

TEC温度控制器是一种高性能数字式TEC温度控制器，设计用于驱动电流 $\pm 5A$ 的半导体制冷器（TEC）元件。它支持负温度系数热敏电阻温度传感器，传感器的R0、T0、 β 参数值可数字设定，数字PID控制可进行P（比例）增益、I（积分）偏离控制、D（微分）速率参数的独立调整，通过数字PID闭环控制可适应不同的热负载。同时，为了保证对一定体积空间内的控温准确性，采用多点测温的方式，对其中的某一点（可切换）进行控温，其余点作为监控，以使用户监测控温的准确性和了解控温点的选择合理性。能够提供8小时内环境温度变化 $\pm 5^{\circ}C$ 情况下，控制点 $0.01^{\circ}C$ 的优异温度稳定性，增强的安全保护和错误指示，使该设备非常适合冷却需要高稳定性、可靠性和精度的非常灵敏的设备。

主要特点 Features

- 出色的温度稳定性： $0.01^{\circ}C$ （8小时， $\pm 5^{\circ}C$ ）
- 数字PID控制，带独立的P、I、D参数设置
- 测试模式下PID参数修改和调整效果可通过外接示波器直观观测
- 可设置的TEC电流极限
- 可设置的TEC电压极限
- 温度窗口保护
- 超限TEC电流自动关闭并提供报警显示
- 丰富的显示界面，可同时在显示屏上显示温度设定值、温度测量值、温度偏移、热敏电阻阻值、TEC电流测量值、TEC电压测量值6个主要参数
- 设有设定参数保存列表，可保存10组特定热负载的对应参数，包括设定工作温度、PID参数和热敏电阻相关参数，参数列表可以调用、保存和修改
- USB-RS232通信接口，适用于大多数编程环境

应用领域 Applications

- 用于激光二极管的精确温度稳定
- 通过外部输入来控制温度设定值（主动激光波长稳定）
- 冷却探测器，降低噪音
- 非线性晶体的温度稳定
- 工业系统的温度稳定



性能参数:

类别	参数	指标
TEC 电流电压输出	TEC 电流输出范围	-5~+5A
	TEC 电压范围	-12~+12V
	最大 TEC 输出功率	60W
TEC 电流电压限制	极限 TEC 电流设置分辨率	1mA
	极限 TEC 电压设置分辨率	1mV
控温特性	工作温度设置分辨率	0.001℃
	控温稳定性 (8 小时, ±5℃)	≤0.01℃
温度窗口保护	设置范围	0.001~100℃
	保护复位延时	0~600s
TEC 电压测量	测量原理	4-wire
	电压测量范围	-16.38~+16.38V
	电压测量分辨率	10mV
	测量精度 (4-wire)	±50mV

武汉泰肯光电科技有限公司 Phone: 18154333926 / 18500085825

邮箱: ox3_frank@163.com

其他特性	接口形式	USB-RS232
	供电电源	100~240VAC
	工作温度	0~40℃
	贮存温度	-40~70℃
	相对湿度	最大 80%@30℃ 50%@40℃
	预热时间	30min
	体积 (W*H*D)	240mm*90mm*320mm

工作环境:

工作温度	10~40℃
工作湿度	R.H. 15~80%

订货信息:

TC	TECPDR	X
	TEC温度控制器	1---±1A 2---±2A 3---±5A

*如有特殊要求请联系我公司销售人员

武汉泰肯光电科技有限公司 Phone: 18154333926 / 18500085825

邮箱: ox3_frank@163.com