



Enraf 990 FlexLine 智能雷达液位计

精确，可靠，安全的储罐计量：丰富经验的结晶。



990 FlexLine 智能雷达液位计结合了创新的软件算法和成熟的平面天线技术，可帮您实现贸易交接和库存管理所需的计量精度。无论是安装在罐顶、质量较差的稳液管上，还是近罐壁安装，以及在最严苛的操作条件下它都能提供稳定可靠的精度。选择无线功能，您可以将它用于 ISA100 无线（IEC 62734）通用 MESH 网络，无缝集成到任何监控系统，以实现更高的效率、可靠性和安全性，满足监管方面的合规性。990 FlexLine 智能雷达液位计通过了 TUV 认证，可用于依照 IEC 61508 标准要求的安全回路中，满足 API 2350 的主要标准。广泛应用于防溢流回路，防止发生溢流事故。

全球经验，本地应用。



990 FlexLine 智能雷达液位计采用了模块化结构以提供更大的灵活性，让您可以轻松添加功能选项。雷达液位计支持多种功能，满足所有储罐计量的要求。雷达单元通过雷达波和天线测量介质液位。此外，990 FlexLine 智能雷达液位计可以安装六个功能模块，以满足储罐计量的各种 I/O 要求。

990 FlexLine 智能雷达液位计可提供最佳的测量精度，Xtreme Performance（超高精度）和 High Performance（高精度）已经取得 OIML R85: 2008 的认证。并且可以用于所有 OIML（国际法定计量组织）成员国，满足法定计量要求。Advanced Performance（基本精度）适合于 API MPMS Ch. 3.1B 建议所要求的库存管理。



模块化系统

Enraf 现场总线 – 上位机通讯

可靠的远距离通信

BPM（双相标志协议）信号是当今工业领域用于罐表系统的标准信号，此信号对电缆没有任何特殊质量要求。两线制 BPM 系统的电缆长度至少可以达到 10km，并且可以在任何现有的电缆上实施。它通过通信接口单元（CIU），与各种型号的油罐液位计、霍尼韦尔的 Enraf 油罐库存管理系统以及其他监控系统进行通信。在通信线路两端采用特别开发的隔离变压器，可以提供高质量的防雷隔离。

特点

- 使用原有通讯电缆
- 可靠（独特的雷电保护功能）
- 通用的油库自动化通讯协议
- 通讯距离长（超过 10km）

HART® 与模拟信号输入

无缝集成 HART® 设备

990 FlexLine 智能雷达液位计支持所有符合本安 HART® 规范的设备，每台液位计最多可以连接 5 台 HART 设备。当用于模拟信号模式时，可以测量一个过程变量（PV）。与强大的 HART® 压力变送器结合，可用于 HART® 混合计量系统（HIMS）。HART® 连接也可以用于油罐计量的其他应用，比如水位检测，温度测量以及密度测量。通过连接的 HART® 传感器，该模块还可以支持浮盘浸没补偿。

特点

- 集成温度和压力测量，完善库存管理需求
- 990 FlexLine 智能雷达液位计上集成多路 HART® 模块
- 每台表可以连接最多 5 个 HART® 设备
- 如果与 VITO 设备结合使用，可以连接三个额外的 HART® 设备
- 990 FlexLine 智能雷达液位计可以作为数据集成单元使用，以便用于其他功能集成。比如环境温度测量，浮动罐顶监测（FRM），火灾探测，以及浮盘浸没补偿。

无线连接

更高的灵活性

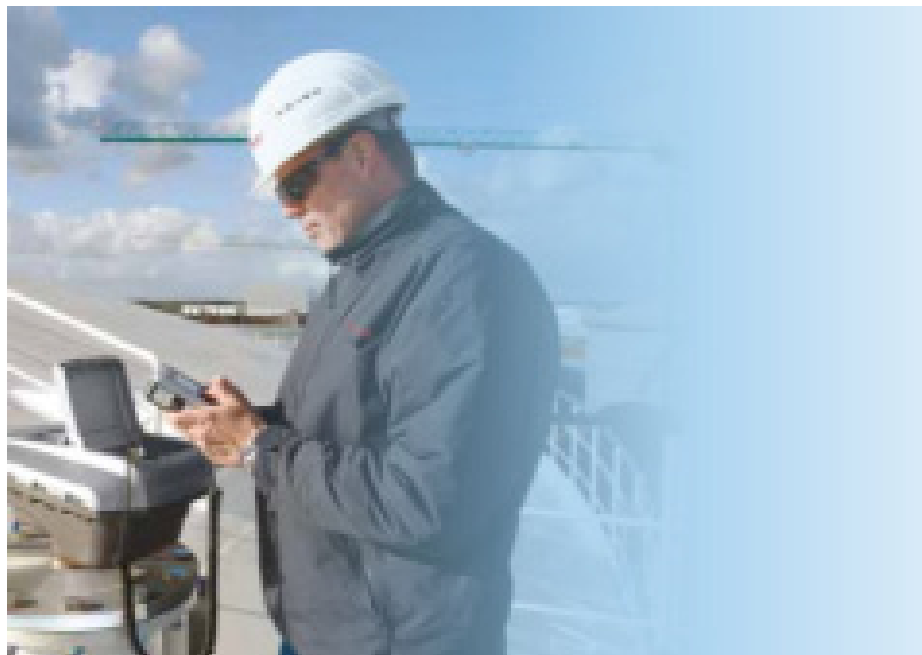
通过集成的 OneWireless 解决方案，霍尼韦尔的 Enraf 液位计可以使用 ISA100 无线通讯标准（IEC 62734）的 MESH 网络来与任何监控系统集成，比如 Entis，Experion PKS 或者其他 DCS。OneWireless 有助于优化工厂的生产效率和可靠性，提高安全性，以及确保监管合规性。集成在 990 FlexLine 智能雷达液位计当中的 OneWireless 使用简单，操作高效，而 ISA100 标准的无线基站可以用来对所安装的设备进行远程监控以及诊断。

