
智慧厕所全系列产品使用说明书

2019.10

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品 ,以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前 ,请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

安全使用注意事项：

- 1、设备安装使用过程中 ,必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 2、如多个产品需连接至同一个电源适配器 , 请注意计算产品功率是否符合要求 , 以避免过热导致火灾。
- 3、在市电供电相关模块接线、安装时请注意安全 , 切勿带电操作。
- 4、如遇到设备无法正常工作 , 请向厂家咨询。

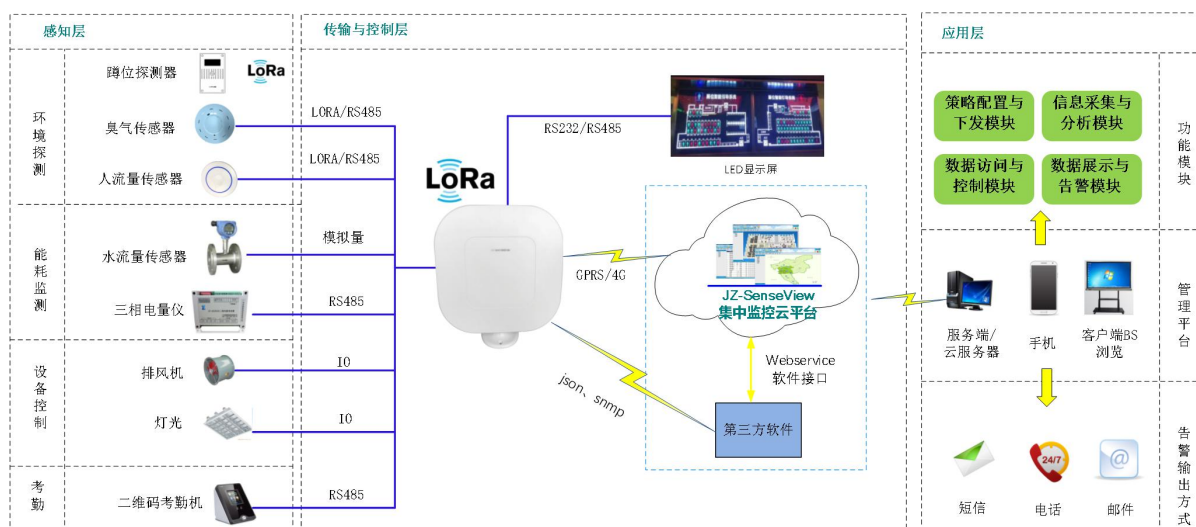
目录

前言.....	2
二、智慧管理主机说明书.....	2
2.1 产品简介.....	2
2.2 产品特点.....	2
2.3 产品参数.....	3
2.4 调试准备（接口说明）.....	3
2.5 安装调试.....	4
三、有线厕位感应器.....	11
3.1、产品说明.....	11
3.2 产品特点.....	12
3.3 技术参数.....	12
3.4 安装说明.....	13
3.5 接线说明.....	14
四、无线厕位感应器.....	15
4.1 产品说明.....	15
4.2 产品特点.....	15
4.3 产品参数.....	16
4.4 注意事项.....	16
4.5 安装示意图.....	16
五、客流量传感器.....	18
5.1 产品简介.....	18
5.2 产品特点.....	18

5.3 技术参数.....	19
5.4 安装步骤.....	19
六、 臭气传感器.....	21
6.1 产品简介.....	21
6.2 产品特点.....	22
6.3 技术参数.....	22
6.4 安装步骤.....	23
6.5 接线说明.....	24
七、 单路控制器.....	24
7.1 产品简介.....	24
7.2 产品特点.....	25
7.3 技术参数.....	25
7.4 接线说明.....	26
八、 厕位指示灯.....	27
8.1 产品简介.....	27
8.2 产品特点.....	27
8.3 产品参数.....	28
8.4 产品安装图.....	28
8.5 无线坑位配套指示灯.....	29
8.6 锁配套指示灯.....	29
九、 有人无人指示牌.....	30
9.1 产品简介.....	30

9.2 产品特点.....	31
9.3 产品参数.....	31
9.4 安装效果图.....	31
十、 智能给皂机.....	33
10.1 产品简介.....	33
10.2 产品特点.....	33
10.3 产品参数.....	33
10.5 安装示意图.....	34
十一、 输入输出控制器.....	35
11.1 产品简介.....	35
11.2 产品特点.....	35
11.3 技术参数.....	35
11.4 通讯协议.....	36
十二、 保修事项.....	37

一、智慧厕所产品总体拓扑结构



前端检测传感器采用 LORA (470MHz) 无线通讯或干接点开关量、RS485 方式通讯，在中间采用一款多功能一体化智能控制器采集数据，可通过 RS485 在 LED 屏上展示当前数据，亦可通过 TCP/IP 或者 GRPS 通讯，将采集到的数据上传到云平台。

主机支持 snmp 或者 json 与第三方通讯。软件接口则为 websevice。

二、智慧管理主机说明书

2.1 STS100 主机

2.1.1 产品简介

智慧厕所管理主机是智慧厕所的核心产品之一，是 LORA 无线系统网络的枢纽,具有良好的室内无线通讯能力，可以绑定管理 64 个无线传感器设备，可以进行设备的删减，具有可拓展性和兼容性。自带的 web 管理，可以方便的进行本地的设备管理操作。4G 和 TCP/IP 两种数据上传模式，可以使用与不同的使用环境和使用要求。



2.1.2 产品特点

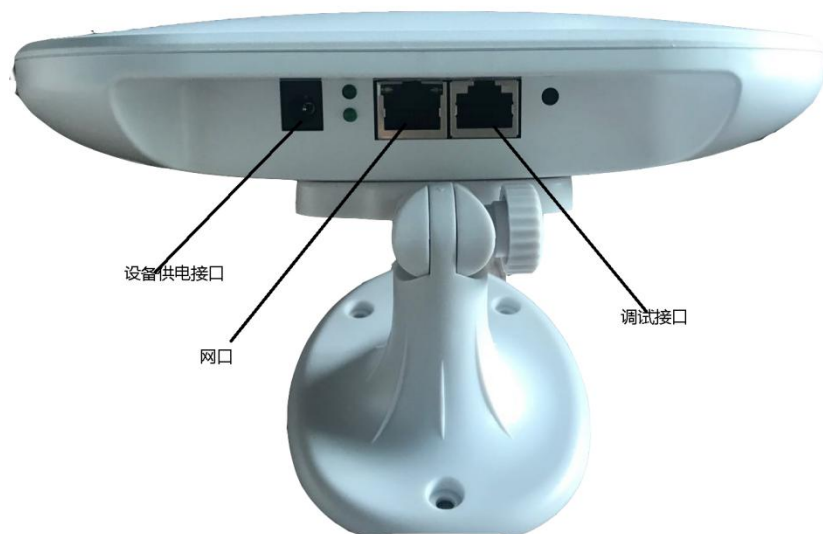
- ①支持 4G 和有线 TCP/IP 通讯
- ②具有 LORA 无线管理功能
- ③支持电池和 12V 直流供电
- ④具有 web 管理功能
- ⑤支持远程升级

