

TRG806X 系列 80G 雷达物位计（高性能）

TRG806X Series High-Performance 80GHz Radar Level Meter

概述

TRG806X 系列高性能 80GHz 雷达物位计采用调频连续波（FMCW）技术，工作于 76~81GHz 频段，最大量程可达 120m，支持两线制应用。产品基于自研 CMOS 毫米波射频芯片，具备高信噪比、小盲区及高精度测量能力，能有效抵抗蒸汽和粉尘干扰，适用于固体物料及低介电常数介质的测量。仪表支持上位机软件、蓝牙及 4G 远程调试，兼容 HART 与 Modbus 通讯协议。同时集成丰富的故障记录和回波存储功能，便于现场诊断与历史数据追溯。用于液体和固体的物位、空高、线性化测量，可用于钢铁、能源、食品、制药、石化、饲料、化工、煤矿等行业。



工作原理

高性能 80G 雷达物位计是采用调频连续波(FMCW)技术，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

TRG8061-H

天线结构：1.5 寸螺纹透镜天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：8°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;
四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,
可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

外壳材质：铝合金

过程温度：-40 ~ 200℃

过程压力：-0.1 ~ 2.5 MPa



TRG8062-H

天线结构：3.5 寸螺纹透镜天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：3°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;
四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,
可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

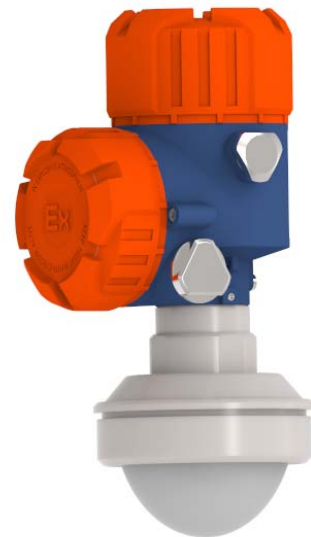
环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

外壳材质：铝合金

过程温度：-40 ~ 200℃

过程压力：-0.1 ~ 2.5 MPa



TRG8063-H

天线结构：法兰防腐天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：3°/8°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;

四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,

可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

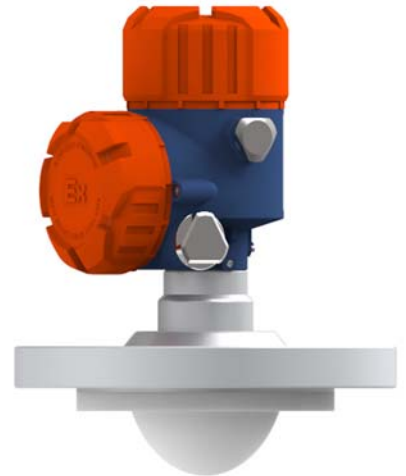
环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

外壳材质：铝合金

过程温度：-196 ~ 200℃

过程压力：-0.1 ~ 2.5 MPa



TRG8064-H

天线结构：万向吹扫天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：3°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;

四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,

可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

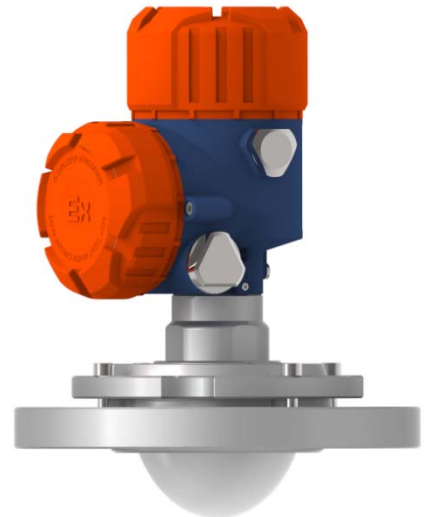
环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

外壳材质：铝合金

过程温度：-40 ~ 200℃

过程压力：-0.1 ~ 2.5 MPa



TRG8065-H

天线结构：高温高压天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：3°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;

