



官方微信



微信公众号



产品资料下载

光测未来（深圳）科技有限公司

Add: 广东省深圳市光明区高科创新中心B座16楼

Tel: 0755-88658289

Web: www.sensefuture.com.cn

Email: sales@sensefuture.com

光测未来（深圳）科技有限公司

SENSEFUTURE TECHNOLOGIES CO., LTD.

目录 CONTENTS

企业介绍 COMPANY INTRODUCTION

01 / 企业简介 Company Profile

01 / 品牌故事 Brand Story

02 / 企业文化 Company Culture

03 / 研发能力 Research Capability

04 / 科技创新 Technological Innovation

04 / 证书概览 Certificate Overview

05 / 企业资质 Business Qualification

05 / 展会情况 Exhibition Overview

06 / 合作伙伴 Business Partners

产品介绍 PRODUCTS INTRODUCTION

温度控制器

07 / 单通道数字温控器 Digital Temperature Controller

11 / 双通道数字温控器 Digital Temperature Controller

激光电流驱动器

13 / 激光电流驱动器 Laser Current Driver

15 / 激光器驱动板 Laser Diode Driver Board

温控设备

17 / 数字PID温控仪 PID Temperature Controller

19 / 高低温测试台 High-Low Temperature Test Chamber

21 / 科研级恒温箱 Temperature-Controlled Foam Box

23 / 恒温载物台 Constant Temperature Stage

24 / 恒温冷水机 Constant Temperature Chiller

其他产品

25 / 空气对空气模组 Air-to-Air Module

26 / 触摸显示屏 Touch Screen Display

27 / 半导体制冷片 Thermoelectric Cooler

28 / PT1000温度传感器 PT1000 Temperature Sensor

29 / 低年漂热敏电阻 Low Yearly Drift Thermistor

温控系统定制服务



企业简介

COMPANY PROFILE

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。公司自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚 μ A级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。

品牌故事

BRAND STORY



最初的技术愿景

光测未来的故事始于创始人杨雷对科技的热忱。自幼痴迷电子电路的他，初中时期便自学Basic语言，后以全国大学生电子设计大赛一等奖的优异成绩崭露头角。在清华大学攻读博士期间，师从温度计量专家张金涛研究员，专注激光碳同位素研究，主导开发二氧化碳同位素高精度分析仪。



技术突破的转折点

研发过程中，传统温控技术难以满足仪器精度要求的困境，激发了杨雷的创新突破。他带领团队成功研制出高精度温度控制器，不仅攻克了技术难关，更由此孕育出光测未来的核心技术。截至2025年，我们已为全球10多个国家和地区的近1000家客户提供创新的热管理解决方案，持续以精密温控技术赋能科研与精密仪器设备发展。

企业文化

COMPANY CULTURE



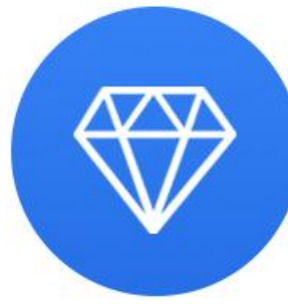
企业使命 / Business Mission

成就精密光电测量美好未来



企业愿景 / Corporate Vision

成为一家永续经营的企业



价值观 / Core Values

真诚、本分、成长



经营理念 / Business Philosophy

初心定未来、创新造价值、分享聚人心



发展观 / Development Outlook

在安全的情况下选择适当的速度发展



人才观 / Talent View

有德有才，破格重用；有德无才，培养使用；有才无德，限制录用；无德无才，坚决不用。

研发能力

RESEARCH CAPABILITY

深圳中国计量科学研究院技术创新研究院

孵化基地



深圳中国计量科学研究院技术创新研究院是国家市场监督管理总局和深圳市人民政府建立战略合作，高起点规划、高标准建设的新型研发机构，被列入深圳市“十四五”发展规划科技创新重大工程(前沿交叉平台)和重大科学基础设施，是助力深圳成为我国重要的高技术战略高地、世界科技和产业技术变革发展的重要引擎。

杨雷 博士

公司创始人

2019年获清华大学精密仪器系博士学位，从事气体检测技术相关研究。国家科技部国际合作项目第二完成人、主持完成广东省基础与应用基础研究项目1项、参与国家重点研发计划等课题。在Physical Review Letter、Optics Express等国际知名期刊发表论文约20篇，申请和获批专利30余项。

清华大学MEM工程管理硕士论文校外导师、深圳市光明科学城工匠、深圳市后备级高层次人才、深圳市光明区B类人才、深圳市光明区智能制造协会理事、专业委员会委员。



张金涛 研究员

专家顾问

中国计量科学研究院首席研究员，清华大学兼职博导，全球温度计量专家，享受国务院特殊津贴。开展声学气体原级测温法测定温度基准（玻尔兹曼常数）的研究，结果被国际科技数据委员会录取用于温度基准的重新定义。受邀在世界温度大会作全会报告、英国皇家学会“实施新开尔文”会议上作报告。

获国家科学技术进步奖一等奖（排名1）、二等奖（排名6）各一次；被授予“全国杰出专业技术人才”。



科技创新

TECHNOLOGICAL INNOVATION

3↑
核心技术

高精度温度控制技术

亚 μ A级低噪声电流驱动方法

SpectMaster™ 激光光谱检测算法

证书概览

CERTIFICATE OVERVIEW



实用新型专利证书



外观设计专利证书



计算机软件著作权登记证书



质量管理体系认证证书



出口相关认证证书

企业资质

BUSINESS QUALIFICATION



中国仪器仪表行业协会



深圳市传感器与智能化
仪器仪表行业协会



深圳市光学光电子
行业协会



深圳市光明区智能制造
行业协会

展会情况

EXHIBITION OVERVIEW



2024.04
第七届全国激光光谱技术学术论坛

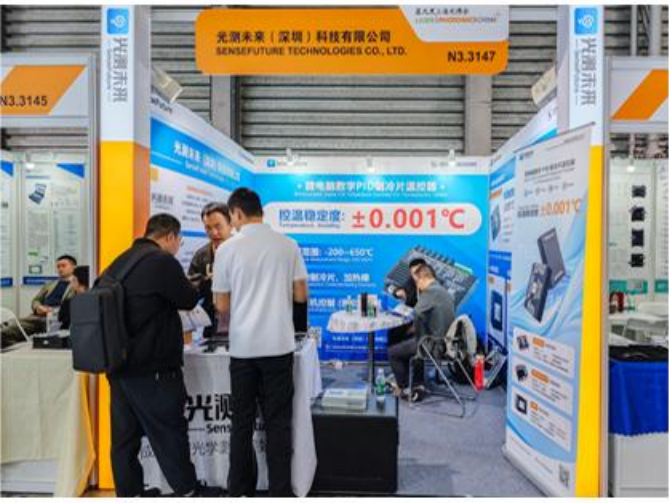


2024.05
2024深圳国际生态环境监测产业博览会



2024.11
第17届中国在线分析仪器应用及发展国际论坛暨展览会

2025.03
2025慕尼黑上海光博会



2025.05
第八届全国激光光谱技术学术论坛



2025.06
2025德国慕尼黑国际光博会



2025.09
第26届中国国际光电博览会（CIOE 2025）
第7届深圳国际半导体展（SEMI-e 2025）

2026.03
2026慕尼黑上海光博会

2026.11
2026慕尼黑上海分析生化展（analytica China）

合作伙伴

BUSINESS PARTNERS



TEC103系列 微电脑数字 PID温控器

控温稳定度: **±0.001°C**

主要特点 Main Features

- 测温灵敏度0.1mK，测温长期漂移（24h）<1mK。
- 控温稳定度±0.001°C（与控温对象和参数有关），可满足大部分场景，包括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。
- 可限制最大温度变化速度。
- 支持热敏电阻温度传感器（NTC）。
- 芯片化设计，易于集成电路板设计。
- 具有电路板过热保护功能，性能可靠。
- 支持屏幕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。
- 提供完整的串口控制命令，开放式平台。