2.1.3 产品参数

产品型号	STS100
设备供电	12VDC/干电池供电
通讯方式	无线 4G、TCP/IP
离线存储	100000 条
TCP/IP 自适应网口	1 个
DEBUG 调试口	1 个
支持 LORA 无线绑定	64 个
短信 model	内置
GPS 定位	内置
额定功率	5W
外观尺寸	190x190x40mm
工作环境	温度-45°~80° 湿度 RH5%~RH95%，非凝露

2.1.4 调试准备（接口说明）

- ①将电源适配器插入供电接口
- ②将设备通过网线与设备网口连接
- ③修改电脑的 ip 地址为 192.168.0.x （x 为 1~254 且不为 109）



2.1.5 安装调试

以下为通过 WEB 页面对主机进行配置的参考步骤：

【第一步】打开 IE ,输入 IP 地址。(注 :IP 的出厂值设置为 192.168.0.109 , web 端口默认为 80 ,可在网络配置→设备网络参数中修改。)



通过账号密码登录 默认为 admin 密码 admin



【第二步】点入网络配置菜单修改网络配置，如不需求修改 ip 地址，则可以不用修改，修改完 ip 地址需要重启，且与设备直连的电脑需要改成修改后 ip 统一网段地址。如设备改成了 192.168.0.5 电脑需要改成 192.168.0.x x 为 1~255。

然后在“主数据中心地址”内填入软件服务器 IP 地址，端口号默认 50367，若设备上传服务器为通微智慧厕所云服务器，域名地址填写：121.14.12.183。

【第三步】进入设备配置界面，添加设备进行绑定

模块参数远程配置时，无线设备在 loraSn 绑定地址进行绑定，地址 1——64，loraSn 则为设备 Sn 码。

有线设备在模块 RS485 绑定地址进行绑定，地址 1——64，HID10Sn 则为设备 Sn 码，设备接入主机 A1&B1 则选择串口一，设备接入主机 A2&B2 则选择串口二。

需注意每个设备的 SN 码和模块地址需对应且不能冲突，具体操作请拨打我司技术支持电话。

【第四步】统计信息内可以查看到绑定的无线设备。



【第五步】查看实时数据，添加的无线传感器上电后会主动把数据上传上来

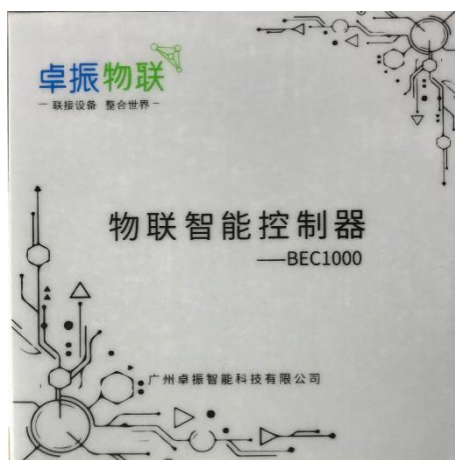
模块地址	类型	编号	监测说明	当前值	告警状态	更新时间	操作
设备自身(0)	DI	1	通用开关量输入一	闭合	无告警		修改配置
设备自身(0)	DI	2	通用开关量输入二	闭合	无告警		修改配置
设备自身(0)	DI	3	通用开关量输入三	闭合	无告警		修改配置
设备自身(0)	DI	4	通用开关量输入四	闭合	无告警		修改配置
设备自身(0)	DI	5	通用开关量输入五	闭合	无告警		修改配置
设备自身(0)	DI	6	通用开关量输入六	闭合	无告警		修改配置
模块(1)	DI	1	M1	闭合	无告警	2018-09-10 14:46:31	修改配置
模块(2)	DI	1	M2	闭合	无告警	2018-09-10 15:07:13	修改配置
模块(3)	DI	1	M3	闭合	无告警	2018-09-10 13:37:04	修改配置
模块(4)	DI	1	F1	闭合	无告警	2018-09-10 14:47:41	修改配置
模块(5)	DI	1	F2	闭合	无告警	2018-09-10 15:10:09	修改配置
模块(6)	DI	1	M-1	闭合	无告警	2018-09-10 15:06:24	修改配置
模块(7)	DI	1	M-2	闭合	无告警	2018-09-10 15:05:42	修改配置
模块(8)	DI	1	M-3	闭合	无告警	2018-09-10 15:10:29	修改配置
模块(65)	DI	1	1# F1紧急按钮	闭合	无告警		修改配置
模块(65)	DI	2	1# F2紧急按钮	闭合	无告警		修改配置
模块(65)	DI	3	1# 女洗手间内红外	闭合	无告警	2018-09-10 15:10:31	修改配置
模块(65)	DI	4	1# 男洗手间门外红外	闭合	无告警	2018-09-10 15:10:35	修改配置
模块(65)	DI	5	1# 女洗手间门外红外	闭合	无告警	2018-09-10 15:10:43	修改配置
模块(65)	DI	6	1#	闭合	无告警		修改配置
模块(65)	DI	7	1#	闭合	无告警		修改配置

【第六步】实时数据修改配置，点击对应数据的“修改配置”可以进行监测

点名称的修改，如：改成蹲位 1



2.2 BEC1000 主机



2.2.1 功能特点

- ◆ 支持多种设备的接入，可接入多种常规 DI、AI、DO、RS485 等多种设备及传感器类型。
- ◆ 支持无线 4G 和有线 TCP/IP 网络传输。
- ◆ 能同时适应室内外不同的工作环境，体积小，安装便捷。
- ◆ 内嵌 linux 管理系统，工作稳定，web 管理方便快捷。

