onbon 仰邦科技

产品规格书

BX-6M4P-T12 控制器

版本号：V1.9　　发布时间：2024.9.19

目录

简介 1
关于软件 1
特性 1
启用指南 2
安全须知 2
功能介绍 3
带载面积 3
通讯方式灵活 3
网络增强 3
支持多种传感器 3
2 位节目选择 3
继电器功能 4
支持 4G 通讯 4
多区域任意搭配 4
集群发布节目 4
支持遥控器 4
节目发布灵活 4
节目定时发送 4
定时开关机 5
测试按键 5
自动校时 5
炫彩边框 5
多语言 5
二次开发 5
技术规格 6
尺寸图示 7
接口图示 8

附录 10

常用传感器技术参数速查表 10

常用传感器技术参数速查表(续) 11

简介

感谢您购买本公司的 LED 控制卡，希望您能够尽情体验该产品的卓越性能。该 LED 控制卡的设计符合国际、行业标准，但如果操作不当，仍然可能造成人身伤害和财产损失。为了避免设备可能带来的危险，并尽可能从您的设备中获益，在安装、操作产品时，请遵守本手册中的相关使用说明。

关于软件

不得对本产品上安装的软件进行更改、反编译、反汇编、解密或者进行反向工程，以上行为均属违法。

特性

- 隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络，通讯更稳定；
- 突破核心技术，显著提升刷新率。
- 支持三基色；支持智能描点，便捷适配各种特殊模组和全彩模组。
- 板载 100M 网口+RS232+RS485+USB+WiFi 接口；选配无线 wifi，支持手机 APP；
- 板载各类传感器接口，板载继电器开关，板载节目选择接口；
- 配套 BX-4Gm 模块，支持 4G 无线通讯+中文语音播报；
- 配套 BX-YYm 模块，支持中英文语音播报；
- 支持 24 个区域以及 128 个节目。
- 板载标配亮度/温度/温湿度传感器接口、红外遥控头接口、RS485 环境传感器接口，支持各类环境监测传感器。
- U 盘超强识读，U 盘延长线≤15m 稳定传输；
- 涂敷 UV 三防胶，国标双 85 防护等级，防尘、防潮、防静电、防盐雾；
- -40℃～80℃环境温度，3.5V-5.5V 宽电压，7*24 小时不断电，≤0.3%故障率。

启用指南

安全须知

- 本产品电源的输入电压 5V，电压范围 3.5V ~ 5.5V，请严格保证 BX-6M 系列的电源质量。
- 当您要连接或者拔除任何信号线或者控制线时，请确认所有的电源线已事先拔掉。
- 当您要加入硬件设备到本产品中或者要去除本产品中的硬件设备时，请确认所有的信号线和电源线已事先拔掉。
- 在进行任何硬件操作之前，请事先关闭控制卡电源，并通过触摸接地表面来释放您身上的静电。
- 请在干净、干燥、通风的环境中使用，不要将本产品放入高温、潮湿等环境中使用。
- 本产品为电子类产品，请远离火源、水源以及易燃、易爆的危险品。
- 本产品内有高压部件，请不要打开机箱或者自行对本设备进行维修。
- 如发现有冒烟、异味等异常情况，请立刻关掉电源开关，并与经销商联系。

功能介绍

新版 BX-6M 系列全面升级，基于强大硬件平台，BX-6M 系列支持超大面积 LED 显示屏，广泛应用于各种超大面积的 LED 门楣显示屏和 LED 集群显示系统。产品板载以太网网络接口、RS232/RS485 串口。网络通讯支持单机直连、以太网连接、跨 Internet 连接。

产品带载指标和显示效果大幅提升，功能更丰富，系列更齐全。产品支持高刷新率，高灰度等级，支持动画、视频片段流畅播放。产品的字幕移动超级平滑，具有丰富的字幕播放特技、多选的字体样式、炫彩的边框特技。新版 BX-6M 系列标配 RS232+RS485+USB 接口，RS485 出厂默认环境传感器接口，产品标配继电器开关座，可外接继电器开关。标配 2 位节目选择接口，可支持 4 个节目开关选择。

产品以其优秀品质和卓越性能，对于网络应用的单屏或者集群显示系统，是一个非常好的选择，基本满足各种复杂应用需求。

带载面积

产品基于强大硬件平台，支持超大面积 LED 显示屏，单色≤128K 点：2048*64、1024*128、512*256，双色≤96K 点：2048*48、1024*96、384*256，单口最大宽度 2048 点，控制面积灵活，显示功能丰富，性价比超高。