特点

- 990 FlexLine 智能雷达液位计可以用作“数据集成单元”，以便通过无线方式，向监控系统传输所有罐信息，包括所连接的 HART® 设备
- 990 FlexLine 智能雷达液位计的无线通讯提供信号跳频功能，可以确保连续可用性和通信可靠性

优点

- 通过无线连接，可降低安装成本 50% 或更多
- 通过升级到高精度自动液位计来提高库存管理精度，并且无需铺设新的电缆
- 通过在相同的罐区计量管理软件当中集成有线和无线设备，降低运营成本





安全功能

SIL 认证的安全操作保护

990 FlexLine 智能雷达液位计已经通过了 TUV 的认证，可以用于 SIL 等级回路。它是一个防溢流和 / 或防抽空的最佳解决方案。97% 的安全失效效率可以适用于 SIL2 的安全回路。当采用冗余配置时，就适用于 SIL3 安全回路。诊断覆盖面宽，可以延长安全认证测试间隔，从而降低运营成本。具有 2oo4D 功能以及双冗余配置，可以自动检测和报告安全回路中的故障，同时可以让液位计

继续作为安全设备运行，而不必中断流程。更高的可用性意味着更高的效率。由于具有业界最佳 <1 秒的内部诊断周期时间，从而允许更高的阈值设置，可以让油罐获得更大的存储空间和利用率。

特点

- 通过了 TUV 依照 IEC 61508: 2010 和 IEC 61511: 2oo4D 进行的 SIL 2/SIL 3 等级回路认证
- 认证测试间隔 >10 年，从而降低运营成本
- 2oo4D 配置，提高了安全性与可用性
- 内部诊断周期时间 <1 秒
- 独立的双安全功能，防止可能出现的比如溢流和抽空
- 满足 API 2350 标准
- 满足严苛的安全要求，构成完整的、独立于罐表系统的，可自运行的防溢流系统。

报警开关量输出（数字输出）

数字输出用于报警信号或控制功能

提供多个继电器触点，用于与通用设备的开关量输出。比如继电器、电流触点、起动机以及开关型执行机构。触点可以远程控制或自动动作，并与被测参数关联，比如液位、温度或者压力。液位计可以提供四个继电器触点，可以设置为常开或常闭，也可以设置为正常带电或正常失电，用于故障安全动作。

特点

- 两种不同电流 / 电压规格的触点
- 两个 / 四个触点，与接线端子相连
- 灵活得报警信号发送

平面天线技术（PAT）

- 自由空间和稳液管

可简单安装于罐顶及多种规格的稳液管

自由空间平面天线是拱顶罐的理想选择，而稳液管版的平面天线则适用于稳液管应用。

与 6” 和 8” 自由空间天线与不同长度的天线杆相结合，990 FlexLine 智能雷达液位计为各种拱顶罐提供了简单解决方案。对于配有稳液管的储罐来说，智能雷达液位计平面天线提供了各种不同规格，可以涵盖 6” ， 8” ， 10” ， 12” ， 16” ， 20” ， 以及 24” 的稳液管尺寸。

平面天线适用于高达 6 bar (87 psi) 的压力条件，可用于低至 -200° C (-328° F) 以及高达 +250° C (+482° F) 的极端温度条件。

4” 高压喇叭天线

可用于压力高达 40 bar (580 psi) 高压工况天线

这种喇叭天线专门为高压应用开发，如 LPG（液化石油气）和其他化学气体。它专门用于球形罐体，配备 4” Sch 10/40 稳液管或者 4” Sch 10 导波管。通过使用校验针，可以轻松校准雷达液位精度。高压罐隔离器可以提供获得认证的和安全的过程密封。喇叭天线提供了 1” 球阀选项，也可以安装在 4” 球阀的顶部。

