

请正确使用

详情请参见共通注意事项(→1351页)，有关订货时的须知请参见(→F-4页)。

警告

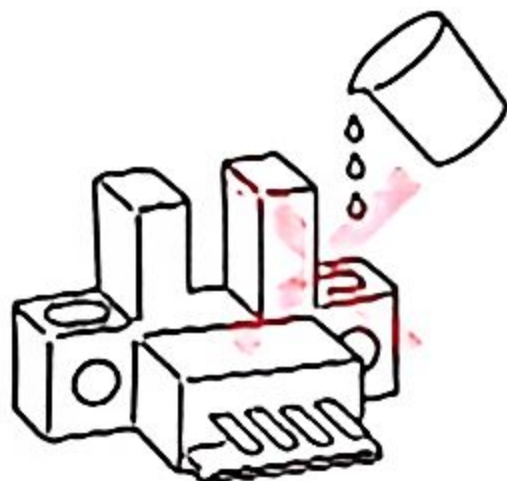
本产品不可以作为人体保护检测使用。



安全要点

●使用环境

本传感器的保护构造为IP50（IEC标准），非防水防尘构造。
用于可能附着水、油等液体的应用时，会因液体渗入内部发生故障。



●关于批号和型号标记

以下的「X43M」是批号以及产地记号，订货时请去掉X43M。

使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

●安装时

-对端子直接进行焊接时，其范围如下表所示。

焊接条件

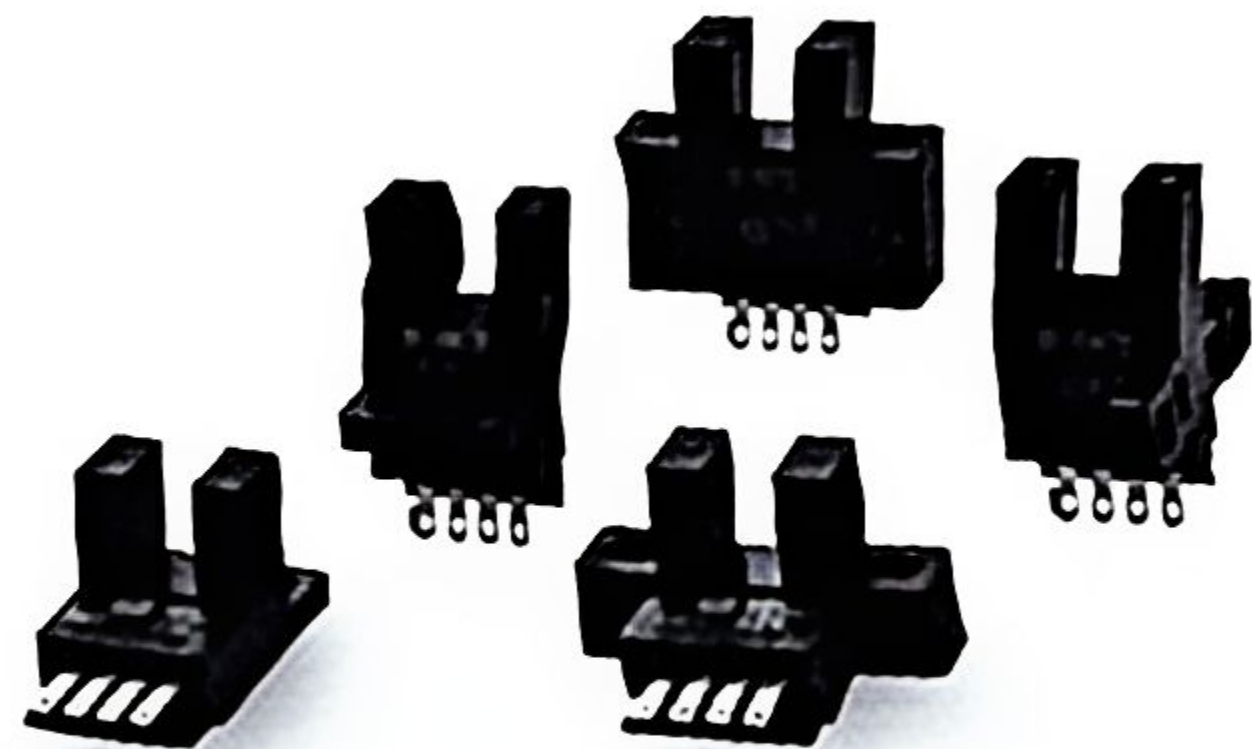
	温度	容许时间	备注
烙铁	350℃ 以下	3S 以下	软焊要离开端子根部 1.5mm以上。

