

实现了超小型规格、高性能和丰富的机种



- □5.5mm超小型内置放大器
- 最长检测距离2.5mm。工件晃动也能稳定检测
- 响应频率1kHz
- 低消耗电流



请参见第6页上的“注意事项”。

有关标准认证对象机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

种类

■ 本体【外形尺寸图→P.7】

直流2线式

形状	检测面	检测距离	型号	
			动作模式	
			NO	NC
	上面	1.6mm	E2S-W11 1M *1 *2	E2S-W12 1M
	前面		E2S-Q11 1M *1 *2	E2S-Q12 1M
	上面	2.5mm	E2S-W21 1M *1 *2	E2S-W22 1M *2
	前面		E2S-Q21 1M *1 *2	E2S-Q22 1M *2

*1. 备有防止相互干扰的各种异频型。型号为E2S-□□□B。（例：E2S-W11B）
*2. 备有机器人（耐弯曲）导线型。型号为-R。（例如：E2S-W11-R 1M）

直流3线式

形状	检测面	检测距离	输出形式	型号	
				动作模式	
				NO	NC
	上面	1.6mm	NPN	E2S-W13 1M *1 *2	E2S-W14 1M
	前面			E2S-Q13 1M *1 *2	E2S-Q14 1M
	上面	2.5mm		E2S-W23 1M *1 *2	E2S-W24 1M *2
	前面			E2S-Q23 1M *1 *2	E2S-Q24 1M *2
	上面	1.6mm	PNP	E2S-W15 1M *1	E2S-W16 1M
	前面			E2S-Q15 1M *1	E2S-Q16 1M
	上面	2.5mm		E2S-W25 1M *1	E2S-W26 1M
	前面			E2S-Q25 1M *1	E2S-Q26 1M

*1. 备有防止相互干扰的各种异频型。型号为E2S-□□□B。（例：E2S-W13B）
*2. 备有机器人（耐弯曲）导线型。型号为-R。（例如：E2S-W13-R 1M）



■ 附件（另售）

安装支架 传感器附带部分支架。其他安装支架可根据需要订购。

【外形尺寸图→P.8】

形状	型号	数量	备注
	Y92E-C1R6	1个	为E2S-□1□□的附件 (用一根螺钉固定)
	Y92E-C2R5		为E2S-□2□□的附件 (用一根螺钉固定)
	Y92E-D1R6		E2S-□1□□用 (用2根螺钉固定)
	Y92E-D2R5		E2S-□2□□用 (用2根螺钉固定)

型号标准



额定规格/性能

直流2线式

项目	型号	E2S-W11 E2S-W12	E2S-Q11 E2S-Q12	E2S-W21 E2S-W22	E2S-Q21 E2S-Q22
检测面		上面	前面	上面	前面
检测距离		1.6mm±15%		2.5mm±15%	
设定距离		0~1.2mm		0~1.9mm	
应差		检测距离的10%以下			
可检测物体		磁性金属（非磁性金属的检测距离较短。请参见→第4页上的“特性数据”）			
标准检测物体		铁12×12×1mm		铁15×15×1mm	
响应频率*		1kHz以上			
电源电压 (使用电压范围)		DC12~24V 纹波 (p-p) 10%以下 (DC10~30V)			
漏电流		0.8mA以下			
控制输出	开关容量	3~50mA以下			
	残留电压	3V以下（负载电流50mA、导线长1m时）			
指示灯		□□1型：动作显示（红色）、设定显示（绿色） □□2型：动作显示（红色）			
动作模式 (靠近检测物体时)		□□1型：NO □□2型：NC 详情请参见→第5页上的“输入输出段回路图”的时序图			

