

# 分布式声学传感报警管理软件 (DAS AMS)

利用光纤传感技术和分布式声学传感 (DAS) 保护您的关键基础设施和资产



# DAS AMS 提供准确且可操作的警报，并将其显示在地图上，以帮助您保护您的资产。

在一个相互关联的世界中，保护关键基础设施至关重要。从管道到电网，从桥梁到隧道，我们的社会依赖于这些重要的系统。光纤传感技术和分布式声学传感 (DAS) 为增强各种关键资产的安全性和保护提供了强大的解决方案。

从持续监控关键基础设施到实时检测威胁，DAS AMS 提供了一系列引人注目的优势。无论是管道泄漏还是未经授权的进入，运营者都会收到即时警报，以便快速响应，最大限度地减少损失并防止中断。

## 优势

- 实时提供有关威胁和完整性问题的准确信息
- 先进的警报管理可将错误警报降至最低
- 多平台警报支持，适用于多用户和第三方系统
- 提供可采取行动的信息，以便作出迅速和相称的反应
- 保护关键基础设施
- 使用单个 AMS 管理多个 FTH-DAS 单元

## 特性

- 实时监控和报警
- 管道泄漏、盗窃和损坏检测
- 威胁检测和定位
- 人员和车辆检测
- 入侵检测
- 围栏切割和攀爬检测
- 挖暗道和挖掘检测

## 应用

- 边境和周边安全
- 关键基础设施保护
- 石油、天然气、水和化学管道



## DAS 警报管理软件，配有用于分布式声学传感 (FTH-DAS) 的光纤测试头

DAS AMS 与 FTH-DAS（又名“询问器”）相结合，可以区分背景噪音和真正的威胁，确保您收到安全有效响应所需的关键信息。当声学振动事件沿光缆发生时，FTH-DAS 会对其进行检测，处理所有接收到的声学数据，并应用复杂的检测算法对挖掘、攀爬和管道泄漏等事件进行识别和分类。



DAS AMS 用户显示

## 事件评估和警报

每个检测到的事件都会立即传输到 DAS AMS，后者通过分析事件的持续性、节奏、移动和位置来评估事件。DAS AMS 确定事件是否对资产的完整性构成威胁，并决定何时发出警报。

ID	Time	Type	Threat level	Highest threat level	Status	Acknowledged on	by	Commands
282	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
288	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
283	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
289	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
304	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
295	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
301	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
296	2023-09-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
287	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
302	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
293	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
299	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
284	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
305	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
290	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
296	2023-09-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
288	2023-09-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:31:47	System Administrator	
300	2023-09-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:50:39		
294	2023-09-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:43:11		
285	2023-09-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:27:22		
306	2023-09-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:57:36		
291	2023-09-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:37:52		
297	2023-09-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:47:14		
303	2023-09-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:54:48	System Administrator	