应用领域 Applications

用于光学部件，如激光器、探测器、小型样品室的温度测量和温度控制。



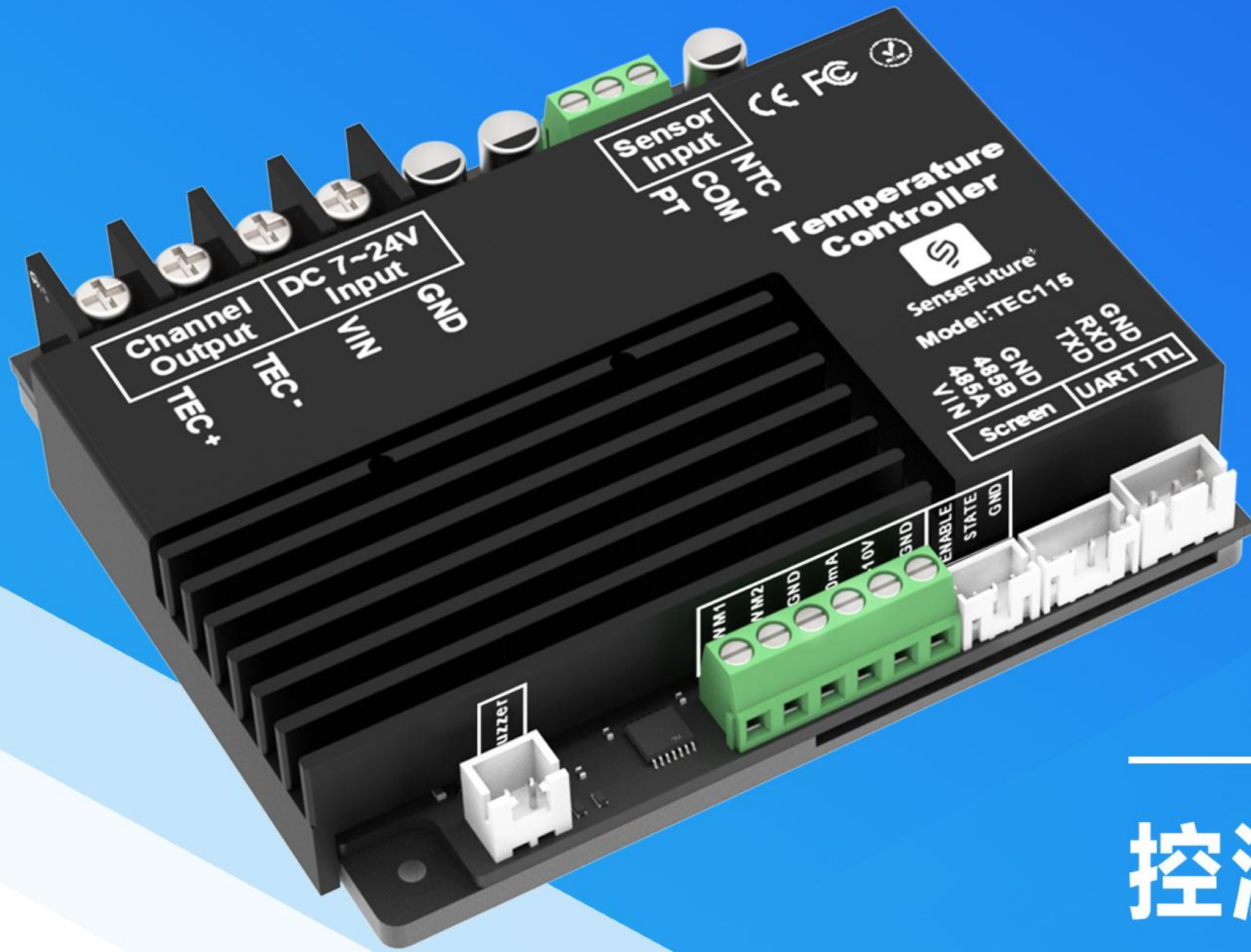
性能参数 Specifications

参数	TEC103L	TEC103	单位
支持传感器	NTC		
可测温范围	-270~850		°C
测温灵敏度	0.001	0.0001	°C
环境温度引起的测温漂移	0.0001		°C/°C
最优控温稳定性 (与温控工装相关)	±0.01	±0.001	°C
通讯方式	TTL 串口 (支持 ASCII 码两种通信协议) 485 串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)		
供电电压范围	7~24 (短期极限电压 28V)		V
输出极性	双向、单向、通信给定可选		
输出通道数	1 个		
最大允许输出电压	±90%Vin V(可设置)		
输出电流范围	0~±3		A
输出电流极限	±4		A
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	额定工作范围内，无需增加额外散热		
电路板过热保护	有		
断电记忆功能	有		
PID 参数	自整定 / 用户可调整		
尺寸	46.5*39.0*9.6		mm
重量	约 30		g

· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮数百万元投资。
光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚μA级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。



TEC115系列 单通道数字温控器

控温稳定度: $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$

主要特点 Main Features

- 测温灵敏度 0.0001°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），可满足大部分场景，包括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；可限制最大温度变化速度。
- 支持温度传感器：NTC热敏电阻、PT铂电阻、CCR。
- 支持大功率输出（最大支持单通道24V15A）。
- 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TTL串口和RS485两种通信接口。
- 支持ASCII码通信协议和Modubus两种通信协议，开放式平台。
- TEC115温控器支持固态继电器。
- 支持4-20mA信号输出；支持0-10V信号输出。

应用领域 Applications

主要用于大型样品室的温度测量和温度控制。



性能参数 Specifications

参 数	TEC107L	TEC107	TEC115L	TEC115	单 位
支持传感器	NTC、PT1000/PT100				
可测温范围	-270~850				℃
测温灵敏度	0.001	0.0001	0.001	0.0001	℃
环境温度引起的测温漂移	0.0001				℃/℃
最优控温稳定性 (与温控工装相关)	±0.01	±0.001	±0.01	±0.001	℃
通讯方式	TTL 串口 (支持 ASCII 码两种通信协议) 485 串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)				
供电电压范围	7~24 (短期极限电压 28V)				V
输出极性	双向、单向、通信给定可选				
输出通道数	1 个				
最大允许输出电压	±90%Vin V(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		A
输出电流极限	±10		±20		A
工作环境温度范围	-55~60				℃
工作环境湿度范围	0~98				%RH
散热要求	电流大于 12A 后，可视情况增加散热				
电路板过热保护	有				
断电记忆功能	有				
PID 参数	自整定 / 用户可调整				
尺寸	94.5*79.5*20.5				mm
重量	约 240				g

· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮融资百万元投资。

光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚 μA 级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。

TEMPERATURE CONTROLLER



TEC215系列 双通道数 字温控器

控温稳定度: $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$

主要特点 Main Features

- 测温灵敏度 0.0001°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），可满足大部分场景，包括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；可限制最大温度变化速度。
- 支持温度传感器：NTC热敏电阻、PT铂电阻、CCR。
- 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TTL串口和RS485两种通信接口。
- 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。

应用领域 Applications

主要用于大型样品室的温度测量和温度控制。



性能参数 Specifications

参 数	TEC207L	TEC207	TEC215L	TEC215	单 位
支持传感器	NTC、PT1000/PT100				
可测温范围	-270~850				℃
测温灵敏度	0.001	0.0001	0.001	0.0001	℃
环境温度引起的测温漂移	0.0001				℃/℃
最优控温稳定性 (与温控工装相关)	±0.01	±0.001	±0.01	±0.001	℃
通讯方式	TTL 串口 (支持 ASCII 码两种通信协议) 485 串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)				
供电电压范围	7~24 (短期极限电压 28V)				V
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 V(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		A
输出电流极限	±10		±20		A
工作环境温度范围	-55~60				℃
工作环境湿度范围	0~98				%RH
散热要求	额定工作范围内，无需增加额外散热				
电路板过热保护	有				
断电记忆功能	有				
PID 参数	自整定 / 用户可调整				
尺寸	94.5*79.5*20.5				mm
重量	约 240				g

· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮融资百万元投资。

光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚 μA 级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。

TEMPERATURE CONTROLLER



VCS系列 激光电流 驱动器

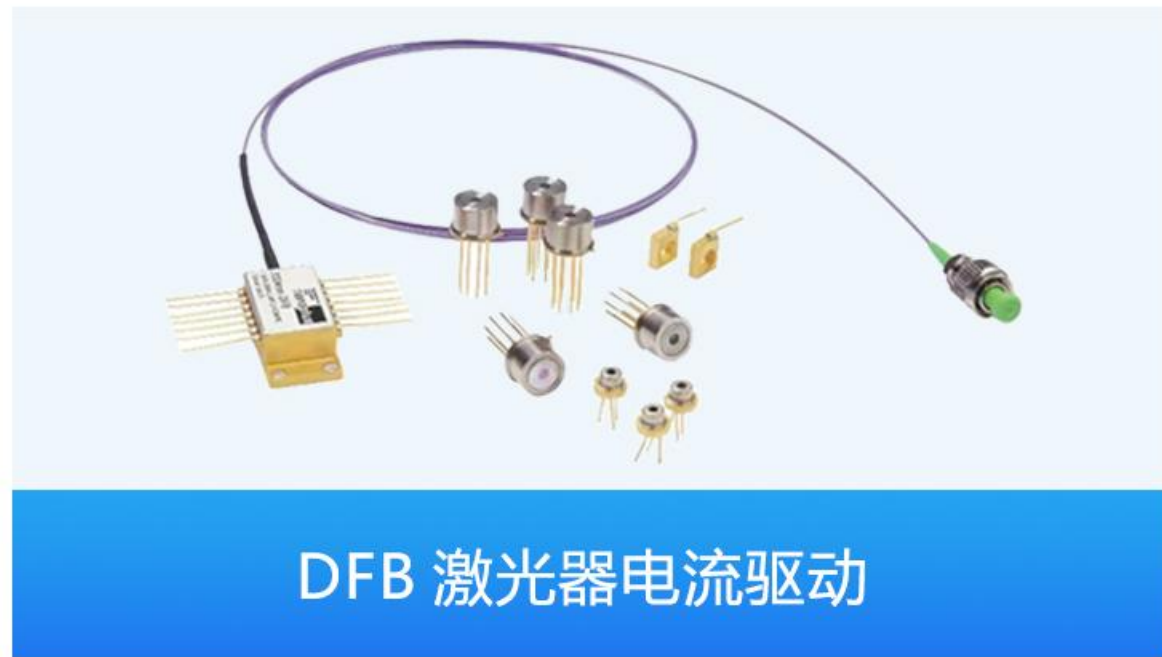
电流噪声: **RMS < 1μA**

主要特点 Main Features

- 电流噪声低RMS<1μA。
- 输出电压可达23V，可驱动几乎所有小功率激光器，如DFB/VCSEL/ICL/QCL等。
- 输出电流可达1A，可驱动几乎所有小功率激光器，如DFB/VCSEL/ICL/QCL等。
- 最大输出电流可通过电位器限制，保护激光器安全。
- 支持远程控制输出使能、监测输出电流。
- 超稳定的输出电流偏置以及允许电流调制。

