

ANL-9080N80-2 高温版

80GHz 调频制式雷达物位/液位变送器规格书

Version V.2024

产品特点

- 频率调频连续波测距雷达技术
- 适合应用于中小型固体仓料或液体罐高温环境测量应用
- 可应用于过程温度不超过 (<450°C)的罐体物料测量, 也适合于高温蒸汽环境 (但不是饱和蒸汽)

规格参数



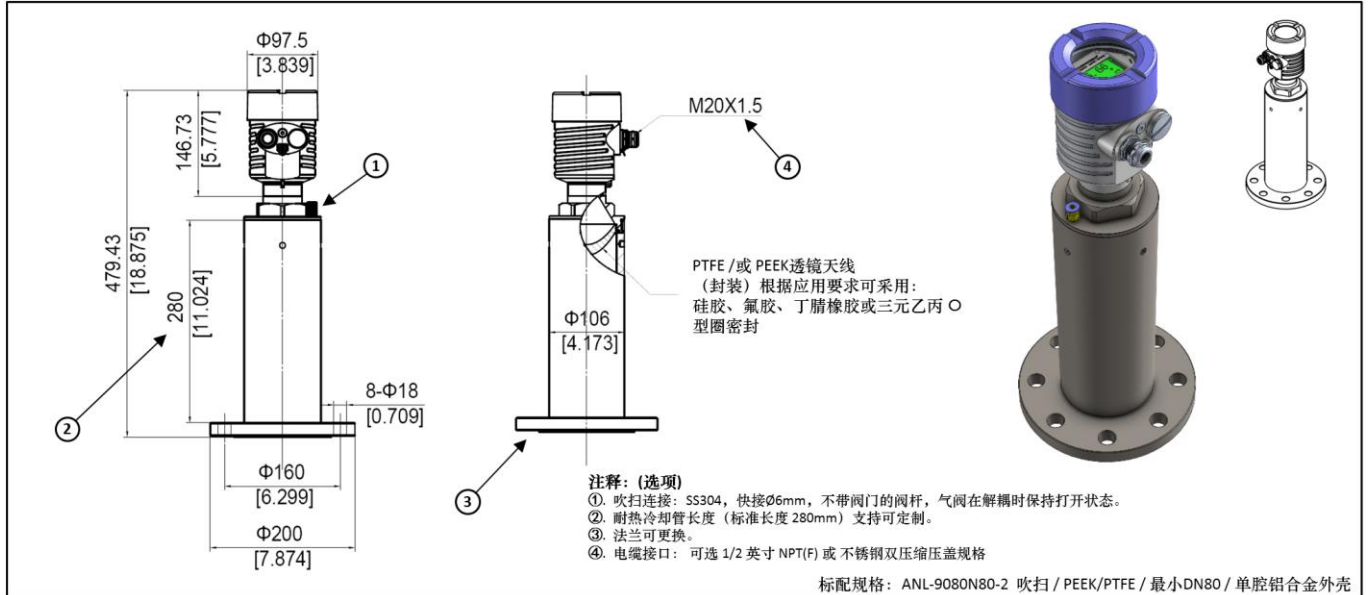
ANL-9080N80-2 型	透镜天线材质 PTFE	透镜天线材质 PEEK	天线材质 PEEK 的超低温版本(N60)
最大量程(可测量距离)	40 米	40 米	40 米
雷达发射频率范围	收发频率 76.2 to 80.2GHz 动态调频频率扫描带宽 1~4GHz (注: 本产品的雷达频率可以根据各国家地区的无线电频率许可范围 (ISM), 根据客户要求进行调整)		
测量近端死(盲)区距离	< 100 毫米 (从法兰下表面为起点计算)		
雷达测量原理	调频连续波测量雷达体制		
雷达天线透镜直径	PTFE (聚四氟乙烯工程材料) Φ80 毫米	PEEK (聚醚醚酮工程材料) Φ80 毫米	PEEK (聚醚醚酮工程材料) Φ80 毫米
天线波束角和增益	波束角 4.5°/ 增益 31.9 分贝	波束角 4.5°/ 增益 30.5 分贝	
雷达测量对物体分辨率	0.1 毫米 (在 10 米以内距离)		
测量精度	±2 毫米		
产品适合的环境温度	-40 ... +85 °C		-60 ... +105 °C
适用的过程温度范围	-40°C ... +450°C		-60°C ... +450°C
适用的过程压力范围	-0.2 ~ +0.5MPa (兆帕)		-1.0 ~ +3.5MPa (兆帕)
过程连接规格	适用的法兰大小从 ≥ DN80 起		
可选的信号输出规格	4-20 mA/HART7 (二线制), 或 4-20 mA/HART7 (四线制), 或 Profibus PA / DP, 或 Ethernet-APL/HART-IP, 或 RS485/Modbus		
影响雷达测量准确性的因素	数字测量值规格: 温度漂移对数字输出的偏差: ±1 毫米(每 10 摄氏度, 相对与量程最大值); 或最大偏差不大于 15 毫米 电磁干扰导致的额外偏差符合 IEC EN-61326 规范标准: < ±10 毫米 模拟测量值规格: 温度漂移对数字输出的偏差: ±0.01%毫米(每 10 摄氏度, 相对与 16.7 mA); 或最大偏差不大于±0.15% 数字/模拟转换导致的电流输出偏差: Non-Ex 和 Ex-ia 本版: < ±1μA; Ex-d-ia 版本: < ±1μA 电磁干扰导致的额外偏差符合 IEC EN-61326 规范标准: < ±150μA		
现场指示和调整工具 可选 (LOI)	1. 160x80 点阵液晶 RGB 背光监视适配器/带 4 键盘模块, 工作温度范围 -20°C ... 70°C. (标准配置) 或 128x64 点阵 OLED 监视适配器/带 4 键盘模块, 工作温度范围 -55°C ... 80°C. 或 230x240 点阵彩色液晶监视适配器/带 4 键盘模块, 工作温度范围 -20°C ... 70°C. (仅适用于四线制产品) 2. (手机应用程序) RadarMobileManager, 通过手机蓝牙连接, 应用程序可从手机应用商店下载 3. (电脑软件) RadarPCManager, 或 PACTware, 或 DTM (电脑可通过 AiW-305 USB 转换器或 HART 转换器等连接雷达设备)		
电源供电	直流供电 16V ~ 40 VDC / 负载电阻 > 600Ω; 4 线制产品支持交流供电 220VAC/50Hz		
蓝牙无线通讯	Bluetooth 5.0 (兼容 Bluetooth 4.0 LE), 有效可视通讯距离 40 米, 雨天环境 20 米		
认证规范	Ex ia IIC T6 Ga IP67/IP68; Ex d IIC T6 Gb IP67/IP68 (其他地区国家认证, 请咨询售前技术工程师)		
可选仪表外壳	单腔或双腔外壳, 外壳材质: 可选铝合金, 或不锈钢, 或 PBT 塑料外壳, 可选 IP66 / IP67 / IP68 防护等级		
适合应用场景	液体、固体、粉料、块料的高温环境下测量应用		

