SenseFuture

全球精密仪器设备热解决方案供应商

官网

公众号

官方微信

光测未来（深圳）科技有限公司

SENSEFUTURE TECHNOLOGIES CO., LTD.

Web：www.sensefuture.com.cn

Email：sales@sensefuture.com

Tel：0755-88658289 / 18718688108

Add：广东省深圳市光明区三环科技大厦A1栋1308

STRIVING FOR THE BRIGHT FUTURE OF PRECISION OPTOELECTRONIC MEASUREMENT

目录 CONTENTS

01 企业介绍
COMPANY OVERVIEW

企业简介 01
品牌故事 01
企业文化 02
研发能力 03
企业资质 04
展会动态 05
合作伙伴 06

02 产品介绍
PRODUCT OVERVIEW

温控器系列

TEC103温控器 07
TEC107/115/107-4/115-4温控器 09
TEC207/215温控器 11

温控设备系列

HTC温控仪 13
TCP高低温测试盒 15
TEB科研级恒温箱 17

激光器驱动系列

VCS激光电流驱动器 19
DLC数字激光器驱动板 21

配件系列

SCR触摸显示屏 23
TEC半导体制冷片 24
TEA空气对空气模组 25
TEC水冷载物台 26
PT温度传感器 27
NTC极细温度传感器 28
SSR固态继电器 29

03 服务介绍
SERVICE OVERVIEW

温控系统定制服务 30



企业简介
Company Profile

光测未来（深圳）科技有限公司是中国计量科学研究院深圳创新院首批孵化的国家高新技术企业，核心团队汇聚了清华大学等知名院校博士人才，致力于成就精密光电测量美好未来，成为全球精密仪器设备热解决方案头部供应商。

公司自主掌握全球领先的±0.001℃高精度温控等核心技术，以市场需求与技术能力双轮驱动，为高端精密光电仪器、半导体设备、生命科学仪器和量子计算等前沿科学研究等提供高质量的创新产品与解决方案，持续为客户与社会创造价值。

品牌故事
Brand Story

光学测量时间频率，是人类迄今所能达到的最精密测量手段。一台顶尖的光学原子钟，百亿年累计误差可不足一秒。在精密测量中，若将其他物理参量转化为时间频率测量，测量精密度可随之跃升。而温度，恰恰是影响光电测量稳定与精度的关键变量之一。

公司创始人杨雷博士毕业于清华大学精密仪器系，师从中国计量科学研究院首席科学家、全球温度计量专家张金涛研究员。杨博士在从事分子激光光谱研究的过程中，深切感受到温度漂移对光电测量精度的深远影响。一个朴素的信念由此生根——用极致精准的温度控制，成就精密光电测量的美好未来。

光测未来SenseFuture，因此而生。公司自主研发的 ±0.001℃ 高精度温度控制技术，让光电测量真正兑现其潜能。至今，光测未来已服务全球数十个国家和地区的顶尖高科技企业、高校及科研院所超 2000 家，期待与您携手同行！

2026年，光测未来作为湾区首届【青藤Tech300】新质生产力示范企业，获央视CCTV-13《新闻直播间》专题报道，核心技术实力与产品成熟度得到国家级权威媒体认可。

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
成为全球精密仪器设备热解决方案供应商。

价值观 / Core Values
真诚、本分、专业。

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 Capablity

深圳中国计量科学研究院技术创新研究院

科研成果转化

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

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

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”。

企业资质

Company Certifications



高新技术企业



中国仪器仪表行业协会



深圳市光学光电子行业协会



深圳市传感器与智能化仪器仪表行业协会



深圳市光明区智能制造行业协会



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



出口资质认证证书

展会动态

Exhibition News

2024 年

- 第7届全国激光光谱技术学术论坛
- 深圳国际生态环境监测产业博览会
- 第25届CIOE中国国际光电博览会
- 第17届中国在线分析仪器应用展览会

2025 年

- 慕尼黑上海光博会
- 第8届全国激光光谱技术学术论坛
- 德国慕尼黑国际光博会
- 第26届CIOE中国国际光电博览会
- 第7届SEMI-e深圳国际半导体展
- 第18届中国在线分析仪器应用展览会