* 响应频率为平均值。

测量条件：使用标准检测物体、检测物体的间隔为标准检测物体的2倍、设定距离为检测距离的1/2。

直流3线式

项目	型号	E2S-W13 E2S-W14	E2S-Q13 E2S-Q14	E2S-W23 E2S-W24	E2S-Q23 E2S-Q24	E2S-W15 E2S-W16	E2S-Q15 E2S-Q16	E2S-W25 E2S-W26	E2S-Q25 E2S-Q26
检测面		上面	前面	上面	前面	上面	前面	上面	前面
检测距离		1.6mm±15%		2.5mm±15%		1.6mm±15%		2.5mm±15%	
设定距离		0~1.2mm		0~1.9mm		0~1.2mm		0~1.9mm	
应差		检测距离的10%以下							
可检测物体		磁性金属（非磁性金属的检测距离较短。请参见→第4页上的“特性数据”）							
标准检测物体		铁12×12×1mm		铁15×15×1mm		铁12×12×1mm		铁15×15×1mm	
响应频率*		1kHz以上							
电源电压 (使用电压范围)		DC12~24V 纹波 (p-p) 10%以下 (DC10~30V)							
消耗电流		13mA以下 (DC24V时、无负载时)							
控制输出	开关容量	NPN集电极开路输出 50mA以下 (DC30V以下)				PNP集电极开路输出 50mA以下 (DC30V以下)			
	残留电压	1V以下（负载电流50mA、导线长1m时）							
指示灯		动作显示（橙色）							
动作模式 (靠近检测物体时)		□□3型：NO □□4型：NC 详情请参见→第5页上的“输入输出段回路图”的时序图				□□5型：NO □□6型：NC 详情请参见→第5页上的“输入输出段回路图”的时序图			

* 响应频率为平均值。

测量条件：使用标准检测物体、检测物体的间隔为标准检测物体的2倍、设定距离为检测距离的1/2。



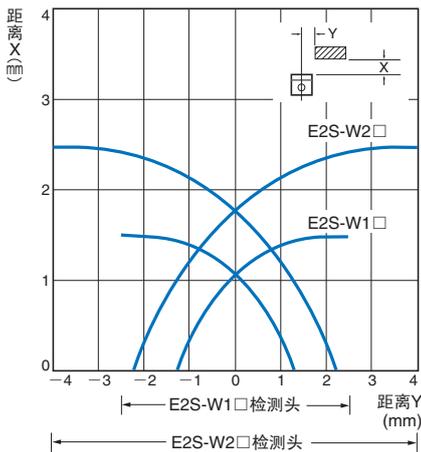
规格

项目	型号	E2S-□□□
保护回路		电源逆接保护、浪涌吸收
环境温度范围		工作时: -25~+70℃、保存时: -40~+85℃ (无结冰、结露)
环境湿度范围		工作时: 35~90%RH、保存时: 35~95%RH (无结露)
温度的影响		-25~+70℃的温度范围内+23℃时, 检测距离的±15%以下
电压的影响		在额定电源电压的±10%范围内, 额定电源电压时, 检测距离的±2.5%以下
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆) 充电部整体与外壳间
耐电压		AC1,000V 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各方向 3次
保护结构		IEC标准 IP67
连接方式		导线引出型 (标准导线长1m)
质量 (包装后)		约10g
材质	外壳	聚芳酯
附件		安装支架

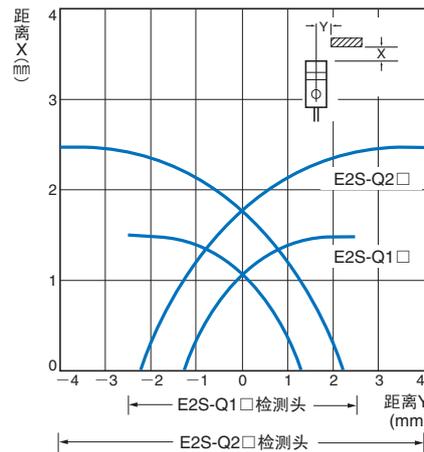
特性数据 (参考值)

