

无线按钮开关

A2W

带接收确认LED的
无线无电池开关



开关带来现场革新， 人与机器“无线”连接

随着多品种小批量生产的不断增加，产品转换更加频繁，生产现场对更多用途和更灵活的生产系统的需求日益提高。

欧姆龙无线开关具有以下优势：

- 生产线不受布局限制
- 易于增设至现有设施
- 可在活动部件上安装

实现具有高可靠性的灵活现场设计。
有助于提高生产力。





欧姆龙出色的技术为制造业带来了变革。

由推力自行发电，
无电池设计，免除维护之忧。

即使在能见度低或嘈杂的环境中，
有了接收确认的LED也能令人安心。

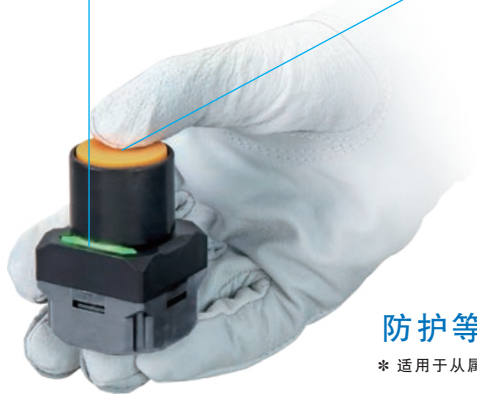
高衍射Sub-GHz频段
可实现高可靠性的无线通信。

一款兼具可靠性和易用性的无线开关

接收确认LED

通过LED确认成功接收。
可以监控详细的无线通信状态。

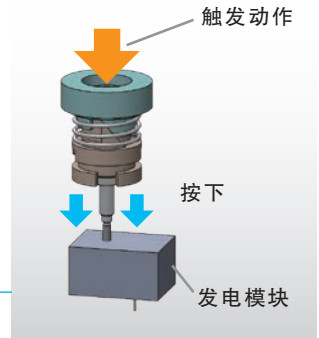
接收确认LED	状态
绿色	接收成功 (接收场强为“强”)
黄色	接收成功 (接收场强为“弱”)
红色	接收失败
熄灭	从属按钮(子机)故障 (从属按钮(子机)没有传输信号)



自发电，无电池

通过推力自行发电，无需
电池管理。

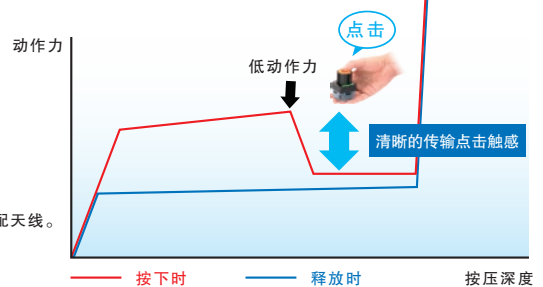
触发动作驱动发电模块，产生稳定的电力。



戴上手套 点击触感 仍旧清晰

点击时的触感会在较低的动作力
与清晰的传输触感之间达到平衡。

按压深度与动作力之间的关系



防护等级：IP65

* 适用于从属按钮(子机)和选配天线。

高可靠性通信

Sub-GHz频段不易受到障碍物的影响

高衍射性和高穿透性



Sub-GHz频段 (900 MHz)

由于无线电波衍射，
可以绕过障碍物，
因此不受影响。



准微波频段 (1 GHz-3 GHz)

