

**CBT-300 蓝牙通信协议**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Rev** | **Changes** | **By** |
| Aug 17, 2015 | 1.00 | Initial(Based on EXP-1000) | KChen |
| Sep 29,2015 | 1.01 | Add serial Number and Counter | KChen |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

**1.** **概述** 4

1.1. 运行模式 4

1.2. 建立通信连接 4

**2.** **模块框图** 5

***2.1.*** ***单向传输*** 5

**3.** **数据帧描述** 6

***3.1.*** ***发送测试结果*** 7

**4.** **测试仪匹配蓝牙设备** 8

***4.1.*** ***测试数据发送Test Data Transfer*** 9

**4.1.1.** **测试仪 -> 平板电脑:** 9

1. **概述**

这个文档描述蓝牙通信协议主要是从机CBT-300与主机蓝牙设备（安卓或平板）主要采用串行通信连接（SPP协议）。通过无线蓝牙作为连接通信方式。

## 运行模式

电池测试仪主要用于从机模式。用户使用测试仪，然后与蓝牙设备（PC或平板）建立连接，再测试电池，测试完成后向蓝牙设备仅发送一次数据。其主要是**单向**通信方式。

## 建立通信连接

测试仪与蓝牙设备的连接通信(SPP协议)波特率为115200bps, 8位数据，偶校验位，1位停止位，无流控制。

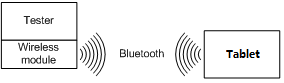


图 1 – 蓝牙连接

1. **模块框图**
   1. ***单向传输***

主从模式选择： 测试仪（从机） 蓝牙设备PC/平板（主机）

CBT-300蓝牙的设备名称应定义为：CBT-300-XXXXXXXXXX

(XXXXXXXXXX为测试仪序列号)

发送数据: 仅发送一次

CBT-300 (从机) 蓝牙设备PC/平板 (主机)

接收数据

建立连接

测试….

测试完成, 发送结果

(仅只发送一次)

*发送数据*

……

1. **数据帧描述**

这一章主要描述起始到结束的数据帧。数据包的头和尾描述如下。

* 1. ***发送测试结果***

测试仪测试完成后，将会向平板等设备发送测试结果。

请参照下面数据格式来发送数据：

测试向蓝牙设备（平板/电脑）发送数据帧定义：

| **Transferring Items** | **Range/Options** | **Example** | **Note** |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始 | 0X55,0xAA | 0X55, 0xAA | 2字节 |
| 数据长度 | 0-255（总长度，单位字节） | 26 | 1字节 |
| 蓝牙版本号 | 100（1.00） | 1.00 | 1字节 |
| 电池类型: | REGULAR--0  AGM---1  SPRIL---2  GEL ----3 | 1(AGM) | 1字节 |
| 额定值: | Battery CCA value | 650(CCA) | 2字节 |
| 测量电压: | 0 ~ 1800 | 1238(12.38V) | 2字节 |
| 测量 CCA: | 0 ~ 2000 | 402(CCA) | 2字节 |
| 电池测试结果: | GOOD BATTERY --0  GOOD RECHARGE --1  CHARGE & RETEST --2  REPLACE BATTERY --3  BAD CELL-REPLACE --4 | 3 (REPLACE BATTERY) | 1字节 |
| **设备序列号** | **10位数字（ASCII）** | **0123456789** | **10字节** |
| **测试电池计数器** | **0-65535** | **0x00,0x02(2,高位在前)** | **2字节** |
| 结束 | 0X55,0xBB | 0X55,0xBB | 2字节 |

**注：2个字节的数据，先发高字节，再发低字节。**

1. **测试仪匹配蓝牙设备**
2. 测试仪测量时应与测试电池连接。
3. 平板设备可以扫描测试仪匹配。
4. 平板设备连接测试仪条件：一个平板设备对应一个测试仪。
5. 等待连接。
6. 一旦建立连接，测试仪将会显示成功连接信息。
7. 现在可将数据从测试发送到蓝牙设备（平板/电脑）。
8. 测试仪仅只发送一次数据到蓝牙设备（平板/电脑）。
   1. ***测试数据发送Test Data Transfer***
      1. **测试仪 -> 平板电脑:**

**测试数据示例**

|  |
| --- |
| 起始:0X55,0XAA |
| 数据长度：0x1A |
| 蓝牙版本号: 0x64 |
| 电池类型:0x01 (AGM) |
| 额定值:0x02,0x8A(650) |
| 测量电压:0X05,0X0C(1292) (12.92V) |
| 测量 CCA:0X01,0X92 (402CCA) |
| 测试结果: 0x03(REPLACE BATTERY) |
| 设备序列号：0123456789 |
| 测试电池序号：0x00,0x02 |

结束: 0X55, 0XBB

其发送数据为：总共26个字节：

0x55,0xAA,0x0E,0X64,0x01,0x02,0x8A,0x05,0x0C,0x01,0x92,0x03,0x30,0x31,0x32,0x33,0x34,0x35,0x36,0x37,0x38,0x39,0x00,0x02,0x55,0xBB