

XR 祥润

产品手册
PRODUCT MANUAL

祥润仪表 · 智创未来
XRUN Instrument Innovative Future



智能液位 物位传感器



工业型
Industrial Sensor



卫生型
Hygienic Sensor



防爆型
Explosion Proof

济宁祥润仪表有限公司
Jining Xiangrun Instrument Co.Ltd

🌐 www.xrun-inst.com

☎ 156-2408-6688

✉ info@xrinstrument.com

📍 山东省济宁市嘉祥县山东鑫嘉萌集团3号厂房



联系我们



公众号

目录

TABLE OF CONTENTS

01	企业简介 COMPANY PROFILE	01-02
02	产品介绍 PRODUCT INTRODUCTION	03-11
03	产品分类 PRODUCT CATEGORY	12-20
04	应用案例 APPLICATION CASES	21-23

COMPANY PROFILE

企业简介



济宁祥润仪表有限公司是以产品研发生产制造为主的生产型企业，公司自成立以来专注于智能仪表传感器的研发、生产制造。主要产品为液位物位检测的高端智能传感器，具有抗挂料、耐高/低温、耐油污，可检测高粘稠液体浆料，泡沫液体以及粉体物料。具备单路输出、双路输出、脉冲调制输出等智能型传感器。

产品广泛应用于食品、饲料、医药、化工、轻工、环保，以及各个工业等许多重要产业领域。凭借公司技术研发实力，以及与美国KFCcontrols 团队在传感器领域的专业技术合作，产品销售区域面向全球市场。全面为客户提供特定符合实际需求的正确方案。

公司始终坚持质量求生存为宗旨，加大品质管理，通过了ISO9001质量管理、CE、防爆认证等权威体系认证和产品认证。对于客户、服务供应商和员工，祥润仪表的传感器产品是值得信赖的、可靠的合作伙伴。

30年行业经验

1000+合作企业

30项权威认证

3000+应用领域



以客户利益为先，为客户创造价值

我们的使命是在为每个客户的请求提供完整的优质服务，包括快速协调的途径。我们的专业工程师将会与客户接洽并推动每一个问题获得圆满解决。

VISION

持续为客户创造价值

MISSION

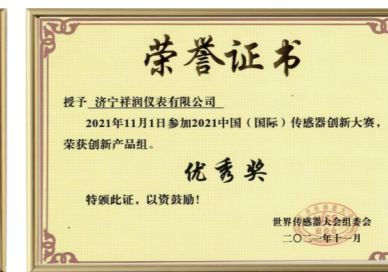
让制造更智能

CORE VALUES

技术 品质 诚信 双赢

企业荣誉 ENTERPRISE HONOR

自成立以来，公司已获得多项荣誉。公司通过了ISO9001质量管理、CE、防爆认证等权威体系认证和产品认证。



PRODUCT INTRODUCTION

产品介绍

INTRODUCTION



*** 创新品质 全球信赖**
INNOVATIVE QUALITY GLOBAL TRUST



智能液位物位传感器

不受泡沫/粘接剂/流动/紊流悬浮颗粒影响检测监控

产品优势 PRODUCT ADVANTAGES

- 应用性广** 固体液体及浆料均可检测
- 可靠性强** 不受泡沫的影响
- 抗粘附性** 可有效检测粘附性导电浆料
- 结构紧凑** 适合小狭小空间安装
- 接液材质** PEEK/及不锈钢适合卫生级工业应用
- 抗粘附性** 不受粘稠介质的影响，最高可达50000CP
- 使用方便** 便携式操作仪设定及查看过程变量值
- 温度范围** 标准型115°C散热型150°C，接液面200°C