四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,

可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

外壳材质：铝合金

过程温度：-40 ~ 1000℃

过程压力：-0.1 ~ 10 MPa



TRG8066-H

天线结构：卫生卡盘天线

测量范围：0.08m ~ 30m/0.08m ~ 120m

供电：12 ~ 28V DC

精度：±1mm

波束角：3°

通讯方式：两线制：HART, TTL, BLE;

四线制：RS485, BLE

信号输出：4~20mA,

可配置 Namur NE43 的扩展电流 3.8~20.5mA

环境温度：-40 ~ 85℃（显控-20 ~ 70℃）

防护等级：IP67

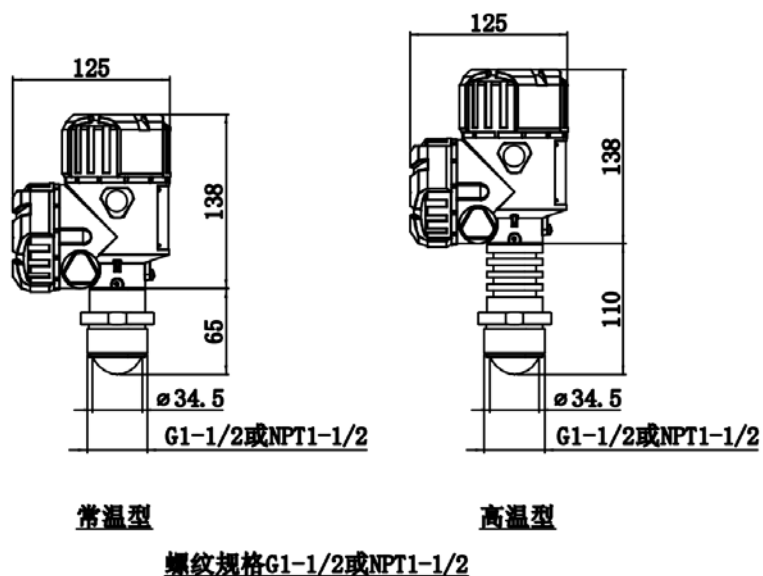
外壳材质：铝合金

过程温度：-40 ~ 200℃

过程压力：-0.1 ~ 2.5 MPa

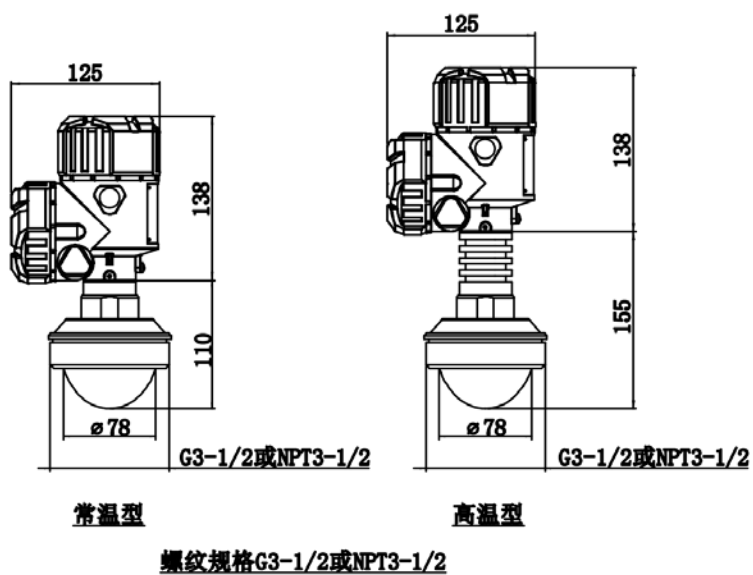


外形尺寸



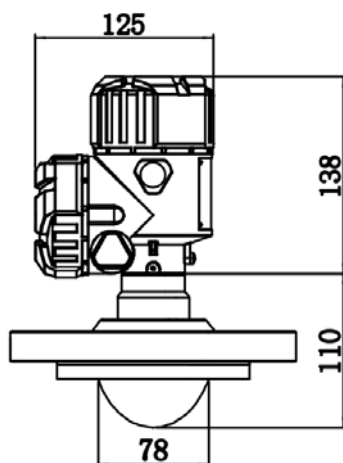
8°波束角常温与高温管螺纹连接结构尺寸示意图

TRG8061-H



3°波束角常温与高温款管螺纹连接结构尺寸示意图

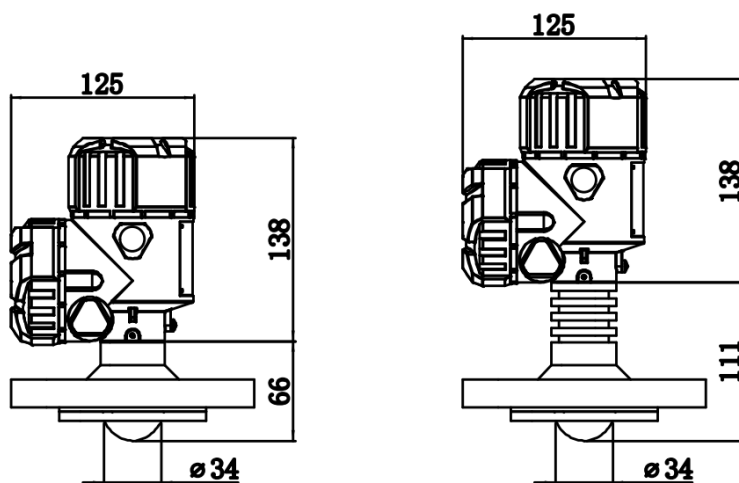
