



漏损定位

每时每刻都在监测

LeakSpot™

输水干线断裂检测
无收益用水管理
24/7实时通知

 visenti
xylem 旗下品牌

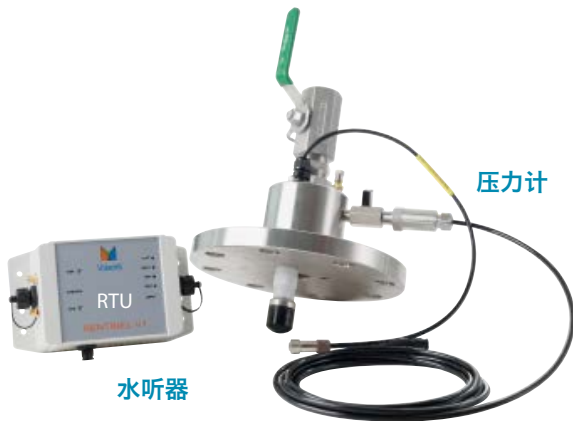
LeakSpot

管道故障实时检测

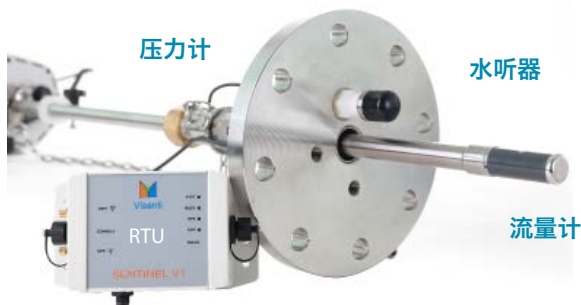
先进的传感平台，包含管道泄漏监测多指标—压力监测、噪声监测、流量监测—结合高水准分析，24小时不间断实时监测管网系统

Visenti's LeakSpot™ 系统拥有多指标监测管道泄漏，例如高速（64-256样本/秒）压力传感器，安装在最佳位置的水听器 and 流量计，并配有异常检测数据实时分析。这是取决于泄漏和破裂监测需求，从而进行两种传感配置的解决方案。

管道爆裂定位/泄漏监测定位：压力瞬态和水听器—适用于分布网络式管道，长途干线和处于已存在阀门点（例如消防栓）的客户连接点。



无收益用水跟踪、失水量管理、异常检测：流量计、压力瞬态和水听器用来探测和跟踪输送干线和分区计量的失水量。



传感设备持续不断地把管网中潜在的泄漏信息传送给数据管理和分析引擎。LeakSpot™ 系统识别破裂引起的压力瞬变，噪声和（或）流量异常情况，并顺势极大地跟踪到问题管道。这个监测过程是自动的，并且它可以提供管道泄漏严重程度等信息给维修工人，帮助维修工人做优先维修选择。

