

维萨拉全闪电中心计算机、  
TLP100™和TLP200™系列  
(适用于Linux操作系统)

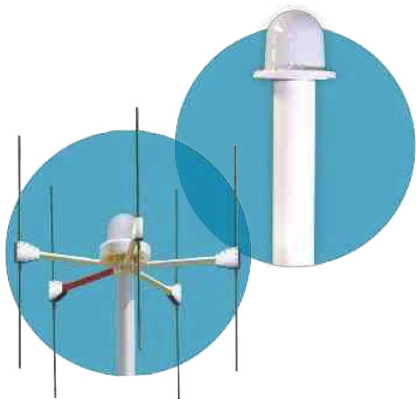
**VAISALA**

# 维萨拉全闪电中心计算机™TLP100和TLP200系列



TLP100™系列可处理来自维萨拉低频（LF）传感器的数据，是90%以上云地闪电（CG）和50%以上云间闪电（IC）的闪电定位解决方案。

TLP200™系列可处理来自维萨拉低频（LF）和甚高频（VHF）传感器的数据，是90%以上云地闪电（CG）和云间闪电（IC）的闪电定位解决方案。



## 功能灵活的先进闪电定位技术

维萨拉全能闪电处理器™的革命性技术采用了能够满足广泛应用需求的多性能层面设计。这一设计让用户得以灵活地选择与其应用最适配的功能。以下TLP™功能可通过单独授权方式获得：

- 系统和传感器性能监控
- 网络性能绘制
- 动态探测效率（DE）和定位精度（LA）预测
- 高级闪电类型分类、“爆破脉冲”处理以及波形参数。

## TLP100/TLP200的功能和优点

- 持续监控远程传感器性能与通讯状态：允许传感器所有者验证传感器运行状态和功能参数。
- 包括配有传播校正服务的维萨拉专利定位算法：获得的中值定位精度可达150米。
- 基于Web的人性化界面，采用图形化工具对传感器和网络质量进行评估：节省运营者分析传感器和网络性能的宝贵时间和精力，提高网络整体性能。
- 动态监控网络定位精度和探测效率：任意时间均可获得网络性能的精确画面。
- 包括Zabbix监控工具：允许定制侦测服务向运营者发出不良网络运行条件通知，提高网络整体性能。改进型归档管理工具：允许可刻录至CD/DVD\*.iso 镜像bin配置文件尺寸。
- 体现维萨拉最新传感器技术的全新先进波形
- 维萨拉闪电脉冲簇多脉冲地理定位专利算法
- 利用多个波形参数基于逻辑回归的增强型闪电分类
- 更优的云闪电脉冲定位精度

这些功能有助于获得更高效的网络运营、更稳定的性能，并可提供有关地理定位闪电事件的高级信息。

TLP™结合维萨拉带地形和传播校正服务的最新专利定位算法，将网络内部的中值定位精度显著提升至250米或更优。采用维萨拉最新传感器技术，可以获得接近150米的定位精度。

### 基于Web的人性化操作

TLP™可在Linux® 操作系统上运行，具备更优的灵活性和更低的拥有成本。TLP™采用基于Web的操作界面，并配备卓越的网络监控工具

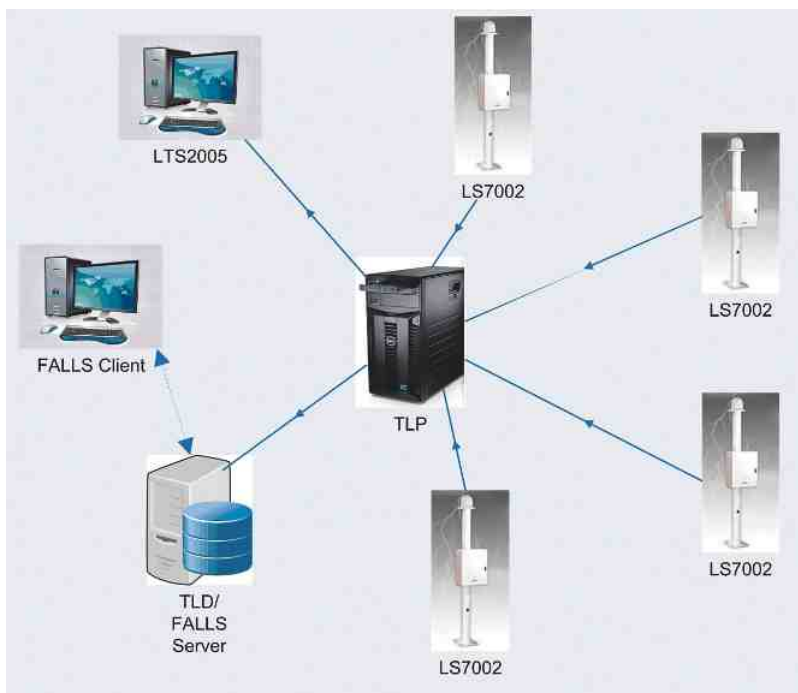


### 维萨拉全能闪电处理器™ TLP100/200系列— 许可证级别

零件编号	BASE + LF	系统及网络性能	网络性能绘制	DE/LA 预测	高级版（“爆破脉冲”处理、增强型分类、先进波形参数）
TLP111	✓	✓			
TLP121	✓	✓	✓		
TLP131	✓	✓	✓	✓	
TLP141	✓	✓	✓	✓	✓

