

B 码解码测试板 用户手册

V1.00

云智优创

高速处理 超小体积 厂家直销 -40~85°C

同步精度 10ns

串口/IO时间输出 秒脉冲输出



支持任意单片机

IRIG-B评估板

成都云智优创科技有限公司

公司网站: www.cloudintel.cn

淘宝官网: cloudintel.taobao.com

目 录

一、	B 解码模块评估板简介	3
二、	资源说明	3
三、	基本参数	4
四、	B 码编码示意图	4
五、	订货型号：YZ-B106	5
六、	质保期：1 年	5

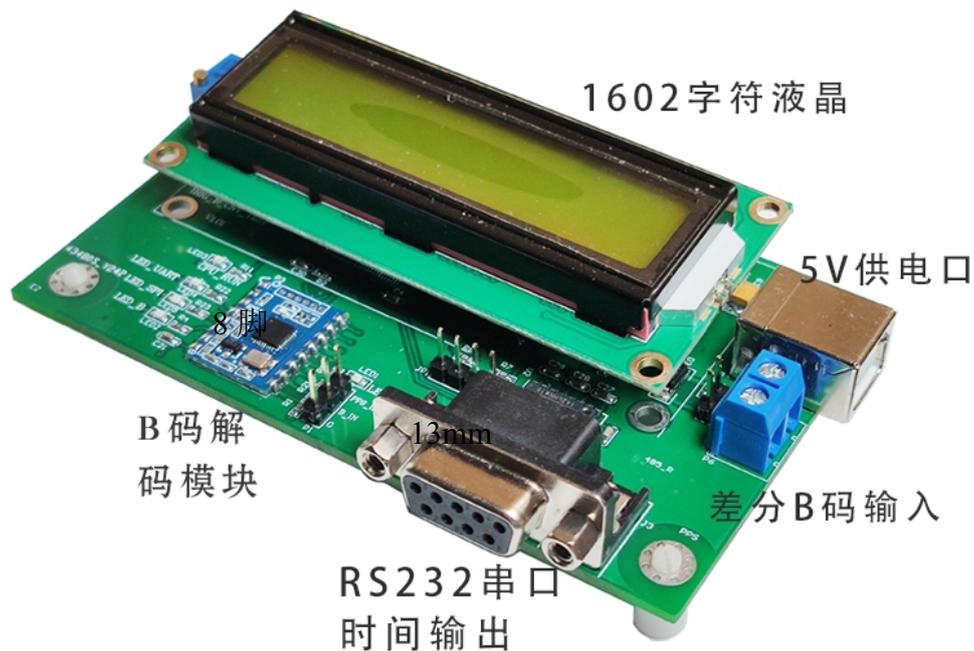
一、 B 解码模块评估板简介

B 码解码模块评估板专门用于对本公司的 IRIG-B 解码模块进行演示和验证，它可以通过串口输出解码后的时间，也可以通过 1602 字符液晶进行显示。

测试板可以用于研发、生产、工程部门快速的检测 B 码源的状态。

适用于美标 IEEE1344， IRIG STANDARD 200-4、DLT1100.1-2018 等标准

二、 资源说明



- 1) “RS232 串口时间输出” 端口波特率 **115200**，以字符串形式输出；分别输出年月日，时分秒，以及 B 码标志位。

```

UART:23-2-25 10:4:1 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:2 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:3 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:4 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:5 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:6 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
UART:23-2-25 10:4:7 LSP=1,LS=1,DSP=1,dst=1,TCH=1,TOFF=8,TOFF5=1,TQUA=9
    
```

LSP: 闰秒预告, 在闰秒来临前 59 s 置 1, 在闰秒到来后的 00 s 置 0;

LS: 闰秒标志, 0: 正闰秒, 1: 负闰秒

DSP: 夏令时预告, 在夏令时切换前 59 s 置 1;

DST: 夏令时标志, 在夏令时期间置 1;

TCH: 时区偏移值符号位: 0: +, 1: -,

TOFF: 时区偏移值, 串口报文时间与 UTC 时间的差值, 报文时间减时间偏移 (带符号)

等于 UTC 时间（时间偏移在夏时制期间会发生变化）

TOFF5: 半小时时区偏移, 0: 不增加, 1: 时间偏移值额外增加 0.5 hr;

TQUA: 时间质量, ‘0’: 正常工作状态, 时钟同步正常; ‘F’: 时钟严重故障, 时间信息不可信

- 2) “差分 B 码输入” 端口为 B 码输入, 电平为 RS485 形式;
- 3) “5V 供电口” 为电源口, 输入 5V 电源;
- 4) “1602 字符液晶” 可以显示时间;
- 5) 串口端子定义（信号已经反接, 可以直接连接电脑串口, 波特率 115200）

