

高性能的光纤放大器

- 搭载“功率调谐功能”，按一下按钮即可调整到理想受光量
- 除了抑制LED的经年老化的APC回路之外，采用4元素LED
- 实现1通道5mm（2通道型）
- 可进行AND/OR控制输出（2通道型）
- 备有可应对EtherCAT通信单元 / CompoNet通信单元的E3X-MDA0（2通道型）



请参见第15页上的“注意事项”。



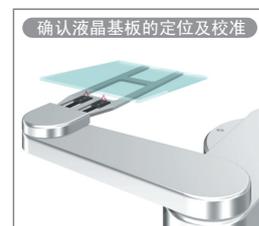
有关标准认证对象机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

特点

满足现场需求的丰富的产品线

在小巧的机身上安装了两台放大器 ……双通道型

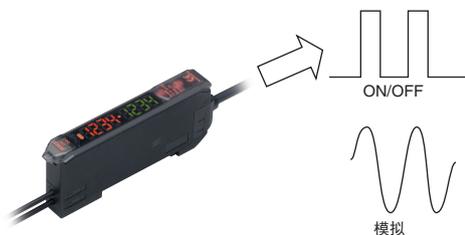
10mm宽的机身上安装两台放大器。
可节省约1/2的空间。
还能节省约40%的电力。
（每1个通道与以往相比）



高速、高精度的模拟输出，支持多种用途 ……高功能模拟输出型

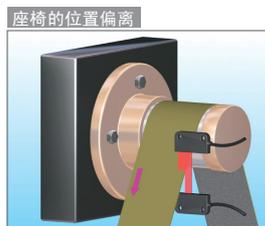
模拟控制输出

根据检出量（数字显示），以1—5V电压输出。
可用于位置控制及多级判别检测等丰富的用途。



高速、高精度

可根据用途选择检出模式。
以80μs（超高速模式）的高速响应，支持需要高速控制的位置控制等。



种类

■ 放大器单元

导线引出型 (2m) 【外形尺寸图→P.17】

分类	形状	功能	型号		
			NPN输出	PNP输出	
单功能型		—	E3X-DA11SE-S 2M	E3X-DA41SE-S 2M	
通用型			E3X-DA11-S 2M	E3X-DA41-S 2M	
标识检测型 (异色光源)		绿色LED	定时器 响应速度切换	E3X-DAG11-S 2M	E3X-DAG41-S 2M
		蓝色LED		E3X-DAB11-S 2M	E3X-DAB41-S 2M
		红外LED		E3X-DAH11-S 2M	E3X-DAH41-S 2M
高功能型		外部输入	遥控设定 计数器 (微分动作)	E3X-DA11RM-S 2M	E3X-DA41RM-S 2M
		双输出	空气输出 (自我诊断) (微分动作)	E3X-DA11TW-S 2M	E3X-DA41TW-S 2M
		ATC功能	ATC (阈值自动校正)	E3X-DA11AT-S 2M	E3X-DA41AT-S 2M
		模拟量输出	模拟量输出	E3X-DA11AN-S 2M	E3X-DA41AN-S 2M
双通道型			AND/OR输出	E3X-MDA11 2M	E3X-MDA41 2M

省配线接插件型 【外形尺寸图→P.18】

分类	形状	功能	型号		
			NPN输出	PNP输出	
单功能型		—	E3X-DA6SE-S	E3X-DA8SE-S	
通用型			E3X-DA6-S *	E3X-DA8-S *	
标识检测型 (异色光源)		绿色LED	定时器 响应速度切换	E3X-DAG6-S *	E3X-DAG8-S *
		蓝色LED		E3X-DAB6-S *	E3X-DAB8-S *
		红外LED		E3X-DAH6-S *	E3X-DAH8-S *
高功能型		外部输入	遥控设定 计数器 (微分动作)	E3X-DA6RM-S *	E3X-DA8RM-S *
		双输出	空气输出 (自我诊断) (微分动作)	E3X-DA6TW-S *	E3X-DA8TW-S *
		ATC功能	ATC (阈值自动校正)	E3X-DA6AT-S	E3X-DA8AT-S
双通道型			AND/OR输出	E3X-MDA6 *	E3X-MDA8 *

* 可使用传感器通信单元E3X-DRT21-S VER.3, 省配线接插件请选用无导线接插件E3X-CN02。

通信单元用接插件型 (EnterCAT/CompoNet用) 【外形尺寸图→P.19】

分类	形状	功能	型号	适用传感器通信单元
双通道型		AND/OR输出	E3X-MDA0	E3X-ECT E3X-CRT

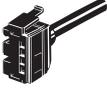
■ 额定规格/性能一览表

	光源	响应速度	控制输出、输入			功能						
			ON/OFF输出	输入	模拟量输出	电源调谐	定时器	干涉防止	微分检测	计数器	ATC	
单功能型	红色	1ms	仅主机	—	—	—	—	○	—	—	—	
通用型		50μs~4ms				○	○					
标识检测型	E3X-DAG□-S	50μs~4ms	仅主机	—	—	○	○	○	—	—	—	
	E3X-DAB□-S											蓝色
	E3X-DAH□-S											
高功能型	外部输入	50μs~4ms	仅主机	○(1根)	—	○	○	○	—	—	○	
	双输出	80μs~4ms	主+副(2根)	—							○	
	ATC功能	130μs~4ms	—	—							—	○
	模拟量输出	80μs~4ms	仅主机	○(1根)							—	—
双通道型	红色	130μs~4ms	主+主(独立2根)	—	—	○	○	○	—	—	—	



■ 附件（另售）

省配线接插件（省配线接插件型必备）※带保护膜【外形尺寸图→P.19】

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

省配线接插件型订购时须知

本体和接插件是分别订购的。
请参见下面的组合订购。

光纤放大器			适用接插件（另售）	
型号	NPN输出	PNP输出	母接插件	子接插件
单功能型	E3X-DA6SE-S	E3X-DA8SE-S	E3X-CN11	E3X-CN12
通用型	E3X-DA6-S	E3X-DA8-S		
标识检测型 (异色光源)	E3X-DAG6-S	E3X-DAG8-S		
	E3X-DAB6-S	E3X-DAB8-S		
	E3X-DAH6-S	E3X-DAH8-S		
高功能型	E3X-DA6TW-S	E3X-DA8TW-S	E3X-CN21	E3X-CN22
	E3X-DA6RM-S	E3X-DA8RM-S		
	E3X-DA6AT-S	E3X-DA8AT-S		
双通道型	E3X-MDA6	E3X-MDA8		

例) 5套连接使用时

光纤放大器 (5台)	+	母接插件 (1台)	子接插件 (4台)
------------	---	-----------	-----------

手持式控制台【外形尺寸图→P.20】

形状	型号	备注
	E3X-MC11-SV2 (套件型号)	附带通信头、通信导线、AC适配器
	E3X-MC11-C1-SV2	手持式控制台
	E3X-MC11-H1	通信头
	E39-Z12-1	导线 (1.5m)

注：放大器单元E3X-DA-S/MDA系列请使用手持式控制台E3X-MC11-SV2。
E3X-MC11-SV2为在E3X-MC11-S基础上增添了对应传感器的版本升级产品（可互换）。

