



API 船舶



“关键的功能，严酷的使用环境”

- API - 精密声波测试设备-



- **API 船舶 - 代表精密声波测试设备**
- **研发, 设计和生产用于船舶领域的先进的舱室测量传感器和自动化系统(油轮, 化学品船, 气体运输船, 平台供应船等.)**
- **凝聚来自俄罗斯和丹麦的专家们的智慧**



API 船舶



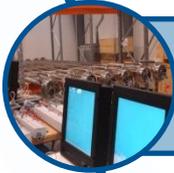
- API 船舶 - 独立的传感器和自动化系统制造商
- 位于俄罗斯圣彼得堡的VALOCM 姊妹公司
-拥有大约80-100人的员工
- 所有传感器& 系统均100% 由我们自己研发并在丹麦的奥尔堡工厂制造
- 专利技术

API 船舶产品涵盖

A. P. I.
m a r i n e



独特的传感器,变送器 & 各类液位开关



专用的软件

- 操作系统,用户界面/软件, 装载和稳性软件



控制和报警系统

- 液货舱系统, 压载舱测量系统, 高位报警系统



综合自动化系统

先进的传感器和系统用于:



成品油 & 化学品船



液化天然气 & 液化石油气船



海工平台



成品油 & 气岸罐



海工支持船



液化天然气燃料罐



为船舶和工业领域制造的传感器

A. P. I.
m a r i n e

- 一个可靠的自动化系统 -

- 起始于可靠的传感器 -

专为船舶领域的应用而设计制造

关键的功能 严酷的使用环境

A. P. I.
m a r i n e



API 船舶 / API 工业



- API - Acoustic (声波) Precise (精密) Instruments (测量设备)
- 100%自我研发
- 所有传感器生产自 位于丹麦奥尔堡的API 船舶 / API 工业
- 专利技术



API 船舶 & API 工业 主要的市场应用领域



船舶

- 油轮/化学品, LPG/LNG , 海工支持船, 科学考察船

海工

- 平台, 浮式生产储油卸油船, 钻井装载& 平台, 海工驳船

油 & 气

- 液罐制造, 油码头, LNG/LPG 储藏设备, 压缩机

能源生产

- 传统的电力领域, 核电领域

化学 / 制药

- 生产和储藏设备

水 & 污水

- 容器, 水处理装置

食品与饮料

- 酿酒, 蒸馏, 奶制品

关键的功能 严酷的使用环境

A. P. I.
m a r i n e



API 船舶 传感器

A. P. I.
m a r i n e





为船舶领域和工业领域生产的 的传感器



传感器的范围:

UTS™ - 超声波舱室液位开关

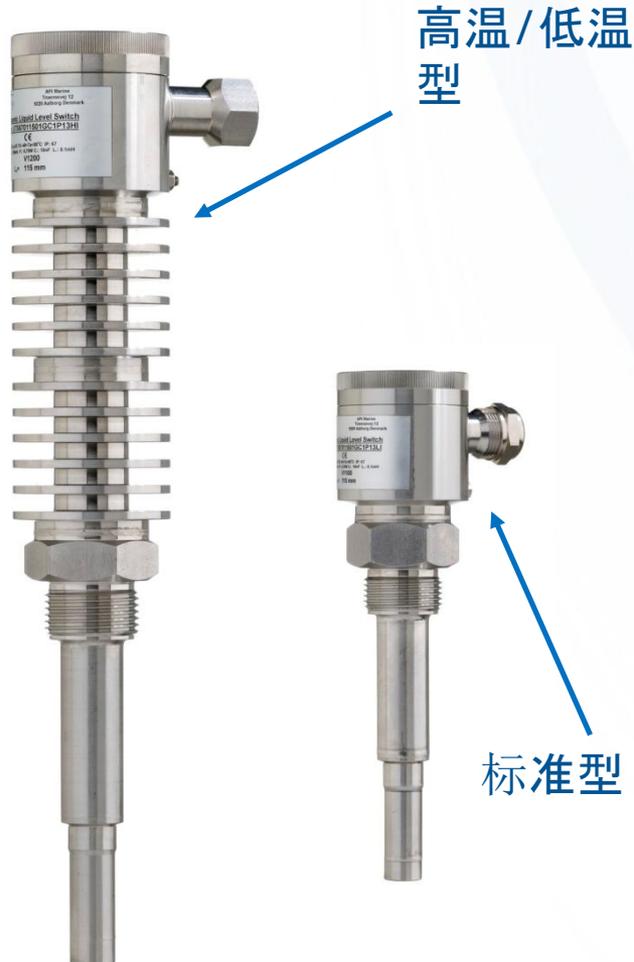
TLA™ - 舱室液位报警(95%/98%)

