调试软件使用

本软件用于现场调试,可以读取运行数据和设置参数。

- 0. 连接
 - 0.1 通过以下硬件 "USB to TTL"可以连接控制器和电脑.



确认控制板的"RX"和硬件的"TX"连接,控制板的"TX"和硬件的"RX"连接。

0.2 双击调试软件 "comcfg", 会跳出以下图框

光启太阳跟踪器配置程序	/2.0			— C) X
通信设置	控制面板 参数	改面版 扩展面板	联网配置	串口调试	
 □ 自动刷新: 3 秒 □ 前新串口 连接 □ 该取 写入 	角度信息 高度角: 42.0 方位角: 58.7 目标角: 43.4 实际角: 90.9	报警信息 大风 电机 頓角 电压	电 故障 电 异常 √ 电 Ξ过高	池低温 □ 流过大 ☑ 压过低 ☑	网络断开 东限位 西限位
版本及ID信息 版本: EV55S-V2.0 <u>格林威治时间:</u> 2020-07-02 06:45:48 时区: 8 更新设备时间 新设备ID: 1 更新设备ID Language: () 中文 () English	天文信息 经度: 123.1; 非度: 60.23; EW: 6 NS 监控信息 电流: -2.1 电压: 3.7 温度: 20.0 风速: 0.0 SAU Wea: 0 SAU Fix: 0	234 工作模式 23 ④ 自动 23 ⑤ 自动 23 ⑤ 自动 当前状3 () 手动 マ 指定角 m/s 水平校 总线命	b)跟踪模式 √ b)操作模式 向 东 」度 35.0 37准 水平位置 37令: 0	閉影躲避 自动跟踪! 停止: 度 覺偏差 ^{0.0}	度
没有可用的串口					

点击 刷新串口, 软件搜寻可用串口

点击 连接, 软件将连接控制器

点击 读取, 刷新读取控制器的信息

勾选□ 自动刷新: 3秒 信息将自动刷新. 当你要修改参数时,请不要勾选。

点击 写入,修改的参数将写入控制器.

1. 页面"控制面板"

在本页中,你可以读取运行数据和发送指令。

光启太阳跟踪器配置程序	/2.0	- 🗆 X
 通信设置 串口: COM1 ▼ 设备ID: 1 自动刷新: 3 秒 刷新串口 连接 读取 写入 	控制面板 参数面版 角度信息 高度角: 42.0 方位角: 58.7 目标角: 43.4 实际角: 90.9	扩展面板 联网配置 申口调试 报警信息 【
版本及ID信息 版本: EV55S-V2.0 格林威治时间: 2020-07-02 06:45:48 时 区: 8 更新设备时间 新设备ID: 1 更新设备ID 重新设备ID Language: (●) 中文 ○ English	天文信息 经度: 123.1234 纬度: 60.2323 EW: e NS: n 监控信息 电流: 2.1 A 电压: 3.7 V 温度: 20.0 度 风速: 0.0 m/s SAU Wea: 0 SAU Fix: 0	 工作模式 ● 自动跟踪模式 Ø 閉影躲避 当前状态: 自动跟踪! ()手动操作模式 向西 向东 停止 指定角度 35.0 度 水平校准 水平位置偏差 0.0 度 总线命令: 0

1.1 ^{设备ID:} 1

每台控制器都有不一样的设备 ID。

新设备ID: 1 1.2 更新设备ID

如果你要修改设备 ID,请在^{新设备ID: 1} 输入新 ID,然后点击^{更新设备ID}。

	格林威治 2020-07	时间: 7-02 06:45:48
	时区:	8
1.3	更新	设备时间

显示时间为 UTC 时间,和北京时间有时差 8 小时。通常这个时间是控制器通过 GPS 获得。如果临时没有 GPS,可以点击^{更新设备时间}来更新控制器时间。

天文信息 经 度:	123.1234
纬度:	60.2323
EW: e	NS: n

1.4

显示当地的经纬度。同样的,这个信息是由 GPS 读取。你也可以手动输入当地的经 纬度,然后点击^{写入}.

	角度信息	
	高度角:	42.0
	方位角:	58.7
	目标角:	43.4
4 -	实际角:	90.9
1.5		

总共有4个角度信息:

- 高度角:太阳的高度角;
- 方位角:太阳的方位角;

● 目标角: 设备运行的目标角度;

• 实际角:设备运行的当前实际角度.