应用领域 Applications

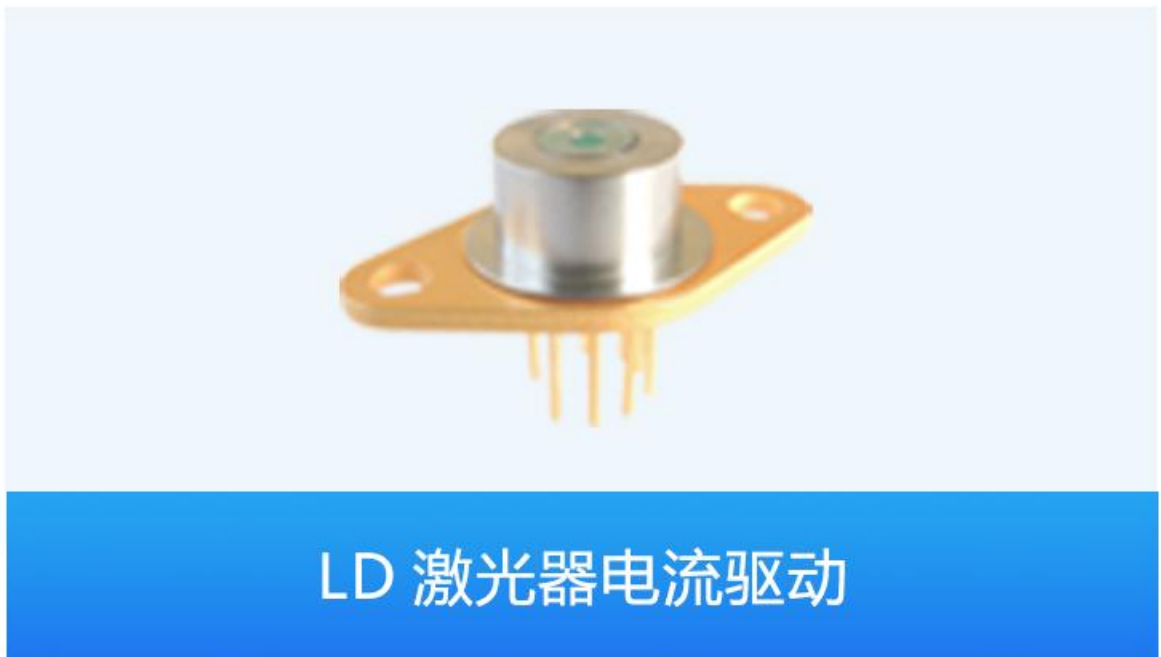
主要用于激光器的低噪声电流驱动，通过改变输入电压可调节激光驱动电流。



DFB 激光器电流驱动



ICL/QCL 激光器电流驱动



LD 激光器电流驱动

性能参数 Specifications

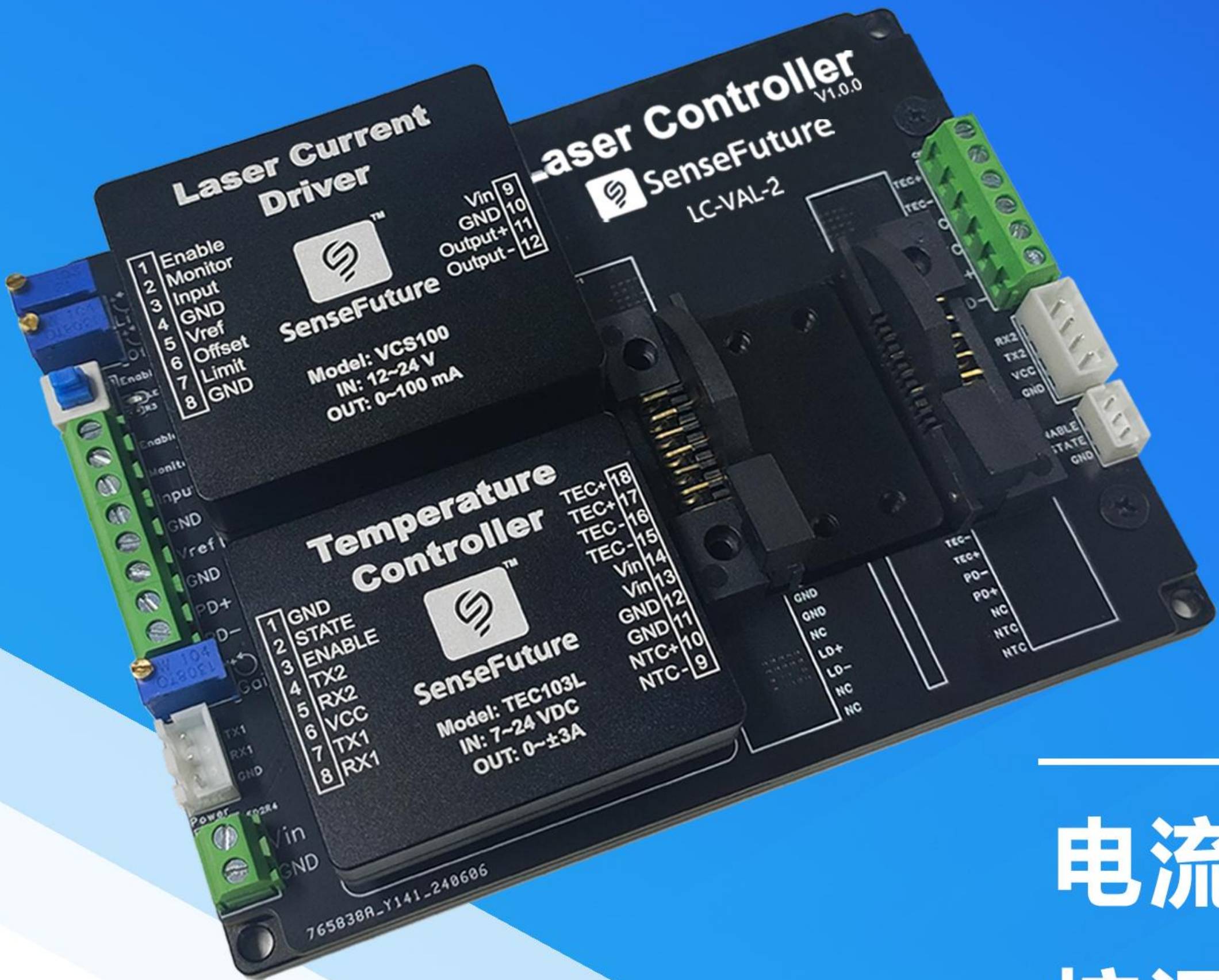
参 数	VCS20	VCS100	VCS250	VCS500	VCS1000	单 位
电流电压比	4	20	50	100	200	mA/V
最大输出电流	20	100	250	500	1000	mA
供电电压	12~24					V
输出电压 / 顺从电压	供电电压 -1					V
电流噪声 RMS	0.2	1	2.5	5	10	μA
温度影响系数	< 50					ppm/°C
漏电流	2					mA
调试上升 / 下降时间	800/600					ns
调制深度	90%					@1MHz
带宽 (3dB)	2					MHz
调制输入电压范围	0~5					V
输入引脚阻抗	10					MΩ
远程使能电压输入	输出使能: 高电平 (>2V, I>5mA) 输出不使能: 低电平 (<2V)					
电流监测系数	250	50	20	10	5	V/A
工作环境温度范围	-20~60				-20~35	°C
工作环境湿度范围	0~98					%RH
散热要求	额定工作范围内无需增加额外散热					
尺寸	47.5*42.8*19.5		47.5*42.8*32.2			mm
重量	约 50		约 100			g

· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮数百万元投资。

光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚μA级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。



LC型 激光器 驱动板

电流噪声: **$\text{RMS} < 1\mu\text{A}$**
控温稳定度: **$\pm 0.001^\circ\text{C}$**

主要特点 Main Features

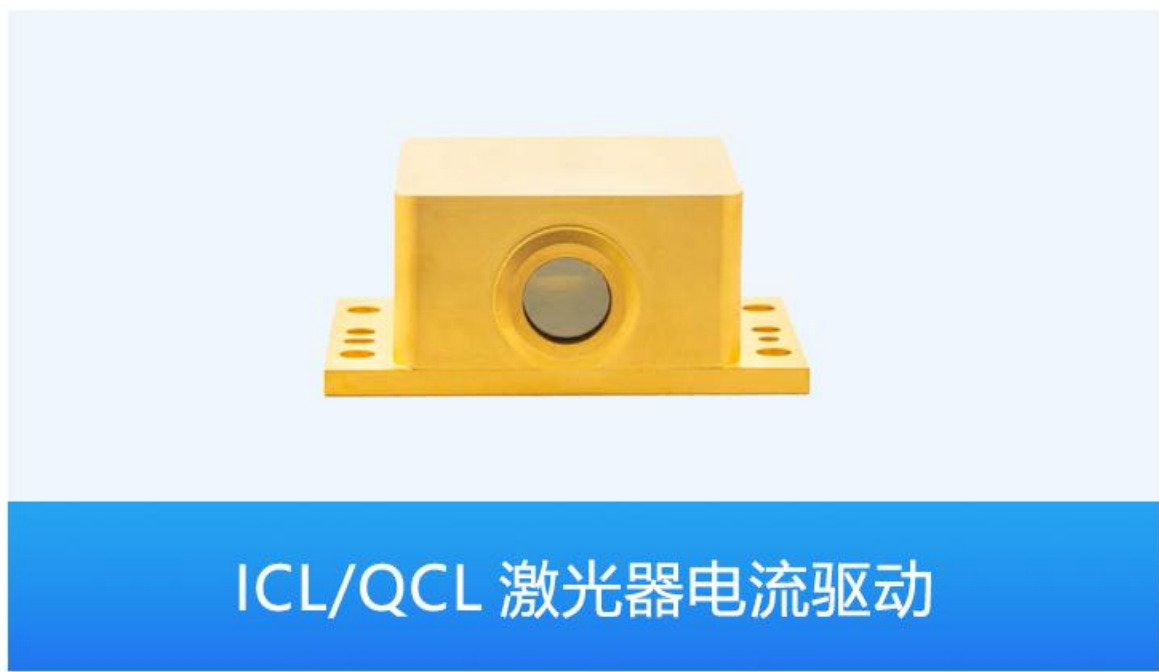
- 温控精度高 $\pm 0.001^\circ\text{C}$ 。
- 电流噪声低 $\text{RMS} < 1\mu\text{A}$ 。
- 输出电压和电流可达23V/1A。
- 可限制最大输出电流，保护激光器安全。
- 支持远程控制输出使能、监测输出电流。
- 支持2MHz的电流调制。
- 集成PD监视器。
- 积木式模块化灵活配置不同的温控模块和电流驱动模块，可适配所有小功率激光器，如VCSEL/DBR/DFB/LD/ICL/QCL等。

