



从海上到陆地：VEGAPULS 6X 雷达液位计为液化气行业筑牢安全防线

LNG 将成为未来能源，这是很多运输从业人员的共识——LNG 燃烧几乎不产生烟尘，温室气体排放水平明显更低，这些都是它的环保加分项。相较于传统能源，LNG（液化天然气）和 LPG（液化石油气）还具备经济优势，因此液化气行业越发受到关注。

LNG 尤其在船舶运输行业备受青睐，越来越多的**集装箱船**和**邮轮**都选择将天然气作为动力。但只要有液化气的场合，就必须将安全放在首位，因为液化气具有**低温且易燃易爆**的特性。VEGAPULS 6X 雷达液位计提供的测量值，可助力液化气应用降低风险、优化生产过程。然而，液位计需要首先应对 3 大挑战。

1. 材料必须坚固耐用



VEGAPULS 6X 采用非接触式测量原理，测量液位时不受以下因素影响：

温度
密度
压力

这款雷达液位计采用了非常坚固的构造——这在 LNG 的应用中是必不可少的。仪表金属结构为**耐腐蚀不锈钢**，可有效避免温度对内部敏感的电子部件产生影响。得益于这道阻隔温度的可靠屏障，液位计可在低至 **-196 °C 的低温** 下实现精准测量。因此，仪表的外壳以及与表面齐平的 PTFE 天线不仅适用于**酸液、碱液**等腐蚀性介质，也同样适用于**低温应用**。

2. 低介电常数

液化气和大部分石化行业的产品一样，介电常数非常低，对液位计发送过来的信号反射能力很差。VEGAPULS 6X 采用 80 GHz 雷达频率，即使是**微弱回波也能可靠捕捉**，再加上 120 dB 的信号强度，介质更是清晰可辨。

3. 需要带料拆装

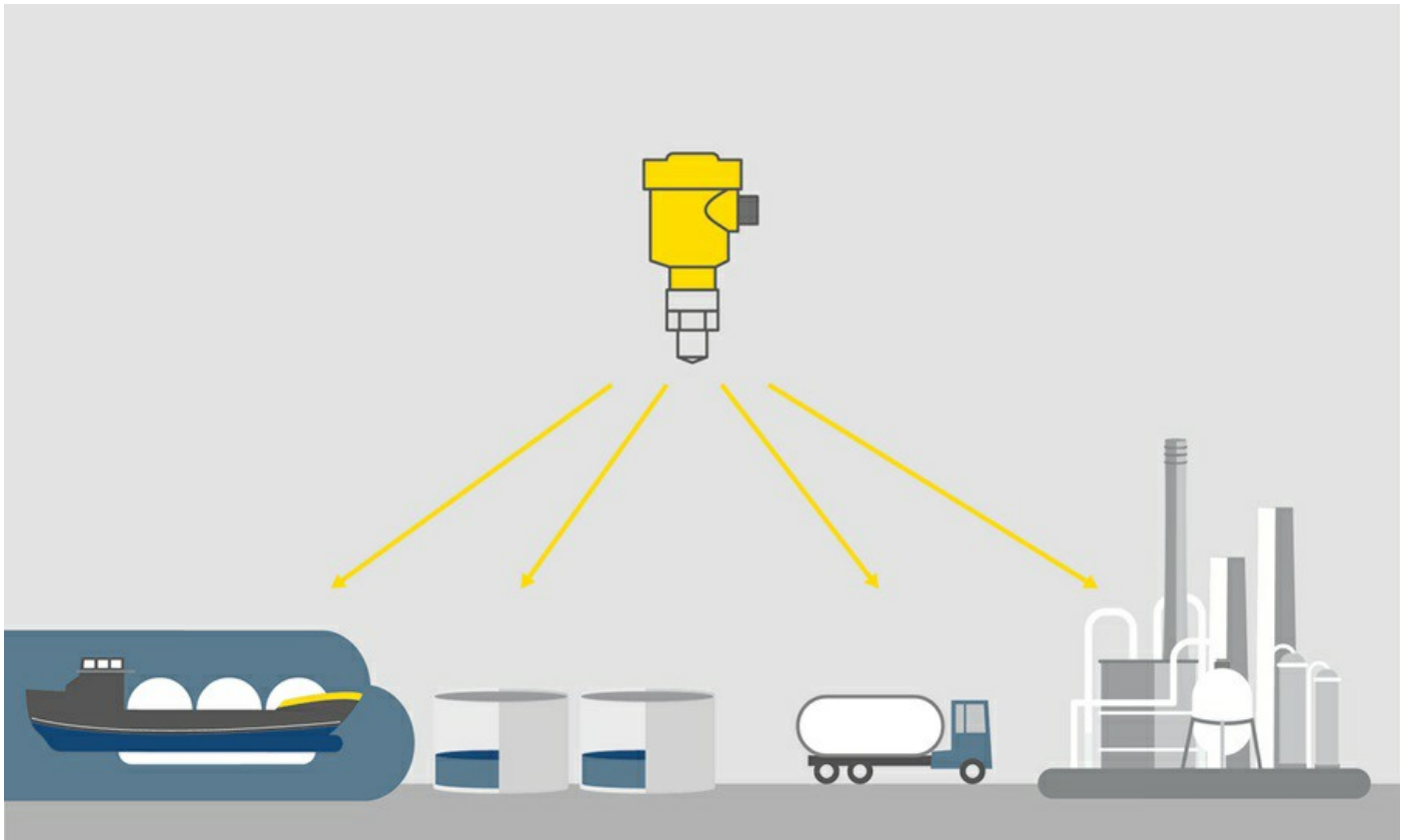
在液化气应用中，用户往往要求投用的仪表可以**通过阀门与容器分离**，实现带料拆装。因此在此类应用中，测量仪表需要安装在球阀上方。VEGAPULS 6X 聚焦能力强，可确保**球阀**不会对测量造成负面影响。