安装支架【外形尺寸图→E39-L/E39-S/E39-R】

形状	型号	数量
	E39-L143	1

终端板【外形尺寸图→PFP-□】

形状	型号	数量
	PFP-M	1



额定规格/性能

外形尺寸请参见→第17~20页

■ 光纤放大器

● 单功能 / 通用 / 标识检测型

项目	类型 型号	单功能型		标识检测型(异色光源)		
		E3X-DA□SE-S	E3X-DA□-S	绿色LED	蓝色LED	红外LED
				E3X-DAG□-S	E3X-DAB□-S	E3X-DAH□-S
光源 (发光波长)		红色发光二极管 (635nm)		绿色发光二极管 (525nm)	蓝色发光二极管 (470nm)	红外发光二极管 (870nm)
电源电压		DC12~24V±10% 波动 (p-p) 10%以下				
功耗		960mW以下 (电源电压24V时, 电流消耗40mA以下)				
控制输出		负载电源电压 DC26.4V以下、开路集电极输出型 (因NPN/PNP的输出形式而异) 负载电流: 50mA以下 (剩余电压1V以下)				
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护				
响应 时间	超高速模式	—	动作: 48μs、复位: 50μs*1、*2			
	高速模式	—	动作、复位: 各250μs			
	标准模式	动作、复位: 各1ms				
	高精度模式	—	动作、复位: 各4ms			
灵敏度设定		示教或手动调整				
功能	电源调谐	—	投光功率&受光增益、数字控制方式			
	定时器	—	可从OFF延时、ON延时、单触发中选择 1ms~5s (1~20ms: 1ms单位、20~200ms: 10ms单位、200ms~1s: 100ms单位、1~5s: 1s单位)			
	自动功率控制	投光电流高速控制方式				
	清零	—	可显示负值 (阈值偏移)			
	原始复位	将设定条件初始化				
	防止相互干扰	10台以内 *3				
指示灯		动作指示灯 (橙色)	动作指示灯 (橙色)、功率调谐指示灯 (橙色)			
数字显示		受光量+阈值	受光量+阈值、可从其它6种模式中选择			
显示方向		—	正常/可切换反向			
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 10,000lx以下、太阳光: 20,000lx以下				
环境温度范围		动作时: 1~2台连接时: -25~+55°C、3~10台连接时: -25~+50°C、11~16台连接时: -25~45°C 保存时: -30~+70°C (无结冰、结露)				
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)				
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表)				
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				
保护结构		IEC60529标准IP50 (装有保护罩时)				
连接方式		导线引出或省配线接插件				
质量 (包装后)		导线引出型: 约100g、省配线接插件型: 约55g				
材质	外壳	PBT				
	罩盖	聚碳酸酯				
附件		使用说明书				

*1. 将检测功能选为超高速模式时, 通信功能为无效, 无法使用防止相互干扰功能和手持式控制台之间的通信功能。

*2. PNP输出, 动作: 53μs、复位: 55μs。

*3. 使功率调谐有效时, 最多可防止6台设备的相互干扰。



● 高性能 / 双通道型

项目	类型 型号	高性能型				双通道型*1	
		外部输入	双输出	ATC功能	模拟量输出	标准	传感器通信单元用
		E3X-DA□RM-S	E3X-DA□TW-S	E3X-DA□AT-S	E3X-DA□AN-S	E3X-MDA□ (□: 11/41/6/8)	E3X-MDA0
光源 (发光波长)	红色发光二极管 (635nm)						
电源电压	DC12~24V±10% 波动 (p-p) 10%以下					通过传感器通信单元由接插件供电	
功耗	1,080mW以下 (电源电压24V时, 电流消耗45mA以下)						
控制输出	ON/OFF输出	负载电源电压 DC26.4V以下、开路集电极输出型 (因NPN/PNP的输出形式而异) 负载电流: 50mA以下 (剩余电压1V以下)					
	模拟量输出	—			控制输出 电压输出DC1~5V (连接负载10kΩ以上) 温度特性 0.3%F.S./°C 响应速度/反复精度 超高速模式: 80μs/1.5%F.S. 高速模式: 250μs/1.5%F.S. 标准模式: 1ms/1%F.S. 高精度模式: 4ms/0.75%F.S.	—	
远程控制输入	无电压输入型 (有接点 / 无接点) *2	—					
保护回路	电源反接保护、输出短路保护						
响应时间	超高速模式	动作: 48μs、 复位: 50μs *3、*4、*5	动作、复位: 各80μs *3	动作、复位: 各130μs *3	动作、复位: 各80μs *3	动作、复位: 各130μs *3、*6	—
	高速模式	动作、复位: 各250μs				动作、复位: 各450μs	
	标准模式	动作、复位: 各1ms					
	高精度模式	动作、复位: 各4ms					
灵敏度设定	示教或手动调整						
功能	电源调谐	投光功率&受光增益、数字控制方式					
	微分检测	可切换单侧边缘检测模式/两侧边缘检测模式 单侧边缘: 可切换250/500μs/1/10/100ms 两侧边缘: 可切换500μs/1/2/20/200ms				—	
	定时器	可从OFF延时、ON延时、单触发中选择 1ms~5s (1~20ms: 1ms单位、20~200ms: 10ms单位、200ms~1s: 100ms单位、1~5s: 1s单位)					
	自动功率控制	投光电流高速控制方式					
	清零	可显示负值 (阈值偏移)					
	原始复位	将设定条件初始化					
	防止相互干扰	最多10台 *7				9台 (18通道) *8	
计数器	增加计数器/减少 计数器可切换 设定计数器值: 0~9999999		—				

*1. 可应对EtherCAT传感器通信单元 (E3X-ECT) 和CompoNet传感器通信单元 (E3X-CRT)。

*2. 有关输入的详情如下所示。

	接点输入 (继电器、开关)	无接点输入 (晶体管)
NPN型	ON时: 0V短路 (流出电流: 1mA以下) OFF时: 开路或Vcc短路	ON时: 1.5V以下 (流出电流: 1mA以下) OFF时: Vcc-1.5V~Vcc (漏电流: 0.1mA以下)
PNP型	ON时: Vcc短路 (吸入电流: 3mA以下) OFF时: 开路或0V短路	ON时: Vcc-1.5V~Vcc (吸入电流: 3mA以下) OFF时: 1.5V以下 (漏电流: 0.1mA以下)

*3. 将检测功能选为超高速模式时, 通信功能为无效, 无法使用防止相互干扰功能和手持式控制台之间的通信功能。

*4. PNP输出, 动作: 53μs、复位: 55μs。

*5. 计数器有效时, 动作、复位: 各80μs。

*6. 将输出设定选为差分输出时, 第2ch的输出为动作、复位各200μs。

*7. 使功率调谐有效时, 最多可防止6台设备的相互干扰。

*8. 使功率调谐有效时, 最多可防止5台设备 (10通道) 的相互干扰。



项目	类型 型号	高功能型				双通道型	
		外部输入	双输出	ATC功能	模拟量输出	标准	传感器通信单元用
		E3X-DA□RM-S	E3X-DA□TW-S	E3X-DA□AT-S	E3X-DA□AN-S	E3X-MDA□ (□: 11/41/6/8)	E3X-MDA0
功能	输入输出设定	外部输入设定 (可从各种示教/ 功率调谐/归零/投 光OFF/ATC开始 中选择)	输出设定 (可从 2ch输出/区域输 出/自诊断输出中 选择)	输出设定 (可从 2ch输出/区域输 出/自诊断输出/ ATC错误输出中 选择)	模拟输出设定 (可调整偏置电 压)	输出设定 (可从2ch输出/AND/OR/ 上升同步/下降同步/差分输出中选 择)	
指示灯		动作指示灯 (橙 色)、功率调谐 指示灯 (橙色)	动作指示灯1ch (橙色)、动作指示 灯2ch (橙色)	动作指示灯 (橙 色)、功率调谐 指示灯 (橙色)	动作指示灯1ch (橙色)、动作指示 灯2ch (橙色)		
数字显示		受光量+阈值 可从其它7种模式 中选择	受光量+阈值 可从其它6种模式 中选择			1ch受光量+2ch受光量 可从其它7种模式中选择	
显示方向		正常/可切换反向					
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 10,000lx以下、太阳光: 20,000lx以下					
环境温度范围		动作时: 连接1~2台时: -25~+55°C、连接3~10台时: -25~+50°C、连接11~16台时: -25~+45°C*9 保存时: -30~+70°C (无结冰、结露)					
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)					
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表)					
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				10~150Hz 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min	
冲击 (耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次				200m/s ² X、Y、Z 各方向 3次	
保护结构		IEC60529标准 IP50 (装有保护罩时)					
连接方式		导线引出或省配线接插件				传感器通信单元用 接插件	
质量 (包装后)		导线引出型: 约100g、省配线接插件型: 约55g				约55g	
材质	外壳	PBT					
	罩盖	聚碳酸酯					
附件		使用说明书					

*9 将E3X-MDA0与传感器通信单元 (E3X-ECT或E3X-CRT) 配套使用时 工作时: 连接1~2台时: 0~55°C、连接3~10台时: 0~50°C、连接11~16台时: 0~45°C、
(使用E3X-ECT时 连接17~30台时: 0~40°C)。

■ 省配线接插件

项目	型号	E3X-CN11/21/22	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	
质量 (包装后)		约55g	约25g