2.2.2 性能参数

产品型号	JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器
以太网接口	RJ45, 10/100M BaseT
管理接口	1 Console (RS232) , 兼容 miniUSB 转 DB9 串口线
模拟量输入	支持 0-5V、4-20mA、0-20mA、开关量和 TTL 电平型开关量 (修改类型需要在 WEB 配置进行调整)
支持网络协议	IP、ARP、TCP、UDP、Telnet、SNMP、Http、ICMP

SNMP 协议版本	SNMPv1
直流输入电压	24V/12V
温度测量精度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
相对湿度测量精度	$\pm 5\%$
短信网络制式	GSM/CDMA
无线网络制式	GPRS/CDMA 1X
无线组网	ZIGBEE (2.4GHz) /LORA (433MHz)
无线组网通信距离	ZIGBEE 为最大 100m , LORA 为最大 3km
脱机数据条目	最多 100000 条
AD 转换精度	12 位
模拟量接口输入电压	0-5.5V
接口 ESD	$\pm 15\text{KV}$
继电器输出额定负载	250V/3A
Debug 串口波特率	115200 bit/s
监控串口波特率	1200-115200 bit/s
额定功率	5W
对外供电功率输出	30W
外观尺寸	158mm*130mm*39mm
工作温度	$-45-80^{\circ}\text{C}$
工作湿度	RH5%-95% , 非凝露

2.2.3 出厂默认参数

选项	缺省设置
Web 登陆用户	admin
Web 登陆密码	admin
telnet 和 console 普通用户名	admin
telnet 和 console 普通用户密码	jozen
telnet 和 console 超级用户密码	jozen
主机名	bec1000
IP	192.168.0.108
网关 (Gate way)	192.168.0.1
掩码 (Net mask)	255.255.255.0
DNS 服务器地址	0.0.0.0
安全登陆 IP	192.168.0.1
允许登陆主机掩码 (Net mask)	255.255.255.0
主监控中心 IP , TCP 端口号	192.168.0.188:50366
telnet 端口	23
Web 服务端口	80
SNMP 查询端口	161
SNMP trap 端口	162
SNMP 通讯口令	public
与中心通讯的数据源端口 (只对 UDP 通讯有意义)	1025

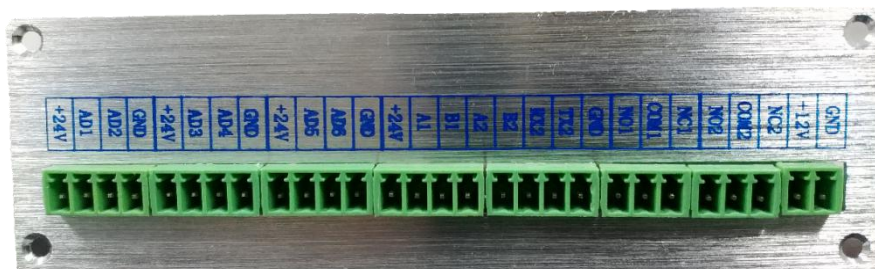
数据上传的时间间隔（只对 UDP 通讯有意义）	600 秒
与中心数据通讯的协议方式	TCP
模拟量(AD1-6)输入类型	干结点
开关量输出启动初始值	默认值 0（不动作）
监控串口类型	RS485（波特率 9600bps）

2.2.4 BEC1000 控制器前视图



- S_CPU：副 CPU 运行指示灯，副 CPU 运行时该灯亮。
- M_CPU：主 CPU 运行指示灯，主 CPU 运行时该灯亮。
- WTXD/WRXD：ZIGBEE/LORA 无线数据收发的指示灯，数据发送时 WTXD 指示灯闪烁，接收数据时 WRXD 指示灯闪烁。
- MODEM: 短信 MODEM 通讯指示灯。
- CON_SVR：设备和中心服务器连接状态指示灯，正常连接之后则灯亮，否则灯灭。
- COM1：监控串口 1 通讯状态指示灯，通讯时闪烁。
- COM2：监控串口 2 通讯状态指示灯，通讯时闪烁。

2.2.5 BEC1000 控制器后视图



2.2.6 安装调试

BEC1000 调试方式与 STS100 主机相同

2.3 主机升级

进入设备控制界面，点击“浏览”，选择升级文件，点击“升级”，升级完成设备自动重启。



三、有线厕位感应器

3.1 产品说明

有线厕位感应器是针对智慧厕所环境研发的一款有线厕位检测的红外监测

产品，能够对厕位的使用状态进行实时的监测，探测是否有人正在使用厕所，实时性、准确性高，抗干扰能力强。处理厕位使用状态的检测，自带控制自动冲水功能，能联动厕所门口的状态指示灯。数据通过 RS485 通讯传输到主机，后端设备，还可进行使用时间的统计，后台使用状态的查看。



3.2 产品特点

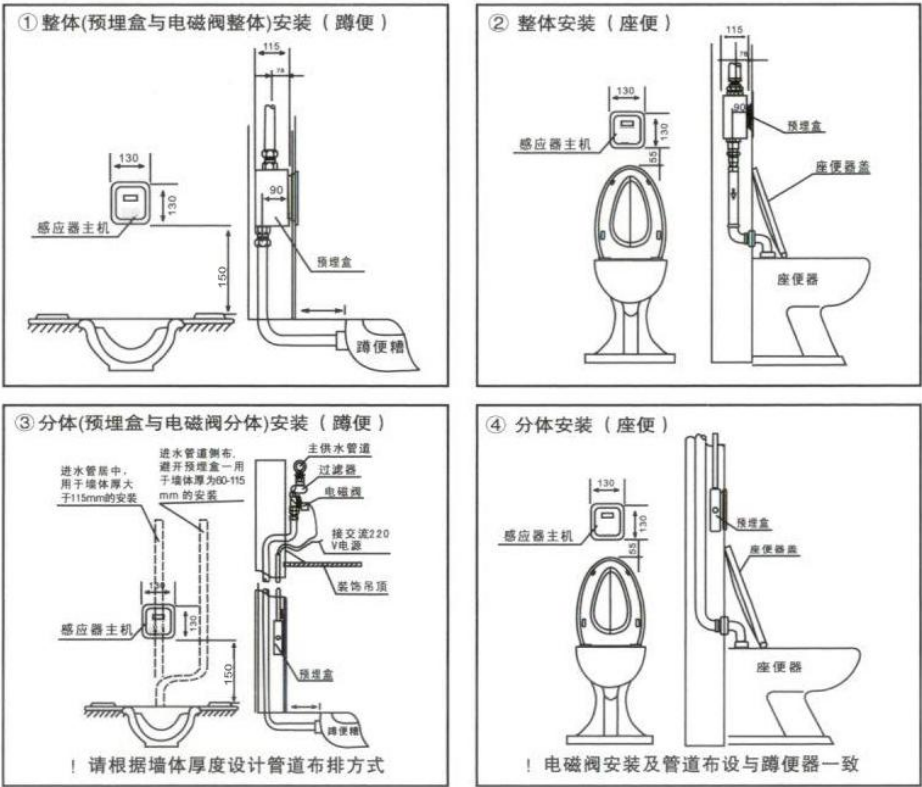
- ①采用红外自动感应技术，无接触触发感应，实时监测厕位使用情况。
- ②附加自动红外冲水功能，代替市面大多数红自动冲水器。
- ③一路灯光状态接入，实现厕所现场实时使用情况的控制。
- ④RS485 总线型串接，可多路设备串接，总线传输数据到监控主机管理。

