

DX-CP13 多功能蓝牙无线转接器

版本: 1.0

日期: 2022-11-14



更新记录

版本	日期		说明	作者
V1.0	2022/11/14	初始版本		DL

联系我们

深圳大夏龙雀科技有限公司

邮箱: sales@szdx-smart.com

电话: 0755-2997 8125

网址: www.szdx-smart.com

地址:深圳市宝安区航城街道航空路华丰智谷 A1 座 601



	目求	
1.	前言	4 -
	1.1. 概述	4 -
2.	产品示意图	4-
3.	硬件构造说明	5-
	3.1. KEY 按键	5-
	3.2. DATA\POWER\WORK 指示灯	5 -
	3.3. F\M RS232 公母切换开关	5-
	3.4. ON\OFF 电池开关	6 -
4.	规格参数	6-
	4.1. 蓝牙默认参数	6 -
	4.1.1. 基本参数	6 -
	4.1.2. 通信距离	6 -
	4.2. 硬件接口参数	7 -
5.	使用 CP13 和手机&电脑使用流程	8 -
	5.1. 设备和手机无线通讯使用方法	8 -
	5.2. 设备和安卓手机扫码连接使用方法	- 10 -
	5.3. 设备和电脑无线通讯使用方法	- 10 -
6.	设备和设备无线通讯使用方法	- 11 -
7.	注意事项	- 12 -
8.	包装清单	- 12 -

表格索引

表 1 :	可视连接距离参考表6	-
表 2 :	多种接口转换参考表	-

图片索引

冬	1	:	CP13 产品示意图4-
冬	2	:	485 点到点、点到多点半双工通信图 7 -
图	3	÷	DB19 接口定义
图	4	:	Console 接口定义8-
图	5	:	CP13 功能示意图8-
图	6	:	安卓 APP 界面图9-
图	7	:	苹果 APP 界面图9-
图	8	:	安卓 APP 扫码连接界面图10-
图	9	:	电脑端串口软件图11-
冬	10		: CP13 主从多功能示意图11 -



前言

1.1. 概述

DX-CP13 是深圳大夏龙雀科技有限公司打造的一款多功能蓝牙无线转接器,支持将蓝牙转换为485、232、console、USB 等多接口串口设备,替换传统线缆;功能多样,使用简单灵活,稳定。客户可根据需求和手机、电脑、设备等相连,进行数据交互。

2. 产品示意图



图 1: CP13 产品示意图

- 1. DATA: 数据指示灯 (绿色)
- 2. POWER: 充电指示灯 (红色)
- 3. WORK:工作状态灯(蓝色)
- 4. KEY: 断开和波特率切换按键
- 5. F\M: RS232 公母切换开关
- 6. ON\OFF: 电池开关
- USB: USB 通信口、USB 供电口、 USB 充 电口
- 8. RS485: RS485 通信口
- 9. 天线
- 10. CONSOLE&RS232:CONSOLE 通信口、CONSOLE 转 RS232 通 信口





3. 硬件构造说明

3.1. KEY 按键

- KEY 按键功能:
 蓝牙已连接状态:短按一次断开蓝牙连接;
 蓝牙未连接状态:连续短按两次切换波特率;
- 波特率切换方法:
 连续短按两次 KEY 脚,切换一次波特率,蓝灯闪烁次数代表波特率编号;
 闪烁一次为 2400,二次为 4800,三次为 9600,四次为 19200,五次为 38400,六次为 57600,
 七次 115200;

3.2. DATA\POWER\WORK 指示灯

- DATA 数据指示灯:当有蓝牙数据发送和接收时,绿灯闪烁,如数据量很大时则长亮。
- POWER 充电指示灯:产品外部供电时,红灯闪烁,锂电池开始充电,充满后红灯长亮
- WORK 工作状态指示灯:

◇ 蓝牙未连接状态: 蓝灯闪烁, 蓝灯闪烁次数代表波特率编号。 闪烁一次为 2400, 二次为 4800,
 三次为 9600,四次为 19200,五次为 38400, 六次为 57600,七次为 115200。

◆ 蓝牙已连接状态: 蓝灯长亮。

3.3. F\M RS232 公母切换开关

本产品 DB9 接口默认为公头,开关默认拨到 M 一端。可以连接到其他母头串口设备。如需连接公头 串口设备,则可使用我司提供的 DB9 母对母转接头,同时将切换开关拨到 F 一端。