引脚号	名称	方向	功能
2	TX	OUT	RS232 串口输出
3	RX	IN	RS232 串口输入
5	GND	--	信号地

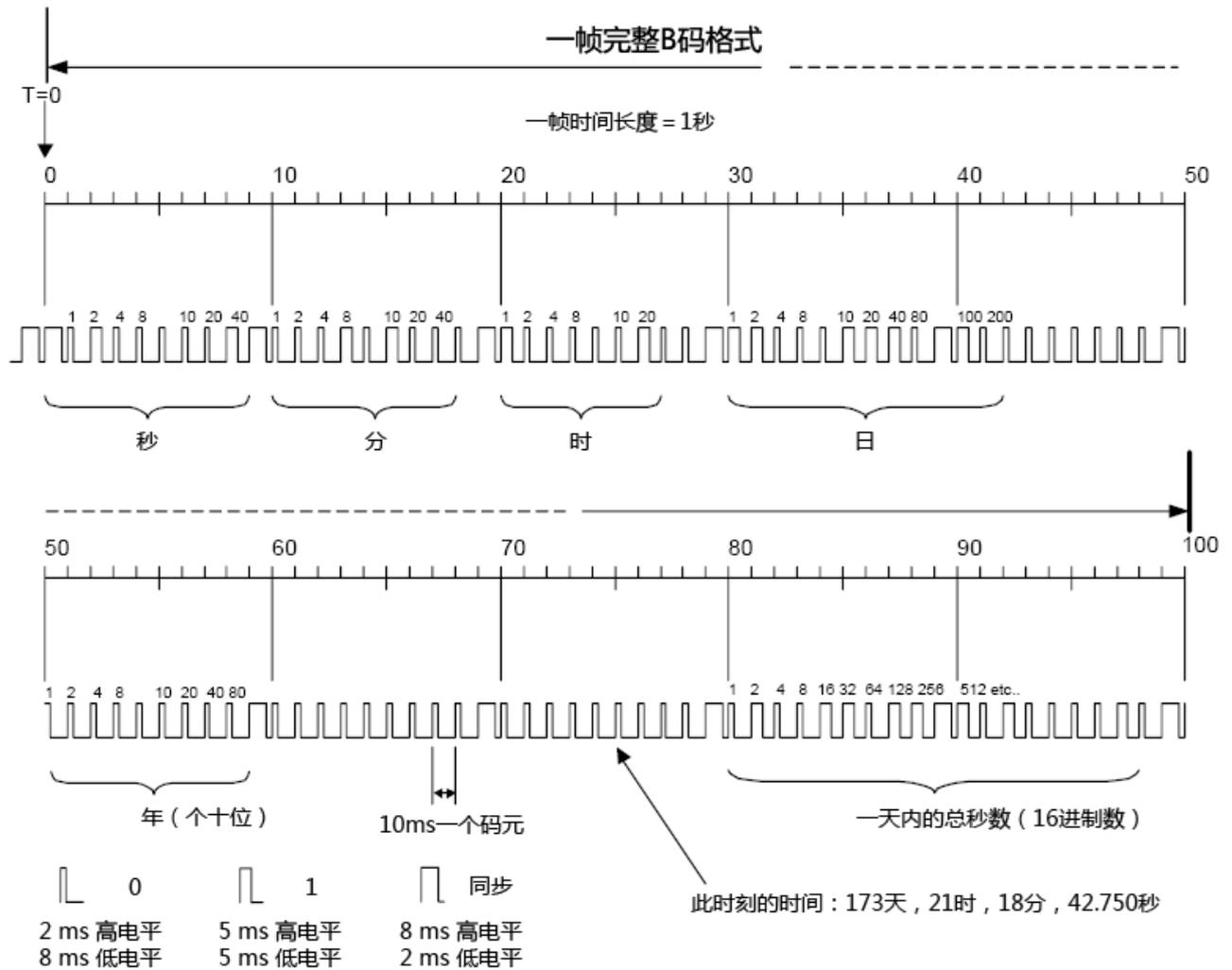
6) 指示灯

名称	功能
CPU_RUN	MCU 运行指示灯
LED_UART	解码模块数据发送指示灯
LED_B	B 码输入指示灯
LED_PPS	秒脉冲指示灯

三、 基本参数

名称	描述	最小值	最大值
VCC	电源电压	4.85V	5.25V
Ambient Temperature	工作环境温度(工业级)（液晶除外）	-40℃	+85℃

四、 B 码编码示意图



五、 订货型号: YZ-B106

六、 质保期: 1 年



» 身边的工控专家, 你信赖的合作伙伴

» 十年工控研发经验, 支持企业级定制



成都云智优创科技有限公司

公司网站: www.cloudintel.cn

淘宝官网: cloudintel.taobao.com

2022 年 11 月