-端子固定部使用聚碳酸酯材质、如果超过上表所示的焊接条件、则会使端子固定部变形、给制品带来功能故障。

EE-SX□70□	EE-SX□71□
EE-SX□72□	EE-SX□73□

50 ~ 100mA直接开关、 机器内置用系列

- 动作模式备有遮光时ON/入光时ON(可切换型)。
- 应答频率为1kHz的高速响应。
- 入光显示灯明显，容易进行动作确认。
- 电源电压为DC5 ~ 24V的广范围。
- 备有遮光时入光显示灯灯亮型。



CE

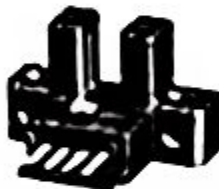


详情请参见972页的「请正确使用」。

种类

本体

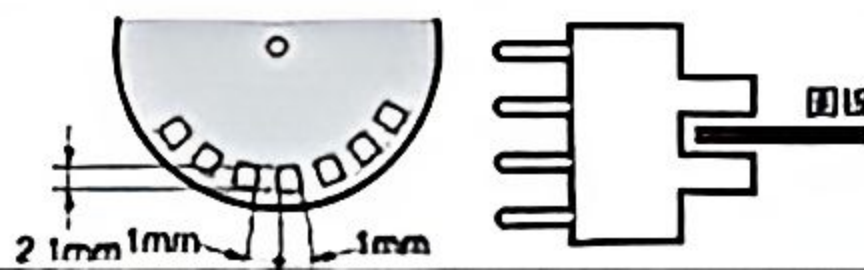
 红外光

形状	检测方式	接线方式	检测距离		动作模式	显示灯模式	型号	
							NPN输出	PNP输出
标准型 	对射型 (凹槽型)	接插件型 (4极)		5mm (凹槽 宽度)	遮光时ON 入光时ON (可切换)★	入光时灯亮	EE-SX670	EE-SX670P
L型 					遮光时灯亮	EE-SX670A	EE-SX670R	
					入光时ON	入光时灯亮	EE-SX470	EE-SX470P
					遮光时ON 入光时ON (可切换)★	入光时灯亮	EE-SX671	EE-SX671P
遮光时灯亮						EE-SX671A	EE-SX671R	
入光时ON						入光时灯亮	EE-SX471	EE-SX471P
T型 					遮光时ON 入光时ON (可切换)★	入光时灯亮	EE-SX672	EE-SX672P
					遮光时灯亮	EE-SX672A	EE-SX672R	
					入光时ON	入光时灯亮	EE-SX472	EE-SX472P
					遮光时ON 入光时ON (可切换)★	入光时灯亮	EE-SX673	EE-SX673P
					遮光时灯亮	EE-SX673A	EE-SX673R	
					入光时ON	入光时灯亮	EE-SX473	EE-SX473P
					遮光时ON 入光时ON (可切换)★	入光时灯亮	EE-SX674	EE-SX674P
					遮光时灯亮	EE-SX674A	EE-SX674R	
					入光时ON	入光时灯亮	EE-SX474	EE-SX474P

★ 接插件的(L)端子+开路时可作为遮光时ON型使用、通过(L)端子与(+)端子短路可作为入光时ON型使用。
 当作为入光时ON型，备有使(L)端子与(+)端子短路的接插件，有EE-1001-1可使用。

项目	型号	种类	标准型	L型	T型	紧密安装型	
		NPN	EE-SX670 EE-SX670A EE-SX470	EE-SX671 EE-SX671A EE-SX471	EE-SX672 EE-SX672A EE-SX472	EE-SX673 EE-SX673A EE-SX473	EE-SX674 EE-SX674A EE-SX474
		PNP	EE-SX670P EE-SX670R EE-SX470P	EE-SX671P EE-SX671R EE-SX471P	EE-SX672P EE-SX672R EE-SX472P	EE-SX673P EE-SX673R EE-SX473P	EE-SX674P EE-SX674R EE-SX474P
检测距离			5mm（凹槽宽度）				
标准检测物体			不透明体 2×0.8mm以上				
应差距离			0.025mm				
光源(发光波长)			GaAs红外发光二极管(940nm)				
显示灯★1			入光时灯亮(红色)(A型、R型为遮光时灯亮)				
电源电压			DC5~24V±10% 脉动(p-p)10%以下				
消耗电流			35mA以下(NPN型)、30mA以下(PNP型)				
控制输出			NPN型：NPN集电极开路输出 DC5~24V 100mA以下 残留电压0.8V以下：(负荷电流100mA时)、残留电压0.4V以下（负荷电流40mA时） PNP型：PNP集电极开路输出 DC5~24V 50mA以下 残留电压1.3V以下：(负荷电流50mA时)				
应答频率★2			1kHz（平均值3kHz）				
使用环境照度			受光面照度 荧光灯：1,000lx以下				
环境温度			动作时：-25~+55℃ 保存时：-30~+80℃				
环境湿度			动作时：5~85%RH 保存时：5~95%RH				
振动(耐久)			20~2,000Hz（最大加速度100m/s ² ） 复振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h(4min周期)				
冲击(耐久)			500m/s ² X、Y、Z各方向 3次				
保护结构			IEC规格IP50				
连接方式			接插件式（能直接插焊）				
质量			约3.1g	约3g	约2.4g	约2.3g	约3g
材质	外壳	聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)					
	保护罩	聚碳酸酯					
	投-受光部						