■ 手持式控制台

项目	型号	E3X-MC11-SV2
适用光纤放大器		E3X-DA-S E3X-MDA E3C-LDA E2C-EDA
电源电压		使用AC适配器的充电式
连接方式		适配器连接
质量 (包装后)		约580g (仅本体约120g)

手持式控制台的详情请参见产品附带的使用说明书。

■ 检测距离

● 单功能 / 通用 / 高性能 / 2通道型

螺纹型

检测方式	检出方向	尺寸	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	直角	M4	E32-T11N 2M	700	530	350	140	450	350	230	140
			E32-LT11N 2M	2,300	1,750	1,150	460	1,500	1,150	750	460
	直线		E32-T11R 2M	700	530	350	140	450	350	230	140
			E32-LT11R 2M	2,700	2,050	1,350	540	1,750	1,350	890	540
反射型	直角	M3	E32-C31N 2M	40	25	16	7	24	16	10	7
			E32-C21N 2M	75	65	45	20	50	45	30	20
		M4	E32-D21N 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
			E32-C11N 2M	280	170	110	50	160	110	70	50
		M6	E32-LD11N 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
			E32-D21R 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
	直线	M3	E32-C31 2M	120	75	50	22	75	50	30	22
			E32-C31M 1M								
			E32-D211R 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
		M6	E32-D11R 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
			E32-CC200 2M	500	300	200	90	300	210	140	90
			E32-LD11 2M	305	180	125	55	175	125	85	55
			E32-LD11R 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
			E32-LD11R 2M	300	170	120	50	170	120	80	50

圆柱型

检测方式	尺寸	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	φ1	顶视	E32-T223R 2M	160	130	75	30	110	85	55	30
	φ1.5		E32-T22B 2M	240	200	110	45	150	110	70	45
	φ3		E32-T12R 2M	700	530	350	140	450	350	230	140
反射型	φ1.5	侧视图	E32-T14LR 2M	270	210	130	50	170	130	85	50
			E32-D22B 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
	φ1.5+φ0.5	顶视	E32-D43M 1M	10	6	4	2	6	4	2.5	2
			E32-D22R 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
	φ3	顶视	E32-D221B 2M	110	70	45	20	70	50	30	20
			E32-D32L 2M	250	150	100	45	150	100	65	45
	φ3+φ0.8	顶视	E32-D33 2M	25	16	10	4	16	10	6	4

扁平型

检测方式	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	顶视	E32-T15XR 2M	700	530	350	140	450	350	230	140
	侧视图	E32-T15YR 2M	270	210	130	50	170	130	85	50
	平视	E32-T15ZR 2M								
反射型	顶视	E32-D15XR 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
	侧视图	E32-D15YR 2M	70	40	26	12	40	29	19	12
	平视	E32-D15ZR 2M								

注：E3X-MDA0不能在超高速模式下使用。

套管型

检测方式	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	侧视图	E32-T24R 2M	60	50	25	10	35	27	18	10
		E32-T24E 2M	160	130	75	30	100	70	45	30
	顶视	E32-T21-S1 2M	180	150	85	34	120	85	57	34
		E32-T33 1M	53	44	25	10	35	28	18	10
		E32-TC200BR 2M	700	530	350	140	450	350	230	140
反射型	侧视图	E32-D24R 2M	26	15	10	4	15	10	6	4
		E32-D24-S2 2M	40	26	23	7	26	23	15	7
	顶视	E32-D43M 1M	10	6	4	2	6	4	2.5	2
		E32-D331 2M	5	3	2	0.8	3	2	1.3	0.8
		E32-D33 2M	25	16	10	4	16	10	6	4
		E32-D32-S1 0.5M	21	13	9	3	14	9	6	3
		E32-D31-S1 0.5M								
		E32-DC200F4R 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
		E32-D22-S1 2M	85	55	36	15	56	36	24	15
		E32-D21-S3 2M								
		E32-DC200BR 2M	300	170	120	50	170	120	80	50
		E32-D25-S3 2M	85	55	36	15	56	36	24	15

小光点反射

种类	光点直径	中心距离 (mm)	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
可变光点	φ0.1~0.6	6~15	E32-C42 1M+E39-F3A	6~15mm, 光点直径φ0.1~0.6mm				6~15mm, 光点直径φ0.1~0.6mm			
	φ0.3~1.6	10~30	E32-C42 1M+E39-F17	10~30mm, 光点直径φ0.3~1.6mm				10~30mm, 光点直径φ0.3~1.6mm			
平行光	φ4	0~20	E32-C31 2M+E39-F3C E32-C31N 2M+E39-F3C	0~20mm, 光点直径φ4mm以下				0~20mm, 光点直径φ4mm以下			
一体型	φ0.1	5	E32-C42S 1M	5mm, 光点直径φ0.1mm				5mm, 光点直径φ0.1mm			
小光点	φ0.1	7	E32-C41 1M+E39-F3A-5	7mm, 光点直径φ0.1mm				7mm, 光点直径φ0.1mm			
	φ0.5		E32-C31 2M+E39-F3A-5 E32-C31N 2M+E39-F3A-5	7mm, 光点直径φ0.5mm				7mm, 光点直径φ0.5mm			
			φ0.2	E32-C41 1M+E39-F3B	17mm, 光点直径φ0.2mm				17mm, 光点直径φ0.2mm		
	φ0.5	17	E32-C31 2M+E39-F3B E32-C31N 2M+E39-F3B	17mm, 光点直径φ0.5mm				17mm, 光点直径φ0.5mm			
			φ3	50	E32-CC200 2M+E39-F18 E32-C11N 2M+E39-F18	50mm, 光点直径φ3mm				50mm, 光点直径φ3mm	

注：E3X-MDA0不能在超高速模式下使用。

大功率

种类	检出方向	开口角	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型 一体型	直角	15°	E32-LT11N 2M	2,300	1,750	1,150	460	1,500	1,150	750	460
	顶视	10°	E32-T17L 10M	20,000*1	20,000*1	10,000	4,000	13,000	10,000	6,500	4,000
		15°	E32-LT11 2M	2,700	2,050	1,350	540	1,750	1,350	890	540
	侧视图	30°	E32-LT11R 2M	2,300	1,750	1,150	460	1,500	1,150	750	460
E32-T14 2M			4,000*2	3,400	2,250	900	2,900	2,200	1,450	900	
带透镜 对射型	直角	12°	E32-T11N 2M+E39-F1	4,000*2	3,700	2,400	970	3,100	2,400	1,600	970
		6°	E32-T11N 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	4,000*2	1,700	4,000*2	4,000*2	2,900	1,700
	顶视	12°	E32-T11R 2M+E39-F1	4,000*2	3,700	2,400	970	3,100	2,400	1,600	970
		6°	E32-T11R 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	4,000*2	1,700	4,000*2	4,000*2	2,900	1,700
	侧视图	60°	E32-T11R 2M+E39-F2	520	400	250	100	330	260	170	100
	顶视	12°	E32-T11 2M+E39-F1	4,000*2	3,600	2,300	930	3,000	2,300	1,500	930
		6°	E32-T11 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	4,000*2	2,200	4,000*2	4,000*2	3,700	2,200
	侧视图	60°	E32-T11 2M+E39-F2	820	660	430	160	530	430	280	160
	顶视	12°	E32-T51R 2M+E39-F1	3,900	2,900	1,900	780	2,500	1,900	1,300	780
		6°	E32-T51R 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	3,500	1,400	4,000*2	3,500	2,300	1,400
	侧视图	60°	E32-T51R 2M+E39-F2	500	380	250	100	320	250	160	100
	顶视	12°	E32-T81R-S 2M+E39-F1	4,000*2	3,200	2,100	840	2,700	2,100	1,380	840
		6°	E32-T81R-S 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	3,700	1,500	4,000*2	3,700	2,500	1,500
	侧视图	60°	E32-T81R-S 2M+E39-F2	540	410	270	100	350	270	170	100
	顶视	12°	E32-T61-S 2M+E39-F1	4,000	3,400	2,200	900	3,000	2,200	1,450	900
		6°	E32-T61-S 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	3,700	1,500	4,000*2	3,700	2,500	1,500
侧视图	60°	E32-T61-S 2M+E39-F2	600	450	300	120	390	300	200	120	
顶视	12°	E32-T51 2M+E39-F1-33	4,000*2	4,000*2	3,500	1,400	4,000*2	3,500	2,300	1,400	
	6°	E32-T51 2M+E39-F16	4,000*2	4,000*2	4,000*2	2,500	4,000*2	4,000*2	4,000*2	2,500	
反射型 一体型	顶视	4°	E32-D16 2M	40~1,000	40~700	40~450	40~240	40~600	40~490	40~300	40~240