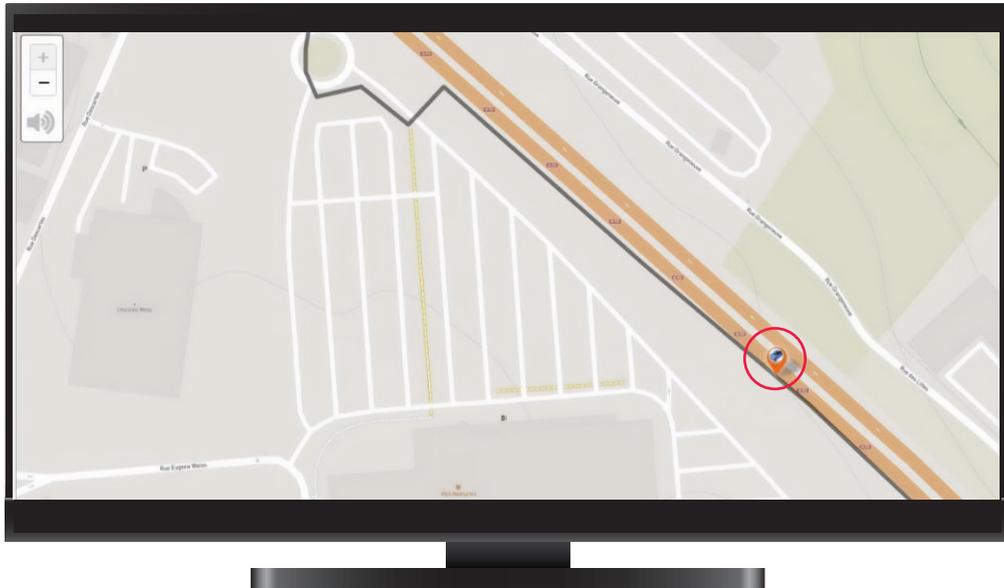
历史和实时事件列表



## 事件检测、评估和警报管理

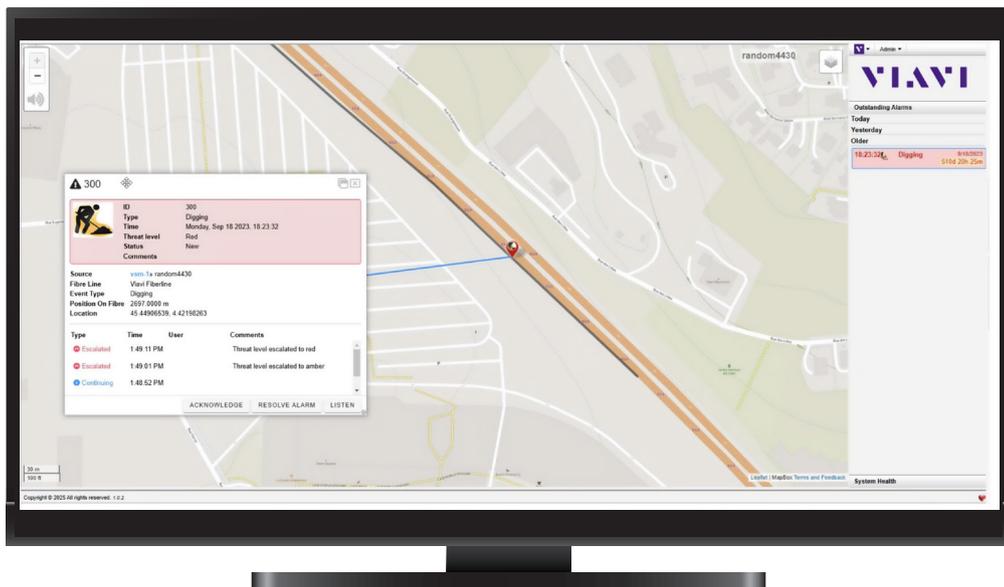
当事件发生和发展时，在每个阶段对事件进行评估。

- 检测到的事件：检测到潜在威胁并显示为地图图标



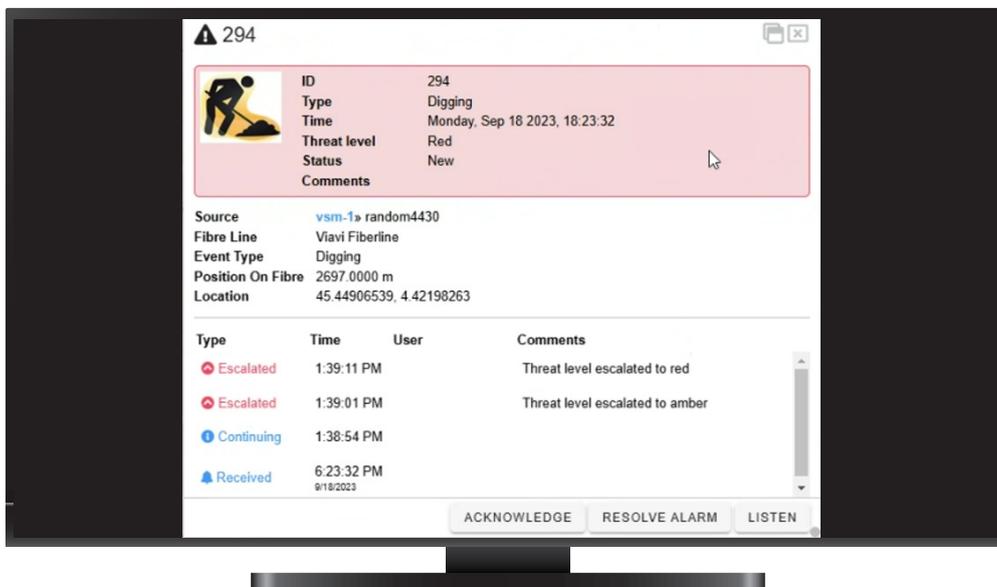
显示位置、移动和威胁级别/严重性的事件图标

- 弹出警告：持续监控潜在威胁，然后通过电子邮件和短信通知运营者事态的发展



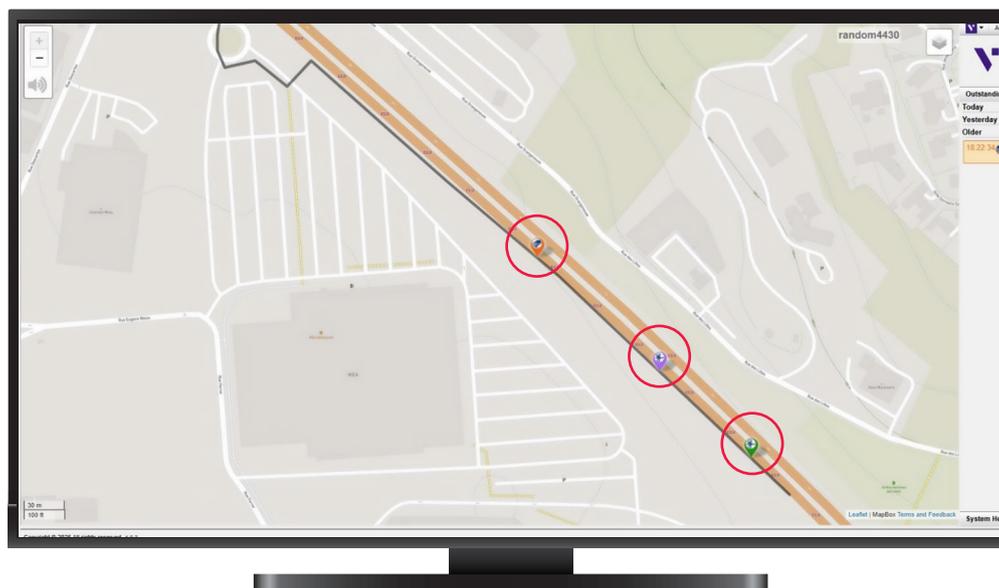
事件警报弹出通知

- 威胁级别警报：威胁级别升级并设置警报状态，同时发出音频警告并通知运营者该威胁



警报升级和响应

自动评估可最大限度地减少错误和滋扰警报，确保只接收有关真正威胁的准确信息。AMS 使用用户定义的阈值（绿色、橙色或红色）管理警报，允许根据各个区域和一天中的特定时间最重要的事项定制警报。



事件特定图标，例如汽车、行人、人工挖掘

通过考虑资产类型、面临的威胁和完整性问题以及预期响应时间的定制调试，AMS 可确保您拥有正确的信息，以做出迅速和适当的响应。

## 特性

- 多平台警报传送，包括基于 HTTP 的 XML、二进制、电子邮件或短信
- 使用远程网络界面确认警报和访问支持信息
- 使用 SCADA 通过 Modbus 集成到控制室中
- 通过地图界面支持用户校准
- 设置和管理基于时间/区域的警报
- 维护系统和警报日志
- 警报报告管理，具有针对警报通知的增强用户配置选项
- 离线地图，具有用于用户注释和标记的多层功能
- 用户定义的事件类型和图标
- 支持多种语言
- 触摸屏移动设备上的远程操作
- 增强的冗余功能