全方位安全保障

在 LNG 和 LPG 的开采、加工、储存和运输环节中，安全是重中之重。VEGAPULS 6X 提供全方位的安全保障，满足液化气行业需求。

- **功能安全**：VEGAPULS 6X 雷达液位计具备出众的 SIL 安全指标，可确保必要的运行安全。
- **网络安全**：VEGAPULS 6X 符合 IEC 62443-4-2，满足数据传输及访问限制的严格规范。
- **自诊断功能**：雷达液位计内置自诊断系统，它可以辨别仪表功能的安全性是否受到影响，从而提高测量设备的可用性和性能。

LNG 和 LPG 对运输业的重要性与日俱增



不管是液化气的储运环节，还是加气站等用气场合：准确的测量数据可帮助您尽可能降低潜在风险。无论是对液位的连续测量，还是对液化过程中的每个环节进行监测，可靠准确的测量技术都是一切的前提。VEGAPULS 6X 完全满足您的测量所需。

应用

液化石油气储罐液位及压力测量

液化气储罐一般只有在几年一次的停机检修期间才能靠近，而且储罐的大部分或整体都埋在地下，因此这里的测量系统解决方案必须不受过程条件影响，能够在低介电常数以及低温时传输正确可靠的测量值。

测量任务



液位和压力测量

测量点
球罐

测量范围至
20 m

介质
LPG

过程温度
-10 ... +45 °C

过程压力
+1 ... +3 bar

特殊挑战
低温，低介电常数

可靠

即使介电常数较小，也能实现高精度测量

经济

运行免维护

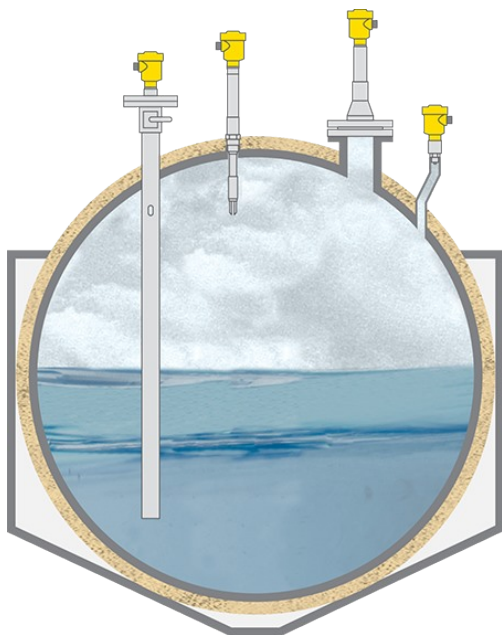
方便

可加装球阀，实现带料拆装

[See all recommended products](#)

液化天然气 (LNG) 应用的压力、液位及限位测量

LNG 船在运输液化天然气时，将其以 -162 °C 存储于绝热容器中。其中使用的测量仪表必须为这一极低温环境进行特殊设计。在运输液化天然气时，需可靠测量液货舱的压力、液位以及限位。



