E2KQ-X

CSM_E2KQ-X_DS_C_4_4

带灵敏度旋钮的氟树脂型静电容量型

- 出色的耐化学药品性、耐油性 (氟树脂外壳)
- 可按照检测物体调整距离 (灵敏度旋钮)





介書 请参见第3页上的"注意事项"。

注: 电缆材质为PVC, 需另行保护。

种类

■本体【外形尺寸图→P.4】

形状		检测距离	输出形式	动作模式	型号
非屏蔽 	M18	10mm	直流	NO	E2KQ-X10ME1 2M
	14110	118 [6~10mm *] 3线式 NPN	NC	E2KQ-X10ME2 2M	

* 检测距离可变范围

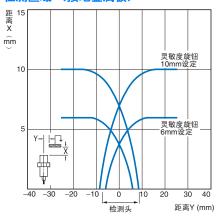
额定规格/性能

项目 型号	E2KQ-X10ME1	E2KQ-X10ME2		
标准检测距离 *1	10mm			
检测距离可变范围	6~10mm			
应差	检测距离的4~20%			
可检测物体	导体及及电介质体			
标准检测物体	接地金属板 50×50×1mm			
响应频率	35Hz			
电源电压 (使用电压范围)	DC12~24V 脉动 (p-p) 10%以下 (DC10~30V)			
消耗电流	15mA以下			
控制输出 开关容量	100mA			
残留电压	1.5V以下 (负载电流100mA、导线长2m时)			
指示灯	检测指示灯 (红色)			
动作模式 (靠近检测物体时) *2	NO	NC		
保护回路	逆连接保护、浪涌吸收			
环境温度范围	工作时: -10~+55℃, 保存时: -25~+55℃ (无结冰、结露)			
环境湿度范围	工作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)			
温度的影响	温度范围-10~+55℃, +23℃时,检测距离的±15%以下			
电压的影响	在额定电源电压的±20%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 (DC500 V 兆欧表) 充电部整体与外壳间			
耐电压	AC500V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间			
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	IEC标准 IP66、公司内部标准 耐油			
连接方式	导线引出型 (标准导线长度2m)			
质量(包装后)	约150g			
外壳、检测面 材质 紧固螺母	氟树脂			
电缆	PVC			
附件	调整用螺丝刀、使用说明书			

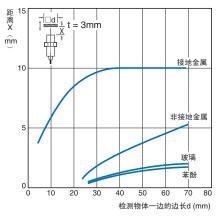
^{*1.} 表中的数字为标准检测物体的检测距离。有关其它材质请参见→下图的 "特性数据"。 ***2.** 详情,请参见→第3页上的 "输入输出段回路图"的时序图。

特性数据(参考值)

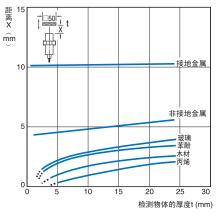
检测区域 (接地金属板)



检测物体大小与材质的影响



检测物体厚度与材质的影响



输入输出段回路图

直流3线式

动作模式	型号	时序图	输出回路
NO	E2KQ-X10ME1	位別物体	接近
NC	E2KQ-X10ME2	位別物体	***

注意事项

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。



本产品不能以确保安全为目的,直接或间接用于人体 检测。

请勿将本产品用作人体保护检测装置。



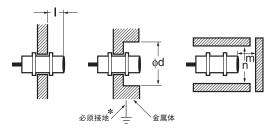
使用注意事项

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

嵌入金属后使用时请离开下表所示数值以上的距离。



* 金属体必须接地,否则会导致动作不稳定。

周围金属的影响 (单位: mm)

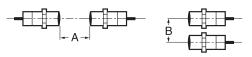
型 号	尺寸	I	d	m	n
E2KQ-X10ME□		30	75	30	90

使用安装支架时,应按大于下表所示的值使用。



相互干扰

相对或并行设置时,应按大于下表所示的值使用。



相互干扰

(单位: mm)

型 号	尺寸	Α	В
E2KQ-X10ME□		200	32

高频电场的影响

在接近产生高频电场的超声波清洗装置,高频发生装置、无线电收 发器等情况下将会产生误动作。有关代表性的措施,请参见光电传 感器共通注意事项

"关于干扰"→请参见光电传感器 技术指南 技术篇。

● 安装时

请按下表所示的扭矩拧紧螺母。



型号	强度	(扭矩)	
E2KQ-X10ME	0.6N醡		

● 调整时

检测物体

检测物体为非接地金属及感应体时动作距离有所降低。

• 检测物体的材质

尽管大部分物体都能检测, 但检测距离会因该检测物体的电气特 性 (导电率、相对介电常数)或吸水状态、体积等而异。接地金 属体的检测距离最大。

• 因有时不能间接检测,请确认之后再使用。

● 其他

周围环境

请尽量避免接触水、油、药品,或在结露状态下使用,否则会将上述物品误认为检测物体而导致误动作。

环境

本商品为耐水结构,但是,若能用罩盖等加以保护使其不直接接触 到水或切削油,可进一步提高其可靠性。

请注意导线并非为氟树脂绝缘线。

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、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)

安装孔加工尺寸

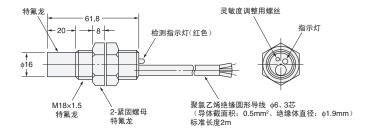
 $\varphi 18.5^{\,+0.5}_{\,-0}$

E2KQ-X10ME□











购买欧姆龙产品的客户须知

购买时的注意事项

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。

在购买"本公司产品"之际,如果没有其他特别约定,无论客户从哪个经销商购买,都将适用本注意事项中记载的条件。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) "本公司产品": "本公司"的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) "产品目录等":与"本公司产品"有关的欧姆龙综合产品目录、F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":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、动作环境、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"本公司产品"的客户使用本产品的方法,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":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,并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作为参考,并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考,"本公司"就"适用性等"不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等,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) 客户必须自己负责确认"适用性等",然后判断是否选用"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,必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (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(i)i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、(ii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(ii)针对"本公司产品"及"客户用途"定期实施各项维护保养。
- (5) "本公司产品"是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此,不是为如下用途而设计生产的。如果客户将"本公司产品"用于这些用途,"本公司"关于"本公司产品"不做任何保证。
 - (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
- (6) 除了不适用于上述 3 (5) (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"判断实施其中任一种保修方式。
 - (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) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时, 不提供保修。
 - (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) 因非"本公司"进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非"本公司"出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从"本公司"出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g)上述以外,"本公司"或"本公司产品"以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于"本公司产品"的全部保证。对于产生的与"本公司产品"有关的损害,"本公司"及"本公司产品"的经销商不负任何责任。 本书的信息已仔细核对并认为是准确的,但是对于文字,印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将"本公司产品"或技术资料出口或向国外提供时,遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时,理解防止扩散大规模杀伤性武器 和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上,为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将"本公司产品"用于上述用途时,有可能无法提供"本公司产品"或技术资料。

2014.7

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