2026 年

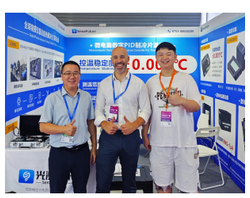
- 2026慕尼黑上海光博会
- 第9届全国激光光谱技术学术论坛
- 第11届CFCF光连接大会
- 湾区首届-科创青藤成果转化对接会
- 全国量子前沿学术研讨会
- 台湾国际激光展
- DIC EXPO国际(上海)显示技术及应用创新展
- 第27届CIOE中国国际光电博览会
- 中国光纤传感大会OFSC
- 第19届中国在线分析仪器应用展览会
- 2026慕尼黑上海分析生化展

2027 年

- 慕尼黑上海光博会
- 第24届CACLP中国国际检验医学博览会
- 第12届CFCF光连接大会
- 第15届国际半导体设备材料博览会
- 第95届CMEF中国国际医疗器械博览会
- 第28届CIOE中国国际光电博览会
- 北京分析测试学术报告会暨展览会
- …… ……













合作伙伴

Business Partners

HUAWEI · COHERENT · Zolix 卓立汉光 · ciena · CYGNUS 赛纳生物

东微半导体 ORIENTAL SEMICONDUCTOR · BGI华大 · Yawei亚威 · ByteDance 字节跳动 · Sieyuan

Google · Hanwei 汉威科技集团 · 科瑞技术 · ThermoFisher SCIENTIFIC · 科德数控股份有限公司 KEDE NUMERICAL CONTROL CO.,LTD

Fraunhofer IPMS · 舜宇光学科技 SUNNY OPTICAL TECHNOLOGY · Midea · TESLA · MAX 创鑫激光

大族激光 HAN'S LASER · menovex® 密尔医疗 · NANNAR 诺丽科技 · SDL雪迪龙 · Raytron 睿创微纳

国仪量子 CIQTEK · HIKVISION 海康威视 · Boson 玻色量子 · 特优科技 TEYITECH · ZOLWELL TECHNOLOGIES

清华大学 Tsinghua University · 北京大学 PEKING UNIVERSITY · 复旦大学 FUDAN UNIVERSITY · 上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY · 浙江大学 ZHEJIANG UNIVERSITY

Caltech · THE HONG KONG POLYTECHNIC UNIVERSITY 香港理工大学 · 中国计量科学研究院 · 电子科技大学 University of Electronic Science and Technology of China · 南方科技大学 SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

PRINCETON UNIVERSITY · Berkeley UNIVERSITY OF CALIFORNIA · NUS National University of Singapore · SFU SIMON FRASER UNIVERSITY · Imperial College London

中国科学院大学 University of Chinese Academy of Sciences · 中国科学院半导体研究所 Institute of Semiconductors,Chinese Academy of Sciences · 中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所 Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences

TEC103温控器

控温稳定性: ±0.001℃



主要特点

超高精度与稳定性

- 测温灵敏度：0.1 mK
- 长期漂移（24h）：< 1 mK
- 控温稳定性：±0.001℃（满足半导体激光器等严苛要求）

灵活的输出与控制

- 输出模式可选：双极性 / 单极性
- 可限制最大温度变化速度，保护负载

传感器与安全保护

- 支持 NTC
- 电路板过热保护，参数断电记忆

紧凑集成设计

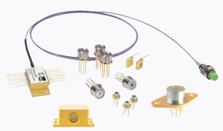
- 芯片化实现，易于集成电路板设计

便捷操作与开放平台

- 屏幕控制模块：直接设置参数
- 完整串口命令集，开放式平台，便于二次开发

应用领域

TEC103温控器主要用于光学部件，如激光器、探测器、小型样品室的温度测量和温度控制。



DFB/ICL等激光器温控



探测器温控



电路温控



样品室温控

产品参数

参数	TEC103D	TEC103L	TEC103
支持传感器	NTC		
可测温范围	-270~850℃		
测温灵敏度	0.01℃	0.001℃	0.0001℃
环境温度引起的测温漂移[1]	0.0001℃/℃		
最优控温稳定性（与您温控工装相关）	**±0.1℃**	**±0.01℃**	**±0.001℃**
通信方式	TTL串口 / 485串口(支持Modbus和ASCII码两种通信协议)		
供电电压范围	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	1个		
最大允许输出电压	±90%Vin V（可设置）		
输出电流范围	**0~±3A**		
输出电流极限	±4A		
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	46.3*38.8*8.9mm (±0.1mm) (不含引脚)		
重量	≈30g		

