无线呼叫器/遥控器选型手册
（v2.0）

深圳市艾智威科技有限公司

目录

无线呼叫器选型 ..... - 1 -
概述 ..... - 1 -
WIFI 呼叫器架构图： ..... - 1 -
LoRa 呼叫器架构图： ..... - 1 -
固定式呼叫器 ..... - 2 -
产品特性 ..... - 2 -
产品外形 ..... - 2 -
产品型号规则 ..... - 3 -
规格参数 ..... - 3 -
塑胶外壳款安装尺寸 ..... - 4 -
铝合金外壳款安装尺寸 ..... - 6 -
手持式呼叫器 ..... - 7 -
产品特性 ..... - 7 -
产品外形 ..... - 7 -
产品型号规则 ..... - 8 -
规格参数 ..... - 8 -
工业遥控器选型 ..... - 9 -
无线摇杆遥控器 ..... - 9 -
产品特性 ..... - 9 -
产品外形 ..... - 9 -
规格参数 ..... - 10 -
无线工业遥控器 ..... - 12 -
产品特性 ..... - 12 -
产品外形 ..... - 12 -
规格参数 ..... - 13 -
工业有线手操盒 ..... - 15 -
产品特性 ..... - 15 -
产品外形 ..... - 15 -
规格参数 ..... - 15 -
有线手操盒 ..... - 16 -
产品特性 ..... - 16 -
产品外形 ..... - 16 -
规格参数 ..... - 16 -

