



百和上品 智造
BAIHE SHANGPIN

BH-MAN-BHC5-ZH · REV 1.3

WIRELESS PIXEL DECODER

BHC5

多功能无线 2.4G 灯光 / 像素解码器
使用说明书



百和上品智造

2 × TTL 像素输出 · 1 × RJ45 外形 DMX512 接口 · 2.4G 收发一体
升级接口版 · 文档日期: 2026年6月

产品简介与技术参数

BHC5 采用铝合金外壳与 OLED 显示屏，集 DMX512、两路 TTL 像素输出和 2.4G 无线收发于一体。升级版 DMX 接口采用 RJ45 外形，并配套双口 DMX 转接线，可按现场配置用于 DMX 输入或输出。

控制能力

- 支持 DMX512 控台、配套控制软件或控制盒。
- 支持 DMX、手动、检测三种运行模式。
- 支持单台使用及多台无线联机。
- 三路输出合计最大 512 通道。
- 支持 DMX 写码功能，具体能力以固件和灯具芯片为准。

像素与无线

- RGB：最多 170 像素 × 3CH。
- RGBW：最多 128 像素 × 4CH。
- 2.4G 无线支持发射、接收及关闭。
- 100 个无线频道，空旷环境约 500-1000 m。
- 兼容 SM16703P、SM16823E、SM16824E 等芯片。

型号	BHC5	防护等级	IP20，室内使用
工作电压	DC12-24V 恒压	帧时间	约 30 ms
DMX 接口	1 × RJ45 外形 DMX512，配双口转接线，可配置输入 / 输出	工作温度	-20 ~ 55 °C
输出信号	2 × TTL + 1 × DMX512	资料标称尺寸	105 × 72 × 26 mm
通道模式	6CH / 11CH / 511CH	显示	1.3 英寸 OLED
配套附件	2.4G 天线及插拔端子；附件数量以实际装箱清单为准		

注意 原始资料中的供电范围、通道模式、工作温度及芯片型号错误，已依据最新实物标识统一修正。

功能特点与安全须知

主要功能

- OLED 显示无线频道、DMX 地址、通道模式、温度及信号状态。
- 无信号状态可设为暗场、保持或自走。
- 手动模式提供红、绿、蓝、白、总调光参数。
- 检测模式提供全部测试、彩光测试、白光测试。
- 设备信息显示使用时间、UID 和固件版本。
- 支持一键恢复出厂设置和个性化固件升级。

安装环境

- 仅用于室内干燥、通风环境，避免雨水和冷凝。
- 避免雷区、强磁场、高压区域及高温热源。
- 天线尽量无遮挡，远离大面积金属屏蔽。
- 信号线与 AC 强电线分开敷设。
- 设备固定牢固，避免端子和天线受拉。

安全 禁止带电接线

本机使用 DC12–24V 恒压电源。通电前必须确认电压、正负极、端子顺序、电源容量和线路无短路。错误电压或极性可能立即损坏控制器和灯具。

TTL 接线原则

Port1 / Port2 为 TTL 像素输出，按 GND / DATA / CLK / V+ 丝印逐项核对。灯具与控制器必须共地；长距离或大功率灯带应分段供电。

DMX 接线原则

升级版 RJ45 外形接口不是以太网口，不得接交换机。必须使用配套双口 DMX 转接线，并按项目配置确认输入端和输出端。

注意 发生异常发热、异味、闪烁或电源保护动作时，立即断电。请勿自行拆机维修。

正面接口与操作部件



最新实物接口标识图：DMX 输入、Port1、Port2、OLED 与按键

编号	接口 / 部件	用途与接线
1	2.4G 无线天线	无线信号收发，通电前安装到位
2	Power +/- / DC12-24V	两种电源接入方式，使用其中一种
3	DMX INPUT (3 / 2 / 1)	连接上级 DMX512 控台或控制设备
4	Port1 / Port2	两路 TTL：GND / DATA / CLK / V+
5	OLED 与按键	M / ▲ / ▼ / E，用于菜单、修改和确认