- 普通工业级系列
- 卫生级系列
- 防爆型系列



行业应用	饮料	牛奶 / 酸奶	啤酒发酵灭菌处理	固液环保处理
化妆品	食品酱料	锂电池注液	精密工程	日化

产品亮点 PRODUCT HIGHLIGHTS



介质分离和物相分离检测

对于某些特定处理过程，物料会出现不同物相，这些物相可能需要被识别（例如漂浮在水面上的油相），也可能需要被忽略（例如泡沫层）。



储罐/容器和管道的液位检测

一般来说，储罐、缓冲罐和灌装管道均配备有液位开关来检测物液物位的高低。传感器的极短响应时间实现了精确的可靠的控制。



检测介质污染

介质污染不仅仅关乎食品安全问题，能够尽早将其从整个处理过程中去除还具有重要的经济意义。例如早在后续加工之前，能够可靠的检测出液态食品中残留的清洁剂。



管道泵的防护

泵的应用在工业生产中无处不在，泵的空转是一个严重的工艺问题，因为他可能会导致配料偏差或者损坏。然而，即使是粘性介质或者介质容易结晶，此困难仍然可以解决。

PWM输出适合所有应用的传感器

可检测各种不同介质

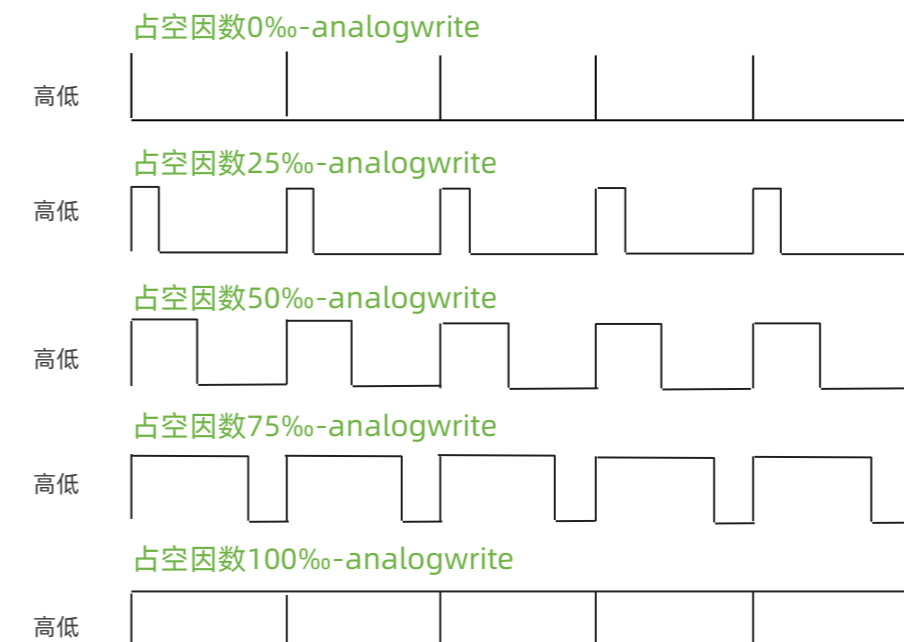
利用脉宽调制（PWM）技术，用户能够检测同一生产线或者加工罐内不同介质，以便分离出最终产品（例如各类调味酱油、啤酒等）。检测采用模拟时间信号，从而方便进行连续测量。另外可以根据介质的DK值（介电常数）更改时间信号。从而方便进行连续测量还可以根据介质的DK值（介电常数）更改不同输出信号。

智能液位物位传感器的独特功能

- 允许在多种介质的条件下触发（例如搅拌容器）。
- 能够检测介质DK值变化（例如测量润滑油的纯度）。

智能液位物位传感器的特点

- 识别管道中正在流动的具体介质（例如牛奶、水、CIP液等）。
- 如果介质被另一种介质污染，则采取措施（例如油被水污染）。

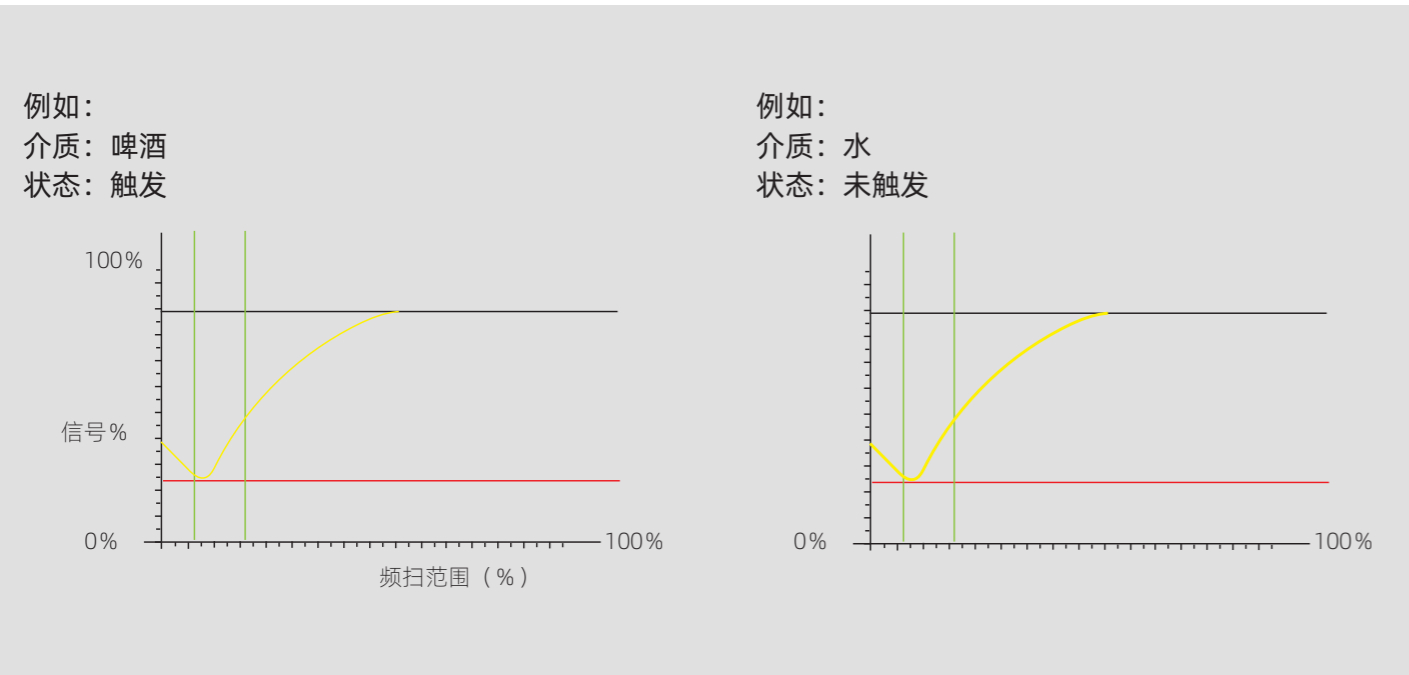


应用示例 APPLICATION EXAMPLES

在奶制品生产厂经常用水来分离管路内的两种不同产品。PWM技术能够连续测量DK值，确保只将混有水的产品排入废水系统，而不会浪费没有稀释的合格奶产品。从而将废品量降至最低。



