



HighReach 恒瑞

变 送 器 选 型 样 本

<http://www.xahr.net.cn/>

陕西恒瑞测控系统有限公司

陕西恒瑞测控系统有限公司

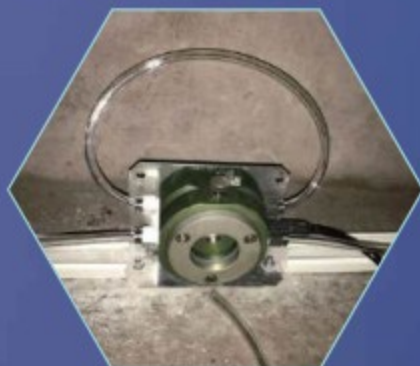
——精准测控 智领未来——

陕西恒瑞测控系统有限公司是陕西省高新技术企业、国家科技型中小企业、陕西省重质量创品牌示范单位、陕西省AAAAA级信誉单位。公司通过ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系认证。

公司专注于流体的液位、压力、流量、温度和扭矩测量等相关产品的研发和生产，以及智能数据采集系统、工业物联网平台和定制化测控集成方案。公司核心产品取得ROSH、CE、Ex防爆等认证，部分技术指标达到国际领先水平。

近年来，恒瑞测控深度参与了大江大河水文监测系统、地质灾害监测预警系统、气象环境监测系统、地下水监测工程等多项国家重要项目的建设、升级和维护，积累了丰富的经验和案例。

面向未来，我们做好产品，与行业伙伴精诚合作，开拓中国智慧测量新纪元。



——精诚合作 同创共赢——

液位测量	01
HR8000/K/RK 液位变送器	01
HR8003/L型智能水位水温计	03
HR8003BARO型高精度数字式智能大气压计	05
HR8005型投入式高温液位变送器	07
HR8008型陶瓷电容投入式智能水位水温计	09
HR8033型三参量智能水质分析仪	11
HR8006型智能数字式水位计	13
HR8006S型压阻式渗压计	15
HR8011JD型振弦读数仪	17
HR8090型气泡水位计	19
HR8188无线4G水位变送器	21
HR8800S/PRO自容式/插拔自容式水位计	23
HR8803/L型投入式水位水温记录仪	25
HR8808型投入式陶瓷水位水温记录仪	27
HR9100超声波液位计	29
HR9200型磁致伸缩液位计/量水堰计	31
HR9204型浮子式水位计	33
HR9210型电子水尺	35
HR9212型磁翻板液位计	36
HRMC.WYD-1型一体化遥测水位计	38
HRMC.WYD-2型一体化北斗智能遥测水位计	40
压力测量	42
HR310系列数字式压力变送器	42
HR3188型无线4G压力变送器	45
HR320型系列智能压力变送器	47
HR3288HART协议智能压力变送器	50
HR8066型高精度静力水准仪	53
HR9200L型磁致伸缩静力水准仪	55

HR5300智能压力控制器	57
HR5310/11智能压力控制器	59
HR5500型可调节压力开关	61
温度测量	63
HR6100型投入式数字温度变送器	63
HR6200型插入式温度变送器	65
HR6188型插入式无线4G温度变送器	67
HR6210型插入式温度变送器	69
HR6202温度变送器	71
HRLT6600系列分层温度链	73
无线传输设备	76
HRTU8180型遥测终端机	76
HRTU8180F型遥测终端机	78
HRTU8183型遥测终端机	80
HRTU8200型遥测终端机	82
HRTU8210MCU型多通道振弦采集仪	84
流量测量	86
HR7100型电磁流量计	86
HR7600型多普勒超声波流量计	90
HR7600P型便携式多普勒流量计	93
HR7600H多普勒流速剖面仪	95
HR7360型箱式多层时差法流量计	97
HR7650型外夹式超声波流量计	99
HR7680型超声波明渠流量计	101

HR8000/K/RK 型液位变送器

概述

HR8000系列液位变送器是一种投入式液位测量仪器，实现了全量程数字化线性校正，补偿参数存储在非易失存储器中，多重安全保护机制，避免了因校准参数丢失而导致产品无法使用的问题；电路模块带有电源监控、看门狗监视功能，采用全不锈钢密封结构，有效提高了产品的可靠性。

产品性能稳定可靠，广泛应用于水文水利、市政供水、石油、化工、地质勘探等行业的液位测量与控制。

产品特点

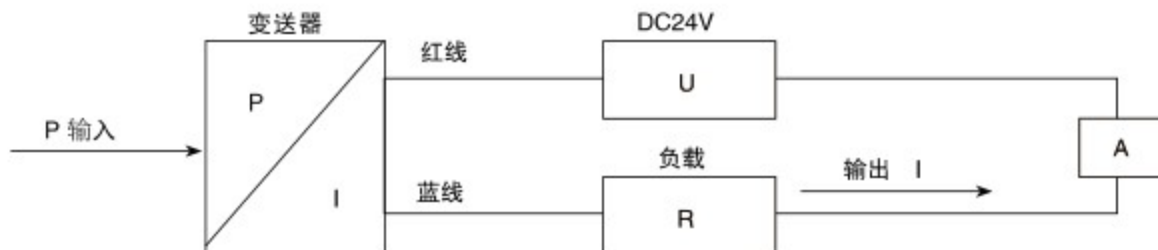
- 全不锈钢密封结构，IP68防护
- 高品质硅压阻测量元件
- 数字化补偿和调校、没有因机械振动引起的电位器偏移
- 电源反接保护、过电压保护
- 抗浪涌、电磁干扰
- 可选择K型不锈钢直管铠装防护或RK型全焊接不锈钢软管铠装防护
- 防泥沙结构设计、导水头可拆卸、便于定期维护清洗



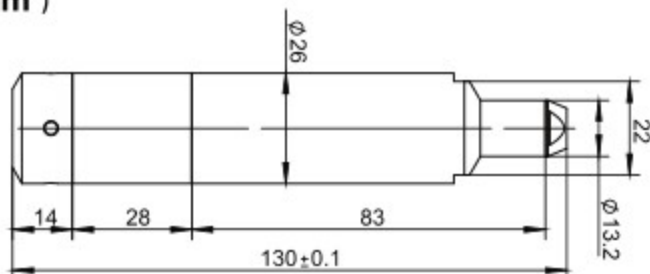
电气连接

两线制4mA~20mA电流环接口，采用DC24V电源供电，红线接电源正极、蓝线接电源负极，屏蔽层接大地。

序号	线色	定义
1	红	DC24V+
2	蓝	输出正 (+OUT)



机械结构 (尺寸单位:mm)



技术参数

主要性能指标	测量精度	0.1%F·S, 0.2%F·S, 0.5%F·S
	量程	0~2mH ₂ O ...300mH ₂ O
	长期稳定性	0.2%F·S/年 (>20米)
		0.1%F·S/年 (≤20米)
	过载能力	2·F·S
	负载能力	(U-9)/0.02Ω
温度特性	补偿温度	0~70℃
	工作温度	-10~80℃
	温度漂移	零位: 0.05%F·S/℃
		满量程: 0.05%F·S/℃
	存储温度	-40~125℃
电气特性	供电电压	DC12~30V (典型24V)
	电源保护	防反接、过电压保护
	输出方式	两线制4mA~20mA
结构特性	测量介质	与不锈钢、氟橡胶兼容
	压力接口	不锈钢保护帽或G1/2、M20×1.5外螺纹
	壳体材质	不锈钢1Cr18Ni9Ti、316L可选
	电缆材质	聚氨酯、聚氯乙烯可选
环境特性	防护等级	IP68
	防爆等级	Exia II CT6
	绝缘	100MΩ @50V
	振动	20g, 20~5000Hz
	冲击	20g, 11ms

选型指南

HR8000/ K/RK		液位变送器			
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O			
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程, L-电缆长度			
		代码	结构件材质		
			壳体	膜片	过程连接
		S1	316L	316L	316L
		S2	316L	钽	316L
			代码	其它参数	
			C1	端面密封M20×1.5外	
			C2	水线密封M20×1.5外	
			C3	G1/2外螺纹	
			FL	固定法兰	
			LM	限流保护	
HR8000RK	[0~10] m H ₂ O 6	S2	FL	完整型号示例	

1.被测介质应与接触产品部分的材料相兼容, 如果被检测介质不是水, 需注明被测量介质在测量状态时的密度。

2.电缆建议选用聚氨酯材料, 柔软且耐磨性好。特殊要求, 请与本公司商洽, 并在订单中注明。

HR8003/L型智能水位水温计

概述

HR8003/L型智能水位水温计是一种用于水位和水温测量的水文仪器，是通过多年生产工艺技术的积累，采用先进的混合信号处理技术研发的高科技产品，该产品克服了传统模拟电路模块的缺点，可以实现全量程数字化线性校正，全温区数字化温度误差补偿；补偿参数存储在非易失存储器中，多重安全保护机制，避免了因校准参数丢失而导致产品无法使用的缺陷；电路模块带有电源监控、看门狗监视功能，投入式结构全不锈钢密封，大幅提高了产品的可靠性。

产品系列丰富，广泛应用于工业过程、矿山、水文水利、地质勘探等行业的水位和水温测量。



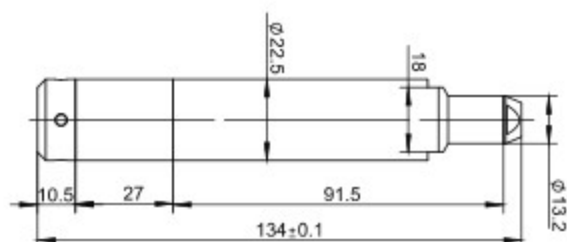
产品特点

- 高品质高稳定性压力感测元件
- 水位温度一体化测量
- 全量程数字化校准，全温区温度误差补偿
- RS485接口和MODBUS-RTU标准通信协议
- 电源反接保护、宽电压供电
- 抗浪涌、电磁干扰
- 全不锈钢密封结构，IP68防护

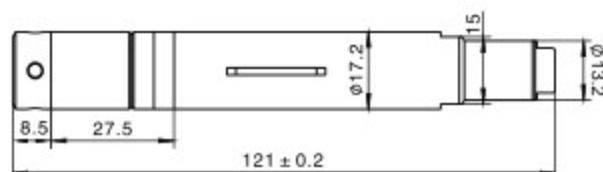
电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构（尺寸单位:mm）



HR8003



HR8003L

技术参数

性	精度	$\leq \pm 0.05\% F \cdot S$
	量程	0 ~ 5 mH ₂ O ... 300 mH ₂ O
	长期稳定性	$< 0.05\% F \cdot S / \text{年}$
	过载能力	$2 \cdot F \cdot S$
	温度测量精度	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
	温度分辨率	0.1 $^{\circ}\text{C}$ (HR8003C: 0.01 $^{\circ}\text{C}$)
	补偿温度	0 ~ 50 $^{\circ}\text{C}$
	工作温度	-10 ~ 85 $^{\circ}\text{C}$
	温度漂移	零位: $< 0.005\% F \cdot S / ^{\circ}\text{C}$
		满量程: $< 0.005\% F \cdot S / ^{\circ}\text{C}$
	贮存温度	-40 ~ 125 $^{\circ}\text{C}$
	供电电压	DC3.8 ~ 30V (典型24V)
	电源保护	防反接
	输出方式	RS485/MODBUS-RTU协议 负载能力: 128个变送器节点
	测量介质	与不锈钢、氟橡胶相兼容
	壳体材质	不锈钢316L
	电缆材质	聚氯乙烯或聚氨酯
	电缆规格	$\Phi 7.6\text{mm}$, 带导气孔屏蔽层, 长度订制
	防护等级	IP68
	绝缘	100M Ω @50V

选型指南

HR8003/L	HR8003/L型智能水位水温计				
	量程	0~300mH ₂ O			
	[0~X]mH ₂ OS	X-液位量程, S-电缆长度			
		代码	直径		
		L	小直径		
		D	一般直径		
			代码	结构件材质	
				壳体	膜片
			S1	不锈钢	316L
			S2	316L	316L
			S3	316L	钽
				代码	其它参数
				PU	聚氨酯线缆
				PV	聚氯乙烯线缆
HR8003L	[0~10]mH ₂ OS	L	S2	PV	完整型号示例

HR8003BARO高精度数字式大气压计

概述

HR8003BARO是一款高精度的数字式智能大气压计，内置数字式压力传感器，集成度高，功耗低，长期稳定性好。广泛应用于工业过程、气象、水文水利、地质勘探等行业的大气压测量。

产品特点

- 高品质高稳定性数字式压力传感器
- 压力温度一体化测量
- 全量程数字化校准，全温区温度误差补偿
- RS485接口和MODBUS-RTU标准通信协议
- 电源反接保护、过电压保护
- 抗浪涌、电磁干扰
- 全不锈钢密封结构，IP68防护



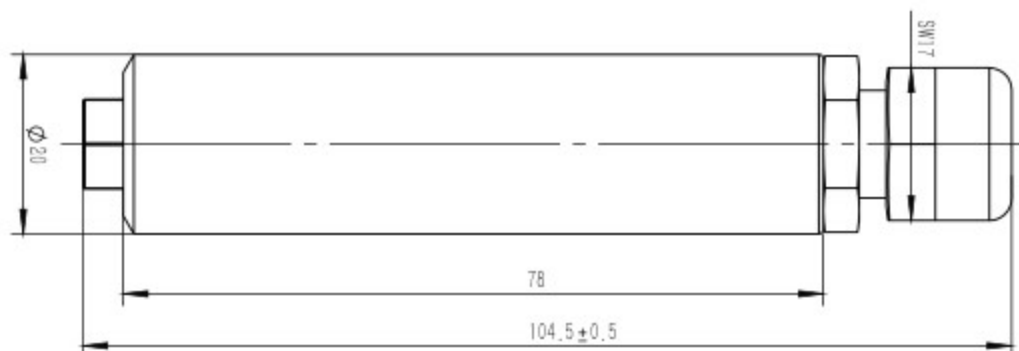
技术参数

主要性能指标	量程	30KPa~110KPa
	精度	$< \pm 0.05\% F \cdot S$
	长期稳定性	$< 0.05\% F \cdot S / \text{年}$
	温度传感器 (压力传感器内部集成)	测温范围: $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$ 测温精度: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$
温度特性	补偿温度	$-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$
	工作温度	$-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$
	存储温度	$-40 \sim 125^{\circ}\text{C}$
电气特性	供电电压	DC5 ~ 30V(典型24V)
	电源保护	防反接、过电压保护
	输出方式	RS485/MODBUS-RTU协议 负载能力: 128个变送器节点
结构特性	测量介质	空气
	壳体材质	不锈钢316L
	电缆材质	聚氯乙烯或聚氨酯
	电缆规格	$\Phi 7.6\text{mm}$, 线长1米或订制长度
环境特性	防护等级	IP68

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构(尺寸单位:mm)