*1. 光纤单侧长10m, 因此长度为20,000mm。

*2. 光纤单侧长2m, 因此长度为4,000mm。

窄视野

检测方式	检出方向	开口角	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	侧视图	1.5°	E32-A03 2M	1,150	890	600	250	750	580	380	250
			E32-A03-1 2M								
		3.4°	E32-A04 2M	460	340	225	100	300	220	145	100
		4°	E32-T24SR 2M	1,480	1,100	730	290	920	730	480	290
			E32-T24S 2M	1,750	1,300	870	350	1,100	870	580	350
		E32-T22S 2M	2,500	1,900	1,250	500	1,600	1,250	830	500	

无背景检测

检测方式	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
限定反射型	平视	E32-L16-N 2M	0~15			0~12	0~15			0~12
		E32-L24S 2M	0~4				0~4			
	侧视图	E32-L25L 2M	5.4~9 (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	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
回归反射型	薄膜检测	M3	E32-C31 2M+E39-F3R+E39-RP37	250	150	100	45	150	100	65	45
	方型	—	E32-R16 2M	150~1500				150~1500			
	螺线型	M6	E32-R21 2M	10~250				10~250			
	螺母型		E32-LR11NP 2M+E39-RP1	630	600	500	275	600	500	330	275

注: E3X-MDA0不能在超高速模式下使用。



透明物体检测（限定反射型）

检测方式	特点	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
限定反射型	小型	平视	E32-L24S 2M	0~4				0~4			
	标准		E32-L16-N 2M	0~15		0~12		0~15		0~12	
	玻璃基板校准 70℃		E32-A08 2M	10~20		—		10~20		—	
	标准/长距离		E32-A12 2M	12~30		—		12~30		—	
	侧视形状	侧视图	E32-L25L 2M	5.4~9（中心7.2）				5.4~9（中心7.2）			
	玻璃基板映射70℃	顶视	E32-A09 2M	15~38		—		15~38		—	

耐化学品/耐油

检测方式	种类	检出方向	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	耐油	直角	E32-T11NF 2M	4,000*	4,000*	2,800	1,100	3,600	2,800	1,800	1,100
	耐化学品/油	顶视	E32-T12F 2M	4,000*	3,000	2,000	800	2,600	2,000	1,300	800
		侧视图	E32-T11F 2M	2,500	2,000	1,300	520	1,600	1,300	850	520
			E32-T14F 2M	500	400	250	100	320	250	160	100
	耐化学品/油 150℃	顶视	E32-T51F 2M	1,800	1,400	900	350	1,190	920	600	350
反射型	耐化学品/油	顶视	E32-D12F 2M	160	95	65	30	95	70	45	30
	仅电缆为耐化学品		E32-D11U 2M	300	170	120	50	170	125	80	50

* 光纤单侧长2m，因此长度为4,000mm。

耐弯曲

检测方式	尺寸	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	φ1.5	E32-T22B 2M	240	200	110	45	150	110	70	45
	M3	E32-T21 2M								
	M4	E32-T11 2M								
	方型	E32-T25XB 2M								
反射型	φ1.5	E32-D22B 2M	50	30	20	8	30	22	14	8
	M3	E32-D21 2M								
	φ3	E32-D221B 2M	110	70	45	20	70	50	30	20
	M4	E32-D21B 2M								
	M6	E32-D11 2M								
	方型	E32-D25XB 2M	85	50	30	15	50	35	23	15

耐热

检测方式	耐热温度	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	100℃	E32-T51R 2M	560	425	280	110	360	280	180	110
	150℃	E32-T51 2M	1,000	760	500	200	650	500	330	200
	200℃	E32-T81R-S 2M	360	280	180	70	230	180	120	70
	350℃	E32-T61-S 2M	600	450	300	120	390	300	200	120
反射型	100℃	E32-D51R 2M	240	135	95	40	130	95	60	40
	150℃	E32-D51 2M	400	230	160	72	230	165	110	72
	200℃	E32-D81R-S 2M	150	90	60	27	90	63	40	27
	300℃	E32-A08H2 2M	10~20		—		10~20		—	
		E32-A09H2 2M	20~30		—		20~30		—	
	350℃	E32-D611-S 2M	150	90	60	27	90	63	40	27
		E32-D61-S 2M								
	400℃	E32-D73-S 2M	100	60	40	18	60	40	25	18

区域光束

检测方式	类型	测量宽度	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	区域	11mm	E32-T16PR 2M	1,100	840	560	220	730	560	370	220
			E32-T16JR 2M	980	750	480	190	600	480	320	190
		30mm	E32-T16WR 2M	1,700	1,300	850	340	1,100	860	570	340
反射型	排列	11mm	E32-D36P1 2M	250	150	100	45	150	100	65	45

注：E3X-MDA0不能在超高速模式下使用。



液位检测

检测方式	管径	特点	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
管安装	φ3.2/6.4/9.5	稳定残量检测	E32-A01 5M	适用管： φ3.2/6.4/9.5的透明管、推荐壁厚1mm				适用管： φ3.2/6.4/9.5的透明管、推荐壁厚1mm			
	φ8~10	多个连接安装使用	E32-L25T 2M	适用管： φ8~10mm的透明管、推荐壁厚1mm				适用管： φ8~10mm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				适用管：透明管、无直径限制			
接液 (耐热200℃)	—	—	E32-D82F1 4M	接液型				接液型			

耐真空

检测方式	耐热温度	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	120℃	E32-T51V 1M	260	200	130	50	170	130	85	50
		E32-T51V 1M+E39-F1V	1,350	1,000	680	260	850	650	430	260
	200℃	E32-T84SV 1M	630	480	320	130	410	310	200	130

FPD/半导体/太阳能电池行业

检测方式	应用	使用温度	型号	E3X-DA□-S				E3X-MDA□			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
限定反射型	检测玻璃的有无	70℃	E32-L16-N 2M	0~15			0~12	0~15			0~12
			E32-A08 2M	10~20			—	10~20			—
	玻璃基板校准	300℃	E32-A08H2 2M	12~30			—	12~30			—
			E32-A12 2M	15~38			—	15~38			—
	玻璃基板映射	300℃	E32-A09 2M	20~30			—	20~30			—
			E32-A09H2 2M	20~30			—	20~30			—
对射型	晶片映射	70℃	E32-A03 2M	1,150	890	600	250	750	580	380	250
			E32-A03-1 2M								
			E32-A04 2M	460	340	225	100	300	220	145	100
			E32-T24SR 2M	1,480	1,100	730	290	920	730	480	290
			E32-T24S 2M	1,750	1,300	870	350	1,100	870	580	350

注：E3X-MDA0不能在超高速模式下使用。

● 标识检测型（异色光源）

螺纹型

检测方式	检出方向	尺寸	型号	E3X-DAG□-S/DAB□-S				E3X-DAH□-S			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	直角	M4	E32-T11N 2M	65	50	35	30	280	190	130	55
	直线		E32-T11R 2M								
反射型	直线	M3	E32-C31 2M	7.5	6	4	3.5	50	37	25	8.5
		M6	E32-D11R 2M	17	14	10	8	120	90	60	21
			E32-CC200 2M	32	25	16	16	200	150	100	35

圆柱型

检测方式	尺寸	检出方向	型号	E3X-DAG□-S/DAB□-S				E3X-DAH□-S			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	φ3	顶视	E32-T12R 2M	65	50	35	30	280	190	130	55
		侧视图	E32-T14LR 2M	25	20	22	12	100	75	80	21
反射型	φ3	顶视	E32-D32L 2M	15	12	8	7.5	100	75	50	17

