

在油环境下放心、稳定的光纤单元

- 使用耐切削油的氟树脂电缆和玻璃镜片
- 通过不产生间隙的机械密封构造和树脂填充来封堵切削油进入
- 即使沾染切削油也能够维持高功率，稳定检测工件
- 保护构造IP68G(JIS C 0920 附录1)



特点

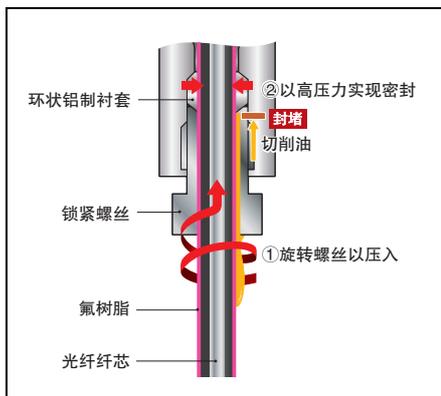
氟树脂电缆包层

覆盖整个电缆包层(光纤包层)表面的氟树脂防止切削油渗透内部。



机械密封构造

通过锁紧螺丝使环状的铝制衬套发生压缩变形，在紧固光纤纤芯的氟树脂部分的同时实现密封。防止切削油从接合界面进入。



检测面周边也为耐切削油和切屑的结构

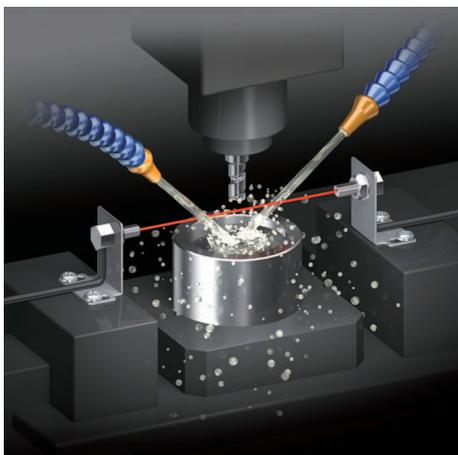


即使沾染切削油也能够维持高功率

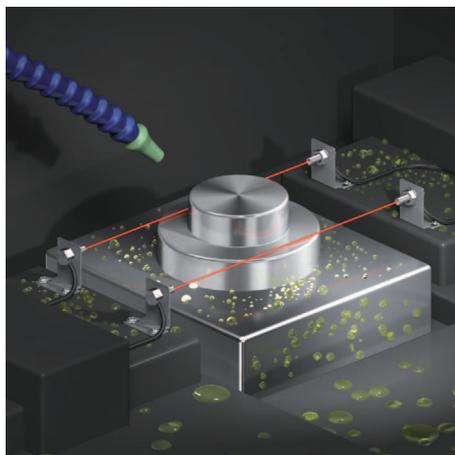


应用

钻头的折断检测



切削工件的就位检测



E32-T11NF

种类/额定值/性能

规格一览

透射型

种类	检测方向	形状(mm)	电缆 弯曲半径	检测距离(mm)				光轴直径 (最小检测物体)	型号
				E3X-HD		E3NX-FA			
				GIGA	HS	其它模式	GIGA		
耐油	直角型		不易弯曲 R1	4,000 *2 4,000 *2	ST : 4,000 SHS: 2,200	4,000 *2 4,000 *2	ST : 4,000 SHS: 2,200	φ4 (φ0.1/φ0.03)	E32-T11NF 2M

* 1. JIS C 0920 附录1

欧姆龙耐油零件评估基准(欧姆龙的耐久性评估基准)合格(切削油种类JIS K 2241: 2000 规定的切削油剂、温度35℃以下)

* 2. 光纤单侧长2m, 因此长度为4,000mm。

注1. 检测距离中记载的各模式名称和响应时间如下所述。

【E3X-HD】GIGA: 超大功率模式(16ms)、HS: 高速模式(250μs)、ST: 标准模式(1ms)、SHS: 最快模式(NPN输出: 50μs、PNP输出: 55μs)

【E3NX-FA】GIGA: 超大功率模式(16ms)、HS: 高速模式(250μs)、ST: 标准模式(1ms)、SHS: 最快模式(30μs)

2. 最小检测物体为在标准模式下, 将检测距离和灵敏度设定为较佳状态时的值(参考值)。前者为E3X-HD的值, 后者为E3NX-FA的值。

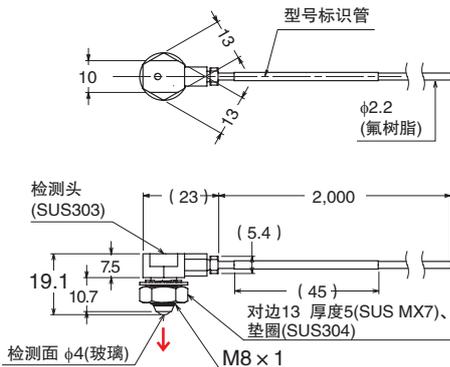
安装信息

型号	安装信息			电缆						重量(g) (包装状态)
	使用温度	紧固强度	推荐加工孔 尺寸	弯曲 半径	不可弯曲 的长度	拉伸强度	包层材质	线芯材质	投光、 受光区分	
E32-T11NF 2M	-25 ~ +70℃	12N·m	φ8.5 ^{+0.5} ₀	R1	0	29.4N	氟树脂	塑料	无	80

外形尺寸

(单位: mm)
无指定尺寸公差: 公差等级 IT16

E32-T11NF 2M(可自由切割)



组合式光纤放大器

项目	系列	E3X-HD系列	E3NX-FA系列
形状			
输出		1输出	2输出/1输出(因型号而异)
外部输入		无	有/无(因型号而异)
响应时间 *		50 μs(55 μs)/250 μs/1ms/16ms (初始设定 250 μs)	30 μs(32 μs)/250 μs/1ms/16ms (初始设定 250 μs)

注. 光纤放大器无耐油性能。

*最快模式(SHS)/高速模式(HS)/标准模式(ST)/超大功率模式(GIGA)的各响应时间、最快模式的()内为PNP输出型。

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”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。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、财产等的用途等)
(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，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、结构部件不提供维修服务。)
(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

202011

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