HR8005型投入式高温液位变送器

概述

HR8005投入式高温液位变送器用于测量高温涌井水位、水温变化，可实现全温区数字化温度误差补偿，并将补偿参数存储在非易失存储器中。

产品性能稳定可靠，主要用于地热井、温泉等高温液体环境的液位测量与控制。



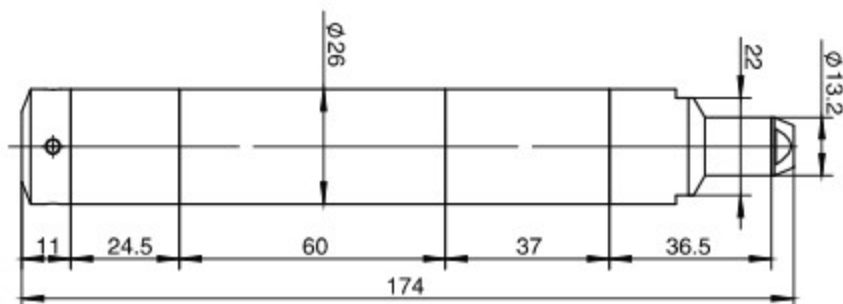
产品特点

- 全不锈钢密封结构，IP68防护等级
- 钛合金蓝宝石传感器，干式测量
- 双重液位密封结构保证高温下的密封性能
- 数字化补偿和调校、避免因机械振动引起的电位器偏移
- 电源反接保护、过电压保护
- 抗浪涌、电磁干扰
- 防泥沙结构设计、导水头可拆卸、便于定期维护清洗

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	测量精度	$< \pm 0.25\% F \cdot S$
	量程	0 ~ 2mH ₂ O...300 mH ₂ O
	长期稳定性	0.2%F · S/年 (>20米)
		0.1%F · S/年 (≤20米)
	过载能力	2 · F · S
	负载能力	(U-12)/0.02 (Ω)
温度特性	补偿温度	0 ~ 70℃
	工作温度	-20 ~ 125℃
		零位: 0.05%F · S/℃ 满量程: 0.05%F · S/℃
	存贮温度	-40 ~ 125℃
	供电电压	DC12 ~ 24V (典型24V)
电气特性	电源保护	防反接
	输出方式	RS485/MODBUS-RTU协议
	测量介质	与不锈钢、铁氟龙、氟橡胶兼容
结构特性	压力接口	不锈钢保护帽或G1/2、M20*1.5外螺纹
	壳体材质	316L、钛合金可选
	电缆材质	铁氟龙护套、双钢丝、导气屏蔽四芯电缆
	防护等级	IP68
环境特性	防爆等级	Exia II C T6
	绝缘	100MΩ @ 50V
	振动	20g, 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g, 11ms

选型指南

HR8005	投入式高温液位变送器					
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O				
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程, L-电缆长度				
		代码	输出信号			
		E	RS485			
			结构件材质			
			代码	壳体	膜片	过程连接
			S1	316L	钛合金	不锈钢
			S2	钛	钛合金	316L
				代码	其它参数	
				PT	铁氟龙线缆	
HR8005	[0 ~ 10] mH ₂ O 6	E	S1	PT	完整型号示例	

HR8008型陶瓷电容投入式智能水位水温计

概述

HR8008型陶瓷电容投入式智能水位水温计是一款用于长期监测地表水或地下水水位、水温的高精度压力式水位水温计，该产品采用陶瓷材质的感压元件，稳定性好，精度高，过载能力强；采用先进的混合信号处理技术研发，可以实现全量程数字化线性校正，全温区数字化温度误差补偿；补偿参数存储在非易失存储器中，多重安全保护机制，避免了因校准参数丢失而导致产品无法使用的问题；电路部分带有电源监控、看门狗监视功能，有效防止死机、程序跑飞等意外情况的发生，大幅提高了产品的可靠性。

产品系列丰富，广泛应用于地表水水位水温测量、地下水水位水温测量。



产品特点:

- 干式陶瓷电容感压元件，长期稳定性好；
- 强过载能力，耐腐蚀；
- 精度可达全量程的0.05%；
- 水位温度一体化测量；
- 全量程数字化校准，全温区温度误差补偿；
- RS485接口和MODBUS-RTU标准通信协议；
- 电源反接保护、宽电压供电；
- 抗浪涌、电磁干扰；
- 全不锈钢密封结构，IP68防护。

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

技术参数

主要性能指标	精度	$\pm 0.05\% F \cdot S(0 \sim 300 \text{ mH}_2\text{O})$
	量程	0 ~ 2、4、10、20、40、100、200mH ₂ O
	长期稳定性	$<0.05\% F \cdot S/\text{年}$
	过载能力	$5 \cdot F \cdot S$
	温度测量精度	$\pm 0.2^\circ\text{C}(0 \sim 70^\circ\text{C})$
	温度分辨率	0.1 $^\circ\text{C}$
温度特性	补偿温度	0~70 $^\circ\text{C}$
	工作温度	-10~80 $^\circ\text{C}$
	温度漂移	零位: $<0.005\% F \cdot S/^\circ\text{C}$
		满量程: $<0.005\% F \cdot S/^\circ\text{C}$
电气特性	供电电压	DC9 ~ 30V (典型24V)
	电源保护	防反接
	输出方式	RS485/MODBUS-RTU协议
		128个变送器节点或4~20mA
结构特性	传感器材质	氧化铝陶瓷镀金
	壳体材质	不锈钢316L或钛合金
	电缆材质	聚氯乙烯或聚氨脂
	电缆规格	$\phi 7.6\text{mm}$, 带导气孔屏蔽层, 长度订制
环境特性	防护等级	IP68
	绝缘	100M Ω @ 50V

选型指南

HR8008	陶瓷电容投入式水位水温计					
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O				
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程, L-电缆长度				
		代码	输出信号			
		E	RS485			
			代码	结构件材质		
				壳体	膜片	过程连接
			S1	316L	陶瓷	316L
				代码	其它参数	
				PU	聚氨酯线缆	
				PV	聚氯乙烯线缆	
HR8008	[0 ~ 10] mH ₂ O 6	E	S1	PV	完整型号示例	

HR8033型三参量智能水质分析仪

概述:

HR8033型三参量智能水质分析仪是一款三参量（水位、水温、电导率）测量产品，绝压型与数字式大气压计配合使用，可用于长期记录水位和温度，全不锈钢投入式结构：产品包含了水位传感器、温度传感器和电导率传感器，内置大容量非易失性存储器及高容量长寿命锂电池，适合地表水、地下水及海洋环境的三参量水文参数测量。

产品特点

- 高稳定性测量传感元件，长期稳定性好；
- 高精度水位测量，可达0.05%F.S；
- 温度测量，分辨率0.05℃；
- 电导率测量，优于1.5%F.S；
- 全温区温度补偿，全量程数字校准；
- 绝压式水位测量，无导气管，可靠性大大提高；
- 过载能力强；
- 宽电源供电，5~30VDC；
- RS485标准MODBUS-RTU协议；
- 低功耗特性，休眠状态工作电流<5uA；
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护；
- 不锈钢外壳密封IP68防护。



电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构(尺寸单位:mm)



技术参数

水位测量 性能指标	量程	0 ~ 1 mH ₂ O... 200mH ₂ O
	水位计分辨率	1mm
	精度	0.05%F·S
	温度补偿范围	0~50℃
	供电电压	24VDC
电导率测量 性能指标	量程	0~20...200mS/cm
	分辨率	0.001mS
	精度	± 1.5% F·S
温度测量 性能指标	量程	-20~85℃
	分辨率	± 0.01℃
	精度	± 0.2℃
环境指标	工作温度	水下部分: 0 ~ 60℃(接触的水不结冰)
		地面部分: -40~85℃
	贮存环境温度	-40~85℃
	贮存湿度	相对湿度 ≤ 95%RH(40℃时)
机械指标	重复性误差	≤ 0.1%
	外壳材质	316L、钛合金可选
	线缆	聚氯乙烯、聚氨酯、铁氟龙可选
	防护类型	IP68
	环境振动	能承受GB/T9359所规定的振动试验
	自由跌落	能承受GB/T9359所规定的自由跌落试验
	电磁指标	工频抗扰度性能满足符合GB/T17626.8第3级要求

HR8006型智能数字式水位计

概述

HR8006型智能数字式水位计是一种投入式水位测量仪表，其不锈钢全密封结构，使得整机可靠性大大提高，可长期投入水中使用。由于电路全部采用低功耗器件，整机耗电量很低，全速工作时大约4mA，这个特性在需要电池供电的场合非常有优势。

广泛应用于淡水饮用水处理、废水和污水处理、海水测量，水文水利行业的地表水或地下水监测。



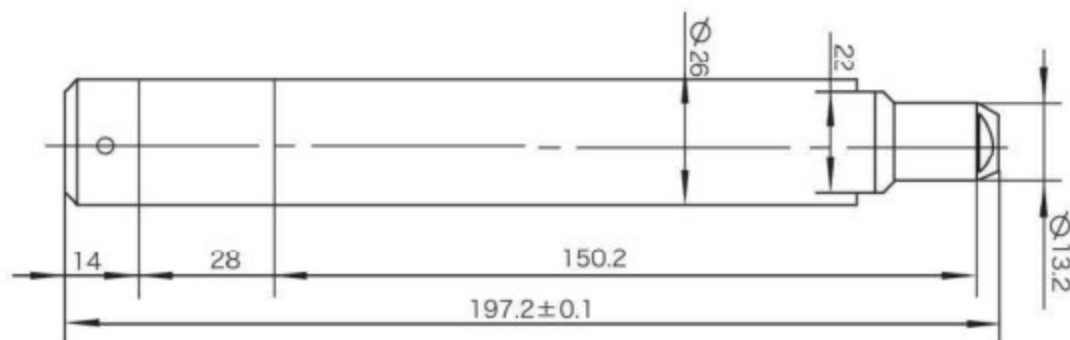
产品特点

- 高品质水位传感元件，稳定性好；
- RS485标准MODBUS-RTU协议，可在DCS或PLC系统中使用；
- 低功耗特性，全速工作时，耗电量约4mA，在外部电池供电时优势突出；
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护；
- 可选配独特的空滤装置防止大气补偿导致的毛细管内结露、堵塞。

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	0 ~ 2 mH ₂ O...300 mH ₂ O
		用户指定量程, 工厂校准
	测量精度	0.1% F · S (典型), 0.25% F · S、0.5% F · S (可选)
	分辨率	0.005% F · S
	长期稳定性	0.1% F · S/年
	过载能力	5 · F · S
温度特性	补偿温度	0 ~ 50℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	贮存温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	24VDC (9 ~ 30V)
	通信接口保护	(2KV) 浪涌电压
	负载能力	128个变送器节点
	输出方式	RS485接口, MODBUS-RTU协议
机械特性	接液材质	316L
	密封圈材质	氟橡胶
	外壳材质	316L不锈钢
	电缆材质	聚氯乙烯、聚氨酯
	重量	约300克
环境特性	振动	20g, 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g, 11ms
	防护等级	IP68

选型指南

HR8006	智能数字式水位计					
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O				
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程, L-电缆长度				
		代码	输出信号			
		E	RS485			
			结构件材质			
			代码	壳体	膜片	过程连接
			S1	不锈钢	316L	不锈钢
			S2	316L	316L	316L
			S3	316L	钽	316L
				代码	其它参数	
				PU	聚氨酯线缆	
				PV	聚氯乙烯线缆	
HR8006	[0 ~ 10] mH ₂ O 6	E	S2	PV	完整型号示例	

HR8006S型压阻式渗压计

概述

HR8006S型压阻式渗压计是一种投入式水位测量仪表，不锈钢全密封结构，使得整机可靠性大大提高，可长期投入水中使用。由于电路全部采用低功耗器件，整机耗电量很低，全速工作时大约4mA，这个特性在需要电池供电的场合非常有用。

产品特点

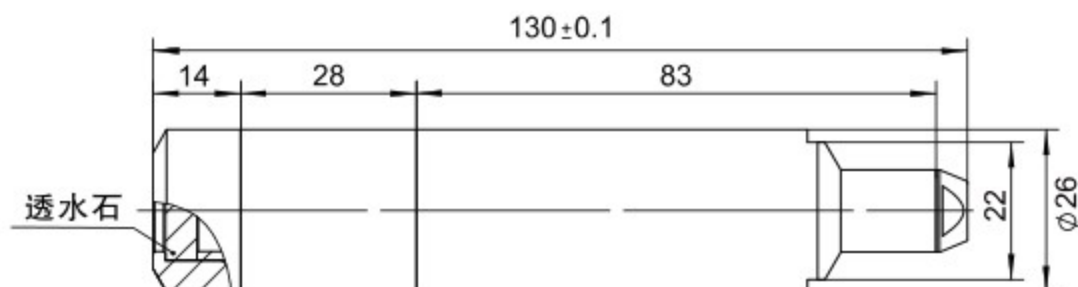
- 高品质水位传感元件，稳定性好；
- RS485标准MODBUS-RTU协议，可在DCS或PLC系统中使用；
- 低功耗特性，全速工作时，耗电量约4mA，在外部电池供电时优势突出；
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护；
- 可选配独特的空滤装置防止大气补偿毛细管内结露、堵塞。



电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	0 ~ 10、20、50、300mH ₂ O
		用户指定量程，工厂校准
	测量精度	0.1% F · S, 0.25% F · S, 0.5% F · S
	分辨率	0.005% F · S
	长期稳定性	0.1% F · S/年
	过载能力	1~5 · F · S
温度特性	补偿温度	0 ~ 50℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	贮存温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	24VDC (9 ~ 30V)
	通信接口保护	(2KV) 浪涌电压
	负载能力	128个变送器节点
	输出方式	RS485接口，MODBUS-RTU协议
机械特性	接液材质	316L
	密封圈材质	氟橡胶
	外壳材质	316L不锈钢
	电缆材质	聚氯乙烯、聚氨酯
	重量	约300克
环境特性	振动	20g 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g 11ms
	防护等级	IP68

选型指南

HR8006S	压阻式渗压计				
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O			
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程，L-电缆长度			
		代码	输出信号		
		E	RS485		
			结构件材质		
			代码	壳体	膜片
			S1	不锈钢	316L
			S2	316L	316L
			S3	316L	钽
			过程连接		
			其它参数		
			代码	PU	聚氨酯线缆
			PV	聚乙烯线缆	
HR8006S	[0 ~ 10] mH ₂ O 6	E	S2	PV	完整型号示例

HR8011JD型振弦读数仪

概述

HR8011JD型振弦读数仪适用于测读非连续激振型振弦式传感器，兼容国内外主流厂家传感器。支持最多6弦传感器，自动取平均值。支持测量振弦式传感器内置温度电阻并直接转换为温度值。结合我司内置参数芯片的传感器可实现智能识别并显示传感器编号、计算参数、计算并显示物理量功能。

振弦读数仪适用于项目初期传感器读数人工测读、项目后期测点测值人工校准、传感器故障排查等。



产品特点

- 超长续航时间：读数仪内置大容量锂电池，整机功耗低，可连续工作48小时。
- 智能识别传感器参数：测量我司内置参数芯片的传感器时，自动识别并显示传感器编号，计算参数k, b值，并可根据参数计算并显示物理量。
- 兼容各大厂家振弦式传感器：支持测量国内主要厂家以及国外进口品牌传感器（GeoKon、Soil等）。
- 支持屏幕背光：可开启LCD屏幕背光，便于光线昏暗处使用。
- 支持手动、定时保存数据：可手动按键保存或设置定时保存间隔，将测值、传感器编号等信息保存到内部存储器。
- 支持存储测点信息：共4个存储分区，每个分区可保存256个测点信息，可按工程图纸录入传感器所在测点的名称等信息，保存数据时按测点保存，导出后数据一一对应不紊乱。
- 支持多弦传感器：支持最多6弦传感器（如锚索测力计等），依次测量各弦并自动计算显示平均值。