注：[1] 采用10K B3950温度解算模型测试得到板卡的测温漂移

TEC107/115/107-4/115-4温控器

控温稳定性: ±0.001℃

-4系列支持四线制NTC/PT



主要特点

超高精度与稳定性

- 测温灵敏度：0.1 mK
- 长期漂移（24h）：< 1 mK
- 控温稳定性：±0.001℃（满足半导体激光器等严苛要求）

灵活的输出与控制

- 输出模式可选：双极性 / 单极性
- 可限制最大温度变化速度，保护负载
- 支持固态继电器：控制大功率负载

传感器与安全保护

- 支持 NTC、PT（-4系列支持四线制NTC/PT）
- 电路板过热保护，参数断电记忆

模拟量输出

- 支持4~20mA信号输出
- 支持0~10V信号输出

便捷操作与开放平台

- 屏幕控制模块：直接设置参数
- 完整串口命令集，开放式平台，便于二次开发

应用领域

TEC107/115/107-4/115-4系列温控器主要用于大型样品室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

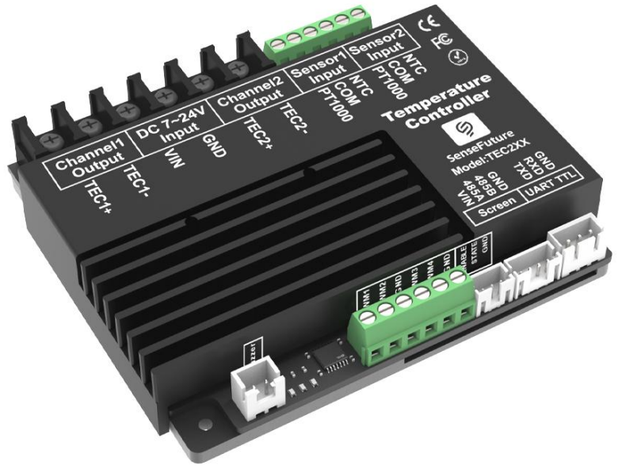
产品参数

参数	TEC107D TEC107D-4	TEC107L TEC107L-4	TEC107 TEC107-4	TEC115D TEC115D-4	TEC115L TEC115L-4	TEC115 TEC115-4
支持传感器	NTC、PT1000/PT100（-4系列支持四线制NTC/PT）					
可测温范围	-270~850℃					
测温灵敏度	0.01℃	0.001℃	0.0001℃	0.01℃	0.001℃	0.0001℃
环境温度引起的测温漂移[1]	0.0001℃/℃					
最优控温稳定性 （与您温控工装相关）	±0.1℃	±0.01℃	±0.001℃	±0.1℃	±0.01℃	±0.001℃
通信方式	TTL串口 / 485串口(支持Modbus和ASCII码两种通信协议)					
供电电压范围	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	1个					
最大允许输出电压	±90%Vin V（可设置）					
输出电流范围	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℃					
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	94.3*79.5*18.3mm(±0.2mm)					
重量	≈240g					