* [注意] 产品服务支持联系电话: 86-13799977915、86-18965063391 (技术支持)、86-18106067295 (售后服务) 我们欢迎用户提出各种改进建议。

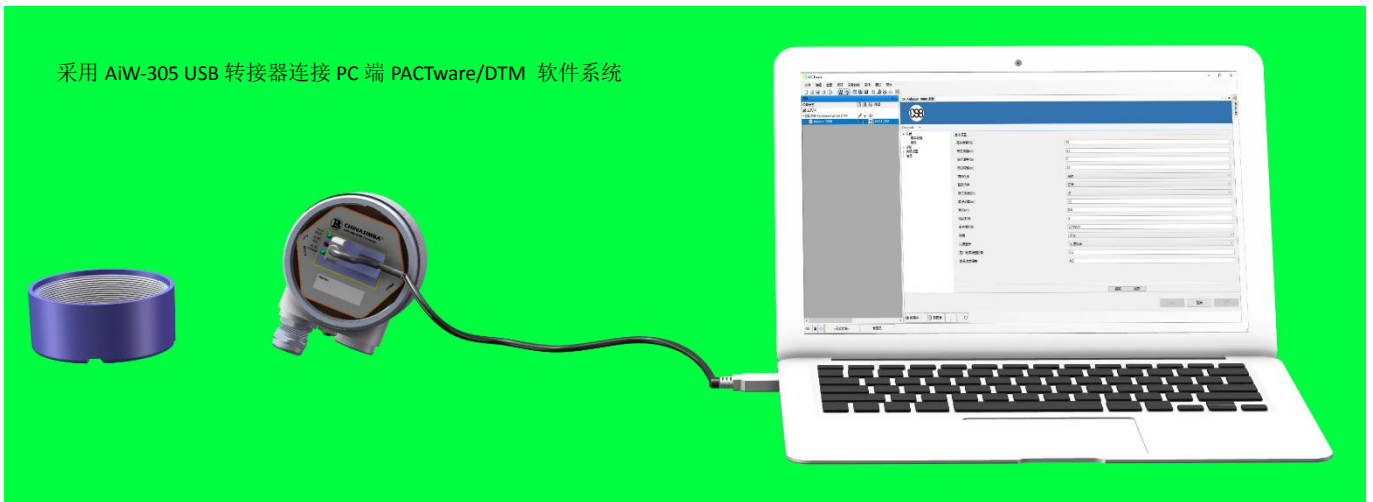
* [技术数据可能会有变化] 尽管我们已经将手册的内容与仪器描述进行了协调, 但仍可能存在一些更改, 我们无法确保其及时的完全一致。资料内容将会有序检查和更正, 勘误表会在后续版本中。