电气连接

序号	线色	定义
1	红	频率+（红）
2	黑	频率-（黑）
3	绿	温度（绿）
4	蓝	温度（白）
5	黄	屏蔽

单弦测量线夹线信号说明

序号	线色	定义
1	黑	频率-（黑）
2	绿	温度（绿）
3	蓝	温度（白）
4	红1-红6	频率1+—频率6+

多弦测量线夹线信号说明

技术参数

主要性能指标	测量信号类型	振弦+温度
	测量范围	频率：400 ~ 6000HZ
		模数：160 ~ 36000F
		温度：-40 ~ +120℃
	分辨力	频率：0.1HZ
		模数：0.1F
		温度：0.1℃
电气特性	通讯方式	USB/RS232
	显示屏	240 × 128高清点阵(带背光)
	电池容量	3.7V/2500mAh (锂电池)
	充电方式	AC220V充电器或USB口充电
	续航时间	> 48小时
	存储容量	80000条
机械特性	工作环境	温度：-40℃ ~ 80℃；湿度 ≤ 95%
	外形尺寸	225 × 180 × 84mm (长 × 宽 × 高)
	重量	< 1kg

HR8090型气泡水位计

概述

HR8090型气泡式水位计是一款水位测量类高精度智能设备，属于基于压力传感器和导气管的间接测量装置。本产品符合我国水质国情，主要用于中小水库水位测量、河流湖泊水位测量以及排水管道水位测量，化工、煤矿、污水处理、自来水厂等处的水位及液位的监测，适用于不便建测井或建测井费用昂贵的地区，安装简便、易于操作，可检测水位、电压等多种参数，能够很好的满足用户对于产品高精度和高稳定性的需求。

产品特点

- 基础原理：精选全球最优高稳型压力敏感元件；
- 全量程、多温度点、阵列式温度补偿；
- 精度0.05%，水文1级精度；
- 选用进口优质气泵；
- 通过水利部质检中心和权威机构检测；
- 广泛应用于水库、湖泊水位监测。



电气连接

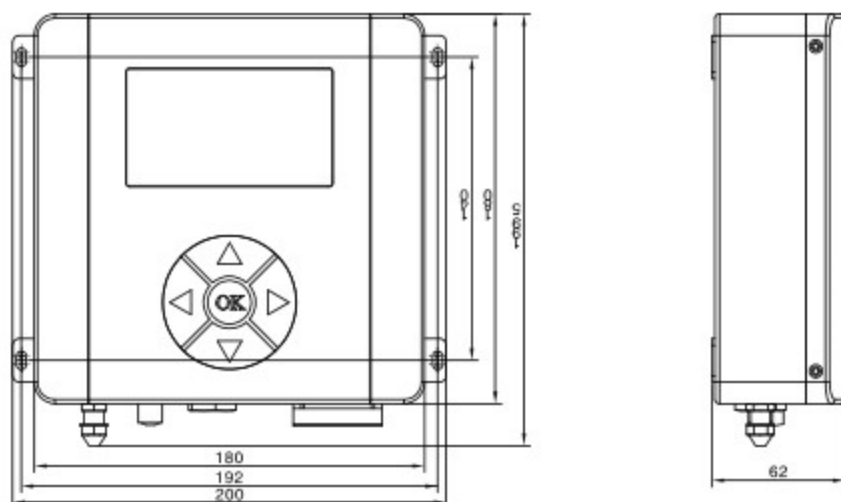
V	G	G	D	T	R	4	4
I	N	N	A	X	X	8	8
N	D	D	T	D	D	5	5
			A			A	B

水位计接口说明图

端子号	引脚	说明
1	VIN	电源正
2	GND	电源负
3	GND	电源负
4	DATA	*SDI12 信号
5	TXD	*RS232 发送
6	RXD	*RS232 接收
7	485A	RS485A 信号
8	485B	RS485B 信号

8-PIN 端子排引脚示意图

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	产品量程 0~10 米, 0~70 米 其他量程可定制
	测量精度	0.1%FS、0.05%FS
	分辨率	1mm
	测量介质	水、液体
	采样间隔	1 分钟~99 小时
	工作环境	-20℃ ~ 85℃ 0 ~100%RH
	存储容量	50 万组
	供电电压	10 ~15V
电气特性	待机电流	≈0.5mA
	工作电流	≈5mA 显示关, 泵关
		≈300mA 显示关, 泵开
		≈400mA 显示开, 泵开
	接口	RS232/RS485/SDI12 RS232/SDI12 选配
机械特性	波特率	9600bps
	显示屏	4.3 寸工业级彩色显示屏
	泵	400mA/12V
	气管长度	300 米内定制
	外形尺寸	200x199.5x62mm
	重量	约 4kg

HR8188无线4G水位变送器

概述

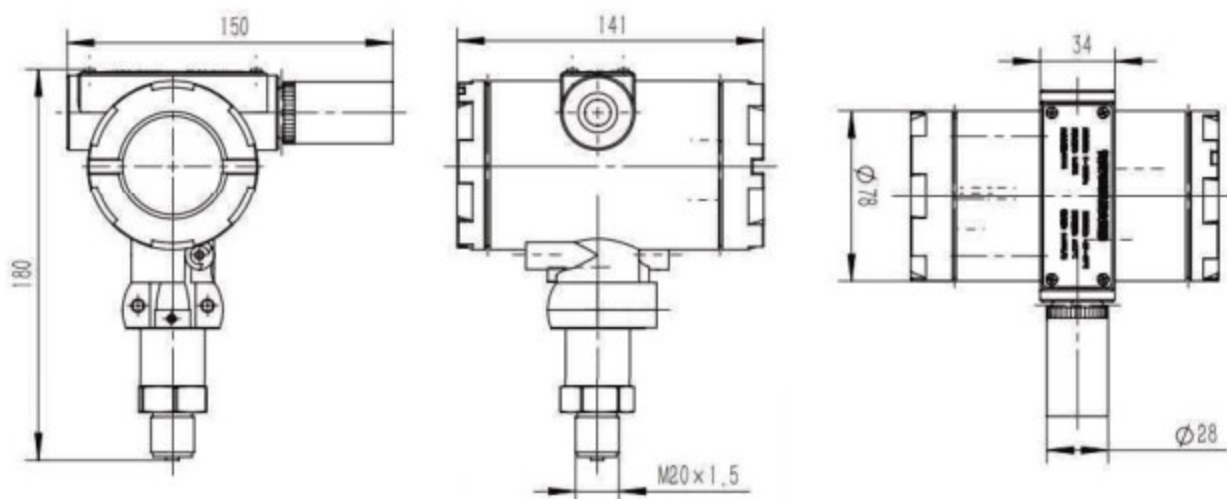
HR8188型无线4G水位变送器采用先进的混合信号处理技术和补偿方法，从而实现高精度的数字化测量。电路全部采用低功耗器件，整机功耗很低，此特性非常适合需要电池供电的使用场景。主要应用于化工、石油、管网、管廊等领域，在储罐压力监测、城市自来水管网监测系统、消防管网压力监测、热力管网温度监测、蒸汽管道压力监测等系统广泛应用。

产品特点

- 1.3寸OLED现场显示；
- 蓝牙设参调试；
- 采用混合信号微处理器、高阶拟合算法，实现高精度补偿；
- 高稳定性传感器元件，长期稳定性好；
- 低功耗特性；
- 反极性保护，瞬间过电流、过电压和抗干扰保护；
- 电子壳体为合金铝，外壳防护等级IP65；



机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	0 ~ 2 mH ₂ O...300 mH ₂ O
		用户指定量程, 工厂校准
	测量精度	0.05%F·S (可选), 0.1%F·S, 0.25%F·S, 0.5%F·S
	长期稳定性	< 0.2%F·S/年
	过载能力	2·F·S
温度特性	补偿温度	0 ~ 70℃
	工作温度	-20℃ ~ 80℃
	贮存温度	-40℃ ~ 80℃
电气特性	供电方式	电池供电
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	10 ⁶ 次满量程压力循环
	介质接触材质	316L不锈钢
	密封圈材质	丁腈
	外壳材质	合金铝
	电缆材质	聚氨酯/聚氯乙烯
	重量	1.45kg
环境特性	震动	20g, 20~5000Hz
	冲击	20g, 11ms
	防护等级	IP65
通讯特性	通讯特性	蓝牙、4G全网通
	通讯协议	UDP/TCP
	工作方式	定时存储, 定时上报
	上报中心数量	4

选型指南

HR8188	无线4G水位变送器				
	量程	0 ~ 300 mH ₂ O			
	[0~X] mH ₂ O L	X-液位量程, L-电缆长度			
		代码	通讯方式		
		4	4G		
			结构件材质		
			代码	壳体	膜片
			S1	不锈钢	316L
			S2	316L	316L
			S3	316L	钽
			其它参数		
			PU	聚氨酯线缆	
			PV	聚氯乙烯线缆	
HR8188	[0 ~ 10] mH ₂ O 6	4	S2	PV	完整型号示例

HR8800S /PRO自容式/插拔自容式水位计

概述

HR8800S/HR8800SPRO自容式/插拔自容式水位计是一款内部电池供电的水位监测仪器，可用于长期记录水深（压力）和温度，内部包含了水位及温度传感器、内置大容量FLASH存储器及高容量长寿命锂电池，并且更换电池方便，适合地表水、地下水及海洋环境的水位、水温测量。

应用领域

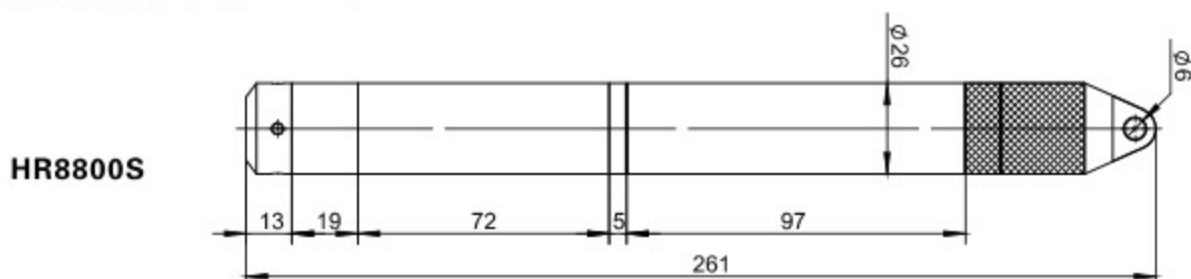
- 地下水位水温数据监测
- 城市防汛液位监测
- 水库、大坝水位实时监测
- 海洋、湖泊、地表径流水位监测
- 无人值守水文监测站点
- 罐体内液位实时监测
- 工业控制系统现场液位监测



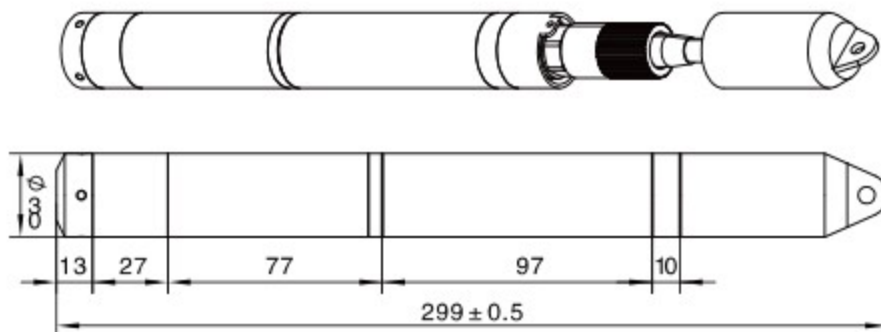
产品特点

- HR8800SPRO插拔：双模式工作，可切换自容/在线模式，适应不同应用场合（HR8800S仅自容模式）
- 电池方便更换；
- 最小采集间隔1秒；
- 高稳性：采用高品质高稳定性压力感测元件
- 精度高：水位精度0.05%F.S，分辨力1mm；温度精度 $\pm 0.2^{\circ}$ ，分辨力0.1 $^{\circ}$ C；
- 多功能：内部自带电池和128M存储器，可定时采集及存储数据；
- 参数全：水位、温度、水压、时间等要素同时监测及记录；
- 信号标准：RS485；数据导出上位机软件专用格式；
- 防护等级：IP68防护；
- 温度补偿：全量程数字化校准，全温区温度误差补偿；
- 传感器电器特性：有过电压保护，浪涌电压保护及电源极性反接保护，避免操作失误引起的电气损坏；
- 该型号产品为绝压产品，可选配同型号大气计，作为大气压补偿，系统精度会更高。

机械结构（尺寸单位:mm）



HR8800S PRO



技术参数

主要性能指标	敏感元件	高稳型、长期使用无漂移
	量程	0 ~ 10m H ₂ O...0 ~ 300m H ₂ O
	水位精度	0.05%F · S (0 ~ 50℃)
	水位分辨力	1mm
	稳定性	0.05%F · S/年
	过载	2 · F · S
	温度精度	± 0.2℃
	温度分辨率	0.1℃
	内部电池寿命	10年 (记录一次/60分钟)
	存储容量	128M内置存储, 可记录1000000条数据 (时间+温度+压力+水位)
	实时时钟	< ± 5分钟/年
电气特性	温补范围	0 ~ 50℃
	工作温度	-10 ~ 80℃
	供电电压	外部电压: DC5 ~ 30V (典型24V)
		内部电池: 2.7 ~ 3.6VDC
	电源保护	防反接、防2KV浪涌
结构特性	输出方式	RS485转USB, 通过转接器下载数据到电脑
	线缆材质	聚氯乙烯或聚氨酯
	壳体材质	316L/钛合金可选
环境特性	防护等级	IP68
	重量	约300克 (不含线缆)
	环境振动	承受GB/T9359所规定振动试验
	自由跌落	承受GB/T9359所规定的跌落试验
	电磁环境	符合GB/T17626.8第3级
	平均无故障时间	不小于30000h

HR8803/L型投入式水位水温记录仪

概述

HR8803/L水位记录仪是一款可外部供电和内部电池自供电的地下水监测仪器,可用于长期记录水深(压力)和温度,全不锈钢结构,水位记录仪包含了水位及温度传感器、内置大容量非易失性存储器及大容量长寿命锂电池,所有功能都集成在直径24mm的金属外壳的仪器内,适合地表水、地下水及海洋环境的水位测量。

产品特点

- 高稳定性液位测量传感元件,长期稳定性好;
- 高精度,可达0.05%F.S;
- 温度测量,分辨率0.1℃;
- 全温区温度补偿,全量程数字校准;
- 过载能力强;
- 宽电源供电,5~30VDC;
- RS485标准MODBUS-RTU协议,可在DCS或PLC系统中使用;
- 内部可循环存储记录25984条;
- 低功耗特性,休眠状态工作电流 $<5\mu\text{A}$;
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护;
- 全不锈钢(或钛合金)外壳密封结构,IP68防护。

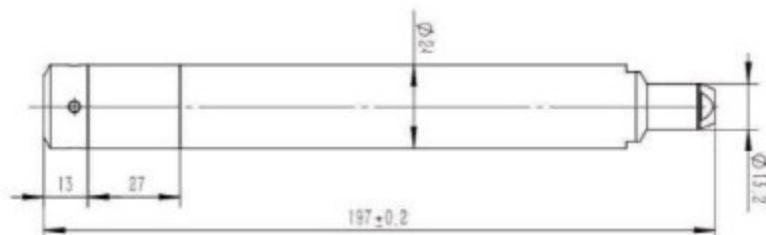


电气连接

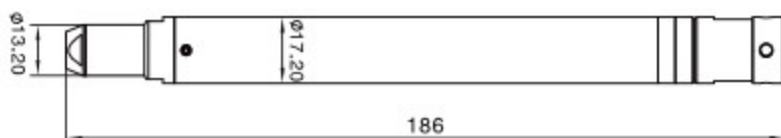
序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构(尺寸单位:mm)