注：[1] 采用10K B3950温度解算模型测试得到板卡的测温漂移

TEC207/215温控器

控温稳定性: ±0.001℃



主要特点

超高精度与稳定性

- 测温灵敏度：0.1 mK
- 长期漂移（24h）：< 1 mK
- 控温稳定性：±0.001℃（满足半导体激光器等严苛要求）

灵活的输出与控制

- 输出模式可选：双极性 / 单极性
- 可限制最大温度变化速度，保护负载
- 支持固态继电器：控制大功率负载

传感器与安全保护

- 支持 NTC、PT
- 电路板过热保护，参数断电记忆

大功率输出

- 两通道可合并最大输出30A

便捷操作与开放平台

- 屏幕控制模块：直接设置参数
- 完整串口命令集，开放式平台，便于二次开发

应用领域

TEC207/215系列温控器主要用于大型样品室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

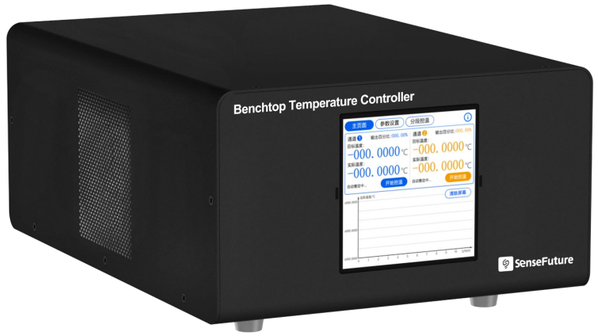
产品参数

参数	TEC207D	TEC207L	TEC207	TEC215D	TEC215L	TEC215
支持传感器	NTC、PT1000/PT100					
可测温范围	-270~850℃					
测温灵敏度	0.01℃	0.001℃	0.0001℃	0.01℃	0.001℃	0.0001℃
环境温度引起的测温漂移[1]	0.0001℃/℃					
最优控温稳定性（与您温控工装相关）	±0.1℃	±0.01℃	±0.001℃	±0.1℃	±0.01℃	±0.001℃
通信方式	TTL串口 / 485串口(支持Modbus和ASCII码两种通信协议)					
供电电压范围	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 V（可设置）					
输出电流范围	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℃					
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	94.3*79.5*18.3mm(±0.2mm)					
重量	≈240g					

注：[1] 采用10K B3950温度解算模型测试得到板卡的测温漂移

HTC温控仪

控温稳定性: ±0.001℃



主要特点

超高精度与稳定性

- 测温灵敏度：0.0001℃
- 测温长期漂移（24h）：< 0.001℃
- 控温稳定度：±0.001℃（满足半导体激光器等严苛要求）

大功率输出

- 单通道最大：24V/15A
- 双通道合并：24V/30A

传感器兼容

- 支持 NTC、MF、PT

灵活输出与控制

- 输出模式：可选双极性 / 单极性
- 可限制温度最大变化速度
- 支持固态继电器：控制大功率负载

安全可靠

- 电路板过热保护、参数断电记忆

便捷操作与开放通信

- 显控一体，可直接设置参数
- 通信接口：RS485
- 通信协议：ASCII / Modbus，开放式平台

应用领域

HTC单/双路温控仪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

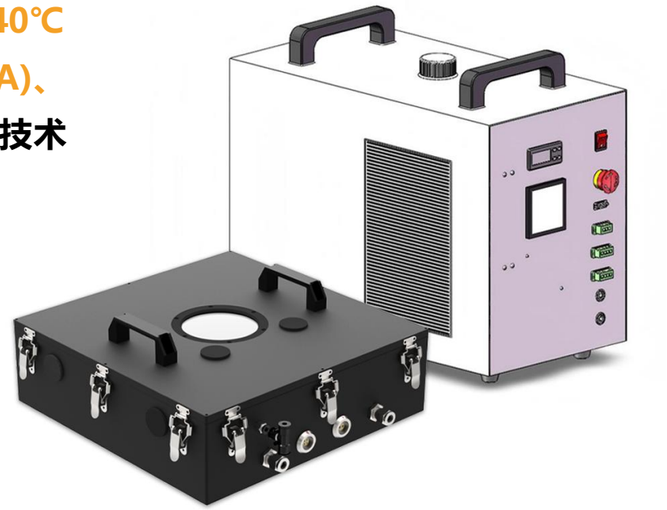
产品参数

参数	HTC115L	HTC115	HTC207L	HTC207	HTC215L	HTC215
支持传感器	NTC、MF501、PT1000/PT100					
可测温范围	-270~850℃					
测温灵敏度	0.001℃	0.0001℃	0.001℃	0.0001℃	0.001℃	0.0001℃
环境温度引起的测温漂移[1]	0.0001℃/℃					
最优控温稳定性（与您温控工装相关）	±0.01℃	±0.001℃	±0.01℃	±0.001℃	±0.01℃	±0.001℃
通信方式	默认485串口(支持Modbus和ASCII码两种通信协议)					
供电电压范围	170-264 V AC					
输出极性	双向、单向、通信给定可选					
输出通道数	1个		2个			
最大允许输出电压	±90%Vin V（可设置）					
输出电流范围	0~±15A/通道 0~±80A/SSR		0~±7A/通道		0~±15A/通道 0~±80A/SSR	
输出电流极限	±20A		±10A		±20A	
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	内部带风扇					
断电记忆功能	有					
PID参数	自整定/用户可调整					
尺寸	230*320*142mm (±2mm) (含支脚)					
重量	≈3kg					