3.3 技术参数

电源适配器供电电压	220VAC
RS485 通讯接口	2 路（一进一出）
状态灯接入接口	1 路

冲水电磁阀控制接口	1 路
适用冲水水压	0.05~0.8MPA
安装方式	暗装（埋墙式安装）
安装尺寸	130*130*80mm

3.4 安装说明



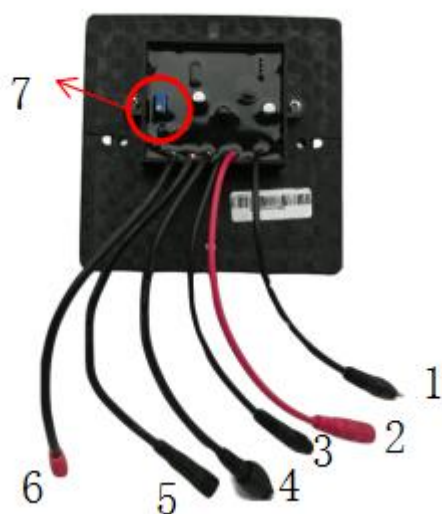
注意：请在施工前参照此安装说明设计好给水排水管道及墙面装饰厚度，并依照相应步骤进行安装，以达到良好的安装效果。

①选择安装位置时，应避开阳光或强烈灯光会直接照射到感应窗的位置，以免影影响感应器正常工作。

②在安装的感应器正前方 1 米内不得有玻璃装饰品或其它障碍物 ,以免影响感应器的正常工作。

③产品安装好后，将 RS485 通讯线手拉手连接，RS485 地址通过主机进行统一配置。如不想通过主机来配置，需联系厂家获取通讯协议。

3.5 接线说明



①门锁状态/紧急按键/冲水按键

②电源适配器 AC220 转 DC6V 输入

③电磁阀接口

④RS485 输入

⑤RS485 输出

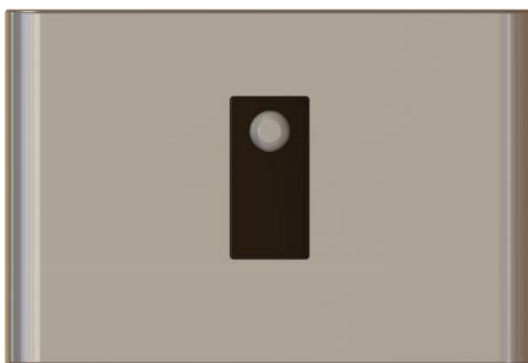
⑥厕位指示灯接口

⑦感应距离调节旋钮，顺时针增加感应距离，逆时针减小感应距离

四、无线厕位感应器

4.1 产品说明

无线厕位感应器使用红外反射的原理探测厕所厕位的使用情况。设备采用电池供电，低功耗+自动休眠，使用时间更长，人体唤醒功能，保证其只有人员存在才能触发唤醒。产品外观美观，使用可靠，安装方便，是打造智慧化厕所的基础核心产品。



4.2 产品特点

- ①配置简单、绑定地址即自动进行连接。
- ②无线传输稳定、实时性高。
- ③人体检测唤醒和低功耗自动休眠结合、工作更稳定、工作时间更长
- ④电池供电、无线传输，省去布线的繁琐
- ⑤产品外观美观，壁挂安装。

4.3 产品参数

供电电压	3.7VDC
配套电池	2 组共 4 节 18650 电池
通讯方式	无线
红外探测距离	50mm~70mm
安装方式	侧面壁装
尺寸	160*108*44.5mm

4.4 注意事项

设备感应距离调节：面对电路板，顺时针方向为缩短感应距离，逆时针方向为增加感应距离。

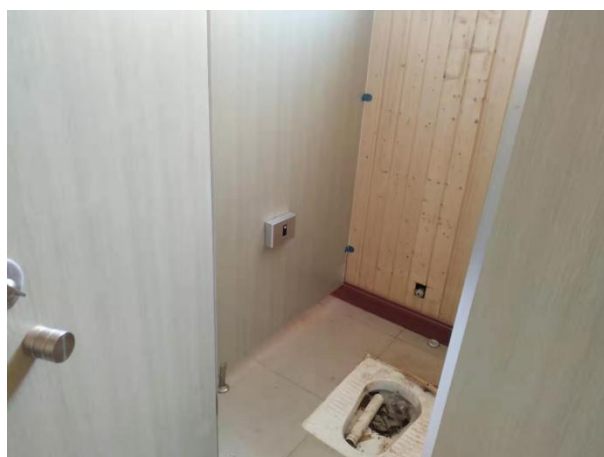
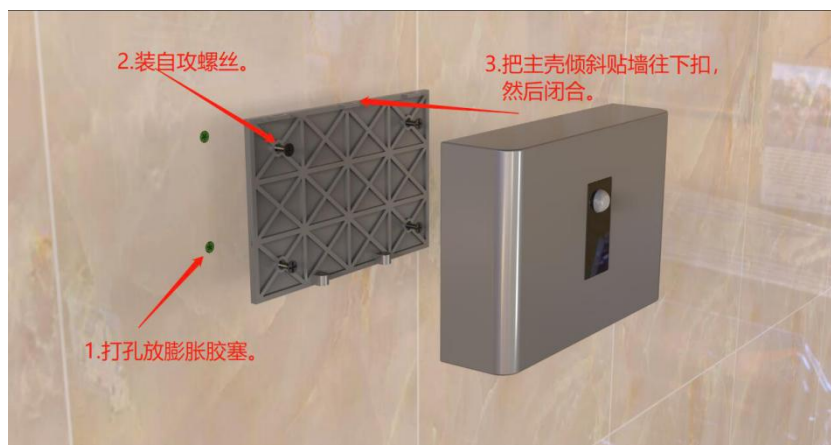
启用电池：HED30 感应器有两条两芯的电源引出线，设备启用时，与电池的引出线通过对接头连接（连接头有防误操作设计，若方向有误则无法对接，电池不用区分先后顺序）。

