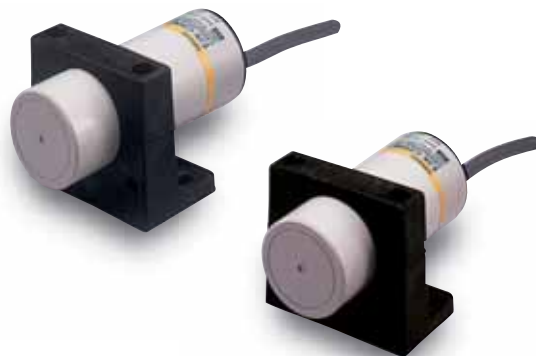


# 长距离型 E2K-C

相关信息 技术指南（技术篇） ..... 1332  
技术指南（操作篇） ..... 1427

## 可调整的长距离型

也可检测水、塑料等非金属物体。  
直流3线式、交流直流两用2线式、已经取消CE标记。  
系列新增抗干扰型，适合更广泛的工业环境。



CE

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920页的「请正确使用」。

## 种类

### 本体

形状	检测距离	型号		
		输出规格	动作状态	
			NO	NC
标准型		直流3线式 NPN	E2K-C25ME1	E2K-C25ME2
		交流2线式	E2K-C25MY1	E2K-C25MY2
耐噪音型		直流3线式 NPN	E2K-C20MC1	E2K-C20MC2
		交流直流两用2线式	E2K-C20MT1	E2K-C20MT2

## 附件（另售）

### 安装工具

状态	型号	数量	备注
	Y92E-A34	1个	附于商品。

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

## 额定值 / 性能

## 标准型

项目	型号	E2K-C25ME1	E2K-C25ME2	E2K-C25MY1	E2K-C25MY2
标准检测距离 *		25mm			
检测距离可变范围		3 ~ 25mm			
检测物体		导体和电介质体			
标准检测物体		接地金属板 50 × 50 × 1mm			
应差距离		检测距离的15%以下 (标准检测物时在25mm ± 10%调整)			
应答频率		70Hz		10Hz	
电源电压 (使用电压范围)		DC12 ~ 24V 脉动(p-p)10%以下 (DC10 ~ 40V)		AC100 ~ 220V(AC90 ~ 250V) 50/60Hz	
消耗电流		E型: 10mA以下 (DC12V时)、16mA以下 (DC24V时)			
泄漏电流		Y型: 1mA以下 (AC100V 50/60Hz时)、2mA以下 (AC200V 50/60Hz时) (输出为OFF状态)			
控制	开关容量	200mA以下		5 ~ 200mA (电阻负载)	
输出	残留电压	2V以下 (负载电流200mA、导线长2m时)		「特性数据」 917页	
显示灯		检测显示 (红色)		检测显示 (红色)	
动作状态 (接近检测物体时)		E1、Y1型: NO 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图表 918、919页 E2、Y2型: NX			
保护回路		逆接保护、浪涌吸收		浪涌吸收	
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		-10 ~ +55 温度范围内+23 时, 检测距离的 ± 15% 以下 -25 ~ +70 温度范围内+23 时, 检测距离的 ± 25% 以下			
电压的影响		额定电源电压 ± 15% 的范围内 额定电源电压的检测距离的 ± 2% 以下		额定电源电压AC100V+20%、-10%, 在AC200V ± 20% 范围内, 额定电源电压的检测距离的 ± 2% 以下	
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部与外壳间			
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间		AC1,500V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间	
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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次			
保护构造		IEC规格 IP66 [JEM规格 IP66 (耐水型)]			
连接方式		导线引出式(标准导线长2m)			
质量(捆包状态)		约200g			
材质	外壳	耐热ABS			
	检测面				
附属品		专用安装器具、使用说明书			