扁平型

检测方式	检出方向	型号	E3X-DAG□-S/DAB□-S				E3X-DAH□-S			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	顶视	E32-T15XR 2M	25	20	22	12	100	75	80	21
	侧视图	E32-T15YR 2M								
	平视	E32-T15ZR 2M								
反射型	顶视	E32-D15XR 2M	17	14	10	8	120	90	60	21
	侧视图	E32-D15YR 2M	4.2	3.3	2.2	2.1	28	20	13	5
	平视	E32-D15ZR 2M								

套管型

检测方式	检出方向	型号	E3X-DAG□-S/DAB□-S				E3X-DAH□-S			
			高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型	顶视	E32-TC200BR 2M	65	50	35	30	280	190	130	55
反射型	顶视	E32-DC200BR 2M	17	14	10	8	120	90	60	21

大功率

种类	检出方向	开口角	型号	E3X-DAG□-S/DAB□-S				E3X-DAH□-S			
				高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式	高精度模式	标准模式	高速模式	超高速模式
对射型一体型	侧视图	30°	E32-T14 2M	320	260	220	160	1800	1200	820	360



输入输出段回路图

NPN输出

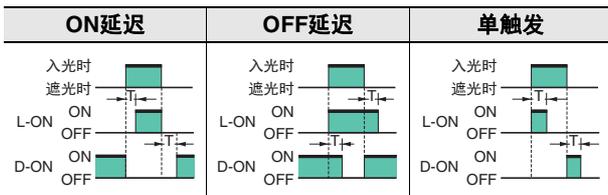
型号	动作模式	时序图	动作转换开关	输出回路
E3X-DA11-S E3X-DA6-S E3X-DAG11-S E3X-DAG6-S E3X-DAB11-S E3X-DAB6-S E3X-DAH11-S E3X-DAH6-S E3X-DA11SE-S E3X-DA6SE-S	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON		D-ON (DARK ON)	
E3X-DA11TW-S E3X-DA6TW-S E3X-MDA11 E3X-MDA6 E3X-DA11AT-S E3X-DA6AT-S	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON		D-ON (DARK ON)	
E3X-DA11RM-S E3X-DA6RM-S	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON		D-ON (DARK ON)	
E3X-DA11AN-S	入光时ON		L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON		D-ON (DARK ON)	

注1. E3X-DA□TW-S中设置了区域时

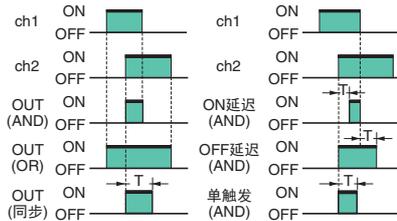
L-ON.....夹在ch1和ch2的阈值范围为ON

D-ON.....夹在ch1和ch2的阈值范围为OFF

2. 设定定时器功能时的时序图 (T: 设定时间)



3. 控制输出 (AND/OR/同步)、设定定时器功能时的时序图 (T: 设定时间)



PNP输出

型号	动作模式	时序图	动作转换开关	输出回路
E3X-DA41-S E3X-DA8-S E3X-DAG41-S E3X-DAG8-S E3X-DAB41-S E3X-DAB8-S E3X-DAH41-S E3X-DAH8-S SE3X-DA41SE-S E3X-DA8SE-S	入光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	D-ON (DARK ON)	
E3X-DA41TW-S E3X-DA8TW-S E3X-MDA41 E3X-MDA8 E3X-DA41AT-S E3X-DA8AT-S	入光时ON	ch1/ ch2 入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON	ch1/ ch2 入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	D-ON (DARK ON)	
E3X-DA41RM-S E3X-DA8RM-S	入光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	D-ON (DARK ON)	
E3X-DA41AN-S	入光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	L-ON (LIGHT ON)	
	遮光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 亮灯 (橙色) 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载 工作 (继电器等) 复位 [蓝色-黑色间]	D-ON (DARK ON)	

注: E3X-DA□TW-S中设置了区域时
 L-ON.....夹在ch1和ch2的阈值范围为ON
 D-ON.....夹在ch1和ch2的阈值范围为OFF



各部分名称

■ 光纤放大器

E3X-DA□-S

E3X-DA□RM-S

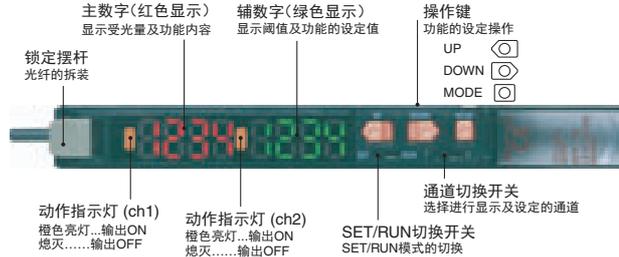
E3X-DA□AN-S



E3X-DA□TW-S

E3X-DA□AT-S

E3X-MDA□



注意事项

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。

警告

本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。

本产品不能作为保护人体的检测装置使用。



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

电源接通时的动作

传感器在电源接通后200ms以上变为可检测状态。

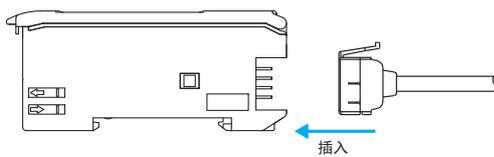
负载和传感器连接在不同的电源上时，请务必先接通传感器电源。

● 安装时

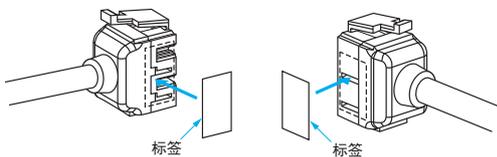
省配线接插件的安装/拆卸

(安装)

①将母/子接插件插入光纤放大器直至听到“咔嚓”声为止。



②请将附带的标签贴在母/子接插件的非接触面上。

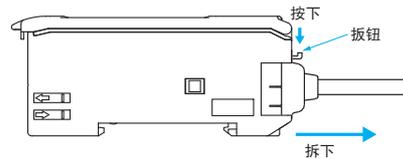


注：标签请贴在凹槽处。

(拆卸)

①将子机水平滑开。

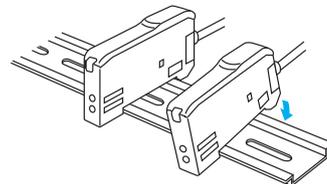
②待母/子机完全分开后，按下接插件上的扳钮取下。（请勿在连接的状态下拆卸接插件。）



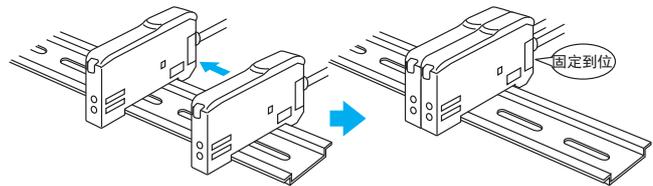
光纤放大器的连接/拆卸

(连接)

①各将1台放大器本体安装在DIN轨道上。



②滑动放大器本体，直到听到“咔嚓”声，表示已密合安装。



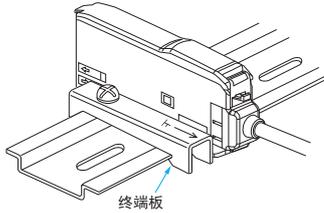
(拆卸)

滑动放大器本体，将每台放大器分别拆下。（请勿在连接状态下从DIN轨道上拆下放大器。）

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→第4页上的“额定规格/性能”。
2. 连接或拆卸时请务必切断电源。