监控信息 电流: -2.1 A 电压: 3.7 V 温度: 20.0 度 1.6 风速: 0.0 m/s ● 电流:工作电流; ● 电压:工作电压; 温度: 蓄电池温度: • 风速:风速. 报警信息— | | 大风 | | 电池低温 | 网络断开 | | 电机故障 | | 电流过大 ☑ 东限位 | | 倾角异常 | | 电压过低 | | 一 西限位 **1.7** 电压过高 如有报警,会出现一个勾号: 大风:风速保护 • 电池低温:蓄电池温度低于零度 • 网络断开:控制器失去子网通讯 • 电机故障:运行指令发出,但电机不运行 电流过大:过流保护 • 倾角异常: 倾角信号丢失 电压过低 电压过高 • 东限位: 东限位开关断开 西限位: 西限位开关断开 • 工作模式一 (●) 自动跟踪模式 ✔ 阴影躲避 当前状态: 自动跟踪! ()手动操作模式 向西 向东 停止 指定角度 35.0 度 水平校准 水平位置偏差 0.0 度 总线命令: 0 1.8 点击"向西""向东""停止"可以手动控制电机运行。 在 指定角度 35.0 度 中输入目标角度, 然后点击 指定角度 , 设备会运行到目标角 度。 修正倾角传感器误差: 将设备运行到理想水平位置,读取设备的当前角度^{实际角: 90.9} a) 水平校准 水平位置偏差 0.0 度 中输入当前角度,点击 fixLevel **b)** 在 c) ^{实际角:} 90.9 中的当前角度会变为 0 点击"自动跟踪模式",系统回到正常跟踪状态。 这个非常重要,否则设备不 会自动跟踪.

•	当前状态:	自动跟踪!	显示当前运行状态
---	-------	-------	----------

2. 页面"参数面版"

在本页面里,点击 ^{速取}可以获得当前的参数设置,输入新的参数再点击 ^{写入}可以修 改设备的参数:

通信设置	體光启太阳跟踪器配置程序	V2.0					_		\times
	通信设置 申口: COM1 • 设备ID: 1 自动刷新: 3 創新申口 连接 读取 写入 版本及ID信息 版本、EV55S-V1.99 格林威治时间: 2020-07-28 08:16:53 时区: 8 更新设备时间 第 新设备ID: 1 更新设备ID 1 更新设备ID 1 更新设备ID 1 更新设备ID 1 更新设备ID 1	控制面板 运行参数 板宽: 间距: 东邻尔希道: 南尔尔蒂差: 低斜和: 市和: 停止偏差 启动角角度: 清洗角度:	参数面版 3.2 6.5 0.0 31.0 -20.0 0.2 1.0 0.6 45.1	扩展 米米米米度度 度度度度	面板 保风启启停 运东西系过低高过急。 安保风延延 软位位过保保保保保	联网配置 数 护参数: 时 1 时 300 限位: : 110 载保护: : 110 载保护: 18 护: 18	申口调 ▶ 秒 ▶ 0 ▶ 10	试	

2.1 板宽: 光伏板宽度, 是垂直于旋转轴的方向

2.2 间距:相邻两排支架的距离

2.3 东临落差: 旋转轴和东侧支架旋转轴的高度差, 如果比东侧高, 为正, 否则为负

2.4 西临落差: 旋转轴和西侧支架旋转轴的高度差, 如果比西侧高, 为正, 否则为负

2.5 倾斜角: 斜单轴的倾斜角度

2.6 南北夹角: 设备旋转轴和地球南北轴的夹角



2.7 停止偏差: 设备目标角度和当前角度的差值小于此偏差,电机停止运行
2.8 启动偏差: 设备目标角度和当前角度的差值大于此偏差,电机开始运行
2.9 放平角度: 大风保护时设备的目标角度
2.10 清洗角度: 设备清洗时候的目标角度
2.11 启动风速: 启动大风保护的风速

- 2.12 启动延时:当风速大于启动风速并持续一段时间,启动大风保护
 2.13 停止延时:当风速恢复正常,并持续一段时间,设备恢复自动跟踪
 2.14 东限位:当设备当前角度超过此限位,设备不能再往东运行
 2.15 西限位:当设备当前角度超过此限位,设备不能再往西运行
 2.16 过流保护:启动过流保护的电流值
 2.17 低压保护:电压最低值
 2.18 高压保护:电压最高值
 2.19 过热保护:温度最大值
- 3. 页面"扩展面版"