无线呼叫器选型

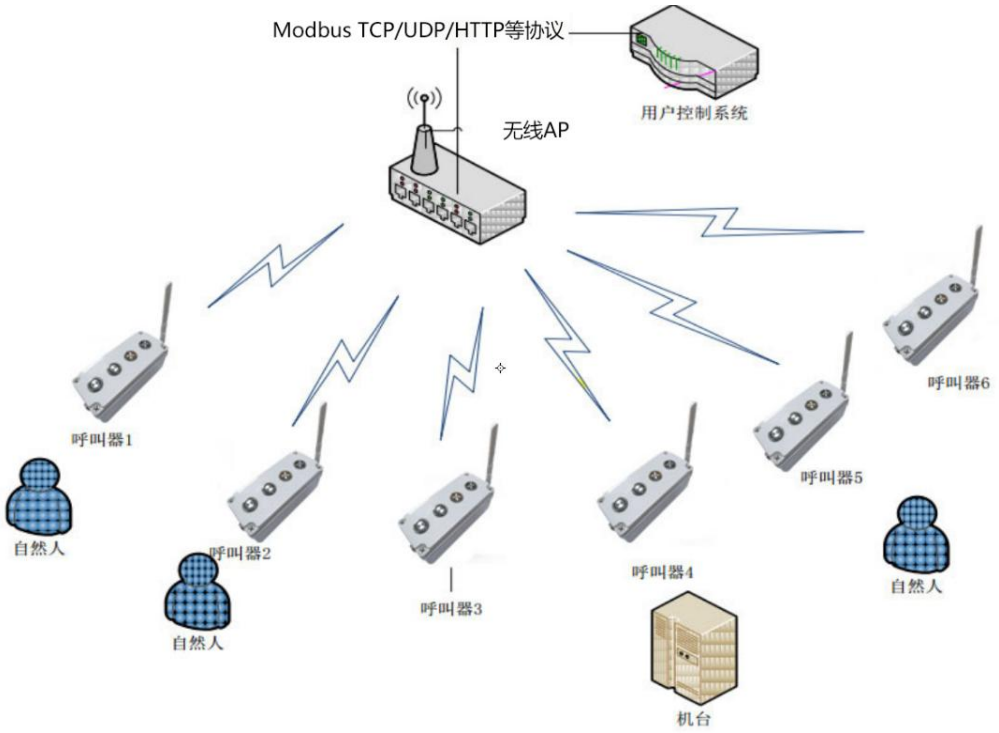
概述

AGV 呼叫器通过无线网络与中央调度系统或者 AGV 通信，以实现工位或设备对 AGV 的呼叫或指派，形成 AGV 任务订单，进而实现 AGV 调度。

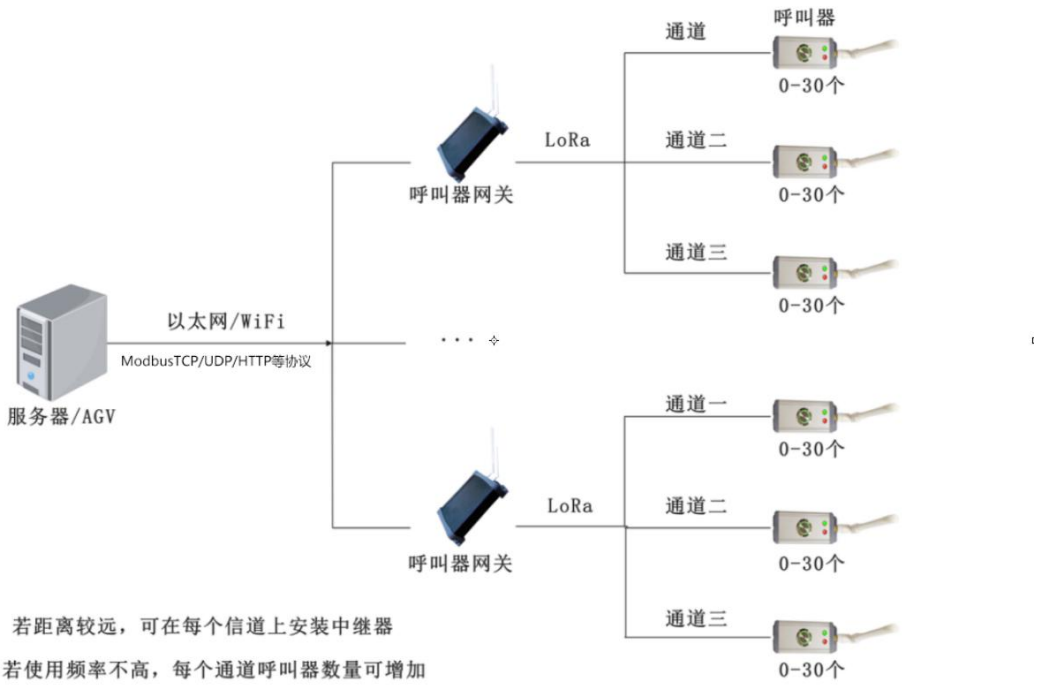
呼叫器上可配置不同颜色带灯按钮、急停按钮、指示灯等，可以人工按下呼叫 AGV，并可以观察 AGV 的状态或者呼叫状态。呼叫器可定制扩展接口，如 RS485，RS232，CAN 及 I/O 等，机台设备可以通过通信接口自动呼叫 AGV。

支持多种组网方式，如：LoRa、WIFI、以太网（RJ45）、5G 等。根据不同应用场景可以自由搭配通信模块。

WIFI 呼叫器架构图：



LoRa 呼叫器架构图：



固定式呼叫器

产品特性

- 呼叫器可采用 2.4G/5.8G WIFI、LoRa、蜂窝 5G 或以太网组网，充分利用 AGV 已有网络；
- 采用工业带灯按钮，按键功能与亮灯由客户自行设定；
- 不同按钮，向调度中心发送不同类型指令，可定义多种叫车需求；
- 具备呼叫任务、撤回任务、显示多种状态等功能；
- 支持内置 18650 锂电池供电，呼叫器可充电，续航时间长；（选配）
- 支持 DC 电源供电（DC12-36V）；
- 支持标准 Modbus TCP/UDP、HTTP、MQTT 协议；
- 支持企业级加密；（选配）
- 支持 WIFI 配置与 USB 配置，可扫描 WIFI 与指定连接 AP；
- 多种外壳与按键数量可选，可按客户需求定制；
- 适用于 AGV、机器人、车间生产线、自动化设备等需要无线指令的场合。

产品外形

塑胶外壳款：



铝合金外壳款：



产品型号规则

AW-□ □□ □ □ - □
① ② ③ ④ ⑤