\* 标准检测物体时即为检测距离。对于其他材质可参见「特性数据」 917页。

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

# E2K-C

## 耐噪音型

项目	型号	E2K-C20MC1	E2K-C20MC2	E2K-C20MT1	E2K-C20MT2
标准检测距离 * 1		20mm			
检测距离可变范围		3 ~ 20mm			
检测物体		导体和电介质体			
标准检测物体		接地金属板 50 × 50 × 1mm			
应差距离		检测距离的15%以下 (标准检测物体的20mm ± 10%调整时)			
应答频率 * 2		40Hz		AC电源时 25Hz、DC电源时 40Hz	
电源电压 (使用电压范围)		DC12 ~ 24V 脉动(p-p)10%以下 (DC10 ~ 36V)		AC24 ~ 240V(50/60Hz)、DC24 ~ 240V (AC20 ~ 250V 50/60Hz、DC20 ~ 250V)	
消耗电流		13mA以下 (DC24V时)		—	
泄漏电流		—		1.5mA以下 (DC24V时)、1.7mA以下 (AC110V 50/60Hz时)、2.5mA以下 (AC250V 50/60Hz时) 请参照「特性数据」 917页	
控制输出	开关容量	250mA以下		5 ~ 200mA (电阻负载)	
	残留电压	2.5V以下 (负载电流250mA、导线长2m时)		AC电源时: 10V以下、DC电源时: 8V以下 请参照「特性数据」 917页	
显示灯		动作显示 (黄色)			
动作状态 (接近检测物体时)		C1、T1型: NO 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图表 918、919页 C2、T2型: NC			
保护回路		逆接保护、负载短路保护		—	
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		-10 ~ +55 的温度范围内+23 时, 的检测距离的 ± 15%以下 -25 ~ +70 的温度范围内+23 时, 的检测距离的 ± 25%以下			
电压的影响		额定电源电压 ± 15%范围内, 额定电源电压时检测距离的 ± 2%以下			
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部与外壳间			
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间		AC1,500V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间	
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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次			
保护结构		IEC规格 IP65			
接连方式 * 3		导线引出式 (导线长2m)			
质量(捆包状态)		约240g			
材质	外壳	PBT			
	检测面				
附属品		专用安装器具、使用说明书			

\* 1. 标准检测物体时即为检测距离。对于其他材质可参见「特性数据」 917页。

\* 2. 应答频率的平均值。

\* 3. 导线长只有2m。需要延长时请使用横截面积0.5mm<sup>2</sup>以上的导线。

E2K-C

E2K-X

E2K-F

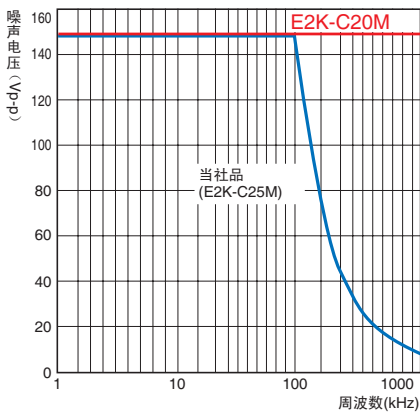
E2K-L

E2KQ-X

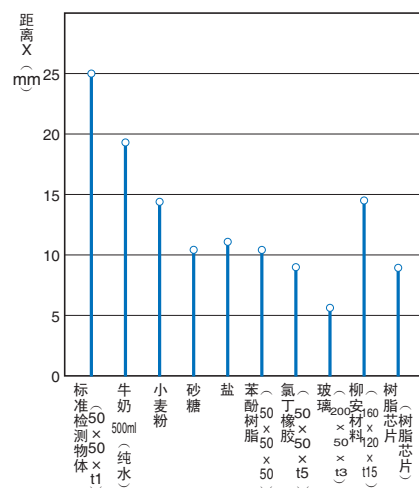
E2J

特性数据 (代表例)

