

可像微动开关般安装

小型，微动开关感觉的接近传感器

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍



详情请参阅861页的「请正确使用」。

种类

形状	检测距离			输出规格	型号	
					动作状态	
					NO	NC
微型开关型	2mm			直流3线式NPN电压输出型	TL-M2ME1	TL-M2ME2
				交流2线式	TL-M2MY1	—
角型	5mm			直流3线式NPN电压输出型	TL-M5ME1	TL-M5ME2
				交流2线式	TL-M5MY1	—

注. 备有不同频率型。型号为TL-M M 5。
(例：TL-M2ME15)

额定值 / 性能

项目	型号	TL-M2ME1、TL-M2ME2、TL-M2MY1	TL-M5ME1、TL-M5ME2、TL-M5MY1
检测距离		2mm ± 10%	5mm ± 10%
设定距离		0 ~ 1.6mm	0 ~ 4mm
应差距离		检测距离的10%以下	
检测物体		磁性金属（非磁性金属会降低检测距离。请参照「特性数据」 859页）	
标准检测物体		铁15 × 15 × 1mm	
响应频率		E型：500Hz Y型：20Hz	E型：250Hz Y型：20Hz
电源电压（使用电压范围）		E型：DC12 ~ 24V 脉动(p-p)20%以下(DC10 ~ 30V) Y型：AC100 ~ 220V(AC90 ~ 250V)50/60Hz	
消耗电流		E型：15mA以下（DC24V、无负载时）	
漏电流		Y型：2.5mA以下（AC200V时）	
控制输出	开关容量	E型：100mA以下（DC12V时）200mA以下（DC24V时） Y型：10 ~ 200mA	
	残留电压	E型：1V以下 Y型：特性数据「残留电压特性」 860页	
显示灯		E型：检测显示（红色） Y型：动作显示（红色）	
动作状态（检测物体接近时）		E1、Y1型：NO 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图 860页 E2型：NC	
保护回路		E型：逆向连接保护、浪涌吸收 Y型：浪涌吸收	

项目	型号	TL-M2ME1、TL-M2ME2、TL-M2MY1	TL-M5ME1、TL-M5ME2、TL-M5MY1
周围环境温度		动作时、保存时：各-25 ~ +70（不结冰、不结露）	
周围环境湿度		动作时、保存时：各35 ~ 95%RH（不结露）	
温度的影响		-25 ~ +70 温度范围内+23 时、检测距离的±10%以下	
电压的影响		E型：额定电源电压±15%的范围内、额定电源电压时检测距离的±2.5%以下 Y型：额定电源电压±10%的范围内、额定电源电压时检测距离的±1%以下	
绝缘电阻		50MΩ以上（DC500V兆欧表）充电部整体与外壳间	
耐电压		E型：AC500V 50/60Hz 1min充电部整体与外壳间 Y型：AC2,000V 50/60Hz 1min充电部整体与外壳间	
振动（耐久）		10 ~ 55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
冲击（耐久）		500m/s ² X、Y、Z方向 10次	
保护结构		IEC规格 IP67〔JEM规格 IP67g（耐浸型、耐油型）〕	
连接方式		导线引出型（标准导线长2m）	
质量（捆包状态）		约75g	
材质	外壳	耐热ABS	
	检测面		
附件		使用说明书	