区别两种极类似的介质



某些时候，两种介质的DK值可能会相同，那么如何分离呢？

设置两个独立的开关点于事无补（两条蓝线）

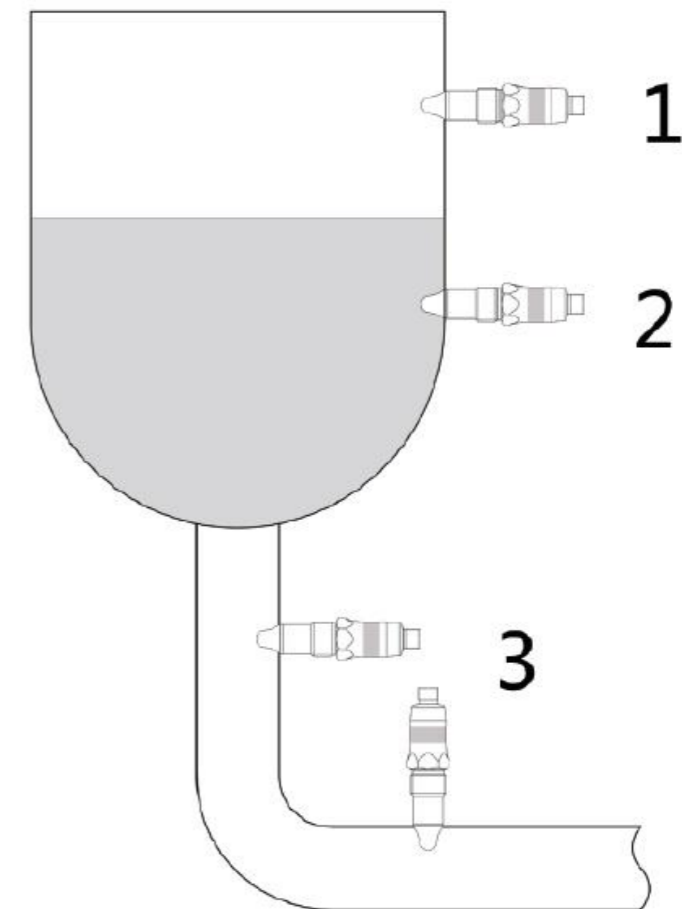
智能液位物位传感器是不二的解决方案，利用频率扫描技术及其分析信号强度的能力，不同介质采用不同的信号转变。因此，即使两种相关介质的DK值相同，传感器仍然只对具体介质进行检测。

操作条件 OPERATION CONDITION

过程连接	ID	工作温度 (长期) 环境温度 < 50°C	工作压力 (长期)	最高工作温度 (1小时) 环境温度 < 50°C	工作压力 (1小时最高温度) < 50°C
G 1/2 螺纹标准型	0	-40~115 °C	-0.1~ 10MPa	135°C	-0.1~ 10MPa
G 1/2 螺纹 反向安装	1	-40~115 °C	-0.1~ 10MPa	135°C	-0.1~ 10MPa
G1/2 螺纹带散热颈	2	-40~150 °C	-0.1~ 10MPa	135°C	-0.1~ 10MPa

可安装在管道或罐体中的任意位置处
使用扭力扳手将传感器安装在设定测量位置点

- 料位上限
- 料位下限
- 干运行保护



技术参数 TECHNICAL PARAMETER

一般描述	
测量原理	扫频
测量回差	±1mm
介质特性	DC≥1.5
响应时间	0.2s
阻尼时间	0~5s (可设定)
重复性	±5m m
过程条件	
过程温度 (标准过程连接)	-40~115 °C
过程压力 (标准过程连接)	-0.1~ 10MPa
其他连接 过程条件	参见操作条件表
过程连接类型	
种类	参见尺寸图
安装位置	顶部, 底部, 侧面
接液材质	PEEK 304 或 316L
接液表面粗糙度	Ra< 0.8 μm
环境条件	
防护等级	IP67
湿度	<98% RH, 有凝结
环境温度	电缆引出型: -25~70 °C M12 连接器型: -40~85 °C
存储温度	电缆引出型: -25~70 °C M12 连接器型: -40~85 °C
输出信号	
输出类型	NPN PNP
输出逻辑 (NPN, PNP 式)	· NO(常开) · NC(常闭)
输出压降 (典型值)	PNP: 1.5 ±0.5V, Rload=10k NPN: 1.5 ±0.5V, Rload=10k
输出电流	20mA (最大值)
泄漏电流	<100uA
输出短路保护	有

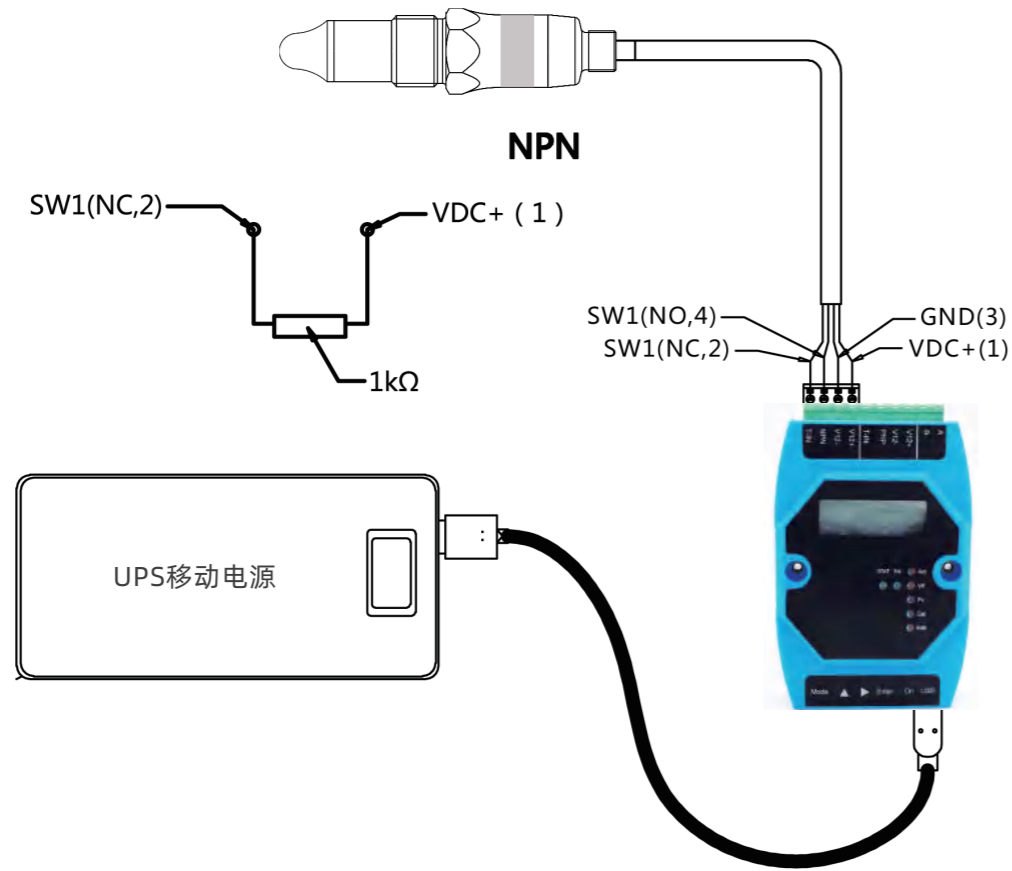
尺寸	参见尺寸图
材质	不锈钢
电气连接	
连接方式	4x0.5mm ² 电缆出线 M124 芯连接器
供电	
电压范围	12~30VDC
启动时间	<1s
供电电流 (无负载)	8mA (典型值) 40mA(最大值)
反极性保护	有
介电强度	500VAC
缺省出厂设定	
阻尼时间	0s
报警点参数 AL1	250 (低介电常数介质) 550 (水基介质) 720 (导电浆液) P1000 ≥AL1 时输出报警
测量值 PV	0~800, 校准后: 100: 探头在空气中 800: 探头在自来水中
报警回差	25
保护功能	被解锁前, 参数不能修改
认证情况	
EMI 辐射	GB/T 24338.4 -2009
EMC 抗扰性	GB/T 24338.4 -2009
防爆认证	Ex ia IIC T6 Ga Ex iaD 20 IP65 T80°
卫生认证	FDA, AAA

