

版本号	发行时间	修订简介
V1.0	2022/4/21	初版发行
V1.9	2023/4/1	控制器增加 ModBus 控制功能

# XB-DIM 无线调光主控



## 一、 XB-DIM 系统特点：

### 突出特性：

1. XB-DIM 可支持 4G 云远程控制，远程调光、切换节目、播放速度等操作。
2. XB-DIM 可支持 GPS/BDS 无线区域同步控制。
3. XB-DIM 支持无线射频同步控制，配合 S 系列分控使用（S-1000/2000/4000/8000 无线分控）；传输距离 1-2 公里有效，抗干扰能力强，稳定可靠。
4. XB-DIM 可支持 ModBus 三方控制功能，通过 RS485 接线方式同三方设备或者电脑连接；三方设备发送我司的 ModBus 协议命令控制 XB-DIM 主控的操作。
5. 无线同步系统中，内部经过优化的同步算法处理，当分控在一段时间内接收不到主 控信号时，还可以继续与主控同步播放一段时间。

备注：1、控制器带载灯具 512 个点速度可以达到 30 帧/秒，768 个点速度可以达到 25 帧/秒，1024 个点速度可以达到 22 帧/秒（以上参数以 1903 协议类 IC 数据为例，不同 IC 会存在差异）

2、国际标准 DMX512(1990 协议)最大带载 512 个点像素。当带载为国际标准 170 个点像素时速度可达 30 帧/秒，340 个点像素速度大约 20 帧/秒，512 个像素点时速度大约为 12 帧/秒

3、控制器出厂仅默认配置 RF 射频功能；4G 云远程控制与 GPS 无线同步功能需要特别要求配置，请联系销售人员或者技术支持沟通详细情况。

## 二、支持分控

S-1000/S-2000FK/S-4000FK/S-8000FK

## 三、控制器示意图



编号	丝印	编号	丝印	编号	丝印
1	LCD 显示屏	2	功能按键	3	供电端口
4	指示灯/RF 信号指示灯	5	ModBus 外接端口	6	GPS/BDS 天线接口(选配)
7	SD 卡插口	8	RF 天线接口	9	4G 状态/信号指示灯(选配)
10	SIM 卡槽(选配)	11	4G 天线接口(选配)	12	4G 天线(选配)
13	RF 天线	14	GPS/BDS 卫星天线(选配)		

#### 四、丝印含义

##### 1. 按键

按键	常规操作	单键特殊功能	合键
亮度 LUM	灯具亮度调节	长按“亮度”通电开机，查询控制器 UID。	同时按“亮度”+“模式”+“速度+”+“速度-”通电开机；无线同步系统地址-信道变更设置。
模式 MODE	切换文件	长按“模式”通电开机，进入 ModBus 编号。	
速度 SPEED+	速度加快	长按“速度+”通电开机，进入控制器地址设定。	
速度 SPEED-	速度减慢	长按“速度-”通电开机，进入射频信道设定。	

## 2. 指示灯

指示灯	定义	亮灭定义	
电源灯 Power	电源指示灯	亮： 供电正常	灭： 供电不正常或者控制器异常
状态灯 Status 1	RF 状态指示灯	频闪： 发送信号中	灭： 控制器发送异常
状态灯 Status 2	4G 状态指示灯	快速频闪： 4G 信号搜索中	慢速频闪： 4G 正常连接
信号灯 Signal	4G 信号指示灯	快速频闪： 4G 正在通信	慢速频闪： 4G 信号联通中


## 3. 端口

端口	定义
供电端口	DC 12-24V 输入
SD	SD 卡插槽
SIM	SIM 卡插槽
RF	RF 天线接口
GPS/BDS	GPS/BDS 天线接口
4G	4G 天线接口

## 4. 速度等级对应帧频：

速度	帧频/秒	速度	帧频/秒	速度	帧频/秒	速度	帧频/秒
1	4 帧	5	8 帧	9	14 帧	13	23 帧
2	5 帧	6	9 帧	10	16 帧	14	25 帧
3	6 帧	7	10 帧	11	18 帧	15	27 帧
4	7 帧	8	12 帧	12	20 帧	16	30 帧