注：[1] 采用10K B3950温度解算模型测试得到板卡的测温漂移

TCP高低温测试盒

- 变温速率: 0~40℃/min
- 控温范围: -40~140℃
- 无需干燥气体(CDA)、真空的专利防冷凝技术



主要特点

快速变温，提升效率
- 变温速率可达40℃/min，大幅缩短测试时间

精准控温，稳定可靠
- 控温稳定度可达±0.05℃/±0.005℃
- 控制温度范围：-40℃~140℃

多重安全保护
- 具备过流、过压、过温保护功能

- 高效散热与水冷集成
- 采用水冷散热方式
- 集成WTC工业水冷机，操作简便、功能齐全

灵活定制，适应多样需求
- 尺寸可根据客户需求定制
- **无需干燥气体(CDA)、无需抽真空的专利防冷凝技术**

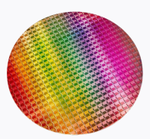
可靠连接，适应严苛环境
- 航空接头连接主机与负载、传感器，防尘防水，可靠性高

应用领域

TCP高低温测试盒可为微显示屏、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。



微显示屏高低温测试



晶圆高低温测试



探测器高低温测试



光电倍增管高低温测试

产品参数

参数	TCP
控温平台尺寸	55*55mm（其它尺寸可以定制）
内置传感器	PT1000
尺寸	370*370*120mm（不含支脚）
重量	≈13kg

参数	WTC115L	WTC115	WTC215L	WTC215
最优控温稳定性@30℃（搭载TCP测试）	±0.05℃	±0.005℃	±0.05℃	±0.005℃
温度变化速率	0~30℃/min			
温度变化范围	-40~140℃			
输出通道数	1个		2个	
温度循环	屏幕支持温度循环设定			
通信方式	485串口 (支持 Modbus 和 ASCII 码两种通信协议)			
水泵功率	30W			
水箱容量	6L			
工作环境温度范围	-10~50℃			
工作环境湿度范围	0~98%RH，无冷凝			
工作环境其它要求	大气压：80~110Kpa			
尺寸	610*320*430mm (不含支脚)			
重量	≈27kg			

TEB科研级恒温箱

控温稳定性: ±0.005℃



主要特点

- 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±0.005℃；
- 可设定温度范围广。

应用领域

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 (±0.005℃) 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精密恒温箱中，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。



标准电阻温控



样品室温控



光路温控



仪器中的关键元件温控

产品参数

参数	最小值	典型值	最大值
24h温度控温稳定性	/	±0.005℃ @30℃	±0.01℃
温度设置范围		13~60℃@环境温度25℃	
箱内部温度梯度		0.15℃	
箱内空气温度稳定性 (环境温度25±2℃)		±0.02℃ @30℃	
仪器电源要求		AC 220V	
仪器功率		<102W	
工作环境温度范围	-15℃	室温	60℃
工作环境湿度范围	0%RH	（高湿环境制冷时，箱内散热片易结露水）	98%RH
温度过热保护		有	
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*390mm	
温箱内部尺寸		长宽高尺寸：500*380*340mm 前面板正中间有风扇突出长宽高尺寸：90*90*53mm	
箱体材质		聚丙烯发泡性优质泡沫	
重量		≈7kg	

VCS激光电流驱动器

电流噪声RMS < 0.4μA



主要特点

超低噪声与高稳定性

- 电流噪声：RMS < 0.4μA
- 输出电流偏置超稳定，支持正电流调制

远程控制与监测

- 支持远程控制输出使能
- 支持远程监测输出电流

宽输出电压与电流范围

- 输出电压：最高 23V
- 输出电流：最高 1A
- 可驱动几乎所有小功率激光器（如DFB/VCSEL/ICL/QCL等）

激光器安全保护

- 最大输出电流可通过电位器限制至标称电流最大值的 60%

应用领域

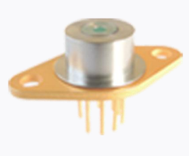
VCS激光电流驱动器主要用于激光器的低噪声电流驱动，通过改变输入电压可调节激光驱动电流。