系统性能：

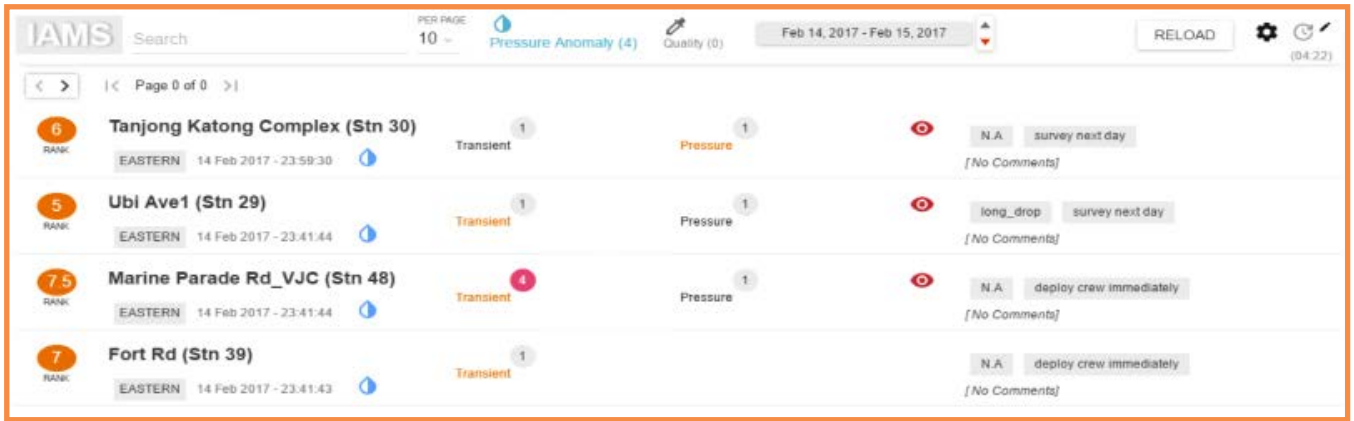
- LeakSpot™ 适用于主干线、开放式网络或者内部分区计量区域。
- 通过使用压力瞬变计可以检测并定位到1千米范围内的管道破裂，或者使用水听器可以检测并定位到500米范围内的管道破裂。具体检测范围取决于管道网的连接程度和配置部署情况。
- 通常主干线破裂可以检测到直径大于100毫米的管道，如果想要定位到直径更小的管道泄漏需要更高密度的部署。
- 可以检测多材质的管道爆裂，所有石棉水泥材质的管道；各种金属管道，例如铸铁材质管道、延性铁材质管道、钢铁材质管道等。而各种塑料材质管道，例如聚乙烯材质管道、高密度聚乙烯材质管道、聚氯乙烯材质管道，则需要更高密度的传感器部署。
- 主干线水管破裂全天24小时实时检测定位，不仅仅在晚上发挥作用。
- 使用压力瞬变器和水听器的泄漏定位功能的准确度取决于GIS（地理信息系统）数据的准确性。平均而言，定位可以精准到20-100米，然后，需要公用事业局到现场踏勘来明确泄漏点。
- 警报通知会实时传达给客户，并且能够在客户自己的SCADA（监测控制和数据采集）系统集成汇总。

监控和指挥中心



为了使 LeakSpot™ 系统服务更完整，Visenti 还提供了一款基于订阅的24小时实时报警监控服务。一旦确认为严重泄漏事故，Visenti控制中心会向最相关的网络运营商反应最大程度的警报。





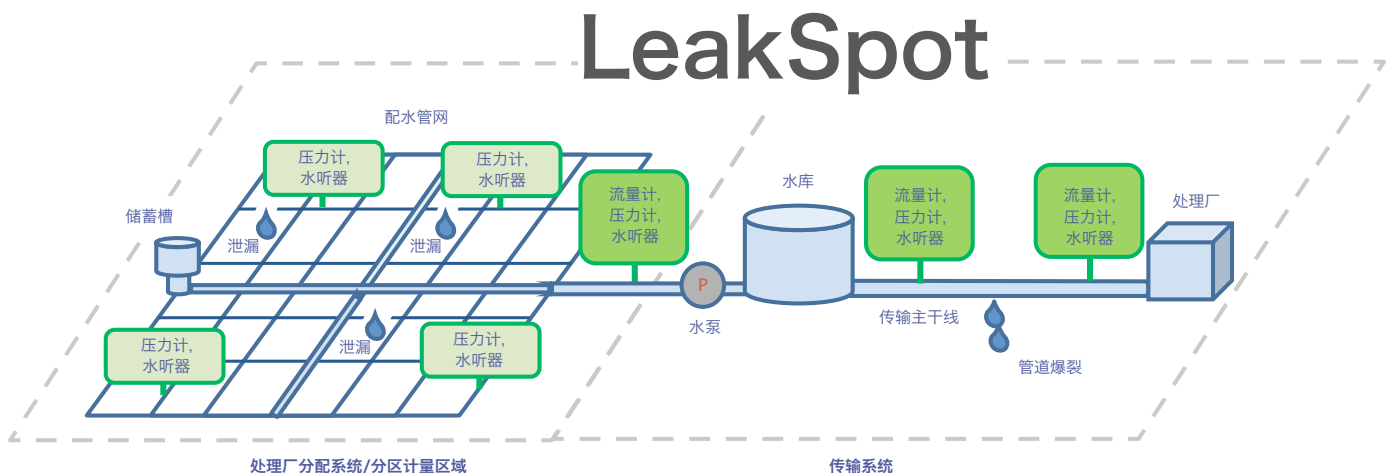
压力瞬变器—水听器传感器提供了更大管道检测的覆盖范围，并且24小时实时警报通知可以应对处于网络关键位置的高成本大规模的管道问题。