测量任务

液位测量，压力测量，限位测量

测量点

液货舱

测量范围至
40 m

介质
液化天然气

过程温度
-20 ... -162 °C

过程压力
0 ... +5 bar

特殊挑战

极低温，低介电常数，低密度，介质改换，船级社认证，易爆区域

可靠

安全可靠地测量所有介质

经济

充分利用货舱容量

方便

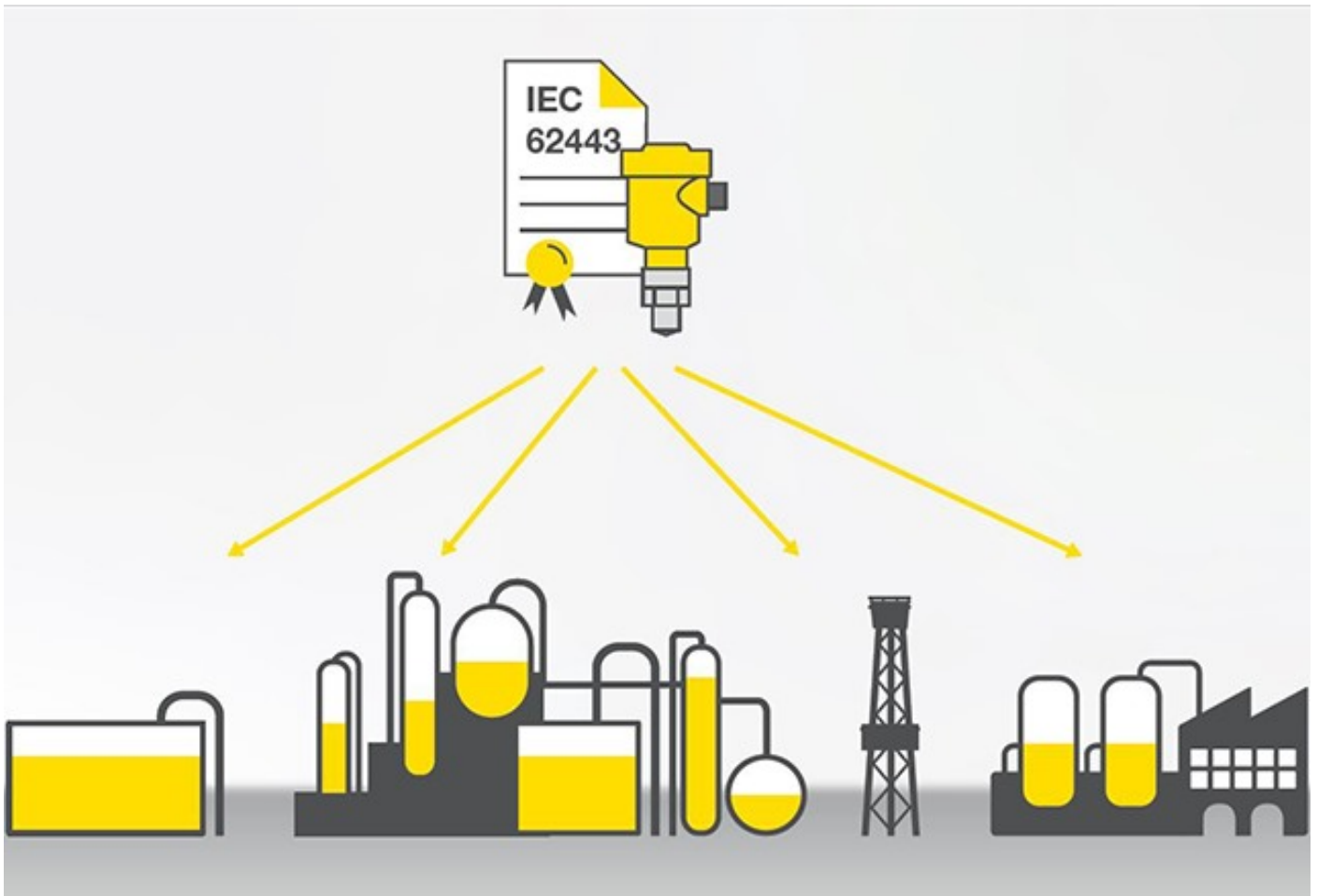
设计规划和调试简便

[See all recommended products](#)

产品



类似文章





网族史多