应用领域 Applications

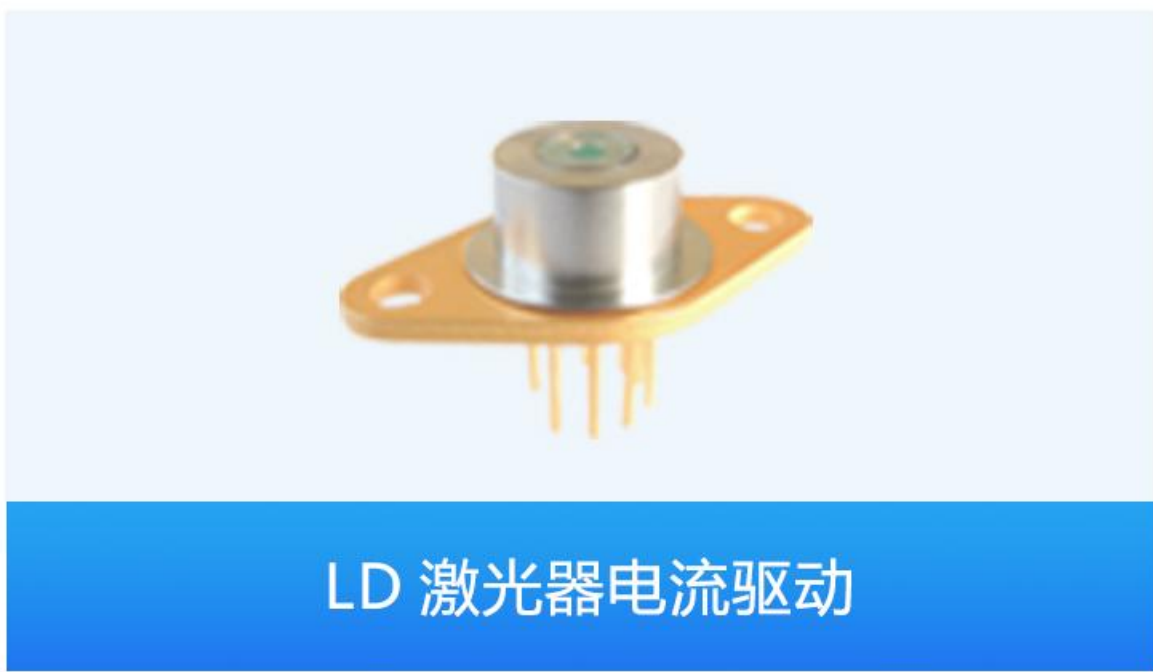
LC型激光器驱动板主要用于1000mA以内的所有激光器（如VCSEL/DBR/DFB/LD/ICL/QCL等激光器驱动），通过改变输入电压可调节激光驱动电流。



DFB 激光器电流驱动



ICL/QCL 激光器电流驱动



LD 激光器电流驱动

性能参数 Specifications

参数	LC100mA-0.001°C-1	单位
最大输出电流	20(配 VCS20 型电流驱动模块) 100(配 VCS100 型电流驱动模块) 250(配 VCS250 型电流驱动模块) 500(配 VCS500 型电流驱动模块) 1000(配 VCS1000 型电流驱动模块)	mA
供电电压 Vin	12~24	V
最大输出电压 / 顺从电压	Vin-1	V
电流噪声 RMS	0.2 (配 VCS20 型电流驱动模块) 1 (配 VCS100 型电流驱动模块) 2.5 (配 VCS250 型电流驱动模块) 5 (配 VCS500 型电流驱动模块) 10 (配 VCS1000 型电流驱动模块)	μA
调试上升 / 下降时间	800/500	ns
调制深度	90%	@500kHz
带宽	2	MHz
调制输入电压范围	0~5	V
输入引脚阻抗	$> 1\text{M}$	Ω
电流温漂	< 20	ppm/ $^\circ\text{C}$
最大控温输出电流	± 3	A
最大控温输出电压	Vin $\times 90\%$	V
控温稳定度	± 0.01 (配 TEC103L 型温控模块) ± 0.001 (配 TEC103 型温控模块)	$^\circ\text{C}$
工作环境温度范围	-15~60 (配 VCS20/VCS100/VCS250/VCS500 型电流驱动模块) -15~35 (配 VCS1000 型电流驱动模块)	$^\circ\text{C}$
工作环境湿度范围	0~98	%RH
散热要求	额定工作范围内无需增加额外散热	
尺寸	121.0*93.0*28.0(配 VCS20/VCS100 型电流驱动模块) 121.0*93.0*30.4(配 VCS250/VCS500/VCS1000 型电流驱动模块)	mm

· 本资料仅供说明之用。

LASER DIODE DRIVER BOARD



HTC系列 数字PID 温控仪

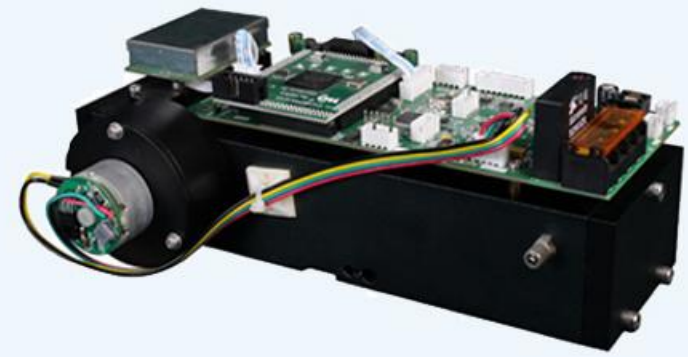
控温稳定度: $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$

主要特点 Main Features

- 控温稳定度 $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$ ，可满足大部分场景，包括半导体激光器精密温度苛刻控制要求。
- 测温灵敏度 0.0001°C ，测温长期漂移（24h） $< 0.001^{\circ}\text{C}$ 。
- 可选双极性、单极性输出。
- 可设置温度变化斜率。
- 具有电路板过热保护功能，性能可靠。
- 支持温度传感器：NTC热敏电阻、PT铂电阻、CCR。
- 支持大功率输出，板载每通道24V15A，可外接固态继电器驱动输出超大电流。
- 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TTL串口和RS485两种通信接口。
- 支持ASCII码通信协议和Modbus两种通信协议，开放式平台。