外形尺寸

下列尺寸图仅代表本产品常用版本的简要摘录，具体详细尺寸图可参考网站：
<https://www.chinasimba.com/downloads> 的‘图纸’分类中下载。



与电脑端 DTM 软件系统的连接方式:



AiW-305 USB 转接适配性产品外观照片:



可适配的远程编程/指示器适配器(罐盘表)

1. RDM-25 型基于 HART 通讯协议的罐盘表

说明:

- ①. RDM-25 罐盘表, 采用HART通信协议远程配置和显示雷达液位变送器。
- ②. 3个9mm壁挂固定孔
- ③. 电缆接口: 可选 1/2 英寸 NPT(F) 或 不锈钢双压缩压盖规格
- ④. 外壳规格: 压铸铝材质, 带有腐蚀和防腐漆。

如果线路上有安全栅装置时, 与中控线路的连接方式。

如果线路上没有安全栅装置, 与中控线路的连接方式。

RDM 罐盘表接线板

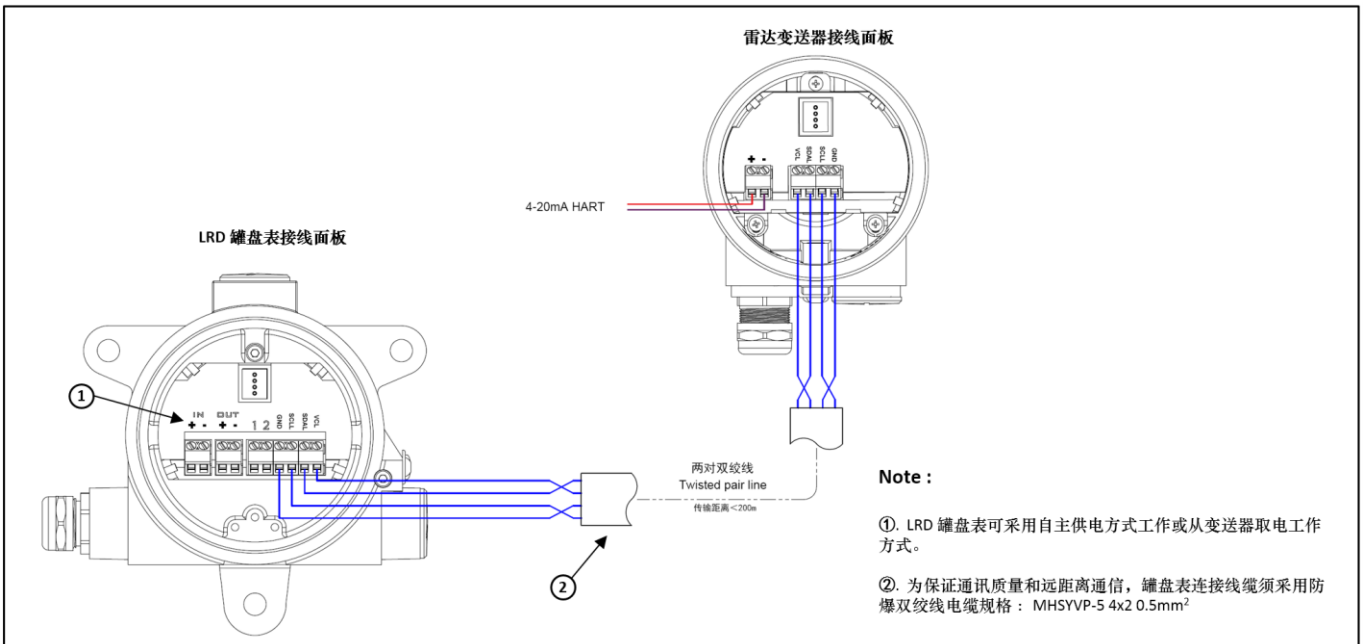
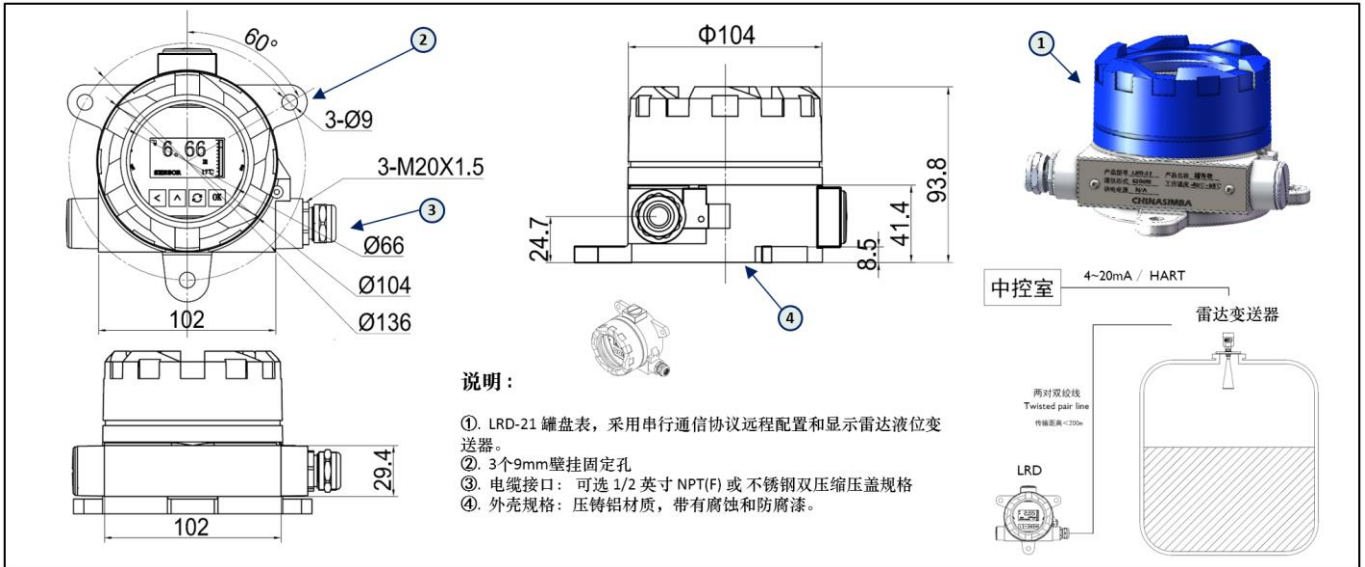
罐盘表供电电源(可选)