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静容量型

其他

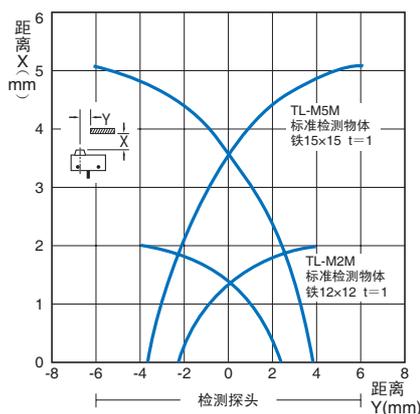
外围设备

介绍

特性数据（代表例）

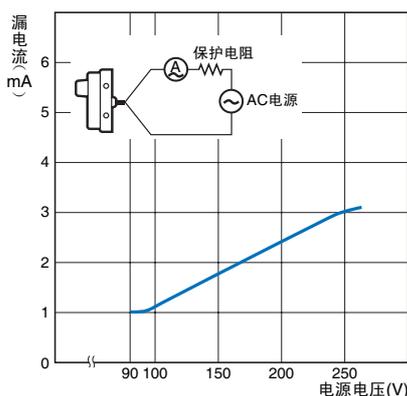
检测领域

TL-M2 /M5



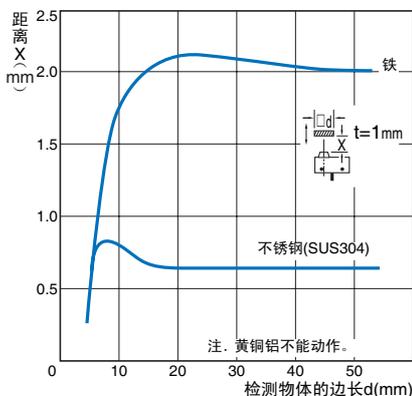
漏电流特性

TL-M MY1

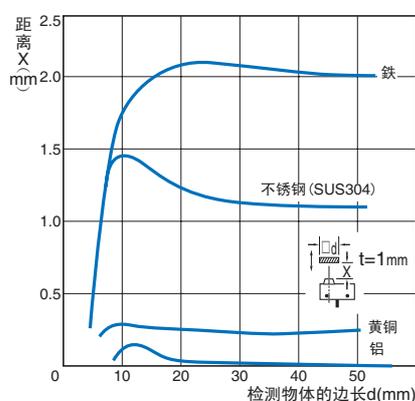


检测物体的大小与材质的影响

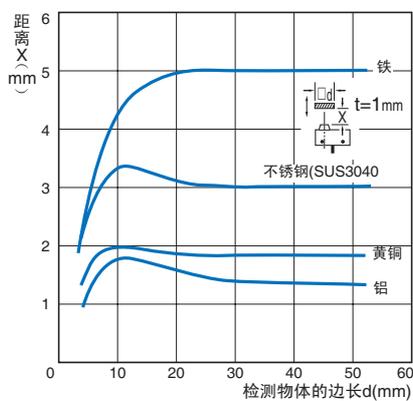
TL-M2ME



TL-M2MY1



TL-M5M



E2S

TL-W

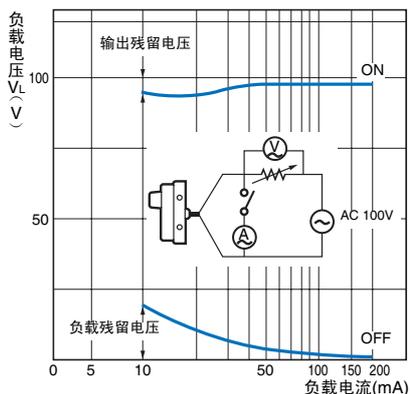
TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M

残留电压特性

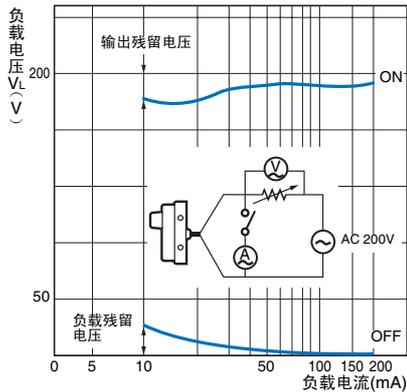
TL-M MY1

AC100V时



TL-M MY1

AC200V时



接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

输出段回路图

直流3线式

动作状态	输出规格	型号	时间图	输出回路
NO	NPN	TL-M2ME1 TL-M5ME1	检测物体 有 无 负载 (褐-黑间) 动作 复位 输出电压 (黑-蓝间) H L 检测显示灯 (红) 亮灯 灭灯	
NC		TL-M2ME2 TL-M5ME2	检测物体 有 无 负载 (褐-黑间) 动作 复位 输出电压 (黑-蓝间) H L 检测显示灯 (红) 亮灯 灭灯	