3.4. ON\OFF 电池开关

开关拨到 ON 一端时,设备由电池供电。当打到 OFF 一端时,设备电池供电断开,此时可以外接 USB 供电。

4. 规格参数

4.1. 蓝牙默认参数

4.1.1. 基本参数

- 蓝牙名称: RS232\RS485
- 模块串口默认参数: 9600bps/8/n/1 (波特率/数据位/无校验/停止位)
- 模块 BLE UUID: SERVICE UUID: FFE0 NOTIFY/WRITE UUID: FFE1

WRITE UUID: FFE2

4.1.2. 通信距离

表 1: 可视连接距离参考表

从设备	主设备	可视连接距离(单位:m)
CP13 从机	iPHONE 11	240
CP13 从机	HUAWEI nova 4e	230
CP13 从机	CP13 <u>主</u> 机	580
CP13 从机	CP11 适配器	580

备注

此表格内距离参数为我司实际测试所得,仅供参考,具体以实际为准。各手机的蓝牙发射功率不同,距离 有所不同,以实测为准。



- 4.2. 硬件接口参数
 - USB 通信口: TYPE-C 接口,另一端为 USB2.0 接口,供电要求 5V/1A
 - RS485 通信口: 默认 9600 波特率, 负载能力最大可连接 32 个设备, 通信距离 1200 米 (9600bps)
 工作方式点到点半双工, 点到多点半双工, 自动方向控制, 供电要求 5V/1A



RS232 通信口: 默认 9600bps/8/n/1 (波特率/数据位/无校验/停止位),模块支持软件流控。
 支持波特率: 2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200。VCC 供电电压范围 4.5V-6V。
 接口定义如图 2:

5 1	1 5	PIN	DB9_M	DB9_F
		2	RXD	TXD
		3	TXD	RXD
9 6	6 9	5	GND	GND
DB9_F 母	DB9_M 公	1/4/6/ 7/8/9	NC	NC

图 3: DB19 接口定义

 CONSOLE 口: 默认 9600 波特率,适用于带 RJ45 (8P8C) Console 接口的交换机/路由器防火墙 /服务器等设备。接口定义如图 3:





图 4: Console 接口定义

5. 使用 CP13 和手机&电脑使用流程

设备通过 CP13 多功能蓝牙无线转换器和手机电脑端通讯,组合如下图:



图 5: CP13 功能示意图

5.1. 设备和手机无线通讯使用方法

1. 第一步,将 CP13 多功能无线蓝牙转接器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上;



- 第二步,将资料包中的安卓测试 APP 安装到安卓手机,打开透传界面进行搜索连接 (安卓 APP 界面如图 6);苹果测试 APP 在苹果商店下载我司 "DX-SMART",用此 APP 进行数据传输测试 (苹果 APP 界面如图 7);
- 3. 第三步,搜索到蓝牙名称 RS232\RS485 后,点击名称进行连接;
- 4. 第四步, 连接后既可进行数据交互;



图 6: 安卓 APP 界面图

16:40	ad 🗢 🔳	16:29	. (1) ○ (1),	16:31	ad 🗢 🔳	16:36		all 🗢 🔳
			8	÷	串口透传	÷		
				设置UUID	关于我们	MAC 48:87:2D:9A:	00:18	
DX-SMART		大魔龙着 让物联更简单皆能		过滤	搜索蓝牙设备	清屏	连接成功	返回
						十六进制发送自动发送周期	十六进制接收 RX:0B/s	Bh升连接 RX:0
				E2	g现 ZZ ↑ BLE 设备	1ms	TX:0B/s	TX:0
		功能	选择	48:87:2D:67:03:6D	[BLE] RSSI:-64			
		s.Day		BT24-PA 48:87:2D:67:06:AF	[BLE] RSSI:-84			
		10 Au		58 48:87:2D:67:06:9E	[BLE] RSSI:-54			
		透传	敬请期待	BT24-PA 48:87:2D:67:06:74	[BLE] RSSI:-66			
				BT24-PA 48:87:2D:67:06:73	[BLE] RSSI:-71			
				BT24-PA 48:87:2D:67:06:B4	[BLE] RSSI:-70			
				59 48:87:2D:67:06:82	[BLE] RSSI:-72			
				56 48:87:2D:67:06:86	[BLE] RSSI:-62			
				BT24-PA 48:87:2D:67:06:A3	[BLE] RSSI:-68			
Q 搜索				BT24-PA 48:87:2D:67:04:69	[BLE] RSSI:-70			
	-			BT24-PA 48:87:2D:67:06:92	[BLE] RSSI:-67			
	0.			BT24-PA 48:87:2D:67:06:7B	[BLE] RSSI:-71		<u>l</u>	动发送发送
				58	[DI E] DCCI- 70			