无线电波直线传播，
不会发生衍射，
会受到障碍物阻碍。

远距离传输

传输距离：
无障碍物时
约100 m



* 也不受磁场影响

传输距离：
有障碍物时
约30 ~ 50 m



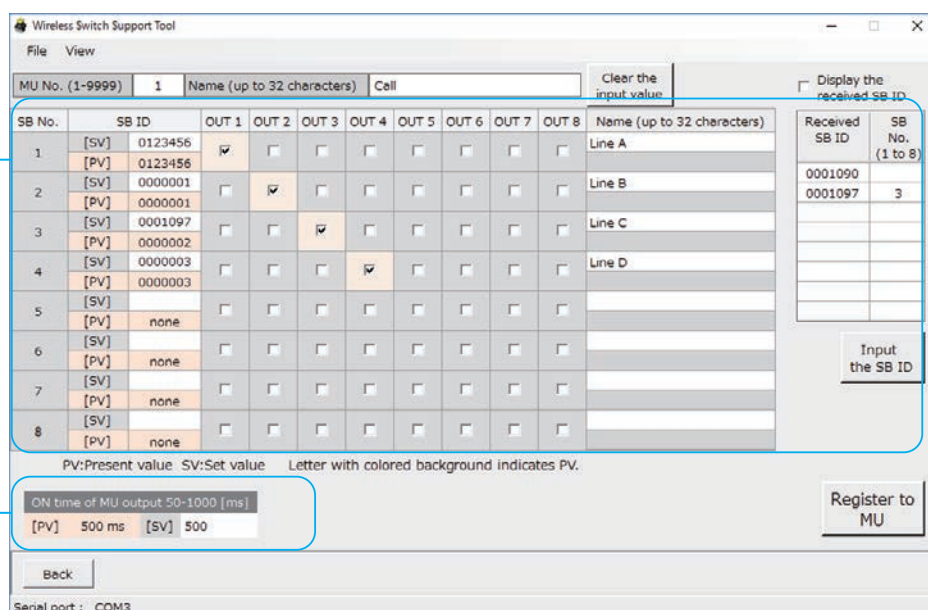
使用免费提供的“无线开关配套软件”可轻松设置和评估

无线开关配套软件能够轻松设置主单元（母机），确认从属按钮（子机）发送的无线电场强度。

主单元（母机）设置可视化

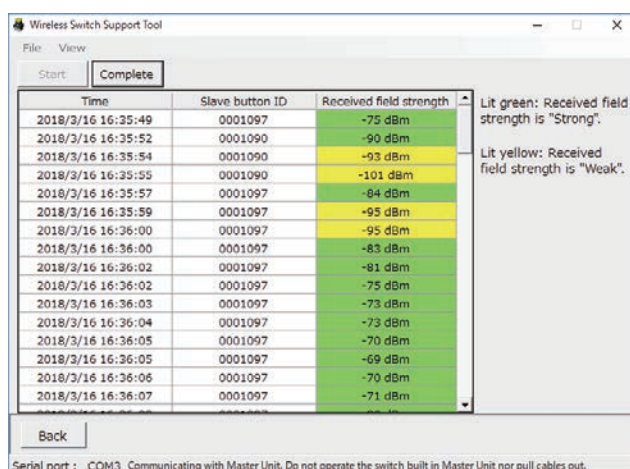
您可以确认并更改注册状态，删除各个从属按钮（子机）。

可以配置主单元（母机）的控制输出（单次）开启持续时间。

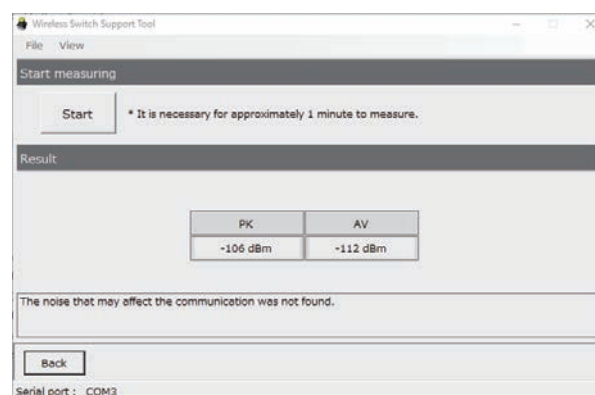


无线电波强度的定量评估

显示从属按钮（子机）接收到的无线电波强度



确认主单元（母机）周围的磁场强度

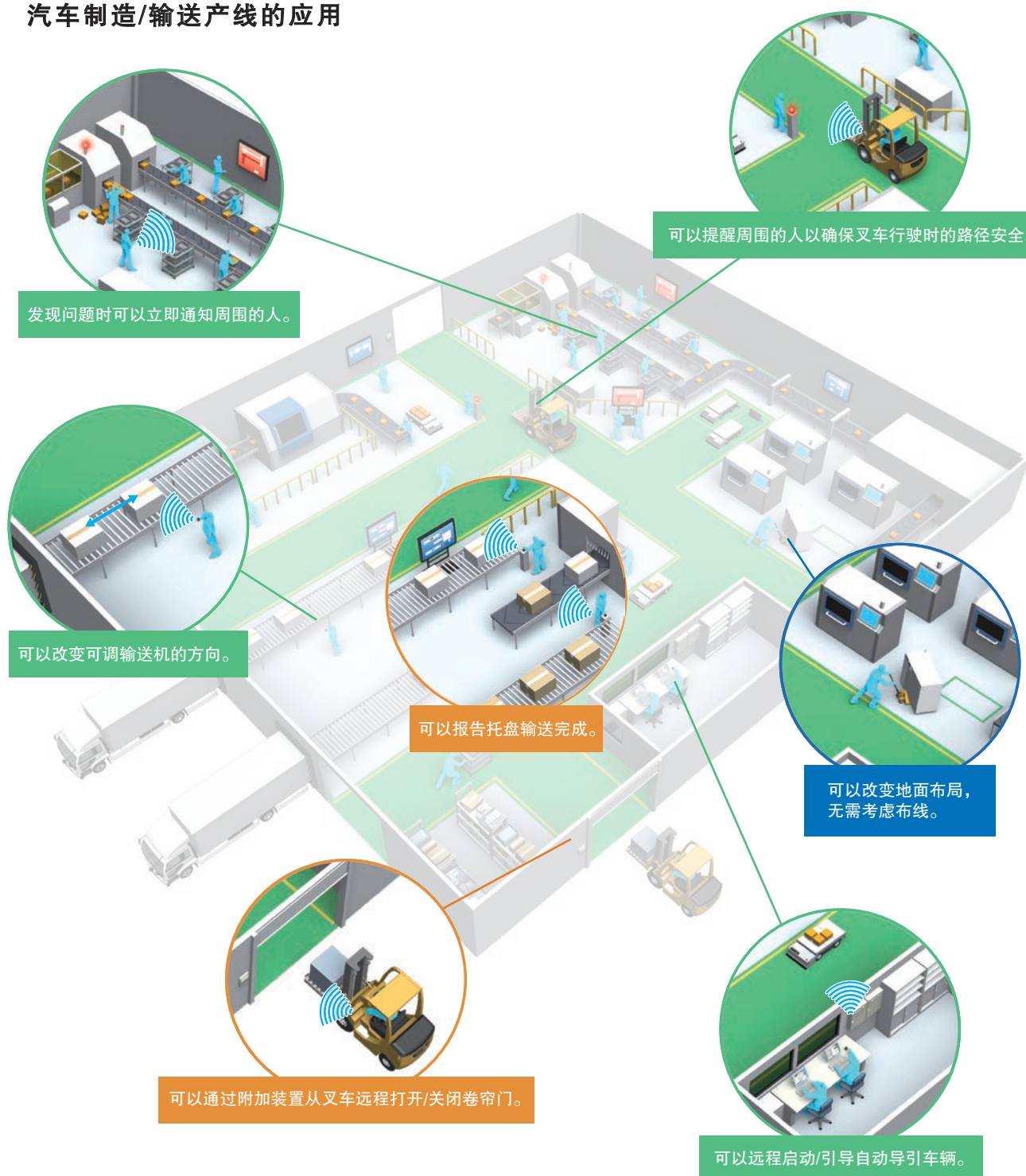


注：要使用无线开关配套软件，需要USB串行转换电缆（E58-CIFQ2）和转换电缆（E58-CIFQ2-E）。

无线按钮开关的应用范围非常广泛

无线按钮开关减少了因接线短路等配线失误而产生的问题，从而降低了重新配线所耗的时间和费用。

汽车制造/输送产线的应用



无线的优势1

减少工时

易于更改设备布局，无需重新布线

无线的优势2

提高工作效率

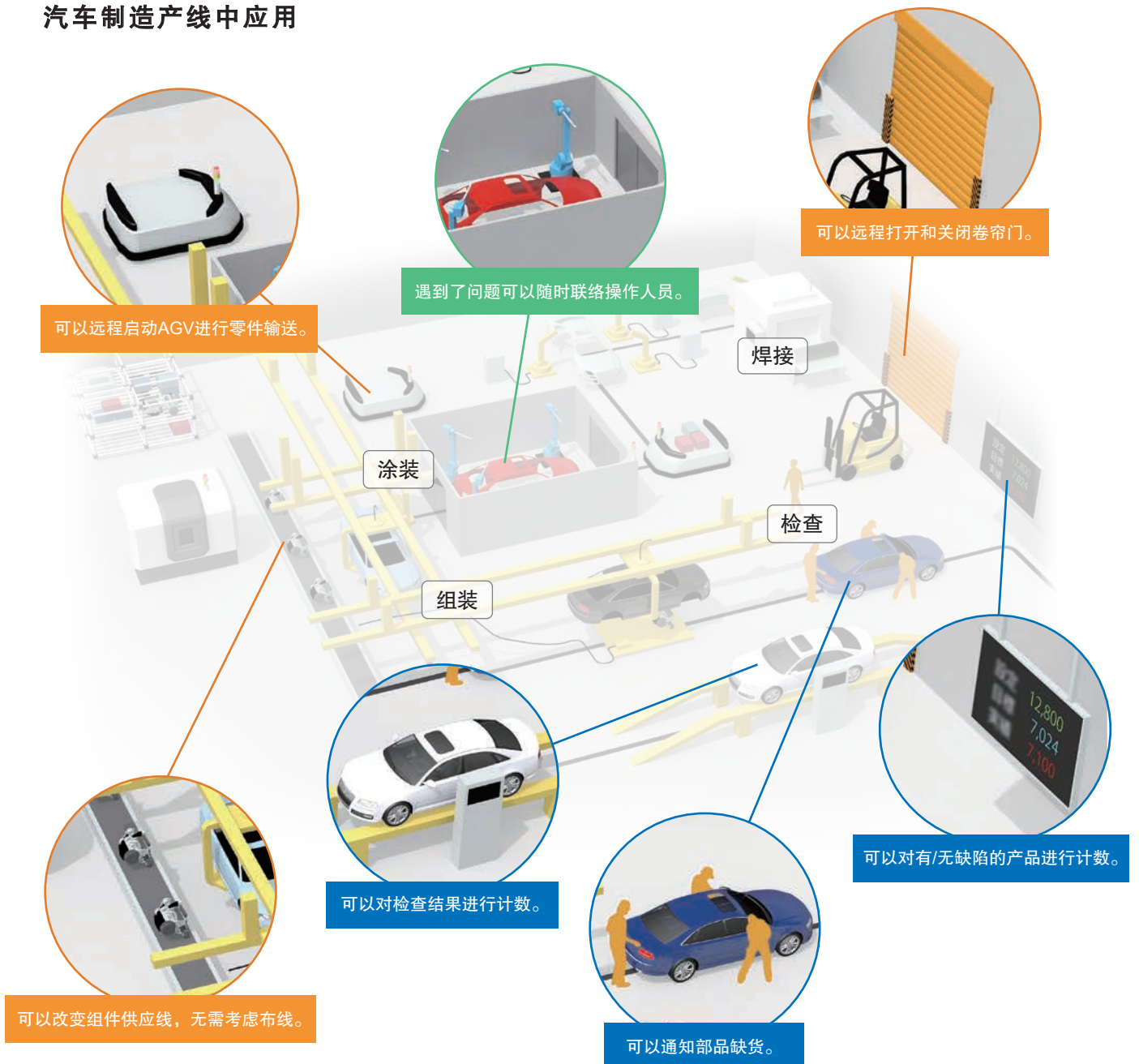
无需固定按钮，消除了工作区域中的位置限制

无线的优势3

提高输送作业效率










无需固定按钮，无需上、下车控制进出的卷帘门

汽车制造产线中应用



主要规格

[从属按钮（子机）]

按钮类型	蘑菇型、全防护型					
按钮颜色	绿色 	黄色 	白色 	蓝色 	黑色 	红色 
凸缘颜色	黄色 	黑色 	红色 			
防护等级	IP65					

[主单元（母机）]

额定电压	DC 24 V