型号命名 例: XR50P-0D00-6LNM/G0

	产品 代号	输出 形式	软件 模式	报警点 设定	卫生 认证	防爆 认证	过程 材质	密封 垫圈	电气 连接	过程 连接
产品代码	XR50									
NPN		N								
PNP		P								
继电器 (外部模块)		R								
单路报警			0							
双路独立报警 (NO+NC)			1							
双路独立报警 (NO+NO)			2							
PWM脉宽调制			4							
缺省 (水)					D					
用户指定					C					
无卫生认证					0					
符合FDA/AAA要求					1					
无防爆认证						0				
气体场合本安防爆						1				
粉尘场合防爆						2				
钛合金							TI			
316L不锈钢							6L			
无垫圈								N		
指定材质垫圈								C		
M12A 4芯针座(金属)									L	
Wire四芯电缆出线1米									W	
G0-G1/2螺纹+标准探头										GO
RG-反向安装G1/2螺纹+标准探头										RG
G1-G1/2螺纹+散热颈+标准探头										G1
H0-卫生型G1/2螺纹+标准探头										HO
H1-G1/2螺纹+插深150mm探头										H150
H2-G1/2螺纹+插深250mm探头										H250

KOMM700便携式手持操作器

使用便携式手持操作器用于检查、配置、备份及恢复XR系列传感器数据参数，也可用于传感器安装现场修改阈值参数及功能。



介质	实例	建议报警值
水基溶液	自来水, 酸, 碱溶液	550 (出厂缺省)
泡沫	啤酒泡沫	350
粘稠导电介质	面酱	720
油脂	食用油, 润滑油	250
含水较低固体颗粒	干茶叶	180
含水较高固体颗粒	米, 小麦	250

PRODUCT CATEGORY

产品分类

CATEGORY



* 覆盖广泛 类目精微
EXTENSIVE COVERAGE FINE SUBDIVISIONS

XR30系列



**XR30P-0C00-6LNL/H0
(XR30N-0C00-6LNL/H0)**

高频电容技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体
 材质：316
 卫生型安装：G1/2螺纹，电气连接
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口

XR50系列



**XR50P-0C00-6LNL/H0
(XR50N-0C00-6LNL/H0)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 卫生型安装：G1/2螺纹
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口



**XR50P-0C00-6LNL/RG
(XR50N-0C00-6LNL/RG)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 反向型安装：G1/2螺纹
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口

XR50系列



**XR50N-0C00-6LNL/G0
(XR50N-0C00-6LNL/G0)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 工业型安装：G1/2螺纹
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口



**XR50P-0D00-6LNL/G1
(XR50N-0D00-6LNL/G1)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 卫生型安装：G1/2螺纹，耐温150℃
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口



**XR50P-0D00-6LNL/G1
(XR50N-0D00-6LNL/G1)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 工业型安装：G1/2螺纹，耐温235℃
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口

XR50系列



**XR50P-0C00-6LNL/HXXX
(XR50P-0C00-6LNL/HXXX)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 加长型安装：G1/2螺纹，XXX代表探杆长度
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口



**XR50P-0D00-6LNL/H82
(XR50N-0D00-6LNL/H82)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 变径型安装：G1/2螺纹，变径 ϕ 14.6，插深:82mm
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口

XR60系列



**XR60P-0D01-6LNL/H0
(XR60N-0D01-6LNL/H0)**

频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 防爆型：G1/2螺纹，本安防爆带2088防爆壳
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、全金属M12 四芯航插接口