设备上电池安装固定好之后，需记录下产品内记录的 LORA 无线地址码，然后按照调试文档进行具体的设备调试工作。

4.5 安装示意图

安装位置：

- ①蹲位侧边，离地 40cm,位于蹲位侧边中间。注：传感器应高于马桶盖。
- ②蹲位中间，离地 30cm,位于蹲位后面中间；
- ③马桶和水箱式等有阻挡蹲位应装在侧面，参考①。



五、客流量传感器

5.1 产品简介

客流量监测根据人体感应和移动轨迹分析来进行工作,具有方向性判定分析功能,可以分辨出进和出,进行进入人数和出去人数的分别统计。产品既可以通过电池供电也可以选择 12V 直流电压供电、通讯方式包含无线和有线两种,可以适应不同的项目需求。安装在出入口的天花顶上,可以监测进出的人流总数,他能够通过感应人体的温度,形成人体温度矩阵,从而判断是否有人通过。



5.2 产品特点

- ①灵活的有线/无线可选数据连接方式
- ②灵活的直流电压/电池可选供电方式、适应性强。
- ③自动休眠唤醒功能、更低功耗、更长工作时间
- ④外观小巧,吸顶式安装,安装简便

⑤进出方向判定

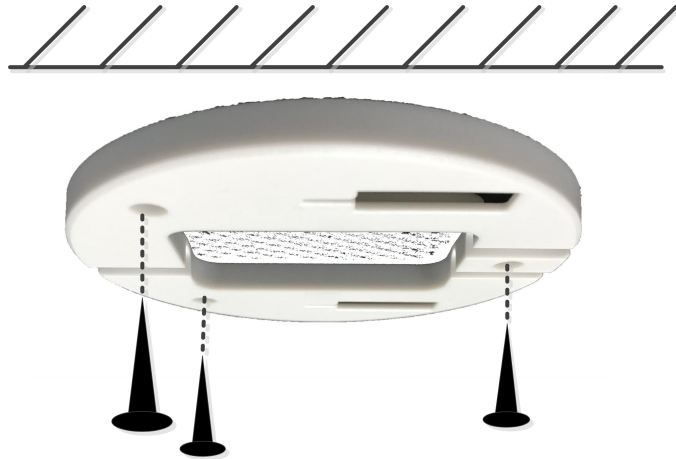
5.3 技术参数

工作电压	DC12V
供电方式	直流 12V 或者电池供电
建议更换电池	3 个月
传输模式	无线传输
无线传输频率	470MHZ
无线通讯距离	室内环境约 50m
安装方式	吸顶安装
最佳安装高度	2.5-2.8 米
检测范围	0.6m*1.2m
工作温度	-10℃~50℃
外形尺寸	125x80x32mm

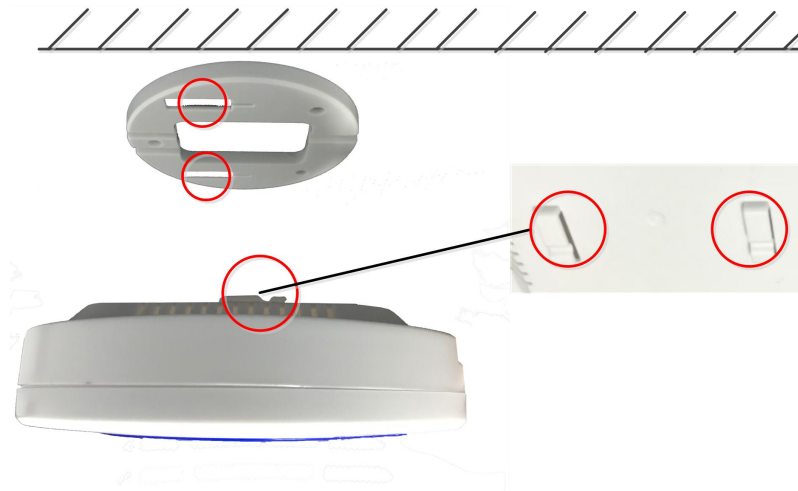
5.4 安装步骤

客流计数器推荐安装在 2.6 米，但根据现场安装的高度不同需要对设备进行校准。

- 1、安装时首先将固定圆盘拆下，在天花板用螺丝固定，如下图。



2、固定好顶板后，将设备底部的两个翘脚对准固定圆盘的长方形卡槽垂直卡入，然后向右，轻轻一推“咔”轻响，表示已经按照卡好。



设备使用 DC12V 直流供电，也可以使用干电池。传输方式包含有线和无线两种，适用不同的环境。设备在主机进行绑定后，即可进行数据的通讯。

3、安装位置与方向，安装方向如图示，两点成直线需要与门平行。



正确的安装方式



错误的安装方式

六、臭气传感器

6.1 产品简介

臭气无线传感器是针对智慧厕所环境监测的一款产品，它检测室内环境的臭气浓度(主要成分为氨气和硫化氢)和空气温湿度。并通过 470MHZ 频率与主机进行无线通讯，具有工作稳定性好、工作时间长、安装维护便捷等特点。



6.2 产品特点

- ①470MHZ 无线传输，数据连接稳定快速、穿透性好
- ②外观小巧，吸顶/壁挂式安装，安装维护便捷。
- ③温度、湿度检测、臭气（氨气与硫化氢气体）三重检测。
- ④工作稳定，监测数据精确。