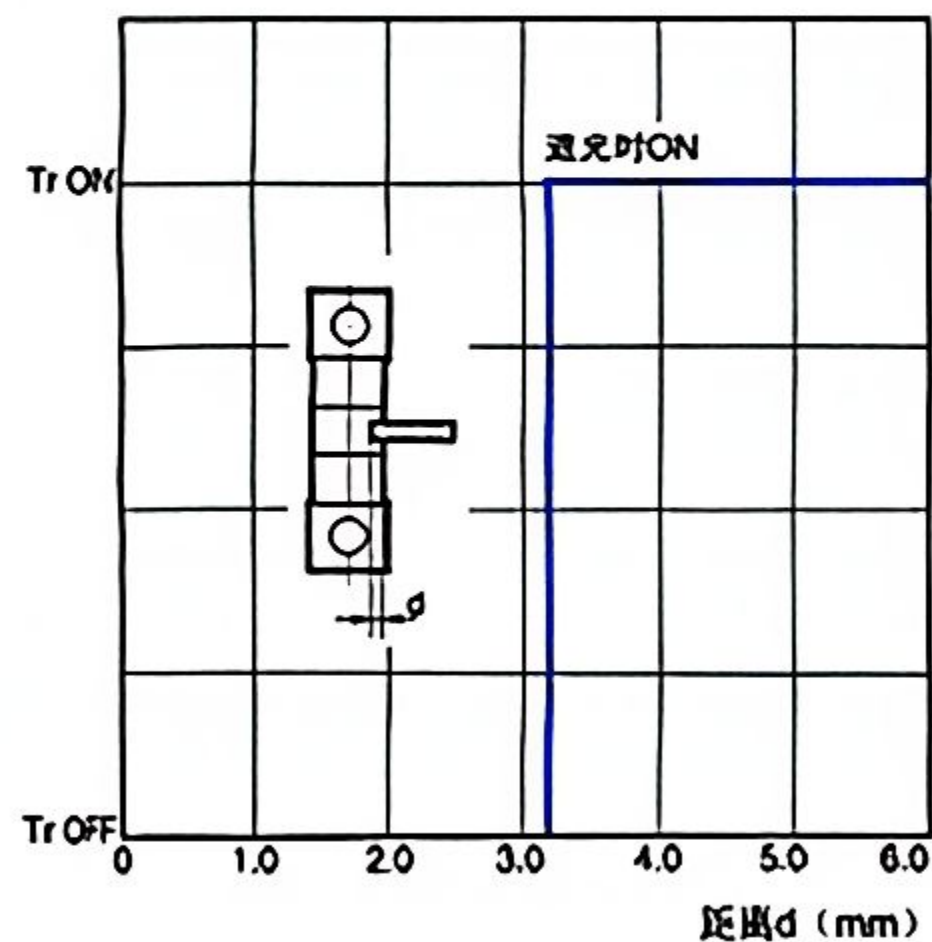
- ★1. GaP红色LED(最大发光波长690nm)
★2. 应答频率的测定为旋转右图圆板时的值。