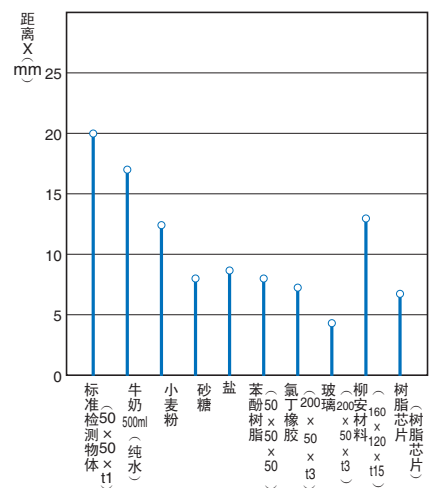
公共模式连接噪声特性  
E2K-C20M



检测物体的大小与检测距离  
E2K-C25M



E2K-C20M



接近传感器

传感器指南

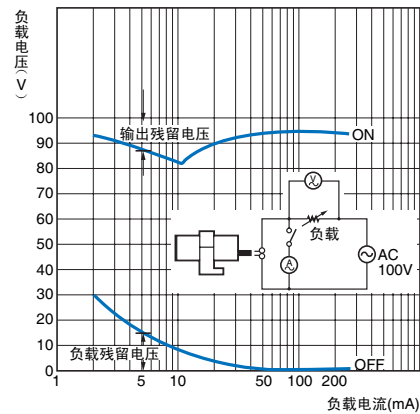
圆柱型

角型

残留电压特性

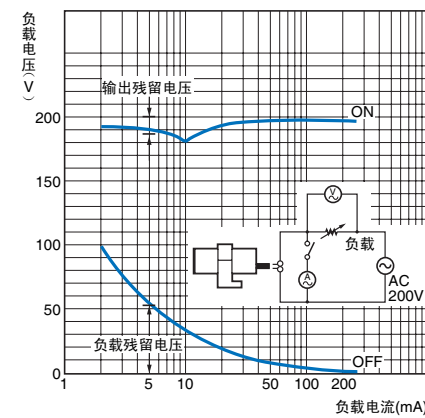
E2K-C25MY

AC100V时



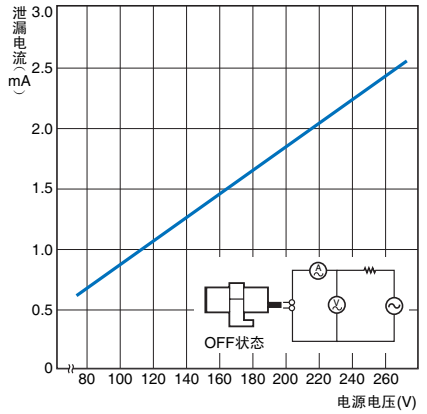
E2K-C25MY

AC200V时



泄漏电流特性

E2K-C25MY



放大器分离/中继型

静电容量型

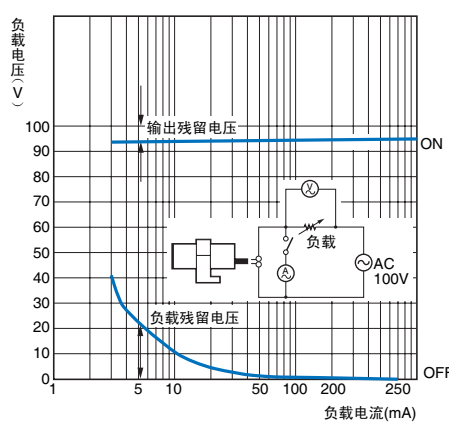
其他

外围设备

介绍

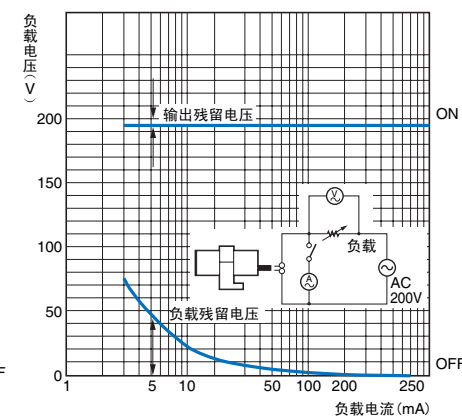
E2K-C20MT

AC100V时

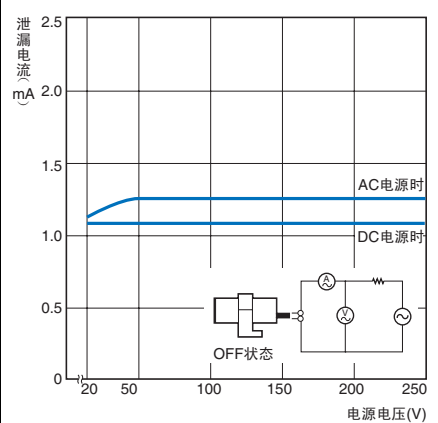


E2K-C20MT

AC200V时



E2K-C20MT



E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

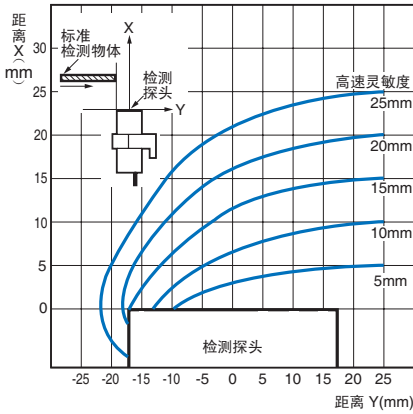
E2KQ-X

E2J

# E2K-C

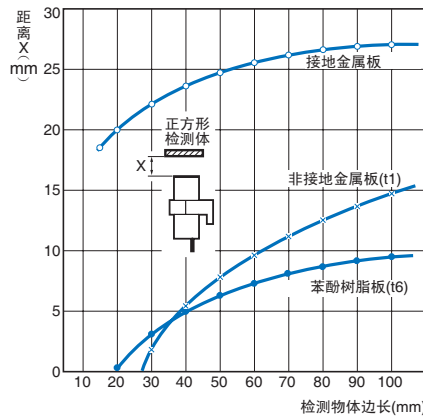
## 检测领域（接地金属板）

### E2K-C25M



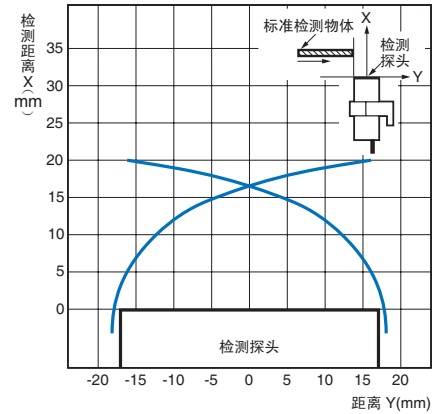
## 检测物体大小与检测距离

### E2K-C25M



## 检测领域

### E2K-C20M



接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

## 输入输出段回路图

### 直流3线式

放大器分离/中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

动作状态	型号	时间图	输出回路
NO	E2K-C25ME1	<p>检测物体 有/无</p> <p>负载 (褐-黑间) 动作/复位</p> <p>输出电压 (黑-蓝间) H/L</p> <p>检测显示灯(红) 亮灯/灭灯</p>	<p>* 1 200mA以下(负载电流) * 2 连接Tr回路时</p>