技术规格

测量原理	
测量原理	FMCW
信号处理	使用全数字增强型信号处理 (EPSP) 系统
工作频率	符合 FCC 标准的 Xband (9.538 GHz - 10.561 GHz) R&TTE
测量技术规格	
测量范围	0-75m (246ft)
仪器精度	- Xtreme performance SmartRadar: $\pm 0.4 \text{ mm } (\pm 0.016")^{*1*2*3*4}$ - High performance SmartRadar: $\pm 1 \text{ mm } (\pm 0.04")^{*1*2*3}$ - Advanced performance SmartRadar: $\pm 3 \text{ mm } (\pm 0.12")^{*1}$
测量分辨率	0.1 mm (0.001")
更新时间	0.1s
机械	
尺寸	217 x 319 x 379 mm (8.55" x 12.55" x 14.9") (H x W x L) ^{*5}
重量	≈ 16 kg (35 lb), 取决于所安装的选项, 不包括天线和罐隔离器
电气接口	3 x 3/4" NPT ^{*6} 或 6 x M20 ^{*7}
操作	
最大工作压力	- 平面 (PAT) 天线: 高达 6 bar/0.6 MPa (87 psi) - 喇叭口天线: 高达 40 bar/4 MPa (580 psi)
工作温度范围	-200° C ~ +250° C (-328° F 至 +482° F) ^{*8,*9}
过程接液材料	
罐隔离器	AISI 316 不锈钢, (材料编号 :1.4401) ^{*10}
天线材料	- 平面 (PAT) 天线: SS AISI 316 (材料编号: 1.4401) 和 FEP - 高压喇叭天线: SS AISI 316 (材料编号 :1.4401) 和 PTFE (在高压罐隔离器中) - 球阀 (采用喇叭天线时可选) 不锈钢 CF8M (材料编号 :1.4408)
O 型圈	FPM (在罐隔离器当中) ^{*11}
外壳材料	
仪器外壳	依照 EN1706; AA A356 EN1706; AC-AISI7Mg0.3 标准的铸铝合金
表面铝合金部件	依照 MIL A8625-E Type III 的硬质阳极氧化铝
仪表盖	铝; 涂层: 聚氨酯
O 型圈	NBR 70
环境	
环境温度	-40° C ~ +65° C (-40° F ~ +149° F)
存储温度	-50° C ~ +75° C (-58° F ~ +167° F)
计量法规	
计量认证	NMi, PTB, BRML, UMI, LNE, DZM, ONML, W&M India, PAC, MIGAS, OIML, 以及其他一些法规。 请与霍尼韦尔代表联络, 以便获取其他计量法规认证信息

注:
*1 在参考条件下
*2 通过 OIML R85: 2008 认证
*3 法定计量 (W&M) 和贸易交接结算应用
*4 "X" 系列通过了荷兰, 法国, 德国, 克罗地亚, 保加利亚, 比利时等国家的额外认证以及指定机构的见证验证 (在标识代码当中包括 "X")
*5 参考本文件当中所显示的尺寸图。

HART® 是 HART 通信基金会的注册商标。

技术规格 (续)

功能安全与溢出预防	
SIL 认证	依照 IEC 61508 & IEC 61511, 通过了 TUV 针对 SIL 2 (单台, HFT=0) 以及 SIL 3 (两台, HFT=1)
防溢流	DIBt WHG, VLAREM II
防爆安全认证	
防爆安全认证 / 证书	<ul style="list-style-type: none"> - II 1/2 G Ex d [ia Ga] IIB T6 Ga/Gb; 依照 ATEX KEMA - Ex d [ia Ga] IIB T6 Ga/Gb; 依照 IECEx KEMA - Ex d ia IIB T6; 依照 Kosha certificate - Class I, Division 1, Groups C & D; 依照 FM - Class I, Division 1, Groups C & D; 依照 CSA - Ex d [ia Ga] IIB T6 Ga/Gb; 依照 INMETRO TUV
其他认证 / 证书	防爆: NEPSI, PESO (印度), GOST-R
防护等级	IP66/IP67 (NEMA 4X)
有关其他防爆安全认证 / 证书和更新信息, 请与霍尼韦尔销售代表联络。	
电气	
电源	自适应 65 Vac ~ 240 Vac (+10% ~ -15%) 50/60 Hz 和 / 或 24 Vdc ~ 65 Vdc (+10% ~ -15%)
额定功率	通常为 15W; 所有选项的最大功率为 23W
最大电流 (启动)	$I_{max} = 1.2 A$
数据通信	
Enraf 现场总线 (BPM)	
波特率	1200 / 2400 bps
电缆特性	2 线, 屏蔽双绞线, $R_{max} = 200 \Omega / 线$, $C_{max} = 1 \mu F$; 电缆长度: 10 公里 (6 英里) 或更长 ^{*12}
隔离电压	>1500 V
雷电防护	使用隔离变压器
共模抑制	>150 dB
协议	标准 Enraf 现场总线 (串行, ASCII GPU 协议)
无线通信	
无线通信	2400 - 2483.5 MHz (2.4 GHz) 工业, 科学与医疗 (ISM) 频段, 调制: FCC 15.247 / IEEE 802.15.4-2006 定义的 DSSS - 离散顺序展布频谱
DSSS RF 发射机功率 ^{*13}	<ul style="list-style-type: none"> - 北美选项 (依照 FCC/IC): 最大发射功率: 125 mW (20.9 dBm), 不包括天线或者最大 EIRP: 400 mW (26.0 dBm), 包括天线, 适用于美国和加拿大 - 欧洲选项 (依照 RTTE/ETSI): 最大 EIRP: 10 mW (10.0 dBm), 包括天线 适用于欧洲
信号范围 (额定) ^{*14}	<ul style="list-style-type: none"> - 北美选项 (依照 FCC/IC): <ul style="list-style-type: none"> • $\approx 1800 m (5900 ft)$, 使用 +4 dBi 集成天线 • $\approx 1800 m (5900 ft)$, 使用 +4 dBi 集成天线 - 欧洲选项 (依照 RTTE/ETSI): <ul style="list-style-type: none"> • $\approx 600 m (1970 ft)$, 使用 +4 dBi 集成天线 • $\approx 900 m (3000 ft)$, 使用 +8 dBi 集成天线
连接	<ul style="list-style-type: none"> - 发布数据: 990 FlexLine 智能雷达液位计的所有工艺参数值都可提供 - 发布周期时间: 可设置成 1, 5, 10 或 30 秒 - 协议通道: GPU 和 FlexConn
无线天线	一体化: +4 dBi 或 +8 dBi 全向单极, 可选雷电浪涌避雷器 ^{*15}
无线标准	IEC62734 (ISA100 Wireless)