实时警报可以全天24小时向控制室发送通知，帮助监控管道网络，防止误报，并提高响应速度。

Visenti 集合了三种主要泄漏检测方法的优点—压力瞬变检测、水听器检测和流量计检测，提供了一个完整的降低无收益水（降低流失率）的管理方案。

	压力瞬变器	水听器	流量计
网络	长途达到1千米及以内	短途达到500米及以内	在DMA（分区计量区域）入口，整个DMA（分区计量区域）
管道大小规格	所有管道直径	在直径小于600毫米的管道上效果最显著	更适用于中大型直径管道
管道材质	所有管道材质	最适用于金属材质管道	非适用于
检测时间	一周7天不间断 每天24小时实时检测	在晚上（或者安静时间）效果最显著	高效的每日/每周趋势分析
网络类型	适用于所有网络布局-分区计量区域，树干式主线，开放式网络	适用于所有网络布局-分区计量区域，树干式主线，开放式网络	适用于优质管理的分区计量区域
定位精准度	基于每个传感器覆盖的数千米管道范围，泄漏定位误差为+/-50米	潜在泄漏事件的精确定位误差为+/-5米	分区计量区域级别泄漏和失水定位
警报时间	管道发生爆裂后几分钟内便已发送警报	24-48小时监控警报进一步确认泄漏是否存在	管道爆裂警报在几分钟内发送，每日发送失水量增多警报
泄漏类型	检测到新发生的爆裂	检测到随时间而增长的泄漏	检测到存在泄漏的隐蔽点



LeakSpot 传感探测设备

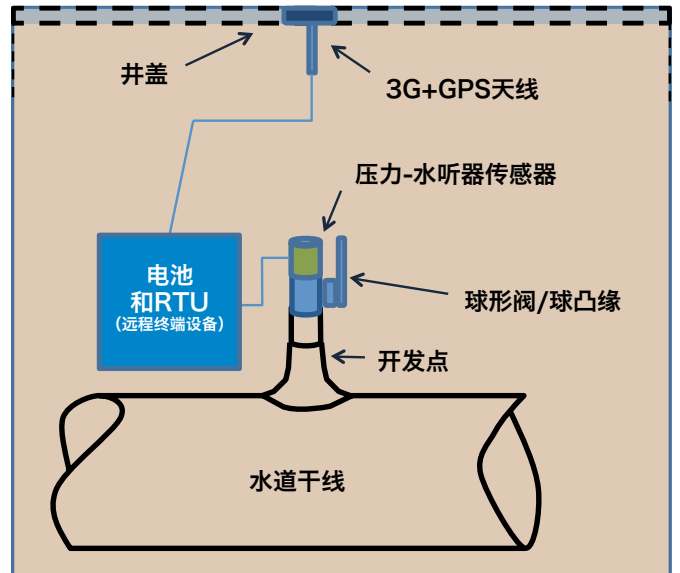
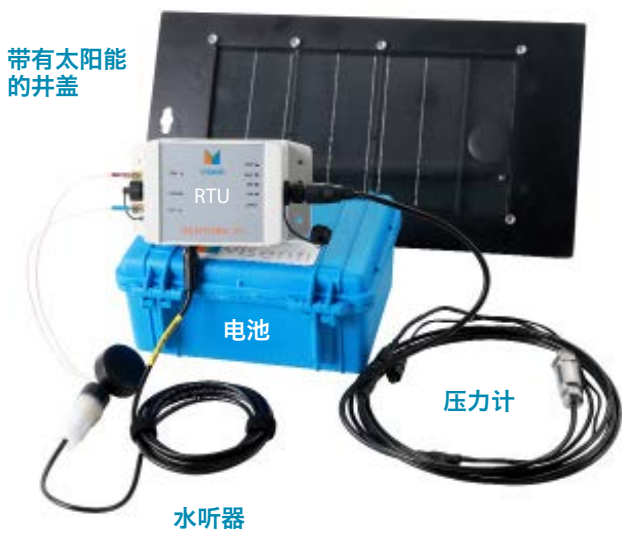
Visenti 压力计、水听器传感设备
适用于各种场合安装