24VDC

mA+HART

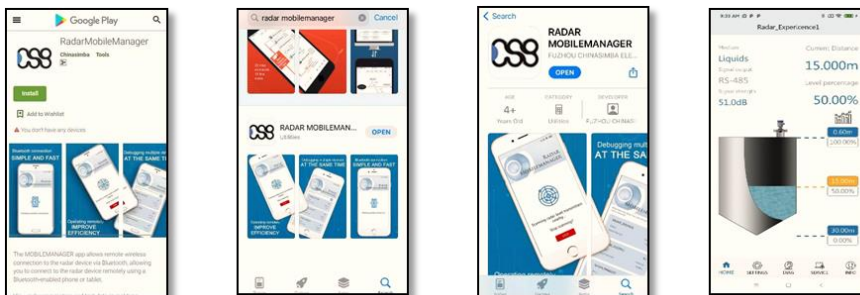
雷达变送器

2. LRD-21 型基于远程串行通讯协议的罐盘表

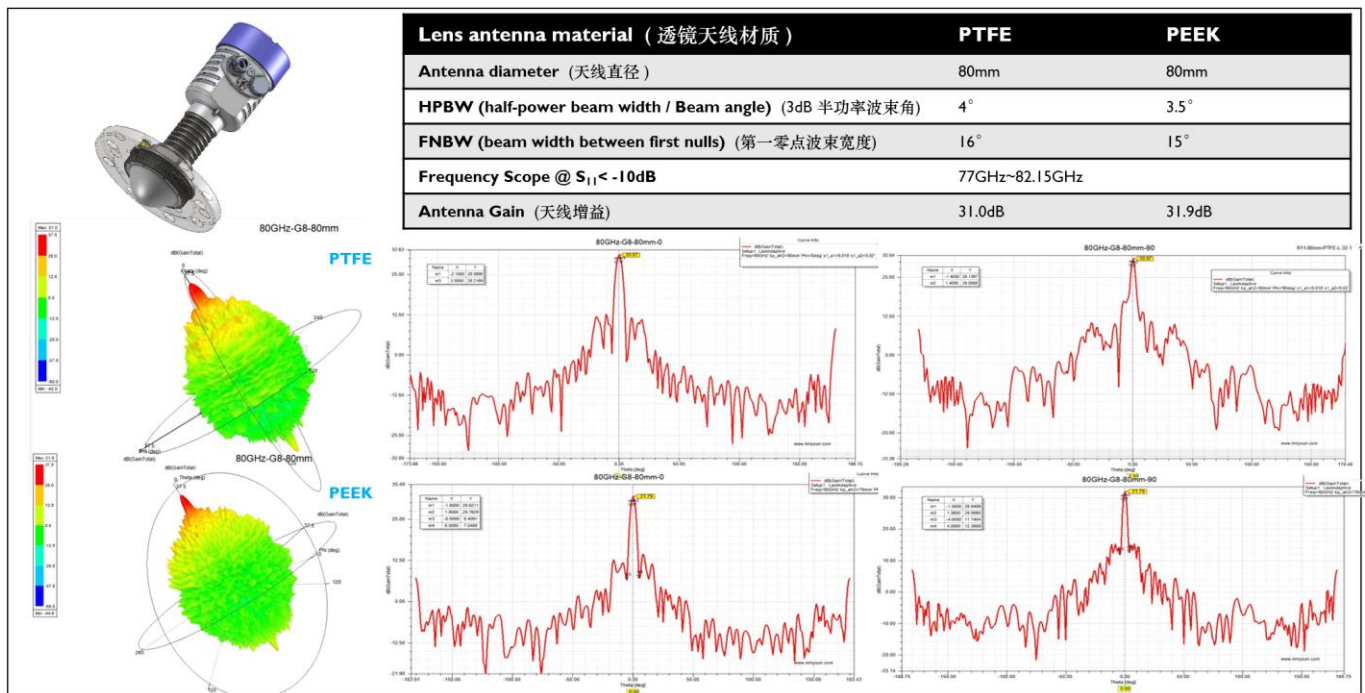
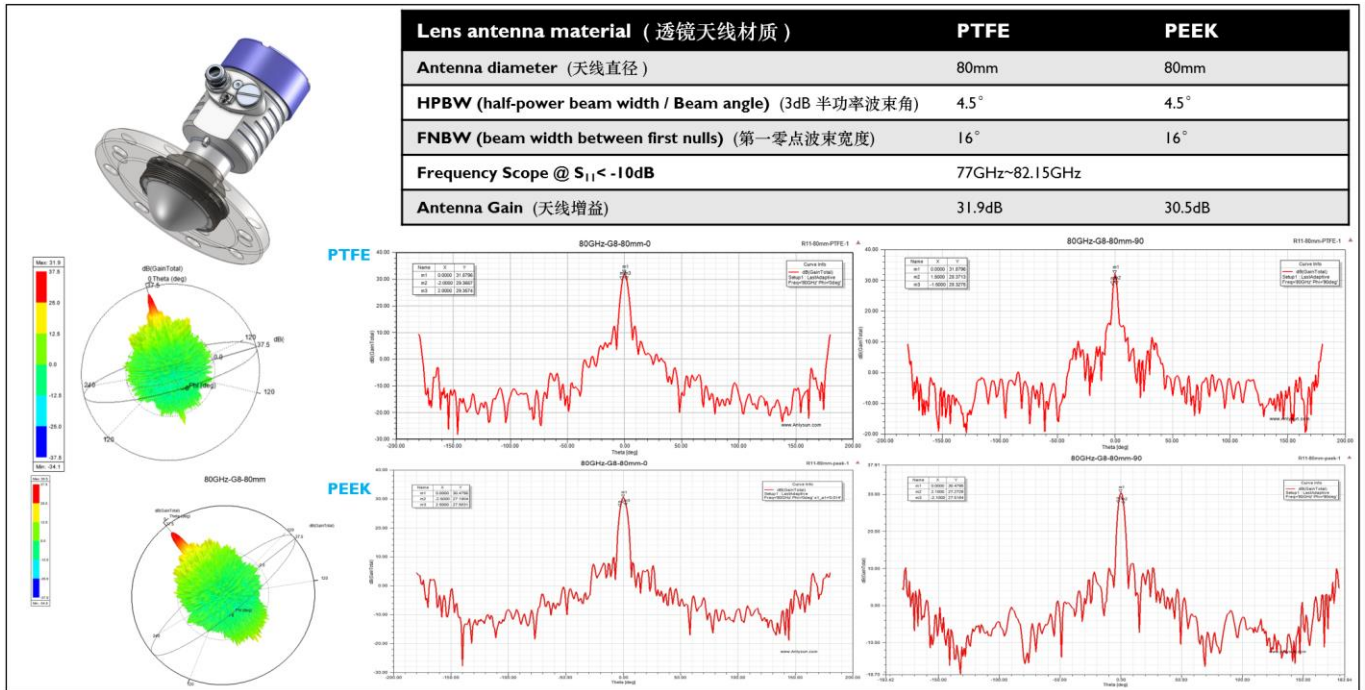