XR70系列

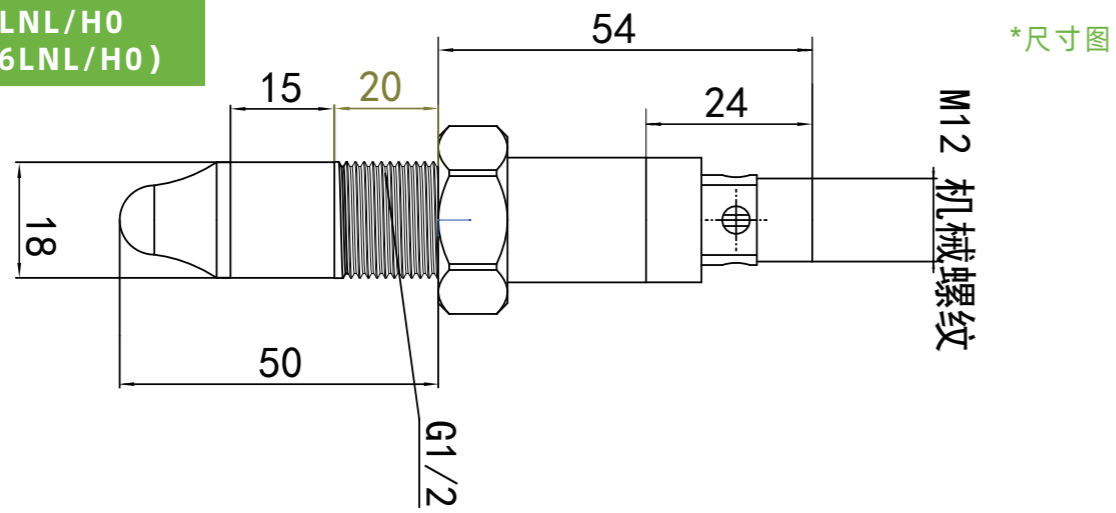


**XR70P-0D00-6LNW/H0
(XR70N-0D00-6LNW/H0)**

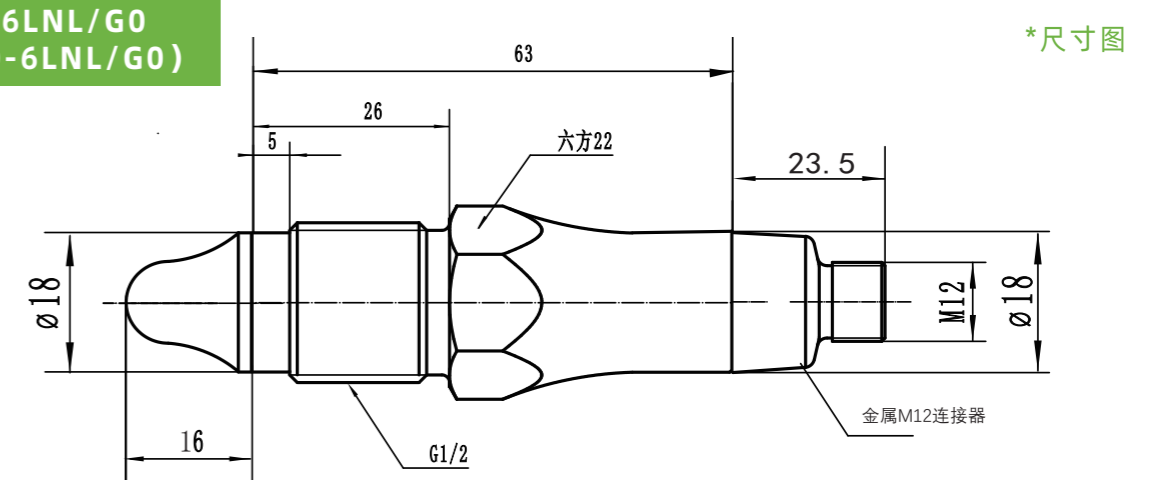
频谱扫描技术
 输出：PNP(NPN)，可选继电器输出
 介质：液体、粉料、粘稠液体、高盐液体
 材质：316
 卫生型安装：G1/2螺纹
 防护等级：IP67
 接液材质：PEEK+316材质
 供电：24VDC
 显示：LCD指示灯、直接出4芯线缆，线长2米

产品尺寸 PRODUCT SIZE

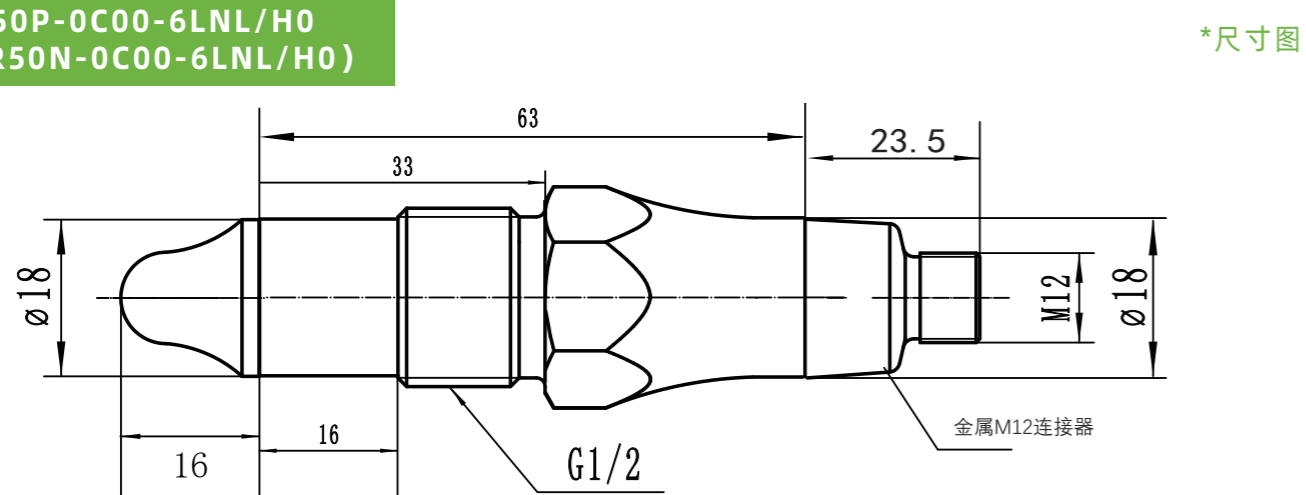
XR30P-0C00-6LNL/H0
(XR30N-0C00-6LNL/H0)