容许电压范围	DC 21.6 ~ 26.4 V
输出电路共用电压	最大DC 30 V
最大负载电流	每个点50 mA
输出逻辑	单次（500 ms）
连接的从属按钮（子机）数	最多8个

配件	延伸天线（电缆长度2.5 m）、从属按钮（子机）携带用底座、配件
----	----------------------------------



控制柜内产品规格的共通理念“Value Design for Panel（以下简称为Value Design）”，为用户的控制柜带来新的价值。通过组合使用支持Value Design的产品，进一步提高控制柜的价值。
*仅适用于主单元（母机）。

无线按钮开关 A2W

使用Sub-GHz频段的无线开关

在满足使用环境的基础上，

兼具无线的可靠性和易用性

- Sub-GHz频段不仅可减少干扰，而且可使信号更好地传播到难以到达的区域
- 利用主单元（母机）错误输出，实现因损坏或磁场而引起的无线传输阻抗的可视化
- 利用接收确认LED实现从属按钮（子机）接收状态的可视化
- 传输距离与从属按钮（子机）的传输位置无关
- 利用可避免ID注册错误的PC工具实现配置的可视化
- 利用PC工具实现显示和使用环境中信号质量的可视化
- 8路输出，注重分散控制
- 自发电，无需更换电池，提高了从属按钮（子机）的安全性和节能性
- 从属按钮（子机）的形状易于使用



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

系统构成



A2W

型号结构

注：在中国，移动电话通信使用的频段与本产品使用的频段接近（±5 MHz），便携式基站发射的无线电波可能会影响产品的性能。因为无线电话基站的定位可能会缩短通信距离，所以如果使用这些基站，不仅要提前进行通信测试，还要定期执行，并确保系统在使用前运行正常。从属单元包含接收确认LED，用户可以通过LED的颜色确认通信环境的状况。进行通信测试时，应通过检查从属单元的接收确认LED是否为绿色来确认环境状况，然后再执行安装工作。