HR8803



HR8803L



技术参数

主要性能指标	水位量程	0 ~ 10、20、50、100mH ₂ O
		用户指定量程，工厂校准
	精度	± 0.05% F · S
	分辨率	0.005% F · S
	长期稳定性	< ± 0.05% F · S/年
	过载能力	> 2 · F · S
	记录频率	1 ~ 5760分钟
	温度测量范围	-40 ~ 125℃
	温度分辨率	0.1℃
	温度传感器精度	± 0.2 ℃
	内部电池寿命	10年（记录一次/60分钟）
	存储容量	25984条记录（水位+水温+电池电压+时间）
	实时时钟	< ± 5分钟/年
温度特性	补偿温度	0 ~ 50℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	贮存温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	外部电源：5 ~ 30VDC 内部电池：2.7 ~ 3.6VDC
	通信接口保护	（2KV）浪涌电压
	负载能力	128个设备寻址节点
	输出方式	RS485接口，MODBUS-RTU协议
	传输距离	1km
	待机电流	< 5 μ A
	工作电流	< 5mA
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	> 10 ⁶ 次满量程压力循环
	接液材质	316L
	密封圈材质	氟橡胶
	外壳材质	316L不锈钢（可选钛合金）
	电缆材质	聚氯乙烯、聚氨酯
	重量	约300克
环境特性	振动	20g 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g 11ms
	防护等级	IP68

HR8808型投入式陶瓷水位水温记录仪

概述

HR8808型投入式陶瓷水位水温记录仪是一款可外部供电和内部电池自供电的地下水温度监测仪器，可用于长期记录水深（压力）和温度，全不锈钢结构，水位记录仪包含了水位及温度传感器、内置大容量非易失性存储器及高容量长寿命锂电池，适合地表水、地下水及海洋环境的水位水温长期测量。

产品特点

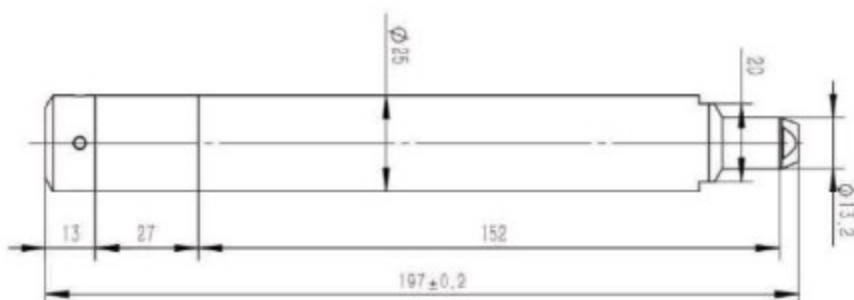
- 干式电容式陶瓷传感器；
- 强抗过载能力，耐腐蚀；
- 长期稳定性高；
- 高精度，可达全量程的0.05%；
- 全温区温度补偿，全量程数字校准；
- 宽电源供电，5~30VDC，电源反接保护及浪涌电压保护；
- RS485标准MODBUS-RTU协议，可在DCS或PLC系统中使用；
- 内部可循环存储记录50000条（水位、水温、时间、电池电压）；
- 低功耗特性，休眠状态工作电流 $<5\mu A$ ，正常状态工作电流8mA；
- 全不锈钢（或钛合金）外壳密封结构，IP68防护。



电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	水位量程	0 ~ 10、20、50、100mH ₂ O
		用户指定量程，工厂校准
	精度	± 0.05% F · S
	分辨率	0.005% F · S
	长期稳定性	< ± 0.05% F · S/年
	过载能力	> 5 · F · S
	记录频率	1 ~ 5760分钟
	温度测量范围	-40 ~ 125℃
	温度分辨率	0.1℃
	温度传感器精度	± 0.2 °C
	内部电池寿命	10年（记录一次/60分钟）
	存储容量	> 25000条记录（水位+水温+电池电压+时间）
	实时时钟	< ± 5分钟/年
温度特性	补偿温度	0 ~ 50℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	贮存温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	外部电源：5 ~ 30VDC 内部电池：2.7 ~ 3.6VDC
	通信接口保护	（2KV）浪涌电压
	负载能力	128个设备寻址节点
	输出方式	RS485接口，MODBUS-RTU协议
	传输距离	1km
	待机电流	< 5 μ A
	工作电流	< 8mA
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	> 10 ⁶ 次满量程压力循环
	接液材质	316L
	密封圈材质	氟橡胶
	外壳材质	316L不锈钢（可选钛合金）
	电缆材质	聚氯乙烯、聚氨酯
	重量	约300克
环境特性	振动	20g 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g 11ms
	防护等级	IP68

二线制超声波液位计	
测量范围	0 ~ 15m (根据实测量程选定)
盲区	0.45m ~ 0.6m
测距精度	$\pm 0.25 \sim 5\%$ (标准条件)
测距分辨率	1mm
压力	常压
仪表显示	自带LCD显示
模拟输出	4mA ~ 20mA
供电电压	DC24V
环境温度	- 20℃ ~ 60℃
防护等级	IP65

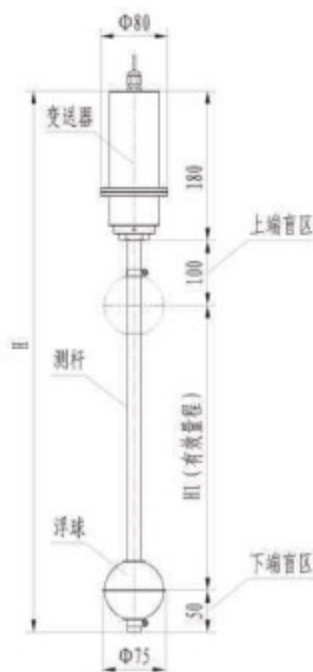
HR9200型磁致伸缩液位计/量水堰计

概述

HR9200型磁致伸缩液位计是根据磁致伸缩测量原理研制而成，可连续精确地测量各液位的高度。该系列磁致伸缩液位计具有高测量精度，且安装方便，免定期维护和标定。适用对各种液面的精确计量，可应用在石化系统、火力发电厂、医药生物制剂、酿造业、污水处理系统、水文水资源等领域的液位测量。



机械结构（尺寸单位:mm）



产品组成

磁致伸缩液位计（传感器）由四部分组成：传感器探棒、信号处理单元、液面浮子、限位卡圈。

传感探棒设有不锈钢管保护管，保护管内部有波导丝安装支架，保护管用来保护内部安装的磁致伸缩测量元件。传感探棒中心为一根对磁场变化敏感的磁致伸缩波导丝，可准确传递测量信号。

液面浮子内部装有环形磁铁，浮子在液面的位置通过波导丝传递至信号转换单元。

信号处理单元为传感器变送部分。将波导丝传递来的测量信号通过计算和转换为数字信号输出。

限位卡圈为安装浮子后防止浮子脱落用。

电气连接

接线端子号	导线颜色	端子名称	备注
1	屏蔽黄色	屏蔽线	接大地端
2	黑色	GND	供电负极端 (-)
3	红色	+12V	供电正极端 (+)
4	白色	A	RS485信号 (A)
5	绿色	B	RS485信号 (B)

技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 2\text{mm}$ 、 $\pm 1\text{mm}$
	分辨率	1mm、0.5mm
	输出信号接口	RS485
	通讯协议	Modbus-RTU
	测量温度范围	$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ (不结冰)
	液位测量范围	0 ~ 3000mm
	电源	12V/DC 采样时小于15mA, 通讯时小于5mA, 睡眠时小于3mA

HR9204型浮子式水位计

概述

本仪器由绝对值编码型水位编码器、水位轮、显示器、浮子、悬索、平衡锤、通信接口等部分组成，可独立的水位观测测量仪器，也可以与电显示器、闸门开度仪、闸门启闭机等控制系统或通信机相连接，组成显示、控制系统或自动测报系统。

本仪器以浮子感测水位变化，工作状态下，浮子、平衡锤与悬索连接牢固，悬索悬挂在水位轮的“V”形槽中，平衡锤起拉紧悬索和平衡作用。在水位不变的情况下，浮子与平衡锤两边的力是平衡的。当水位上升时，浮子产生向上浮力，使平衡锤拉动悬索带动水位轮作顺时针方向旋转，水位编码器的显示读数增加；水位下降时，则浮子下沉，并拉动悬索带动水位轮逆时针方向旋转，水位编码器的显示器读数减小。

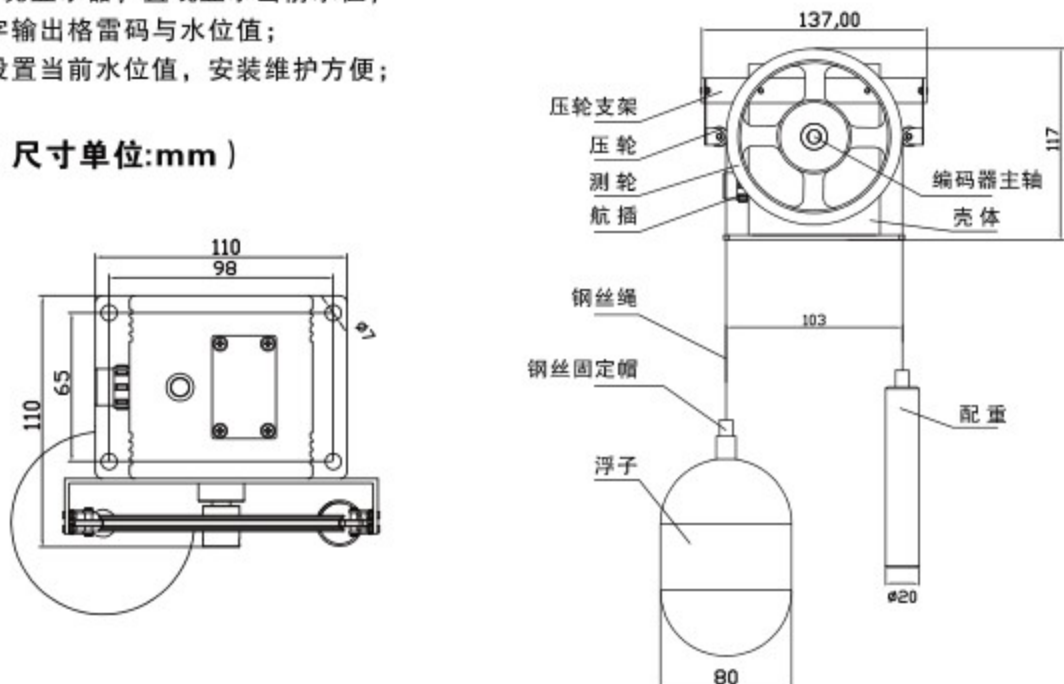
本仪器的水位轮测量圆周长为324毫米，水位轮每转一圈，编码器也转一圈，输出对应的水位值与32组数字编码。不同量程的水位变幅使用对应长度的悬索可以用于测量5至80米水位变幅。



产品特点

- 具有断电记忆功能、抗强电磁干扰，无温度、零点漂移。
- OLED高亮显示器，直观显示当前水位；
- 同时数字输出格雷码与水位值；
- 可按键设置当前水位值，安装维护方便；

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	测量范围	0-5m, 0-10m, 0-20m, 0-40m, 0-80m可选
	分辨力	1mm
	最大水位变率	100cm/min
	水位轮启动力矩	≤100gcm
	测量准确度	≤ ±2cm (10m量程) , 超过10m时, ≤ ± (2cm ± 0.2%F · S)
	显示器	1.3寸OLED显示器
机械参数	水位轮工作周长	324mm
	测量缆	Φ1mm不锈钢缆
输出形式	水位值	整数型(mm)
	格雷码输出	10-16位
	RS485接口	MODBUS协议
	通讯线缆传输距离	≥1000m
	电源电压	12 ~ 24VDC
环境特性	环境温度	-25℃ ~ 85℃
	相对湿度	<90%(40℃)

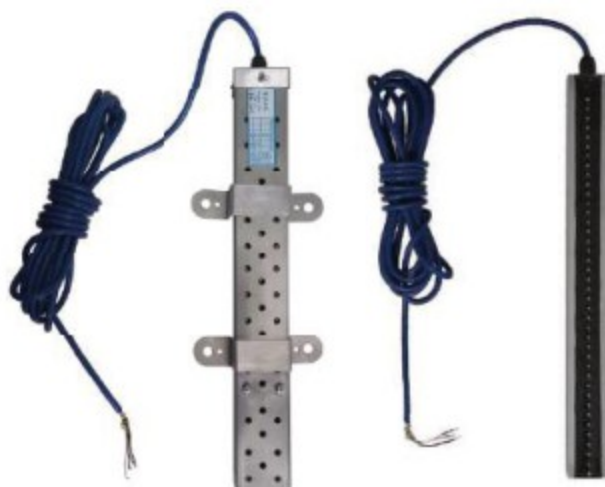
HR9210型电子水尺

概述

本产品采用高精度微处理器芯片与数字化电路设计，通过稳定可靠的水位信号转换与处理技术，显著提升工作可靠性与抗干扰性能。

产品采用304不锈钢壳体，结合内部高性能环氧树脂密封工艺，具备优异的防腐、防冻、耐热及抗老化性能，其优秀的抗泥沙污物能力不仅适用于江、河、湖、水库、蓄水池、水渠等环境的水利水文测量,还可用于城市内涝等泥沙污物含量高的恶劣环境。

本产品物理特性决定了采样精度与测量体长度无关，因此其测量精度在测量范围内保持不变。



电气连接

接线端子号	导线颜色	端子名称	备注
1	黄色	保护地	接大地端
2	黑色	GND	供电负极端 (-)
3	红色	+12V	供电正极端 (+)
4	白色	RS485-A	RS485信号 (A)
5	绿色	RS485-B	RS485信号 (B)

技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 10\text{mm}$, $\pm 5\text{mm}$
	分辨率	10mm, 5mm
	输出信号接口	RS485
	通讯协议	Modbus-RTU
	测量温度范围	$-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ (不结冰)
	液位测量范围	100 ~ 8000mm
	静态功耗	小于3mA
	电源	12V/DC

HR9212型磁翻板液位计

概述

HR9212型磁翻板液位计是一种现场指示型液位计，以浮子为测量元件，磁钢驱动磁柱显示，无需能源。可以做到高密封、防泄漏，能在低温到高温、真空到高压、高粘度、强腐蚀等各种环境下安全可靠地测量液位，显示醒目，读数直观，测量范围大。产品选配上、下限开关输出，可实现远距离报警、限位控制。产品选配远传变送器，可将液位、界位信号转换成两线制4mA-20mA DC24V标准信号，实现远距离检测、指示、记录和控制。根据容器安装位置不同，提供侧装、顶装、顶装侧显三种型式。根据工作介质不同，提供304、316L、不锈钢内衬四氟、PP等多种材质，其中不锈钢内衬四氟、PP材质适用于酸、碱等腐蚀性介质。HR9212型产品广泛应用于电力、石油、化工、冶金、食品等各行业生产过程中的液位测量与控制，是理想的液位测量产品。



应用领域

- 电厂：蓄水池、废气净化罐、仓泵、汽包、油箱等
- 油田：原油储罐、成品油储罐、三相分离器、沉降罐、污水罐、油水界面
- 化工：原油蒸馏塔、反应罐、氨水罐、分离器等
- 食品：果汁厂、牛奶厂、原糖储罐、番茄酱储罐、啤酒厂储罐
- 制药：中药剂储罐、污水池、水处理罐、沉淀池、深井、饮用水网络等
- 造纸：干燥鼓、化学物料存储仓等。