① **产品类型：** P：塑胶外壳 **PB：**铝合金外壳
② **无线方式：** **58：**2.4G/5.8G 双频 WIFI **43：**LoRa 自组网 **ET**:以太网（RJ45） **5G：**运营商 5G
③ **供电方式：** **E：**DC12/24V 适配器 **B：**锂电池
④ **按钮数量：** 1-16
⑤**定制版本：** **空：**无定制功能 **有：**定制版本号

示例：AW-P58E4
表示：4 个按钮用外部 DC24V 适配器供电的 2.4G/5.8G 双频 WIFI 呼叫器
注：按键数量不同，产品外形不同，请参考产品规格书。

注：因呼叫器外壳尺寸限制，塑胶外壳标配的 1-3 按钮外壳不支持锂电池供电，如需锂电池供电，须用 4 按钮外壳根据按钮数量开孔定做。

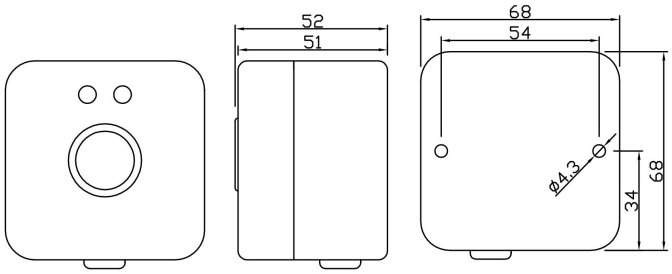
规格参数

传输方式	WIFI	LoRa	蜂窝 5G	以太网
无线标准	IEEE 802.11 a/b/g/n	-	5G/4G/3G	-
无线频率	2.412-2.484 GHz /5.180-5.825GHz	430-510MHz	Sub 6GHz	-
传输距离	100 米（视距） /Signal ＞ -65	3000 米（视距）	移动/联通/电信/广电	-
配置方式	网络/USB	USB	USB	以太网/USB
额定电压	DC12V（锂电池 5V）		DC12V	DC12V/POE 供电
电压范围	DC 12V～36V（锂电池 5V-12V）		DC 12V～36V	DC 12V～36V
电池规格	5100mAh 18650 锂电池			
按键数量	1—8（可定制）			
额定功率	2W			
外壳材质	ABS/铝合金			
防护等级	IP65/IP23			
使用环境温度	-20℃～+60℃			
使用环境湿度	＜85%RH（无结露现象）			