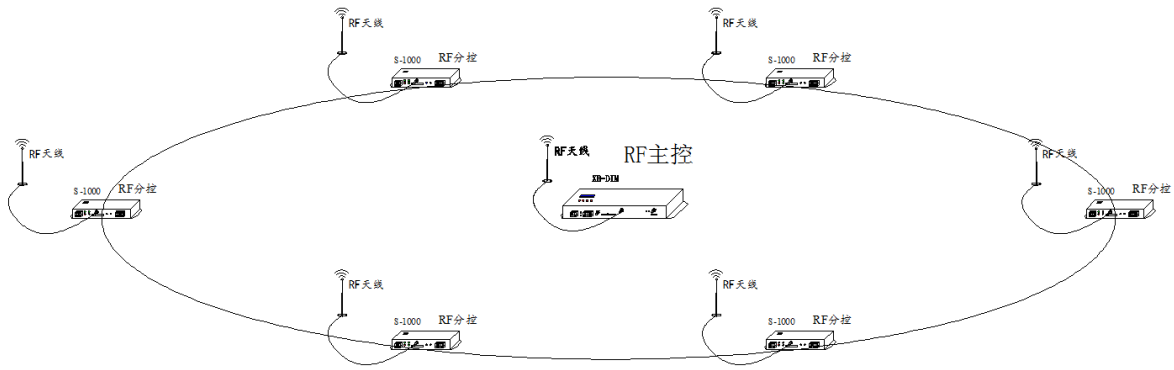
## 5. 显示屏词汇表

显示		定义	
1		CH:03-011	信道 03 地址 011
		Spd: 08	播放速度 08
		Mode: 04/05	节目：当前节目 04/总节目 05
		R:	4G 在线
		G:	GPS 有信号
		SD	正在播放 SD 卡内容

## 五、控制器无线同步模式

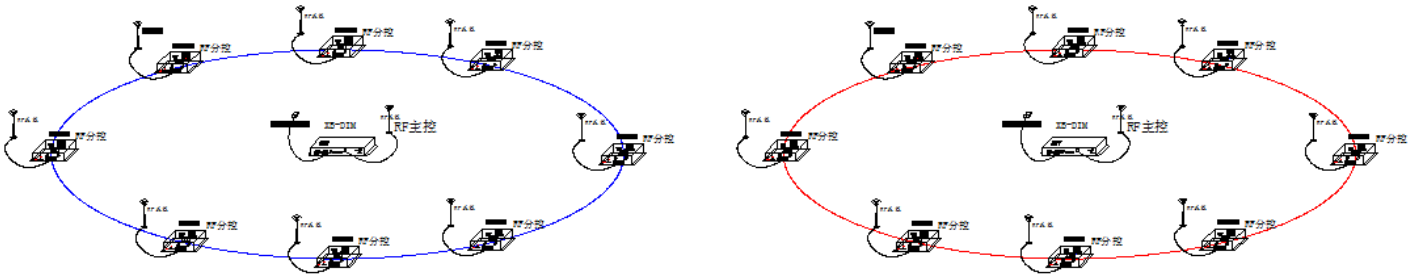
1. RF 射频同步模式：XB-DIM 主控工作，分控接收到射频信号，同步功能打开。

XB-DIM 主控的 RF 天线安装好；所有 RF 分控的无线信道设置成与主控一致，通过控制 RF 主控，就可以控制整个区域里的 RF 分控。



## 2. RF 射频同步+GPS/BDS 卫星同步模式:

多区域无线射频同步，区域间 GPS/BDS 卫星信号同步功能；所有 XB-DIM 主控的 GPS/BDS 天线安装好，通过天线接收 GPS/BDS 卫星发射的同步信号，达到节目播放一致。