UPT™ - 通用压力变送器

UTT™ - 通用温度变送器

TGD™ - 舱室液位测量装置

超声波液位开关- UTS™



- API 超声波液位开关UTS™
- 基于在金属杆内传播声波的原理
- 在欧洲，美国和日本获得专利保护

超声波液位开关- UTS™

优点



- 没有活动部件 & 没有电子器件
- 只有 金属杆在舱内
- 温度测试范围-200 to +450 摄氏度
- 高压- 一直到200 bar
- 加长型和弹性波导杆
- 方便维护维修
- 根据要求定做
- 适用于任何液体

UTS™ 技术

特性 & 说明



电流输出(2 线)
及电器输出(4 线)

7mA / 14mA

NO/NC

可重复性

顶部按装 < 3 mm

侧面按装 < 1 mm

供电电压

11 - 30V DC

环境温度

-55 ...+85° C

应用温度

-200...+450° C

储藏温度

-55...+90° C

防护等级

IP65 or IP68

工作压力

标准型一直到 40 bar
(特制型一直到 400 bar)

震动测试

1000g 峰值

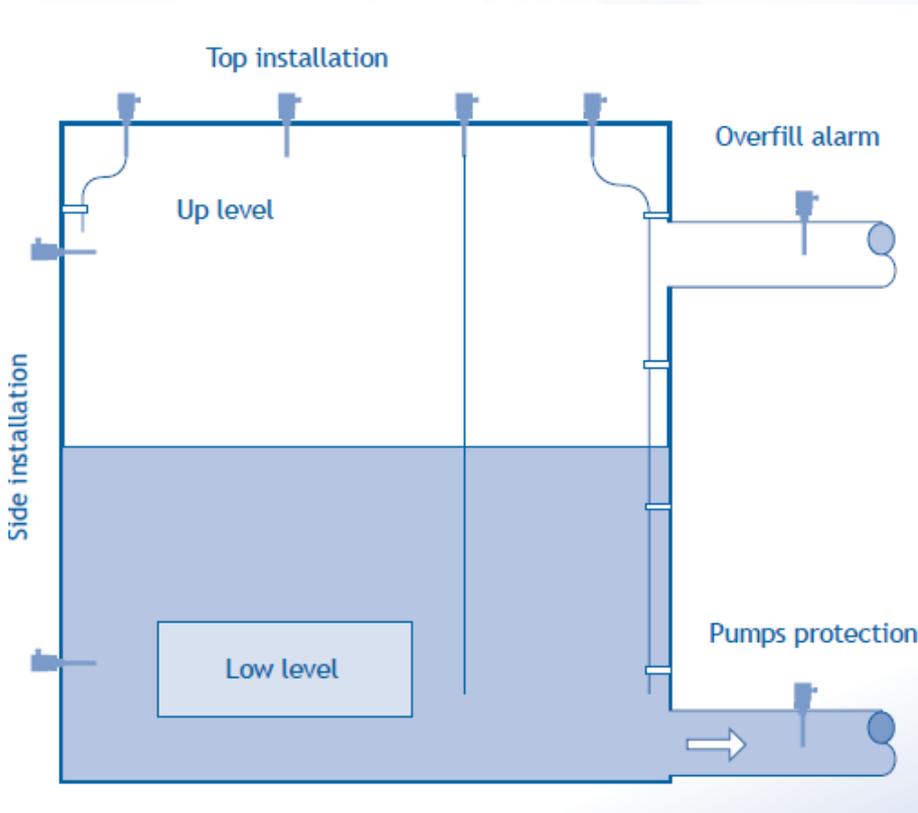
CE 标志

EMC 根据 89/336/EEC
修正案93/68/EEC

认可

ATEX Ex II 1 GD EEx ia IIC T5/T6

UTS™ 按装 选择



- 液罐，装置
- 管线，容器等
- 高位报警，
低位报警，
泵保护
- 任何角度按装
- 任何温度应用

舱室液位报警- TLA™

A. P. I.
m a r i n e



- 双传感器应用在强制要求的/独立高位 & 高高位报警
- 与UTS液位开关一样工作机理.
- 时间证明可靠选择
- 非常有限维护要求
- 低的“最终费用”
- 可以用于对已有装置的替换