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

产品参数

参数	VCS20	VCS100	VCS250	VCS500	VCS1000
电流电压比	4mA/V	20mA/V	50mA/V	100mA/V	200mA/V
最大输出电流	20mA	100mA	250mA	500mA	1000mA
供电电压	12~24V				
输出电压/顺从电压	供电电压-1 V				
电流噪声RMS	**< 0.4μA**	**< 2μA**	**< 5μA**	**< 20μA**	**< 40μA**
温度影响系数	<50ppm/℃				
漏电流	2mA				
调试上升/下降时间	800/600ns				
调制深度	90%@1MHz				
带宽（3dB）	2MHz				
调制输入电压范围	0~5V				
输入引脚阻抗	10MΩ				
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	250V/A	50V/A	20V/A	10V/A	5V/A
工作环境温度范围	-20~60℃				-20~35℃
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*19.5mm(±0.1mm)		47.5*42.8*32.2mm(±0.1mm)		
重量	≈47g		≈72g		

DLC数字激光器驱动板

» 多波形调制解调

» μA级电流噪声



主要特点

灵活配置，广泛兼容

- 可灵活搭配温控模块与电流驱动器
- 适配所有小功率激光器（VCSEL/DBR/DFB/LD/ ICL/QCL等）

精密温控

- 温控稳定度：±0.001℃

超低噪声电流输出

- μA级电流噪声
- 输出电压 / 电流：23V / 1A
- 支持 2MHz 电流调制

应用领域

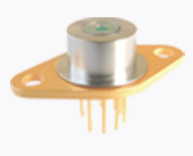
DLC数字激光器驱动板用于1000mA以内的所有激光器（如VCSEL/DBR/DFB/LD/ICL/QCL等激光器）驱动，通过改变输入电压可调节激光驱动电流。



DFB激光器电流驱动



ICL/QCL激光器电流驱动

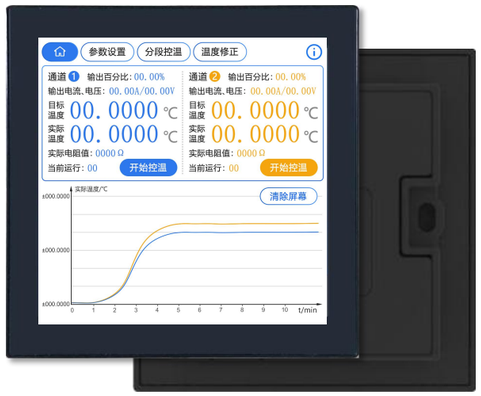


LD激光器电流驱动

产品参数

参数	DLC
波形类型	三角波扫描+正弦调制波
调制频率范围	10 kHz (暂固定，未来升级用户可配置更改)
探测器输入电压范围	-5~+5 V
谐波信号提取	1*f*, 2*f*谐波信号，支持硬件输出
相位调整范围/分辨率	0 ~ 360°
通讯接口	9600，RS485, 半双工, Modbus RTU
供电电压Vin	15V，24V（可选），DC-060接头
最大输出电流	**20mA、100mA、250mA、500mA、1000mA** (分别配备VCS20、VCS100、VCS250、VCS500、VCS1000型电流驱动模块)
最大输出电压(顺从电压)	供电电压-5V
电流噪声(RMS)	**＜0.4μA、＜2μA、＜5μA、＜20μA、＜40μA** (分别配备VCS20、VCS100、VCS250、VCS500、VCS1000型电流驱动模块)
调试上升/下降时间	800/500ns
调制深度	90%@500kHz
带宽	2MHz
调制输入电压范围	0~5V
输入引脚阻抗	>1M Ω
电流温漂	~50ppm/℃
最大控温输出电流、电压	±3A、Vin×90% V
控温稳定度	±0.001℃
工作环境温度范围	-15~60℃（250mA以上需要增加散热措施）
工作环境湿度范围	0~98%RH
尺寸	165.0*120.0*42.0mm
重量	≈250g

SCR触摸显示屏



主要特点

系统集成与适配

- 适配我司TEC系列温控器，搭配机械外壳、电源等，可组成完整温控系统

硬件与显示核心

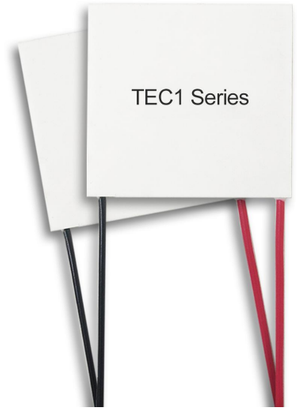
- 基于 T5L0 芯片，运行 DGUS II 系统，超薄线控器
- 4.0英寸 IPS 屏，480×480 分辨率，262K 色，宽视角
- 全贴合工艺电容触摸屏，带三防工艺