3. 通过蓝牙-手机通信的手机应用程序进行远程编程/指示器

ANL-9080N80-2 雷达液位变送器(配置蓝牙功能)时, 可以通过蓝牙无线系统连接到移动手机。手机端需要安装 RadarMobileManager APP。这是一款免费注册的 APP 软件, 软件支持 Android、IOS 和鸿蒙系统, 软件可在各手机 APP 商店下载安装或联系相关产品售后技术工程师。



ANL-9080N80-2 雷达透镜天线性能参数



ANL-9080N80-2 热传导特性特性参数

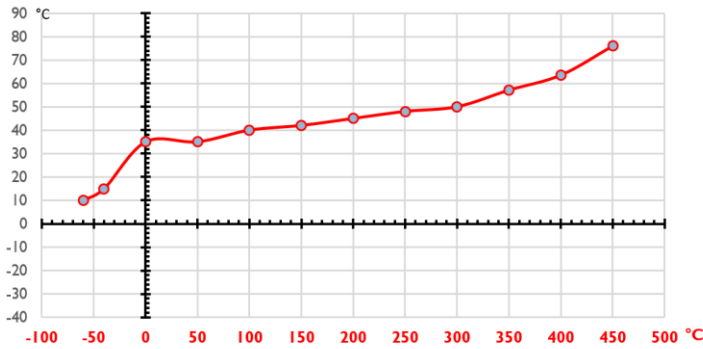
热传导测试条件:

初始变送器外壳温度: 25°C
 初始变送器周围环境温度: 35°C
 罐体内部物料性质: 固体, 恒定发热源
 周围环境空气风量: 0.3米/秒 软风
 罐体和变送器表面条件: 阳光辐射和表面为不锈钢吸收墙
 过程条件设置: 罐内物料高度距离法兰面 40 厘米, 包含接管高度

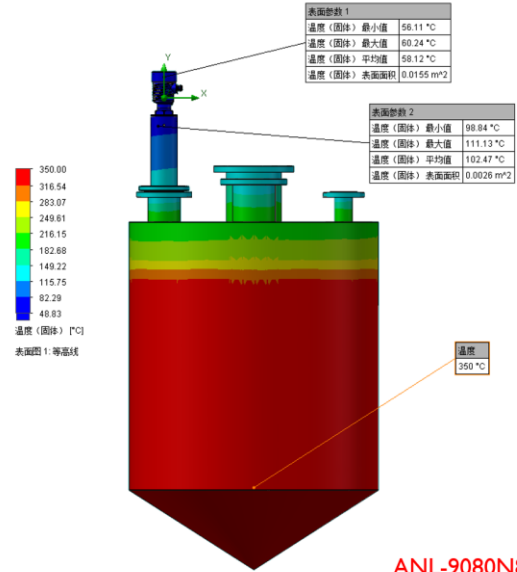
分析标准:
 当设备外壳表面最高温度保持在65摄氏度, 同时罐内过程温度达到动态热平衡时的最大允许过程温度值。