电源、天线与 DMX 转接



设备外壳、电源与天线位置参考；DMX 接口形态以当前交付批次的机身标签为准

Power +/-

插拔端子电源输入。接线前确认正负极，不得反接。

DC12-24V

圆形 DC 电源插座。与 Power 端子选择一种方式供电。

2.4G 天线座

安装配套天线，保持竖直并尽量无遮挡。

升级 DMX 接口：采用 RJ45 外形但承载 DMX512，配套双口 DMX 转接线实现输入 / 输出。

注意 重要：RJ45 仅为连接器外形，不是网络接口。禁止接入路由器或交换机。应按原厂双口 DMX 转接线标签区分 DMX IN 与 DMX OUT。

实物接口接线示意

BHC5 实物接口与规范接线示意



正面接口：DMX INPUT、Port1、Port2、显示屏与按键



侧面接口：电源、天线与 Port3 输出端口

DMX512 控台
连接 DMX INPUT

BHC5
DC12-24V 供电 · 三路输出合计 512 通道

TTL 像素灯具 1 / 2
Port1、Port2: GND / DATA / CLK / V+

DMX512 下级设备
Port3: 端子顺序以机身丝印为准

禁止带电插拔 · TTL 灯具必须与控制器共地 · 两路 TTL 与一路 DMX 输出合计不超过 512 通道
Port3 的功能与接线以设备标签、固件设置及项目配置为准；本图不替代端子丝印

接线图同时展示设备两侧实际照片；端子顺序以机身丝印和项目配置为准

DMX 输入

上级控台、BH-AN800 或其它 DMX512 输出连接转接线的 DMX IN。

TTL Port1 / 2

连接两路像素灯具，核对共地、数据、时钟和供电。

DMX 输出

下级 DMX512 设备连接转接线的 DMX OUT；输入 / 输出方向按配置使用。

首次通电顺序

1 确认灯具电压、像素芯片、RGB/RGBW 模式、像素数量和总功率。

2 断电状态完成 TTL、DMX 和天线连接，并检查无短路。

最后接入 DC12-24V 电源，先用少量像素和低亮度测试

OLED 主界面说明



无线信号 / 发射状态

DMX 地址

供电状态

依据原完整说明书重新绘制；图中数值仅为显示示例

显示项目	说明	示例
DMX 地址码	显示当前起始地址，范围 001-512	001
供电 / 电量状态	固件界面显示四格状态图标	四格
控制器温度	显示设备内部工作温度	30 °C
通道模式	显示 6CH、11CH 或 511CH	11CH
无线频道	显示当前无线频道，范围 001-100	F:096
DMX 信号	“!” 表示无信号，“√” 表示收到信号	√
无线强度	柱状图显示无线信号强弱	四格
发射 / 接收	图示向上箭头表示发射状态	发射

M

进入菜单或返回上一级。

▲ / ▼

选择项目或修改参数。

E

进入项目、确认并保存。

操作界面总览



主菜单



运行模式



DMX 设置



手动参数



检测模式



无线设置



设备信息



恢复出厂

菜单内容依据完整说明书重绘，排版和高亮状态为说明用途

注意 选择新的运行模式后，建议保存设置并重新上电，使模式和输出状态完整生效。使用外部 DMX 信号时，必须退出手动模式或检测模式并选择 DMX 模式。

运行模式和 DMX 参数

运行模式

DMX 模式

用于控制台或外部控制。主界面 DMX 图标显示“√”代表信号有效。

手动模式

本机直接设置红、绿、蓝、白和总调光，适合调试。

检测模式

运行内置测试程序，检查彩光、白光和接线状态。

DMX 设置

项目	可选值	设置说明
地址码	001-512	设置 DMX 起始地址；保存后主界面中央显示地址
通道模式	6CH / 11CH / 511CH	根据基础控制、扩展控制或逐像素控制需求选择
无信号状态	暗场 / 保持 / 自走	外部信号断开后的默认动作，一般工程建议暗场

操作步骤

1 按 M 进入主菜单，使用 ▲ / ▼ 选择“运行模式”或“DMX设置”。

2 按 E 进入项目，使用 ▲ / ▼ 修改选项或数值。

3 按 E 确认保存，按 M 返回主界面，核对地址和通道模式。

注意 511CH 模式占用大量连续地址。设置起始地址前，应确认剩余地址范围和三路输出的像素分配。

调试与无线联机

手动参数

提供红、绿、蓝、白、总调光五个参数，范围均为 0–255。用于无控台条件下检查颜色、亮度和输出。

使用外部 DMX 控制前，退出手动模式并切换至 DMX 模式。

检测模式

全部测试：彩光和白光运行自走程序。

彩光测试：仅测试 RGB 彩光。

白光测试：仅测试白光输出。

无线设置

模式	用途	注意事项
发射端	从有线 DMX 接收数据并发送 2.4G 无线信号	同一场景、同一频道通常只设置一台发射端
接收端	作为分控接收发射端信号	一台发射端可带多台接收端
关闭	关闭无线功能，使用有线 DMX	有线连接且无需无线时建议关闭