## 完全可定制

使用 DAS AMS 软件，用户可以掌控一切。管理您的警报阈值/级别，根据您的资产很重要的“内容、地点和时间”定制警报。

无论您是在保护管道、监控边界还是维护道路，都可以获得关于您独特活动和完整性问题的可行见解。DAS AMS 为您提供正确的信息，以便根据您的安全或维护安排做出快速和适当的响应。

事件类型	电力	管道	安全性/保护
第三方干扰 (TPI)*	•	•	•
光缆外破	•		•
光缆故障/失效	•		•
接头故障/失效	•		
光缆弯曲/拉伸	•		•
拉弧/闪电	•		
泄漏检测		•	
地面变形		•	

\* 第三方干扰 (TPI) 事件的检测包括：

步行、人工挖掘、机械化挖掘、围栏攀爬、围栏切割、车辆移动、挖掘、船只探测、人为钻探。

## 周边防御加强

DAS AMS 和 FTH-DAS 沿围栏或地下等周边安装，对振动和干扰具有无与伦比的灵敏度，可精确检测和定位未经授权的进入。非常适合保护机场和军事基地等广阔区域，消除盲点并增强周边安全。

## 强大的管道监控

天然气、水、燃料和石油管道是现代经济的生命线。检测泄漏、入侵、物理篡改或攻击至关重要。早期检测能力对于防止环境危害和确保不间断运行至关重要，特别是在偏远和人迹罕至的地方。

## 威胁检测增加

检测来自附近建筑活动和恶意行为的威胁，精确可靠地保护敏感区域和基础设施。通过在易受攻击的站点附近嵌入光纤，您可以捕获任何物理干扰，例如由附近施工或未经授权的闯入引起的振动和声音信号。能够区分普通环境噪音和潜在威胁，实现实时警报，有助于快速响应。

## 电缆基础设施保护

电信和数据传输电缆同样重要。使用现有的光纤通信链路来检测和定位声音事件，如电缆中断或未经授权的访问，运营者可以迅速响应事件，确保不间断的服务。





## 铁路和运输安全

沿着铁路轨道部署，以检测轨道变形或过度振动，通过确保铁路基础设施的完整性和降低脱轨风险来提高安全性。还允许更好的维护计划和操作效率。

## 加强边境监控

FTH-DAS 和 AMS 用于有效监测广泛和偏远的边境地区，减少了对广泛的人力巡逻的依赖，降低了成本，并改善了边境安全，防止未经授权的越境。

## 数据中心互连 (DCI) 受到保护

与 DCI 一起实施，以监控物理访问和周围环境条件，从而保护敏感光纤和数据免受未经授权的访问和物理威胁。

总体而言，DAS AMS（含 FTH-DAS）正在革新关键基础设施安全，增强您保护边界、周边、管道、电缆和其他重要资产的能力。随着威胁的演变，我们的防御也在演变。

## VIAVI SystemCare

VIAVI 提供的服务使您能够在项目生命周期内规划、安装、激活和维护您的系统。我们的系统软件和维护热线在全球范围内提供，并签订了标准的 8x5 服务级别协议。我们的服务团队包括项目管理、物流、培训、支持和流程实施方面的专家。



viavisolutions.cn

北京 电话: +8610 6539 1166  
上海 电话: +8621 6859 5260  
上海 电话: +8621 2028 3588  
(仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询)  
深圳 电话: +86 755 8869 6800  
网站: www.viavisolutions.cn

© 2025 VIAVI Solutions Inc.

本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。

das-ams-br-fop-nse-zh-cn  
30194451 900 0225