外壳温度 vs. 过程温度 比值曲线

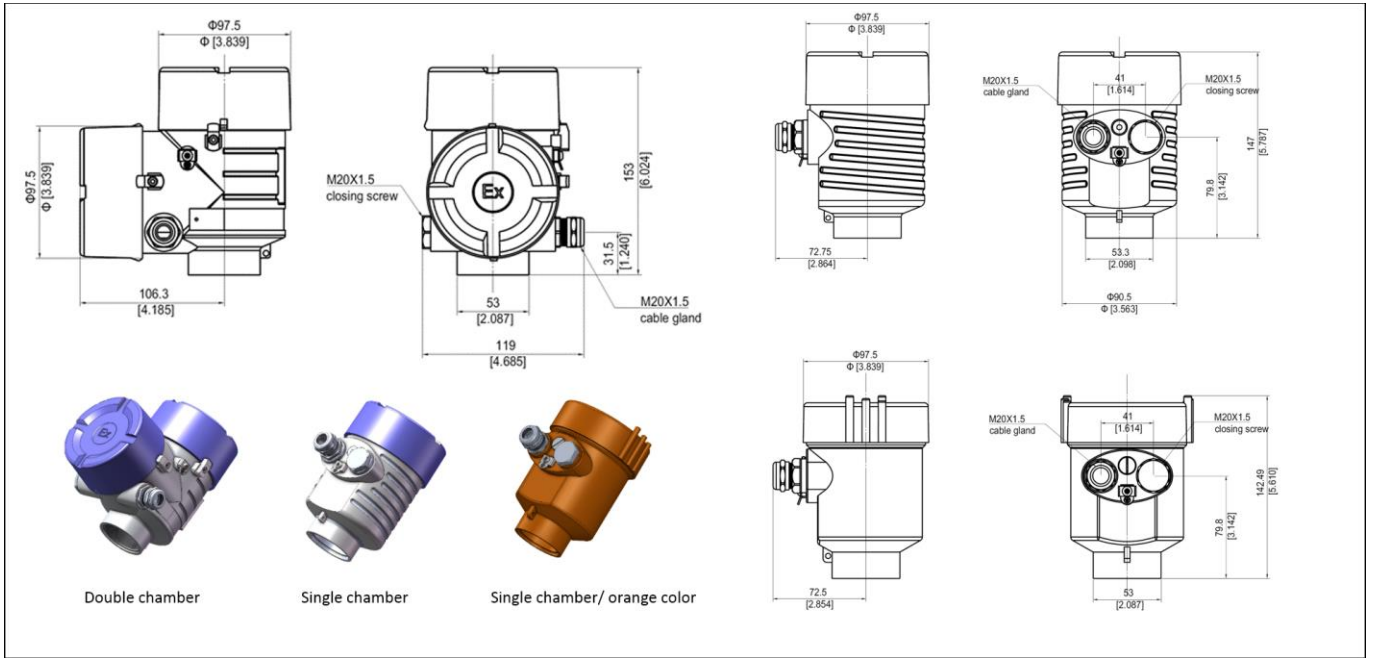


罐体内部物料温度恒定: 450°C 时的热力传导图

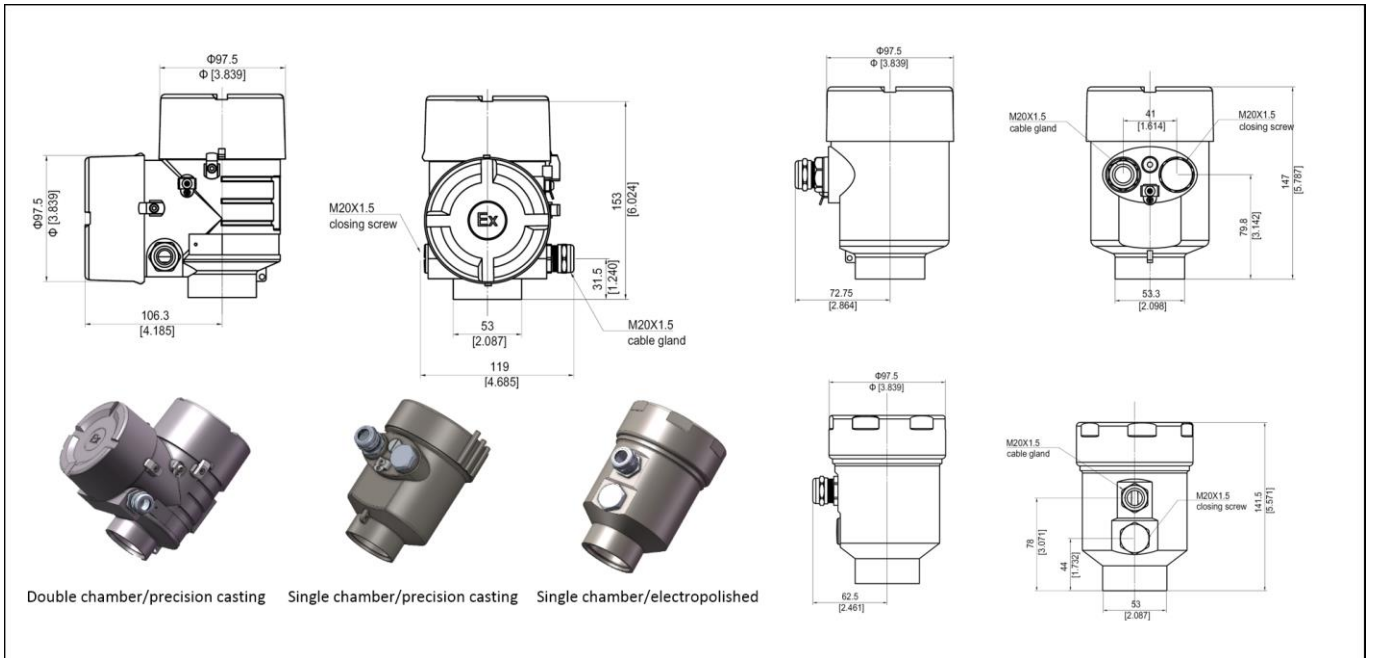


ANL-9080N80-2

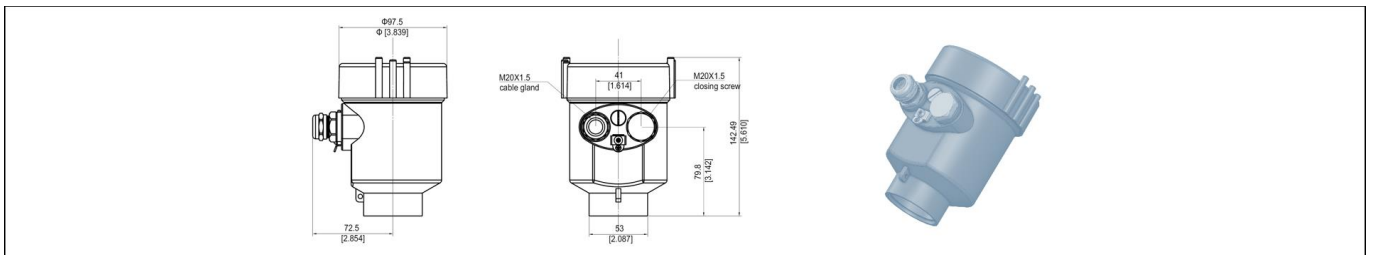
铝合金外壳尺寸图：



不锈钢外壳尺寸图：



塑料外壳尺寸图：



可选配在现场调试显示模块 (LOI) 尺寸图 :

<p>160x80 LCD RGB Backlight Monitor Adapter</p> <p>Display type: FSTN View direction: 6 o'clock Operation temperature : -20°C ... 70°C</p>			
<p>128x64 OLED graphic Monitor Adapter</p> <p>Display type: OLED View direction: 180 o'clock Operation temperature : -55°C ... 80°C</p>			
<p>320x240 LCD TFT colors Monitor Adapter</p> <p>Display type: 2.4" TFT 65K/262K colors View direction: 6 o'clock Operation temperature : -20°C ... 70°C</p>			

更多产品信息请联系您的区域销售代表:

overseas@chinasimba.com

<https://www.chinasimba.com/downloads.html>

CHINASIMBA
ANLYSUN

NOTE: 对于本产品文档, 盛博电子有限公司还正在不断改进和升级其产品信息资料和服务, 因此本文件的信息数据将通过持续更改来涵盖更正, 恕不另行通知, 也未有按照产品信息准确性的承诺。

此外产品用户数据表/手册已经会包括安全使用警告。如果有任何误用或原因导致的任何事件盛博电子有限公司将不承担任何责任。

盛博电子有限公司特此保证其产品材料和工艺上没有缺陷, 并且完全符合上述免责声明。