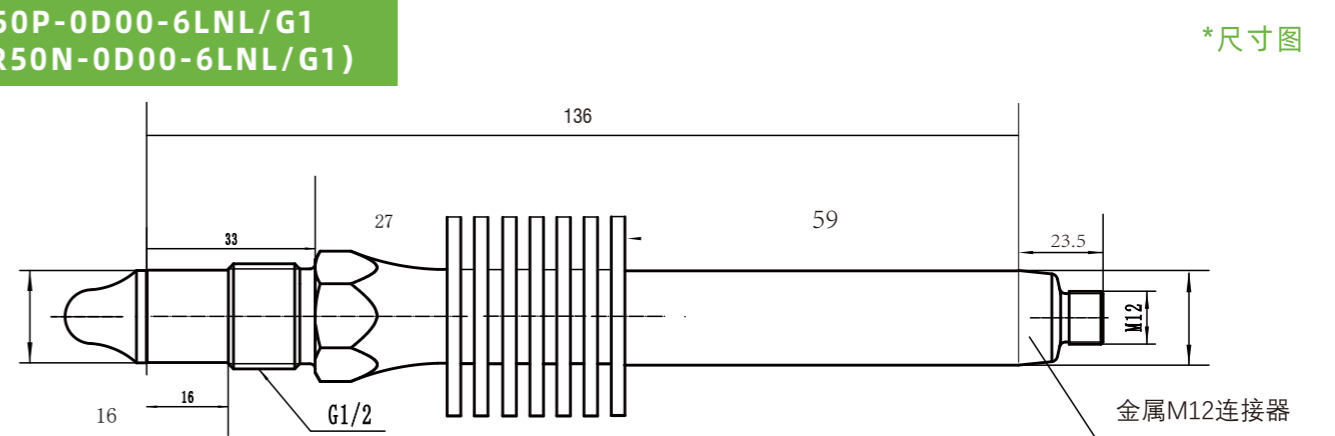
XR50N-0C00-6LNL/G0
(XR50N-0C00-6LNL/G0)



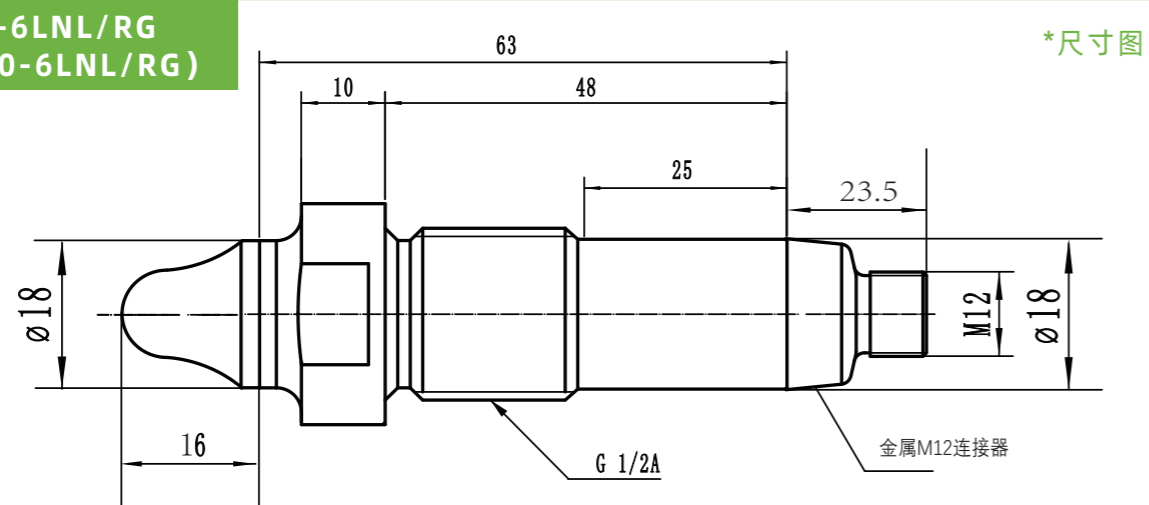
XR50P-0C00-6LNL/H0
(XR50N-0C00-6LNL/H0)



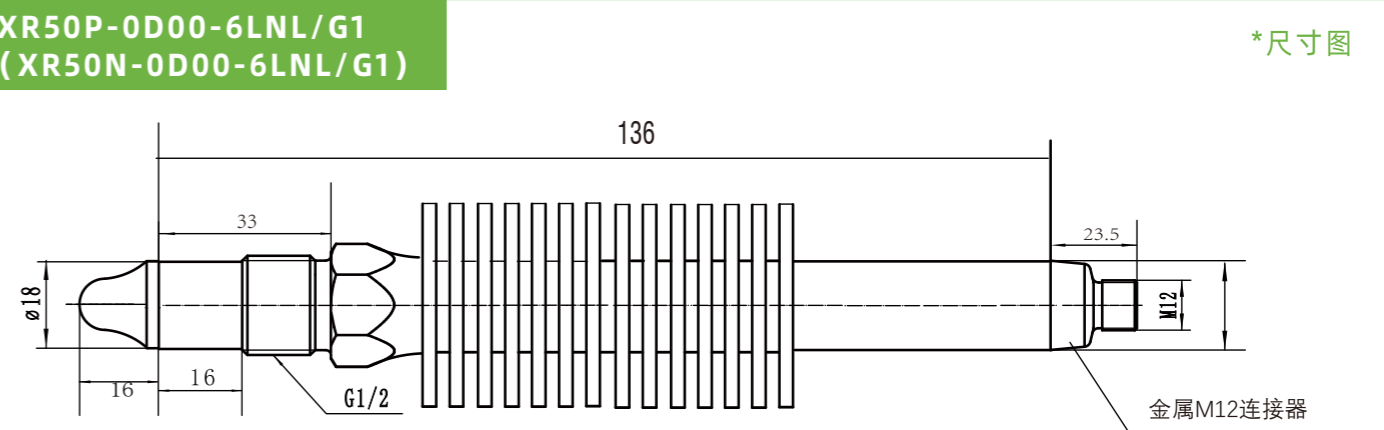
XR50P-0D00-6LNL/G1
(XR50N-0D00-6LNL/G1)