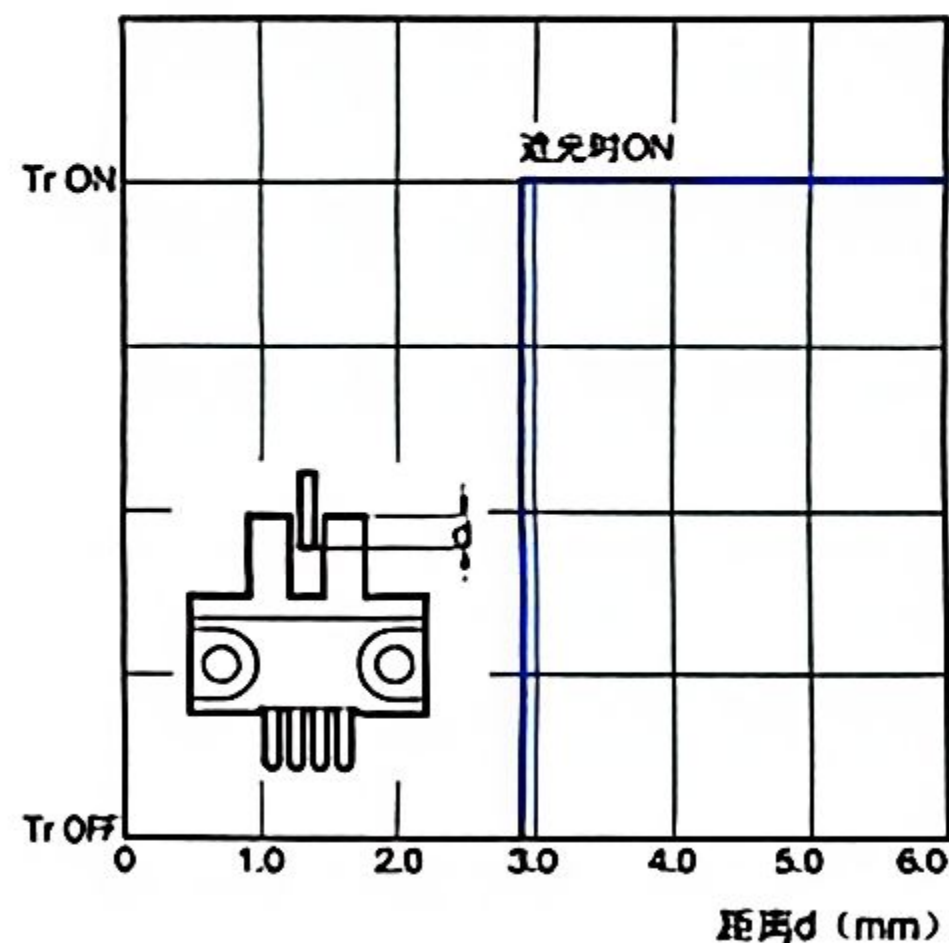
EE-SX47/67

特性数据 (代表例)

