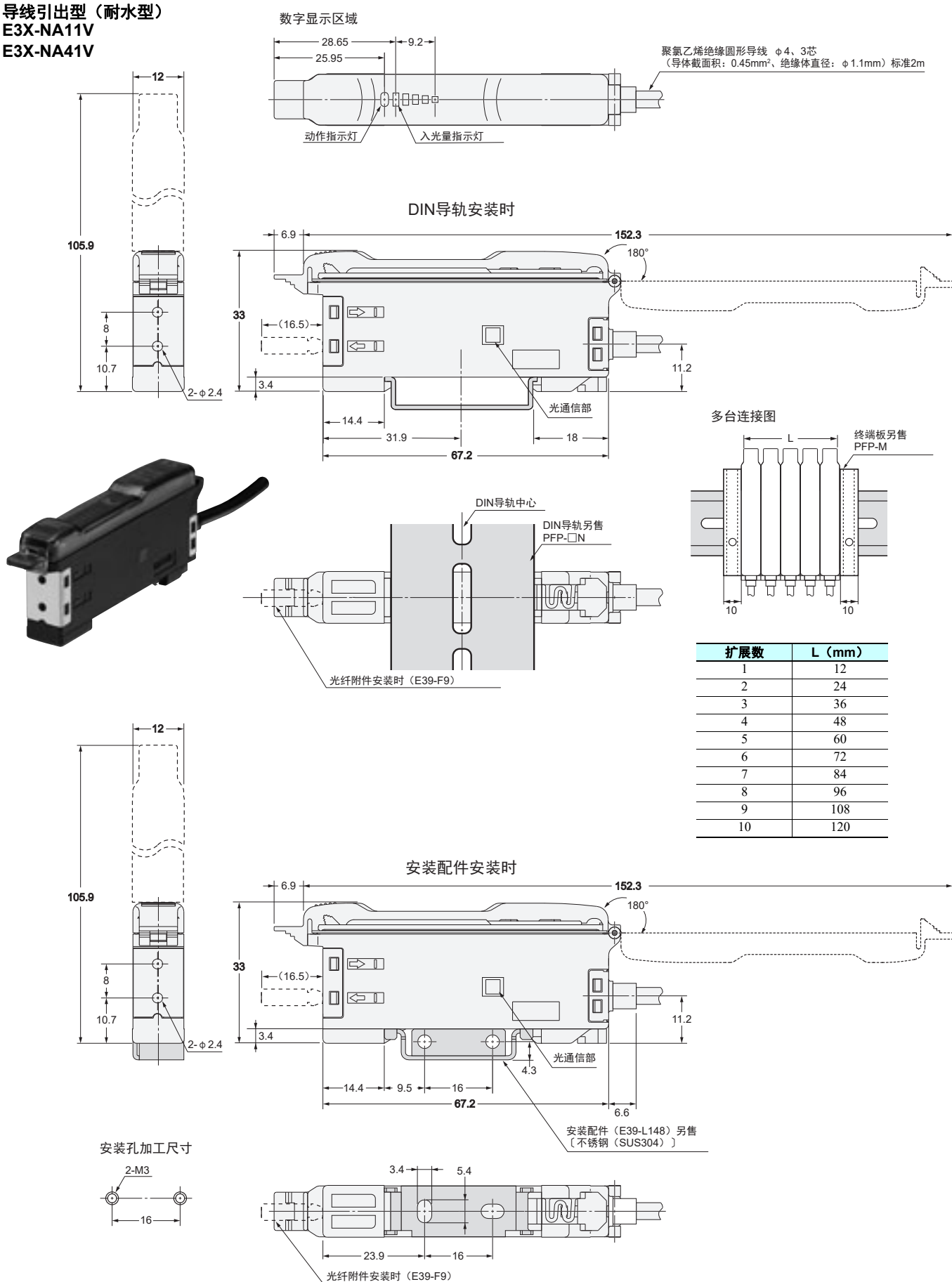


*导线直径如下

E3X-CN11 (3芯)	φ 4.0
E3X-CN12 (1芯)	φ 2.6

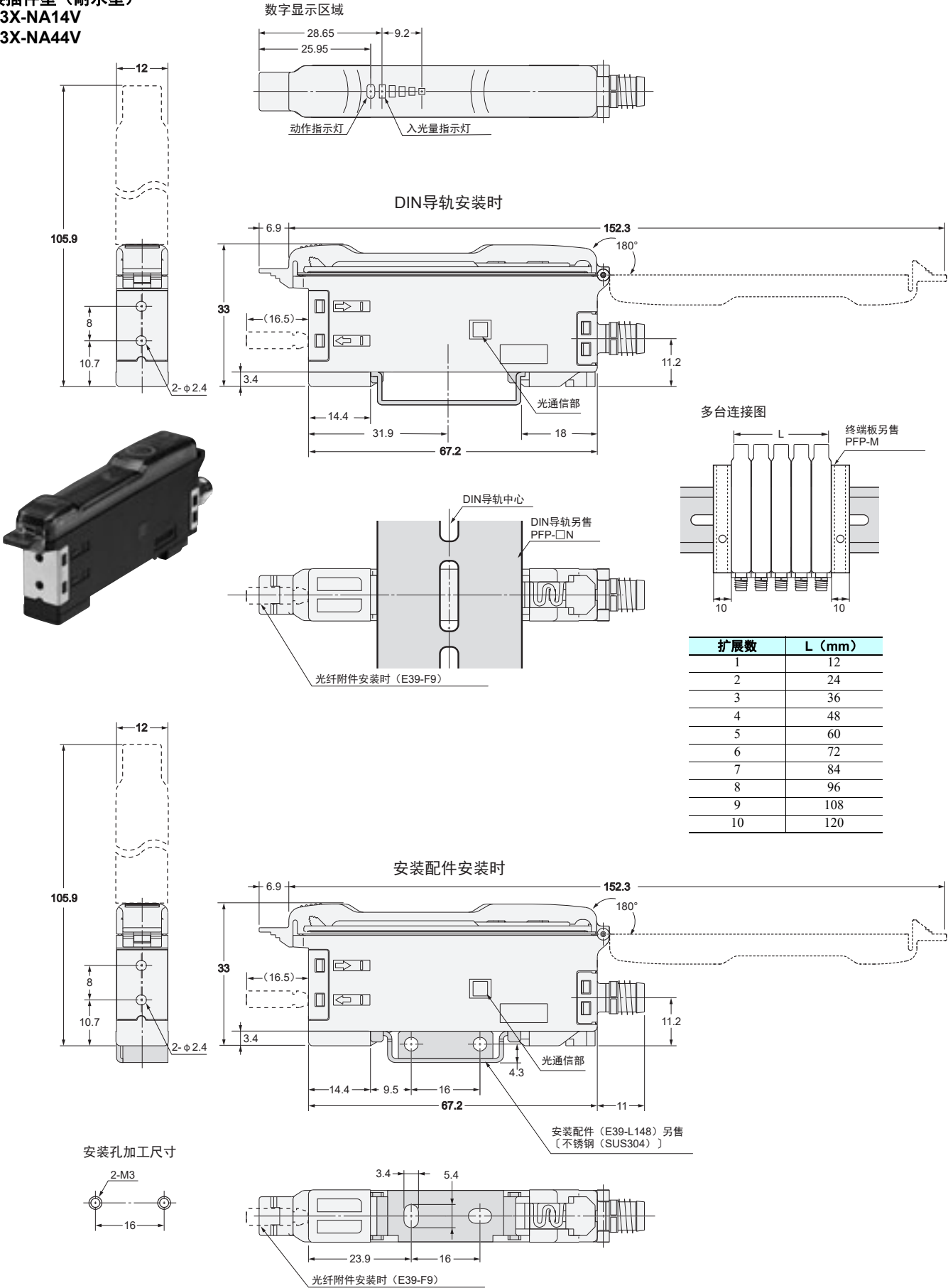
注.如果使用安装配件 (E39-L143), 则无法紧密安装光纤放大器。