NC	E2K-C25ME2	<p>检测物体 有/无</p> <p>负载 (褐-黑间) 动作/复位</p> <p>输出电压 (黑-蓝间) H/L</p> <p>检测显示灯(红) 亮灯/灭灯</p>	<p>* 1 200mA以下(负载电流) * 2 连接Tr回路时</p>
NO	E2K-C20MC1	<p>检测物体 有/无</p> <p>负载 (褐-黑间) 动作/复位</p> <p>动作显示灯(黄) 亮灯/灭灯</p>	<p>* 250mA以下(负载电流)</p>
NC	E2K-C20MC2	<p>检测物体 有/无</p> <p>负载 (褐-黑间) 动作/复位</p> <p>动作显示灯(黄) 亮灯/灭灯</p>	<p>* 250mA以下(负载电流)</p>

## 交流2线式

动作状态	型号	时间图	输出回路
NO	E2K-C25MY1	<p>检测物体 有 [亮] 无 [灭]</p> <p>负载 动作 [亮] 复位 [灭]</p> <p>动作显示灯(红) 亮灯 [亮] 灭灯 [灭]</p>	
NC	E2K-C25MY2	<p>检测物体 有 [亮] 无 [灭]</p> <p>负载 动作 [亮] 复位 [灭]</p> <p>动作显示灯(红) 亮灯 [亮] 灭灯 [灭]</p>	

## 交流直流两用2线式

动作状态	型号	时间图	输出回路
NO	E2K-C20MT1	<p>检测物体 有 [亮] 无 [灭]</p> <p>负载 动作 [亮] 复位 [灭]</p> <p>动作显示灯(黄) 亮灯 [亮] 灭灯 [灭]</p>	<p>* 200mA以下(负载电流)</p>
NC	E2K-C20MT2	<p>检测物体 有 [亮] 无 [灭]</p> <p>负载 动作 [亮] 复位 [灭]</p> <p>动作显示灯(黄) 亮灯 [亮] 灭灯 [灭]</p>	

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

# E2K-C

## 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

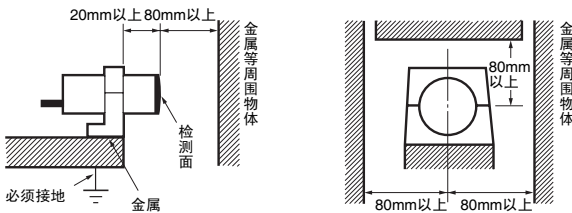
请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