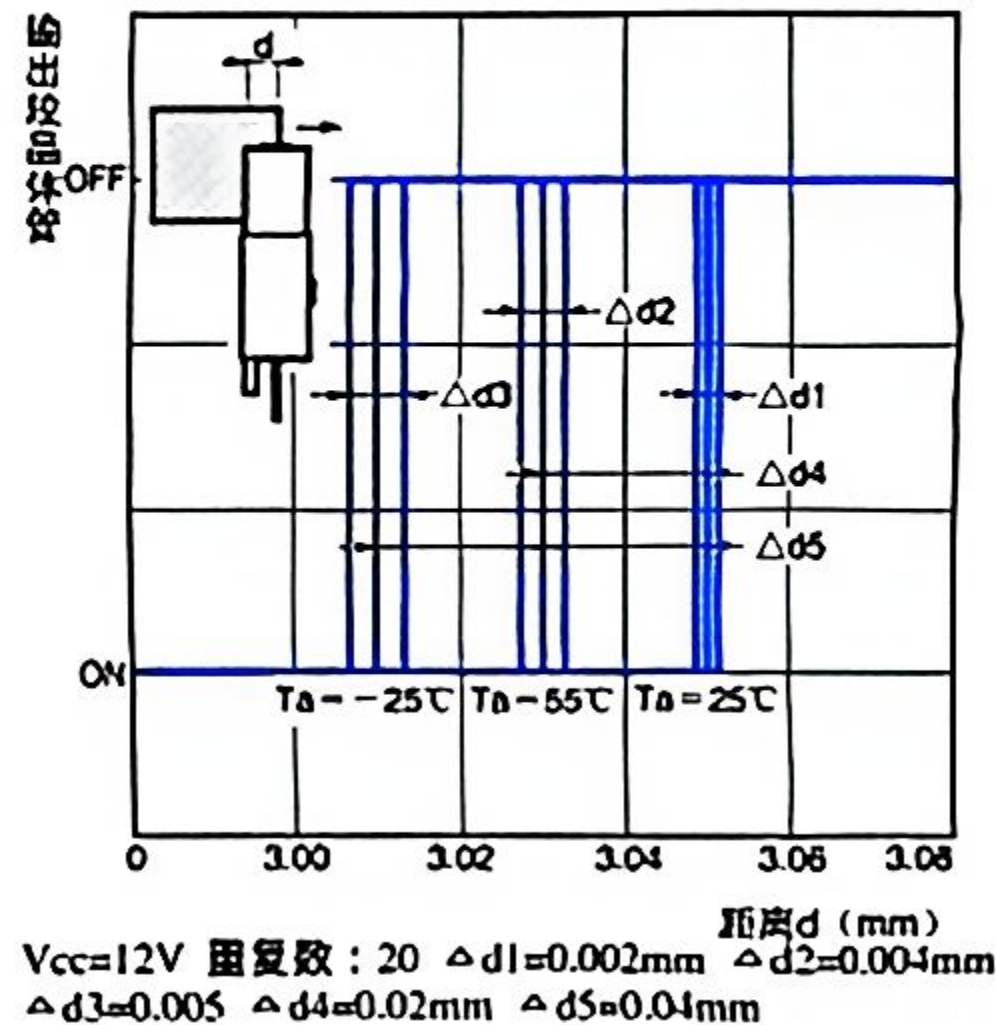
检测位置特性



检测位置特性



重复检测位置特性



输入输出段回路图

NPN输出

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
EE-SX670 EE-SX671 EE-SX672 EE-SX673 EE-SX674	入光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 开放时	
	入光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 开放时	
EE-SX670A EE-SX671A EE-SX672A EE-SX673A EE-SX674A	入光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 开放时	
	入光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 退光时 入光指示灯 (LED) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位 负载2 H L	① ~ ④ 间 开放时	

PNP输出

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
EE-SX670P EE-SX671P EE-SX672P EE-SX673P EE-SX674P	入光时ON	入光时 遮光时 入光指示灯 (红) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载 (继电器) 动作 复位	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 遮光时 入光指示灯 (红) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载 (继电器) 动作 复位	① ~ ④ 间 开放时	
EE-SX670R EE-SX671R EE-SX672R EE-SX673R EE-SX674R	入光时ON	入光时 遮光时 入光指示灯 (红) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载 (继电器) 动作 复位	① ~ ④ 间 短路时	
	遮光时ON	入光时 遮光时 入光指示灯 (红) 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载 (继电器) 动作 复位	① ~ ④ 间 开放时	

