

**onbon** 仰邦科技

# 产品规格书

## BX-6QX-M 控制器

版本号: V1.1 发布时间: 2020.11.09

# 目录

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 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 |
| 支持 MODBUS 协议 .....    | 3 |
| 超大存储容量 .....          | 3 |
| 多区域任意搭配 .....         | 3 |
| 集群发布节目 .....          | 3 |
| 节目定时发送 .....          | 3 |
| 定时开关机 .....           | 4 |
| 测试按键 .....            | 4 |
| 自动校时 .....            | 4 |
| 遥控器 .....             | 4 |
| 按键切换节目 .....          | 4 |
| 炫彩边框与背景 .....         | 4 |
| 传感器 .....             | 4 |
| 多语言 .....             | 4 |
| 技术规格 .....            | 5 |
| 面板图示 .....            | 6 |
| 左面板 .....             | 6 |
| 右面板 .....             | 7 |
| 附录 .....              | 8 |
| 常用传感器技术参数速查表 .....    | 8 |
| 常用传感器技术参数速查表(续) ..... | 9 |

## 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

- ◆ 支持超长 LED 门楣全彩屏。是门楣全彩屏和 LED 广告机的最佳解决方案。
- ◆ 字幕移动超级平滑，丰富的立体字、渐变字、炫彩字。
- ◆ 丰富的背景效果与炫彩字幕构成超级酷炫的叠加播放效果。
- ◆ 高刷新率，高灰度等级，支持动画、视频片段流畅播放。
- ◆ 与行业同类产品对比，产品性能和显示效果优势明显。
- ◆ 工艺精良，品质稳定。3.5V-6V 宽电压工作，-40°C ~ 80°C 宽工作温度。
- ◆ 支持底层软件和硬件性能在线升级，大大节省系统开发和维护升级费用。
- ◆ 配套软件支持分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本。
- ◆ 支持温湿度和亮度传感器等。
- ◆ 支持红外遥控器节目点播、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试。
- ◆ 支持 512 个节目，每个节目划分 32 个区域。
- ◆ 支持图文、字幕、动画、农历、时间、模拟表盘、正负计时、温湿度、天气预报。
- ◆ 支持丰富的炫彩魔幻节目边框和区域边框。
- ◆ 主要可以应用于需要实时显示一些工业信息（如功率、风速等）的场合。

## 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 ~ 6V，请严格保证 BX-6Q 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

BX-6QX-M 是 MODBUS 总线控制器，主要适用于需要实时显示一些工业信息（如功率、风速等）的场合。该产品引领 LED 门楣全彩屏和 LED 广告机应用潮流。板载标配以太网网络接口、USB 接口和 4GB FLASH。产品性能稳定，安装操作简便，控制面积灵活，显示功能丰富。在网络集群控制和 3G 无线集群控制方面具有非常明显的优势，是中小门楣全彩屏最佳方案，超长门楣全彩屏最佳方案，LED 广告机和灯杆屏最佳方案。

## 带载面积

总像素≤384K，384\*1024、512\*768、1024\*384、2048\*192、3072\*128、4096\*96、6144\*64、12288\*32，单口最大宽度不限，为各类超长门楣全彩屏门楣显示屏量身定制，性价比极高。

## 支持 MODBUS 协议

众所周知，一些工业企业在使用工控系统时需要实时显示一些工业信息（如功率，风速，水位，液位等）。BX-6QX-M 支持网口和串口（9600 和 57600）通讯，支持多达 32 个数据，可以结合使用 Ledshow TW 软件实现对显示屏幕的控制。产品支持标准 MODBUS 从机/主机模式，响应速度很快。并且支持 MODBUS 协议的 0x03 和 0x10 功能码，可借助于 Ledshow TW 软件进行一些设置、维护、程序升级等。

## 超大存储容量

板载标配超大的 4GB FLASH，可供客户快速安全的下载存储海量数据，实现各种图文，动画，视频，音频数据的灵活播放。

## 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。

## 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 and 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。

## **遥控器**

软件提供人性化的操作功能，控制器支持红外遥控器，用户能够通过遥控器切换节目和开关屏幕，真正做到了简单操作，一键遥控。用户在随意切换节目的同时，也可以实现遥控打开或者关闭屏幕。并且快捷方便的调整屏幕亮度、屏幕开关机、测试等，体验媲美电视机遥控器，特别适合于对显示屏的便捷管理。

## **按键切换节目**

系统除了提供遥控器切换节目之外，还可以通过控制器按键切换节目，做到了多方面的保障，确保 LED 屏幕控制系统的稳定性和可靠性。

## **炫彩边框与背景**

软件自带炫彩边框，炫彩背景，为客户编辑播放节目时提供了丰富多彩吸人眼球的边框和背景。各种炫彩边框及背景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。

## **传感器**

产品自带温度、温湿度传感器接口，可以精确测量并显示温度、湿度值。为客户在需要严格控制温度或者湿度的场所提供精准无误的数据参考，避免由于温度或者湿度控制不当，引起的不必要的损失。

