



LNG MONITORING

光纤泄漏检测系统



AP Sensing: 您值得信任的液化天然气监 测合作伙伴

AP Sensing 是为您的 LNG 再气化或液化装置提供全球 DTS 解决方案的提供商。我们通过当地办事处网络和高素质的合作伙伴为您提供全球销售与服务。我们的产品质量与可靠性无与伦比，让您放心的同时降低拥有成本。我们拥有经验丰富的工程团队和全球参考资源，是您理想的合作伙伴，可共同设计、调试和维护高度可靠的资产保护解决方案。

DTS 解决方案的核心以 HP/Agilent Technologies 开发的关键技术为基础，后者在 25 年多以来一直是光纤测试和测量方面的全球领先厂商。

我们以 HP/Agilent 的工艺与知识为基础，发展成为多种应用领域分布式光纤感测的领先解决方案提供商。



Leading the Way with Passion.

我们的专业知识： 完美适合您

光纤 DTS 技术专门适用于 LNG 设施内的各种监控任务，建议用于溢出检测（EN 1473:2007-06 的 13.4 节）。通过使用光纤感测探头使我们的系统无腐蚀且本质安全。它每分钟准确地进行一次远距离温度测量，还适合在低温条件下运行。

AP Sensing 了解您面临的挑战和需求。我们致力于提供满足您安全要求、设计周全的解决方案，无论您是需要符合 ATEX Zone 0 标准还是需要进行 SIL-2 定级。