型号结构

从属按钮（子机）

A 2 W- □ □ - WC □ □ □ □ □ □
 1 2 3 4 5 6 7

1.	2.	3.	4.
从属按钮（子机）	频率（MHz）	协议	地区
T	B 868.3	1 欧姆龙的协议	CN 中国
5.	6.	7.	
按钮类型	按钮颜色	凸缘颜色	
1 蘑菇型	R 红色	R 红色	
2 全防护型	G 绿色	Y 黄色	
	Y 黄色	B 黑色	
	A 蓝色		
	W 白色		
	B 黑色		

注：本产品是一款符合中国无线电法规要求的无线设备。
 不可在中国以外的地方使用。
 有关产品详情，请单独联系我们。

主单元（母机）

A 2 W- □ □ □ - WC □ □ □ □
 1 2 3 4 5

1.	2.	3.
主单元（母机）	频率（MHz）	输出配置
R	B 868.3	N 漏型输出
		P 源型输出
4.	5.	
协议	地区	
1 欧姆龙的协议	CN 中国	

注：本产品是一款符合中国无线电法规要求的无线设备。
 不可在中国以外的地方使用。
 有关产品详情，请单独联系我们。

订购信息

从属按钮（子机）

类型	按钮类型	频率 (MHz)	地区	按钮颜色	凸缘颜色	型号
从属按钮（子机）	蘑菇型	868.3	中国	红色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1RB
			中国	绿色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1GB
			中国	黄色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1YB
			中国	蓝色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1AB
			中国	白色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1WB
			中国	黑色	红色	A2W-TB-WC1 CN1BR
			中国	黑色	黄色	A2W-TB-WC1 CN1BY
			中国	黑色	黑色	A2W-TB-WC1 CN1BB
	全防护型		中国	红色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2RB
			中国	绿色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2GB
			中国	黄色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2YB
			中国	蓝色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2AB
			中国	白色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2WB
			中国	黑色	红色	A2W-TB-WC1 CN2BR
			中国	黑色	黄色	A2W-TB-WC1 CN2BY
			中国	黑色	黑色	A2W-TB-WC1 CN2BB

主单元（母机）

类型	频率 (MHz)	地区	输出配置	型号
主单元（母机）	868.3	中国	漏型输出	A2W-RBN-WC1 CN
			源型输出	A2W-RBP-WC1 CN

注：本产品是一款符合中国无线电法规要求的无线设备。
不可在中国以外的地方使用。
有关产品详情，请单独联系我们。

选配件（另售）

类型	型号	备注
高灵敏度磁基天线	A2W-AT2.5-WC1	频率：支持所有频率，电缆长度2.5 m 防护等级：IP65
从属按钮（子机）携带用底座	A2W-H-WC1	购买从属单元时附带一个A2W-H-WC1。
从属按钮（子机）携带用配带	A2W-S-WC1	



A2W

额定值

无线规格

项目	从属按钮（子机）型号	A2W-TB-WC1 □□□□□
	主单元（母机）型号	A2W-RB□-WC1 □□
设定频率	868.3 MHz	
频率通道	1通道	
传输功率	5 mW [e.r.p.]或以下	
无线服务区通信速度	100 kbit/s	
通信方式	单工通信	
连接的无线按钮数	最多8个	
通信距离（视线）	户外约100 m（包括附带的笔形天线）	
传输时间	约3 ms（从属按钮（子机）传输到从属按钮（子机）接收）	
中继器功能	不支持	

适用标准

地区	无线标准	安全标准	EMC标准
中国	符合中国 电信条例 [2019] #52 的要求	符合IEC 62368-1要求 符合EN 62368-1要求	符合EN 301 489-1要求 符合EN 301 489-3要求

符合EN标准

为符合EN标准，需使用3 m以下的直流电源线。

如果需要3 m或更长的电源线，应延长开关电源一次侧（即交流电源线）的长度。

从属按钮（子机）

额定值

项目	规格
动作力	25 N以下
操作次数	1,000,000次
耐振动	频率：10 ~ 55 Hz，单振幅：0.75 mm 扫引5分钟，2小时
耐冲击	1,000 m/s ² 方向：3轴，6个方向
运行环境温度范围	-10 ~ +55°C（无结露，无结冰）
运行环境湿度范围	20% ~ 90%（无结露）
周围空气状况	无腐蚀性气体
存储温度范围	-40 ~ +70°C（无结露，无结冰）
存储湿度范围	20% ~ 90%（无结露）
防护等级	IP65
海拔高度	2,000 m以下
重量	100 g以下

接收确认LED

项目	详细信息
绿色	接收成功（接收场强为“强”）
黄色	接收成功（接收场强为“弱”）
红色	接收失败
熄灭	从属按钮（子机）故障（从属按钮（子机）没有传输信号）

