

通信协议

串口参数:

波特率	数据位	校验位	停止位	流控制
9600	8	None	1	None

产品特点:

- (1) 注:模块上电前三分钟,由于模块未达到稳定工作状态,不建议进行指令控制操作;
- (2) TEC(激光器温度)设置和 LD(激光器电流)设置,只有在调试模式下才能生效;
- (3) TEC 使能和 LD 使能,只有在调试模式下才能生效;
- (4) 通讯心跳:08 0D 0A 6F 6E 6C 69 6E 65 C7 38, 1 秒上传一次;
- (5) CRC16 校验码:校验码在指令中占 2byte, 校验码低位在前,高位在后;
- (6) 浮点型数据为以 IEEE 二进制浮点数算术标准(IEEE 754)转换的 4byte 十六进制数据。

指令详情:

(1) 模式控制

- ①调试模式-发送:01 10 00 8E 00 01 01 E2 28
- ②运行模式-发送:01 10 00 8E 00 01 00 23 e8

(2) TEC 控制

①TEC 使能:

- 1) 开-发送:01 05 00 01 00 01 5D CA
- 2) 关-发送:01 05 00 01 00 00 9C 0A

②TEC 查询:

- 1) 发送:01 03 00 72 00 04 E4 12
- 2) 返回:01 03 00 72 00 04 41 B7 42 1C 03 86
 - 01 10 00 72 00 04 为固定格式;
 - 41 B7 42 1C 为 22.9°C 的 IEEE 754 浮点数十六进制转换;
 - 03 86 为 CRC16 校验码;

③TEC 设置:

- 1) 示例:TEC 温度设定为 25.0°C;
- 2) 示例发送:01 10 00 72 00 04 41 C8 00 00 DA 07
 - 01 10 00 72 00 04 为固定格式;
 - 41 C8 00 00 为 25.0°C 的 IEEE 754 浮点数十六进制转换;



- DA 07 为 CRC16 校验码；

- 格式:01 10 00 72 00 04 + 4byte 温度值 + 2byte 校验码；

(3) LD 控制

①LD 使能：

1) 开-发送:01 05 00 02 00 01 AD CA

2) 关-发送:01 05 00 02 00 00 6C 0A

②LD 查询：

1) 发送:01 03 00 76 00 04 A5 D3

2) 返回:01 03 00 76 00 04 43 97 D9 72 AC E8

- 01 10 00 72 00 04 为固定格式；

- 43 97 D9 72 为 303.69mA 的 IEEE 754 浮点数十六进制转换；

- AC E8 为 CRC16 校验码；

③LD 设置：

1) 示例:LD 电流设定为 150.0mA；

2) 示例发送:01 10 00 76 00 04 43 16 00 00 FE 45

3) 说明：

- 01 10 00 76 00 04 为固定格式；

- 43 16 00 00 为 150.0mA 的 IEEE 754 浮点数十六进制转换；

- FE 45 为 CRC16 校验码；

- 格式:01 10 00 76 00 04 + 4byte 电流值 + 2byte 校验码；

(4) 模块温度查询

①发送:01 03 00 7A 00 04 65 D0

②返回:01 03 00 7A 00 04 42 1E 26 88 71 4D

- 01 03 00 7A 00 04 为固定格式；

- 42 1E 26 88 为 39.53°C 的 IEEE 754 浮点数十六进制转换；

- 71 4D 为 CRC16 校验码。