通讯方式灵活

板载 16 组 T12 显示接口，支持网络通讯、可以选配 WiFi 模块（板载），并且板载 USB 接口能够使用 U 盘下载播放文件。U 盘超强识读，U 盘延长线 15M 稳定传输。

网络增强

BX-6M4P 隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络（含较多摄像头），通讯更稳定。

支持多种传感器

产品可以通过板载接口连接温度，湿度，亮度传感器或者 RS485 接口连接各类环境类监测传感器，可以精确测量并显示温度，湿度，亮度，噪声、PM2.5、PM10、风向、风速、负氧离子值。为客户在需要严格控制温度，湿度或者噪音的场所提供精准无误的数据参考。结合新增的环境监测传感器接口，使用环境检测的传感器设备，可将各种环境数据进行可视化的呈现。

2 位节目选择

2 位节目选择功能，用于通过 2 个外部管脚的不同信号选择节目，达到不同信号显示不同节目的应用场景。功能操作步骤简单，易用。

继电器功能

控制器支持继电器开关功能，通过标配的接口连接继电器开关，实现对空调限温、风扇除湿、大屏幕的电源开关进行远程控制，有效降低功耗，节约电能。

支持 4G 通讯

选配 4Gm 模块，可实现 4G 通讯。4G 无线通讯速度大幅提升，大容量数据传输更顺畅、更高效。4Gm 模块支持中国移动、中国联通，中国电信，实现全网络覆盖。

多区域任意搭配

支持多功能播放，图文、字幕、时间、动画、农历，表格区域的任意搭配，用户可以根据需要任意添加各种各样图片文字、字幕、时间、动画、农历以及表格，实现屏幕上图片，文字，动画，时间，农历，表格等形式的滚动搭配播出。

集群发布节目

产品可广泛应用于各种 LED 门楣全彩屏和 LED 广告机集群显示系统。通过稳定，高效的网络控制模式，用户能够实现多块 LED 屏幕无缝对接，方便用户对分布在不同区域的所有显示屏，进行远程集中管理和维护，实现集群发布节目。

支持遥控器

控制器支持红外遥控器，可以实现节目点播、锁定。可以方便调整屏幕亮度、音量、屏幕开关机、测试等，体验媲美电视机遥控器，特别适合于室内展示屏的便捷管理。

节目发布灵活

产品支持多种节目发布方式，客户既可以选择 LedshowTW 软件直接发布节目，也可以选择云平台 iLEDCloud 发布节目，轻松完成远程信息实时发布。云平台 iLEDCloud，是 onbon 科技提供的多媒体信息发布平台，其核心服务器寄托于阿里巴巴云，提供卓越的可靠性和稳定性。用户仅需要浏览器即可使用该平台，可以远程编辑节目，预览节目，定时定点播放。用户可以通过手机、pad 和 pc 来登录、使用云平台。

节目定时发送

支持节目定时发送，只需在软件中设定好节目的播放时间，节目则会准确按照设定的时间发送节目，方便客户灵活安排节目播放的时间。

定时开关机

软件具有定时开关机功能，设置完成开机和关机时间后，电脑则会按时自动进行开机关机，做到合理利用人力，物力资源，大大提高显示屏的使用寿命和可靠性。当用户不方便经常在电脑边上进行操作时，定时开关机可以较好的实现无人值守的功能。

测试按键

LED 屏幕随着使用时间的增加，屏幕显示质量也会随着时间的变化而变差，因此 LED 大屏幕需要定期进行显示质量检测和校正。产品自带的屏幕自测功能，只需客户简单操作几步，便可以完成对屏幕坏点，亮度，色度的检测，使客户随时掌握各 LED 屏幕的使用寿命。

自动校时

系统会根据实时的时间自动校时，效果就如手机和电脑的一样，这样就不用通过手动校时和不需要特地到 LED 显示屏安装的地点都可以自动校时，随时确保所有显示终端的时间的统一性。