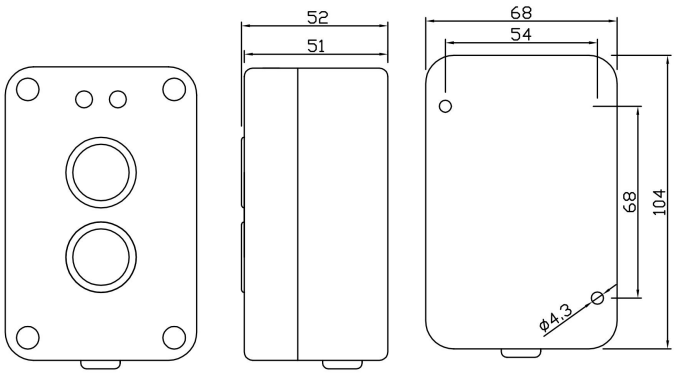
塑胶外壳款安装尺寸

适配器供电款：

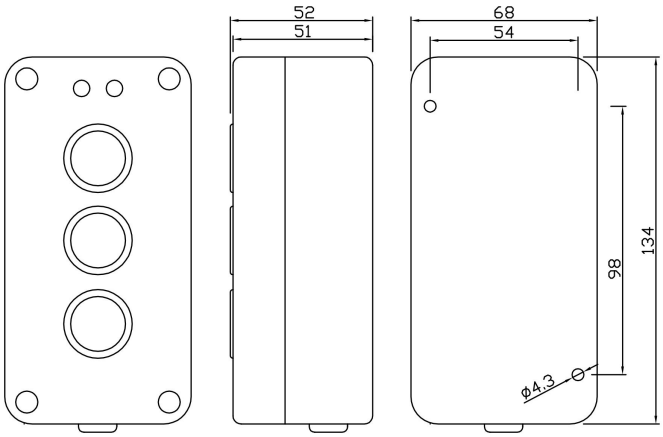
1 按钮安装尺寸图：



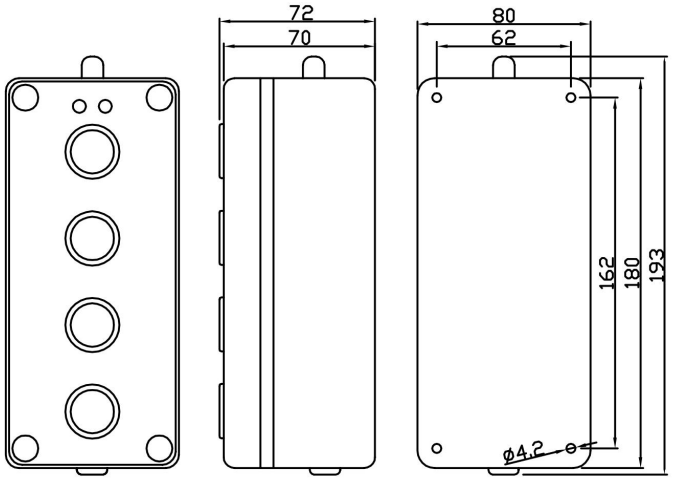
2 按钮安装尺寸图：



3 按钮安装尺寸图：

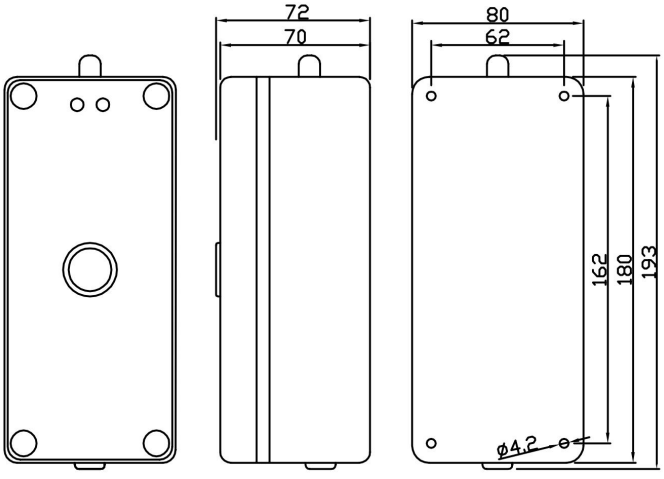


4 按钮安装尺寸图（电池供电与以太网款均为此图）：

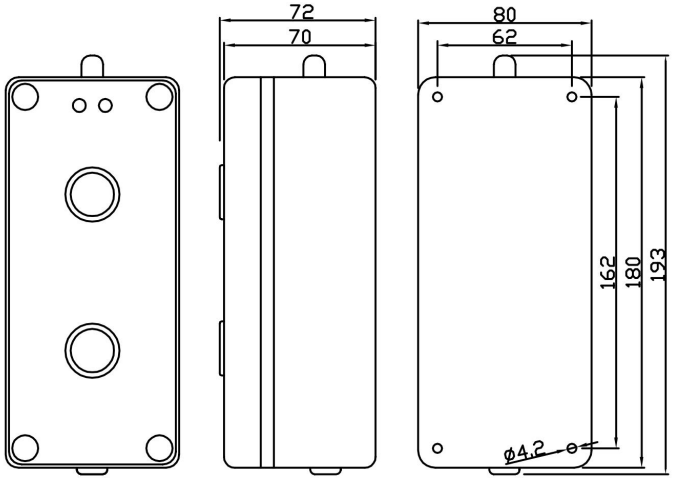


锂电池供电/以太网接口款：

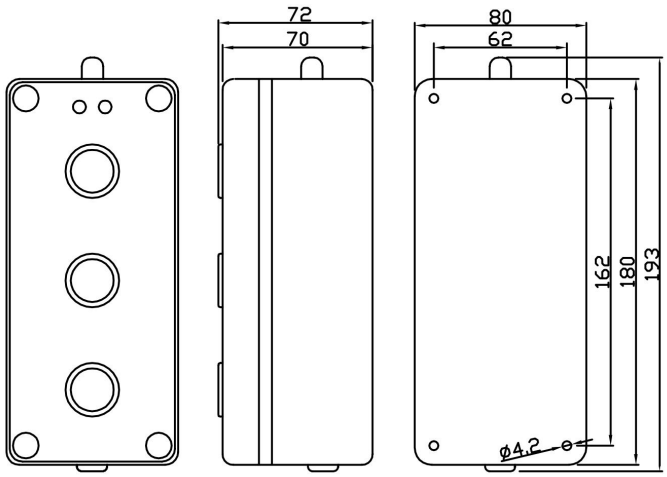
1 按钮安装尺寸图：



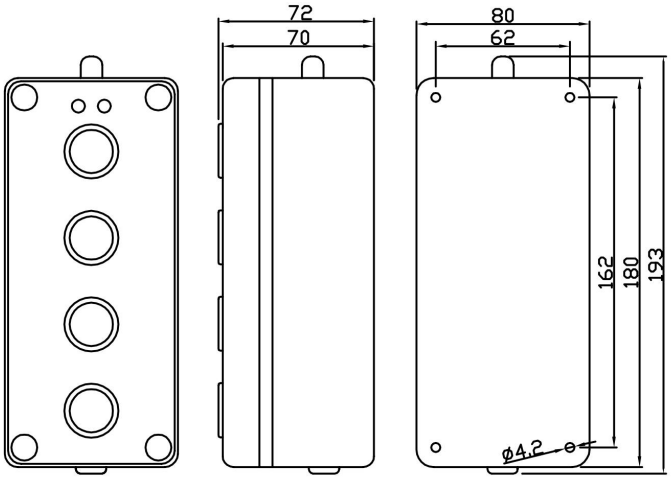
2 按钮安装尺寸图：



3 按钮安装尺寸图：

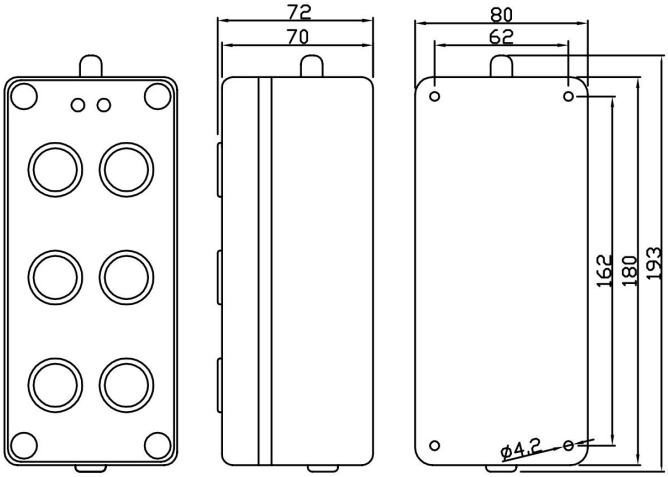


4 按钮安装尺寸图：

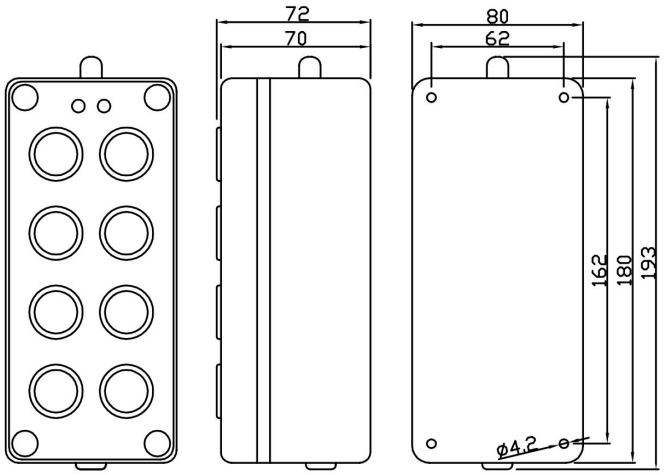


6 按钮以上安装尺寸：

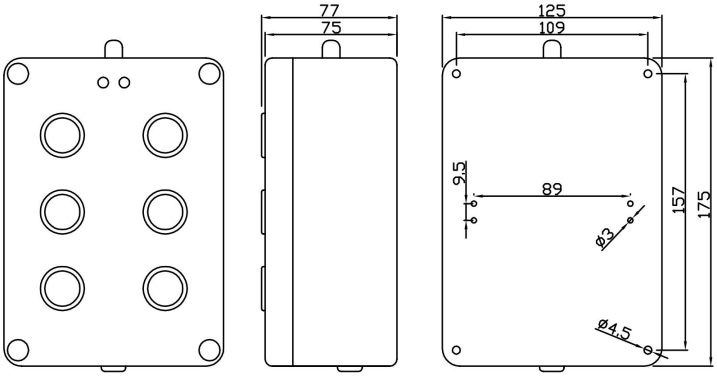
6 按钮安装尺寸图（小外壳款）：



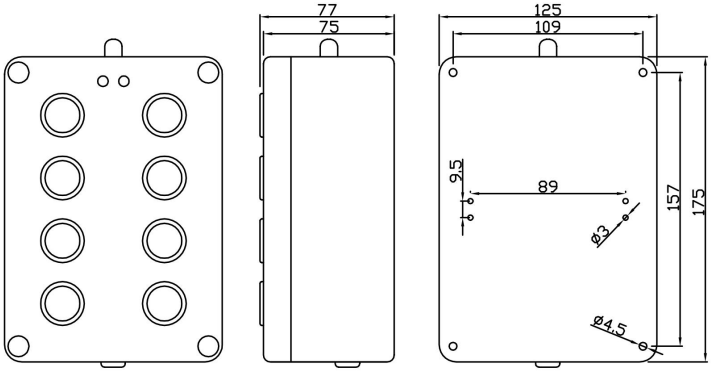
8 按钮安装尺寸图（小外壳款）：



6 按钮安装尺寸图（大外壳款）：