技术参数

安装形式内容	侧装式	顶装式
安装间距 (测量范围)	250mm至6000mm甚至更长， 超过6m可分段做，加支撑架	300mm至6000mm 可按用户要求长度订做
工作压力	-0.1~16MPa	-0.1~2.5MPa
介质密度	>0.42g/cm ³	0.6g/cm ³
连接法兰	DN20、DN25PN1.6 (HG20592-20635) 其它标准可在订货时注明	DN80PN1.0 其它标准可在订货时注明
主体材料	304、316L、PP、UPVC、不锈钢内衬四氟 (PTFE)	
介质温度	不锈钢：-40~420℃、PP：0~70℃、UPVC：0~70℃	
示值误差	±10mm	
上、下限报警 开关输出	1、控制灵敏度:10mm 3、接点寿命:5x10 ⁴ 次	2、输出接点容量:AC220V 2A 4、防爆特征:ExiaIICT4本质安全型 (可选)
电远传变送器	1、精度:±1.5% 2、输出信号:4mA-20mA输出, 24VDC二线制 (485/HART) 3、防爆特征:ExiaIICT4本质安全型 (可选)	
磁致伸缩远传 变送器	1、重复性误差:<±0.002%F·S 2、防爆特征:ExdIIBT5 (可选) 3、输出信号:4mA-20mADC24V, DC0-5V, DC0-10V, 可选择反向输出	

选型指南

HR9212		磁翻板液位计									
		安装方式									
	1	侧装式									
	2	顶装式									
	3	顶装侧显式									
		主体材质									
	1	304 (标配 UPVC 显示器, 100℃以上配铝合金显示器)									
	2	316L (标配 UPVC 显示器, 100℃以上配铝合金显示器)									
	3	塑料防腐型 (3.UPVC 3a.ABS 3b.PPR 标配UPVC显示器)									
	4	不锈钢衬四氟 (标配 UPVC 显示器)									
	5	夹套型 (a.蒸汽夹套 b.电加热 c.电伴热 d. 防霜型 标配铝合金显示器)									
	6	钛 (标配铝合金显示器)									
		公称压力									
	1	0.6MPa									
	2	1.6MPa									
	3	2.5MPa									
	4	4.0MPa									
	5	6.3MPa									
	6	10.0MPa									
		变送器任选									
	1	基本型 (无远传装置)									
	3	磁致伸缩远传									
	4	常规铝盒远传									
	5	防爆铝壳远传									
		磁性开关任选									
	0	无磁性开关									
	1	塑壳磁性开关									
	2	不锈钢磁性开关									
	4	防爆磁性开关 (a.不锈钢防爆 b. 防爆接线盒)									
		特殊特征									
	D	磁敏电子双色型 (无此选项时, 可省略)									
	C	卫生型、汽化专用型、导向护管型 (无此选项时可省略)									
		工艺参数									
		□ 法兰中心距 (测量范围mm)									
			□ 介质密度 ρ (g/cm ³)								
				□ 测量温度 (°C)							
HR9212	1	4	2	4	2	D	3	1	20	完整型号实例	

HRMC.WYD-1型一体化遥测水位计

概述

HRMC.WYD-1型一体化遥测水位计针对不具备供电条件、环境潮湿、对数据实时性要求不高的地下水监测场合而设计。该设备不但解决了现场供电问题，而且功耗低、体积小、防水性能好，可安装于直径为 $\Phi 300\text{mm}$ 、 $\Phi 200\text{mm}$ 或不小于 $\Phi 146\text{mm}$ 的地下水监测井内，安装、维护非常简便。产品系列丰富，广泛应用于地下水、工业过程、矿山、水文水利、地质勘探等行业的水位、水温、水质测量，产品已通过水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、陕西省计量科学研究院、国家水运工程检测设备计量站、等权威部门检测，产品稳定可靠。



产品特点

- 高稳型：高品质高稳定性压力感测元件
- 高精度：水位 $0.05\%F.S$ （1级精度），分辨力 1mm
- 多功能：可选传感器自带电池和存储器，定时采集及存储数据
- 信息采集：定时采集水位/水温/水质数据、电池电压数据和传感器状态。
- 数据储存：监测数据自动存储,实现现场设备、监控中心双备份。
- 多中心通信：数据可同时上报给县、市、省多个中心。
- 智能报警：数据越限或电池电压过低时，自动报警并加报数据。
- 远程维护：远程修改设备参数、上报频率；远程升级设备程序。

产品拓扑图



技术参数

准确度指标	水位精度	0.05%F.S
	水位计分辨率	0.1cm
	水位变幅测量范围	0~30m或其他
	水位计测量误差	$\leq \pm 1\text{cm}$ (变幅0~10m), $\leq$ 量程的0.05% (变幅>10m)
	水位计重复性误差	$\leq \pm 1\text{cm}$
	时间漂移	$\leq \pm 1\text{cm}/10\text{d}$ (水温变化 $\leq \pm 3^\circ\text{C}$)。
	温度漂移	$\leq \pm 1\text{cm}$ (水温变化 $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$)。
	温度测量误差	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ (在 $0 \sim 70^\circ\text{C}$ 水温变幅范围内)
	固态存储器	不小于10000条, 8M、16M、32M可选
	设参方式	串口设参、远程设参
	时钟误差	不大于 $\pm 10\text{s}$ (10d)
	平均无故障时间 (MTBF)	不小于25000h
环境适应性指标	工作温度	水下部分: $0 \sim 50^\circ\text{C}$; 井内部分: $-5 \sim 55^\circ\text{C}$; 地面部分: $-25 \sim 55^\circ\text{C}$ 工作湿度 (40℃时): 井内部分: 相对湿度100%RH; 地面部分: 相对湿度 $\leq 95\%\text{RH}$ 贮存环境贮存温度: $-40 \sim 60^\circ\text{C}$; 贮存湿度: 相对湿度 $\leq 95\%\text{RH}$ (40℃时)
	密封性能	IP68
	电源	供电电压: $\text{DC}12\text{V} \pm 15\%$, 待机功耗: $\leq 0.06\text{mW}$ 内置14Ah/14.4V锂电池组, 每日“六采一发”电池可用寿命大于2年。
	尺寸	遥测终端机: $182 \times \phi 112\text{mm}$
		传感器: $23\text{mm} \times 134\text{mm}$

HRMC.WYD-2型一体化北斗智能遥测水位计

概述

北斗二号数传终端是北斗区域短报文系统的用户端。终端支持全球导航定位、北斗二号区域短报文通信等功能。终端集成天线、低噪放、功率放大器、基带、电源管理、串口处理、MCU主控等功能单元。

终端体积小、功耗低，采用固定杆安装或磁吸吸附固定、连接简单、操作方便，可广泛应用于各种形式数据传输、位置信息采集及应急救援等。



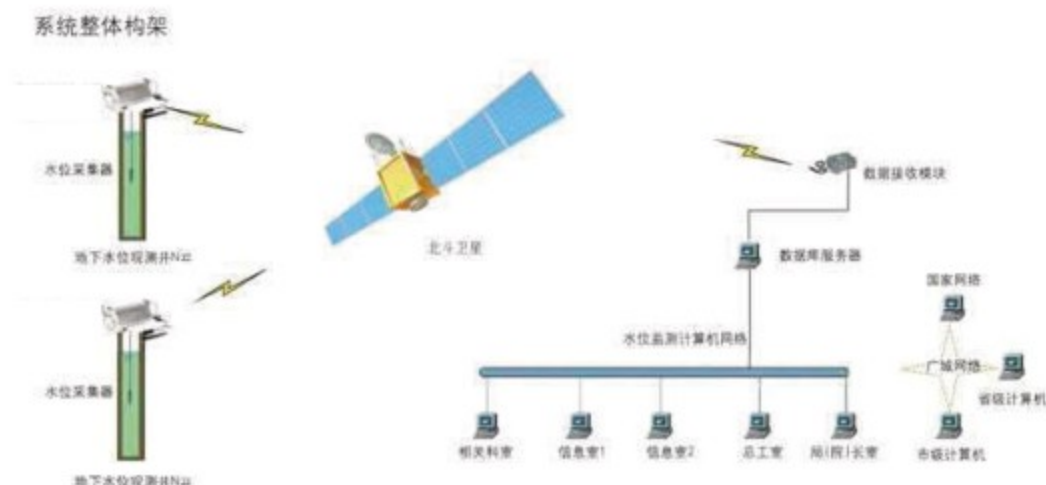
产品特点

- 区域短报文通信功能：接收处理S1频点卫星信号，发送L1频点的卫星入站信号；
- GNSS定位功能，接收北斗卫星B1，GPS卫星L1导航频点；
- 主控单元，数据处理、位置信息上报；
- 体积小、功耗低、系统集成度高；
- 固定杆固定、磁吸固定。

产品应用

- 车载导航监控
- 海洋渔业管理
- 气象探测
- 电信/电力行业授时
- 北斗数据传输
- 位置信息上报

产品拓扑图



技术参数

准确度指标	水位精度	0.05%F.S
	水位计分辨率	0.1cm
	水位变幅测量范围	0~30m或其他
	水位计测量误差	$\leq \pm 1\text{cm}$ (变幅0~10m), $\leq$ 量程的0.05% (变幅>10m)
	水位计重复性误差	$\leq \pm 1\text{cm}$
	时间漂移	$\leq \pm 1\text{cm}/10\text{d}$ (水温变化 $\leq \pm 3^\circ\text{C}$)。
	温度漂移	$\leq \pm 1\text{cm}$ (水温变化 $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$)。
	温度测量误差	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ (在 $0 \sim 70^\circ\text{C}$ 水温变幅范围内)
	固态存储器	不小于10000条, 8M、16M、32M可选
	设参方式	串口设参、远程设参
	时钟误差	不大于 $\pm 10\text{s}$ (10d)
	平均无故障时间 (MTBF)	不小于25000h
环境适应性指标	工作温度	水下部分: $0 \sim 50^\circ\text{C}$; 井内部分: $-5 \sim 55^\circ\text{C}$; 地面部分: $-25 \sim 55^\circ\text{C}$ 工作湿度 (40℃时): 井内部分: 相对湿度100%RH; 地面部分: 相对湿度 $\leq 95\%\text{RH}$ 贮存环境贮存温度: $-40 \sim 60^\circ\text{C}$; 贮存湿度: 相对湿度 $\leq 95\%\text{RH}$ (40℃时)
	密封性能	IP68
	电源	供电电压: $\text{DC}12\text{V} \pm 15\%$, 待机功耗: $\leq 0.06\text{mW}$ 内置14Ah/14.4V锂电池组, 每日“六采一发”电池可用寿命大于2年。
	尺寸	遥测终端机: $182 \times \phi 112\text{mm}$ 传感器: $23\text{mm} \times 134\text{mm}$
北斗区域短报文性能指标	接收频点	S1: $2491.75\text{MHz} \pm 4.086\text{MHz}$
	发射频点	Lf0: $1615.68\text{MHz} \pm 4.08\text{MHz}$
	接收灵敏度	$\leq -124.6\text{dBm}$ (误码率 1×10^{-5})
	同时接收通道数	> 4
	通道时差测量误差	$\leq 5\text{ns}$ (1σ)
	锁定时间	冷启动首捕时间: $\leq 2\text{s}$ 失锁重捕时间: $\leq 1\text{s}$
	双向零值	$1\text{ms} \pm 10\text{ns}$
	发射ERP	$3\text{dBW} \sim 13\text{dBW}$ (方位角 $0^\circ \sim 360^\circ$; 俯仰角 $20^\circ \sim 75^\circ$)
	载波抑制	$\geq 30\text{dBc}$
	调制相位误差	$\leq 3^\circ$
	发射信号频率准确度	$\leq 5 \times 10^{-7}$
GNSS性能指标	接收频率	BDS-B1, GPS-L1
	定位精度	水平: $\leq 5\text{米}$ (CEP 50%, PDOP ≤ 4)
	测速精度	0.2m/s
	捕获灵敏度	$\leq -137\text{dBm}$
	跟踪灵敏度	$\leq -147\text{dBm}$
	首次定位时间	冷启动: $\leq 50\text{s}$ (开阔地带、无明显干扰)
		热启动: $\leq 5\text{s}$
	NMEA0183	NMEA0183

HR310系列数字式压力变送器

概述

HR310系列数字式压力变送器采用先进的混合信号处理技术和独特的补偿方法，从而实现了高精度数字化压力测量，可以实现全量程数字化线性校正，全温区数字化温度误差补偿，补偿参数存储在非易失存储器中，其多重安全保护机制，避免了因校准参数丢失而导致产品无法使用的问题；产品的电路部分带有电源监控和看门狗监视功能，机械部分是不锈钢全密封结构，使得整机可靠性大大提高。由于电路全部采用低功耗器件，整机耗电量很低，全速工作时大约4mA，这个特性在需要电池供电的场合非常有用。该款高精度数字化压力变送器产品已经在很多行业成功应用，如工业过程的压力测量、水文水利、地质勘探等领域。



HR3100



HR3102



HR3105



HR3108

产品特点

- 高稳定性压力传感元件，长期稳定性好；
- 高精度，可达0.05%F.S（线性、重复性、迟滞）；
- 采用混合信号微处理器、高阶拟合算法，实现高精度补偿；
- RS485标准MODBUS-RTU协议，可在DCS或PLC系统中使用；
- 低功耗特性，全速工作时，耗电量约4mA，外部电池供电时优势突出；
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护；

电气连接

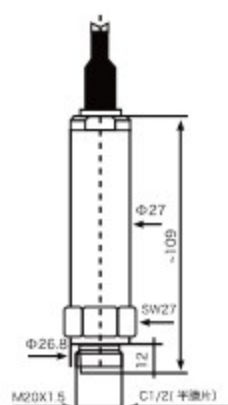
功能定义	内部小插件	产品外部的电气连接		
		4芯接插件	导线颜色	7芯航空接插件
电源正	1	1	红线	1
电源负	2	2	黄线	2
RS485A	5	3	蓝线	4
RS485B	4		绿线	5

变送器与外部通过接插件或电缆进行电气连接。

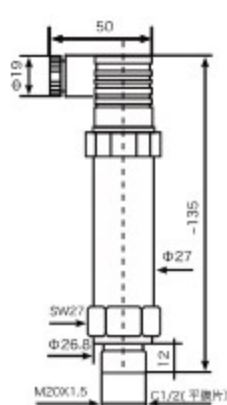
技术参数

主要性能指标	量程	0 ~ 0.01 ~ 100MPa
	测量精度	0.05%F.S (可选) , 0.1% F · S , 0.25%F · S
	分辨率	0.005%F.S
	长期稳定性	<0.1%F.S/年
	过载能力	2X F.S
温度特性	补偿温度	0 ~ 70℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	贮存温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	24VDC (9 ~ 30V)
	通信接口保护	(2KV) 浪涌电压
	负载能力	128个变送器节点
	输出方式	RS485接口, MODBUS-RTU协议
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	10 ⁶ 次满量程压力循环
	接液材质	316L不锈钢
	密封圈材质	氟橡胶
	外壳材质	316L不锈钢 (可选钛合金)
	电缆材质	聚安脂、聚氯乙烯可选
	重量	约200克
环境特性	振动	20g 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g 11ms
	防护等级	IP67
	防爆等级	Exia II C T6

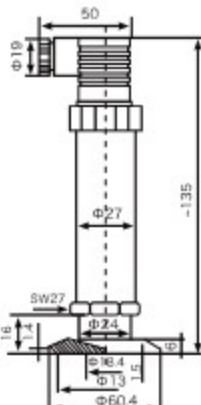
机械结构 (尺寸单位:mm)