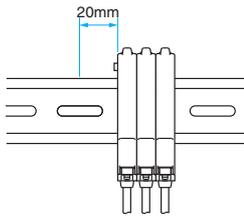
终端板 (PFP-M) 的安装

请在光纤放大器因振动等原因发生活动时使用。安装手持式控制台时，请按照下图的方向安装终端板。



关于手持式控制台的通信头安装

安装手持式控制台的通信头时，左侧需要20mm以上的余裕。

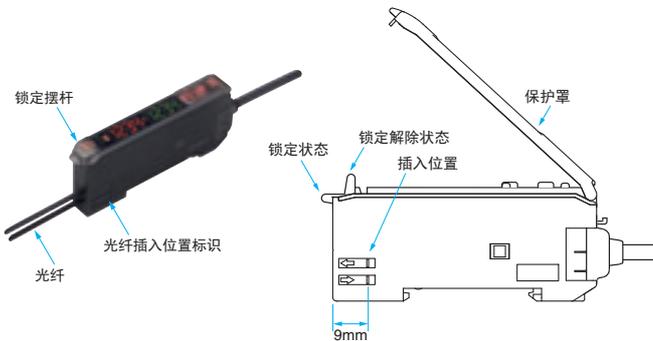


光纤单元的固定

E3X光纤放大器单元采用单触锁定方式。请按照以下方法拆装光纤。

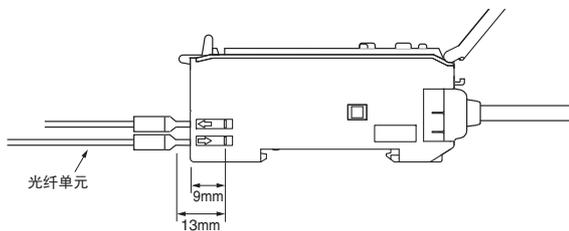
① 光纤单元的安装

抬起保护罩，按照光纤放大器侧面的插入标记插入光纤，然后按下锁定扳钮。

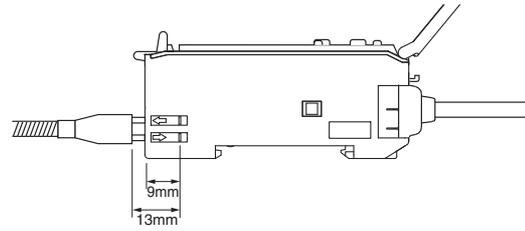


注：同轴型等光纤单元的一侧有投光侧显示时，请将有投光侧显示的元件插入投光部。有无投光侧显示，请参见各光纤的外形图。

〈使用附件E39-F9的光纤单元〉

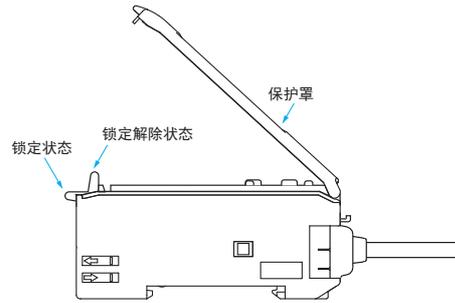


〈无法任意切断的 (带套筒) 光纤单元〉



② 光纤单元的拆卸

抬起保护罩，将锁定扳钮向上扳，即可拔出光纤单元。



注1. 为维持光纤单元的特性，请在确定锁定解除后再拔下光纤。
注2. 光纤放大器的锁定及解锁请在-10~+40°C的温度范围内进行。

● 调整时

防止相互干扰功能

根据其它传感器传来的光不同，数字显示值多少有波动，但此时降低灵敏度（降低功率或提高阈值）就能稳定检测。

EEPROM写入错误

由于电源切断或者静电等干扰而发生写入错误（ERR/EEP闪烁显示）时，请通过本体设定键进行初始化处理。

光通信

连接使用时请将光纤放大器密合安装。使用中请勿横向移动放大器单元或拆下光纤放大器。

● 其他

保护罩

请务必在安装保护罩之后使用。

关于手持式控制台

光纤放大器E3X-DA-S系列请使用手持式控制台E3X-MC11-SV2。

外形尺寸

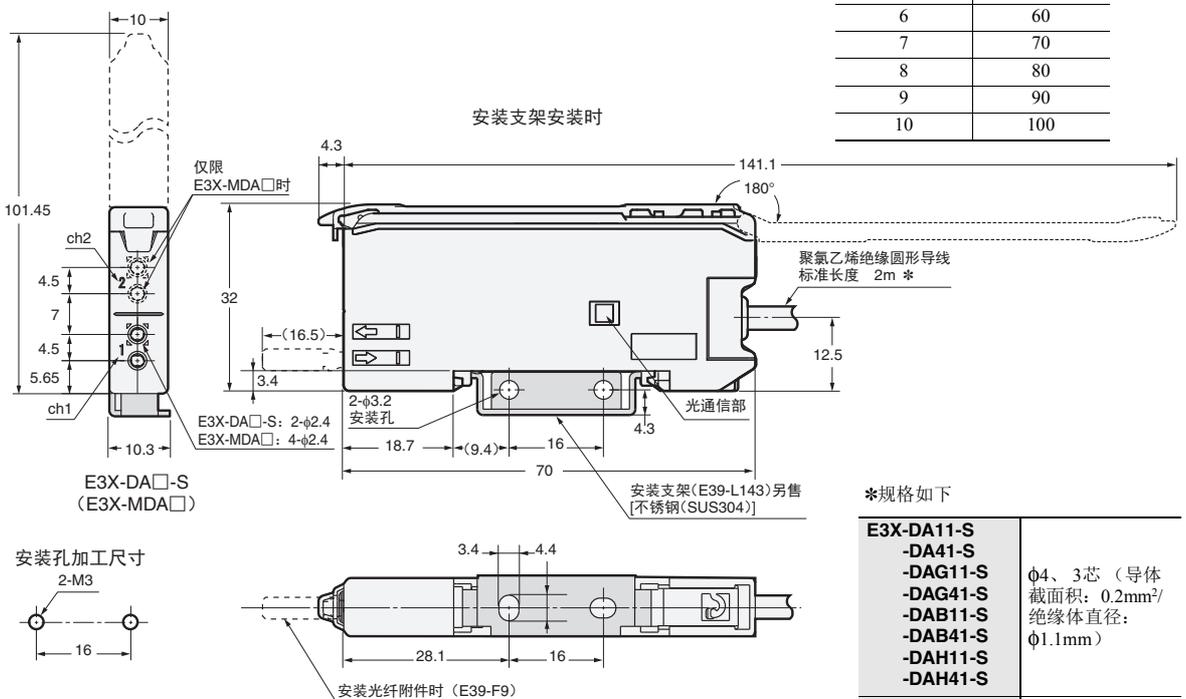
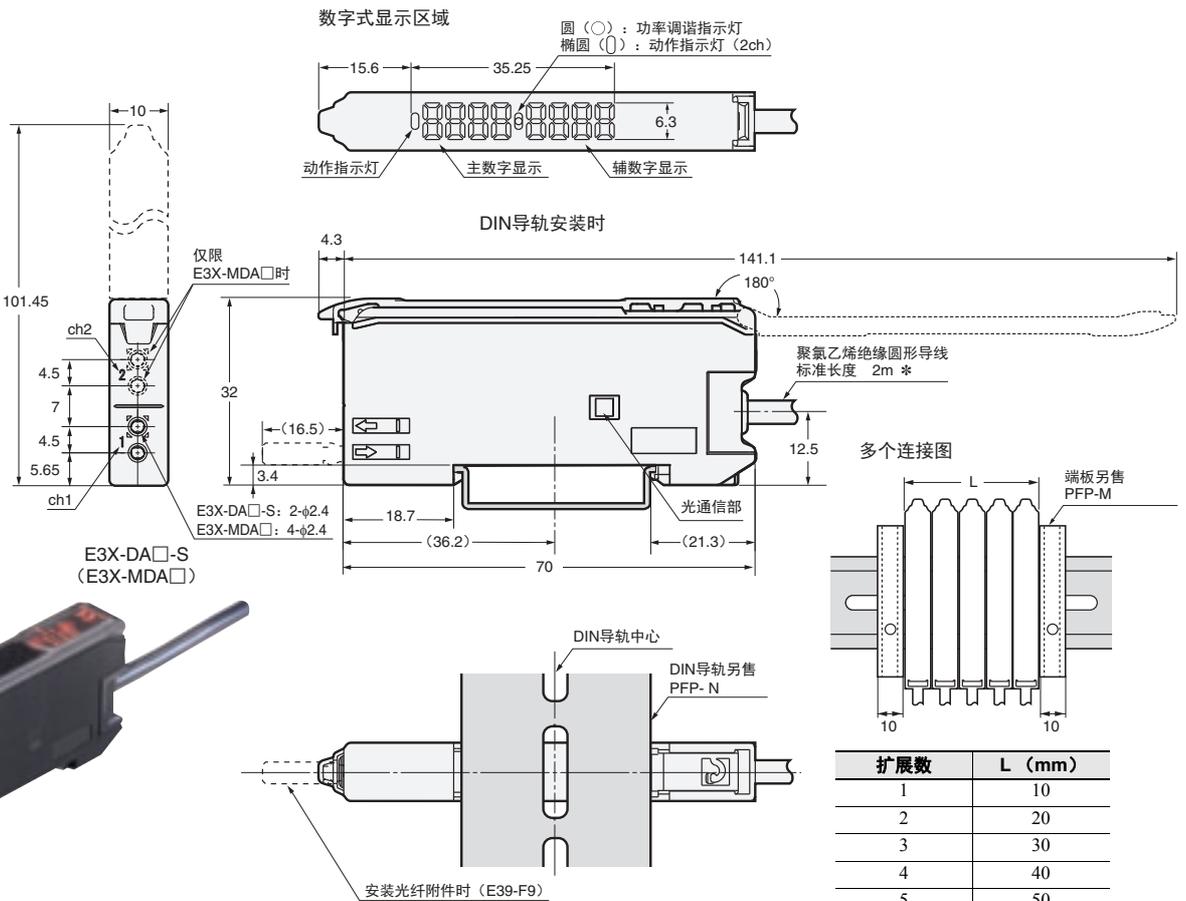
备有 CAD数据 2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位：mm)

