

TRG806X 系列雷达物位计

TRG806X Radar Level Meter

概述

TRG8000 系列雷达物位计是我公司自主研发的具有国内先进水平的液位测量仪表。其中,载频 26GHz 的 TRG806X 系列雷达物位计采用专业的微波技术、小波束角结构设计,天线尺寸小,能量集中,具有高可靠性和高精度、测量盲区小、现场智能信号处理、抗干扰能力强等优势,很大程度上提高了测量精度。



该雷达物位计适用于广泛的温度、湿度、压力条件和其他过程条件下的测量,广泛用于炼油厂和储罐区的储存罐、液化石油气的储存,石油化工工业、食品和饮料工业、水和废水处理、水利水电等行业。

工作原理

TRG806X 系列雷达物位计是采用调频连续波(FMCW)技术,通过天线发射高频的调频雷达信号,信号以光速在空间传播,遇到被测介质表面,其部分能量被反射回来,被天线接收。发射信号频率与接收信号频率的频率差与被测距离成正比,从而计算出天线到被测介质表面的距离。

主要技术参数

环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$

过程压力: $\leq 4\text{MPa}$

过程温度: $-40 \sim 250^{\circ}\text{C}$

最小介电常数: 1.5

防爆认证: 本安 Ex ia IICT2 ~ T5/T6 Ga

本安隔爆复合型 Ex db ia [ia Ga]IIC T2 ~ T5/T6 Gb

外壳/防护等级: 铝/IP67

通讯协议: HART,MODBUS,FF,PROFIBUS-DP/PA

显示分辨率: 1mm

响应时间: 0.5S

自诊断: 全新一代故障自诊断功能, 全新故障代码及故障解决建议, 嵌入 DD 文件;

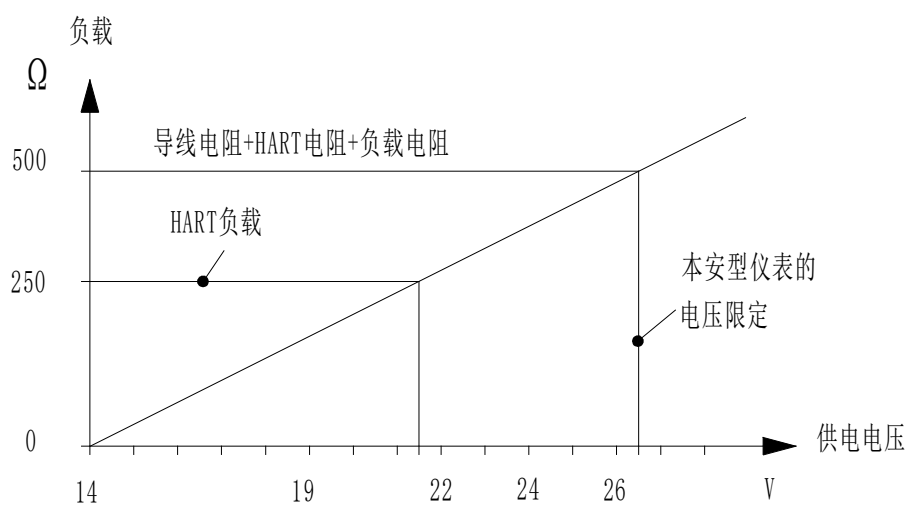
结构形式: 杆式天线、喇叭天线、平面形天线、抛物面天线;

天线材质可选: 不锈钢、哈氏合金、钛、钽、锆、蒙乃尔;

无线通讯功能: 具有无线通讯功能

无线调试功能: 具有无线调试功能

两线制负载电阻图:



两线制负载电阻图

外形图及安装

TRG8061

应用条件: 适合强腐蚀性液体

测量范围: 10m

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或 $0.1\%\text{FS}$ (取较大者)

过程温度: $(-40 \sim 130) ^\circ\text{C}$

$(-40 \sim 180) ^\circ\text{C}$

过程压力: $(-0.1 \sim 0.3) \text{MPa}$

天线结构: 杆式



TRG8062

应用条件: 耐温、耐压、轻微腐蚀性的液体

测量范围: 30m

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或 $0.1\%\text{FS}$ (取较大者)