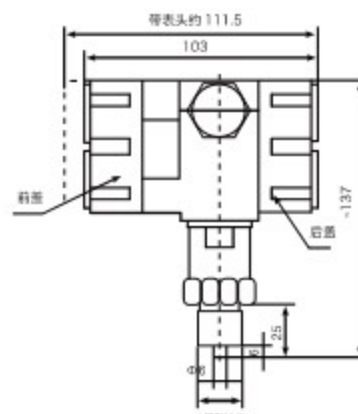
HR3100



HR3102



HR3105



HR3108

典型应用



选型指南

HR310X	数字式压力变送器					
	量程					
	[0~X] KPa/MPa					
		代码	输出信号			
		Q	RS485/MODBUS-RTU			
		Q1	RS485-/订制协议			
			代码	金属材质		
				壳体	膜片	过程连接
			S1	不锈钢	316L	不锈钢
			S2	316L	316L	316L
				其它参数		
				C1	端面密封M20*1.5外	
				C2	水线密封M20*1.5外	
				C3	G1/2外螺纹(齐平膜片)	
				DN	DN25卡箍连接(卫生型)	
				B1	赫斯曼连接器接线	
				B2	直接电缆接线(1.5米线)	
				LM	限流保护	
				G	表压型	
				A	绝压型	
HR3100	[0~10] Mpa	Q	S2	C2B1G	完整型号示例	

注：HR3108壳体为铝质

HR3188型无线4G压力变送器

概述

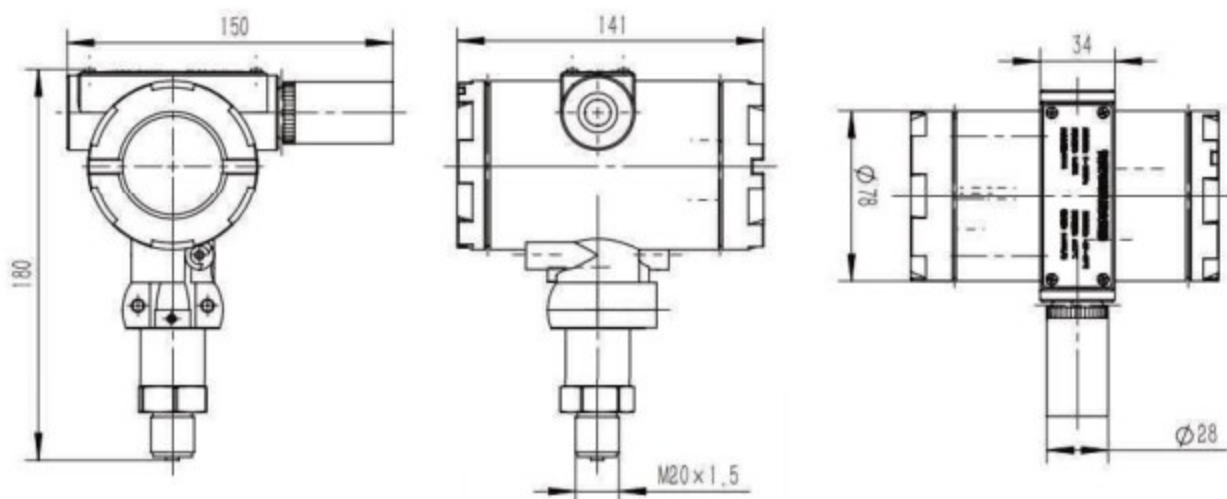
HR3188型无线4G压力变送器采用先进的混合信号处理技术和补偿方法，从而实现高精度的数字化测量。电路全部采用低功耗器件，整机功耗很低，此特性非常适合需要电池供电的使用场景。主要应用于化工、石油、管网、管廊等领域，在储罐压力监测、城市自来水管网监测系统、消防管网压力监测、热力管网温度监测、蒸汽管道压力监测等系统广泛应用。

产品特点

- 1.3寸OLED现场显示；
- 蓝牙设参调试；
- 采用混合信号微处理器、高阶拟合算法，实现高精度补偿；
- 高稳定性传感器元件，长期稳定性好；
- 低功耗特性；
- 反极性保护，瞬间过电流、过电压和抗干扰保护；
- 壳体为铝合金，外壳防护等级IP65；



机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	0~7KPa、20、50、100MPa
	测量精度	0.05%F·S (可选), 0.1%F·S, 0.25%F·S, 0.5%F·S
	长期稳定性	<0.2%F·S/年
	过载能力	2·F·S
温度特性	补偿温度	0~70℃
	工作温度	-20℃~80℃
	贮存温度	-40℃~80℃
电气特性	供电方式	电池供电
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	10 ⁶ 次满量程压力循环
	介质接触材质	316L不锈钢
	密封圈材质	丁腈
	外壳材质	合金铝
	重量	1.45kg
环境特性	震动	20g, 20~5000Hz
	冲击	20g, 11ms
	防护等级	IP65
通讯特性	通讯特性	蓝牙、4G全网通
	通讯协议	UDP/TCP
	工作方式	定时存储, 定时上报
	上报中心数量	4

选型指南

HR3188	无线4G压力变送器				
	量程				
	[0~X] KPa/MPa				
		4	4G		
			代码	结构件材质	
				壳体	膜片 过程连接
			S1	不锈钢	316L 不锈钢
			S2	316L	316L 316L
				其它参数	
				C1	端面密封M20*1.5外
				C2	水线密封M20*1.5外
				C3	G1/2外螺纹 (齐平膜片)
				DN	DN25卡箍连接 (卫生型)
				G	表压型
				A	绝压型
HR3188	[0~10] Mpa	4	S2	C2B1G	完整型号示例

HR320系列智能压力变送器

概述

HR320系列智能压力变送器使用高品质压力敏感元件，混合信号数字处理技术，实现了全量程数字化线性校正，全温区数字化温度误差补偿，大幅提高了变送器的测量精度；产品带有电源监控和看门狗监视功能，使得整机可靠性大大提高，能够长期稳定可靠地工作。

产品系列丰富，广泛应用于石油化工、水文水利、地质勘探、船舶等行业的压力测量。



HR3200



HR3202



HR3205



HR3206



HR3208

产品特点

- 高品质压力测量传感元件
- 数字化误差校正
- 无需电位器调节、工厂校准、可靠性高
- 过载能力强、耐腐蚀
- 电源反接保护、过电压保护
- 抗浪涌、电磁干扰

电气连接

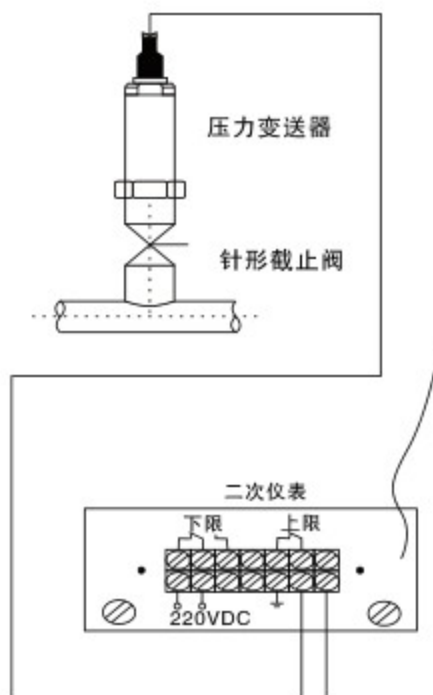
- 两线制电流输出接口

序号	线色	定义
1	红	供电正输入 (+V)
2	蓝	输出正 (+OUT)

- 三线制电压输出接口

序号	线色	定义
1	红	供电正输入 (+V)
2	蓝	电压信号输出 (+OUT)
3	黄	供电负输入 (GND)

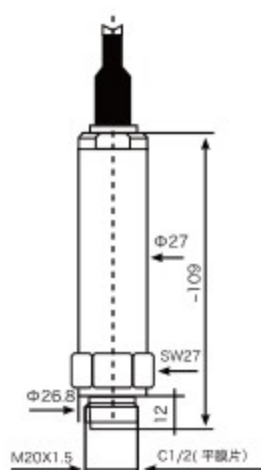
典型应用



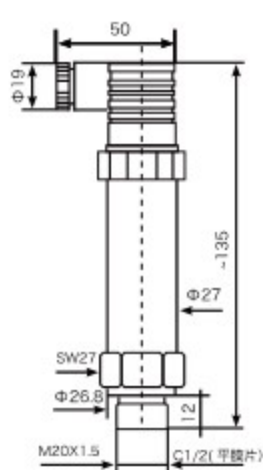
技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 0.25\%$ (典型), $\pm 0.5\% F \cdot S$ (最大)
	量 程	-0.1 ~ 0 ~ 0.01 ~ 100 Mpa
	长期稳定性	0.1%F · S/年
	过载能力	1.5 · F · S
	压力类型	表压 (大气参考)、绝压、表压 (密封参考)
温度特性	补偿温度	0 ~ 70℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	存贮温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	DC12 ~ 30V
	电源保护	防反接
	输出方式	两线制4mA ~ 20mA, 4mA ~ 20mA+HART (可选)
		三线制0/1 ~ 5V/10V
	负载能力	(U-9)/0.02 (Ω) (电流输出)
机械特性	测量介质	与不锈钢、氟橡胶兼容
	压力接口	M20x1.5外螺纹、G1/2外螺纹、用户定制
	壳体材质	1Cr18Ni9Ti不锈钢
	膜片材质	316L不锈钢
	电缆材质	聚氯乙烯、聚氨酯可选
环境特性	防护等级	IP65
	防爆等级	Exia II C T6
	绝 缘	100MΩ @ 50V
	振 动	20g, 20 ~ 5000Hz
	冲 击	20g, 11ms

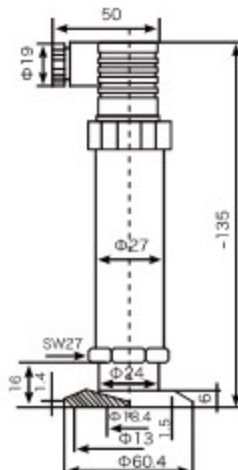
机械结构 (尺寸单位:mm)



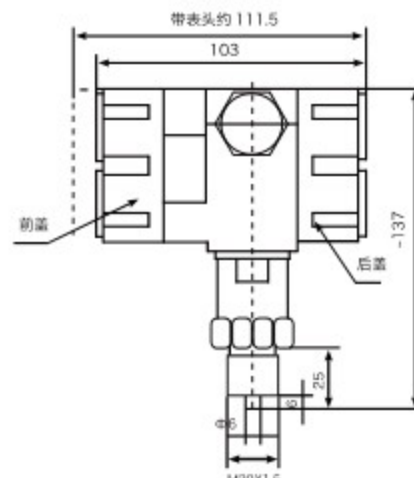
HR3200



HR3202



HR3205



HR3208

选型指南

HR320X	智能压力变送器				
	量程				
	[0~X] KPa/MPa				
		代码	输出信号		
		E	4mA ~ 20mA (两线)		
		O	4mA ~ 20mA+HART (两线)		
		I	0 ~ 5V (三线)		
		J	1 ~ 5V (三线)		
		L	0 ~ 10V (三线)		
		T	用户约定		
			代码	金属材料	
				壳体	过程连接
			S1	不锈钢	316L
			S2	316L	316L
				代码	其它参数
			C1	端面密封M20*1.5外	
			C2	水线密封M20*1.5外	
			C3	G1/2外螺纹 (齐平膜片)	
			DN	DN25卡箍连接 (卫生型)	
			B1	赫斯曼接插件	
			B2	直接电缆接线 (2米线)	
			LM	限流保护	
			G	表压型 (大气参考)	
			S	密封表压型 (密封参考)	
			A	绝压型	
HR3202	[0 ~ 10]MPa	E	S2	C1B1G	完整型号示例

注：HR3208壳体为铝质

HR3288HART协议智能压力变送器

概述

HR3288型-HART®协议智能压力变送器是一款高精度、高稳定性、多参数、4位半LCD显示的智能压力测量产品，符合HART®协议。用户能够利用HART®通讯器对过程中运行的HART®仪表进行管理、调整或者监测过程变量，亦可使用按键进行现场组态，操作方便。

该产品采用数字技术在传感器制造领域的最新应用成果，结合国际最先进的压力变送器设计制造技术，精密数字化温度补偿和非线性修正技术，安全可靠的防爆结构设计和标准化的信号输出，精度高，量程覆盖范围宽，适用于需要对流体压力进行精密测量的场所。

该产品为两线制方式工作，可直接替代模拟两线制 4mA~20mA DC 输出变送器。

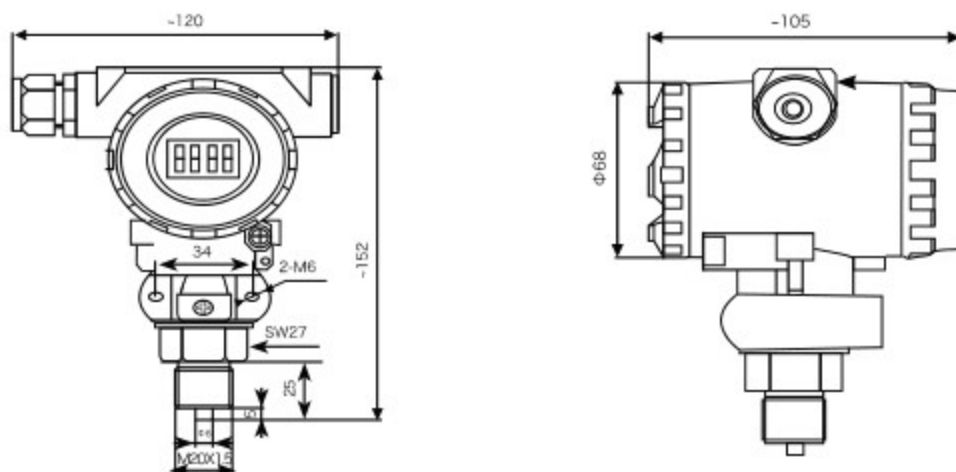
可与手操器进行数字通讯。电磁辐射符合IEC801 标准要求。



产品特点

- 4mA~20mA DC 电流输出叠加 HART协议数字通讯（两线制）；
- 采用数字补偿及非线性修正技术；
- 数字化误差校正，具有本地、远程零点、量程调校功能；
- -10℃~80℃数字化宽温度补偿；
- 现场可按键操作，方便组态；
- 数字化误差校正
- 电源反接保护、过电压保护
- 抗浪涌、电磁干扰

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

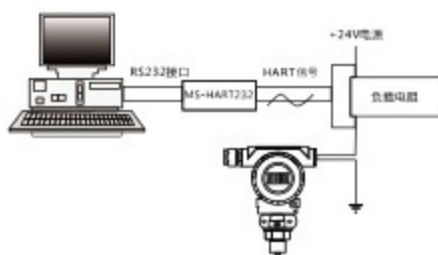
量程编码	02	03	07	08	09	10	12	13	14	15	17	18	19	20
单位	kPa						Mpa							
测量范围	0-70	0-100	0-200	0-350	0-700	0-1.0	0-2.0	0	0-7.0	0-10	0-20	0-35	0-70	0-100
上限值	70	100	200	350	700	1	2	3.5	7	10	20	35	70	100
过范围	100	150	300	500	1000	1.5	3.5	5.0	10	15	30	52	100	110