检测区域

E2S-W1□/-W2□

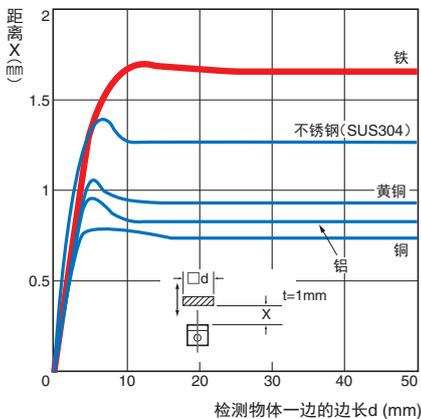


E2S-Q1□/-Q2□

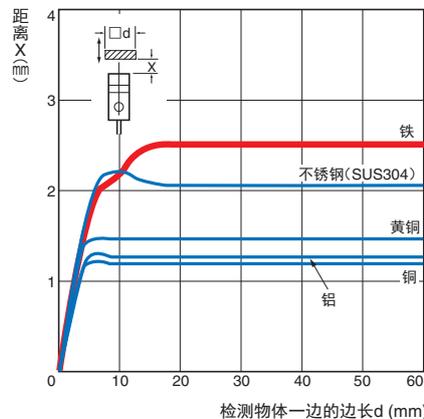


检测物体大小与材质的影响

E2S-W1□/-Q1□



E2S-W2□/-Q2□



输入输出段回路图

直流2线式

动作模式	型号	时序图	输出回路
NO	E2S-W11 E2S-W21 E2S-Q11 E2S-Q21	<p>↓ 设定位置 非检测区域 不稳定检测区域 稳定检测区域</p> <p>检测物体</p> <p>(%) 100 80 0</p> <p>接近传感器</p> <p>亮灯 设定指示灯(绿色) 熄灭</p> <p>亮灯 动作指示灯(红色) 熄灭</p> <p>ON 控制输出 OFF</p>	<p>褐色 负载 +V</p> <p>蓝色 0V</p>
NC	E2S-W12 E2S-W22 E2S-Q12 E2S-Q22	<p>非检测区域 检测区域</p> <p>检测物体</p> <p>(%) 100 0</p> <p>接近传感器</p> <p>亮灯 动作指示灯(红色) 熄灭</p> <p>ON 控制输出 OFF</p>	<p>注: +V侧、0V侧均可连接负载。</p>

直流3线式

动作模式	输出形式	型号	时序图	输出回路
NO	NPN	E2S-W13 E2S-W23 E2S-Q13 E2S-Q23	<p>检测物体 有 无</p> <p>输出晶体管(负载) ON OFF</p> <p>动作指示灯(橙色) 亮灯 熄灭</p>	<p>褐色 +V</p> <p>黑色 输出 负载 *</p> <p>蓝色 0V</p> <p>*50mA以下(负载电流)</p>
NC		E2S-W14 E2S-W24 E2S-Q14 E2S-Q24	<p>检测物体 有 无</p> <p>输出晶体管(负载) ON OFF</p> <p>动作指示灯(橙色) 亮灯 熄灭</p>	
NO	PNP	E2S-W15 E2S-W25 E2S-Q15 E2S-Q25	<p>检测物体 有 无</p> <p>输出晶体管(负载) ON OFF</p> <p>动作指示灯(橙色) 亮灯 熄灭</p>	<p>褐色 +V</p> <p>黑色 输出 负载 *</p> <p>蓝色 0V</p> <p>*50mA以下(负载电流)</p>
NC		E2S-W16 E2S-W26 E2S-Q16 E2S-Q26	<p>检测物体 有 无</p> <p>输出晶体管(负载) ON OFF</p> <p>动作指示灯(橙色) 亮灯 熄灭</p>	



注意事项

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。

警告

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

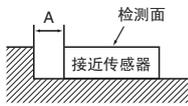
请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

● 设计时

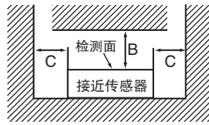
周围金属的影响

- 按下表所示尺寸远离周围的金属后再使用。
- 检测面顶部型

(周围金属物体检测面的高度不突出时)



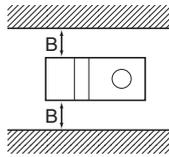
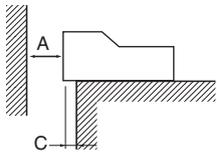
(周围金属物体检测面的高度突出时)



(单位: mm)

型号	尺寸	A	B	C
E2S-W1□		0	8	2
E2S-W2□			15	10

- 检测面前部型



(单位: mm)