应用领域 Applications

主要用于各类高精度的温度测量和温度控制。



传感器模组温控



电路温控



光路温控



仪器中的关键元件温控

性能参数 Specifications

参 数	HTC207L	HTC207	HTC215L	HTC215	单 位
支持传感器	NTC、PT1000/PT100				
可测温范围	-270~850				℃
测温灵敏度	0.001	0.0001	0.001	0.0001	℃
环境温度引起的测温漂移	0.0001				℃/℃
最优控温稳定性 (与温控工装相关)	±0.01	±0.001	±0.01	±0.001	℃
通讯方式	TTL 串口 (支持 ASCII 码两种通信协议) 485 串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)				
供电电压要求	AC180~264V, 47~63Hz				V
输出极性	双向、单向可选				
输出通道数	2				个
最大允许输出电压	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		A
输出电流极限	±10		±20		A
工作环境温度范围	-55~60				℃
工作环境湿度范围	0~98				%RH
散热要求	额定工作范围内，无需增加额外散热				
电路板过热保护	有				
断电记忆功能	有				
PID 参数	自整定 / 用户可调整				
尺寸	120*120*140 (不含脚垫)				mm
重量	约 500				g

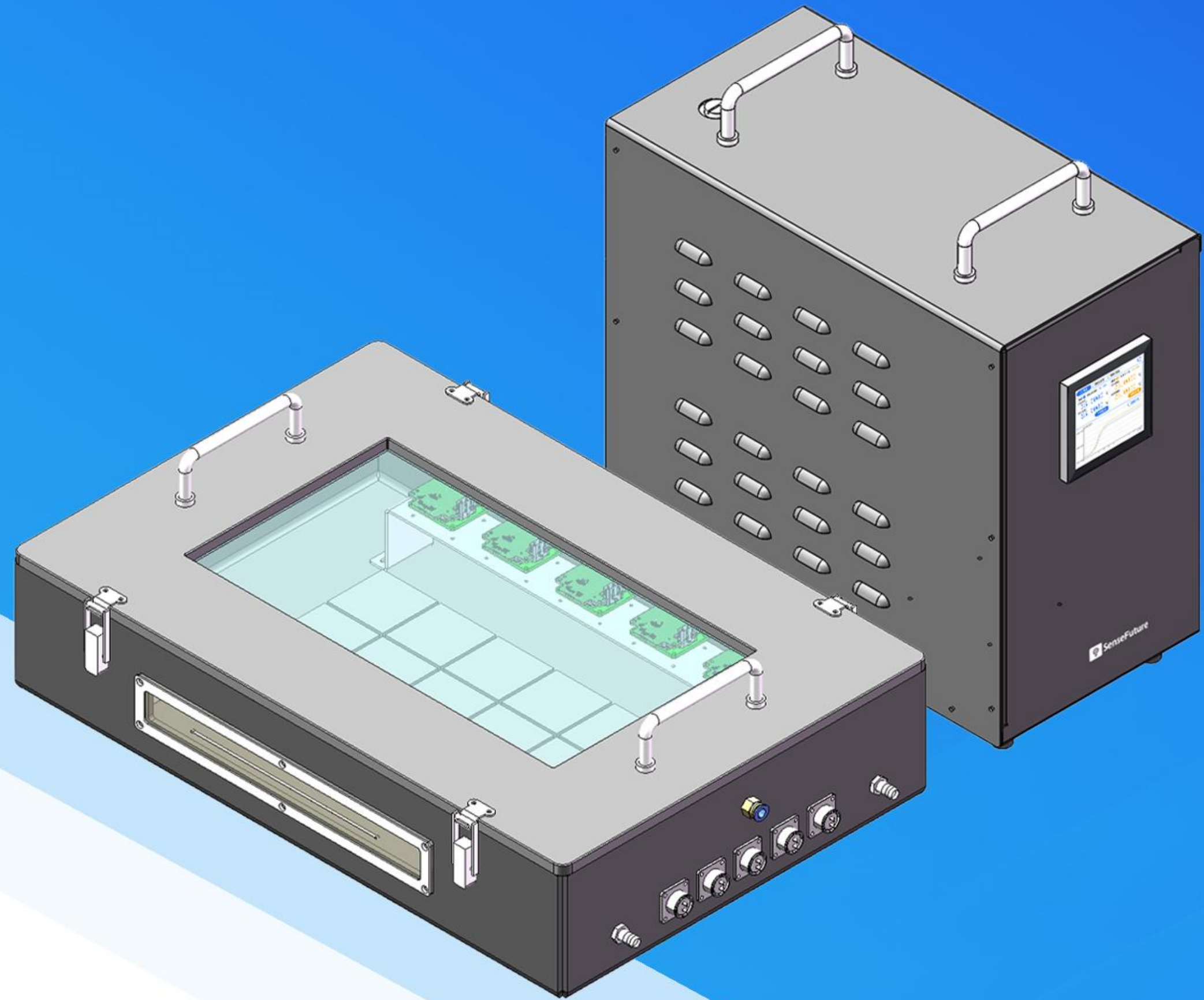
· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮融资百万元投资。

光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚 μA 级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。

TEMPERATURE CONTROLLER



TEC高低温测试台

控温稳定度: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
控温范围: $-40\sim 140^{\circ}\text{C}$

本产品包括TECP高低温台和WCTC水冷温控仪两部分，采用半导体制冷片作为制冷加热器，构建水冷高低温测试平台，可为微显示屏、LED、晶圆、芯片、探测器、传感器、光电倍增管等产品进行快速高低温测试。

主要特点 Main Features

- 变温快速，极大加快高低温老化速度；
- 控温稳定度高， $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ ；
- 控制温度范围 $-40\sim 140^{\circ}\text{C}$ ，其它范围可定制；
- 平面温度均匀性低于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 温控具有过流、过压、过温保护；
- 可根据客户需要定制整套温控系统。

性能参数 Specifications

参 数	TECP（可根据客户需求定制）	单 位
平台尺寸	50*50（单平台尺寸，尺寸可以定制）	mm
内置传感器	PT1000	
温度变化范围	$-40\sim 140$	$^{\circ}\text{C}$
温度变化速率	0~10	$^{\circ}\text{C}/\text{s}$
供电要求	$< 24\text{V}$ ， $< 10\text{A}$	

工作环境温度范围	$-10\sim 50$	$^{\circ}\text{C}$
工作环境湿度范围	0~98，无冷凝	%RH
工作环境其它要求	大气压：80~110	Kpa
储存温度范围	$-40\sim 70$	$^{\circ}\text{C}$