光纤优点

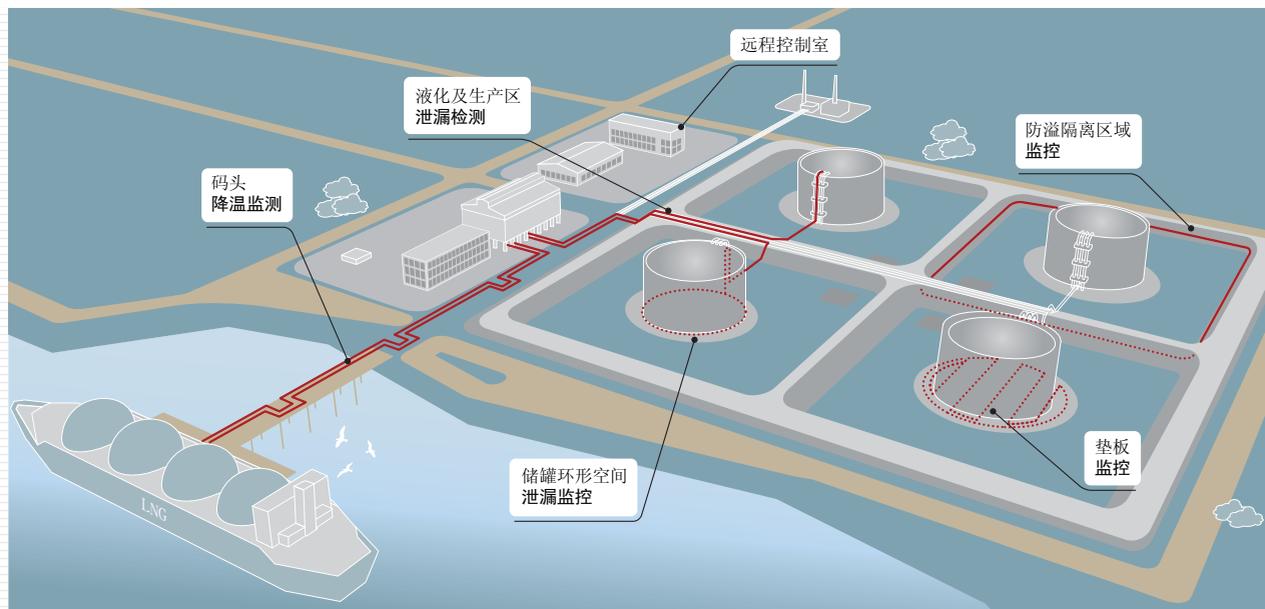
不受腐蚀性空气或 EMI 影响的准确测量

沿整个无源光学传感器电缆的实时温度数据

实现了长期测量，几乎可几十年免维护

可方便地安装在难以进入的区域

仪器可放置在远程控制室内以符合安全要求



应用领域

码头上的降温监测

液化区和生产区泄漏检测

储罐环形空间泄漏监控

防溢区域监控

垫板监控

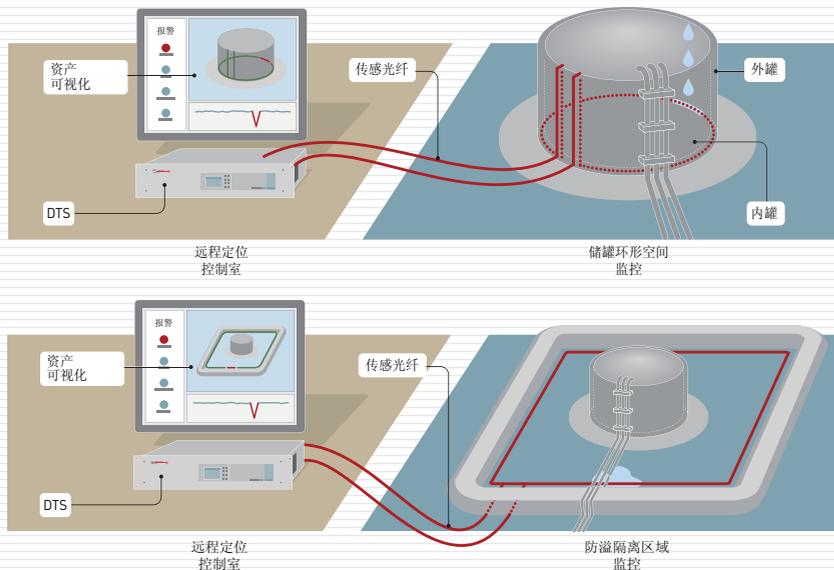
储罐泄漏检测和防溢隔离区

DTS 系统确定内罐中的泄漏位置。储罐生产期间，在储罐两壁之间的环形空间配置传感器光纤。如果发生泄漏，则低温流体会接触到位于环形空间内的传感光纤。由于流体温度较低，即使非常小的泄漏，DTS 系统也可快速确定。

通过在防溢区域周围排布 DTS 传感器电缆，也可快速检测到低温流体。当泄漏材料到达隔离区时，温度降低，从而触发报警。系统报告准确的报警位置。

“已完成 SIL-2 (安全整合等级) 评级和 ATEX Zone 0 认证的 AP Sensing 使我们充满信心，确信他们的解决方案正在高风险环境中每天按计划发挥作用。操作人员知道资产有保护且满足安全标准，所以可以高枕无忧。”

Stephan Grosswig 博士, GESO



简易集成和站点概述

AP Sensing 的 DTS 解决方案可完全集成到站点监控和控制系统中。当 DTS 放在距主控制室一定距离的位置时，例如，ATEX 壁装式设备放在靠近储罐，或码头控制室内支架系统附近时，该特性就变得尤为重要。我们的集成式资产可视化软件 **SmartVision** 为您的操作人员提供完整的工厂概况（全天候）。

我们拥有业界最低的故障率，这绝非偶然。除了超过 25 年的 HP/Agilent 光纤测试领先地位，我们渴望不断改进 DTS 解决方案以满足您的日常需求。



SmartVision 特性

集成管理解决方案

提供完整工厂概况的资产可视化（全天候）

报告和分析功能

报警管理

中央数据库

轻松集成到控制与管理系统中

仪器特性

通过 ATEX Zone 0 认证

由 TÜV 认可的顾问进行 SIL-2 评估

具有业界最低的维护和质保费用，确定无疑的现场可靠性

在整个工作温度范围内可靠性最高

最低激光输出功率 - 光纤断裂时的固有安全性

范围广泛的工业标准通信协议

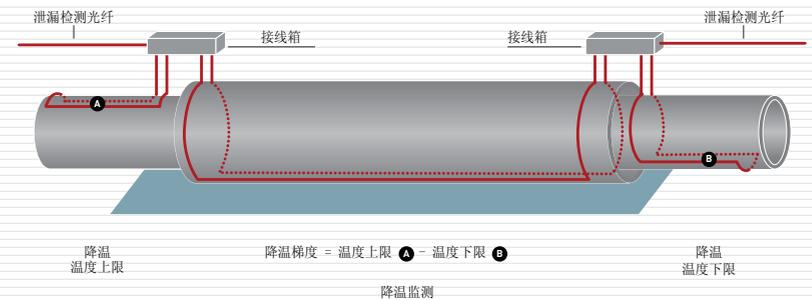
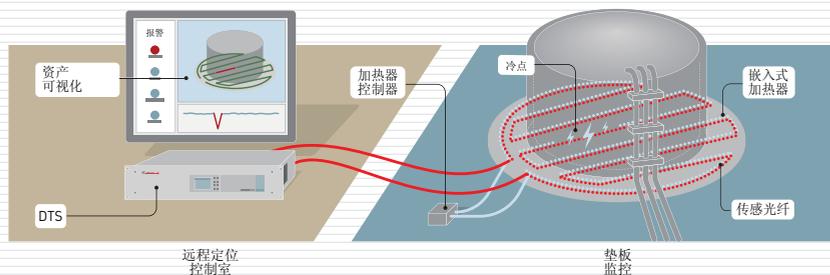
垫板和管道监控