炫彩边框

软件自带炫彩边框，为客户编辑播放节目时提供了丰富多彩吸人眼球的边框。各种炫彩边框满足了客户不同的编辑需求和适用场合，大大提高了节目的播放效果。

多语言

系统包含超大的字库，具有多种中文简体和繁体字型可供选择，并且软件还支持英文、韩文、日文、希腊文、法文等 20 多种国家的语言，产品适用于全球海外各界人士。

二次开发

提供支持 WINDOWS/LINUX/ANDROID/iOS 等主要操作系统的二次开发包，包括各种动态库、通讯协议、测试例程等。

支持 JAVA/C/C++/C#/Delphi 等主流编程语言，支持用户在各种平台进行二次开发，最大程度满足用户的个性化定制。

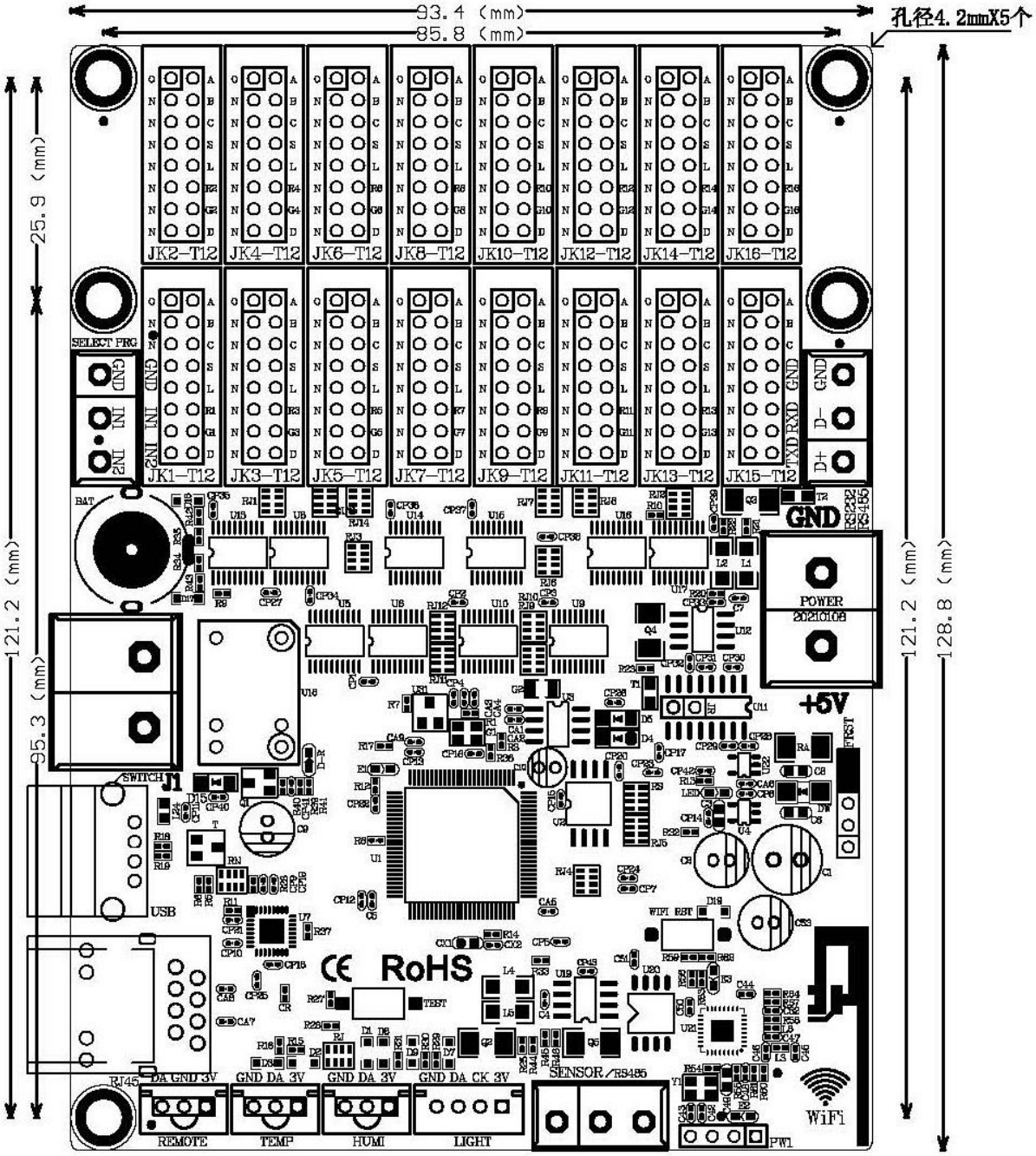
技术规格

技术参数	
控制点数	单色 128K 点：2048*64、1024*128、512*256
	双色 96K 点：2048*48、1024*96、384*256
存储容量	4MByte
适配范围	各种规格的单色 LED 显示屏
软件功能	分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
节目类型	普通节目、共享节目
节目数量	支持 128 个节目，每个节目划分为 24 个区域