产品参数

SCR触摸显示屏可作为我司TEC温控器的显示终端，包括读取实际温度、设定目标温度、自动设定PID值、设置参数、分段控温、温度校准等功能。

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

TEC半导体制冷片



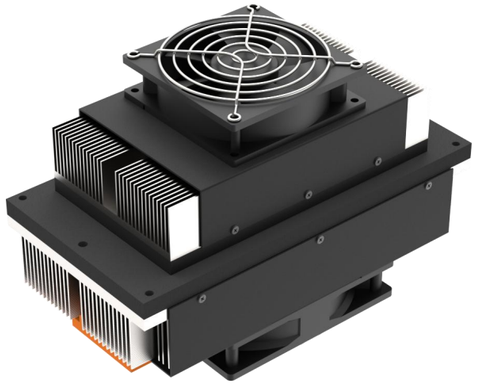
主要特点

- 大温差
- 长寿命
- 性能稳定
- 快速制冷

产品参数

参数		额定电压	额定电流	尺寸	最大耐温
普通款	TEC1-12703	12V	3A	40*40*4.4mm	110℃
	TEC1-12706	12V	6A	40*40*3.8mm	
	TEC1-12708	12V	8.2A	40*40*3.35mm	
	TEC1-19912	24.08V	12A	40*40*3.0mm	
	TEC1-24001	29.04V	1.5A	40*40*5.3mm	
升级款	TEC1-12703A	12V	3A	40*40*4.4mm	230℃
	TEC1-12706A	12V	6A	40*40*3.8mm	
	TEC1-12708A	12V	8.2A	40*40*3.35mm	
	TEC1-19912A	24.08V	12A	40*40*3.0mm	
	TEC1-24001A	29.04V	1.5A	40*40*5.3mm	

TEA空气对空气模组



主要特点

- 精确控温
- 直流供电
- 紧凑设计
- 可靠性强
- 符合环保标准

应用领域

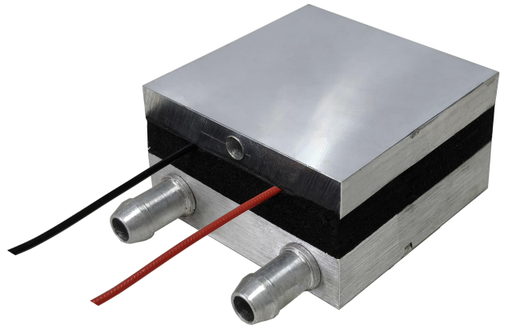
- 仪器仪表、激光设备、食品保鲜与冷藏、医疗器械、工业仪器

产品参数

满足多数在医疗、分析、工业和通信等方面的制冷需求。

参数	TEA100
最大制冷量	100W
工作电流	6.5A
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℃
重量	≈2.5kg
寿命	10,0000 fans – hrs
性能公差	±5%

TEC水冷载物台



主要特点

即装即用，便捷高效

- 可与我司温控器配套，接线、插电即用

宽温范围，适用广泛

- 低温 -40℃ 至高温 120℃，覆盖大多数实验与工业场景

多重防护，安全可靠

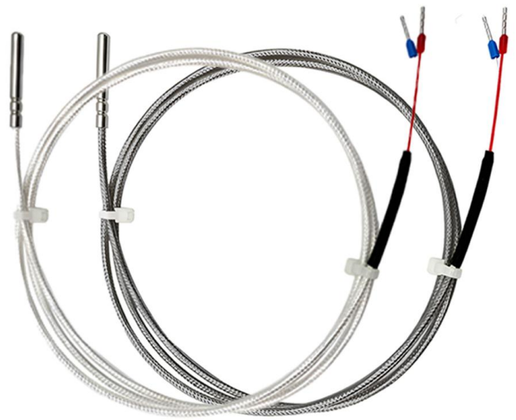
- 低电压设计，降低电击风险
- 水循环散热系统，有效防止过热

产品参数 (部分参数由我司TEC215温控器和配套传感器测量得出)