动作特性

项目	代码	单位	初始标准值
动作力	OF	N	25 N以下
总行程	TT	mm	6 mm

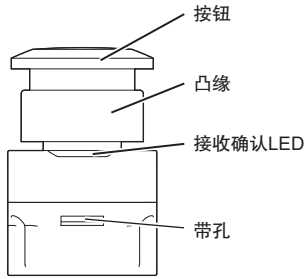
主单元（母机）

额定值

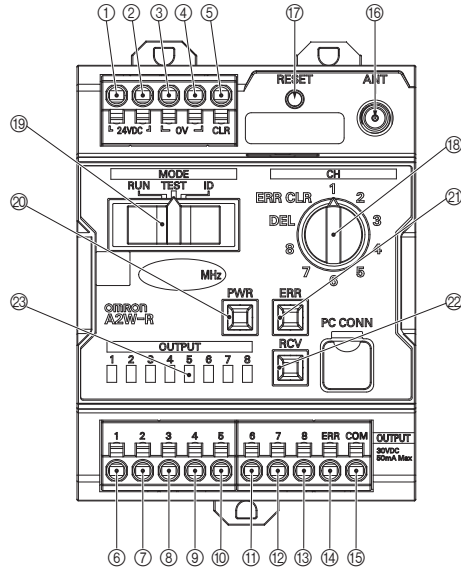
项目		规格
主单元（母机） 电源	额定电压	DC 24 V
	容许电压范围	DC 21.6至26.4 V
	功耗	最大2.4 W
	输入电流	最大0.1 A
额定输出	输出点	输出8个点 还有另一点用于错误输出
	输出电路共用电压	最大DC 30 V
	最大负载电流	每点50 mA
	漏电流	最大0.1 mA
	残余电压	最大2.0 V
	输出逻辑	单次（500 ms）
	响应时间	30 ms或以下（从属按钮（子机）传输到主单元（母机）信号输出）
	连接的从属按钮（子机）数	最多8个
错误清除端子	短路残留电压	1.5 V或以下，ON
	漏电流	0.1 mA或以下，OFF（短路电流：约7 mA）
绝缘电阻	最大20 MΩ（DC 100 V） 外壳和电源端子与所有输出端子之间 所有电源端子与所有输出端子之间	
耐电压	AC 1,000 V，1分钟 外壳和电源端子与所有输出端子之间 所有电源端子与所有输出端子之间	
耐振动	频率：10 ~ 55 Hz，单振幅：0.42mm 3个方向，每个方向120分钟（1次扫引，1分钟×120次扫引）	
耐冲击	150 m/s ² 冲击方向：3轴，6个方向 冲击频率：每个方向3次，共18次	
运行环境温度范围	-10 ~ +55°C（无结露，无结冰）	
运行环境湿度范围	20% ~ 90%（无结露）	
周围空气状况	无腐蚀性气体	
存储环境温度范围	-40 ~ +70°C（无结露，无结冰）	
运行环境湿度	20% ~ 90%（无结露）	
防护等级	IP20	
海拔高度	2,000 m以下	
存储器保护	非易失性存储器（写入操作次数：1,000,000）	
重量	150 g（不包括天线） 160 g（包括天线）	
安装方式	DIN导轨安装 螺丝安装	

部件名称和功能

从属按钮 (子机)



主单元 (母机)



编号	端子名称	名称	功能
①	DC 24 V	电源端子	电源DC 24 V。
②	DC 24 V		
③	0 V 1		
④	0 V 2		
⑤	CLR	错误清除端子	将错误清除端子连接到0 V (GND)。
⑥	OUT 1	输出端子	连接输出信号线。 有两种输出类型：漏型和源型。 • A2W-R□N-WC1 □□: 漏型输出 • A2W-R□P-WC1 □□: 源型输出
⑦	OUT 2		
⑧	OUT 3		
⑨	OUT 4		
⑩	OUT 5		
⑪	OUT 6		
⑫	OUT 7		
⑬	OUT 8		
⑭	ERR	错误输出端子	连接错误信号线。 有两种输出类型：漏型和源型。 • A2W-R□N-WC1 □□: 漏型输出 • A2W-R□P-WC1 □□: 源型输出
⑮	COM	输出公共端子	用作输出和错误输出的公共端子。
⑯	-	天线端子	连接附带的笔形天线。 (也可以连接选配天线A2W-AT2.5-WC1。)通过天线利用无线通信的方式发送和接收数据。
⑰	-	复位开关	<ul style="list-style-type: none"> 删除与输出设置开关对应的从属按钮(子机)注册信息。 当产生错误输出时,在“ERR CLR”状态下按输出设置开关,错误输出将被重置。 在按压状态下接通电源时,将会重置为出厂设置。

编号	端子名称	名称	功能
⑱	-	输出设置开关	用于将从属按钮(子机)ID注册到主单元(母机)输出,或从主单元(母机)输出删除从属按钮(子机)ID。 还用于在不使用错误清除端子的情况下重置错误输出。
⑲	-	模式设置开关	将主单元(母机)的工作模式设置为ID模式、“测试”模式和“运行”模式。
⑳	-	电源LED (PWR)	电源接通时亮绿光。
㉑	-	错误LED (ERR)	主单元(母机)可能出现异常时亮红光,将无法按照从属按钮(子机)的动作正确输出。
㉒	-	接收场强LED (RCV)	<ul style="list-style-type: none"> “运行”模式或“测试”模式 根据接收到的数据的接收电场强度亮起。 亮绿光:接收场强为“强” 亮红光:接收场强为“弱” ID模式 注册或删除成功时亮绿光。 注册或删除失败时闪绿光。 出现错误输出时 检测到主单元(母机)设置数据错误时,亮绿光。 主单元(母机)可能无法按照从属按钮(子机)的动作正确输出时,亮黄光。
㉓	-	输出LED (输出1-8)	<ul style="list-style-type: none"> 运行模式 输出到输出端子时,对应的输出LED亮黄光。 测试模式 未输出到输出端子时,对应的输出LED亮黄光。 ID模式 与输出设置开关对应的输出LED亮黄光。

指示灯

LED名称	颜色	启用模式	状态	含义
PWR	绿色	始终启用	亮起	供电期间
			熄灭	未供电
RCV	绿色或黄色	运行/测试	亮起/熄灭	接收场强监控器： 亮绿光：接收场强为“强”（亮起500 ms） 亮黄光：接收场强为“弱”（亮起500 ms） 熄灭：没有收到
				ID
		仅在ERR LED亮起时启用	亮起/熄灭	
输出 1~8	黄色			运行/测试
		熄灭	没有从分配给对应输出的ID接收数据	
		ID	亮起	读取对应输出设置开关值1~8
			全部亮起	读取输出设置开关值DEL
ERR	红色	始终启用	亮起	启动时CPU初始化处理、主单元（母机）设置数据或重要的功能（无线接收、注册/验证或输出）出现错误
			熄灭	没有主单元（母机）错误

注：接收场强LED（RCV）闪绿光时，即使尝试选择未注册的输出设置编号进行删除或重置，仍然会闪烁。

设置开关

模式设置开关

设置主单元（母机）的工作模式。

出厂设置：ID

工作模式	功能
运行	通信模式：进行正常通信
测试	测试模式：执行安装测试，如接收强度测量*
ID	ID模式：注册或删除从属按钮（子机）

* 输出端子没有输出。

输出设置开关

注册或删除每个主单元（母机）输出编号的从属按钮（子机）ID*。

出厂设置：1

序号	启用模式	其他设置要求	功能
1~8	ID	在固定期限从注册的从属按钮（子机）连续接收数据	注册在指定输出编号中注册的目标从属按钮（子机）的ID
		按复位开关（ON）	删除在指定输出编号中注册的所有从属按钮（子机）的ID
DEL	ID	在固定期限从删除注册的从属按钮（子机）连续接收数据	删除注册列表中删除注册的从属按钮（子机）的ID
		按复位开关（ON）	从注册列表中删除所有ID
ERR CLR	ERR LED亮红光 + RCV LED亮黄光	按复位开关（ON）	执行主单元（母机）的软件重置