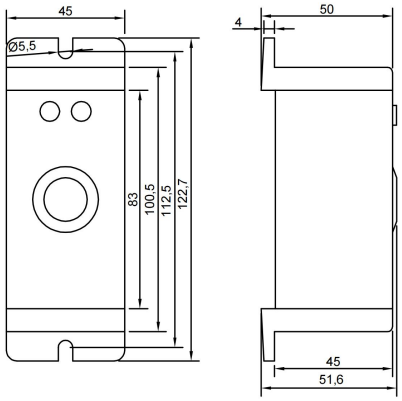


8 按钮安装尺寸图（大外壳款）：

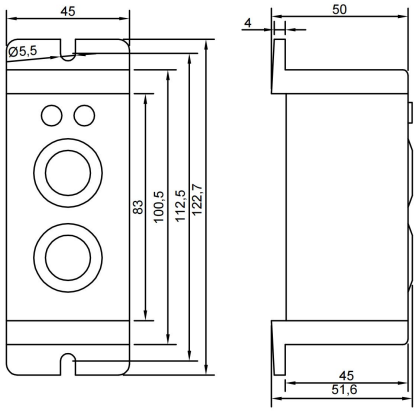


铝合金外壳款安装尺寸

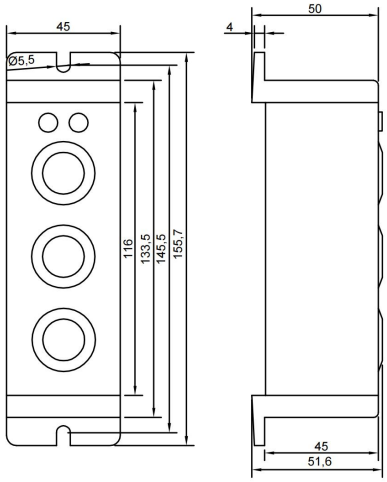
1 按钮安装尺寸图：



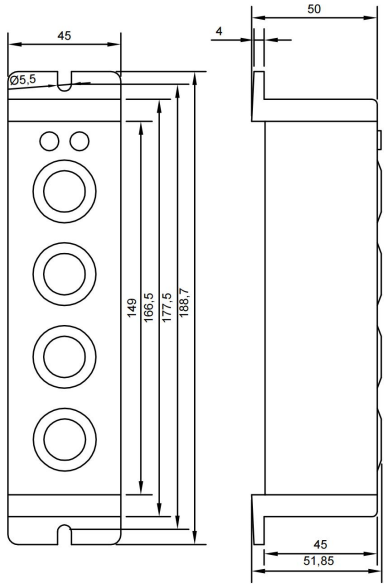
2 按钮安装尺寸图：



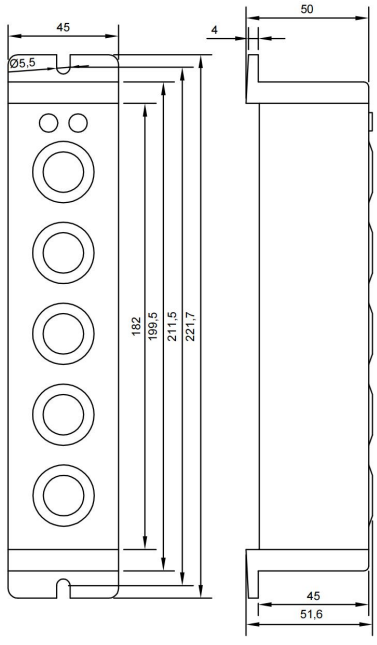
3 按钮安装尺寸图：



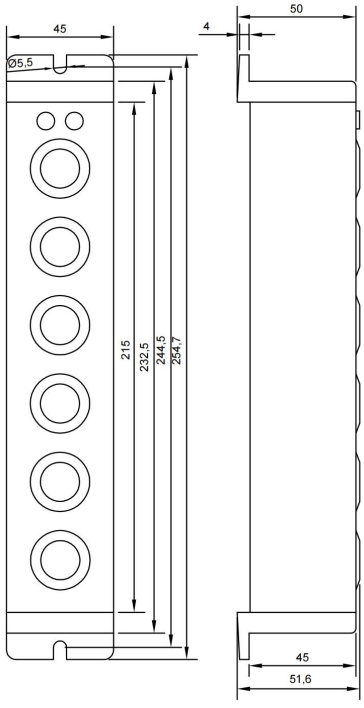
4 按钮安装尺寸图：



5 按钮安装尺寸图：



6 按钮安装尺寸图：



注：电池供电款高度高 20mm，其他尺寸均保持一致。

手持式呼叫器

产品特性

- 呼叫器采用 2.4G/5.8G WIFI 或 LoRa 组网，充分利用 AGV 已有网络；
- 采用 8 位工业带灯按键，按键功能与亮灯由客户自行设定；
- 不同按钮，向调度中心发送不同类型指令，可定义多种叫车需求；
- 具备呼叫任务、撤回任务、显示多种状态等功能；
- 支持标准 Modbus TCP/UDP、HTTP、MQTT 协议；
- 支持企业级加密；（选配）
- 高容量锂离子电池供电，续航时间长，可使用 USB 充电，更换电池便捷；
- 专业手持抗冲击塑胶外壳；
- 适用于AGV、机器人、车间生产线、自动化设备等需要无线指令的场合。

产品外形



产品型号规则

AW-PHT □□
① ②

