

DMX512-DX4BF 产品手册

410-510MHz, DMX512 无线接收发送器

版本: Spec_DM512-DX4BF_V1.0

日期: 2023-8-15

状态: 受控状态

目录

Content

一、产品概述	2
二、产品特征	2
三、收发器外形及尺寸图	3
四、接线定义以及产品示意图	4
五、性能参数	5
六、系列产品	6
七、AT 指令	6
7.1 使用 AT 指令	6
7.2 AT 指令	6
八、红外遥控	7
九、注意事项	9

410-510MHz, DMX512 无线接收发送器

一、产品概述

DMX512-DX4BF 是一款 410-510MHz, 125mW, 具有高稳定性, 工业级的 DMX512 舞台灯控协议无线接收发送器 (以下简称“收发器”、接收器、发送器)。收发器采用业界领先的扩频调制方式, 具有传输稳定、速度快、距离远、邻道干扰小的特点。内建插帧算法在保证效果流畅的同时获得最远的通信距离。收发器具有 IP65 级防水等级, 具有红外遥控配置功能方便用户安装使用。

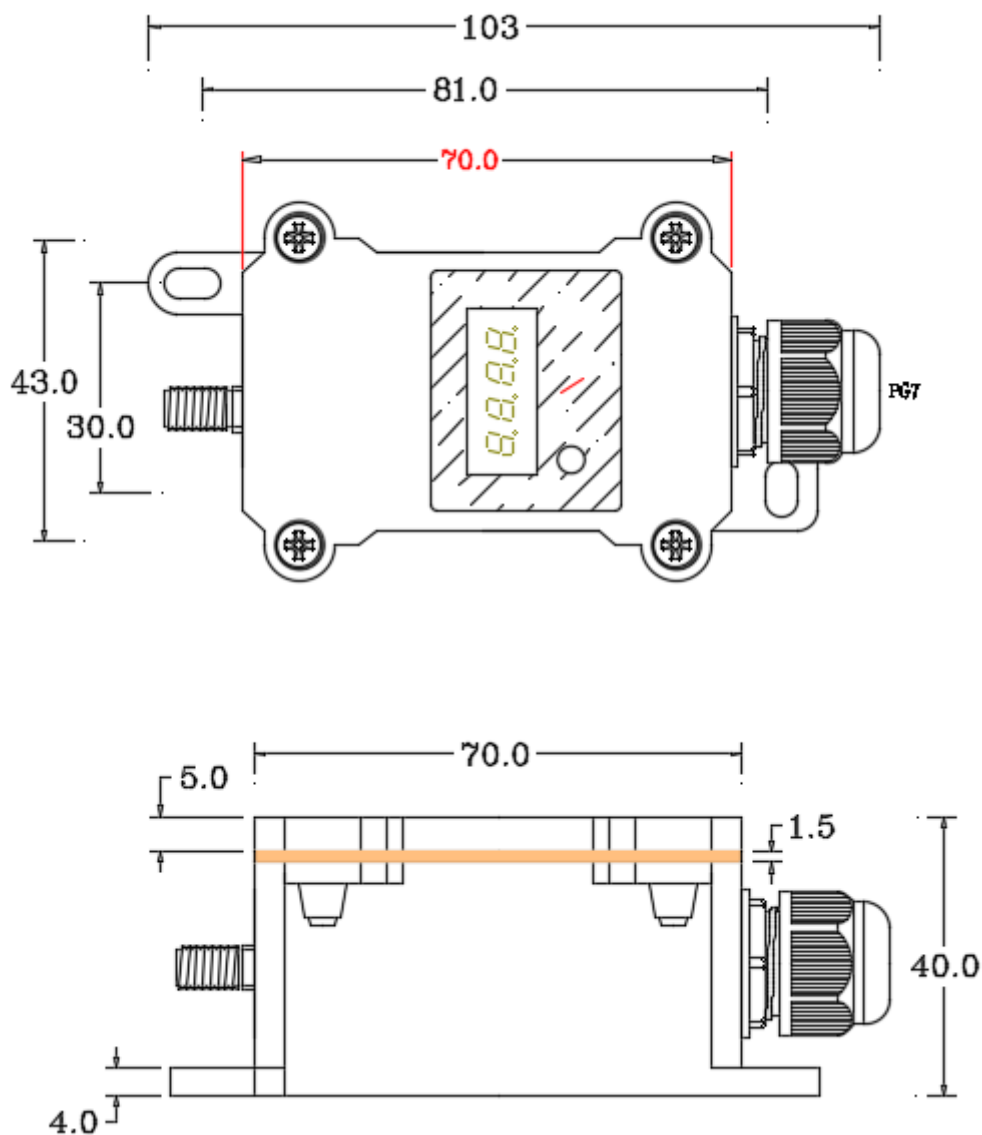


二、产品特征

- 支持标准 dmx512 协议和 1536 字节扩展协议
- 先进的扩频调制通信
- 红外配置收发器信道参数
- 接收显示信号强度
- 内建多种异常处理机制, 保证收发器长时间稳定运行
- 内建插帧算法, 保证效果传输的流畅与稳定
- 固定波特率
 - 默认波特率为 250kbps
- 常用驱动芯片写码功能
 - 内置市场上常见 led 驱动芯片写地址功能, 能实现对灯的写地址操死
- 共 32 组 ID 可选
 - ID 通过数码管指示
 - 相同的 ID 可实现一发多收
- 供电电压范围
 - DC9V~DC50V
 - 内置 LDO, 保证收发器稳定供电, 能够满足多种系统需求
- 数据包处理
 - 配置有效数据起始字节优化数据传输
 - 配置有每灯的数据长度优化数据传输