■ 光纤放大器

导线引出型

- E3X-DA11-S
- E3X-DA41-S
- E3X-DAG11-S
- E3X-DAG41-S
- E3X-DAB11-S
- E3X-DAB41-S
- E3X-DAH11-S
- E3X-DAH41-S
- E3X-DA11RM-S
- E3X-DA41RM-S
- E3X-DA11TW-S
- E3X-DA41TW-S
- E3X-DA11SE-S
- E3X-DA41SE-S
- E3X-DA11AT-S
- E3X-DA41AT-S
- E3X-DA11AN-S
- E3X-DA41AN-S
- E3X-MDA11
- E3X-MDA41



注：使用了安装支架 (E39-L143) 时，无法紧密安装光纤放大器。

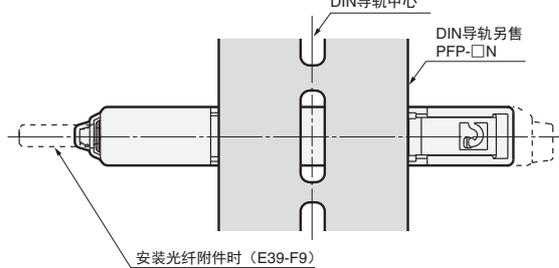
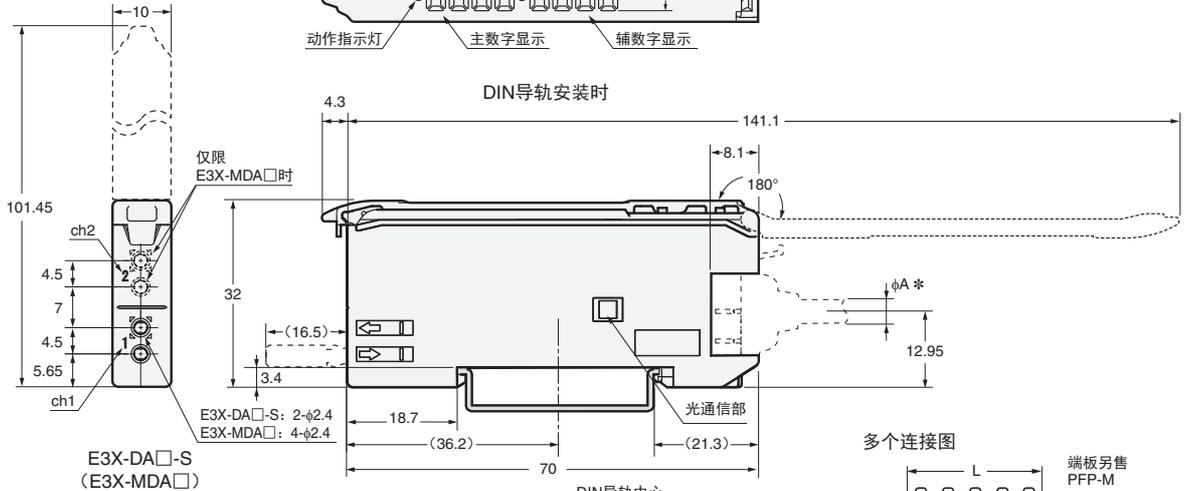
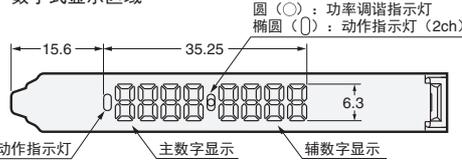


省配线接插件型

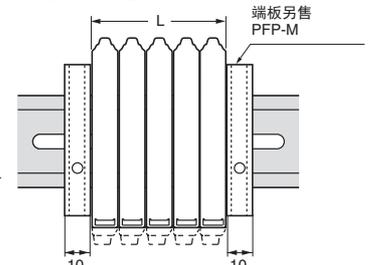
- E3X-DA6-S
- E3X-DA8-S
- E3X-DAG6-S
- E3X-DAG8-S
- E3X-DAB6-S
- E3X-DAB8-S
- E3X-DAH6-S
- E3X-DAH8-S
- E3X-DA6RM-S
- E3X-DA8RM-S
- E3X-DA6TW-S
- E3X-DA8TW-S
- E3X-DA6SE-S
- E3X-DA8SE-S
- E3X-DA6AT-S
- E3X-DA8AT-S
- E3X-MDA6
- E3X-MDA8



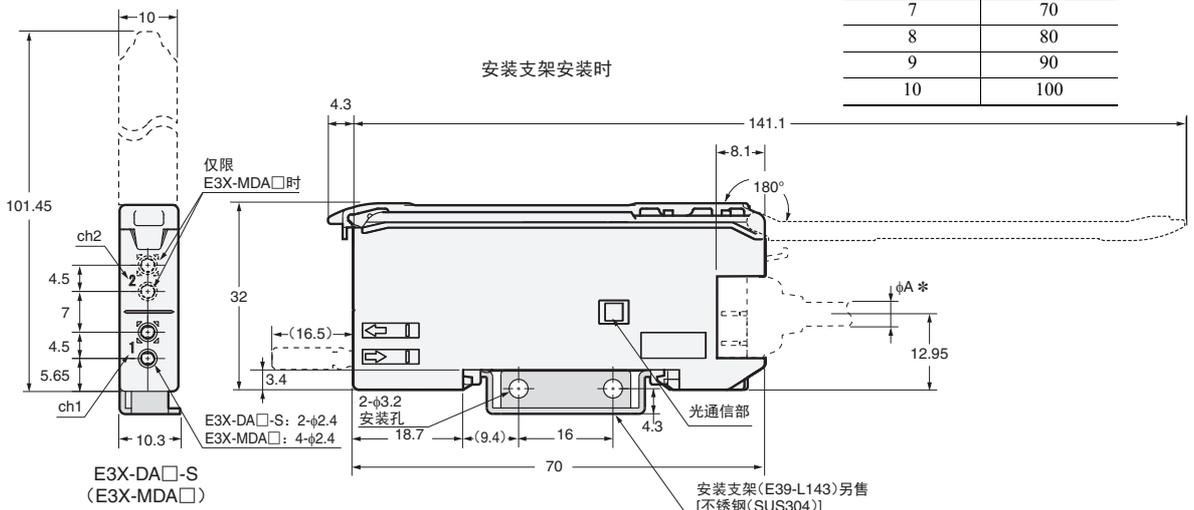
数字式显示区域



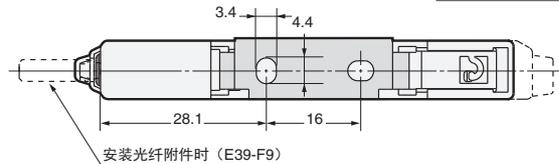
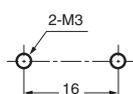
多个连接图