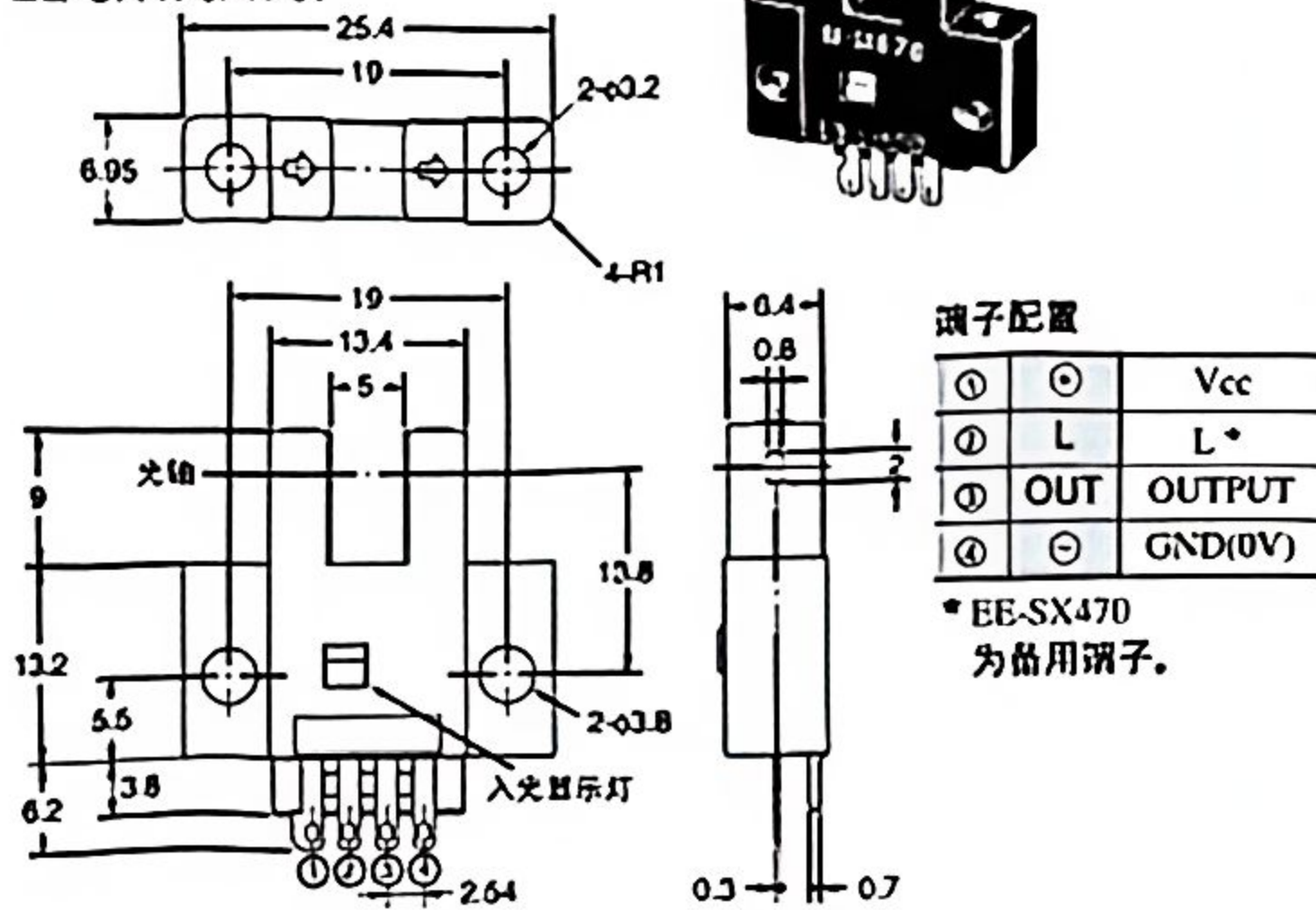
外形尺寸

(单位: mm)

本体

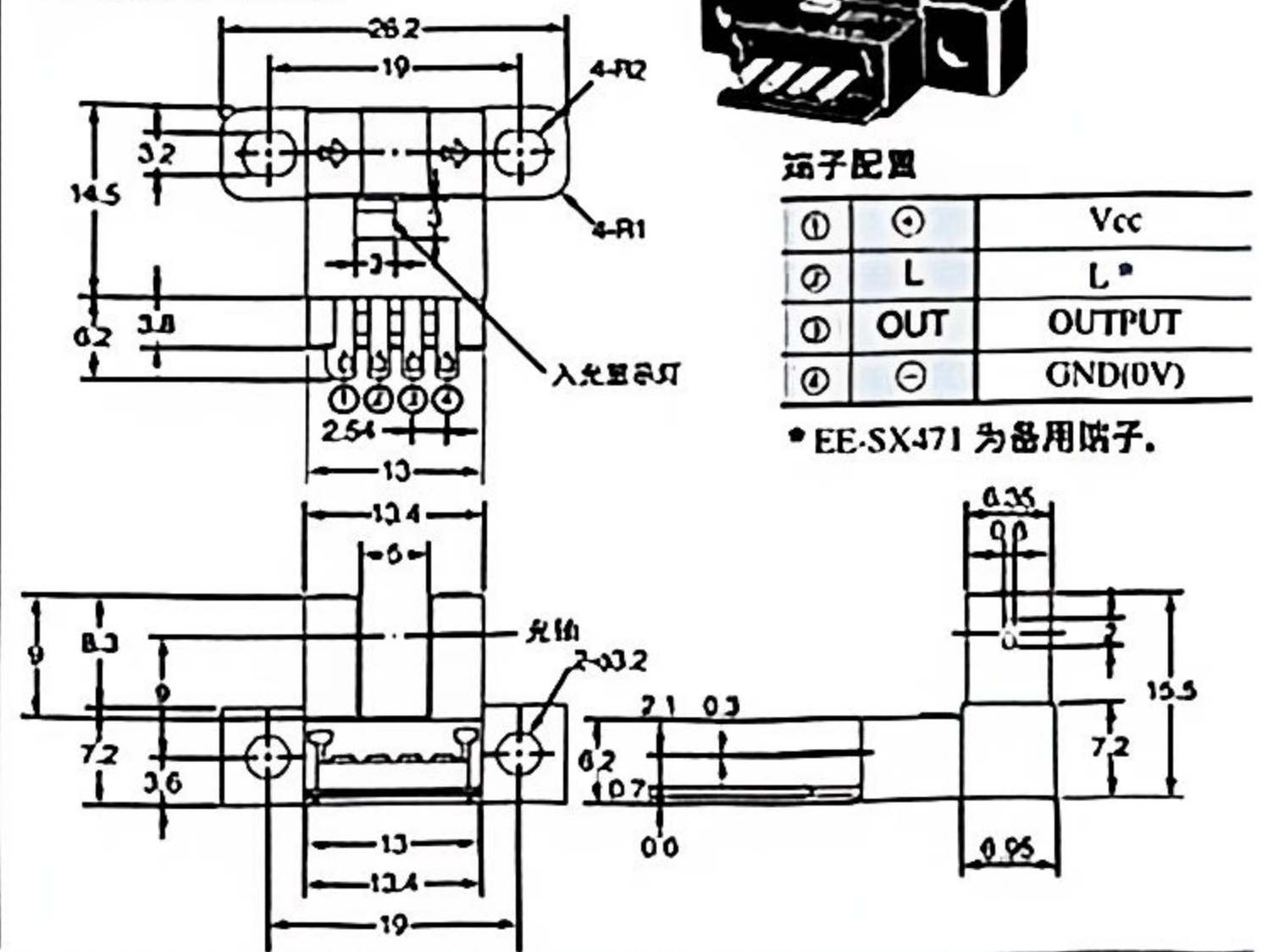
EE-SX670/670P
EE-SX670A/670R
EE-SX470/470P