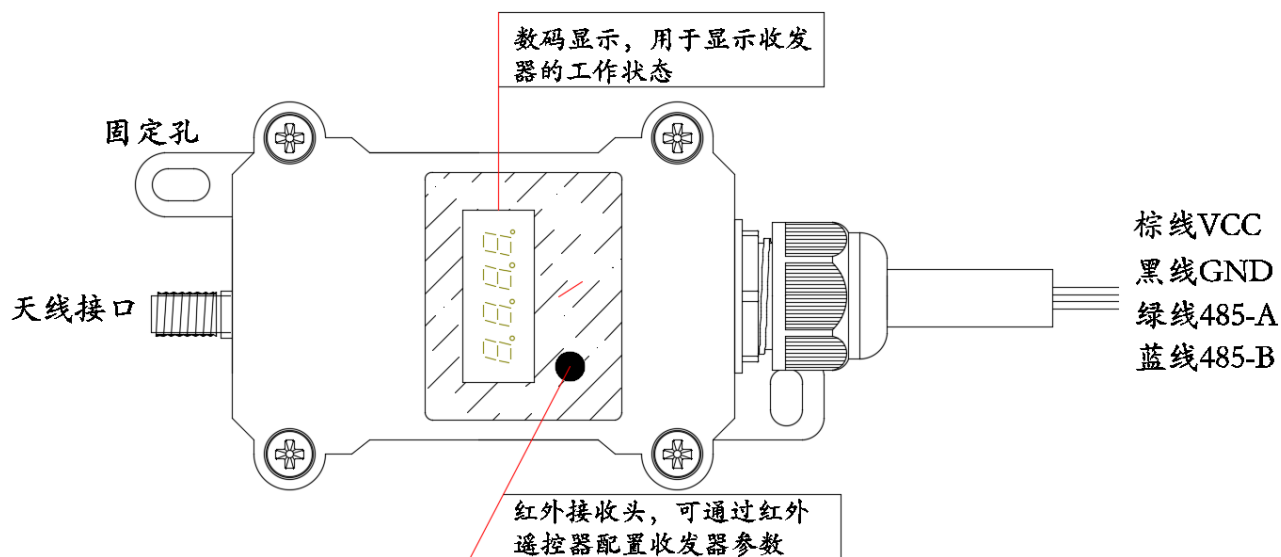
 立即购买 |  资料下载 |  产品详解

三、收发器外形及尺寸图

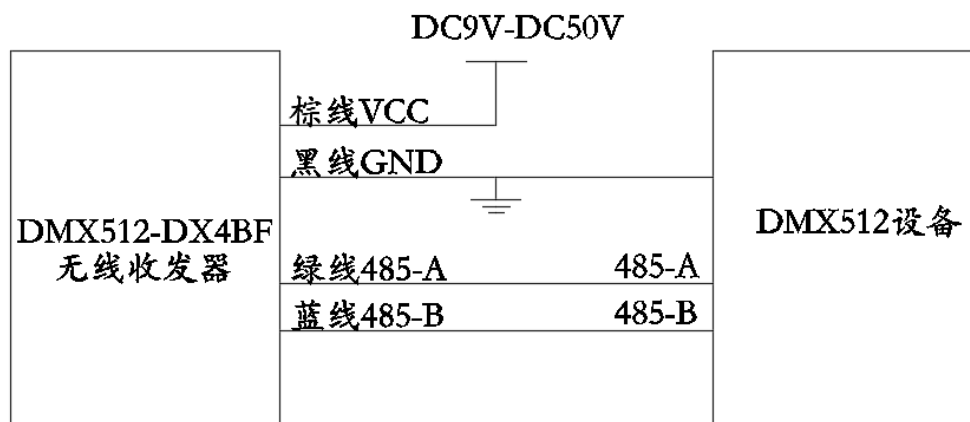


四、接线定义以及产品示意图

线序	接口名称	描述
棕	VCC	收发器电源输入，电压 DC9V-DC50V。
黑	GND	收发器 GND，连接电源地。
绿	A	RS485 接口的 A，外接 RS485 设备的 A。
蓝	B	RS485 接口的 B，外接 RS485 设备的 B。



DMX512-DX4BF 产品示意图



DMX512-DX4BF 接线示意图

五、性能参数

(VCC=12V, TA = 25°C)

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压		9	12	50	V
工作温度		-40		85	°C
工作频率		410	433	510	MHz
发射电流	数码管亮 ^[1]		74		mA
发射电流	数码管熄灭 ^[1]		52	-	mA
待机电流	数码管亮 ^[1]		36		mA
待机电流	处于接收状态且数码管熄灭		12		mA

备注：[1]数码管为扫描显示，数码管亮时的电流为峰值电流。

六、系列产品

产品型号	载波频率 (Hz)	接口	尺寸 (mm)	最大发射功率 (dBm)	通信距离 (m)	天线形式
DMX512-DX2BF	2400M~2525M	DMX512		20	700	SMA
DMX512-DX4BF	410M~510M	DMX512		21	700	SMA

七、AT 指令

7.1 使用 AT 指令

收发器提供 AT 命令用于设置收发器参数。AT 命令通过收发器的 AB 两线来通信。使用 AT 命令时使用 USB 转 RS485 连接收发器。

波特率为 250000，两位停止为 无校验。

使用 AT 指令是收发器不能处于接收或者发送状态。

7.2 AT 指令

