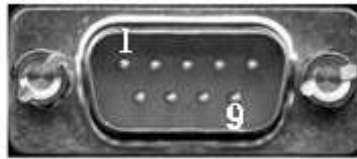


DZC-8M 型火工品电阻测量仪串行接口通讯协议

版本：1.1

- 1、采用 RS232、TTL 或无线蓝牙通讯方式，波特率 9600，8 位数据，1 个停止位，无校验位。
- 2、使用无线蓝牙通讯方式时，设备名为：DZC8A1、密码：282。如有多台仪器，设备名后缀分别为：2、3
- 3、仪器测试部分与通讯接口和外接电源接口采用光电隔离和电磁隔离措施。仪器由外接电源提供 DC12/0.3A 电源供电，也可以由仪器内部电池供电。电池充电接口与测试部分无电气隔离。测试时，请完全断开充电部分接线，只保留计算机接口接线。
- 4、计算机 PC 接口 DB9 接线定义：



- 2#、RXD 接收数据（信号由仪器到计算机）。
- 3#、TXD 发送数据（信号由计算机到仪器）。
- 5#、GND 信号地

- 5、仪器四芯插头、座接线定义：
 - 1#（黄）_接收（信号由 PC 到仪器）；
 - 2#（蓝）_发送（信号由仪器到 PC）；
 - 3#（绿）_地；
 - 4#（红）_12V 电源输入。

- 6、每帧数据由 8 个字节组成，仪器收发数据帧均从低字节开始，帧格式如下：

	命令	设备地址	被操作参数编号	操作数据	校验和
字节数：	1	1	1	4	1
字节编号	【7】	【6】	【5】	【4】【3】【2】【1】	【0】

- a、仪器在电阻、温度工作模式时，上传数据用操作数据【4】【3】【2】【1】表示 32 位测试结果。

低电阻单位：0.1mΩ，温度单位：m℃，高阻单位：Ω

- b、仪器在充电模式，仪器上传字节【4】【3】表示 16 位电池电压，每个字 14.65mV。
- c、仪器在充电模式，仪器上传字节【2】【1】表示 16 位电池温度，每个字 0.4883℃，例如：512 对应 0℃，513 表示+0.4883℃，511 表示-0.4883℃，依次类推。

注意：设备地址、测试结果及校验和非 ASCII 码，是十六进制单字节、双字节、三字节或四字节数值。

- 7、内容说明：（上位机：工控机、PC 等 下位机：火工品电阻测量仪）

8 个字节名称	十六进制	含义
命令	0x00~0x08	上位机请求相应通道号的数据/读命令
	0x00~0x08	下位机回送的当前通道号 CHx
设备地址	0x00-0xFF	设备地址（起始 0x01）

上位机被操作参数	0x01	调零
	0x02	单向低电阻工作模式
	0x03	双向低电阻工作模式
	0x04	电压工作模式
	0x05	温度工作模式
	0x06	充电工作模式
	0x07	数据储存
停用	0x08	停止上传数据
停用	0x09	修改设备地址为新地址，新地址为“ 操作数据 ”最低字节
	0x0A	高电阻工作模式
	0x0B	开始上传数据
	0x0C	设置为低电阻自动量程
	0x0D	设置为低电阻 2Ω 量程
	0x0E	设置为低电阻 20Ω 量程
	0x0F	设置为低电阻 200Ω 量程
	0x10	设置为低电阻 2KΩ 量程
	0x11	设置为电压自动量程
	0x12	设置为电压 20mV 量程
	0x13	设置为电压 200mV 量程
	0x14	设置为电压 2V 量程
	0x15	设置为高阻自动量程
	0x16	设置为高阻 20K 量程
	0x17	设置为高阻 200K 量程
	0x18	设置为高阻 2M 量程
	0x19	设置为高阻 20M 量程
	0x20	保存设置后关机
下位机被操作参数	0x80	正向调零正值
	0x81	正向调零负值
	0x82	反向调零正值
	0x83	反向调零负值
	0x84	单向电阻过量程
	0x85	双向电阻过量程
	0x86	单向电阻值
	0x87	双向电阻值
	0x88	正电压过量程
	0x89	负电压过量程
	0x8A	正电压值
	0x8B	负电压值