6.3 技术参数

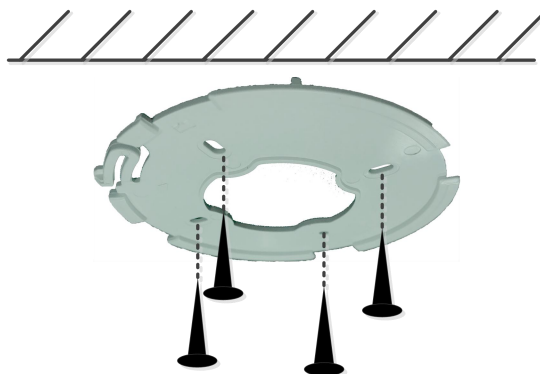
工作电压	DC12V
传输模式	无线传输
无线传输频率	470MHZ
无线通讯距离	室内环境约 50m
安装方式	吸顶或壁挂
检测范围	温度-30~60℃，湿度 0~100%RH 氨气 0~100ppm 硫化氢 0~50ppm
建议安装	每 20 m ² 一个
建议安装位置	出风口附近或气味散发源附近

工作温度	-40~80℃
外形尺寸	φ115x50mm

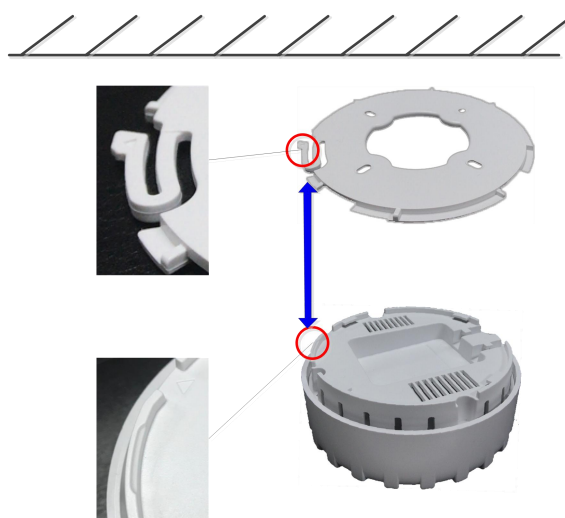
6.4 安装步骤

NHS10 用于检测厕所内的环境温湿度和臭气浓度，根据气体挥发运动轨迹，一般要求安装在远离通风口的天花顶上或者墙壁上。

①安装时首先将固定底盘拆下，在墙壁或者天花板用螺丝固，固定时凸面贴墙。

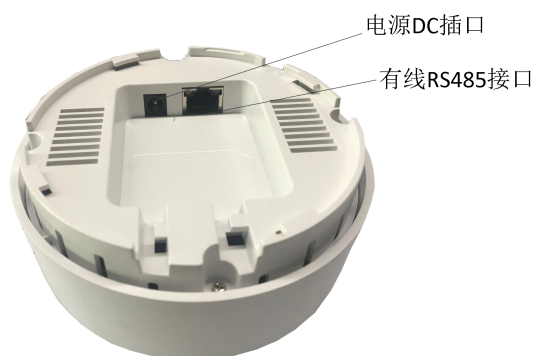


②然后将臭气监测底座边缘的缺口对准固定圆盘的三角标志，扣好后顺时针旋转 15°左右，听到“咔”的一声，表示已经安装卡好。

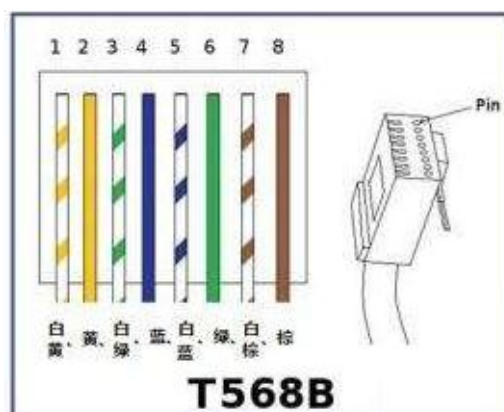


③设备使用 DC12V 供电后，在主机进行无线地址绑定设置，绑定后即可进行数据的通讯。

6.5 接线说明



电源 DC 插口使用配到的 12V 电源适配连接供电，有线 RS485 接口使用 RJ45 网络水晶头连接，线序采用 T568-B 接线线序。



七、单路控制器

7.1 产品简介

单路控制器是针对设备远程自动化控制场景而设计的一款产品，可以通过 RS485 或者 LORA 进行通讯，具有工作稳定性好、工作时间长、安装维护便捷、不需要更改原有的线路等特点，是通微物联智慧厕所系列产品之一。



7.2 产品特点

- ①470MHZ 无线传输或 RS485 有线传输
- ②外观小巧，壁挂式安装，安装维护便捷。
- ③国标单相插座输出，使用方便。
- ④安装接线方便，不需要更改原来的配电线路。

7.3 技术参数

工作电压	AC220V
传输模式	无线传输/有线传输（订货时请说明）
无线传输频率	470MHZ
无线传输方式	LORA
无线通讯距离	室内环境约 50m
有线传输方式	RS485
有线传输协议	Modbus

安装方式	壁挂/抱柱安装
输出电压	AC220V
建议安装位置	被控设备供电插座附近
最大输出电流	10A
外形尺寸	190*135*70mm

7.4 接线说明

设备下侧的单相插头请插于被控设备的取电口，被控设备请通过 SCM10 单路控制器面板上的电源输出口取电。

通过有线传输方式信号线定义：

红色：RS485 正极

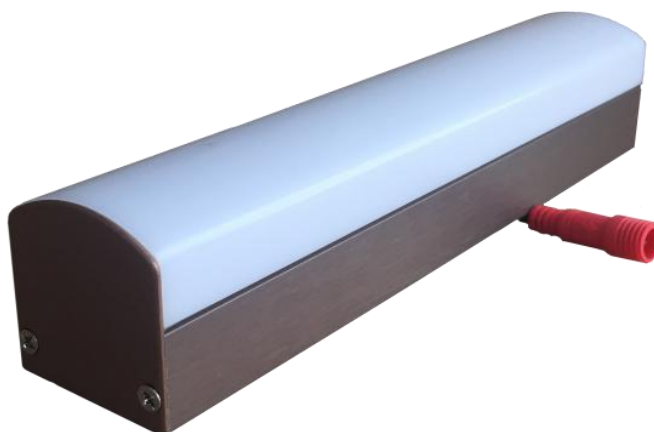
黄色：RS485 负极

黑色：GND

八、厕位指示灯

8.1 产品简介

无线厕位指示灯是用于直观地指示厕位内是否有人的信号灯。该产品是配合我公司的有线厕位检测器使用。产品能在绿色和红色两种颜色之间切换。当厕位内无人时显示绿色，表示厕位处于空闲状态；当厕位内有人时显示红色，表示厕位处于占用状态。产品显示的色彩鲜艳均匀，产品外壳美丽大方。