区域类型	天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区
边框显示	炫彩节目边框、区域边框
时钟显示	农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时（均支持多组显示）
通讯接口	板载 100M 网口+RS232+RS485+USB+WiFi 接口；RS232 通讯距离≤200m
显示接口	16 组 T12
传感器支持	温度、温湿度、亮度、负氧离子、各类环境传感器
遥控器功能	节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试
亮度调节	16 级亮度，支持手工调亮/分时调亮/自动调亮
远程开关	支持定时自动开关机/软件开关机/遥控开关机
配套软件	LedshowTW 图文编辑软件（PC 软件） Ledshow 手机 APP（Android 版、ios 版） 支持云管理：iLEDCloud 信息发布云平台、 iLEDSys 信息发布平台（企业版/独立布署）

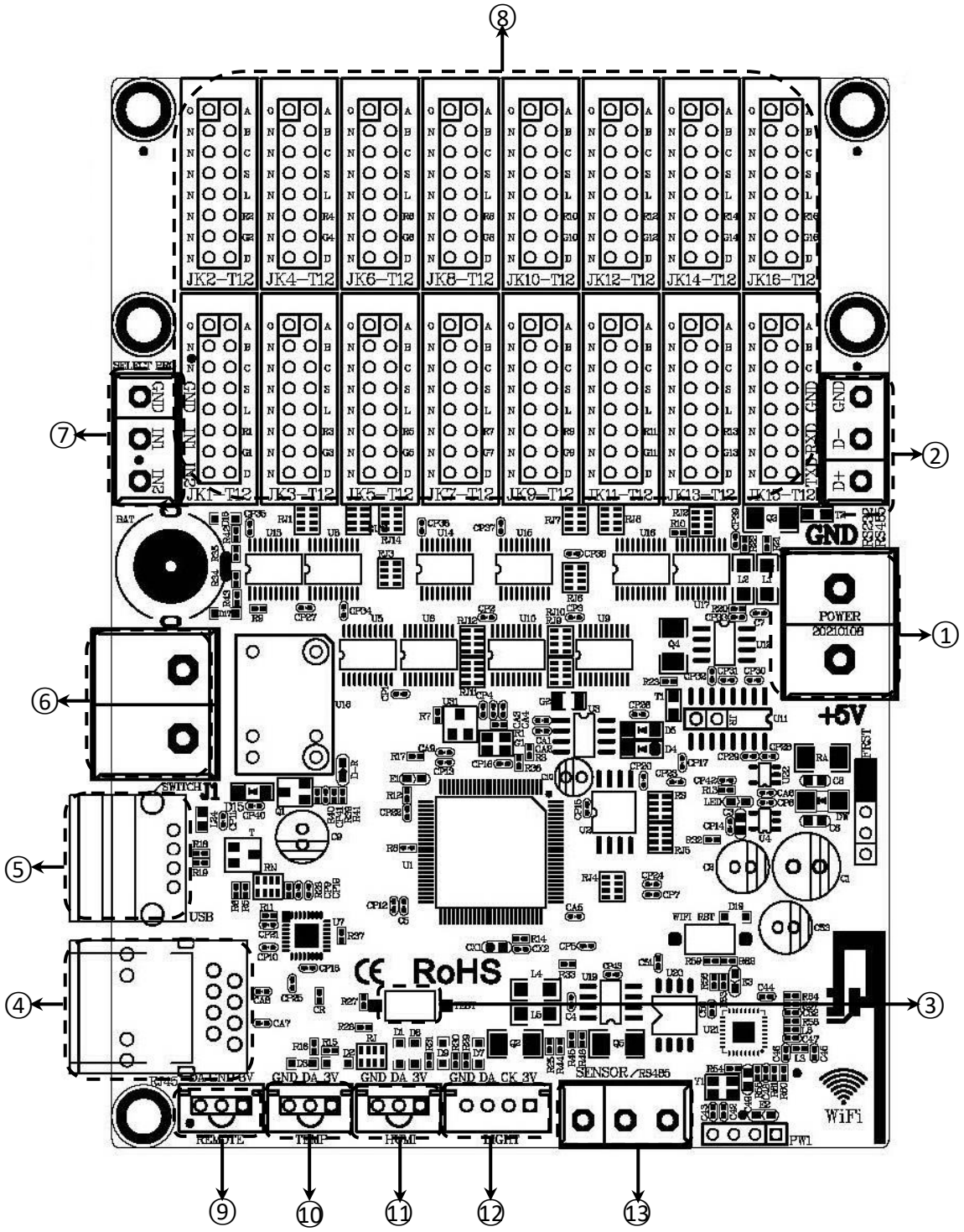
整机规范	
输入电源	5V（3.5V～5.5V 宽工作电压），请严格保证 BX-6M 系列的电源质量
整机功耗	≤2W
工作温度	-40℃～80℃