	0x8C	正温度过量程
	0x8D	负温度过量程
	0x8E	温度测量回路开路
	0x8F	正温度值
	0x90	负温度值
	0x91	充电模式
	0x92	高阻模式
	0x93	高阻过量程
操作数据		4 个字节
校验和		前 7 个字节的异或值

8、

应用实例：

1、上位机请求读地址为：0x01 的火工品电阻测量仪的 0#通道的双向测量的低电阻数据：

0x00 0x01 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x02

为保证仪器可靠接收指令，可连续发送指令 2 次，间隔 180ms

2、下位机地址为：0x01 火工品电阻测量仪 0#通道的上传的双向测量的低电阻值 1000mΩ：

0x00 0x01 0x87 0x00 0x00 0x27 0x10 0xb1

3、使用“串口调试助手”软件接收、发送数据时请注意：低字节是在数据列前面的，与上述例子的顺序相反。

使用串口调试软件的上位机指令（下位机的设备地址：0x01）：

00 00 00 00 00 01 01 00 0#通道调零

03 00 00 00 00 02 01 00 0#通道单向低电阻

02 00 00 00 00 03 01 00 0#通道双向低电阻

05 00 00 00 00 04 01 00 0#通道电压

04 00 00 00 00 05 01 00 0#通道温度

0b 00 00 00 00 0a 01 00 0#通道高阻

07 00 00 00 00 06 01 00 充电

06 00 00 00 00 07 01 00 数据存储

停用 09 00 00 00 00 08 01 00 停止上传

0a 00 00 00 00 0b 01 00 开始上传数据

停用 0a 02 00 00 00 09 01 00 地址 1 修改为 2

停用 0a 01 00 00 00 09 02 00 地址 2 修改为 1

0d 00 00 00 00 0c 01 00 设置为电阻自动量程，0#通道

0c 00 00 00 00 0d 01 00 设置为电阻 2Ω 量程，0#通道

0f 00 00 00 00 0e 01 00 设置为电阻 20Ω 量程，0#通道

0e 00 00 00 00 0f 01 00 设置为电阻 200Ω 量程，0#通道

11 00 00 00 00 10 01 00 设置为电阻 2kΩ 量程，0#通道

10 00 00 00 00 11 01 00	设置为电压自动量程, 0#通道
13 00 00 00 00 12 01 00	设置为电压 20mV 量程, 0#通道
12 00 00 00 00 13 01 00	设置为电压 200mV 量程, 0#通道
15 00 00 00 00 14 01 00	设置为电压 2V 量程, 0#通道
14 00 00 00 00 15 01 00	设置为高阻自动量程, 0#通道
17 00 00 00 00 16 01 00	设置为高阻 20K 量程, 0#通道
16 00 00 00 00 17 01 00	设置为高阻 200K 量程, 0#通道
19 00 00 00 00 18 01 00	设置为高阻 2M 量程, 0#通道
18 00 00 00 00 19 01 00	设置为高阻 20M 量程, 0#通道
07 00 00 00 00 01 01 07	7#通道调零
00 00 00 00 00 03 01 02	2#通道双向低电阻
0f 00 00 00 00 0a 01 04	4#通道高电阻
0d 00 00 00 00 04 01 08	8#通道电压
08 00 00 00 00 01 01 08	8#通道调零
06 00 00 00 00 05 01 02	2#通道温度
02 00 00 00 00 01 01 02	2#通道调零
03 00 00 00 00 01 01 03	3#通道调零
00 00 00 00 00 02 01 03	3#通道单向低电阻

停用 (注意: 上位机务必慎用“修改设备地址为新地址”和“停止上传数据”指令。

当修改下位机的“设备地址”后, 要记清地址。否则, 只能 0-255 逐一试探, 或返厂刷新程序。)

编制上位机指令的校验和(前 7 个字节的异或值): 可以用 WINDOWS 的科学型计算器, 十六进制、字节、Xor 指令来计算校验和

地址: 湖南湘潭楠竹山江南中路 17 号

电话: 13873252096 尹工

传真: 0755-86547193

E-MAIL: y6676@163.com

公司网址:

www.ywtcn.com www.yetcn.net www.ywtcn.cn www.ywtcn.com.cn