技术规格 (续)

数据通信 (续)	
RS-232 GPU 协议 / 标准 Modbus 协议	
波特率	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 bps (可设置)
隔离电压	> 600 V
雷电保护	光电隔离
协议	串口 ASCII GPU 协议 / 标准 Modbus 协议 (可通过软件切换)
最大仪器数量 / 线	1; 点对点
电缆特性	3 线, 屏蔽双绞线, 最大电缆长度: 15 m (50 ft)
RS-485 GPU 协议 / 标准 Modbus 协议	
波特率	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 bps (可设置)
隔离电压	> 600 V
雷电保护	光电隔离
协议	串行 ASCII GPU 协议 / 标准 Modbus 协议 (可通过软件切换)
最大仪器数量 / 线	32, 多点
电缆	3 线, 屏蔽, 双绞线, 信号地, $R_{max} = 0.12 \Omega / m$, $C_{max} = 119 \text{ pF/m}$, $L_{max} = 1.45 \text{ mH}$, 最大电缆长度: 1200 m (3900 ft)
HART® 从站 – Multidrop (多支路) 和 / 或 4-20 mA	
协议	通信: HART®6.2
模拟输出回路 (非本安)	主动或被动; 可通过跳线选择 - 主动: 输出电压: $20V \pm 5\%$ - 被动: 最小外部供电电压: 11.5 V 最大外部供电电压: 30 V (55 V, 带串行电阻)
精度	实际测量值的 $\pm 0.1 \%$
故障输出	低: 0 - 3.6 mA 或高: 21 - 25 mA (可设置)
电缆特性	2 线, 屏蔽, 双绞线
SmartView 显示器 – 集成和 / 或远程	
SmartView 显示器	参见显示器选项的标识代码
使用 SmartView	Ex ia IIB $\approx 12 \text{ V}$
远程 SmartView 的电缆特性	2 线, 屏蔽, $C_{max} = 3 \mu\text{F}$, $L_{max} = 0.48 \text{ mH}$, $R_{max} = 8.5 \Omega$ (连接一个 SmartView) 或者 $R_{max} = 4.7 \Omega$ (连接两个 SmartView)

注:

*6 仅限 Exd

*7 仅限 Exe

*8 温度在工艺连接点 (法兰) 测量。

*9 对于低温应用, 天线安装在稳液管中, 且工作温度接近环境温度。

对于拱顶罐, 并具有温度高于 $+100^\circ \text{C}$ ($+212^\circ \text{F}$) 的蒸汽应用, 平面天线应安装在高于罐顶的短管内。

*10 罐隔离器可用于自由空间 (低压) 和高压版本。

*11 可以为要求严苛的化学应用提供特殊 O 型圈 (Perlast®), 部件编号: U0990005。

*12 根据所使用的现场仪器和电缆拓扑结构, 可以超过 10 公里的距离。

*13 对于其他国家和 / 或地理区域, 参见当地国家的无线法规。

*14 指定的距离是指现场发射机与机站 (中继器或网关) 之间的距离, 二者之间无障碍。

实际的无线距离可能会受到当地建筑以及障碍物的密集程度影响。

*15 建议在所有雷电易发地区配备避雷器。

技术规格 (续)