型号	尺寸	A	B	C
E2S-Q1□		8	3	2
E2S-Q2□		15	10	3

〈e-CON接插件适用机种/制造商一览表〉

可适用传感器的导线配套的e-CON接插件制造商公司名 / 型号如下表所示。

由客户购买e-CON接插件、连接导线引出型传感器时，请予以确认后使用。

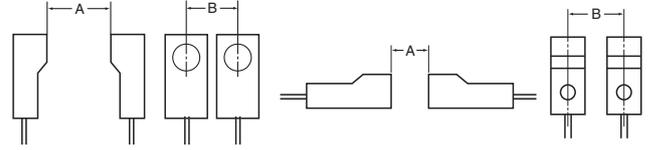
型号	适配e-CON接插件 产品名称	公司名称
E2S-W□3/4	XN2A-1470 电缆连接用插入式接插件	欧姆龙 (有限公司) 制造
E2S-Q□3/4		

相互干扰

相对或并排设置时，应按大于下表所示的值使用。

- 检测面顶部型

- 检测面前部型



(单位: mm)

型号	尺寸	A	B
E2S-W (Q) 1□		50 (40) *1	20 (5.5) *1、2
E2S-W (Q) 2□		75 (50) *1	25 (8) *1、2

*1. ()内的数值为适用不同频率机种组合时之值。

*2. 异频型组合使用时，即使紧密安装也相互不干扰。

● 安装时

紧固强度

E2S-W (Q) 2□的安装螺钉的紧固强度，请定为0.7N·m以下。

外形尺寸

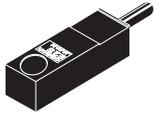
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