舱室液位报警- TLA™

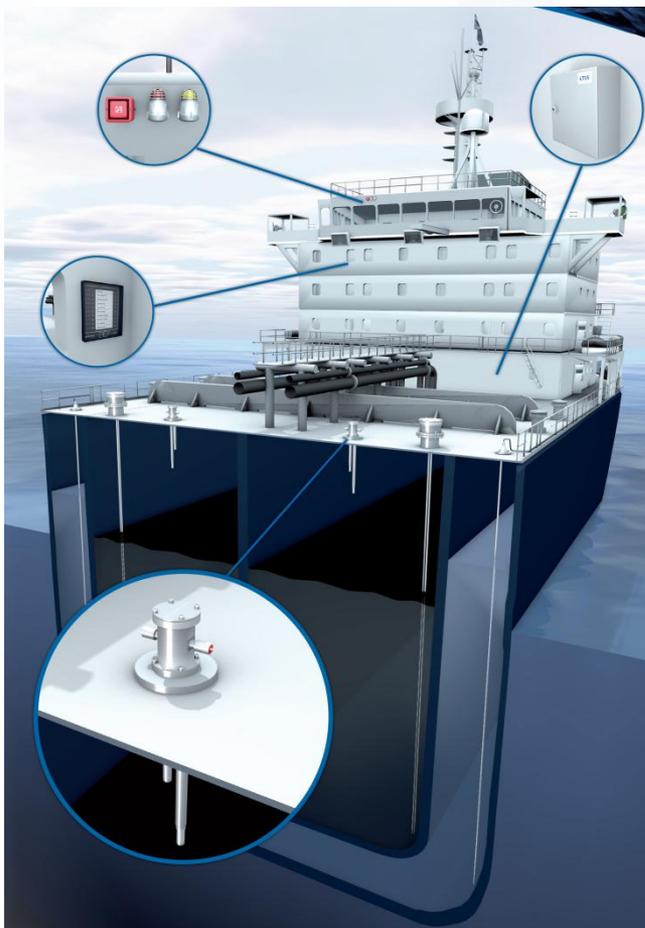
A. P. I.
m a r i n e



- 当液位到达高位或高高位时报警被触发
- 适用于任何液体和液化气
- 舱室内没有任何电子器件
- 对于气体, 湿气和泡沫不敏感
- 长度和接头可以根据要求定制
- EEx ia II T6 ATEX 防爆认证

舱室液位报警- TLA™

A. P. I.
m a r i n e



- TLA 是船舶 TSS/Alarm 高位& 高高位报警一部分
- 可以用于替换任何已经安装的高位高高位报警
- 舱室内没有任何活动部件
- 非常适合替换那些老旧的或者过期的装置(特别是带有浮球的装置经常需要维护)

通用压力变送器 - UPT™



IP67 防护

IP68 防护



- 坚固, 耐用, 可靠
- 适用于严酷环境, 令其他厂家仰望
- 高端应用, 但又具有竞争力方案

通用压力变送器 - UPT™



- 检测舱室或管路内的压力
- 液位测量
- (利用压力原理) 日用舱, 压载舱和废物舱
- 绝对, 相对, 压差和 大气压型
- 可以为IP68 型提供电缆
- Ex ia IIC T4 ATEX 防爆认可

通用温度变送器- UTT™

A. P. I.
m a r i n e



- 用于水, 加热液体, 蒸汽, 油品或气体的温度测量
- 螺纹或法兰连接
- 可以提供热井, 护套
- 根据要求提供沉入式
- 长度根据要求定制
- Ex ia IIc T4-T6 ATEX 防爆认可