导线引出型（耐水型）
E3X-NA11V
E3X-NA41V

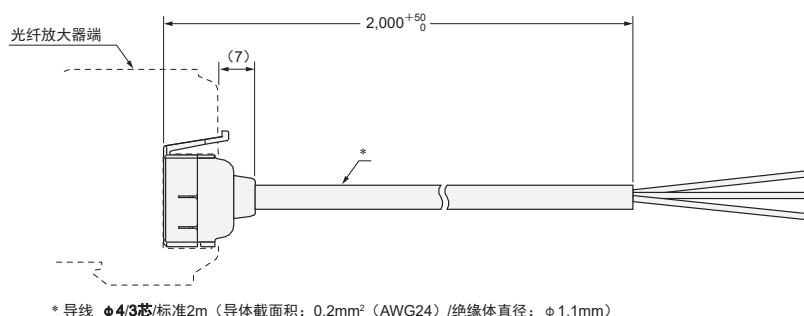
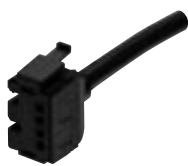
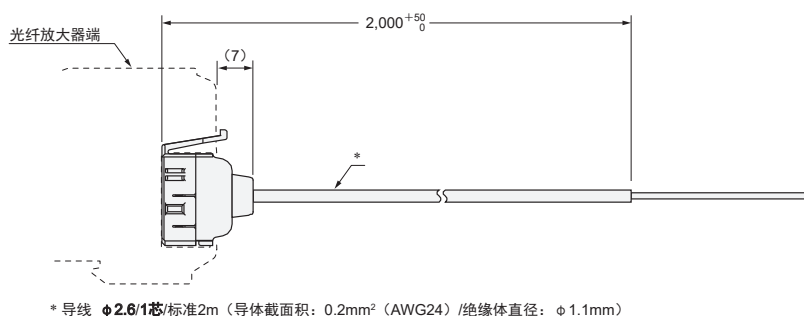