过程温度: $(-40 \sim 150) ^\circ\text{C}$

$(-40 \sim 250) ^\circ\text{C}$

过程压力: $(-0.1 \sim 4.0) \text{MPa}$

天线结构: 喇叭式



TRG8063

应用条件: 适合强腐蚀性、耐温、耐压、卫生级液体

测量范围: 20m

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或 $0.1\%\text{FS}$ (取较大者)

过程温度: $(-40 \sim 130)^\circ\text{C}$

$(-40 \sim 250)^\circ\text{C}$

过程压力: $(-0.1 \sim 1.0) \text{MPa}$

天线结构: 平面型



TRG8064

应用条件: 小介电常数液体及固体, 大量程和超大量程的测量

测量范围: 70m

测量精度: $\pm 3\text{mm}$ 或 $0.1\%\text{FS}$ (取较大者)

过程温度: $(-40 \sim 150)^\circ\text{C}$

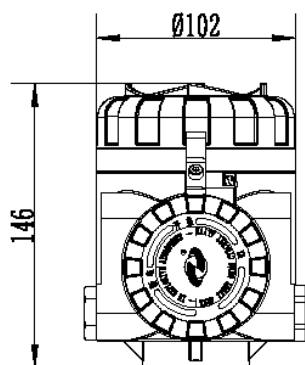
过程压力: $(-0.1 \sim 4.0) \text{MPa}$

天线结构: 抛物面式

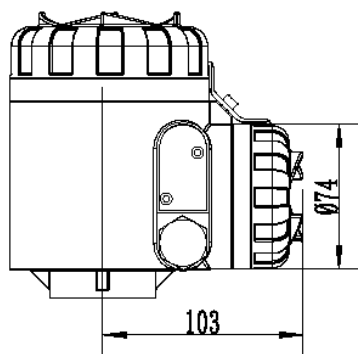


外形尺寸图

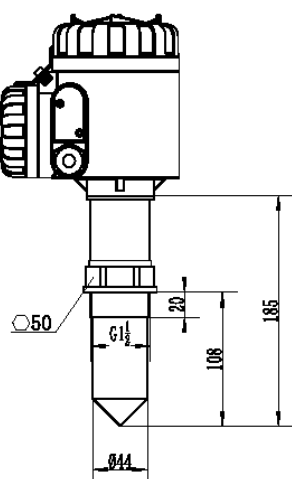
表头



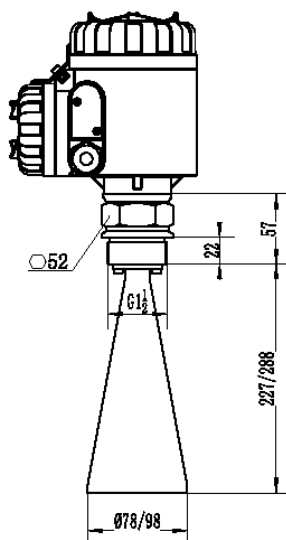
TRG8061



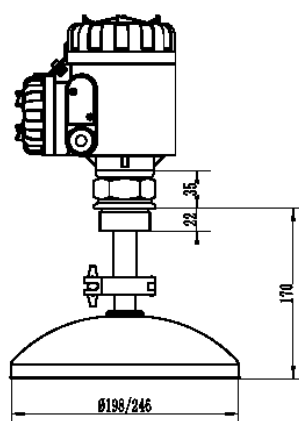
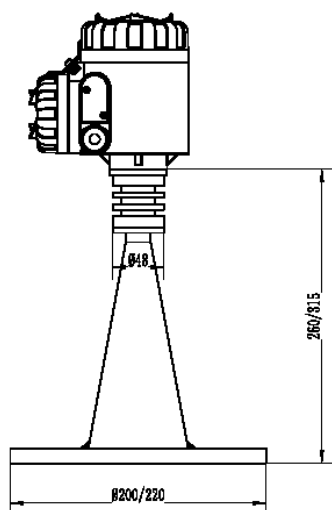
TRG8062