① **产品类型：**艾智威手持无线呼叫器
② **无线方式：** **58**：2.4G/5.8G 双频 WIFI **43**：LoRa 自组网

示例：AW-PHT58
表示：2.4G/5.8G 双频 WIFI 无线呼叫器

规格参数

无线类型	WIFI	LoRa
无线标准	IEEE 802.11 a/b/g/n	-
无线频率	2.412-2.484 GHz/5.180-5.825GHz	433MHz
传输距离	100 米（视距）/Signal ＞ -65	3000 米（视距）
配置方式	网络配置/USB 配置	RS485 配置/USB 配置
额定电压	DC 6V	
电压范围	DC 4.8V～6V	
电池续航时间	≥15h（视使用频率而定）	
按键数量	8	
额定功率	900mW	
外形尺寸	L162xW75xH44mm	
外壳材质	ABS	
防护等级	IP65	
使用环境温度	-20℃～+60℃	
使用环境湿度	＜85%RH（无结露现象）	

工业遥控器选型

无线摇杆遥控器

产品特性

- 采用 2.4GHz 频段或 433MHz LoRa 遥控；
- 采用两轴双摇杆模拟量控制方式；
- 配备 1.8 寸全彩显示屏，可显示各种参数；
- 配备档位选择按钮，可选择低速、高速、倒挡；
- 内置大容量锂电池，可使用 TYPEC USB 充电；
- 接收器采用 RS485 接口与 CAN 接口，支持 ModbusRTU 协议与 CANopen 协议；
- 配备航空插接口，支持有线连接；
- 专业带拉手抗冲击钣金外壳；
- 适用叉车型AGV，双舵轮AGV，双轮差速AGV，麦克娜姆轮AGV。