CAD数据



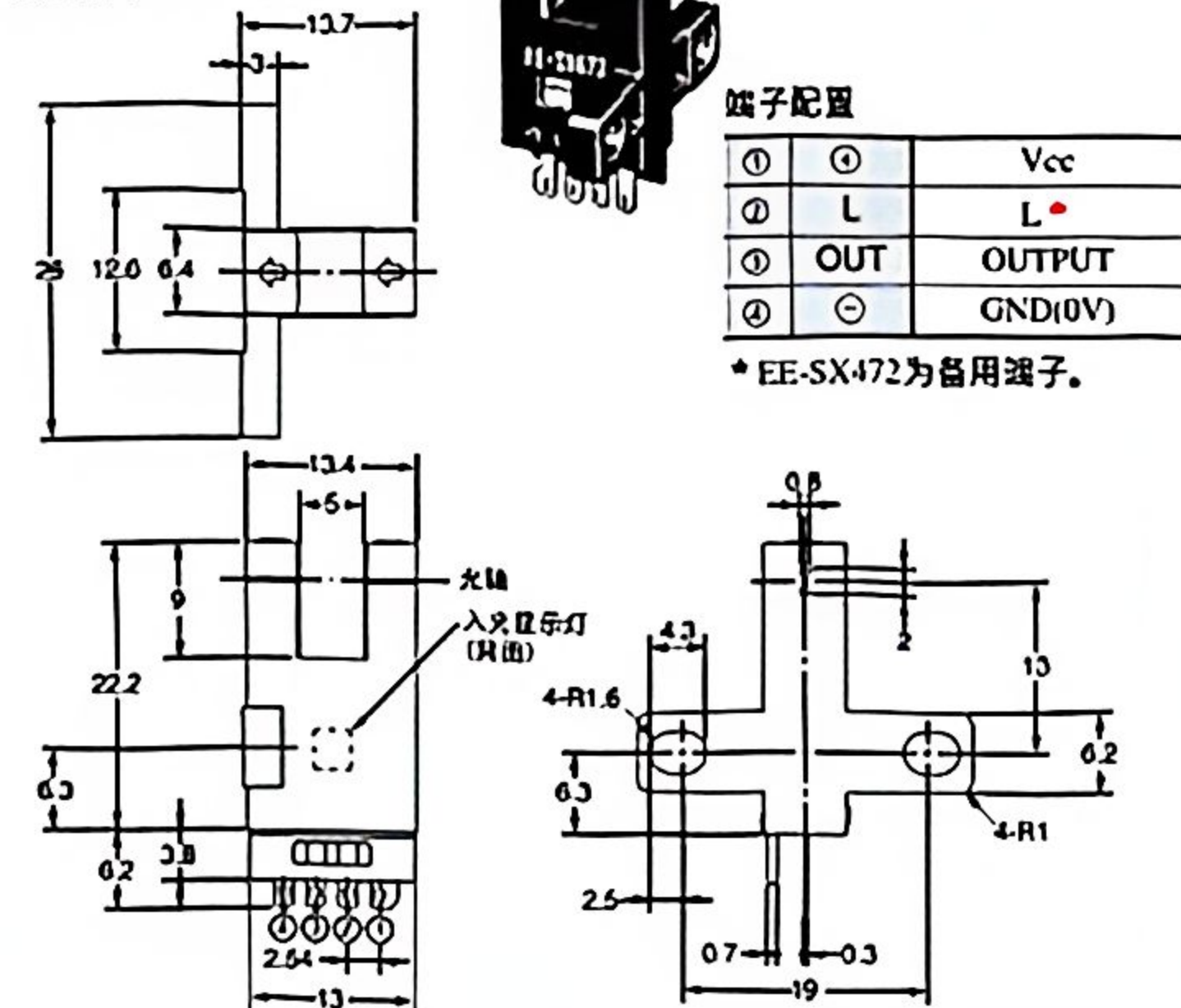
EE-SX671/671P
EE-SX671A/671R
EE-SX471/471P