参 数	WCTC115L	WCTC115	WCTC215L	WCTC215	单 位
支持传感器	NTC、PT1000/PT100				
可测温范围	-270~850				℃
测温灵敏度	0.001	0.0001	0.001	0.0001	℃
环境温度引起的测温漂移	0.0001				℃/℃
最优控温稳定性 (与温控工装相关)	±0.01	±0.001	±0.01	±0.001	℃
通讯方式	TTL 串口 (支持 ASCII 码两种通信协议) 485 串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)				
供电电压要求	AC180~264V, 47~63Hz				V
输出极性	双向、单向、通信给定可选				
输出通道数	1		2		个
最大允许输出电压	±90%Vin V(可设置)				
输出电流范围 (SSR: 固态继电器)	0~±15A/ 通道 0~±80A/SSR				A
输出电流极限	±10		±20		A
工作环境温度范围	-55~60				℃
工作环境湿度范围	0~98				%RH
工作环境其它要求	大气压: 80~110				Kpa
储存温度范围	-40~70				℃
电路板过热保护	有				
断电记忆功能	有				
PID 参数	自整定 / 用户可调整				
尺寸	400*200*350				mm
重量	约 3				kg



TEB科研级恒温箱

控温稳定度: $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$

主要特点 Main Features

- 使用方便，插电即用，可连接电脑显示软件。
- 泡沫温箱，用户可以自由开孔（附赠开孔辅助工具）。
- 控温精度高，典型控温稳定性 $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ 。
- 设定温度范围大。

应用领域 Applications

TEB 科研级恒温箱用于为科研客户和企业客户在产品研发阶段提供一个高精度恒定温度（ $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ ）的空间，客户可以将对温度敏感的光学元件、电路板、样品室、传感器甚至整个仪器放置在恒温箱中，从而达到提升科研实验指标，分析温度对部件影响大小的目的。



标准电阻



光路温控



样品室温控



仪器中的关键元件温控

性能参数 Specifications

参 数	最小值	典型值	最大值	单 位	
24h 温度控温稳定性	/	<0.005@30℃	±0.01	℃	
温度设置范围	10~70℃@ 环境温度 25℃			℃	
箱内部温度梯度	0.15				
箱内部空气温度稳定性	±0.02@30℃			℃	
仪器电源要求	AC 220			V	
仪器功率	<102			W	
工作环境温度范围	-15	/	60	℃	
工作环境湿度范围	0	(高湿环境制冷时，箱内散热片易结露水)		98	%RH
温度过热保护	用户可自行调整				
断电记忆功能	有				
控温 PID 参数	用户可自行调整				
温箱外部尺寸	560*460*390			mm	
温箱内部尺寸	500*380*340 (前面板正中间有风扇突出长宽高尺寸：90*90*53)			mm	
箱体材质	优质发泡性聚丙烯				
重量	约 7			kg	

· 本资料仅供说明之用。

关于我们 About Us

光测未来（深圳）科技有限公司是深圳中国计量科学研究院技术创新研究院首批孵化的高科技企业，致力于成就精密光电测量美好未来。核心成员包括自清华、哈工大等知名院所博硕士，公司已获得天使轮数百万元投资。

光测未来自主掌握全球领先的高精度温度控制技术、亚 μA 级低噪声电流驱动方法和独特的SpectMaster™激光光谱检测算法三大核心技术，秉承市场需求与技术能力双轮驱动导向，为客户提供高品质、高效率的产品及方案。

TEMPERATURE-CONTROLLED FOAM BOX



恒温载物台

Constant Temperature Stage

控温范围: **-20~200℃**
控温稳定度**优于±0.01℃**

适用于需要稳定温度环境的各种实验和生产过程。

主要特点 Main Features

- 宽广的温度范围: -20~200℃, 覆盖多数工业应用需求。
- 便携性: 尺寸小巧轻便, 易于安装, 适合多种工作环境。
- 耐用性: 钣金加工工艺, 辅以耐腐蚀处理, 延长使用寿命。
- 安全性: 低电压设计减少了电击风险, 风扇散热系统有效防止过热。
- 一体化: 温控器和载物台集成, 接线简便, 接线上电即可使用。

性能参数 Specifications

参数	数值	参数	数值
载物台尺寸 (长宽高含垫脚)	130*130*125mm	传感器类型	PT1000
实际控温面积	100*100mm	最低温度 (25℃环境, 空载)	-20℃
加工工艺	铝合金	最高温度 (25℃环境, 空载)	120℃ (WTP 普通版)
散热方式	风扇	最高温度 (25℃环境, 空载)	200℃ (WTP 高温版)
工作电压	24V	控温稳定性 (环境温度 25±2℃)	优于 ±0.01℃@30℃
额定电流	6A	使用环境湿度范围	0~98%RH
最大制冷量	75W	加工工艺	-55~60℃



恒温冷水机

Constant Temperature Chiller

温度范围: **-70~100℃**
温度稳定度: **±0.02℃**

主要特点 Main Features

- 采用高效压缩机, 快速降温并保持稳定。
- 配备触摸屏控制面板, 操作简便。
- 采用节能设计, 降低能耗。
- 低噪音运行, 适合实验室或安静环境。

性能参数 Specifications

参数	数值	参数	数值
电压	AC 220~240V	温度范围	-70~100℃
频率	60HZ	制冷量	6KW ±5%
工作电流	3.2~14.2A	冷媒	R22/R410a
压缩机功率	2090W 2HP	节流器	毛细管
最大扬程	20m	25m	30m
最大流量	20L/min	27L/min	80L/min
水泵功率	60W	88W	300W
水箱容积	15L	尺寸净重	70Kg
出水口	Φ10 铜咀宝塔 (默认) /Φ10 快速接头 /Φ12 快速接头 /Φ19 宝塔	保护	水流保护、水温超高报警、水 温超低报警、压缩机过载保护、 室温超高报警