地下部署

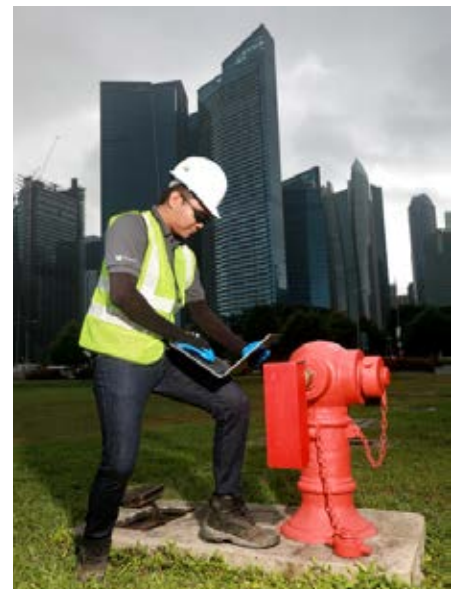


硬件可用于与低配太阳能电池板集成的井盖

地下开发示意图



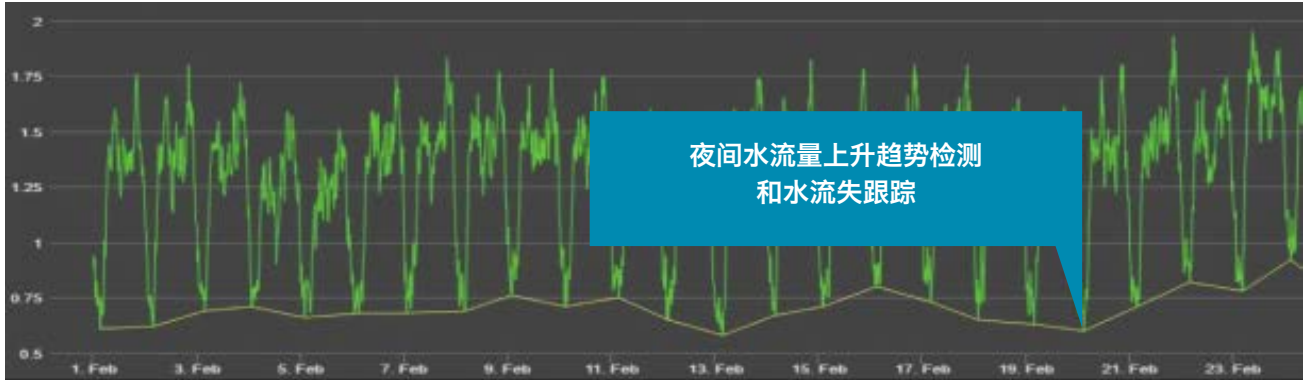
地面部署



案例研究

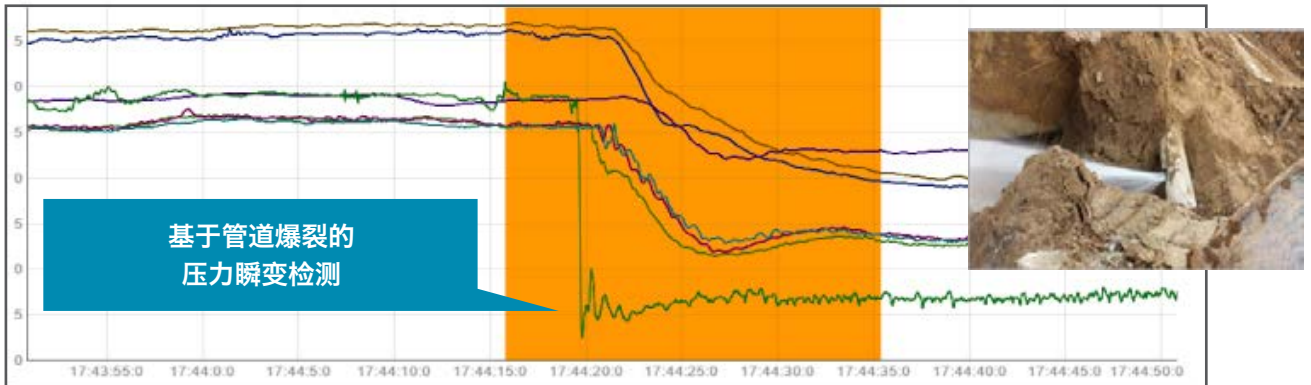
1

通过在线最低夜间流量分析跟踪DMA级别的水流失。



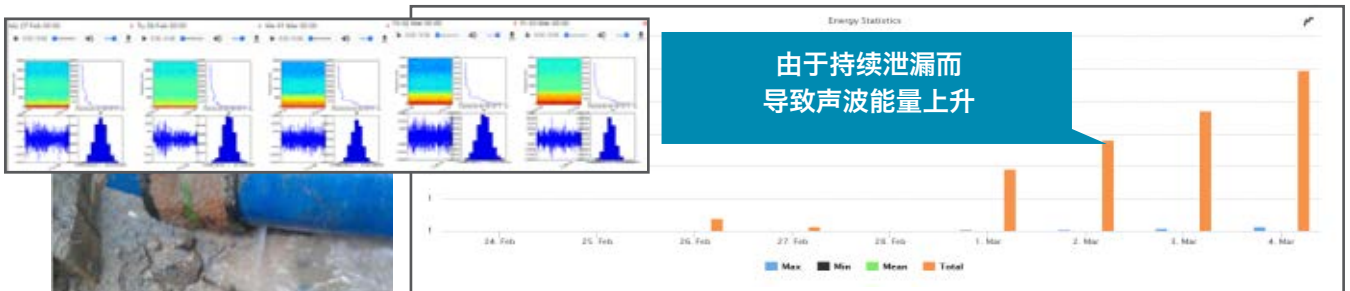
2

实时检测钢材质水管（直径300毫米）的破裂情况，使用由多个传感网站测量压力瞬变来定位破裂点。



3

使用水听器测量声波能量，可检测0.5公里范围内的铸铁材质分配管道（直径200毫米）缓慢泄漏的情况。



使用Visenti's LeakSpot™ 让投资快速取得回报

- 减少运行时的管道泄漏情况，封锁无收益水的主要源头。
- 尽早定位并维修隐藏点和未发现的爆裂点，避免由长时间运行而造成的基础设备损坏情况的出现。
- 尽早修复泄漏点来降低毁灭性事故、财产损失、故障责任和高维修带来的成本风险。
- 最小可能地停工、停水，在方便时有计划地中止运行进行维修，而不是在紧急情况时维修，因为这会影响公信力。
- 减少再造成本。
- 降低公共和财产风险。
- 减少事故从而降低法律诉讼费/减少保险成本和索赔
- 主动检测，证明你在管理并控制风险。