继电器带载参数	
250V AC/30V DC	可通过电流为 3A

尺寸图示


93.4 (mm)
85.8 (mm)
孔径4.2mmX5个
25.9 (mm)
121.2 (mm)
95.3 (mm)
121.2 (mm)
128.8 (mm)
JK2-T12
JK4-T12
JK6-T12
JK8-T12
JK10-T12
JK12-T12
JK14-T12
JK16-T12
JK1-T12
JK3-T12
JK5-T12
JK7-T12
JK9-T12
JK11-T12
JK13-T12
JK15-T12
SELECT PRG
GND
IN1
IN2
TXD RXD
D-
D+
BAT
GND
POWER
20210108
+5V
SWITCH
J1
USB
RoHS
TEST
WiFi
RJ45
DA GND 3V
GND DA 3V
GND DA 3V
GND DA CK 3V
SENSOR/RS485
REMOTE
TEMP
HUMI
LIGHT
PW1

接口图示



接口说明		
1	电源端子	5V 电源接口，直流电压输入，额定 5V（支持 3.5V～5.5V）
2	RS232	RS232 通讯接口
3	TEST	测试按钮

4	100M	以太网接口，连接计算机
5	USB 接口	U 盘接口，支持 U 盘传输节目
6	SWITCH	继电器开关接口
7	节目选择	连接外部控制 IO
8	T12 接口	T12 接口（JK1、JK2、JK3、JK4、JK5、JK6、JK7、JK8、JK9、JK10、JK11、JK12、JK13、JK14、JK15、JK16）
9	REMOTE	红外遥控器接口
10	TEMP	温度传感器接口
11	HUMI	温湿度传感器接口
12	LIGHT	亮度传感器接口
13	RS485	默认接环境监测传感器，可配置为 RS485 通讯接口

注意：与 BX-YYm/BX-4Gm/BX-WiFim小板配套使用时，控制器上 RS232 通讯接口被内部占用，不能继续用于外部通讯。

附录

常用传感器技术参数速查表

产品名称	响应时间(秒)	量程	精度	*环境温度	*环境湿度
温度传感器	1	温度：-55℃~+125℃	温度：±0.5℃	-10℃~+85℃	——
温湿度传感器	1	温度：-40℃~+80℃	温度：±0.5℃	-40℃~+80℃	——
		湿度：0~99.9%RH	湿度：±3%RH		
亮度传感器	5	亮度：1~65535 lux	亮度：±20%	-40℃~+85℃	0%RH~80%RH
风速传感器 BX-FS(485)	1	风速：0~60m/s	风速：±0.3m/s	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
风向传感器 BX-FX(485)	1	风向：0-359.9°	风向：±1°	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
噪声传感器 BX-ZS(485)	1	噪声：30dB~120dB	噪声：±0.5dB	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	1	PM2.5：0~6000ug/³	PM2.5、PM10：±10%	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		PM10：0~6000ug/m³			
BX-QX(485)户外防水型	1	温度：-40℃~+120℃	温度：±0.5℃	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		湿度：0%RH~99%RH	湿度：±3%RH		
	1	噪声：30dB~120dB	噪声：±3db		
	1	PM2.5、PM10：0-6000ug/m³	PM2.5、PM10：±1ug/m³		

*表中所列环境温度和环境湿度的取值范围，是指保证传感器对应测量精度下的工作环境；

*表中所列各款传感器均属于 BX 定制产品，一般情况下与市场上同类传感器不能直接兼容。

常用传感器技术参数速查表(续)

产品名称	接口类型	传输距离	供电电源
温度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
温湿度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
亮度传感器	I^2C	10-12 米	3.0V~5.5V
风速传感器 BX-FS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
风向传感器 BX-FX(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
噪声传感器 BX-ZS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
BX-QX(485)户外防水型-温湿度	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-噪声	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-空气质量	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W

上海仰邦科技股份有限公司

地址：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼

网址：www.onbonbx.com

昆山光电产业基地

地 址：江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号

仰邦微信公众号