



昕虹光电

型号：HPTCM-D

DFB 激光温控电流集成安装座
Butterfly Packaged Laser Mount
with Current Driver and TEC
Controller



日期	备注
2018/2/25	第一版



目录

目录.....	2
1. 产品简介.....	3
2. 产品描述.....	3
2.1. 参数.....	3
2.2. 优势.....	3



1. 产品简介

许多近红外 TDLAS 气体检测使用 DFB 蝶形封装激光器，需要对 DFB 激光器的温度和电流做精确控制，才能实现高精度气体检测。昕虹自主研发高性能驱动模块专为 14pin 蝶形封装激光器（Butterfly Packaged Laser Diode）光源设计，不仅包含散热单元，也集成了 TEC 温度控制电路和低噪声电流驱动。

2. 产品描述

HPTCM-D 驱动电流噪声极低，没有纹波和过冲，具备本地和远程控制模式，支持外部模拟调制，多种状态监控端口，非常适合近红外 TDLAS 检测系统集成以及 OEM 应用。特殊设计的最大电流软钳制功能，可避免突发情况下大电流对激光管造成损伤。配合昕虹探测器单元和锁相解调模块，即可组成近红外 TDLAS 核心检测模块。

2.1. 参数

项目	参数	
TEC 性能	控温范围	10 ~ 50°C (不凝露)
	控温精度	0.01°C
	TEC 最大控制电流	2A
	TEC 最大功率	12W (25°C)
LD 电流驱动性能	输出电流范围	0 ~ 250mA
	最大偏置电压	5V
	平均电流噪声	< 10uA
	模拟调制带宽	100 kHz
	缓启动速率	15mA/ms
	工作环境温度	-5 ~ 65°C

2.2. 优势

- 集成 TEC 温控、电流驱动、蝶形夹具散热安装座于一体；
- 超低驱动电流噪声；
- 支持外部模拟调制；
- 支持本地启动和远程启动两种控制模式；
- 偏置电流上限和 TEC 电流上限可调；
- 可监控 TEC 设定温度、当前温度、LD 设定偏置电流、当前偏置电流。