DTS 实时监视整个衬垫区域和加热系统，空间分辨率低至半米。传感器电缆放置在衬垫内的加热元件导线管中，并提供沿其路径的每半米温度数据。除了监视功能，温度数据还最大限度地减少了功耗。通过确定热点和冷点，提高了加热效率。

从码头到加工区以及在储罐上：AP Sensing DTS 解决方案提供冷却期间的热梯度信息 - 确保管道应力保持在规定限度内。它还确定管道泄漏点和无法通过目视检查发现的潜在绝缘问题。

“我了解了一下技术和市场，显而易见 AP Sensing 是分布式光纤感测领域的先驱。他们的解决方案是经验和创造力完美结合的写照。其经验传承自测试和测量设备的领导者 HP/Agilent，拥有数十年研发和制造经验，产品极其可靠，品质出众。创造力源自他们解决客户实际问题的激情和承诺。”

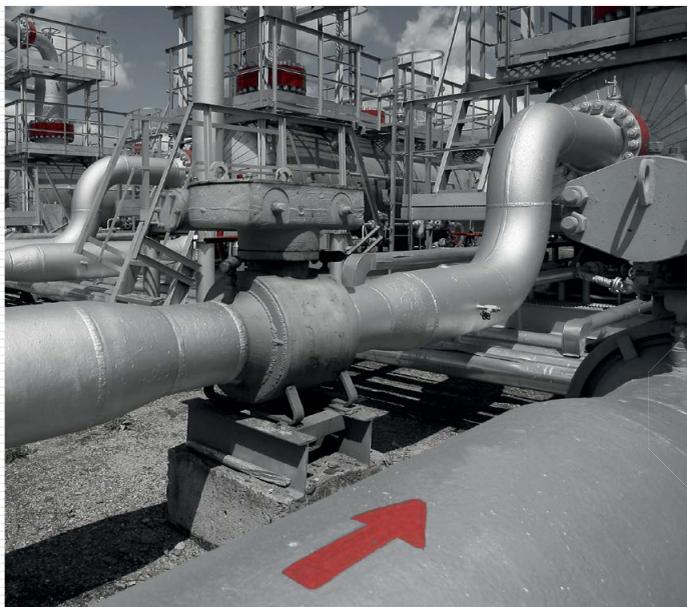
David Orr, Protex Systems



您的完整解决方案提供商

AP Sensing 是您的长期合作伙伴。我们认真倾听，了解您面临的挑战，努力为您的应用提供最佳解决方案。我们提供全面服务，以满足您的 LNG 终端和管道监控需求，并保护您的宝贵资产。

AP Sensing 的支持理念并未止步于试运行阶段 - 而是在其后始终延续。我们经验丰富的支持与工程团队可以帮助您进行设计、安装和项目管理。这不仅包括现场服务，还包括热线支持、维护和培训。无论您需要什么，我们的专家团队都乐意为您提供帮助。



适于 LNG 环境的传感器电缆

为什么选择 AP Sensing?

独有的相关编码技术可带来最佳测量性能

获得专利的单接收器设计确保测量无漂移，无需重新校准

低功率激光器可确保安全使用和最长的产品寿命 (MTBF 为 33 年)

满足您需求的传感器电缆，包括钢护套，工作温度范围从 -196°C 到 $+300^{\circ}\text{C}$

市场上最完整的测试报告与认证

支持项目规划、设计和安装

项目管理和试运行

地区合作伙伴与专家组成的全球网络

我们的使命是确保您的成功

我们在 HP/Agilent 的光纤测试传统基础上，发展成为分布式光纤感测领先解决方案提供商。

我们依旧承诺为客户提供精心设计的综合解决方案。

我们的全球办事处雇有积极进取的高素质员工，以及专业地区合作伙伴网络。

在 AP Sensing，我们认识到，只有客户和合作伙伴成功，我们才能成功。因此我们在所有工作中始终尊重对方并且积极主动。

AP Sensing 凭借业界最完整的测试与认证组合帮助您符合所有相关安全标准，并确保环境和员工安全。

联系我们了解更多信息！

info@apsensing.com

www.apsensing.com

本档中的产品规格与说明如有变更，恕不通知，且对 AP Sensing 无约束力。

© AP Sensing GmbH, 2014 / 德国印刷 / 简体中文