E3X-SD/-NA

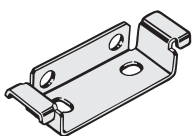
接插件型（耐水型）
E3X-NA14V
E3X-NA44V



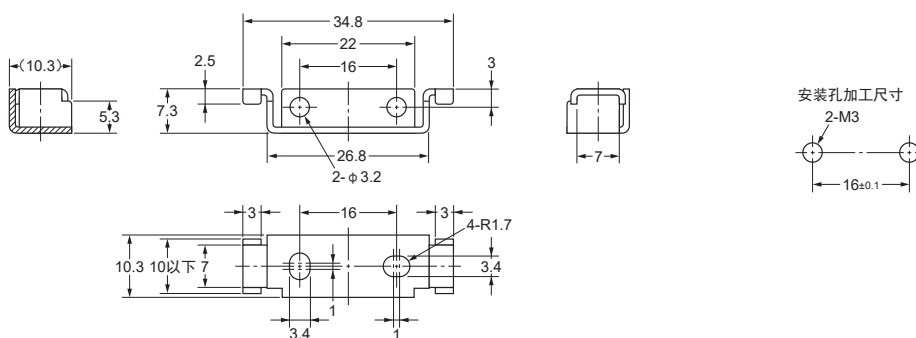
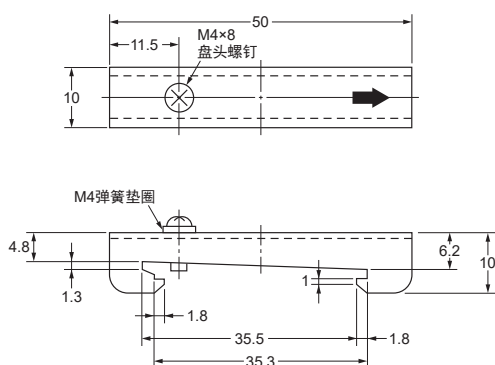
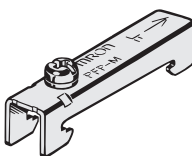
省配线接插件

母接插件
E3X-CN11子接插件
E3X-CN12

附件 (另售)

安装配件
E39-L143

材质: 不锈钢 (SUS304)

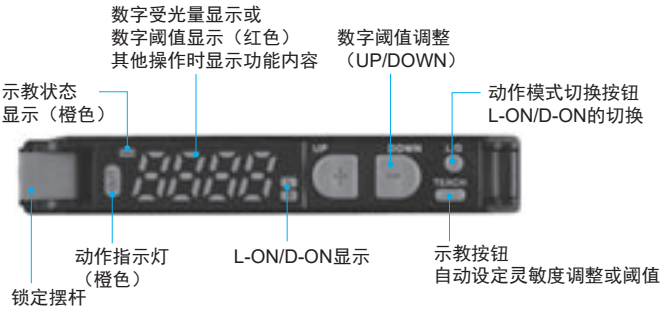
终端板
PFP-M

关于光纤单元的详情, 请参见“光纤传感器产品样本”。

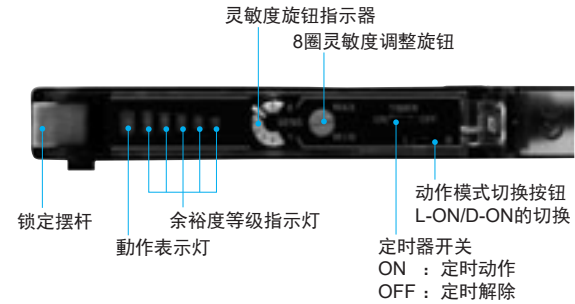
E3X-SD/-NA

各部分名称

光纤放大器 E3X-SD



E3X-NA



操作方法

E3X-SD

1 关于灵敏度设定

UP/DOWN键可以像旋钮一样设定灵敏度。此外，还能通过下述2种示教进行简单的灵敏度设定。

2-1. 有/无工件示教

能够分别检测有/无工件的2点，并将动作等级设定在中间点。受光量也自动设定为理想值。

操作说明	按钮/键
在有工件的状态下按TEACH按钮。	TEACH
在无工件的状态下按TEACH按钮。	TEACH

2-2. 自动示教

能够对时间内的变化进行检测，并在其最大与最小的中间点设定动作等级。适用于无法停止工件时。受光量未自动设定为理想值时，请再次实施。

操作说明	按钮/键
按TEACH按钮3秒钟以上。其间让工件通过。	TEACH

E3X-NA

1 关于显示

除动作指示灯（橙色）外，还有余裕等级的显示（显示条：绿色4个、红色1个）。可用于安装时的光轴调整和灵敏度设定。

显示状态 (L-ON时)	余裕等级	说明
动作指示灯 (橙色) 余裕等级指示灯	约120%以上	稳定入光
余裕等级指示灯	约110~120%	不稳定入光 或 不稳定遮光
余裕等级指示灯	约90~110%	不稳定入光 或 不稳定遮光
余裕等级指示灯	约80~90%	稳定遮光
余裕等级指示灯	约80%以下	稳定遮光

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单件试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202411

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn>

咨询热线:400-820-4535