

# HTC 双路温控仪

# 产品说明书

## PRODUCT MANUAL

---

成就精密光电测量美好未来

Striving for the Bright Future of Precision Optoelectronic Measurement.

## 01 产品介绍

HTC 双路温控仪主要用于各类高精度的温度测量和温度控制



HTC 双路温控仪产品图 (产品功能有迭代, 请以实物为准)

## 02 产品特点

- 测温灵敏度  $0.0001^{\circ}\text{C}$ , 测温长期漂移 (24h)  $<0.001^{\circ}\text{C}$ 。
- 控温稳定度  $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$  (与控温对象和参数有关), 可满足半导体激光器精密温度苛刻控制要求。
- 可选双极性、单极性输出; 可限制温度最大变化速度。
- 支持热敏电阻温度传感器 NTC、PT 铂电阻温度传感器。
- 支持大功率输出 (最大支持单通道 24V15A, 两个通道可合并输出 30A)。
- 具有电路板过热保护功能, 性能可靠。
- 支持屏幕或电脑显示控制模块直接设置参数, 设置数据断电记忆, 方便工人生产。
- 支持 RS485 通信接口; 支持 ASCII 码通信协议和 Modbus 两种通信协议, 开放式平台。
- 支持固态继电器。
- 小型化, 便携式, 适合用在绝大多数实验室场景。

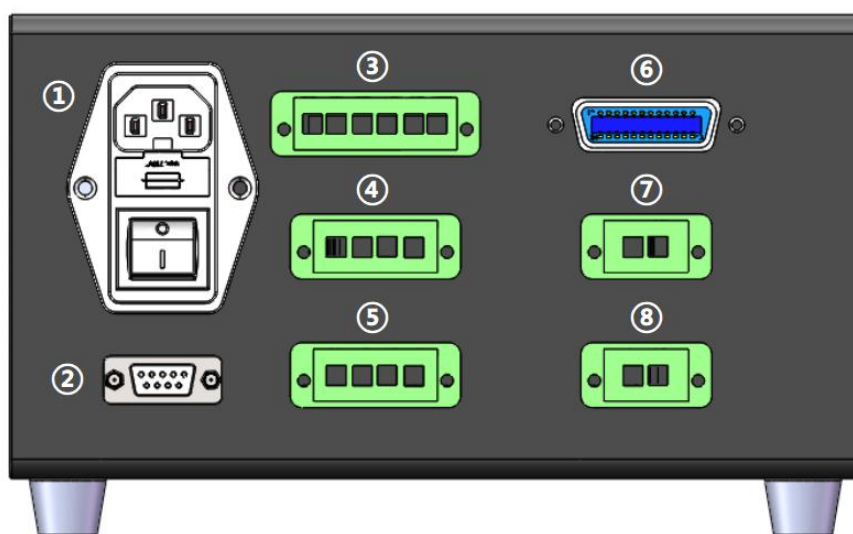
## 03 参数表

温控仪基本参数

参数	型号			
	HTC207L	HTC207	HTC215L	HTC215
支持传感器	NTC/FM501/PT1000/PT100			
可测温范围	-270~850 $^{\circ}\text{C}$			
测温灵敏度	0.001 $^{\circ}\text{C}$	0.0001 $^{\circ}\text{C}$	0.001 $^{\circ}\text{C}$	0.0001 $^{\circ}\text{C}$

环境温度引起的测温漂移	0.0001°C/°C			
最优控温稳定性 (与温控结构设计相关)	±0.01°C	±0.001°C	±0.01°C	±0.001°C
通信方式 (485 和 GPIB 接口二选一)	默认 485 串口(支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议) 支持定做 GPIB 接口			
供电电压要求	7~24V (短期极限电压 28V)			
输出极性	双向、单向、通信给定可选			
输出通道数	2 个			
最大允许输出电压	±90%Vin (可设置)			
输出电流范围 (SSR:固态继电器)	0~±7A/通道		0~±15A/通道 0~±80A/SSR	
输出电流极限	±10A		±20A	
工作环境温度范围	-55~60°C			
工作环境湿度范围	0~98%RH			
散热要求	内部带风扇			
PID 参数	自整定/用户可调整			
尺寸	220*290*120mm			
重量	约 3500g			

## 04 接口介绍



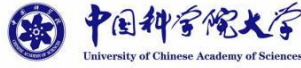
HTC 双路温控仪后面板

温控仪接线端子说明表

	端子名称	类型	端子说明
①	电源开关	输入	接通或切断设备电源, 实现设备启停或断电
②	RS485 通讯接口	输入/出	RS485 接线端子(DB9 母头)。数据位 8 位, 停止位 1 位, 奇偶校验 None, 波特率 38400。
③	PWM1	输出	通道 1 固态继电器接入端 1, 电压大小为 24V, 默认频率为 10HZ, 可调节。
	PWM2	输出	通道 1 固态继电器接入端 2, 电压大小为 24V, 默认频率为 10HZ, 可调节。
	GND	输入	电源输入负极 (小电流)。
	PWM3	输出	通道 2 固态继电器接入端 3, 电压大小为 24V, 默认频率为 10HZ, 可调节。
	PWM4	输出	通道 2 固态继电器接入端 4, 电压大小为 24V, 默认频率为 10HZ, 可调节。
	GND	输入	电源输入负极 (小电流)。
④	NTC	输入	通道 1 热敏电阻 (NTC) 温度传感器的接口。
	COM	输入	通道 1 铂热电阻(Pt1000)与热敏电阻(NTC)的共同接口。
	PT	输入	通道 1 铂热电阻 (Pt1000) 温度传感器接口。
	NC	输入	预留接口, 不做接线
⑤	NTC	输入	通道 1 热敏电阻 (NTC) 温度传感器的接口。
	COM	输入	通道 1 铂热电阻(Pt1000)与热敏电阻(NTC)的共同接口。
	PT	输入	通道 1 铂热电阻 (Pt1000) 温度传感器接口。
	NC	输入	预留接口, 不做接线
⑥	GPIB	输入/出	用于 GPIB (通用接口总线) 与 UART (通用异步收发传输器) 两种接口协议的转换
⑦	TEC+	输出	通道 1 控温输出电压正极, 一般接半导体制冷片 TEC 的正极。
	TEC-	输出	通道 1 控温输出电压负极, 一般接半导体制冷片 TEC 的负极。
⑧	TEC+	输出	通道 2 控温输出电压正极, 一般接半导体制冷片 TEC 的正极。
	TEC-	输出	通道 2 控温输出电压负极, 一般接半导体制冷片 TEC 的负极。

## 合作客户

### 高校科研院所



### 高科技企业



## 版本变更日志

版本变更日志	变更内容	变更日期	审核人
1.0.0	初始版本	2025/12/19	FQZ、WYR

网站: [www.sensefuture.com.cn](http://www.sensefuture.com.cn)

商城: [store.sensefuture.com.cn](http://store.sensefuture.com.cn)

电话: 18718688108 (官方微信同号)

邮箱: [sales@sensefuture.com](mailto:sales@sensefuture.com)

地址: 深圳市光明区凤凰街道三环科技大厦 A 栋 1308



初心定未来  
创新造价值  
分享聚人心

期待与您的合作共赢!