在本页面中,显示控制器的硬件配置。

光启太阳跟踪器配置程序	/2.0			_		\times
 通信设置 申口: COM1 • 议备ID: 1 自动刷新: 3 秒 刷新申口 连接 读取 写入 版本及ID信息 版本: EV55S-V1.99 格林威治时间: 2020-07-28 08:16:53 时区: 8 更新设备时间 新设备ID: 1 更新设备ID: 1 更新设备ID Language: (● 中文 ○ English 	控制面板 参数面版 様块检测 □ GPS模块 □ OLED显示扉 > 內置倾角传感器 □ 外置倾角传感器 □ 外置倾角传感器 □ 以工网模块 □ 以太网模块 □ 以太网模块 □ LORA模块 □ LORA模块 □ CIGBEE模块 □ LORA模块 应行模式: (○) NCL (◎) TCL	扩展面极	联阿配置	串口调	X	
有可用的串口	2					

4. 页面"联网配置"

在本页中,可以读取和修改 ZIGBEE, LORA 和以太网的参数。

器光启太阳跟踪器配置程序\	/2.0				-		\times
通信设置 串□· COM1 ▼	控制面板	参数面版	扩展面	板 联网配置	串口调	试	
中日: COMT	子网地址:	1		以太网络配置一			
□ 自动刷新· 3 秒	子设备数:	1		协议类型:	TCP Clier	nt 🝷	
副驾电口 法 按				IP获取:	DHCP	•	
和外外中口 足 1女	ZIGBEE配置			本机IP:	8.8	.8.8	
读取 写入	网络ID:	30	7	网关:	8.8	.8.8	
			_	DNS:	8.8	.8.8	
版本及ID信息				本机端口:	8086	6	
版本: EV55S-V1.99	频道:	9	-	远端IP:	8.8	.8.8	
格林威治时间:				远端端口:	8086	;	
2020-07-28 08:16:53							
时区: 8	LORA配置						
更新设备时间	设备地址:	1000					
	信道号:	1	•				
新设备ID: 1	设备模式:	END	•				
更新设备ID	空中速率:	9600	•				
Language.	发射功率:	2	-				
(•) 中文 O English			注意:	网络设置修改后	必须重启力	「能生效!	
没有可用的串口							

	子网地址:	1
41	子设备数:	1

- 子网地址是设备在子网中的地址,是自动分配的
- 子设备数是子网中的总设备数,只适用于主机 NCU

	-ZIGBEE配」 网络ID:	Ĩ. 	30
4.2	频道:	9	·

- 网络 ID: 范围 0-65535. 同一个子网中的所有设备必须有同样的网络 ID.
- 频道: 范围 1~9. 建议使用 4,9,14,15,

LORA配置			
设备地址:	1000		
信道号:	1	•	
设备模式:	END	•	
空中速率:	9600	•	
发射功率:	2	•	
			注

4.3

- 设备地址:同一个子网中的所有设备必须有同样的设备地址,
- 信道号:同一个子网的所有设备必须有同样的信道号
- 设备模式: NCU 选 CO, TCU 选 END.
- 空中速率:同一个子网中所有设备必须有同样的空中速率
- 发射功率:范围 0~3.距离越远,数字越大。尽可能选小一点的数字

-以7	k	XX	络	配	置
-----	---	----	---	---	---

协议类型:	TCP Client	•
IP获取:	DHCP	-
本机IP:	8.8.8	.8
网关:	8.8.8	.8
DNS:	8.8.8	.8
本机端口:	8086	
远端IP:	8.8.8	.8
远端端口:	8086	

- 4.4
 - 协议类型:选择 TCP Server
 - IP 获取:选择 DHCP
 - 本机 IP: 这个会在 MODBUS 配置里用到
 - 本机端口: 这个会在 MODBUS 配置里用到
- 5. 页面"串口调试"

在本页中,你可以在读取信息和发送命令。

響光启太阳跟踪器配置程序	V2.0				-		\times
 通信设置 申口: COM1 ▼ 改备ID: 1 自动刷新: 3 秒 刷新串口 连接 读取 写入 	控制面板 接收区: HEX显示 自动换行 记录时间	参数面版	扩展面板	联网配置	串口调	试	^
版本及ID信息 版本: EV55S-V1.99 格林威治时间: 2020-07-28 08:16:53 时 区: 8 更新设备时间	清 除 发送区: HEX发送 发送新行						~
新设备ID: 1 更新设备ID Language: ● 中文 ○ English	发送			定时发送	1000	毫秒	,
没有可用的串口	1						.a