* 这是无线通信从属按钮（子机）的标识号。

复位开关

执行主单元（母机）的复位。

出厂设置：未按下（OFF）

设置步骤

从属按钮（子机）注册设置

- 设置从属按钮（子机）ID的输出。
- 当模式设置开关设置为“ID”时，在执行从属按钮（子机）的同一操作期间于三秒钟内接收数据三次或以上的从属按钮（子机）ID会与在输出设置开关中设置的内容相关联。
- 如果进行“无线按钮注册设置”时附近有另一个系统正在运行，则可能会设置错误。因此，请在没有运行其他系统的环境中进行“无线按钮注册设置”。
- 在ID删除过程中，如果接收场强LED（RCV）闪烁，则可能是选择了未注册的端口ID。
- 在从属按钮（子机）注册（ID注册/删除步骤）时，请确认要选择的输出设置编号的输出LED正确亮起。

无线按钮注册/删除步骤

* 使用无线按钮

- 将主单元（母机）的模式设置开关设置为“ID”。
- 设置主单元（母机）的输出设置开关。
1~8：输出目的地设置为输出1~8。
DEL：有关接收ID的信息将从注册列表中删除。
- 按无线按钮三次或以上，确保接收场强LED（RCV）亮起。
- 将主单元（母机）的模式设置开关设置为“运行”或“测试”。

无线按钮删除步骤

* 使用复位开关

- 将主单元（母机）的模式设置开关设置为“ID”。
- 设置主单元（母机）的输出设置开关。
1~8：删除在输出1~8中注册的ID信息。
DEL：有关所有ID的信息将从注册列表中删除。
- 按主单元（母机）的复位开关，直至接收场强LED（RCV）亮起。
- 将主单元（母机）的模式设置开关设置为“运行”或“测试”。

重置错误输出（RCV指示灯亮黄光。）

使用复位开关

- 将主单元（母机）的输出设置开关设置为“ERR_CLR”。
- 按复位开关。

使用错误清除端子

- 将错误清除端子连接到GND。



A2W

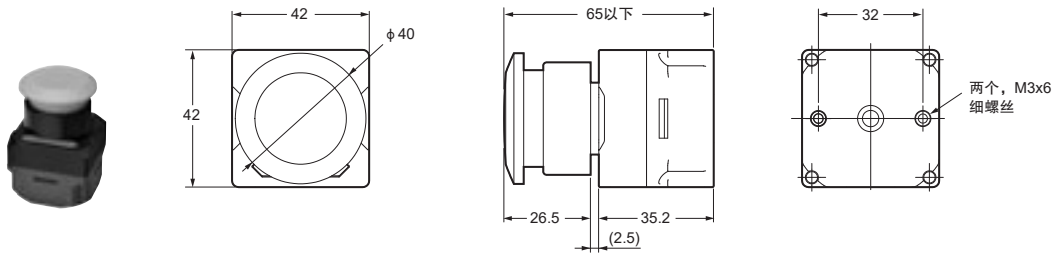
尺寸

(单位: mm)

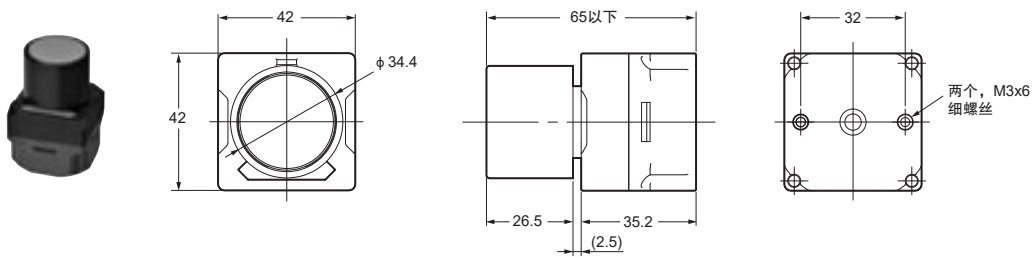
单位

从属按钮 (子机)

A2W-T□-WC1 □□1□□

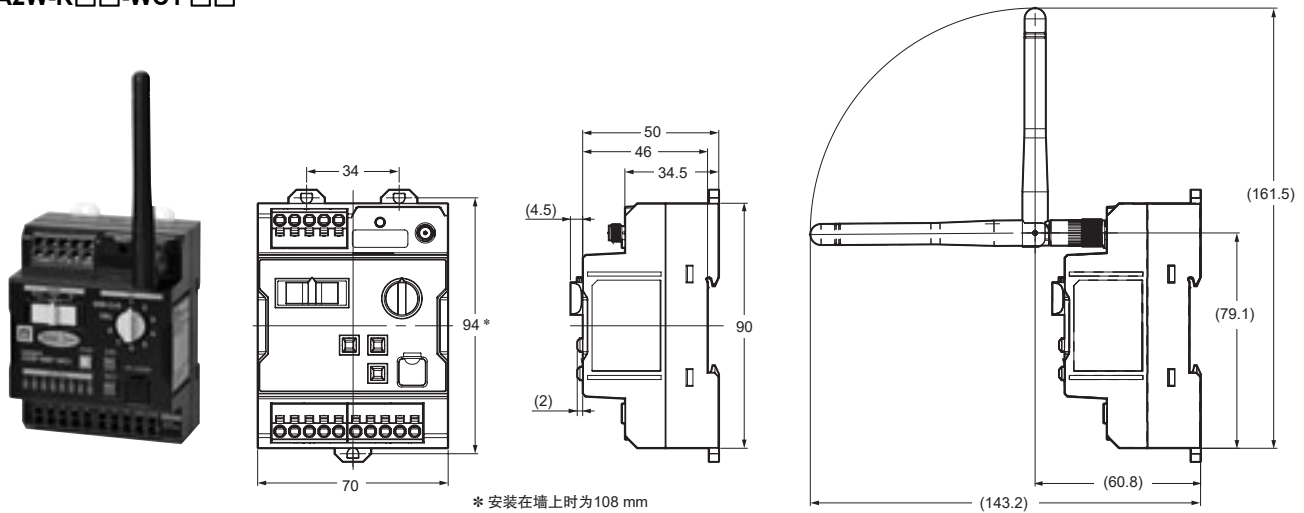


A2W-T□-WC1 □□2□□



主单元 (母机)