- 通过管理减少破裂的发生，减少或消除损害瞬变事件。
- 预测破裂分析（预测新的突发事件）。
- 成本费用大大少于声学噪声测井。

Xylem能带给您什么？

Xylem |'zil m|

- 1) 植物可以把水从根部引上植物各处；
- 2) 全球领先的用水管理科技公司。

我们是一家全球化团队，所有人都秉持着一个共同的目标，就是为全世界的用水挑战提供先进的解决方案。我们通过日新月异的科技来优化水的使用、保存方式，并把水的再利用研究作为未来工作的核心。我们的产品和服务涵盖移动中的水，以及使用、分析、监控水的流动，直到它再次返回到自然、适用于公用事业、工业、住宅建筑服务、商业建筑服务和农业设置。在2016年10月收购Sensus后，Xylem 添加了更多智能计量、网络技术和先进的数据分析技术，可应用于水、天然气和电力公司以及它们的组合的解决方案的研究。在150多个国家，我们拥有强大的、长期关系的顾客，我们的优势在于主导产品品牌的强大组合，以及基于专业知识的全面发展的、可持续的解决方案。我们因此而倍受客户青睐。

更多资讯请登陆www.xylem.com查询



Visenti 私人有限公司
水供科技、培训及网络中心，卓源东路82号，
C2-14-3, 新加坡邮区608576
电话: +65.6515.6582

visenti@xylem.com
www.visenti.com

Visenti 是 Xylem 集团或其子公司的自有商标。