8.2 产品特点

- ①安装简单、通过标准接口与其他产品对接。
- ②红绿两色色彩鲜艳均匀。
- ③支持宽电压供电，供电范围 6-24V。

8.3 产品参数

供电电压	6-24V
控制信号	电压 $\leq$ DC0.7V 表示有人， 电压 $\geq$ DC2.5V 表示无人。
功率	$<2.7\text{w}$
安装方式	侧面壁装
尺寸	210*135*50mm

8.4 产品安装图



8.6 有线坑位配套指示灯

有线坑位指示灯需要从对应的坑位预留一根 3*1.0 信号线，通过墙体至

隔板上沿。注：每个坑位都需要单独部署一根信号线。安装方法如上。

8.6 无线坑位配套指示灯

相较于有线坑位指示灯，无线坑位指示灯安装更加方便，只需对其采用DC24V集中供电，在坑位隔板上沿预留2*1.0信号线，每个灯可以并联。安装方式与有线坑位配套指示灯想同。另外还需要与坑位进行一一配对，配置过程如下：

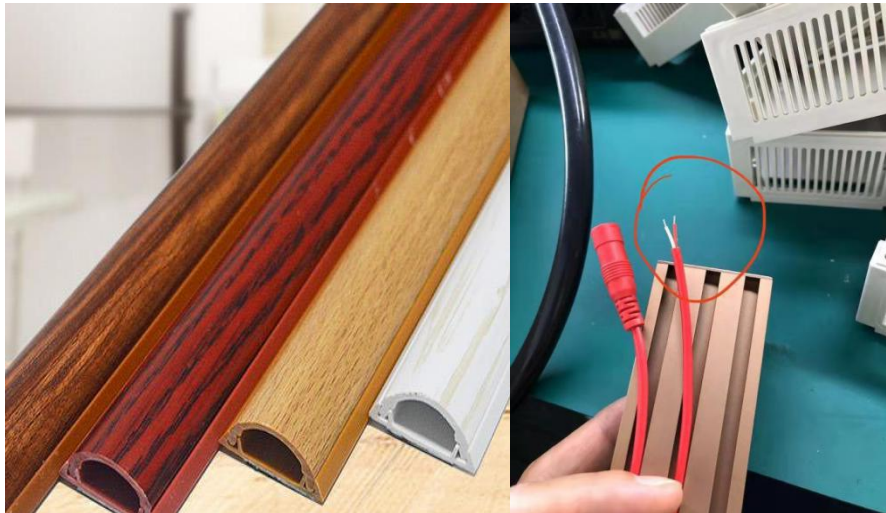
模块参数远程配置			
LoraSn绑定地址(1-64):	需绑定LoraSn码:		配置
模块RS485地址(1-64):	模块Sn码:	串口: 串口四 ▼	配置
模块冲水时间(6-60s):	模块HID10Sn码:	串口: 串口四 ▼	配置
被配置模块SN码: 046100000001	配置内容: {TP:SN;VL:045100000541;}	配置成功灯	配置

灯的码 蹲位的码 会闪3下

在被配置模块SN码，填入无线坑位SN码。在配置内容填入代码：
{TP:SN;VL:045100000541;}。（下划线SN码为具体无线坑位SN码）；配对成功，
灯会闪烁三下。

8.7 锁配套指示灯

相较于有线坑位指示灯，锁配套指示灯与无线坑位指示灯安装方式相同，只需对其采用DC24V集中供电，在坑位隔板上沿预留2*1.0信号线，每个灯可以并联。另外机械锁接入指示灯开关量，一般从隔板贴木纹槽走线至指示灯。相较于有线坑位指示灯多一条开关量接入线，如图所示：



木纹槽

锁配套指示灯

同时锁配套指示灯即为坑位监测设备，需要在设备配置中添加设备，如图所示：

示：



九、有人无人指示牌

9.1 产品简介

厕位占用指示灯是用于直观地指示厕位内是否有人的信号标识产品。该产品是配合我公司的厕位检测器使用。产品能在绿色和红色两种颜色之间切换。当厕

位内无人时显示绿色，表示厕位处于空闲状态；当厕位内有人时显示红色，表示厕位处于占用状态。产品显示的色彩鲜艳均匀，产品外壳美丽大方。



9.2 产品特点

- ①安装简单、通过标准接口与其他产品对接。
- ②红绿两色色彩鲜艳均匀。
- ③支持市电供电，供电电压 220 AC。

9.3 产品参数

供电电压	AC 220V
信号传输	LORA
功率	<5w
安装方式	吊挂式安装
尺寸	330*115*40mm

9.4 安装效果图



十、智能给皂机

10.1 产品简介

智能给皂机可以用电池或外置电源方式进行供电,内部用浮球开关的原理探测洗手液的剩余量。设备搭配 CDS10 消耗品探测器使用,采用开关量信号输出,使用更安全,产品外观美观,安装方便,是打造智慧化厕所的基础核心产品。