选项	
报警开关量选项	
2 x SPDT 触点	0.5 A @ 125 Vac 或者 0.3 A @ 110 Vdc, Pmax = 30 W
2 x SPDT 触点	3 A @ 250 Vac 或者 3 A @ 40 Vdc, Pmax = 750 W
4 x SPDT x 触点	2 x SPDT 触点, 0.5 A @ 125 Vac 或者 0.3 A @ 110 Vdc, Pmax = 30 W 以及 2 x SPDT 触点, 3 A @ 250 Vac 或者 3 A @ 40 Vdc, Pmax = 750 W
继电器操作	- 常开 / 常闭触点: 通过跳线选择 - 正常通电 / 正常断电: 通过软件进行设置 - PV 监控器 (任何被测参数, 通过软件进行设置) - 远程控制 (通过软件进行设置)
SIL 2/3 安全功能告警触点	
继电器触点	1 x SPDT 触点, 3 A @ 250 Vac 或者 3 A @ 40 Vdc, Pmax = 750 W ^{*16}
温度与水探头的 VITO 输入	
通信	专属 HART® (Ex-i)
电缆特性	2 线, 屏蔽, 双绞线, Cmax = 1 μF, Lmax = 9 mH, Rmax = 25 Ω / 线
精度	- 温度测量: ±0.1° C (±0.18° F) ^{*17,*18} - 水位测量: ±2 mm (0.078") ^{*17}
分辨率	- 温度测量: 0.01° C (0.01° F) - 水位测量: 0.1 mm (0.01")
单点 RTD 输入	
配置	- 3 线或 4 线 RTD, 单件或双件 ^{*19} - 多达 6 件的 MPT 或 MRT, 带有 2 个公用地线 ^{*19}
电缆特性	屏蔽, Rmax = 100 Ω / line, Cmax = 1 μF, Lmax = 10.5 mH
精度	±0.1° C (±0.18° F)
分辨率	0.01° C (0.01° F)
HART® 输入	
配置	选项 - 5 个 HART® 输入和 / 或 HIMS 密度计算 - VITO 平均温度计和 / 或 3 个 HART® 压力变送器输入 - 3 个 HART® 压力变送器, HIMS 密度计算以及 VITO 平均温度计
最大仪器数量 / 模块	5 个 (数字) 或 1 个 (模拟)
通信	HART® (版本 4)
电缆特性	2 线, 屏蔽, 双绞线, Cmax = 1 μF, Lmax = 9 mH, Rmax = 25 Ω / 线
其他选项	
法兰	可以提供用于不同天线的法兰

- 注:
- *16 取决于其他适用的选项, 以及额外模块插槽的可用性, 可以使用双安全功能, 以便提供独立的继电器触点, 用于预防溢流和防抽空 (详情请联络霍尼韦尔销售代表)。
 - *17 在参考条件下。
 - *18 使用 VITO 平均温度计或单点 (Pt100) 温度计。
 - *19 可以选择各种普通型温度计 (RTD, MRT)。

标识代码

Pos 1 设备选择 ^{*4}		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
R	SmartRadar 990 FlexLine 智能雷达液位计	-	-	1
M	SmartRadar 990 FlexLine 智能雷达液位计 – Special	-	-	1
S	SmartRadar 990 FlexLine 智能雷达液位计 – 升级套件 ^{*8}	-	-	1
Pos 2 液位计类型		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
X	Xtreme Performance, 具备 OIML R85 报告和铅封设施的 W&M 类型已获认证 ^{*6}	-	-	-
Y	Xtreme Performance, W&M 类型认证	-	-	-
I	High Performance, 用于依照 OIML R85, API 3.1B 以及 ISO 4266 与 OIML R85 报告进行贸易交接	-	-	-
H	High Performance, 用于依照 OIML R85, API 3.1B 和 ISO 4266 进行贸易交接	-	-	-
U	U Advanced Performance, 用于依照 API 3.1B 和 ISO 4266 以及第三方标定报告进行库存控制	-	-	-
A	Advanced Performance, 用于依照 API 3.1B 和 ISO 4266 进行库存控制	-	-	-
Pos 3 显示器 ^{*1, *2, *4}		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
Z	无 (只有当 Pos 4=B, G, I, 或者 W 时)	-	-	1
I	一体化 Smartview; 便携式 SmartView 连接口	-	-	1
S	分体式 Smartview 本安连接端子	4	-	1
V	分体式 Smartview 本安连接端子; 便携式 SmartView 连接口	4	-	1
B	一体化 Smartview; 分体式 Smartview 本安连接端子; 便携式 SmartView 连接口	4	-	1
Pos3 显示 ^{*1*2*4} (HART SmartView(HSV) 选项)		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
K	集成式 HART SmartView; 便携式 HART SmartView 连接口	0	-	1
L	分立式 HART SmartView 的本安接线端子	2	-	1
M	分立式 HART SmartView 本安接线端子; 便携式 HART SmartView 的连接口	2	-	1
N	集成式 HART SmartView; 分体式 HART SmartView 本安接线端子; 便携式 HART SmartView 的连接口	2	-	1
Pos 4 数据传输 ^{*1, *3, *4}		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
B	Enraf 现场总线双相标志 (BPM) GPU 协议	-	2	1
G	RS-232, GPU / Modbus 协议	-	3	1
H	HART 或 4-20 mA 输出	-	2	1
I	OneWireless (ISA100)	-	-	1
W	RS-485, GPU / Modbus 协议	-	3	1
T	TRL/2 协议 (将字母 T 改为 L)	-	2	1
Pos 5 I/O 选项 ^{*1, *2, *3, *4}		本安端子 ^{*2}	非本安端子 ^{*3}	插槽 ^{*4}
-	None	-	-	-
V	VITO 平均温度计和 / 或水位探头	2	-	1
D	VITO 平均温度计和 / 或水位探头和 2 个 HART 器输入 (POS3=L 时可选择)	2	-	1
E	VITO 平均温度计和 / 或水位探头和 2 个 HART 输入以及 HIMS 密度计算 (POS3=L 时可选择)	2	-	1
Q	HART 输入 (5 个 HART 输入)	2	-	1
R	HART 输入 (5 个 HART 输入) 和 HIMS 密度计算	2	-	1
C	硬件报警 (2xSPDT) 125 Vac, 0.5 A (110 Vdc, 0.3 A)	-	4	1
N	硬件报警 (2xSPDT) 250 Vac, 3 A (40 Vdc, 3 A)	-	4	1
O	硬件报警 (4xSPDT) 与 C 和 N 选项的组合	8	-	1
S	RTD 单点温度计 3 线	3	-	1
T	RTD 单点温度计 4 线	4	-	1
U	RTD 两点温度计 3 线	6	-	1
X	RTD 两点温度计 4 线	8	-	1
2	RTD 2 个测温点 MRT/MPT	4	-	1
3	RTD 3 个测温点 MRT/MPT	5	-	1
4	RTD 4 个测温点 MRT/MPT	6	-	1
5	RTD 5 个测温点 MRT/MPT	7	-	1
6	RTD 6 个测温点 MRT/MPT	8	-	1
Z	符合 SIL 标准 (1x SPDT) 250 Vac, 3 A (40 Vdc, 3 A)	-	2	2

