

激光类产品 / 激光测照器

CST-LTD4510 激光测照器（免温控）

CST-LTD4510 系列激光测照器采用 LDA 泵浦 Nd:YAG 晶体结合电光调 Q 免温控技术方案，实现典型 1064nm 脉冲激光输出，单脉冲能量 45mJ，束散角 0.3mrad。整机为免温控设计，在 -40℃~35℃ 环境温度范围内单周期连续照射时间 60s，间隔 30s，循环照射 6 个周期；35℃~50℃ 环境温度范围内单周期连续照射时间 45s，间隔 30s，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

- 免温控：无温控下在 -40℃~50℃ 均可维持激光能量 45mJ
- 低功耗：峰值功耗不超过 70W，照射平均功耗不超过 35W
- 轻量化：整机重量不超过 850g（可根据照射时间优化）

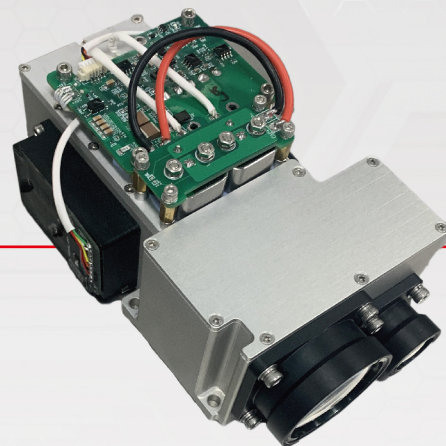
技术参数

测距 / 照射参数

最大测程 [1]	≥ 10km
盲区	≤ 200m
测距精度	± 2m
照射距离	≥ 3km
测距频率	1~5Hz
照射频率	0~25Hz
连续测距时间	30min@5Hz
照射模式	周期照射
照射时间	≥ 45s@20Hz，间隔 30s，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℃~50℃（50℃以上支持 20s 以内照射）
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
- 便携式单兵光电系统

激光参数

激光类型	LD 泵浦 Nd:YAG 晶体
制冷方式	传导冷却，免温控
波长	1064nm
单脉冲能量	≥ 45mJ
能量起伏	常温下 6% (RMS)；-40℃和 50℃温度下 10% (RMS)
重复频率	0~25Hz 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	≤ 10s
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	≤ 5W
整机功耗	平均功耗：≤ 35W 峰值功耗：≤ 70W
通信接口	RS-422（标准）（RS-232/485 可选）
波特率	115200bit/s

机械参数

重量	850g
外形尺寸	158mm×93mm×62mm
安装基准底 / 侧面与光轴不平行度	≤ 0.5mrad