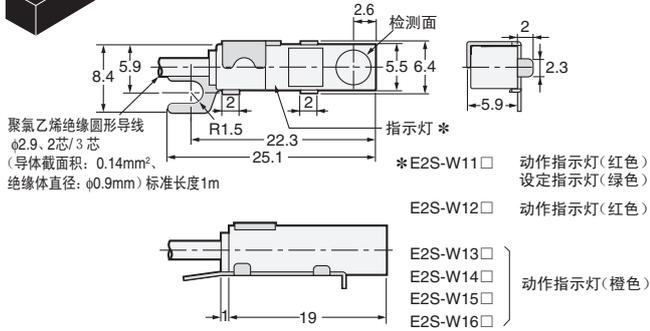
■ 本体

E2S-W1□

CAD数据

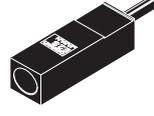


安装支架安装时

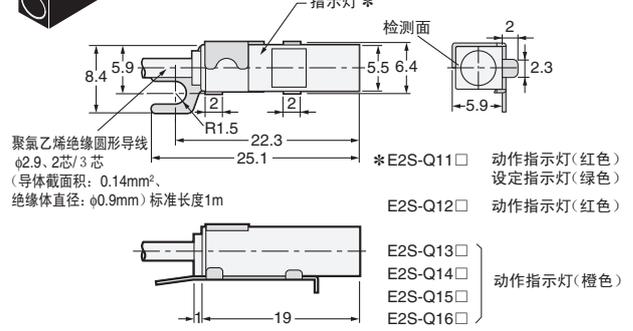


E2S-Q1□

CAD数据

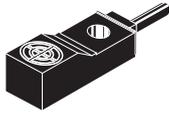


安装支架安装时

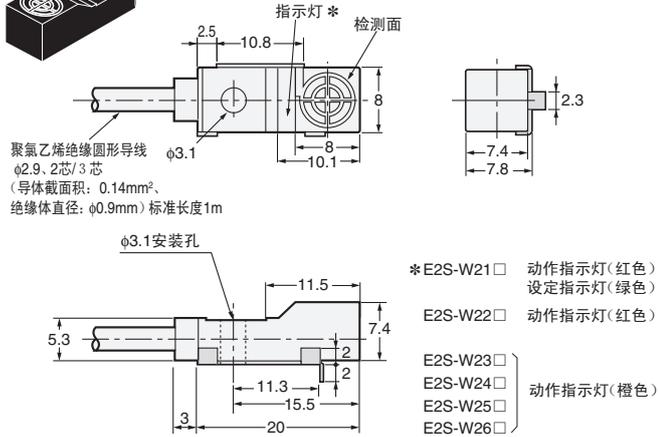


E2S-W2□

CAD数据

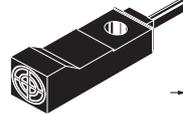


安装支架安装时

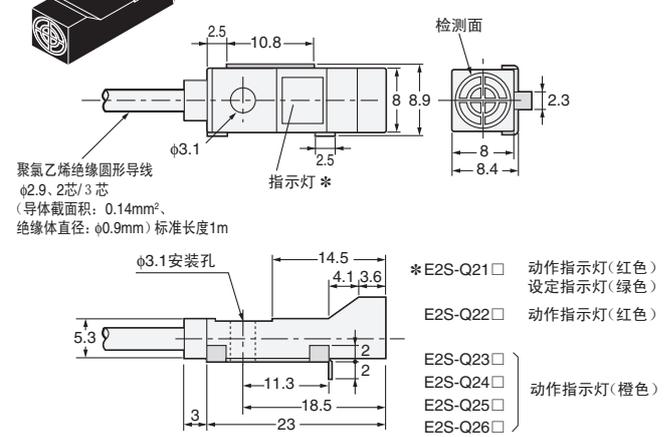


E2S-Q2□

CAD数据



安装支架安装时



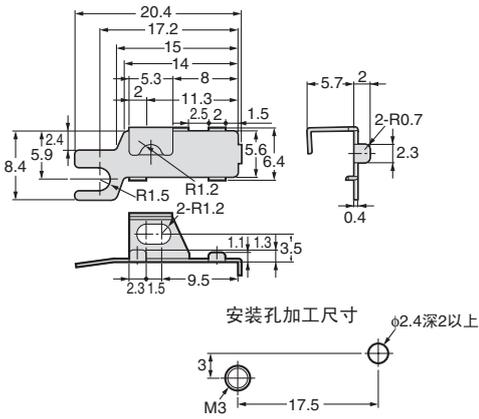
■ 附件 (另售)

安装支架
Y92E-C1R6

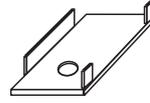


材质: 不锈钢
(SUS304)

※属E2S-□1□□的附件。

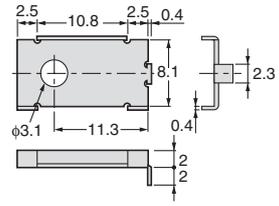


安装支架
Y92E-C2R5



材质: 不锈钢
(SUS304)

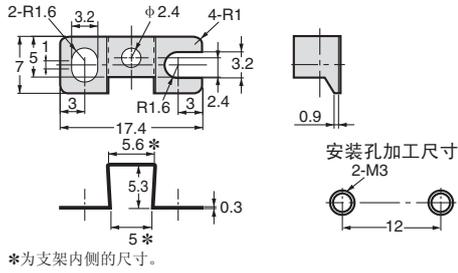
※属E2S-□2□□的附件。



安装支架
Y92E-D1R6



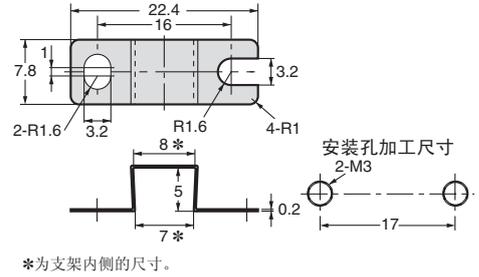
材质: 不锈钢
(SUS304)



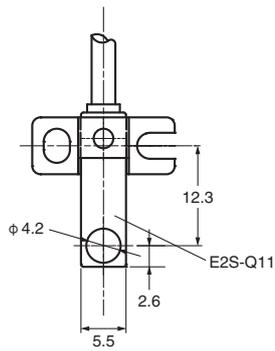
安装支架
Y92E-D2R5



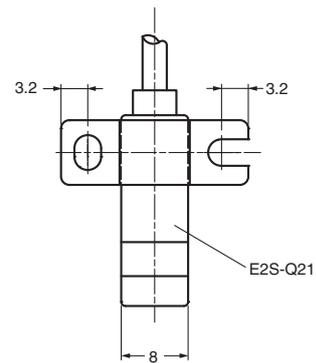
材质: 不锈钢
(SUS304)



传感器安装时的尺寸
(例: E2S-Q11)



传感器安装时的尺寸
(例: E2S-Q21)



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. 关于记载事项的注意事項

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. 使用时的注意事項

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。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途, 则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途, 或已与客户有特殊约定时, 另行处理。
 - (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
- (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, 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) 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. 使用时的注意事項”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。

IC320GC-zh

2019.8

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

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2019