AT 指令查询设置为 AT+<CMD>?\r\n

AT 指令设置为 AT+<CMD>=val\r\n

查询设置返回为 +<CMD>:val\r\n\r\nOK\r\n

设置指令返回为 \r\nOK\r\n 或者 \r\nERROR\r\n

设置 ID (AT+NET_ADDR)

指令	响应	说明
AT+NET_ADDR?\r\n	+NET_ADDR:ID 值\r\nOK\r\n	获取当前收发器的 ID 值，范围为 0-15
AT+ NET_ADDR=ID 值\r\n	设置成功\r\nOK\r\n 设置失败:\r\nERROR\r\n	设置收发器使用的 ID 值，取值范围为 0-15

获取版本号(AT+UT_VER)

指令	响应	说明
AT+UT_VER?\r\n	+UT_VER:版本号\r\nOK\r\n	获取收发器当前的版本号

清除内部插帧数据(AT+ERASE)

指令	响应	说明
AT+ERASE\r\n	\r\nOK\r\n	清除内部插帧数据

八、 红外遥控

收发器能通过红外遥控设置信道，地址保持为缺省，写入的信道为收发器信道。如下图所示：



遥控图



收发器图

接收器能通过红外遥控显示接收信号强度，将信道设置为工作信道地址设置为 2，接收器将显示收到的信号强度。发送器将显示 4 条杠



遥控图



接收端图



发送端图

九、 注意事项

- 1、安装收发器时，请确认天线接口防水硅胶圈未掉且天线已拧紧，防止进水！
- 2、产品正常工作时，请勿触摸收发器及天线部分，以便达到最佳传输效果！

重要说明和免责声明

由于随着产品的硬件及软件的不断改进，此规格书可能会有所更改，最终应以最新版规格书为准。

使用本产品的用户需要到官方网站关注产品动态，以便用户及时获取到本产品的最新信息。

本规格书所用到的图片、图表均为说明本产品的功能，仅供参考。

本规格书中的测量数据均是我司在常温下测得的，仅供参考，具体请以实测为准。

成都泽耀科技有限公司保留对本规格书中的所有内容的最终解释权及修改权。