## 六、同步参数设置

### 1. 设置信道（信道 01-08）

1.1 按住“速度-”键后通电可以将控制器设置信道以方便同一块区域内分控同步



1.2. 可以按“速度+”、“速度-”来调节信道，调好以后按“亮度”设置，屏幕出现“Set OK!”则表示信道设置成功。

1.3. 设置以后重启开机时，屏幕会显示当前控制器的信道。

注：1、同一组同步的控制器必须设置成同一信道

2、主控每发送一次信号，RF 信号灯会闪烁一次，分控每接收到一次信号，RF 信号灯也会闪烁一次

3、控制器内部经过复杂的信号处理算法，即使分控在一段时间内接收不到信号也可以与主控同步播放

### 2. 设置地址（地址 001-100）（此项特殊操作）

2.1. 按住“速度+”键后通电可以将控制器设置地址以方便同一块区域内分控同步



2.2. 可以按“速度+”、“速度-”来调节地址，调好以后按“亮度”设置，屏幕出现“Set OK!”则表示地址设置成功。



2.3. 设置以后重启开机时，屏幕会显示当前控制器的地址。

注：此地址为控制器远程设置 01 为关闭

### 3. 更改系统地址&信道（此项特殊操作）

为区分不同区域无线射频系统（包括 XB-DIM 和分控），使用此操作整体变更区域内的无线系统的信道和地址。

3.1. 同时按“亮度”+“模式”+“速度+”+“速度-”通电开机；无线同步系统地址-信道变更界面。

显示如下：

- ① Old Ch: 原信道
- ② Old Add: 原地址
- ③ New Ch: 新信道
- ④ New Add: 新地址



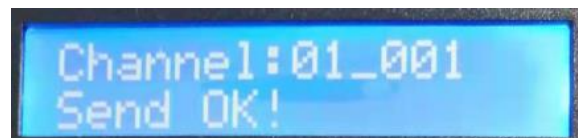
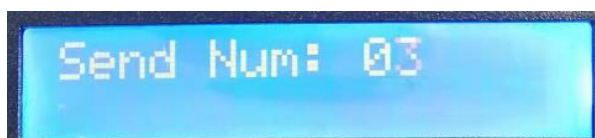
注 1：更改系统地址&信道要求主控和分控的地址打开（地址出厂默认关闭，信道出厂默认开启）

注 2：输入原信道&原地址，向具有原信道&原地址的分控发送更改指令。

注 3：输入新信道&新地址，让在特定的分控（具有原信道&原地址）更改为新的信道&地址。

3.2. 按“模式”移动指示箭头，“速度+”和“速度-”设置新旧信道和地址的数值。

3.3. 按“亮度”键确认，控制器将发送指令，完成后，显示最新地址&信道，“Send OK!”



3.4 重启控制器，控制器正常工作。

## 七、GPS/BDS 同步功能

XB-DIM 主控出厂默认 GPS/BDS 卫星同步功能打开，安装好卫星天线后；设备开机，控制器显示中出现“G”，表示已运行 GPS/BDS 同步功能，可观察区域内中灯具效果播放和区域间灯具效果播放情况，确认同步效果。



注：GPS/BDS 卫星天线必须户外朝天安装，否则无法接收到卫星信号

## 八. Modbus 编号（MODBUS 功能默认出厂开启）

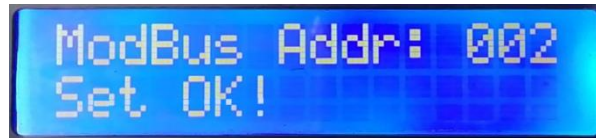
XB-DIM 主控与第三方设备连接（出厂默认编号 001）；多台控制器同时受控，需要设置各个控制器的 Modbus Address 编号