10.2 产品特点

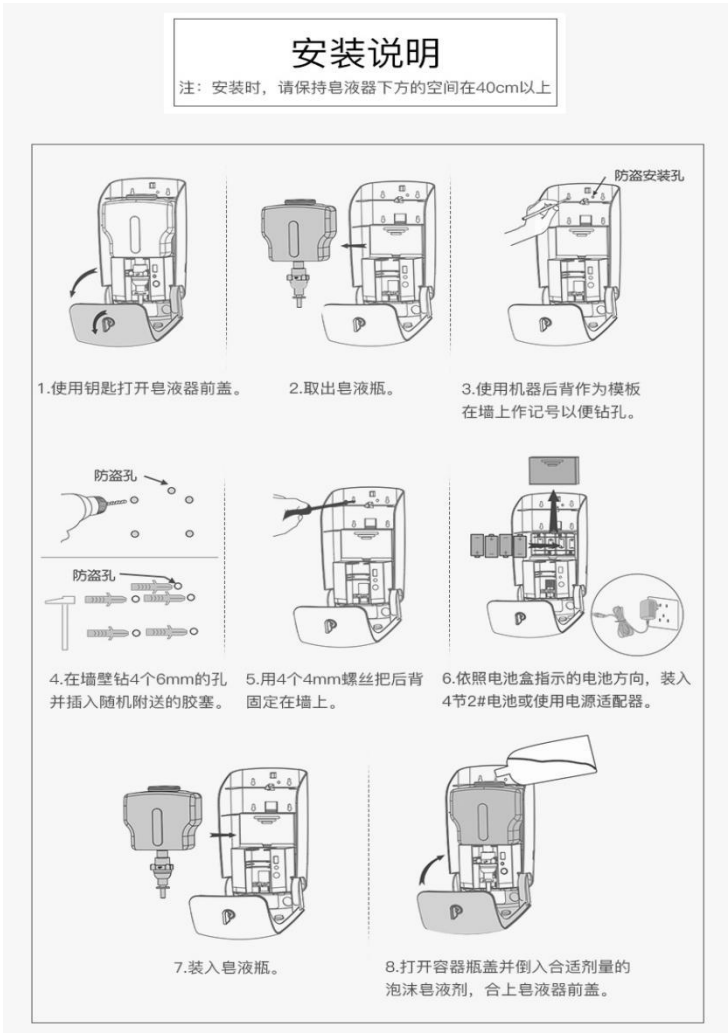
- ①使用简单、即插即用。
- ②标准两芯 DC 插头,易于扩展。
- ③开关量信号传输稳定、实时性高。
- ④产品外观美观,壁挂安装。

10.3 产品参数

供电电压	干电池/电源适配器
------	-----------

感应距离	0--10cm
产品容量	1000ml
通讯方式	开关量
静态电流	<50 μA
探测原理	浮球式开关
安装方式	壁装
尺寸	160*120*285mm

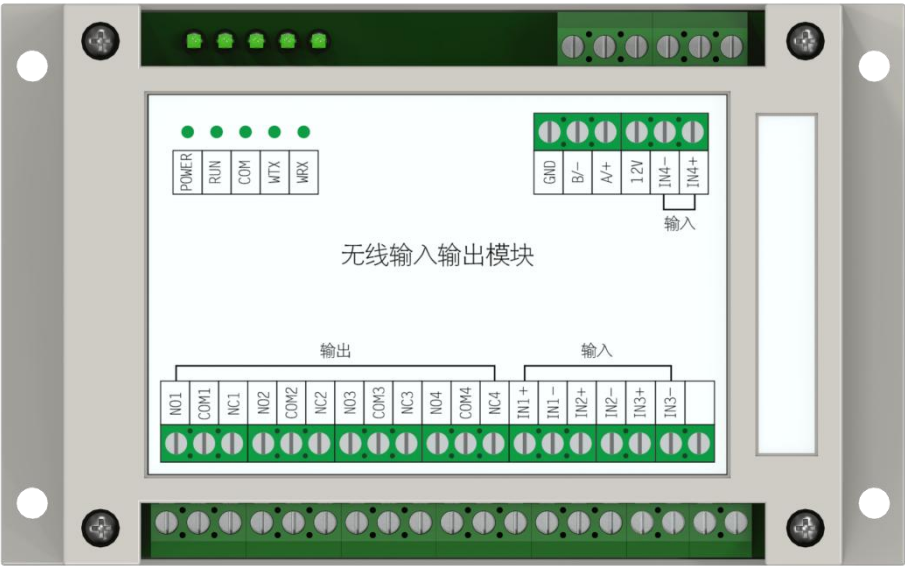
10.5 安装示意图



十一、输入输出控制器

11.1 产品简介

输入输出控制器是针对设备远程自动化控制场景而设计的一款产品 ,可以通过 RS485 或者 LORA 进行通讯 ,具有工作稳定性好、工作时间长、安装维护便捷、使用灵活方便等特点 ,广泛应用于智慧厕所、农业种植、渔业养殖、科研基地等应用领域。



11.2 产品特点

- ①470MHZ 无线传输或 RS485 有线传输
- ②外观小巧 , 标准 3.5mm 电气导轨安装 , 安装维护便捷。
- ③多种开关量/模拟信号采集 , 使用灵活。

11.3 技术参数

工作电压	DC12-40V
------	----------

输入信号	支持 4 路开关量/0-5V/4-20mA
输出信号	支持 4 路继电器输出（继电器规格为 220V/10A）
传输模式	LORA 无线传输/RS485
无线传输频率	433Mhz/470Mhz
无线通讯距离	在晴朗空旷可见的条件下距离最远达到 5Km
RS485 地址	1-64
RS485 波特率	1200-115200bps
工作环境	温度：-10 至 50℃；湿度：5%至 90%（无冷凝）
最大可控电流	10A
外形尺寸	115*90*40mm

11.4 通讯协议

IOC10-4 输入输出控制器有一个 8 位的拨码开关，分别用于设置模块地址和通讯波特率，以及连接终端电阻。（“1”表示把拨码开关拨到“on”位置。）

拨码开关 1 2 3 4 5 6	地址
0 0 0 0 0 0	0
1 0 0 0 0 0	1
0 1 0 0 0 0	2
1 1 1 1 1 1	63

拨码开关的 1~6 位设置地址。地址采用二进制格式，6 为最高位，1 为最低位。地址范围从 0 到 63，其中 0 为广播地址，不能使用。

IOC10-4 输入输出模块可以加装交流接触器，从而控制大功率或三相电气设备。

十二、保修事项

消费者通过合法渠道购买的我司产品，如果出现非人为损坏的性能故障，享有我司“包修、包退、包换”（简称“三包”）的服务承诺。

除特别说明外，产品保修范围包括全部原厂配置的硬件部件，保修时间为购买之日起 1 年。

符合下列情况之一者，不在保修范围内

- 超出三包有效期；
- 未按照说明书要求使用、维护、保养而造成的损坏；
- 未经公司授权，擅自拆卸或维修造成损坏；
- 浸水、摔坏或印刷电路板烧毁；
- 接线错误造成的设备损坏；
- 保修凭证与实际产品不符或保修凭证被涂改；
- 因不可抗力造成的损坏（如台风、海啸、雷电、地震等）

因产品不符合保修条件需收取费用的，我司将向消费者收取维修费，并在维修记录或收据上注明不符合保修条件的原因。