1

所有需要联机的设备选择相同无线频道，范围 001–100。

2

一台设为发射端，其余设备设为接收端。

3

多组无线系统相距较近时，频道之间应留出较大间隔。

注意

无线标称距离为无遮挡空旷环境数据。墙体、金属结构、同频干扰和天线位置都会显著影响实际距离。

设备信息与恢复出厂

设备信息

进入“设备信息”可查看：

- 累计使用时间
- 设备 UID
- 固件版本

报修或申请固件升级时，请记录以上信息。

恢复出厂

进入“恢复出厂”，选择“是”并按 E 确认。
该操作将清除地址、模式、无线频道、芯片及颜色等用户参数。

执行前建议拍照或书面记录当前配置。

建议记录的工程参数

参数	项目记录	参数	项目记录
设备编号	_____	固件版本	_____
DMX 地址	_____	通道模式	_____
无线模式	_____	无线频道	_____
芯片型号	_____	颜色顺序	_____
Port1 像素数	_____	Port2 像素数	_____
Port3 用途	_____	电源规格	_____

注意 不同生产批次或定制固件的菜单文字可能略有差异。若屏幕项目与本手册不完全一致，以设备固件显示和项目配置文件为准。

6 通道模式

通道	功能	DMX 值	说明
1	白光	0-255	0-100%
2	内置效果 (RGB)	0-10	无功能
		11-20	场景 1
		21-30	效果 2
		31-40	效果 3
		41-50	效果 4
		51-60	效果 5
		61-70	效果 6
		71-80	效果 7
		81-90	效果 8
		91-100	效果 9
		101-255	效果 10
3	内置效果速度	0-255	由慢到快
4	红色	0-255	0-100%
5	绿色	0-255	0-100%
6	蓝色	0-255	0-100%

注意 内置效果名称和具体画面可能随固件版本变化。现场编程前应逐段测试 DMX 值范围。

11 通道模式

通道	功能	DMX 值	说明
1	白光调光	0-255	0-100%
2	总调光	0-255	0-100%
3	频闪	0-9	无作用
		10-255	由慢至快
4	红色	0-255	0-100%
5	绿色	0-255	0-100%
6	蓝色	0-255	0-100%
7	内置颜色	0-255	颜色 1-32
8	内置效果 (RGB)	0-10	无功能
		11-20	场景 1
		21-30	效果 2
		31-40	效果 3
		41-50	效果 4
		51-60	效果 5
		61-70	效果 6
		71-80	效果 7
		81-90	效果 8
		91-100	效果 9
		101-255	效果 10
9	效果速度	0-255	由慢到快
10	背景调光	0-255	0-100%
11	背景颜色	0-255	颜色 1-32

原资料第 1 通道显示为“R9调光”，结合 RGBW 功能和 6CH 定义，本版规范为“白光调光”；如定制固件功能不同，以实测为准。

511 通道模式与故障排查

通道	功能	DMX 值	说明
1	白光	0-255	0-100%
2 / 3 / 4	像素 1: R / G / B	0-255	各颜色 0-100%
5 / 6 / 7	像素 2: R / G / B	0-255	各颜色 0-100%
...	后续像素依次排列	0-255	连续占用 DMX 通道
3N-1 / 3N / 3N+1	像素 N: R / G / B	0-255	N 为彩光像素序号

注意 511CH 模式中第 1 通道用于白光，其余 510 通道可对应 170 个 RGB 像素。Port1、Port2 与 Port3 的总通道占用不得超过 512。

现象	检查	处理
设备不启动	DC12-24V、电源极性和容量	断电测量后按机身标签重新接线
TTL 灯具不亮	共地、DATA、CLK、芯片和颜色模式	缩短数据线并用少量像素测试
DMX 无响应	模式、地址、输入方向和线缆	切换 DMX 模式并逐级排查
无线不稳定	频道、天线、遮挡和同频干扰	统一频道并调整天线位置
颜色不正确	RGB 顺序和芯片设置	在菜单中修改颜色顺序
DMX 无输入 / 输出	转接线方向、模式、固件和线缆标签	确认使用原厂双口 DMX 转接线并区分 IN / OUT

保修期：一年

公司地址：广州市白云区滘心东路8号602

官网及售后：baihecontrol.com