参数	TEA5555
24h温度控温稳定性	±0.005@30℃
温度设置范围	-40~120℃@环境温度25℃
散热水冷温度	15~28℃@环境温度25℃
控温面温度梯度	0.1℃
控温面温度稳定性（环境温度25±2℃）	±0.01@30℃±30℃（添加导热硅脂，保温棉测试）
工作环境温度范围	-55~85℃
工作环境湿度范围	0~98%RH（高湿环境制冷时，载物台控温面易结霜）
传感器安装孔尺寸	Φ5mm，D30mm
整体尺寸	55*55*32mm（控温面尺寸：55*55mm） 接头突出尺寸：9.2*25mm（Φ8高18mm宝塔接头）
加工工艺	铝合金
重量	≈300g

注意：做温度循环时，升降温速度需要限制为30℃/min!

PT温度传感器



主要特点

- 长期稳定性好
- 测温精度高
- 响应时间快
- 抗振性好

产品参数

参数	PT1000--200-200-2L	PT1000-0-600-2L
精度等级	A级	
允许误差	±(0.10+0.002×|t|)℃	±(0.15+0.002×|t|)℃
测温范围	-200～+200℃	0～+600℃
线长	1000mm（可定制）	
探头尺寸	Φ4x30mm	
线制	两线制	
响应时间	水@0.5=00509=055 空气@2M/ST0530505=10.0S	
耐温	探头耐温600℃；传感器线缆长期耐温500℃，高温可定制。	

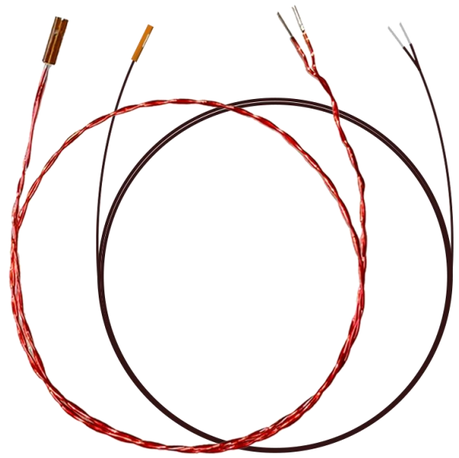
- **更多规格可选**

PT1000 温度传感器支持极细探头 (Φ1mm、2mm等)、四线制、更高精度(B级、1/3B级、1/10B级等)。 欢迎访问光测未来官网或联系我们获取选型支持。

NTC极细温度传感器

年漂移:

0.1/0.01/0.001℃



主要特点

- 微型极细探头
- 快速热响应
- 测温范围广、精度高
- 稳定性高

产品参数

参数	0.6mm 10K B3977 1%	1.0mm 2.252K B3935 1%
标称零功率电阻值R_{25}	10±1%KΩ	2.252±1%KΩ
$B_{25/50}$值	3977±1%K	3935±1%K
耗散系数	≥0.5mW/℃	
热时间常数	≤6.5S	
测温范围	-25～+125℃	
耐温范围	-40～+300℃	
绝缘电阻	≥10MΩ	
探头直径	Φ0.6mm	Φ1.0mm

SSR固态继电器



主要特点

核心性能优异

- 采用最新一代场效应管技术，性能稳定可靠
- 超低导通阻抗，超低输出漏电流

多重保护机制

- 内置输入端、输出端瞬态过压保护

结构设计精良

- 紫铜电极结构，通流能力更强，接触面积更大
- DBC覆铜基板无缝焊接，热导率高，比热容优良

产品参数

参数	RLDCR24V50A	RLDCR24V100A	RLDCR60V40A
负载电压（感性）	0-24V		0-60V
负载电流	50A	100A	40A
控制电压	4-32VDC		
峰值电压	60V		160V
控制电流	17-23mA		
通态电阻	1÷负载电流 Ω		
断态漏电流	≤0.1mA		
开通/关断时间	0.08ms / 0.2ms		
隔离电压（输入-输出）	≥4000V		
绝缘电压（输入/输出-地）	≥2500V		
工作温度	-40~+80℃		
外形尺寸	58*44*30mm		

温控系统定制服务

- **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：**18718688108**，我们将为您提供最优质的服务。

应用领域

精密光学仪器



半导体制造设备



生命科学仪器



科学研究



服务优势

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

①联系客服 ····· ②填写需求 ····· ③评估报价 ····· ④加工制作 ····· ⑤成品验收 ····· ⑥技术支持

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!