标识代码 (续)

Pos 6, 7, 8 其他数据传输或 I/O 选项 *1,*2,*3,*4,*7

从 Pos 4 或 5 当中选择模式 (如果在 Pos 4 当中已经选择, 那么选择 “I” 不能重复)

从 Pos 5 当中选择代码

从 Pos 5 当中选择代码

Pos 9 安全认证

- A** ATEX/IECEX 全球
- F** FM (仅当 Pos 10=C 时) 美国 (当 Pos 1= M 或 S 时不适用)
- C** CSA (仅当 Pos 10=C 时) 加拿大 (当 Pos 1= S 时不适用)
- I** INMETRO 巴西

Pos 10 电气接口

- E** 6 x M20 Exe (仅当 Pos 9=A 或 I 时)
- C** 3 x 3/4" NPT Exd / XP

Pos 11,12,13 工艺天线

- F 0 6** F06-6" 平面天线, 用于自由空间应用
- F 0 8** F08-8" 平面天线, 用于自由空间应用
- M F 6** 8" 平面天线, 用于自由空间应用 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级
- S 0 6** 6" 平面天线, 用于稳液管
- M S 6** 6" 平面天线, 用于稳液管 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级
- S 0 8** 8" 平面天线, 用于稳液管
- M S 8** 8" 平面天线, 用于稳液管 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级
- S 1 0** 10" 平面天线, 用于稳液管
- M S 1** 10" 平面天线, 用于稳液管 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级
- S 1 2** 12" 平面天线, 用于稳液管
- M S 2** 12" 平面天线, 用于稳液管 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级
- H 0 4** 4" 喇叭口天线, 高压, 用于稳液管
- M S 4** 4" 喇叭口天线, 高压, 用于稳液管 (只有 Pos1=M)- 无天线和隔离器提供, 仅用于表头升级

Pos 14,15 天线杆长度 (当 Pos 11=H 时不适用)

- 0 5** 50mm
- 3 0** 300mm
- 5 0** 500mm
- 8 0** 800mm
- 安装类型 (仅当 Pos 11=H 或 M 时)**
- B 1** 安装在较大的管嘴上, 4" SCH 10 S 稳液管应用
- B 4** 安装在 4" 等级 300 的全内径球阀上。球阀不包括在内。
- N 1** 安装在 4" SCH 10 S 稳液管应用, 包括 1" 全内径球阀
- N 4** 安装在 4" SCH 40 S 稳液管应用, 包括 1" 全内径球阀

Pos 16 无线通信天线 *5

- 无 (如果 Pos 4 或 6=I 不适用)
- A** 4dBi 天线 (仅当 Pos 4 或 6=I 时)
- B** 8 dBi 天线 (仅当 Pos 4 或 6=I 时)
- C** C 代码已经删除, 请删除此行
- D** 8 dBi 天线 (仅当 Pos 4 或 6=I 时), 无避雷器

Pos 17 铭牌

- Z** 无
- T** 铭牌 (材料 CuNi 合金)