XR50P-0C00-6LNL/RG
(XR50N-0C00-6LNL/RG)



XR50P-0D00-6LNL/G1
(XR50N-0D00-6LNL/G1)

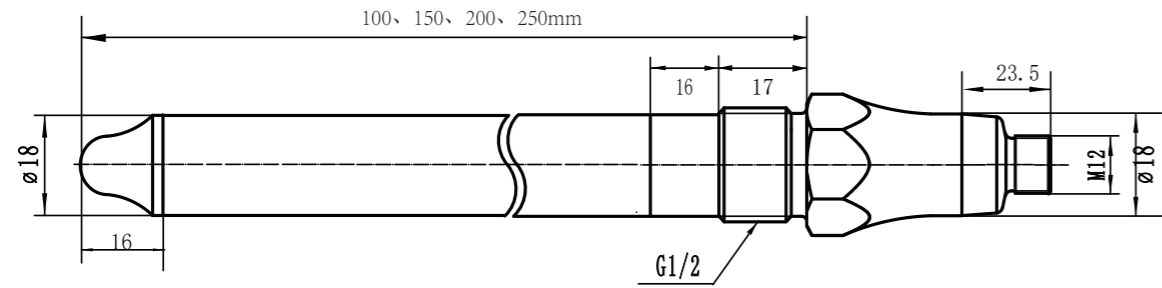


产品尺寸 PRODUCT SIZE

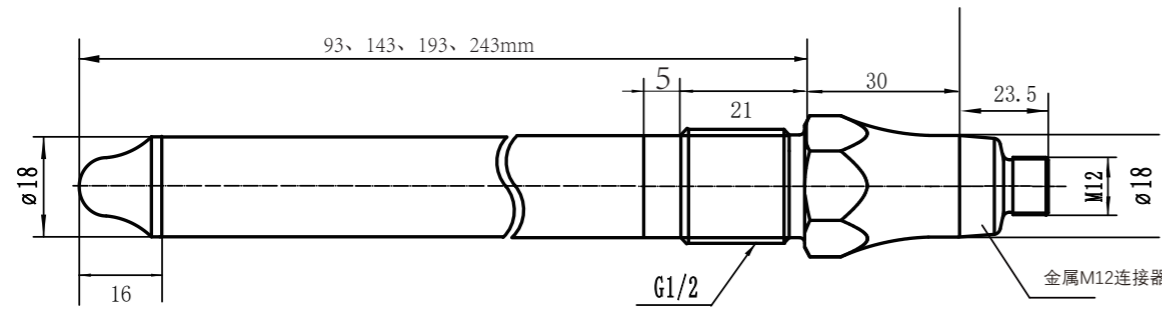
XR50P-0C00-6LNL/HXXX (XR50P-0C00-6LNL/HXXX)

*尺寸图

H1-G1/2 螺纹+插深100mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深150mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深200mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深250mm 探头

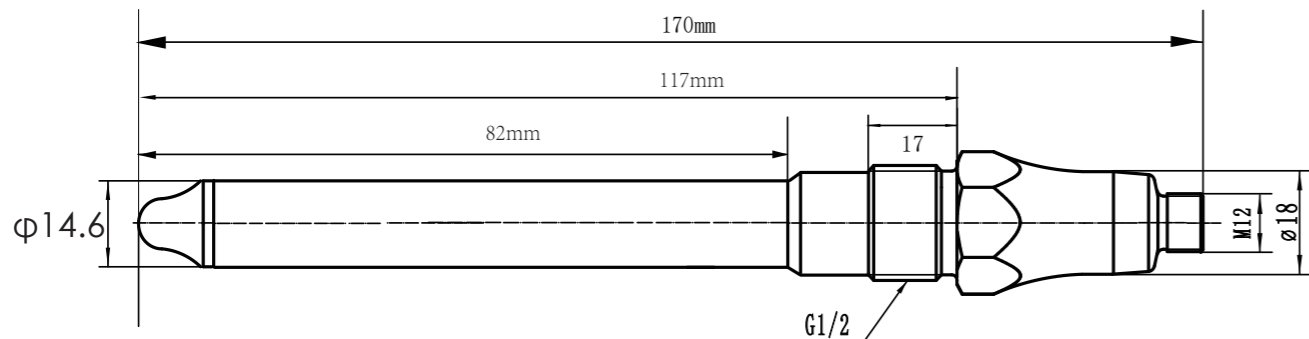


H1-G1/2 螺纹+插深93mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深143mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深193mm 探头
H1-G1/2 螺纹+插深242mm 探头



