

激光类产品 / 激光测照器

CST-LTD8020 激光测照器

CST-LTD8020 系列激光测照器采用 LDA 泵浦 Nd:YAG 晶体结合电光调 Q 技术, 实现典型 1064nm 脉冲激光输出, 单脉冲能量 80mJ, 束散角 0.3mrad。该型号产品采用分温区进行温控的方式, 按照 -20℃ ~50℃ 温度范围内免温控照射设计, 在中低温等多数使用场合下可低功耗照射工作。整机在 -40℃ ~60℃ 环境温度范围内单周期连续照射时间 120s, 间隔 60s, 循环照射 2 个周期, 可兼容搭载应用于多种作战平台光电吊舱中, 实现对目标的连续测距和周期照射功能, 是实施激光半主动制导过程的重要激光设备。

产品特点

- 可实现 60℃ 极限高温 120s 连续周期照射
- 常温低功耗工作: -20℃ ~50℃ 温度范围内免温控
- 常温及低温下可免温控工作, 整机功耗不大于 90W

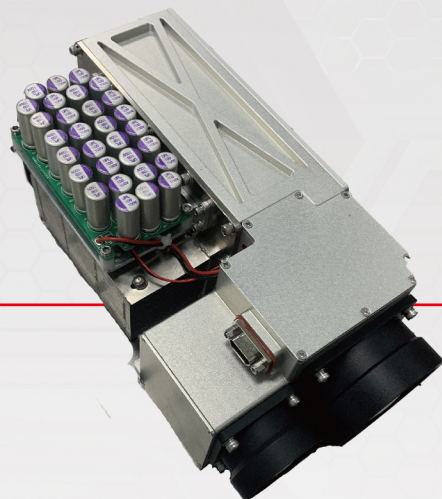
技术参数

测距 / 照射参数

最大测程 [1]	≥ 20km
盲区	≤ 300m
测距精度	± 3m
照射距离	≥ 8km
测距频率	1~5Hz
照射频率	0~20Hz
连续测距时间	30min@5Hz
照射模式	周期照射
照射时间	≥ 120s@20Hz, 间隔 120s, 可连续工作 2 个周期; 工作 2 个周期后休息 30 min
激光编码码型	精确频率码、变间隔码、可自定义码型等
编码精度	± 1μs

环境适应性

工作温度	-40℃ ~70℃
存储温度	-55℃ ~70℃
振动、冲击量级	满足 GJB150.16A.2009 和 GJB150.18A.2009 中关于机载、舰载和车载设备的振动、冲击要求



应用

应用于激光半主动寻的制导中, 配套在不同的总体光电系统:

- 机载、舰载和车载光电系统
- 光电对抗系统
- 武器火控系统
- 地基式光电侦察系统

激光参数

激光类型	LD 泵浦 Nd:YAG 晶体
制冷方式	风冷, TEC 温控
波长	1064nm
单脉冲能量	≥ 80mJ
能量起伏	常温下 6% (RMS); -40℃ 和 70℃ 温度下 10% (RMS)
重复频率	0~20Hz 可调
脉冲宽度	15ns±5ns
束散角	≤ 0.3mrad
激光光轴不稳定性	≤ 0.05mrad
激光启动时间	≤ 30s
激光安全等级	4 级

电学参数

供电电压	20~32VDC (典型 28V)
	待机功耗: ≤ 10W
整机功耗	平均功耗: ≤ 90W 峰值功耗: ≤ 210W
通信接口	RS-422 (标准) (RS-232/485 可选)
波特率	115200bit/s

机械参数

重量	2.35kg
外形尺寸	235mm×113mm×75.5mm
安装基准底 / 侧面与光轴不平行度	≤ 0.5mrad