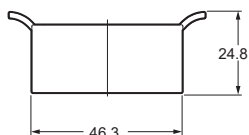
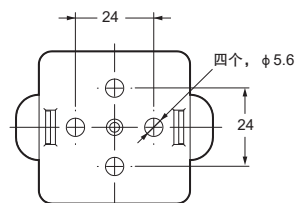
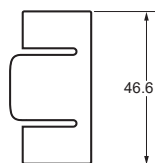
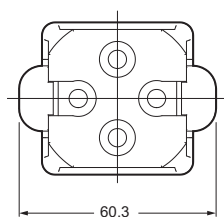
A2W-R□□-WC1 □□



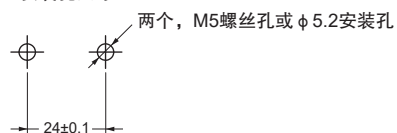
选配件 (另售)

按钮座 A2W-H-WC1

购买从属按钮 (子机) 时
附带一个A2W-H-WC1。



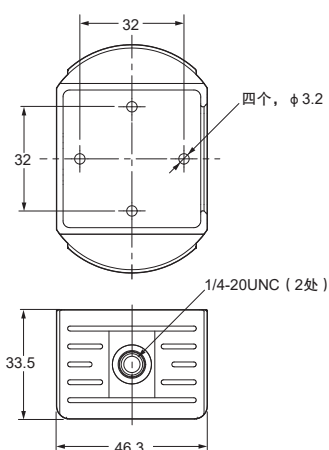
安装孔尺寸



按钮座的使用方式

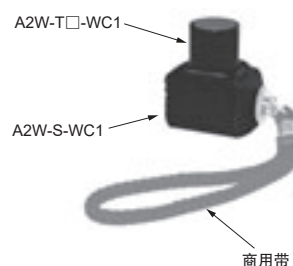


按钮携带用配带 A2W-S-WC1

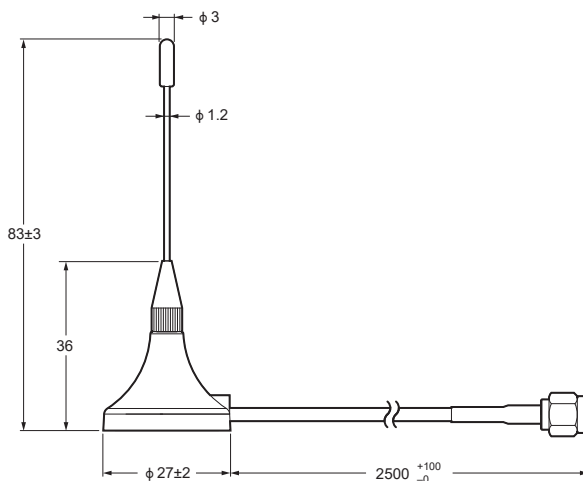


从属按钮 (子机) 安装螺丝：
配件 (2处)
请务必使用配件螺丝。

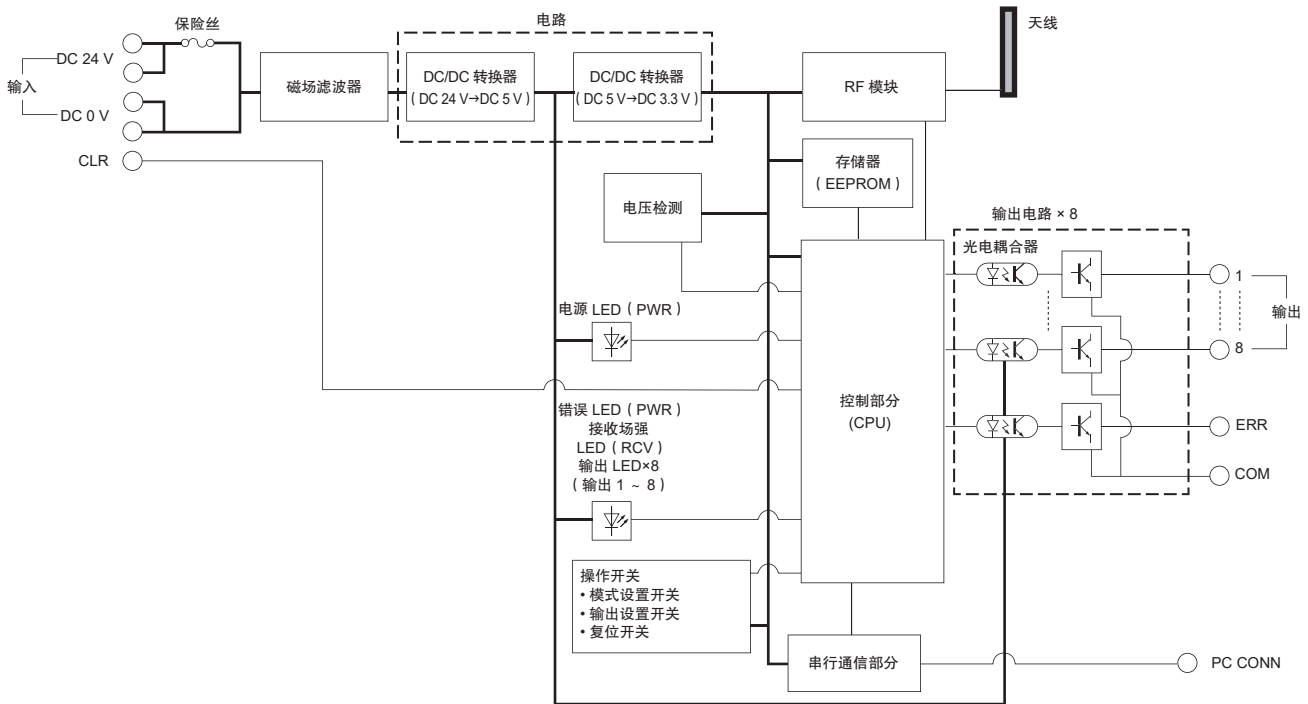
按钮携带用配带的使用示例



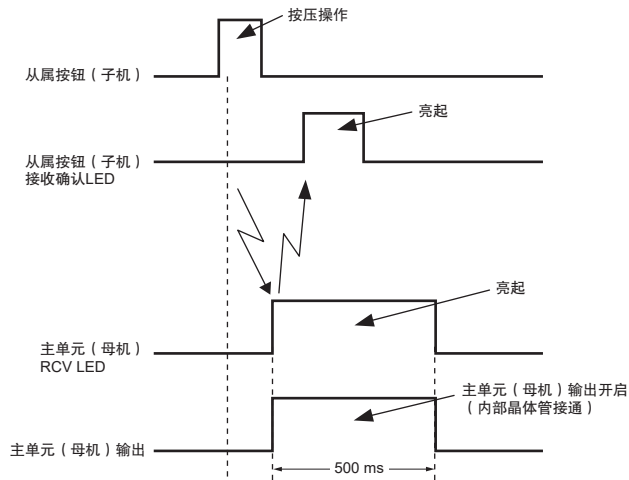
高灵敏度磁基天线 A2W-AT2.5-WC1



内部连接图 (主单元 (母机))

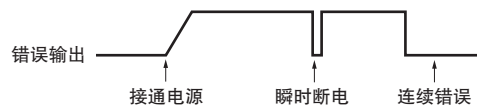


输出规格
动作时序图



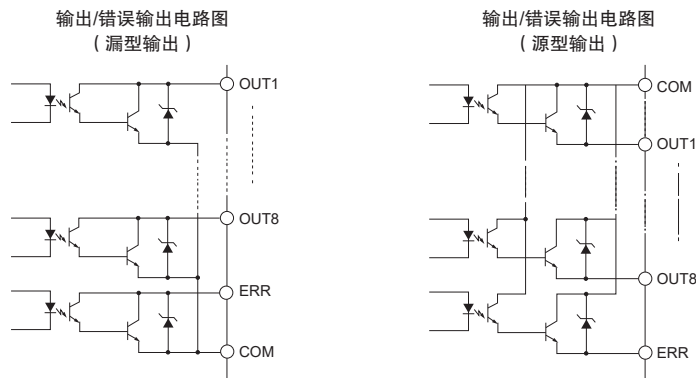
注：如果在2 ms内同时按两个或多个从属按钮（子机），则之后的从属按钮（子机）动作可能不会发送到主单元（母机）。

错误输出信号 (主单元 (母机))



状态	内部晶体管
电源关闭	OFF
正常运行	ON
错误或瞬时断电	OFF

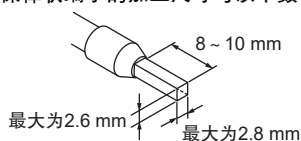
输出/错误输出电路图 (主单元 (母机))



推荐棒状端子和压接工具 覆膜剥离量

推荐电线类型		剥离长度 (未使用棒状端子)		推荐棒状端子		
0.25 ~ 1.5 mm ² /AWG 24 ~ AWG 16		8 mm				
2 ~ 2.5 mm ² /AWG 14		10 mm				
适用电线 (mm ²) (AWG)	棒状端子 导体长度 (mm)	剥离长度 (mm) (未使用棒状端子)	推荐棒状端子			
			由菲尼克斯 制造	由万可 制造	由魏德米勒 制造	
0.25	24	8	10	AI 0, 25-8	H0.25/12	216-301
		10	12	AI 0, 25-10	---	---
0.34	22	8	10	AI 0, 34-8	H0.34/12	216-302
		10	12	AI 0, 34-10	---	---
0.5	20	8	10	AI 0, 5-8	H0.5/14	216-201
		10	12	AI 0, 5-10	H0.5/16	216-241