TRG8062-H



常温型

法兰连接，最小法兰规格DN80

3°波束角常温 and 高温防腐法兰结构尺寸示意图（高温款需要配合高温电子单元）



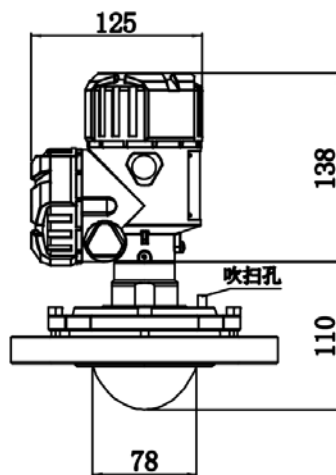
常温型

高温型

法兰连接，最小法兰规格DN40

8°波束角常温 and 高温防腐法兰结构尺寸示意图（高温款需要配合高温电子单元）

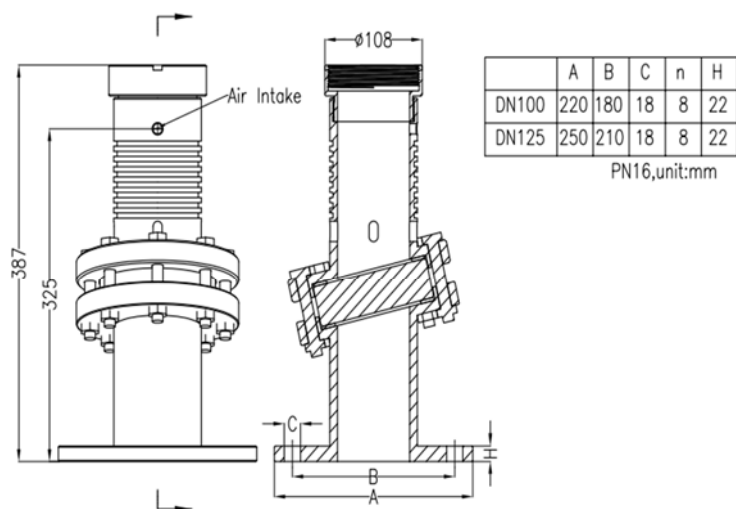
TRG8063-H



常温型
法兰连接，最小法兰规格DN80

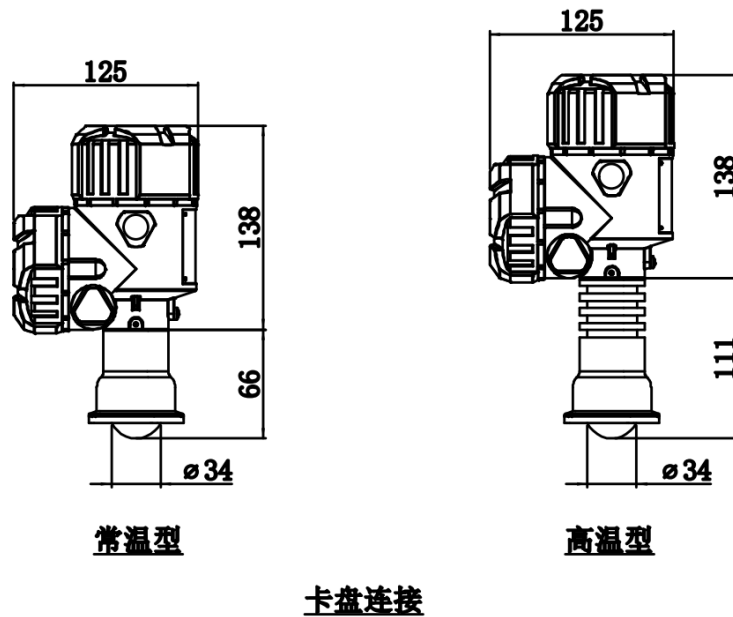
3°波束角常温和高温（-40-200℃）万向法兰结构尺寸示意图（高温款需要配合高温电子单元）

TRG8064-H



隔温法兰（-40-1000℃）结构尺寸示意图 玻璃尺寸 $\phi 128 \times 40$

TRG8065-H



8°波束角卫生卡盘结构常温与高温款尺寸示意图

TRG8066-H

配件：DIS01 罐旁显示仪

DIS01 罐旁显示仪适用于 TRG806X 系列高性能雷达物位计。该仪表可通过屏蔽电缆线与雷达物位计连接，安装在距离雷达物位计最远 50m、便于安装及观测的位置。DIS01 连接至雷达物位计的电子部件，可显示雷达物位计的测量值并用于调试雷达物位计，由雷达物位计供电，无需单独供电。



产品选型

型号	规格编码		内 容
TRG8061			1.5 寸螺纹透镜天线
	-H		高性能版
		A	量程:0.08m ~ 30m
		B	量程:0.08m ~ 120m
		P	非防爆
		I	本安型
		D	隔爆型
		F	本安隔爆复合型
		1	过程温度: -40 ~ 85°C
		2	过程温度: -40 ~ 150°C
		3	过程温度: -40 ~ 200°C
		E	过程压力: -0.1 ~ 2.5MPa
		A	电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) VDC/HART/两线制
		B	电子组件:RS485/ (13 ~ 28) VDC/MODBUS/四线制
		X	特殊定制
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		O	电缆进线:G3/4 "
		P	电缆进线:NPT1/2 "
		CX	特殊定制
		B	现场显示:带蓝牙
		C	现场就地显示:不带罐旁表
		D	现场就地显示:带罐旁表

选型举例:

TRG8061-HAF2EAMBD 型为 1.5 寸螺纹透镜天线高性能 80G 雷达物位计, 量程 0.08m ~ 30m, 本安隔爆复合型, 过程温度-40 ~ 150°C, 过程压力-0.1 ~ 2.5MPa, 电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制, 电缆进线 M20×1.5, 现场显示带蓝牙, 现场就地显示:带罐旁表。