图 7: 苹果 APP 界面图



5.2. 设备和安卓手机扫码连接使用方法

- 1. 第一步,将 CP13 多功能无线蓝牙转接器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上;
- 2. 第二步, 将资料包中的安卓测试 APP 安装到安卓手机, 打开扫码界面进行扫码连接 (APP 界面如图 8);
- 3. 第三步,对准设备二维码后,"滴"一声代表连接成功;
- 4. 第四步, 连接后既可进行数据交互;



图 8: 安卓 APP 扫码连接界面图

5.3. 设备和电脑无线通讯使用方法

电脑端需和我司 CP11 蓝牙适配器配套使用

- 1. 第一步,将 CP13 多功能无线蓝牙转接器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上;
- 2. 第二步,将资料包中的"CH341"驱动程序在电脑上安装上;
- 3. 第三步,在电脑端插入 CP11 适配器;
- 4. 第四步, 安装 sscom5.13.1 电脑串口软件, 打开串口软件并选中对应的 CP11 适配器的 COM 口, 将串口软件安装默认参数配置即: 9600bps/8/n/1 (波特率/数据位/无校验/停止位);
- 5. 第五步, CP11 适配器将主动搜索 CP13 蓝牙转接器并进行连接;
- 6. 第六步,连接后既可进行数据交互;



DX-CP13 多功能蓝牙无线转接器

▲ SSCOM V5.13.1 串口/网络数据调试器,作者:大虾丁丁	, O X
通讯端口 串口设置 显示 发送 多字符串 小工具 帮助 联系作者	
	*
	参 <u>数 打展</u>
端口号 CUM64 Frolitic USB-to-Seri ▼ 地2型示 保存数据 接收数据到文件 地2友法 定时友法: CUU ms/次	✓ 加回车换行 ?
请您注册嘉立创作结尾客户 发送	*
www.daxia.com S:13 R:16 COM64 已打开 9600bps,8,1,None,None	11.

图 9: 电脑端串口软件图

6. 设备和设备无线通讯使用方法

两个设备之间通过 CP13 多功能蓝牙无线转换器实现多种接口的无线数据通讯,接口任意组合如下图:



图 10: CP13 主从多功能示意图



一个 CP13 多功能无线蓝牙转接器主机通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备 1上, 一个 CP13 多功能无线蓝牙转接器从机通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备 2上, CP13 主机蓝牙将自动连接 CP13 从机蓝牙, 从而实现设备 1与设备 2的多种接口之间的无线数据通讯。具体可转换接口组合如下表所示:

表 2: 多种接口转换参考表

	多接口转换	
232 转 485	485转 console	232 转 232 无线延长
232转 console	485 转 USB	485 转 485 无线延长
232 转 USB	console 转 USB	USB 转 USB 无线延长

7. 注意事项

- 避免外力挤压产品
- 室内外常温环境使用,禁止潮湿、有水环境使用

×1

×1

×1

×1

×1

• 非专业人士请勿拆解自行维修

8. 包装清单

- CP13 单从机
- ◆ 产品 ×1
- ◇ 说明书
- ◆ CP11 适配器
- ◆ 外接天线
- ◆ USB 线
- ♦ console 口线
- ♦ console 转 232 线 ×1
- ♦ DB9 母对母转接器 ×1

- CP13 主机+从机套件
- ◆ 产品 ×2
- ♦ 说明书 ×1
- ♦ 外接天线 ×2
- ◆ USB线 ×2
- ♦ console 口线 ×2
- ♦ console 转 232 线 ×2
- ♦ DB9 母对母转接器 ×2