零件编号	BASE + LF + VHF	系统及网络性能	网络性能映射	DE/LA 预测	
TLP211	✓	✓			
TLP221	✓	✓	✓		
TLP231	✓	✓	✓	✓	



典型的维萨拉低频高精度闪电探测网络配置采用TLP100。维萨拉LF + VHF网络则需要选用TLP200。每个网络由四个或更多传感器组成（与需要覆盖的面积有关）。每个传感器向TLP实时发回已探测到的闪电所生成电磁信号数据。TLP利用来自多个传感器的数据根据地理定位算法找出每次闪电事件的最优位置解决方案。此外，还为每个解决方案提供各种参数和相关特征。来自TLP的闪电数据可发送给各种应用进行显示、存储和分析。

# 技术数据

## 全面支持的传感器

TLP100™系列	LS7001, LS7002
TLP200™系列	TLS200

## 兼容但不支持的传感器

TLP100™系列	IMPACT, IMPACT-ES, IMPACT-ESP, LS7000
TLP200™系列	LS8000

## 支持多达512个传感器

仅LF数据支持多达512个传感器, LF + VHF数据支持256个传感器

## 可支持的通讯接口

TCP/IP

## 可支持的网络浏览器接口

火狐浏览器 (Mozilla Firefox) 10 红帽企业版® (RHEL) 6  
Windows 7 系统下的 Internet Explorer 10 (兼容模式) 以及火狐浏览器 (Mozilla Firefox) 22

## 认证硬件

台式计算机或机架服务器方案\*

## 认证硬件要求

8 GB的RAM  
2.5 GHz四核Intel酷睿i7系列或更优CPU  
2 (1)TB SATA II 磁盘, RAID 1  
2个兼容RHEL 6的NIC端口 (每个1 Gbps)  
4个USB 2.0端口  
1280×1024认证视频适配器和监视器  
DVD+-RW刻录机  
兼容RHEL 6、带硬件加速驱动的显卡 (512MB显存, PCI Express接口)。ATI Radeon HD 4350 GPU (推荐)  
RHEL 6, 64位版  
RHEL 6兼容调制解调器

## 环境参数\*

硬件必须置于受控的气候环境中。  
默认情况下环境参数等同于硬件参数。\*根据硬件可用性情况, 以下参数如有变更, 恕不另行通知。

工作温度	10°C 至35°C (50°F 至95°F)
储藏温度	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
工作相对湿度	20% 至80% 非冷凝 (非冷凝 twmax=29C)
储藏相对湿度	5%至95%, 非冷凝 (twmax = 38C)
工作海拔高度	-16米至3,048米 (-50英尺至10,000英尺)
储藏海拔高度	-16米至10,600米 (-50英尺至35,000英尺)

## 闪电参数<sup>a</sup>

日期和时间分辨率为100纳秒  
纬度和经度  
定位解决方案中使用的传感器数目  
位置置信 (卡方)  
优化解决方案时的自由度  
50%位置置信椭圆的半长轴 (公里)  
50%位置置信椭圆的半短轴 (公里)  
位置置信椭圆的离心率  
启用阈值跨越到峰值的上升时间 (微秒)  
峰值-零值时间 (微秒)  
最大升速 (KA /微秒)  
极性  
云地闪电多重性 (每个闪电的云地雷击次数)  
10到90上升时间 (仅限高级版许可证)  
50到90%上升时间 (仅限高级版许可证)  
最大电流升速 (仅限高级版许可证)  
双极性 (仅限高级版许可证)  
峰值-峰值时间 (仅限高级版许可证)  
前/后相关事件 (仅限高级版许可证)  
前/后波形时间 (仅限高级版许可证)

<sup>a</sup> 并非所有参数均适用于所有闪电类型或许可证级别

## 图形化工具

Sensorqa和networkqa图形  
时间偏差, 第95百分位  
角度偏差, 第95百分位  
DE/LA

## 性能绘制工具

传感器绘图	平均正信号
闪电计数	平均负信号
%正	平均误差椭圆SMA
%优化	平均卡方值
%云	平均传感器计数
闪电密度	

# VAISALA

更多详情, 请访问 [cn.vaisala.com](http://cn.vaisala.com),  
或联系我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)



扫描二维码, 获取更多  
信息

Ref. B210774ZH-E ©Vaisala 2013  
本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。  
版权所有。任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先  
未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存本手册  
中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。  
此文本原文为英文, 若产生歧义, 请以英文版为准。

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