多功能舱室测量装置- TGD™

A. P. I.
m a r i n e



**精确测量
液位，温度，压力。
密度测量(可选)**

多功能舱室测量装置- TGD™

A. P. I.
m a r i n e

- 无接触式液位测量
精度2mm
- 自动自我校正
- HART 2-芯线 连接
- 多个温度传感器可以测量
舱室温度分布
- 惰气压力
- 货物密度(选项)



多功能舱室测量装置- TGD™



利用专利的低频波导技术
(GLF™) ,
在整个量程内等精度
适用任何形状舱室和液体

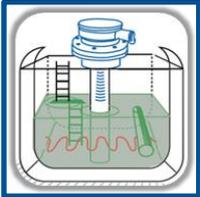
低频波导原理 (GLF™)



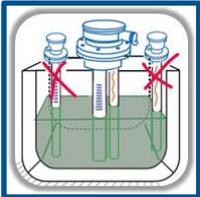
- GLF™低频波导技术测量出气体与液体的密度的不同
- 感谢低频波导技术GLF™，舱室的形状并不影响信号传输
- GLF™低频波导技术确保整个舱室测量等精度- 从顶部至底部
- 不需要外部校正
- 按照1mm精度每2秒校正一次
- GLF™低频波导技术不受泡沫影响

低频波导技术(GLF) 优点

A. P. I.
m a r i n e



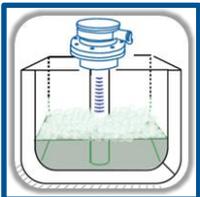
不受舱室内其他设备影响



减少舱室内传感器数量



可以在必要时折弯



不受泡沫和波动影响

对于船厂的有利条件



- 按装方式/位置灵活性 TGD™
- 非常容易在废物舱按装
- 很少电缆- 仅仅 2 芯线
- 减少保护管, 油漆和按装工作量
- 减少甲板开孔
- 减少校正
- 减少调试时间

多功能舱室测量装置- TGD™

A. P. I.
m a r i n e



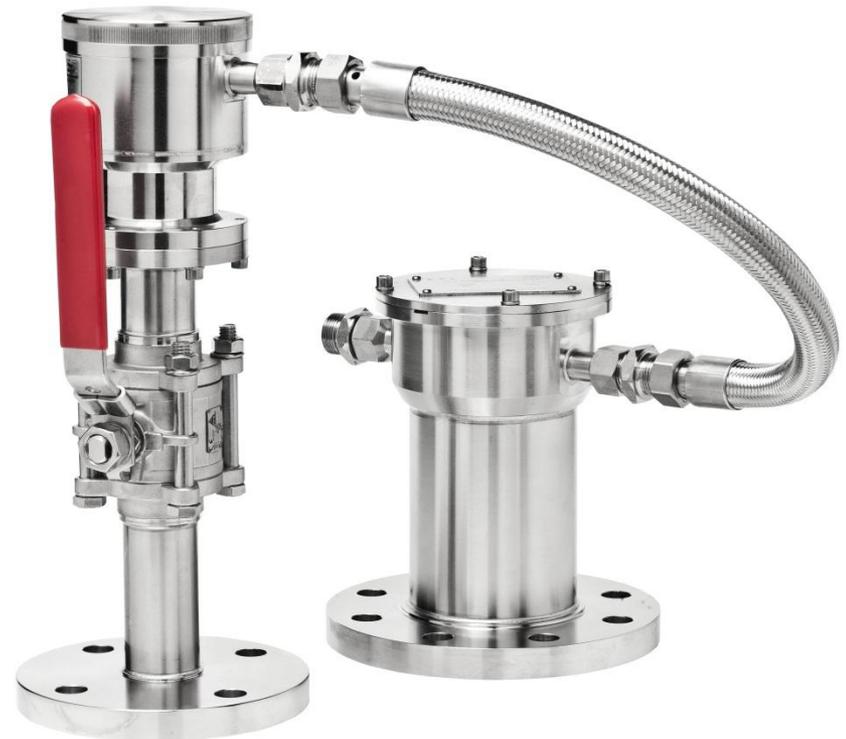
利用专利的低频波导技术
(GLF™),
在整个量程内等精度
适用任何形状舱室和液体