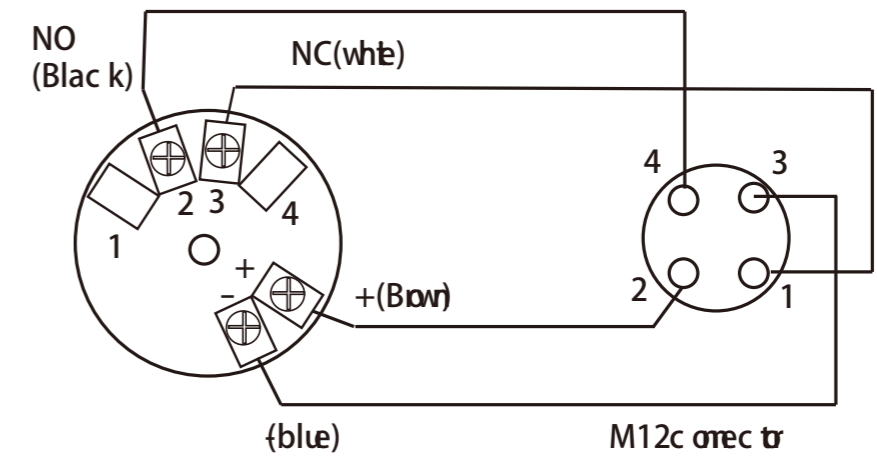
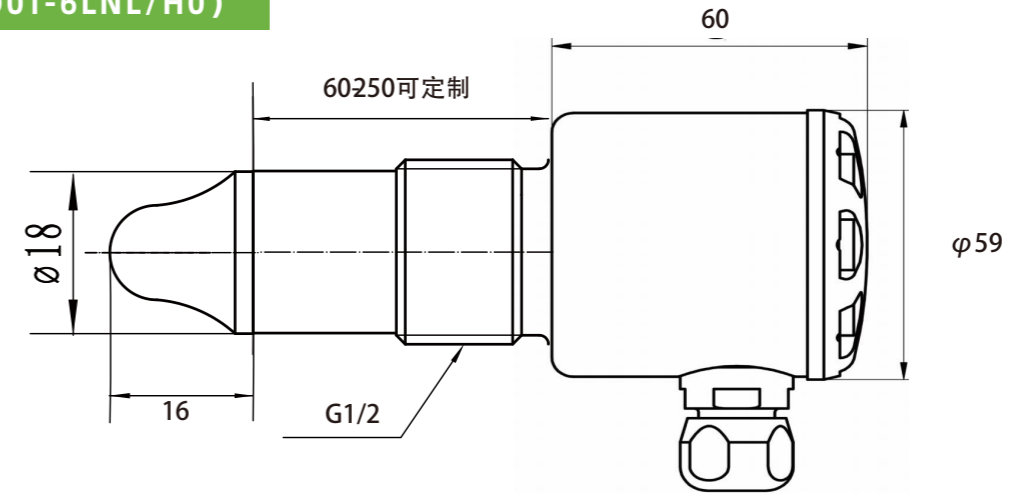
XR50P-0D00-6LNL/H82 (XR50N-0D00-6LNL/H82)

*尺寸图



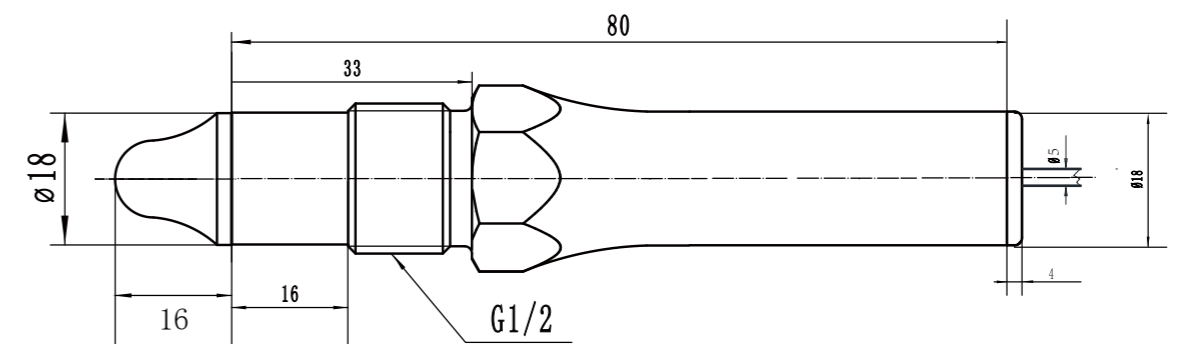
XR60P-0D01-6LNL/H0 (XR60N-0D01-6LNL/H0)

*尺寸图



XR70P-0D00-6LNW/H0 (XR70N-0D00-6LNW/H0)

*尺寸图



APPLICATION CASES

应用案例

C
A
S
E
S



应用行业 APPLICATION INDUSTRY

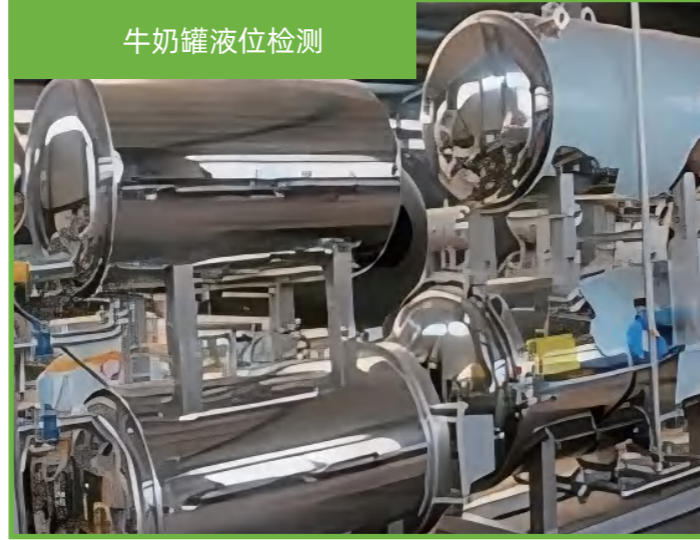


应用行业 APPLICATION INDUSTRY

制药罐药液液位检测



牛奶罐液位检测



奶制品生产过程液体实时监控



锂电池浆料罐高低液位检测



过程生产管道流体实时检测



生物制药发酵罐高低液位检测