TRG8063



TRG8064



产品选型表

TRG8061

型号	规格编码		内 容
TRG8061			棒式
	P		非防爆
	I		本安型 (Ex iaD 20 T85°C/Ex ia IICT1 ~ T5/T6 Ga)
	F		本安隔爆复合型 Ex d ia [ia Ga] IIC T1 ~ T5/T6 Gb; Ex tD A21 T105°C /T85°C
	2		材料/过程温度: PVDF/(-40 ~ 130)°C
	3		材料/过程温度: PEEK/(-40 ~ 200)°C
	GP		过程连接:螺纹 G1½ "
	NP		过程连接:螺纹 NPT1½ "
	GX		过程连接:特殊定制
	A		引颈管:100mm
	B		引颈管:200mm
	X		引颈管:特殊定制
	B		电子组件: HART,MODBUS,FF,PROFIBUS-DP/PA (备注)
	A		外壳/防护等级:铝合金/IP67
	M		电缆进线:M20×1.5
	N		电缆进线:NPT1/2 "
	A		现场显示/编程:带
	X		现场显示/编程:不带

选型举例:

TRG8061I2GPABAMA 为 TRG8061 型雷达物位计, 棒式, 本安型, 材料 PVDF、过程温度 -40 ~ 130°C, 过程连接为螺纹 G1½ ", 引颈管长 100mm, 电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制, 外壳材质铝合金、防护等级 IP67, 电缆进线 M20×1.5, 带现场显示。

TRG8062

型号	规格编码		内容
TRG8062			喇叭式
	P		非防爆
	I		本安型 (Ex iaD 20 T85°C/Ex ia IICT1 ~ T5/T6 Ga)
	F		本安隔爆复合型 Ex d ia [ia Ga] IIC T1 ~ T5/T6 Gb; Ex tD A21 T105°C /T85°C
	B		口径/材料:φ48mm/ 316L
	C		口径/材料:φ78mm/ 316L
	D		口径/材料:φ98mm/ 316L
	E		口径/材料:φ123mm/ 316L
	X		特殊定制
	Z		防尘罩: 带
	X		防尘罩: 不带
		GP	过程连接:螺纹 G1½ "
		NP	过程连接:螺纹 NPT1½ "
		GE	过程连接:螺纹 G1½ " (带吹扫)
		GX	过程连接:特殊定制
		A	引颈管:100mm
		B	引颈管:200mm
		X	引颈管:特殊定制
		2	密封/过程温度:FKM (氟橡胶) (-40 ~ 150)°C
		3	密封/过程温度:FFKM (全氟橡胶) (-20 ~ 250)°C
		B	电子组件: HART,MODBUS,FF,PROFIBUS-DP/PA (备注)
		A	外壳/防护等级:铝合金/IP67
		S	吹扫功能:带
		X	吹扫功能:不带
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		A	现场显示/编程:带
		X	现场显示/编程:不带

选型举例:

TRG8062IDXGPX2BAXMA 为 TRG8062 型雷达物位计, 喇叭式, 本安型, 天线口径φ98mm、材料 316L, 不带防尘罩, 过程连接为螺纹 G1½ ", 引颈管特殊定制, 密封材质氟橡胶、过程温度-40 ~ 150°C, 电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制, 外壳材质铝合金、防护等级 IP67, 不带吹扫功能, 电缆进线 M20×1.5, 带现场显示。

TRG8063

型号	规格编码		内容
TRG8063			过程密封式
	P		非防爆
	I		本安型 (Ex iaD 20 T85°C/Ex ia IICT1 ~ T5/T6 Ga)
	F		本安隔爆复合型 Ex d ia [ia Ga] IIC T1 ~ T5/T6 Gb; Ex tD A21 T105°C /T85°C
	B		口径/材料:φ48mm/ 304
	C		口径/材料:φ78mm/ 304
	D		口径/材料:φ98mm/ 304
	X		口径/材料:特殊定制
	FB		过程连接:DN50 法兰
	FC		过程连接:DN80 法兰
	FD		过程连接:DN100 法兰
	GX		过程连接/材料:特殊定制
	2		密封/过程温度: FKM (氟橡胶) (-40 ~ 150)°C
	3		密封/过程温度: FFKM (全氟橡胶) (-60 ~ 250)°C
	B		电子组件: HART,MODBUS,FF,PROFIBUS-DP/PA (备注)
	A		外壳/防护等级:铝合金/IP67
	M		电缆进线:M20×1.5
	N		电缆进线:NPT1/2 "
	A		现场显示/编程:带
	X		现场显示/编程:不带

选型举例:

TRG8063ICFC2BAMA: 为 TRG8063 型雷达物位计, 过程密封式, 本安型, 天线口径φ78mm、材料 304, 过程连接为 DN80 法兰, 密封材质氟橡胶、过程温度-40~150°C, 电子组件(4~20)mA+HART、24V DC、两线制, 外壳材质铝合金、防护等级 IP67, 电缆进线 M20×1.5, 带现场显示。

TRG8064

型号	规格编码		内 容
TRG8064			抛物面式
	P		非防爆
	I		本安型 (Ex iaD 20 T85°C/Ex ia IICT1 ~ T5/T6 Ga)
	G		口径/材料:φ198mm/ 316L
	H		口径/材料:φ248mm/ 316L
	X		口径/材料:特殊定制
	GP		过程连接:螺纹 G1½ "
	NP		过程连接:螺纹 NPT1½ "
	GX		过程连接:特殊定制
	2		密封/过程温度: FKM (氟橡胶) (-40 ~ 150)°C
	3		密封/过程温度: FFKM (全氟橡胶) (-60 ~ 250)°C
	B		电子组件: HART,MODBUS,FF,PROFIBUS-DP/PA (备注)
	A		外壳/防护等级:铝合金/IP67
	M		电缆进线:M20×1.5
	N		电缆进线:NPT1/2 "
	A		现场显示/编程:带
	X		现场显示/编程:不带

选型举例:

TRG8064IGGP2BAMA: 为 TRG8064 型雷达物位计, 过抛物面式, 本安型, 天线口径φ198mm、材料 316L, 过程连接为螺纹 G1½ ", 密封材质氟橡胶、过程温度-40 ~ 150°C, 电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制, 外壳材质铝合金、防护等级 IP67, 电缆进线 M20×1.5, 带现场显示。

订货须知

订货时请填写下述数据表。

雷达液位计数据表				
用户信息				
联系人: _____		电 话: _____		
邮 箱: _____		传 真: _____		
公 司: _____				
城 市: _____		国 家: _____		
储罐信息				
☐ 固体 		☐ 液体 		☐ 立罐 ☐ 卧罐 ☐ 球罐
				工作压力: _____
				正常压力: _____
				最大压力: _____
罐 顶: ☐ 敞口 ☐ 平面 ☐ 锥形 ☐ 拱形	罐 底: ☐ 斜面 ☐ 平面 ☐ 锥形 ☐ 拱形	安装位置: ☐ 顶装 ☐ 螺纹安装 ☐ 法兰安装 ☐ 外筒安装 ☐ 导波管安装	罐体尺寸: 罐体高度: _____ 米 罐体直径: _____ 米 开口尺寸: _____ 厘米 引颈长度: _____ 厘米 过程连接类型: ☐ 法兰 ☐ 螺纹 过程连接尺寸: _____ 距罐壁距离: _____ 厘米	
介 质				
介质名称: _____		☐ 液体 ☐ 固体 ☐ 浆液		
工作温度: 正常: _____ °C 最大: _____ °C		颗粒大小: _____ (固体填写)		
测量类型: ☐ 液位测量 ☐ 界位测量		☐ 粉尘, <0.5cm ☐ 碎粒, <2cm ☐ 小块状, >2cm ☐ 大块状, <9cm		
介电常数: _____				
液面波动: ☐ 是 ☐ 否				
密 度: _____ kg/m³				
粘稠度:		泡 沫: ☐ 无 ☐ 有		
☐ 1~5 cST (水) ☐ 5~20 cST (机油) ☐ 20~50 cST (食用油) ☐ 50~100 cST (蜂蜜) ☐ 100~500 cST (糖浆) ☐ >500 cST (焦油)		蒸 汽: ☐ 无 ☐ 有		
安 装				
电 源: ☐ 24V DC 其他 _____	防护等级: ☐ IP67 其他 _____	电气接口: ☐ M20×1.5 ☐ NPT1/2 其他 _____	防爆类型: ☐ 标准型 (非防爆) ☐ 本安型 粉尘 Ex iaD 20 T85° C 气体 Ex ia IICT1~T5/T6 Ga 其他 _____	仪表类型: ☐ 过程仪表 其他 _____
通 信: ☐ HART 其他 _____	输 出: ☐ 4~20mA 其他 _____			