产品外形



规格参数

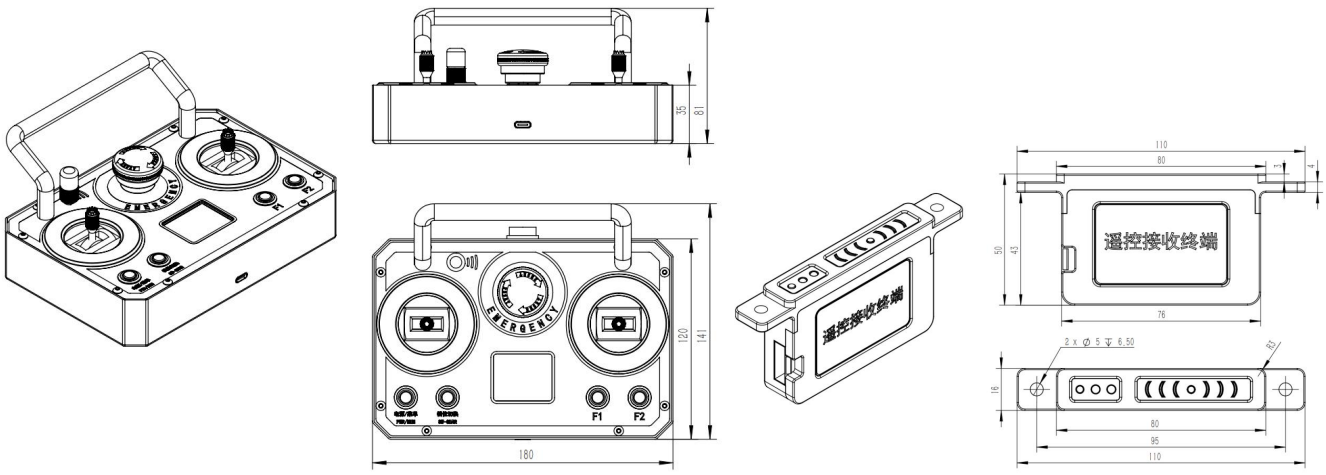
- 无线遥控终端技术参数

型号		AW-RCJN-20M
供电	电池	3000mAH，3.7V 锂电池
	工作电流	< 150mA
	关机电流	< 30uA
	持续工作时间	> 24 小时
	额定工况工作时间	> 24 天(每天工作 1 小时)
充电	充电方式 1	TYPE C 口充电（5V1A）
	充电方式 2	线控接口充电(12-30V 0.5A)
	内部充电限流	750mA
	充电时间	约 4H（从 0%-100%电量）
指示	信息显示	1.8 寸 TFT 彩屏液晶
	声音指示	内置蜂鸣器
主要功能	档位控制	停止 P、低速 D、高速 S、倒车 R、急停 E
	摇杆操作	双摇杆，双轴，数值范围[-100,100]
	功能按钮	开关机、菜单、换档
	用户按钮	急停、功能 1、功能 2
	无线连接检测	有
	信号强度检测	有
	电量检测	有
	充电检测	有
	自动关机	有
无线通信	无线频段	2.4GHz
	通信协议	自由协议
	通信距离	空旷环境 > 50M，一般环境下 > 20M
	配对使用	需要
结构	尺寸	180mm(L) X 141mm(W) X81mm(H)
	外壳材质	Q235A
环境	工作温度	-15～50° C
	保存温度	-45～80° C
	工作湿度	80%以下（无结露）
	保存湿度	80%以下（无结露）

- 无线接收终端技术参数

型号		AW-RVJN-1R1C-20M
供电	电压	9-26V，建议 12V/24V 供电
	工作电流	< 100mA @24V
指示	信息显示	上电、配对、遥控连接、通信指示
	声音指示	无
CAN 接口	接口参数	默认 500KHz、可修改
	通信地址	默认 1，可修改
	协议支持	简易 CanOpen，TPD01 和 RPD01
485 接口	接口参数	默认 115200（可修改）、8、1、N
	通信地址	默认 1，可修改
	协议支持	ModbusRTU/自由协议
无线通信	无线频段	2.4GHz
	通信协议	自由协议
	通信距离	空旷环境 > 50M，一般环境下 > 20M
	配对使用	需要
结构	尺寸	110mm(L) X 50mm(W) X 16mm(H)
	外壳材质	ABS/树脂
环境	工作温度	-15～50° C
	保存温度	-45～80° C
	工作湿度	80%以下（无结露）
	保存湿度	80%以下（无结露）

安装尺寸



无线工业遥控器

产品特性

- 采用新一代扩频LoRa技术，遥控距离可调，最远可达视距2000米；
- 采用TFT液晶显示屏，可显示各种参数，支持定制数据回显；
- 支持修改无线地址，可快速切换遥控设备；
- 外置防水Type-C USB充电接口；
- 接收器支持RS485接口、CAN、DO与0-10VDA接口；
- 支持Modbus RTU协议和CANopen协议；
- 可通过配置软件修改相关参数；
- 可深度定制金属按键、摇杆、钮子开关、电位器、编码器等的随意组合。

产品外形







规格参数

遥控器技术参数：

产品规格		AW-RC14L	AW-RC14L-N
供电	电池	3000mAH，3.7V 锂电池	
	工作电流	< 180mA	
	关机电流	< 20uA	
	持续工作时间	> 18 小时	
充电	充电方式	TYPE C 口充电（5V1A）	
	内部充电限流	1000mA	
	充电时间	约 6H（从 0%-100%电量）	
指示	信息显示	1.54 寸 TFT 彩屏液晶	
	声音指示	内置蜂鸣器	
主要功能	挡位控制	停止、超低速、低速、中速、高速	
	急停按钮	有	
	功能按钮	开关、配置、挡位、模式	
	按键数量	14	8
	无线连接检测	有	
	信号强度检测	有	
	电量检测	有	
	充电检测	有	
	自动关机	有	
无线通信	无线频段	410-525MHz	
	通信协议	私有协议	
	通信距离	空旷环境 > 2000M　　一般环境 > 200M	
	配对使用	需要	
	可调频/改地址	有	
结构	尺寸	187mm(L) X 66mm(W) X37mm(H)	
	外壳材质	PC	
环境	工作温度	-20～60° C	
	保存温度	-45～80° C	
	工作湿度	80%以下（无结露）	
	保存湿度	80%以下（无结露）	