舱室测量装载- TGD™ 液位测量



- 无接触液位测量装置, 精度 ± 2 mm
- 自动自校正
- HART 2-芯线
- 量程0-30 米舱室
- D 42mm 波导管在舱室内(每 2 米一段)
- Ex ia IIc T4-T6 ATEX 防爆认可

- 独到双功能LPG 舱测量装置
- 液位测量& 气体分层测量
- 温度分布
- 压力
- 低频波导测量自我校正技术 (GLF™)



主要客户 船东



主要客户 船厂

A. P. I.
m a r i n e



ONEGA SHIPYARD

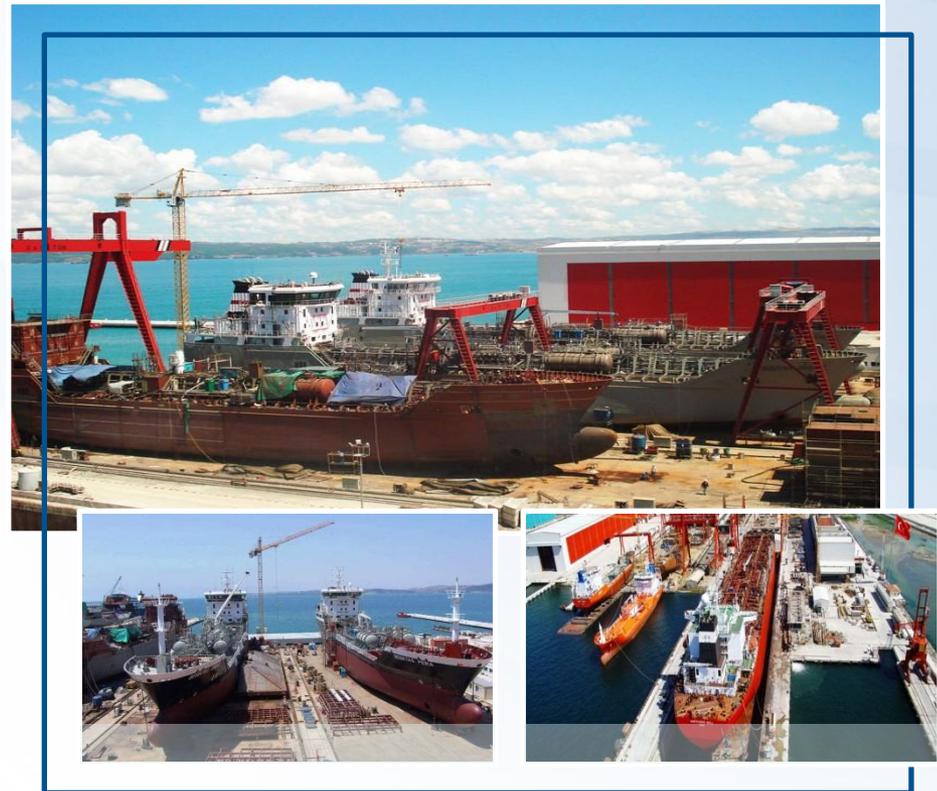


Vyborg
Shipyard



DESAN
SHIPYARD

KAPTANOĞLU HOLDING



生产制造

A. P. I.
m a r i n e



生产制造

A. P. I.
m a r i n e



API 船舶综合方案提供的 优点



- 完全独立的传感器和方案的供应者, 所有要求的技能均来自同一“屋檐下”
- 所有(关键) 部件 100% 由我们自己制造
- 所有产品专为海事应用设计制造
- 为客户量身定制经验
- 从项目初始咨询到项目最终调试完成

API船舶综合方案提供的 优点



- 基于客户个性化要求的理念, 量身定做的自动化系统
- 短的, 可靠的交货期
- 丰富 工厂验收经验

现场质量控制 & 交验

A. P. I.
m a r i n e



证书 & 型式认可

A. P. I.
m a r i n e

- ISO9001:2008
- ATEX and IECEx
- 多数船级社认可
- 工厂验收试验 (需提出)



API 船舶



质量。
信赖。
无虑。