型号	规格 编 码		内 容
TRG8062			3.5 寸螺纹透镜天线
	-H		高性能版
		A	量程:0.08m ~ 30m
		B	量程:0.08m ~ 120m
		P	非防爆
		I	本安型
		D	隔爆型
		F	本安隔爆复合型
		1	过程温度: -40 ~ 85℃
		2	过程温度: -40 ~ 150℃
		3	过程温度: -40 ~ 200℃
		E	过程压力: -0.1 ~ 2.5MPa
		A	电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) V DC/HART/两线制
		B	电子组件:RS485/ (13 ~ 28) V DC/MODBUS/四线制
		X	特殊定制
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		O	电缆进线:G3/4 "
		P	电缆进线:NPT1/2 "
		CX	特殊定制
		B	现场显示:带蓝牙
		C	现场就地显示:不带罐旁表
		D	现场就地显示:带罐旁表

选型举例：

TRG8062-HAI2EAMBC 型为 3.5 寸螺纹透镜天线高性能 80G 雷达物位计，量程 0.08m ~ 30m，本安型，过程温度-40 ~ 150℃，过程压力-0.1 ~ 2.5MPa，电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制，电缆进线 M20×1.5，现场显示带蓝牙，现场就地显示:不带罐旁表。

型号	规格 编 码		内 容
TRG8063			法兰防腐天线
	-H		高性能版
	A		量程:0.08m ~ 30m
	B		量程:0.08m ~ 120m
	P		非防爆
	I		本安型
	D		隔爆型
	F		本安隔爆复合型
	S		透镜天线:φ40mm
	T		透镜天线:φ80mm
	AX		特殊定制
	1		过程温度: -40 ~ 85℃
	2		过程温度: -40 ~ 200℃
	3		过程温度: -196 ~ 200℃
	E		过程压力: -0.1 ~ 2.5MPa
	A		电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) V DC/HART/两线制
	B		电子组件:RS485/ (13 ~ 28) V DC/MODBUS/四线制
	X		特殊定制
	M		电缆进线:M20×1.5
	N		电缆进线:NPT1/2 "
	O		电缆进线:G3/4 "
	P		电缆进线:NPT1/2 "
	CX		特殊定制
	B		现场显示:带蓝牙
	C		现场就地显示:不带罐旁表
	D		现场就地显示:带罐旁表

选型举例：

TRG8063-HAIT1EAMBD 型为法兰防腐天线高性能 80G 雷达物位计，量程 0.08m ~ 30m，本安型，透镜天线φ80mm，过程温度-40 ~ 85℃，过程压力-0.1 ~ 2.5MPa，电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制，电缆进线 M20×1.5，现场显示带蓝牙，现场就地显示:带罐旁表。

型号	规格编码		内容
TRG8064			万向吹扫天线
	-H		高性能版
		A	量程:0.08m ~ 30m
		B	量程:0.08m ~ 120m
		P	非防爆
		I	本安型
		D	隔爆型
		F	本安隔爆复合型
		1	过程温度: -40 ~ 85℃
		2	过程温度: -40 ~ 150℃
		3	过程温度: -40 ~ 200℃
		E	过程压力: -0.1 ~ 2.5MPa
		A	电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) V DC/HART/两线制
		B	电子组件:RS485/ (13 ~ 28) V DC/MODBUS/四线制
		X	特殊定制
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		O	电缆进线:G3/4 "
		P	电缆进线:NPT1/2 "
		CX	特殊定制
		B	现场显示:带蓝牙
		C	现场就地显示:不带罐旁表
		D	现场就地显示:带罐旁表

选型举例:

TRG8064-HAI1EAMBD 型为万向吹扫天线高性能 80G 雷达物位计，量程 0.08m ~ 30m，本安型，过程温度-40 ~ 85℃，过程压力-0.1 ~ 2.5MPa，电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制，电缆进线 M20×1.5，现场显示带蓝牙，现场就地显示:带罐旁表。