CAD数据



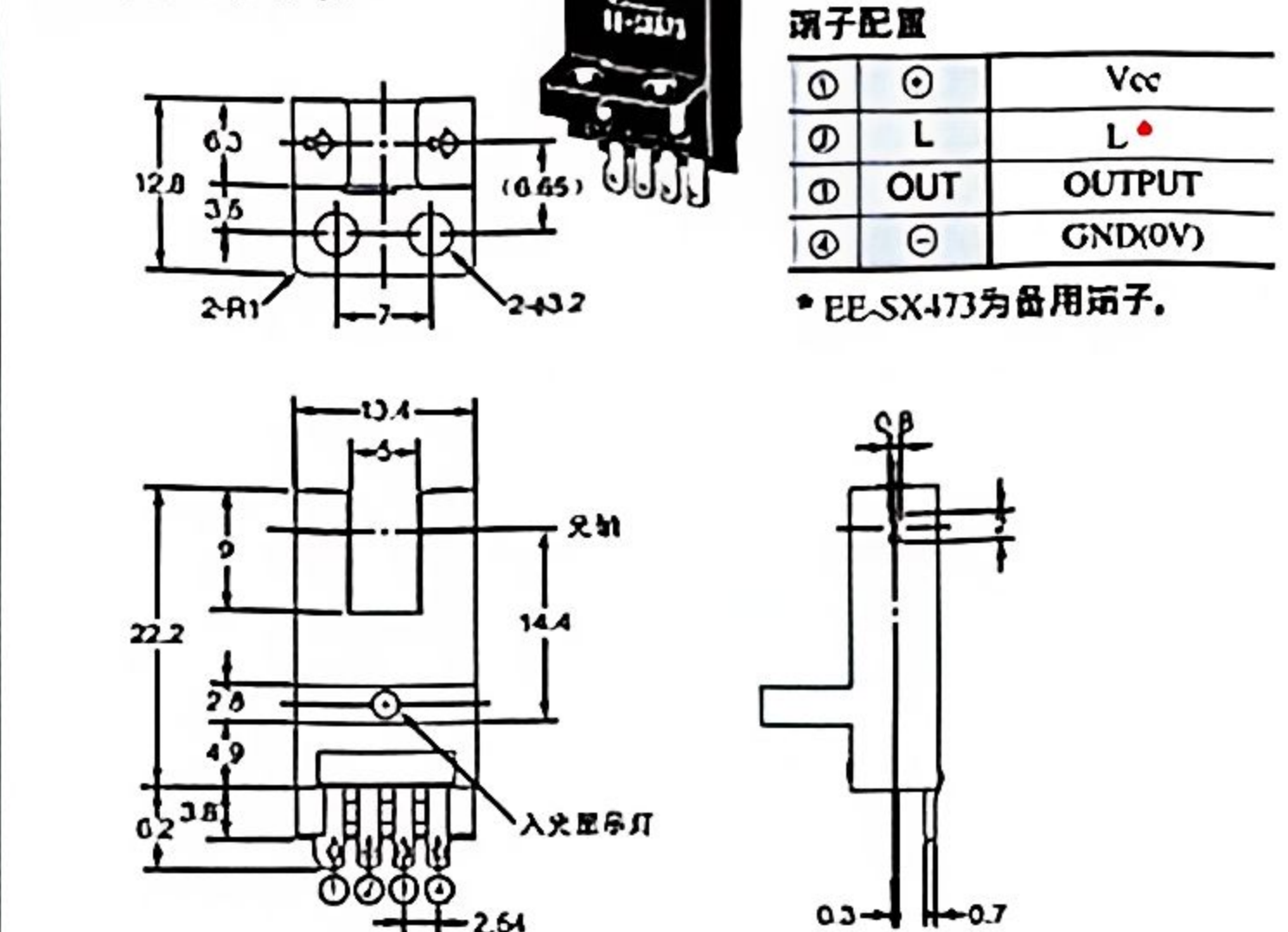
EE-SX672/672P
EE-SX672A/672R
EE-SX472/472P

CAD数据



EE-SX673/673P
EE-SX673A/673R
EE-SX473/473P

CAD数据



EE-SX674/674P
EE-SX674A/674R
EE-SX474/474P

CAD数据

附件 (另售)

接插件

详见接插件一览表 → 1034页