1. 按住“模式”键通电开机，进入 设置 Modbus Address 编号 界面。



2. 按“速度+”和“速度-”键，调整当前控制器的编号。
3. 按“模式”键，确认选择。

如下图： Modbus Addr:002 即控制器编号 2



4. 重启控制器，控制器开机检测会显示：



5. 完成 K-8000C 编号设置操作。

注：多台控制器编号不能重复

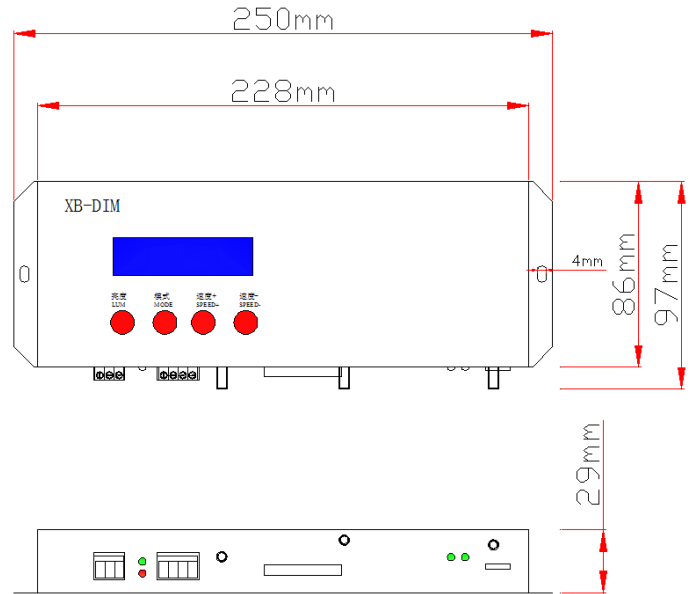
## 九、具体参数：

### 储存卡：

- 类型：SD 卡
- 容量：128MB—32GB
- 格式：FAT 或者 FAT32 格式
- 储存文件：\*.led

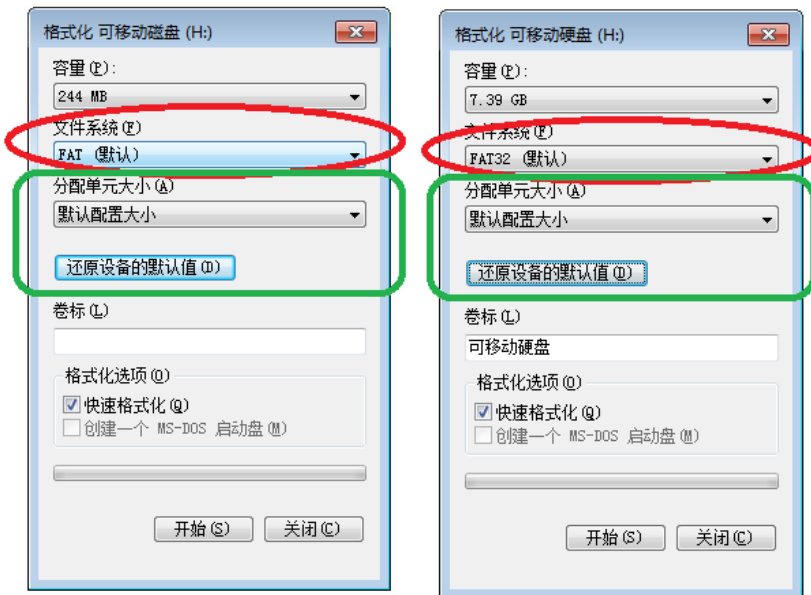
### 物理参数：

- 工作温度：-20℃—75℃
- 工作电源：DC12-24V 输入
- 功耗：5W
- 重量：0.8 Kg
- 尺寸：L250mm \* W97mm \* H29mm



## 十、格式化注意事项：

- 1、将文件拷贝到 SD 卡之前，必须先对 SD 卡格式化，注意是每次拷贝之前都要格式化。
- 2、2G 或者 2G 以下的 SD 卡必须要格式化成“FAT”格式；4G 或者 4G 以上的 SD 卡必须要格式化成“FAT32”格式，并将分配单元大小选成“默认配置大小”。



- 3、控制器上的 SD 卡不可以热插拔，即每次插拔 SD 卡时，必须先断开控制器的电源。