接收器技术参数：

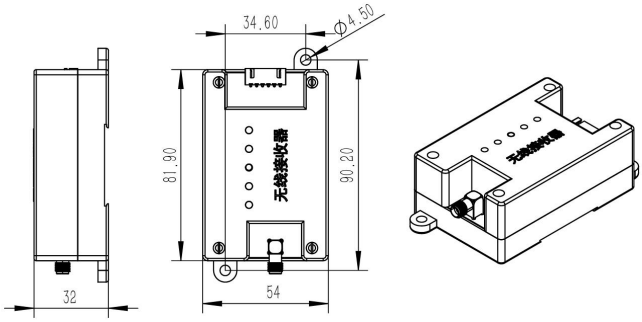
产品规格	AW-RVLA	AW-RVLB
远程接口	CAN/RS485	CAN/RS485/DI/DO/DA
DI	-	4路输入，支持N型与P型输入
DO	-	16路5A继电器常开输出
DA	-	2路0～10V模拟量输出
通信协议	RS485：Modbus RTU CAN：CANopen/AW-CAN协议	

额定电压	DC 24V	
电压范围	DC 9V -36V	
额定电流	< 100mA @24V	
外壳尺寸	L82 * W54 * H32	L125*W106*H41mm
无线频段	410-525MHz	
通信距离	空旷环境 > 2000M 一般环境 > 200M	
配对使用	需要	
外壳材质	工程ABS	
安装方式	35mm标准导轨+壁挂	
使用环境温度	-20～60℃	
使用环境湿度	85%RH以下 （无结露现象）	
重　　量	100g±10%	240 g ±10%

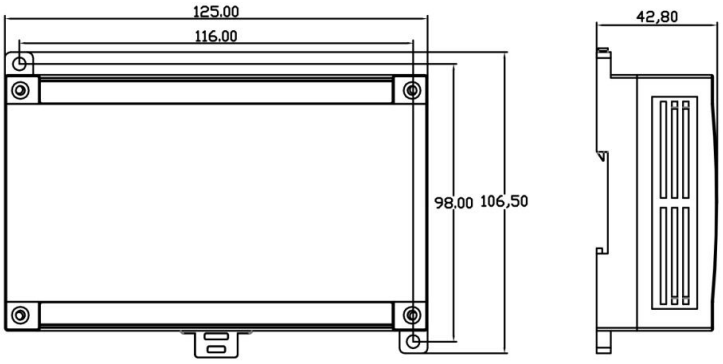
遥控器尺寸：



接收器 AW-RVLA 尺寸：



接收器 AW-RVLB 尺寸：



⚠ 可选使用安装孔安装，或使用国标 35MM 导轨安装。

工业有线手操盒

产品特性

- 采用TFT液晶显示屏，可显示各种参数，支持定制数据回显；
- 外置防水Type-C USB充电接口；
- 可支持RS485接口、CAN、DO与0-10VDA接口；
- 支持Modbus RTU协议和CANopen协议；
- 可通过配置软件修改相关参数；
- 可深度定制金属按键、摇杆、钮子开关、电位器、编码器等的随意组合。

产品外形



规格参数

规格型号	AW-PRC14	AW-PRC14-D
控制接口	RS485/CAN	I/O
引线芯数	6 芯	17 芯
按键数量	14+1	
额定电压	DC12V	
电压范围	DC9-36V	
额定功率	900mW	
电缆长度	展开 2 米（支持定制）	
外形尺寸	L187xW66xH37mm	
外壳材质	ABS	
防护等级	IP65	
使用环境温度	-20℃～+65℃	
使用环境湿度	85%RH（无结露现象）	

有线手操盒

产品特性

- 专用手持抗冲击塑胶外壳；
- 采用 8 位工业带灯按键，按键功能与亮灯由客户自行设定；
- 顶部设有急停按钮；
- 支持 IO、RS485 总线输出（可定制其他接口）；
- 支持 Modbus RTU 或自定义协议（可定制）；
- 适用于 AGV、机器人等移动设备的有线连接操控。

产品外形



规格参数

规格型号	AW-PRC8	AW-PRC8-D
控制接口	RS485	I/O
引线芯数	5 芯	12 芯
按键数量	8+1	
额定电压	DC24V	
电压范围	DC9-36V	
额定功率	900mW	
电缆长度	展开 2 米（支持定制）	
外形尺寸	L162xW75xH44mm	
外壳材质	ABS	
防护等级	IP65	
使用环境温度	-20℃～+65℃	
使用环境湿度	85%RH（无结露现象）	