型号	规格编码		内 容
TRG8065			高温高压天线
	-H		高性能版
		A	量程:0.08m ~ 30m
		B	量程:0.08m ~ 120m
		P	非防爆
		I	本安型
		D	隔爆型
		F	本安隔爆复合型
		4	过程温度: -40 ~ 600℃
		5	过程温度: -40 ~ 1000℃
		F	过程压力: -0.1 ~ 5MPa
		G	过程压力: -0.1 ~ 10MPa
		A	电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) V DC/HART/两线制
		B	电子组件:RS485/ (13 ~ 28) V DC/MODBUS/四线制
		X	特殊定制
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		O	电缆进线:G3/4 "
		P	电缆进线:NPT1/2 "
		CX	特殊定制
		B	现场显示:带蓝牙
		C	现场就地显示:不带罐旁表
		D	现场就地显示:带罐旁表

选型举例：

TRG8065-HAI4FAMBD 型为高温高压天线高性能 80G 雷达物位计，量程 0.08m ~ 30m，本安型，过程温度-40 ~ 600℃，过程压力-0.1 ~ 5MPa，电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制，电缆进线 M20×1.5，现场显示带蓝牙，现场就地显示:带罐旁表。

型号	规格 编 码		内 容
TRG8066			卫生卡盘天线
	-H		高性能版
		A	量程:0.08m ~ 30m
		B	量程:0.08m ~ 120m
		P	非防爆
		I	本安型
		D	隔爆型
		F	本安隔爆复合型
		1	过程温度: -40 ~ 85℃
		2	过程温度: -40 ~ 150℃
		3	过程温度: -40 ~ 200℃
		E	过程压力: -0.1 ~ 2.5MPa
		A	电子组件:(4 ~ 20)mA/ (13 ~ 28) V DC/HART/两线制
		B	电子组件:RS485/ (13 ~ 28) V DC/MODBUS/四线制
		X	特殊定制
		M	电缆进线:M20×1.5
		N	电缆进线:NPT1/2 "
		O	电缆进线:G3/4 "
		P	电缆进线:NPT1/2 "
		CX	特殊定制
		B	现场显示:带蓝牙
		C	现场就地显示:不带罐旁表
		D	现场就地显示:带罐旁表

选型举例：

TRG8066-HAD1EAMBD 型为卫生卡盘天线高性能 80G 雷达物位计，量程 0.08m ~ 30m，隔爆型，过程温度-40 ~ 85℃，过程压力-0.1 ~ 2.5MPa，电子组件(4 ~ 20)mA+HART、24V DC、两线制，电缆进线 M20×1.5，现场显示带蓝牙，现场就地显示:带罐旁表。

订货须知

订货时请仔细填写下述数据表。

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 ☐ 罐底安装 ☐ 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: _____ 工作温度: 正常: _____ °C 最大: _____ °C 测量类型: ☐ 持续测量 ☐ 界位测量 介电常数: _____ 液面波动: ☐ 是 ☐ 否 密 度: _____ kg/m³ 粘 度: ☐ 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)			☐ 液体 ☐ 固体 ☐ 浆液 颗粒大小: (固体填写) ☐ 粉尘, <0.5cm ☐ 碎粒, <2cm ☐ 小块状, >2cm ☐ 大块状, <9cm 泡 沫: ☐ 无 ☐ 有 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 (Ex ia IIC T1~T5/T6 Ga; Ex iaD 20 T85°C) ☐ 本安隔爆复合型 (Ex d ia [ia Ga] IIC T1~T5/T6 Gb; Ex tD A21 T105°C /T85°C) 其他: _____		仪表类型: ☐ 过程仪表 其他: _____
通 信: ☐ HART ☐ MODBUS 其他: _____	输 出: ☐ 4~20mA ☐ RS485 其他: _____				