交流2线式

动作形态	型号	时间图	输出回路
NO	TL-M2MY1 TL-M5MY1	检测物体 有 无 负载 动作 复位 动作显示灯 (红) 亮灯 灭灯	

E2S

TL-W

TL-N/TL-Q

/TL-G

TL-M

请正确使用

详情请参见共通注意事项(1337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。



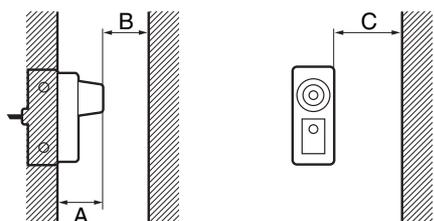
使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境条件下使用。

设计时

周围金属影响

安装在金属之时, 或者周围接近金属时, 要取超过下表所示的值。



注。(直接安装时) C=0的部分仅限上图左侧的斜线部。

周围金属的影响 (单位: mm)

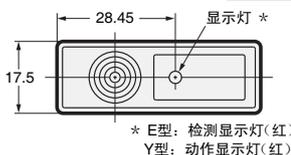
型号	尺寸	A	B	C
TL-M2M		12	10	15
TL-M5M		18	25	30

外形尺寸

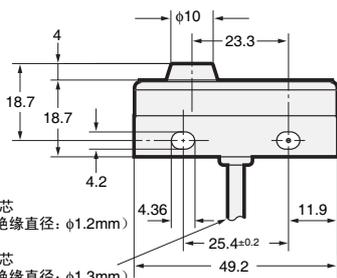
(单位: mm)

TL-M2M

CAD数据



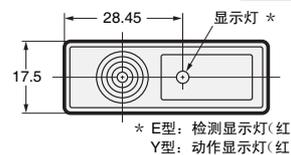
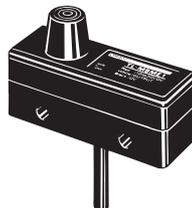
* E型: 检测显示灯(红)
Y型: 动作显示灯(红)



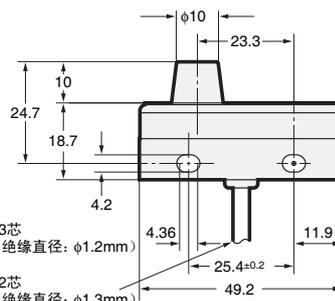
E型: PVC绝缘圆形导线 φ4、3芯
(导体截面积: 0.2mm²、绝缘直径: φ1.2mm)
标准2m
Y型: PVC绝缘圆形导线 φ4、2芯
(导体截面积: 0.3mm²、绝缘直径: φ1.3mm)
标准2m

TL-M5M

CAD数据



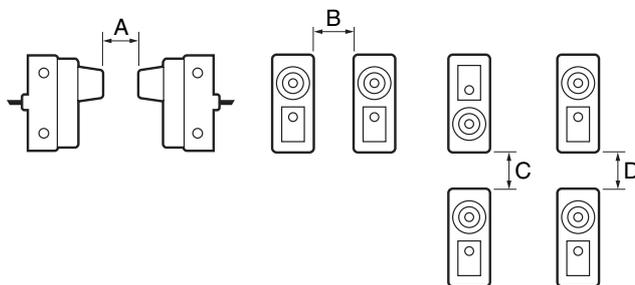
* E型: 检测显示灯(红)
Y型: 动作显示灯(红)



E型: PVC绝缘圆形导线 φ4、3芯
(导体截面积: 0.2mm²、绝缘直径: φ1.2mm)
标准2m
Y型: PVC绝缘圆形导线 φ4、2芯
(导体截面积: 0.3mm²、绝缘直径: φ1.3mm)
标准2m

相互干涉

对置成并联时, 要取下表所示的值以上的距离。



相互干涉 (单位: mm)

型号	尺寸	A	B	C	D
TL-M2M		60(30)	40(0)	30(0)	10(0)
TL-M5M		120(60)	80(40)	70(30)	50(10)

注。() 内的值为与异机型机型配套时的值。

安装时

安装螺钉的紧固强度为0.98N·m以下。

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

E2S

TL-W

TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M