#### 设计时

#### 周围金属的影响

当周围物体的金属等导体时, 性能会受到影响, 应按下图所示远离检测面80mm以上。

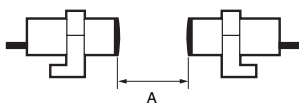
附有专用安装工具, 因此安装时应远离检测面20mm以上操作。



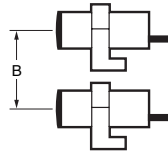
#### 相互干涉

相向或并列设置是务必保持下图所示的值以上。

相向安装时



并列安装时



相互干涉 (单位: mm)

型号	尺寸	A	B
E2K-C25M		100	100
E2K-C20M		100	105

#### 高频率电场的影响

当附近有可以产生高频电场的超声波洗涤装置、高频发生装置、无线电收发机·移动电话及变频器等时会造成错误动作。

作为代表性的对策可参阅光电传感器的共同事项

「关于干扰」 1312页。

#### 有关检测物体

· 检测物体的材质

虽然可以检测几乎所有的物体, 但因检测物体的电性能(导电率、介电常数), 或吸水状态、体积等原因造成检测距离有所不同。对于接地金属体则会有最大的检测距离有所不同。对于接地金属体则会有最大限度的检测距离。

· 间接检测时

检测金属制容器内的内容物时, 请设置非金属制的窗口。

#### 电源投入时的影响

E2K-C20M 可以进行200ms以内的检测。设计时应注意传感器的电源必须比负载的先接通。

#### 其他

#### 有机溶剂

外壳材质为耐热ABS的PBT, 请勿与有机溶剂及含有有机溶剂的液体接触。

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

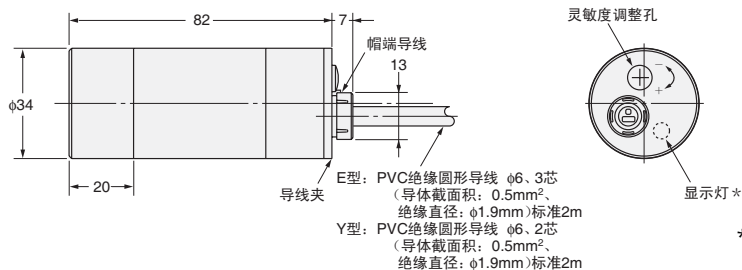
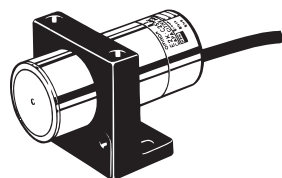
E2J

## 外形尺寸

## 本体

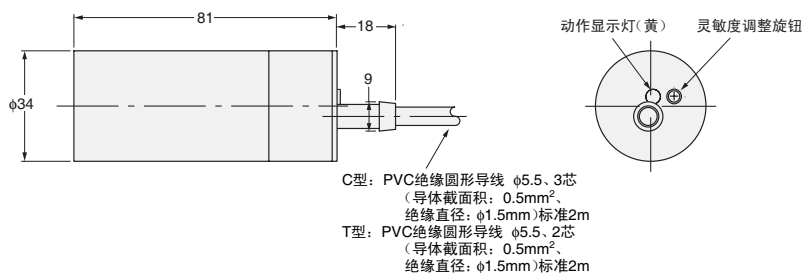
## E2K-C25M

CAD数据

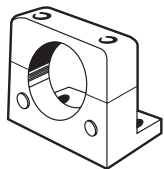


## E2K-C20M

CAD数据

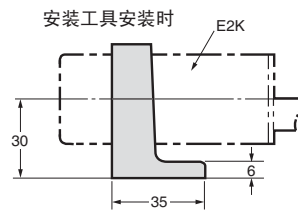
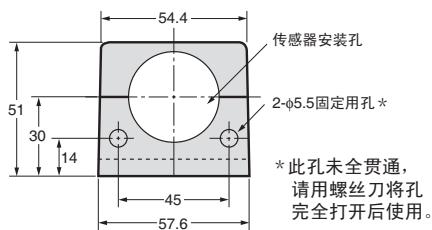
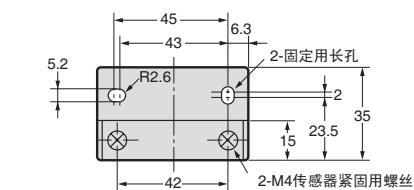


## 附件(另售)

专用安装工具  
Y92E-A34

材质: 聚缩醛

附件于商品。



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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J