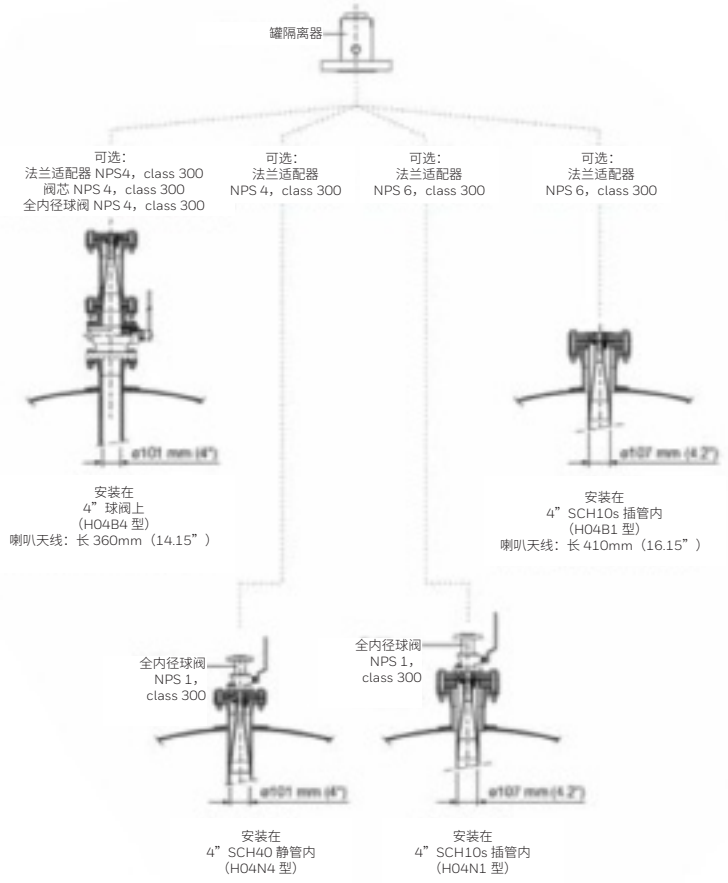
典型标识代码: R X I B V - - - A E F 0 8 3 0 - Z
 您的标识代码

注:
 蓝色位置: 正常交货
 橙色位置: 交货时间请咨询厂家或联络您的本地销售办事处
 *1 依照选择添加端子数量。
 *2 本安端子最大数量 = 10
 *3 非本安端子最大数量 = 15
 *4 插槽最大数量 = 7
 *5 请确认无线 SmartRadar 是否符合当地无线规范。
 *6 更多第三方现场认证信息, 请联系厂家
 *7 如需要其他数据传输选项, 请咨询厂家
 *8 升级版本发货时不包含天线和罐隔离器
 *10 Pos 4 的通讯选项 (B,G,H,L,I 和 W) 不能重复且在 POS 4 或 6 或 7 只能选择一次。选项 “B” 和 “L” 不能同时选择。
 *11 Pos 6/7/8 如果不使用, 请选择 “-”
 *12 Pos 5 I/O 选项 -VITO, HART 和 RTD 只能在 Pos 5,6 和 7 中选择。

尺寸图纸

安装图纸

H04 型高压喇叭天线

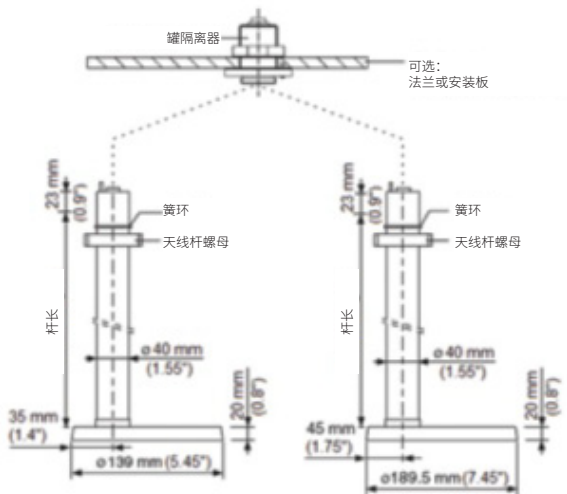


注:

- H04 天线用于高压应用，比如 LPG 和化学气体。
- 测量距离：长达 75m (246ft)
(更长距离请联络厂家)
- 最小工作温度：-200 °C (-328 ° F)。
- 最大工作温度：+250 °C (+482 ° F)。
- 最大工作压力：40 bar / 4 MPa (580 psi)。

天线安装图纸

自由空间类型：F06 和 F08

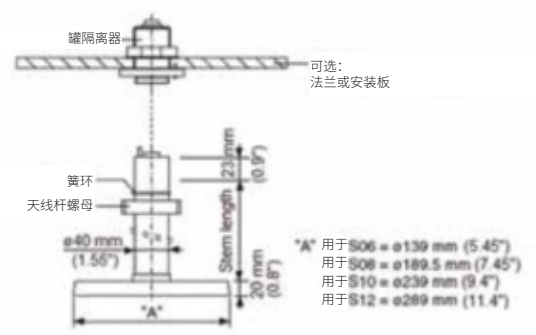


注:

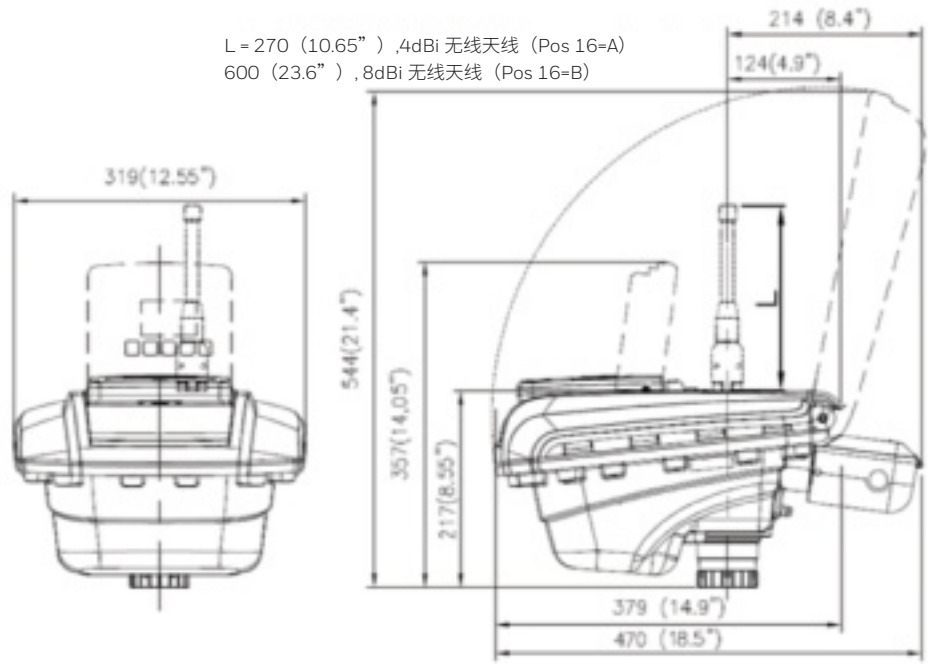
- 平面天线对于大多数雷达应用来说是最佳解决方案。
- 用于自由空间应用的天线为 F06 (用于 ≥ 6” 罐顶喷嘴) 和 F08 (用于 ≥ 8” 罐顶喷嘴) 类型。
- 用于稳液管应用的天线为 S06, S08, S10, 以及 S12 类型。
- 测量距离：长达 75 m (246 ft) (更长距离请与厂家联络)。
- 工作温度：-200 °C (-328 ° F) ~ +250 °C (+482 ° F)。用于高温和低温应用，安装方法简单，参见安装指南中的说明。对于温度高于 +250 °C (+482 ° F) 的应用，请咨询霍尼韦尔销售代表。
- 最大工作压力：6 bar / 0.6 MPa (87 psi)。
- 稳液管尺寸：“6” , “8” , “10” , “12” , “14” (S12) , “16” (S08) , “20” (S10) , “24” (S12)。
- 杆长：50 mm (1.95”); 300 mm (11.8”); 500 mm (19.7”); 800 mm (31.5”)。
- 有关安装板或法兰的信息，请与霍尼韦尔销售代表联络。

安装图纸

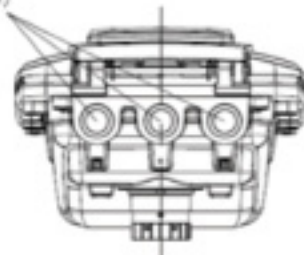
稳液管类型 S06, S08, S10, 和 S12



L = 270 (10.65") ,4dBi 无线天线 (Pos 16=A)
 600 (23.6") ,8dBi 无线天线 (Pos 16=B)

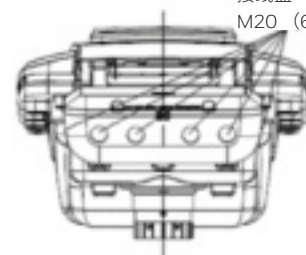


电缆入口
 3/4" NPT (3x)



无 SmartConn 时的后视图

电缆入口通过
 SmartConn EX-e
 接线盒
 M20 (6x)



有 SmartConn 时的后视图

所有技术规格随时可能修改, 恕不另行通知。

HART® 是 HART 通信基金会的注册商标。

了解更多信息

请访问我们的网站: www.honeywellprocess.com

或联系您的霍尼韦尔客户经理

霍尼韦尔 (中国) 有限公司
 特性材料和技术战略业务集团
 过程控制业务部

北京办公室

地址: 北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号

电话: 010 - 5669 6000

上海办公室

地址: 上海市浦东新区张江高科技园区环科路555号1号楼

电话: 021 - 8038 6800



霍尼韦尔油气化工
 微信公众号



霍尼韦尔油气化工
 微博公众号