空气对 空气模组

Air-to-Air Module

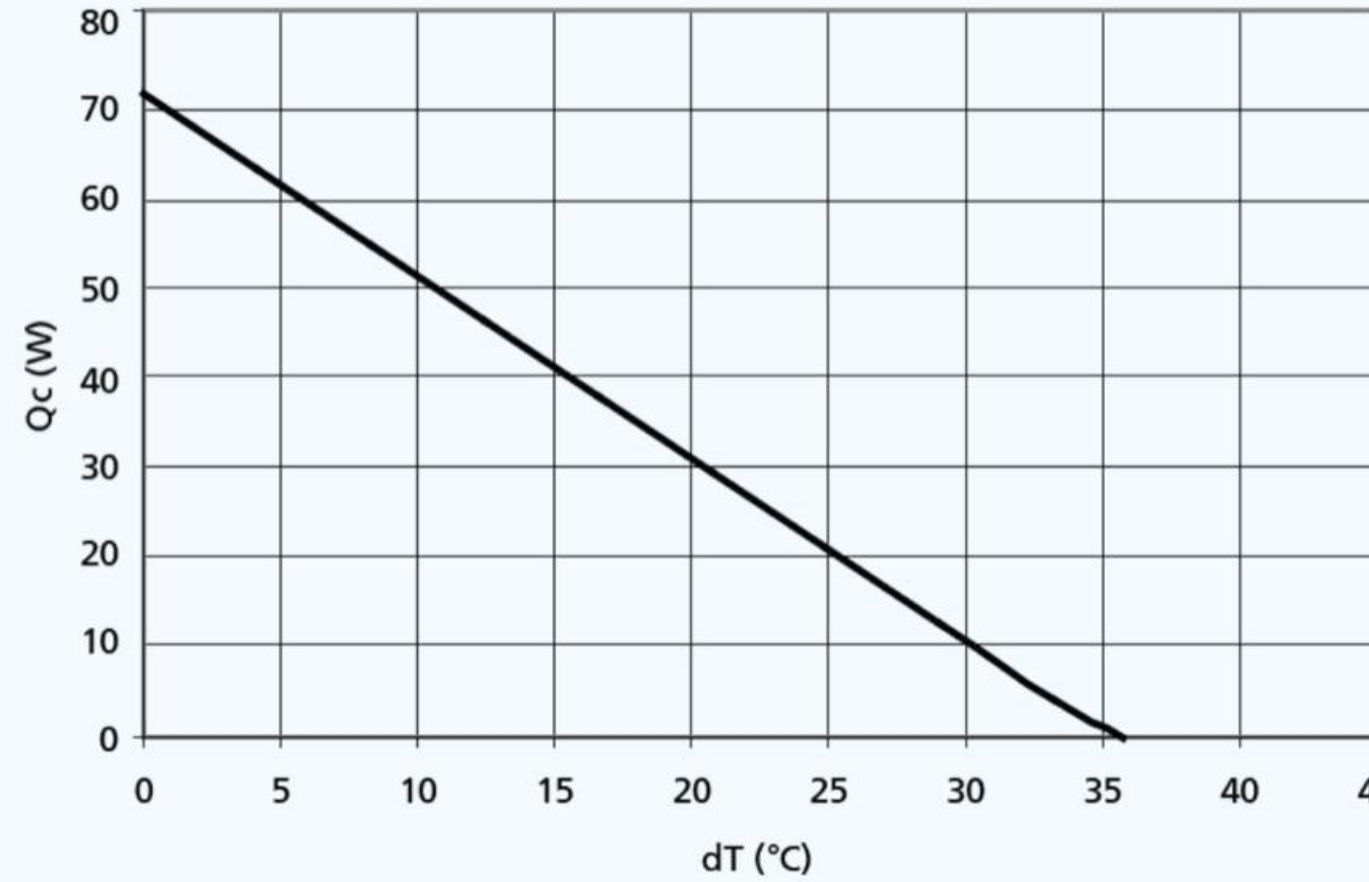
最大制冷量: 100W

满足多数医疗、分析、工业和通信等方面的制冷需求。

主要特点 Main Features

- 紧凑设计
- 精确控温
- 可靠性强
- 直流供电
- 符合环保标准

性能参数 Specifications

参数	TEA100	参数	TEA100
最大制冷量	100W	重量	2.5kg
性能公差	±5%	寿命	10000fans-hrs
工作电流	6.5A	性能曲线图 	
启动电流	7.8A		
额定电压	24V		
最大电压	31V		
输入功率	160W		
工作温度	-18~80°C		

SCR-485 触摸显示屏

Touch Screen Display

分辨率: 480*480px



主要特点 Main Features

- 适配我司TEC系列温控器，可搭配温控器，加上机械外壳、电源等，组成温控相关完整系统。
- 基于 T5L0 芯片，运行 DGUS II 系统，超薄线控器。
- 4.0 英寸，480*480 分辨率，262K 色，IPS 屏，宽视角。
- 全贴合工艺电容触摸屏，带三防工艺，带扬声器和RTC。
- 支持红外接收、温湿度实时显示、接近传感功能，可拓展离线语音。

性能参数 Specifications

参数	数值	参数	数值
分辨率	480*480px	工作电流	190mA (VCC=12V 背光亮度最大) 80mA (VCC=12V 背光关闭)
色彩	18 位 6R6G6B		
有效显示区域	71.9*68.0mm	工作环境温度	-10°C~60°C (12V@60%RH)
显示屏类型	IPS, TFT LCD	工作环境湿度	10%~90%RH 典型值 60%RH
屏幕类型	电容式触摸面板	接口排线	4Pin_2.0mm
触摸屏结构	G+G 结构 表面盖板为钢化玻璃	外形尺寸	86.0*87.2*16.9mm
工作电压	6~36V	净重量	105g



TEC系列 半导体制冷片

Thermoelectric Cooler

热面最大耐温: **230°C**

主要特点 Main Features

- 快速制冷
- 双向温控
- 可靠性高
- 环保无污染
- 多种型号
- 适应性高

性能参数 Specifications

型号		推荐电压	最大电流	尺寸	热面最大耐温
常规款	TEC1-12703	12V	3.1A	40*40*4.2mm	110°C
	TEC1-12706		6.1A	40*40*3.8mm	
	TEC1-12708		8.5A	40*40*3.45mm	
升级款	TEC1-12703	15V	4A	40*40*4.4mm	230°C
	TEC1-12706		6A	40*40*3.8mm	
	TEC1-12708		8.2A	40*40*3.35mm	
	TEC1-19912	24A	12A	40*40*3.0mm	

· 了解更多型号请联系我们



PT1000

温度传感器

Temperature Sensor

主要特点 Main Features

- 长期稳定性好
- 测温精度高
- 响应时间快
- 抗振性好
- 抗温度冲击
- 低自热效应
- 支持用户定制

性能参数 Specifications

型号	PT1000--200-200-2L	PT1000-0-600-2L
精度等级	A 级	AA 级
允许误差	($\pm 0.10 + 0.002 t $)	($\pm 0.15 + 0.002 t $)
测温范围	-200 ~ +200°C	0 ~ +600°C
线长	1000mm (可定制)	
探头尺寸	Φ3x30mm	
线制	两线制	
响应时间	水 @0.5=00509=055 空气 @2M/ST0530505=10.0S	



低年漂 热敏电阻

Low Yearly Drift Thermistor

准确度: **<0.001°C**

年漂移: **<0.001°C**

主要特点 Main Features

- 高稳定性
- 快速响应
- 高精度
- 良好的线性度
- 长寿命
- 抗干扰能力强
- 宽温度范围

性能参数 Specifications

型号	NTC-0.01	NTC-0.001
标称零功率电阻值 @0°C	~10kΩ	
年温度漂移 @-5~25°C	<0.01°C	<0.001°C
准确度 @-5~25°C	<0.01°C	<0.001°C
工作温度	-5~+25°C	
绝缘电阻	≥500MΩ	
绝缘耐压	1500V/AC	

温控系统定制服务

Customized Temperature Control System Service

专业团队

定制方案

高效服务

我们提供全方位的温控系统定制服务，从设计到实施，
为您打造高效、可靠的解决方案。
欢迎联系咨询，我们将为您提供最优质的服务。

● 官方客服微信账号: **18718688108**

我们的优势 Our Strengths

● 专业设计与开发

我们的工程师团队能够根据您的具体需求，
设计出最优化的温控系统。支持超宽温度范围，
满足各种环境下的精准控温需求。

● 灵活定制

无论是实验室、工业生产还是特殊环境，我们都能提供量身定制的解决方案。
支持多种功能定制，如远程监控、自动化控制、数据记录等。

● 高品质保障

采用国际领先的温控技术和优质材料，经多轮测试检验，确保系统的稳定性和耐用性。所有产品均通过严格的质量检测，符合国际标准。

● 一站式服务

从需求分析、方案设计到安装调试，我们提供全程技术支持和服务。售后团队随时待命，确保系统长期稳定运行。

● 定制流程



初心定未来
创新造价值
分享聚人心

期待与您的合作共赢！

Looking Forward to Achieving
Win-win Cooperation with You!