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



安装孔加工尺寸

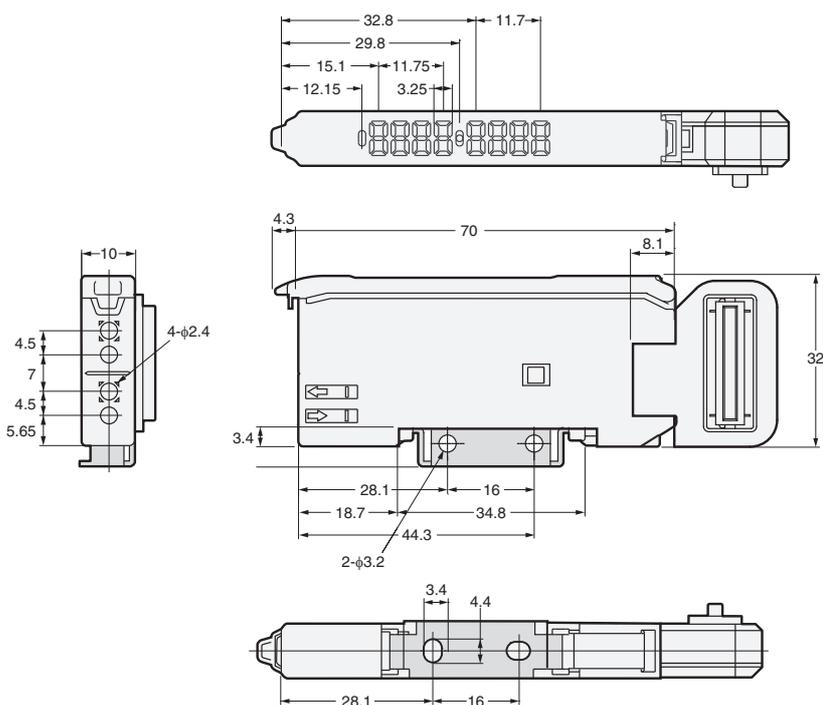


* 导线直径如下

E3X-CN22 (2芯)	φ4.0
E3X-CN21 (4芯)	
E3X-CN11 (3芯)	
E3X-CN12 (1芯)	φ2.6

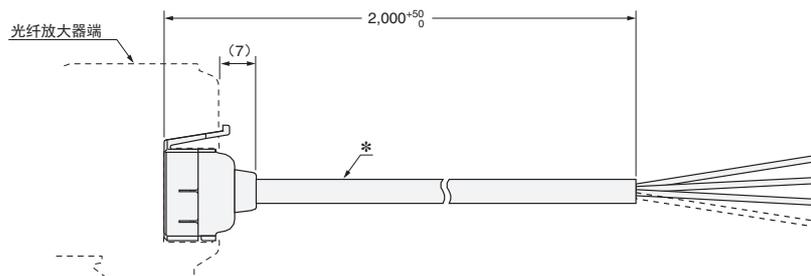
注: 使用了安装支架 (E39-L143) 时, 无法紧密安装光纤放大器。

传感器通信单元用接插件型
E3X-MDA0



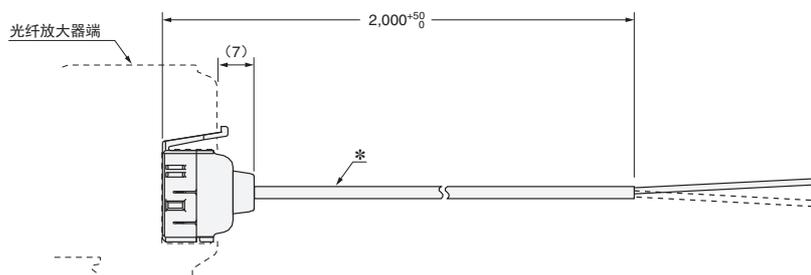
■ 省配线接插件

母接插件
E3X-CN11
E3X-CN21



* E3X-CN11: 导线 φ4/3芯/标准2m (导体截面积: 0.2mm² (AWG24) /绝缘体直径: φ1.1mm)
E3X-CN21: 导线 φ4/4芯/标准2m (导体截面积: 0.2mm² (AWG24) /绝缘体直径: φ1.1mm)

子接插件
E3X-CN12
E3X-CN22



* E3X-CN12: 导线 φ2.6/1芯/标准2m (导体截面积: 0.2mm² (AWG24) /绝缘体直径: φ1.1mm)
E3X-CN22: 导线 φ4/2芯/标准2m (导体截面积: 0.2mm² (AWG24) /绝缘体直径: φ1.1mm)

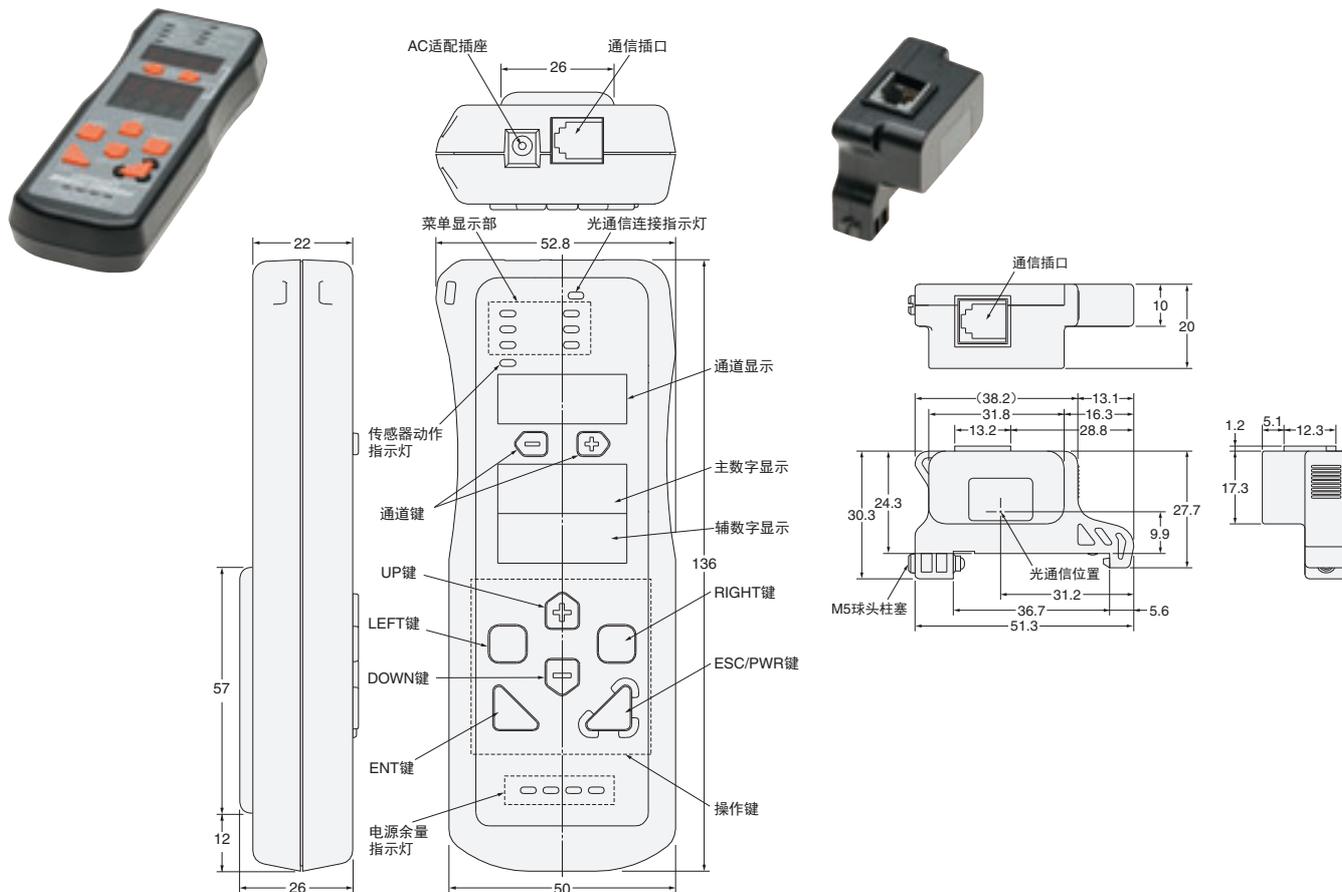


■ 手持式控制台

E3X-MC11-SV2

手持式控制台

手持式控制头部



关于光纤单元的详情，请参见→E32系列。



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项

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项试验中分别在各条件下获得的值,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. 使用时的注意事项

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”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。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (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.使用时的注意事项”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。

IC321GC-zh

2021.1

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。