## **多语言**

系统包含超大的字库，具有多种字体和字型可供选择，并且软件还支持英文、法文、德文、希腊文、俄文及日文等 20 多种国家的语言，产品适用于全球海外各界人士。

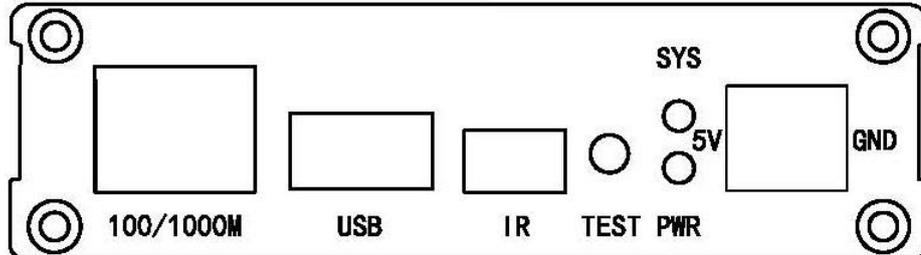
## 技术规格

| 技术参数  |  |
|-------|--|
| 控制点数  | 总像素≤384K 点, 宽度不限, H≤1024                 |
| 存储容量  | 4GByte                                   |
| 适配范围  | 适用超长门楣全彩屏和集群控制                           |
| 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 512 个节目, 每个节目划分为 32 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  | 以太网接口+RS232+RS485+U 盘下载                  |
| 显示接口  | 1 个千兆网口, 连接接收卡                           |
| 传感器支持 | 温度、温湿度、亮度                                |
| 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                         |

| 整机规范 |   |
|------|---|
| 输入电源 | 5V (3.5V ~ 6V 宽工作电压), 请严格保证 BX-6Q 系列的电源质量 |
| 整机功耗 | ≤15W                                      |
| 工作温度 | -40°C ~ 80°C                              |

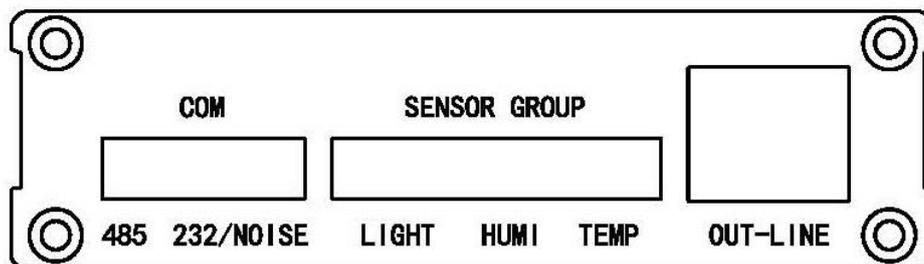
## 面板图示

### 左面板



|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| <b>千兆位以太网接口</b> |                                   |
| 100/1000M       | 以太网接口，连接计算机                       |
| <b>USB 接口</b>   |                                   |
| USB             | U 盘接口，支持 U 盘传输节目                  |
| <b>IR 接口</b>    |                                   |
| IR              | 标配红外遥控接口                          |
| <b>TEST 按钮</b>  |                                   |
| TEST            | 测试按钮                              |
| <b>SYS 指示灯</b>  |                                   |
| SYS             | 工作指示灯                             |
| <b>PWR 指示灯</b>  |                                   |
| PWR             | 电源指示灯                             |
| <b>电源</b>       |                                   |
| DC5V            | 5V 电源接口，直流电压输入，额定 5V，支持 3.5V ~ 6V |

**右面板**



| 接口说明       |                   |
|------------|-------------------|
| 485        | RS 485 接口         |
| 232/ NOISE | RS 232 接口/噪声传感器接口 |
| LIGHT      | 亮度传感器接口           |
| HUMI       | 温湿度传感器接口          |
| TEMP       | 温度传感器接口           |
| OUT-LINE   | 输出网口, 接全彩接收卡      |

## 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°C~+125°C                    | 温度: ±0.5°C                      | -10°C~+85°C | —          |
| 温湿度传感器                     | 1       | 温度: -40°C~+80°C                     | 温度: ±0.5°C                      | -40°C~+80°C | —          |
|                            |         | 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°C~+85°C | 0%RH~80%RH |
| 风速传感器 BX-FS(485)           | 1       | 风速: 0~60m/s                         | 风速: ±0.3m/s                     | -40°C~+60°C | 0%RH~80%RH |
| 风向传感器 BX-FX(485)           | 1       | 风向: 0-359.9°                        | 风向: ±1°                         | -40°C~+60°C | 0%RH~80%RH |
| 噪声传感器 BX-ZS(485)           | 1       | 噪声: 30dB~120dB                      | 噪声: ±0.5dB                      | -20°C~+60°C | 0%RH~80%RH |
| 空气质量传感器<br>BX-PM(485)户外防水型 | 1       | PM2.5: 0~6000ug/m <sup>3</sup>      | PM2.5、PM10: ±10%                | -20°C~+60°C | 0%RH~80%RH |
|                            |         | PM10: 0~6000ug/m <sup>3</sup>       |                                 |             |            |
| BX-QX(485)户外防水型            | 1       | 温度: -40°C~+120°C                    | 温度: ±0.5°C                      | -20°C~+60°C | 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/m <sup>3</sup> | PM2.5、PM10: ±1ug/m <sup>3</sup> |             |            |

\*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 <sup>2</sup> C | 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](http://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