0.75	18	8	10	AI 0, 75-8	H0.75/14	216-202
		10	12	AI 0, 75-10	H0.75/16	216-242
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	216-203
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	216-243
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1, 5-8	H1.5/14	216-204
		10	12	AI 1, 5-10	H1.5/16	216-244
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	216-246
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp 4

- 注：1. 确保电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。
2. 确保棒状端子的加工尺寸与以下数字相符合。

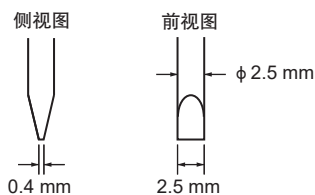


推荐一字螺丝刀

使用一字螺丝刀连接和拆卸电线。

使用下表中的一字螺丝刀。

下表列出的是截至2018年12月的螺丝刀制造商和型号。



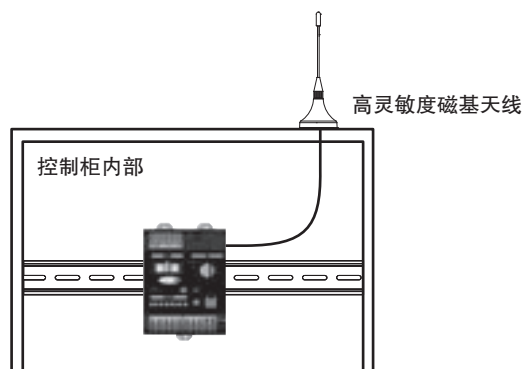
型号	制造商
ESD 0,40 × 2,5	维拉
SZS 0,4 × 2,5 SZF 0-0,4 × 2,5 *	菲尼克斯
0.4 × 2.5 × 75 302	威汉
AEF.2,5 × 75	富康
210-719	万可
SDIS 0.4 × 2.5 × 75	魏德米勒
9900 (-2.5 × 75)	威威

* SZF 0-0,4 × 2,5 (由菲尼克斯制造) 可与欧姆龙的专用购买型号 (XW4Z-00B) 一同购买。

使用磁基天线

当无线电环境较差时，应使用选配的高灵敏度磁基天线 (A2W-AT2.5-WC1) (另售)。

注：请勿在金属控制柜上安装带有笔形天线的产品，否则可能会导致无线电性能下降。
在控制柜内安装主单元 (母机) 时，应使用高灵敏度磁基天线，并确保天线可以安装在控制柜外。



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。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (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
- (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) 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.使用时的注意事项”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。