主要性能指标	量程	-0.1 ~ 0 ~ 0.01 ~ 100MPa
	测量精度	4 ~ 20mA: $\pm 0.25\%$ (典型), $\pm 0.5\%$ F·S (最大) HART协议: $\pm 0.1\%$
	长期稳定性	0.1%F·S/年
	过载能力	1.5·F·S
	负载能力	(U-12)/0.02 (Ω)
	压力类型	表压 (大气参考)、绝压、表压 (密封参考)
温度特性	补偿温度	-10 ~ 80℃
	工作温度	-20 ~ 85℃
	零点温度漂移	0.03%F.S/℃ (≤100KPa) 0.02%F.S/℃ (>100KPa)
	满量程温度漂移	0.03%F.S/℃ (≤100KPa) 0.02%F.S/℃ (>100KPa)
	存储温度	-40 ~ 125℃
电气特性	供电电压	DC12 ~ 30V (典型24V)
	电源保护	防反接、过电压保护
	输出方式	两线制4 ~ 20mA, 4 ~ 20mA+HART (可选) LCD显示+三按键
	阻尼	0 ~ 32秒
	测量介质	与不锈钢、氟橡胶兼容
机械特性	压力接口	M20*1.5
	外螺纹壳体材质	316L不锈钢
	电缆材质	聚氨酯、聚氯乙烯可选
	防护等级	IP65
环境特性	绝缘	100MΩ @ 50V
	振动	20g, 20 ~ 5000Hz
	冲击	20g, 11ms

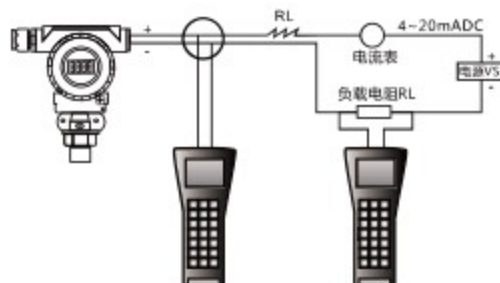
电气连接

序号	线颜色	定义
1	红	DC24V+
2	蓝	输出正 (+OUT)

变送器与计算机连接示意图



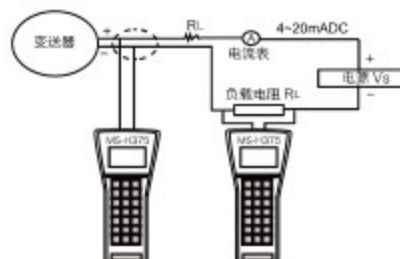
变送器与手操器的连接示意图



典型应用



4mA ~ 20mA 应用



HART 4mA ~ 20mA应用

选型指南

HR3288	HART协议智能压力变送器				
	量程				
	[0~X] KPa/MPa				
		代码	输出信号		
		Q	HART协议		
		Q1	4mA~ 20mA 带HART协议		
			代码	金属材料	
			壳体	膜片	过程连接
			S1	不锈钢	316L
			S2	316L	316L
			其它参数		
			C1	端面密封M20×1.5外	
			C2	水线密封M20×1.5外	
			C3	G1/2外螺纹	
			F1	固定法兰	
			LM	限流模块	
			G	表压型 (大气参考)	
			S	表压型 (密封参考)	
			A	绝压型	
HR3288	[0 ~ 10] Mpa	Q	S2	C1LMG	完整型号示例

HR8066型高精度静力水准仪

概述

HR8066型高精度静力水准仪适用于要求较高的垂直位移或沉降监测，可精确监测到0.1mm的液位变化。仪器由一系列含有液位传感器的容器组成，多个容器间由充满液体的连通管连接在一起。基准容器位于稳定的基准点上，任何一个容器与基准容器间的高程变化都将引起相应容器内的液位变化。通过测量液位变化即可获取测点的高程变化。

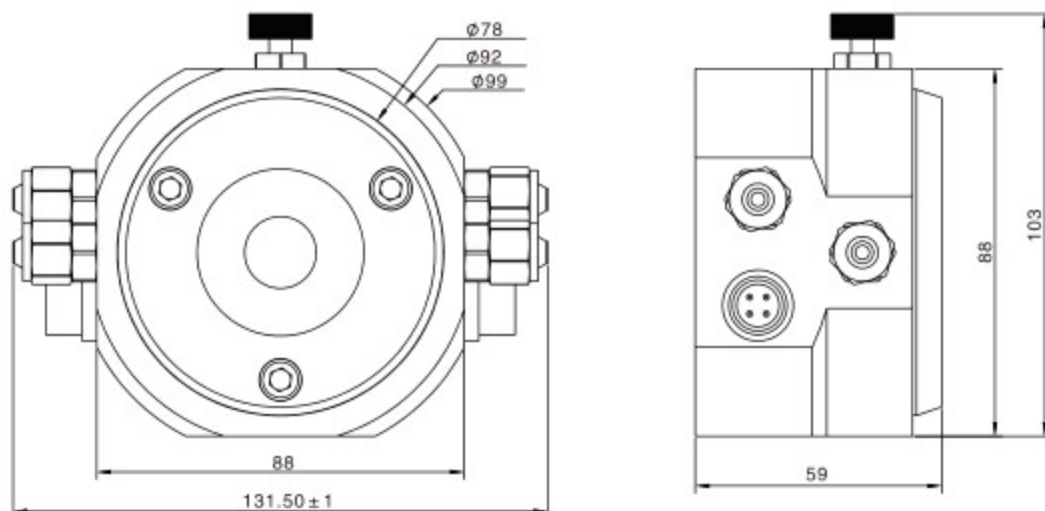
仪器测量精度高、无漂移、可靠性强、安装方便。密封的外壳防潮性能好，可在100%相对湿度环境下长期连续工作。



产品特点

- 基础原理：精选高稳型压力敏感元件；
- 全量程、多温度点、阵列式温度补偿；
- 精度优于 $\pm 1\text{mm}$ ，分辨率0.1mm；
- 广泛应用于大坝、水库、边坡、基坑、金库、风力发电机组等各种地基沉降监测。

机械结构（尺寸单位:mm）



电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

技术参数

主要性能指标	标准量程	0 ~ 1000mm或其他用户指定量程
	精度	$< \pm 1\text{mm}$
	分辨率	0.1mm
	年稳定性	$< \pm 0.5\text{mm}$
	过载能力	200%F · S
温度特性	工作温度范围	-20 ~ 85℃
	温度补偿范围	-20 ~ 60℃
电气特性	电气连接	防水四芯插件
	输出信号	RS485
结构特性	外壳材料	铝合金
环境特性	防护等级	IP67
	安装方式	排气阀朝上垂直固定安装

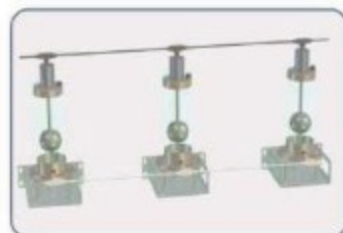
HR9200L型磁致伸缩静力水准仪

概述

HR9200L型磁致伸缩式静力水准仪是采用磁致伸缩原理制造的高精度、长量程线性、绝对位置测量的液位传感器，可以精确测量容罐液面的位置。供电方式灵活，接线方法多样且极为方便，可满足各种测量、控制、检测的要求；采用非接触测量方式，解决了因磨擦、磨损等造成的使用寿命低的问题。该传感器性能高，寿命长，有良好的环境适应性、可靠性和稳定性，安装简单，为用户使用带来极大的方便。

产品特点

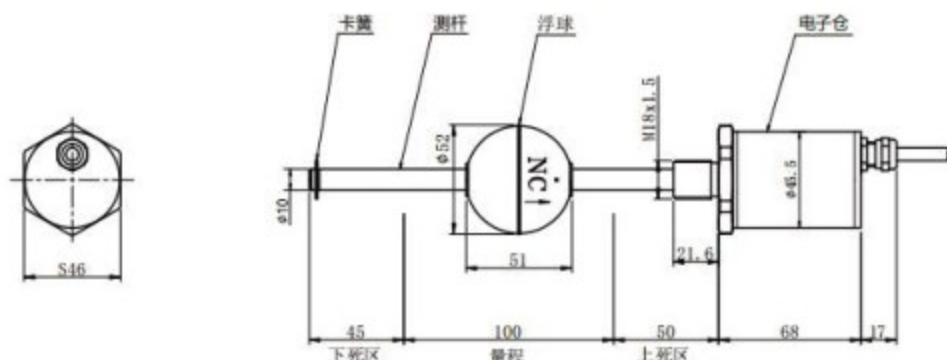
- 高精度液位测量电路设计，测量精度优于0.1mm
- 经温度补偿，有效消除环境温度对测量精度的影响
- 大浮球内衬聚四氟乙烯，有效响应微液位变化
- 低功耗应答模式设计，有效降低产品功耗
- 产品自带水平泡，有效提高安装调试效率
- 防护等级达IP68，可在野外露天环境下稳定可靠工作



电气连接

序号	线色	定义
1	红色	电源正
2	黑色	电源负
3	绿色	数据正 D+
4	白色	数据负 D-
5	裸线	屏蔽

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	测量对象	液位，温度
	通信协议	ModBus
	波特率	9600bps（支持4800bps、19200bps）
	量程	50mm、100mm
	死区长度	上死区43mm，最小下死区64.5mm
	测杆总长度	量程±1mm
	通讯接口	标准EIA-RS485
	供电电压	12VDC±10%
	工作电流	<15mA
	非线性误差	≤0.05%F·S或0.1mm（以大者为准）
	重复性误差	≤±0.002%F·S
	分辨力	≤0.02mm
	迟滞	≤0.02mm
	温度影响	≤±0.007%F·S/℃
	更新时间	与量程有关，不超过20ms
	温度分辨率	≤0.1℃
	精度	0.1mm
	温度精度	±0.5℃（-10℃~85℃）
温度特性	工作温度	-20~85℃
	储存温度	-40~100℃
机械特性	测杆材料	304不锈钢
	电子仓外壳材料	304不锈钢
	外壳防护等级	IP68
	浮球密度	0.7g/cm ³

HR5300型智能压力控制器

概述

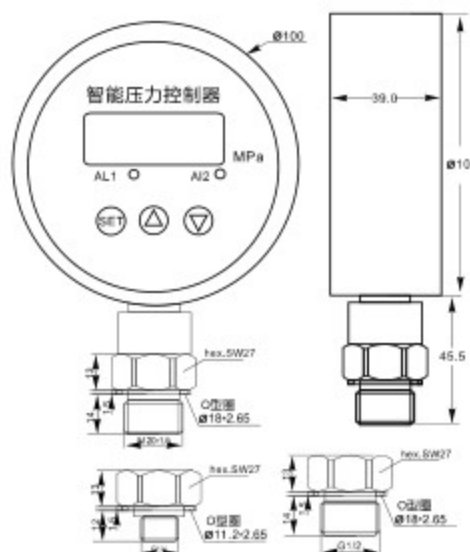
HR5300智能压力控制器是集压力测量、双屏显示、多种输出、五路控制于一体的智能数字压力测控产品。广泛应用于水电自来水、石油、化工、机械、液压等行业，对流体介质的压力进行测量和控制，并可远传输出4-20mA及RS485组网。

产品特点

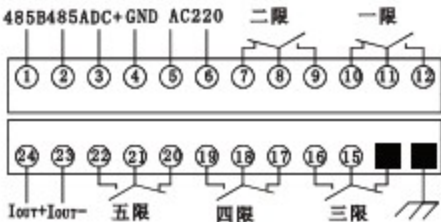
- $\Phi 100$ 标准仪表安装
- 双4位LED数码管显示，无显示值误差
- 压力预设卡观点和延滞切换输出
- 控制点可在零点和满点之间现场随意设定
- 按键调校及现场设置各种参数，操作方便
- 五路继电器输出，继电器容量3A@24VDC/5A@220VAC可选
- 4mA-20mA模拟量
- RS485信号输出，可组网(可选)



机械结构(尺寸单位:mm)



电气连接



技术参数

量程范围	-0.1…0~100MPa	精度	≤0.5%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	≤200%F.S
显示方式	0.56" +0.36" 数码管	引线方式	接线端子
响应时间	<30ms	电源电压	24VDC/220VAC
负载容量	3A@24VDC/5A@220VAC	开关类型	5路继电器输出

选型指南

HR5300	HR5300型压力控制器选型指南				
	量程	-0.1…0~100Mpa			
	按需要填写	代码	电气连接		
		J	φ 100径向，不锈钢壳体		
		B	防爆壳		
			代码	螺纹接口	
			G12	G1/2	
			G14	G1/4	
			M20	M20*1.5	
				代码	供电电压
				D	24VDC
				A	220VAC
HR5300	1~50Mpa	B	G12	D	选型示例

HR5310/1型智能压力显控器

概述

HR5310/1智能压力显控器是集压力测量、显示、输出、控制于一体的智能压力测控产品，带有RS485数字接口；该产品为全电子结构，选用国际著名品牌压力传感器和高精度的A/D转换芯片，经微处理运算处理，现场显示，并输出一路模拟量和五路开关量。该智能数字压力控制器使用灵活，操作简单，调试容易安全可靠，广泛应用于水电、自来水、石油、化工、机械、液压等行业，对流体介质压力进行测量、显示和控制。

产品特点

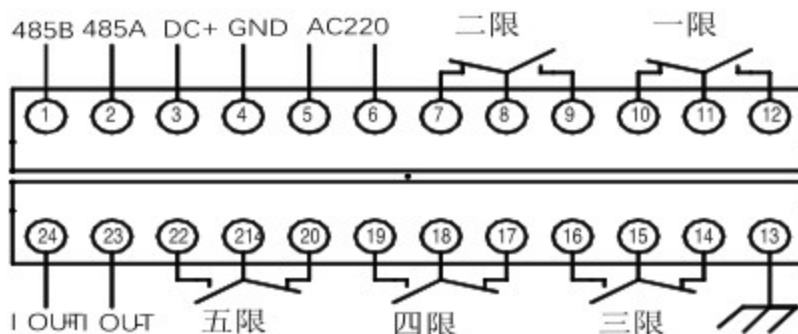
- $\phi 100\text{mm}$ 标准仪表安装
- 双 4 位 LED 数码管显示，主屏 0.8 寸，副屏 0.36 寸
- 五路控制点继电器输出 220V AC/3A，用户自由设定
- 4mA-20mA、RS485 标准信号输出（可选）
- 供电电源可选 24V DC/220V AC（或者双电源）
- 副屏可以显示最大值、最小值、百分比以及所有控制吸合值和释放值，用户随时可改动
- 可以现场用按键设置变送控制器的参数，操作方便



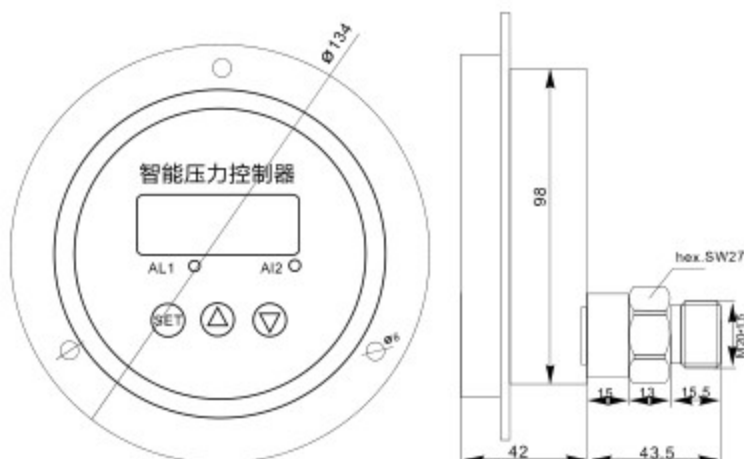
技术参数:

量程范围	0~100MPa	精度等级	0.3%,0.5%FS
过载能力	2	压力类型	表压
稳定性	$\leq 0.1\%/年$	电源电压	220VAC/24VDC
主显示	0.8" 数码管	显示范围	-1999~9999
付显示	0.36"数码管	模拟输出	4~20mA/RS485
环境温度	-20℃~70℃	相对湿度	$\leq 80\%$
开关数量	0~5路	开关特性	继电器常开/常闭
安装螺纹	M20*1.5	防护等级	IP63

电气连接:



机械结构(尺寸单位:mm)



选型指南

HR5310/1	智能压力显控器				
	量程				
	[0~X]KPa/MPa				
		代码	控制类型		
		T1	1和2两路均为上限控制		
		T2	1为上限控制, 2为下限控制		
		T3	1为下限控制, 2为上限控制		
		T4	1和2两路均为下限控制		
			金属材质		
			代码	壳体	膜片 过程连接
			S1	不锈钢	316L 不锈钢
			S2	316L	316L 316L
			代码	其它参数	
			H/L	压力上限值/下限值	
			C1	端面密封M20*1.5外	
			C2	水线密封M20*1.5外	
			C3	G1/2外螺纹	
			G	表压型(大气参考)	
			C	表压型(密封参考)	
			A	绝压型	
HR5310	[0~10]KPa	T2	S1	5/3KPa-C2G	完整型号示例

HR5500型可调节压力开关

概述

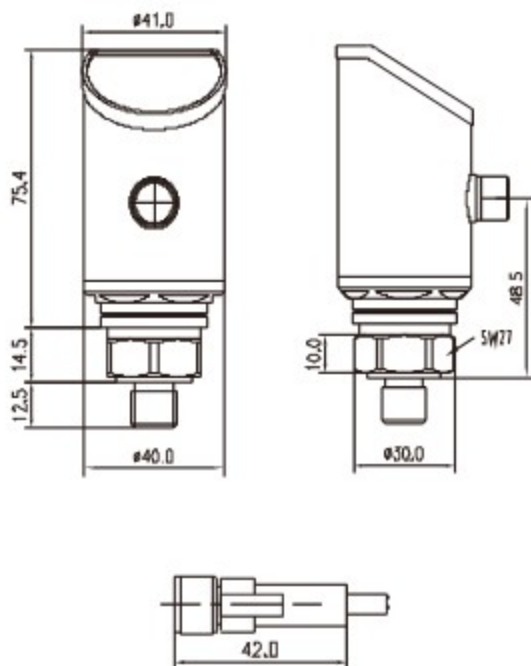
HR5500型可调节压力开关是集压力测量、显示、输出、控制于一体的智能数字压力测控产品。不锈钢接头、扩散硅压力芯体、全数字电路板组成，显示直观，操作简单，安全可靠，开关点可现场设置。广泛应用于水电、自来水、石油、化工、机械、液压等行业对流体介质的压力进行测量和控制。

产品特点

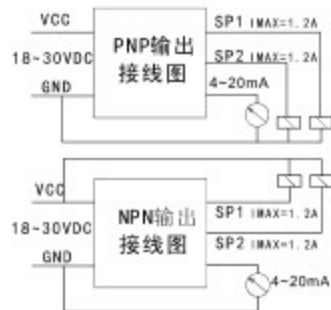
- 4位数字显示当前压力值
- 压力预设开关点和延滞切换输出
- 开关量可在零点到满度之间任意设定
- 外壳设有节点动作发光二极管，便于观察
- 按键调校及现场设置各种参数，操作方便
- 2路开关量输出，带载能力1.2A (PNP)/3.7A (NPN)
- 模拟量输出 (4~20mA)
- 压力接口可330度旋转



机械结构(尺寸单位:mm)



电气连接:



技术参数

控制范围	-0.1~0~100Mpa	控制精度	$\leq \pm 0.5\%F \cdot S$
稳定性	$\leq 0.2\%/年$	温度漂移	$\pm 0.02\%F \cdot S/^{\circ}C$
显示方式	4位数码管	显示范围	-999~9999
电源范围	24VDC $\pm 20\%$	电流消耗	<60mA
负载容量	24V-3.7A/1.2A	开关类型	PNP
响应时间	<4ms	开关寿命	>100万次
防护等级	IP65	介质温度	-25~80 $^{\circ}C$
环境温度	-25~80 $^{\circ}C$	存储温度	-40~100 $^{\circ}C$
耐振动	10g/0~500Hz	耐冲击	50g/1ms
重量	0.3kg	接口材质	304不锈钢

选型指南

HR5500	压力开关选型指南				
	量程	按需要填写			
		代码	电气连接		
		H	两路开关量		
		M	2路开关量+1路模拟量		
			代码	螺纹接口	
			G12	G1/2	
			G14	G1/4	
			M20	M20*1.5	
				代码	开关类型
				P	PNP
				N	NPN
				R	继电器
HR5300	0~50Mpa	M	G12	P	选型示例

HR6100型投入式数字温度变送器

概述

HR6100投入式一体化温度变送器采用进口温度传感器，通过内置微处理器变送输出RS485标准信号。该产品采用液位变送器的密封结构，防水电缆出线，316L不锈钢外壳，温度探头放置前端，适用于对安装尺寸有特殊要求的场合。

该产品的特点是可以投入到水库、水池、湖泊等场合进行温度测量，配合液位变送器进行自动化控制。



产品特点

- 高精度、高稳定性；
- RS485标准MODBUS-RTU协议；
- 电源反接保护及浪涌电压保护；
- 5-30V宽电源供电；

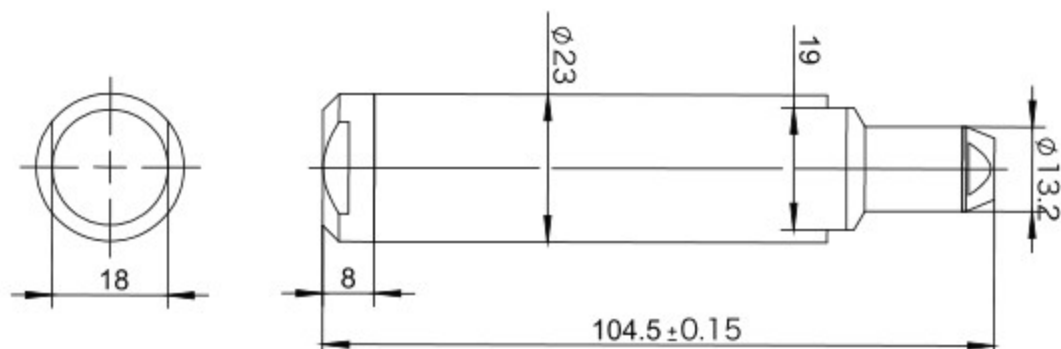
技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 、 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 、 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	分辨率	0.01 $^{\circ}\text{C}$
	测温范围	0 ~ 50 $^{\circ}\text{C}$
	输出频率	1秒
	工作温度	-45 ~ 130 $^{\circ}\text{C}$
	贮存温度	-50 ~ 150 $^{\circ}\text{C}$
电气特性	供电电压	24VDC (5 ~ 30V)
	通信接口保护	(2KV) 浪涌电压
	负载能力	32个节点
	输出方式	RS485接口，MODBUS-RTU协议
机械特性	外壳材质	304或316L不锈钢
	电缆材质	聚氯乙烯或聚氨脂
	探头重量	约100克
	防护等级	IP68

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	蓝	RS485+
3	绿	RS485-
4	黄	GND

机械结构 (尺寸单位:mm)



选型指南

HR6100	投入式温度变送器		
	量程		
	[0~X℃] L	L-电缆长度	
		代码	输出信号
		E	4 ~ 20mA (两线)
		Q	RS485
HR6100	[0~60℃] 2	Q	完整型号示例

HR6200型插入式温度变送器

概述

HR6200插入式温度变送器采用先进温度传感器，通过内置微处理器变送输出RS485标准信号或4mA ~ 20mA标准信号。该产品使用316L不锈钢外壳，温度探头放置前端，可按用户现场要求定制各种规格产品。

该产品可使用在各种要求测量温度的场合。

产品特点

- 高精度、高稳定性；
- RS485标准MODBUS-RTU协议；
- 电源反接保护及浪涌电压保护；
- 5-30V宽电源供电；

技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	分辨率	0.01°C
	测温范围	$-45 \sim 150^{\circ}\text{C}$
	输出频率	1秒
	工作温度	$-45 \sim 130^{\circ}\text{C}$
	贮存温度	$-50 \sim 150^{\circ}\text{C}$
电气特性	供电电压	24VDC (5 ~ 30V)
	通信接口保护	(2KV) 浪涌电压
	负载能力	32个节点
	防爆等级	Ex d II C T6
	输出方式	RS485接口，MODBUS-RTU协议
机械特性	外壳材质	304或316L不锈钢
	电缆材质	聚氯乙烯或聚氨脂
	探头重量	约100克
	防护等级	IP65



电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

选型指南

HR6200	插入式温度变送器				
	量程				
	[0~X℃] L	L: 探管插深			
		代码	输出信号		
		Q	RS485		
		T	4mA ~ 20mA (两线)		
			代码	其它参数	
			C1	端面密封M20*1.5外	
			C2	水线密封M20*1.5外	
			C3	G1/2外螺纹 (齐平膜片)	
			DX	管径(mm)	
			B1	赫斯曼接插件	
			B2	电缆出线 (1.5米线)	
HR6200	(0 ~ 100℃) 50	Q	C1D8B2	完整型号示例	

HR6188型插入式无线4G温度变送器

概述

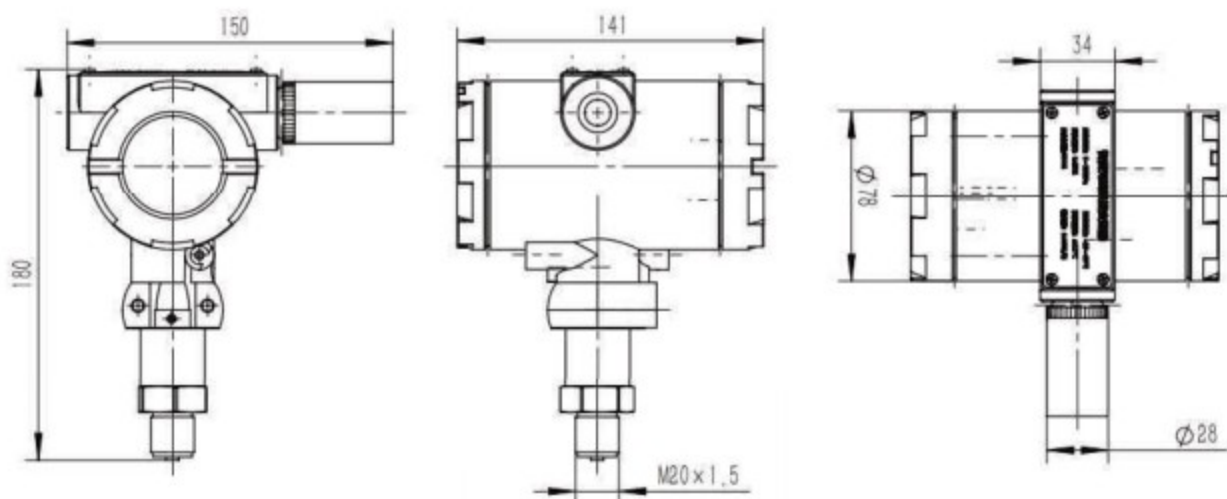
HR6188型插入式无线4G温度变送器采用先进的混合信号处理技术和补偿方法，实现高精度的数字化测量。电路全部采用低功耗器件，整机功耗很低，此特性非常适合需要电池供电的使用场景。主要应用于化工、石油、管网、管廊等领域，在储罐压力监测、城市自来水管网监测系统、消防管网压力监测、热力管网温度监测、蒸汽管道压力监测等系统广泛应用。

产品特点

- 1.3寸OLED现场显示；
- 蓝牙设参调试；
- 采用混合信号微处理器、高阶拟合算法，实现高精度补偿；
- 高稳定性传感器元件，长期稳定性好；
- 低功耗特性；
- 反极性保护，瞬间过电流、过电压和抗干扰保护；
- 壳体为铝合金，外壳防护等级IP65；



机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

主要性能指标	量程	-40~130℃
		用户指定量程，工厂校准
	测量精度	0.1℃、0.2℃、0.5℃
	长期稳定性	< 0.2%F · S/年
	过载能力	2* F · S
温度特性	工作温度	-20℃ ~ 80℃
	贮存温度	-40℃ ~ 80℃
电气特性	供电方式	电池供电
	绝缘	100MΩ @50V
机械特性	传感器寿命	10 ⁶ 次满量程压力循环
	介质接触材质	316L不锈钢
	密封圈材质	丁腈
	外壳材质	合金铝
	重量	1.45kg
环境特性	震动	20g, 20~5000Hz
	冲击	20g, 11ms
	防护等级	IP65
通讯特性	通讯特性	蓝牙、4G全网通
	通讯协议	UDP/TCP
	工作方式	定时存储，定时上报
	上报中心数量	4

选型指南

HR6188	插入式无线4G温度变送器				
	量程	0 ~ 50℃			
	[0~X℃]L	L: 探管插深			
		代码	通讯方式		
		4	4G		
			代码	结构件材质	
				传感器壳体	过程连接
			S	铝合金	316L
				代码	其它参数
				C1	端面密封M20*1.5外
				C2	水线密封M20*1.5外
				C3	G1/2外螺纹(齐平膜片)
				DX	管径(mm)
HR6188	[0 ~ 50℃] 20	4	S	C1D8	完整型号示例

HR6210型插入式温度变送器

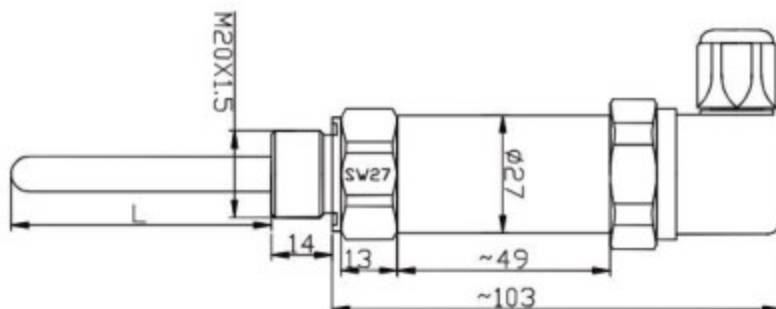
概述

HR6200温度变送器选用全数字电路，整体性能稳定可靠，可进行远距离信号传输。不锈钢结构，安装方便。具有极高的抗干扰型和抗冲击性。适用于石油、化工、冶金、电力、水电等工业现场温度的测量。

产品特点

- 外壳防护等级IP65
- 与介质接触的材料为不锈钢，耐腐蚀性好
- 适用于流体介质的温度测量，长期稳定性好
- 抗冲击、抗震动、耐腐蚀
- 输出信号4~20mA、0~5V/10V、RS485可选

机械结构(尺寸单位:mm)



技术参数:

量程范围	-200℃~500℃	精度	≤0.5%F·S
稳定性	≤0.1%/年	电源范围	12~30VDC
防护等级	IP68	相对湿度	0~90%RH
环境温度	-10℃~80℃	存储温度	-40℃~85℃



选型指南

HR6200	插入式温度变送器				
	量程	-200℃~500℃			
	(X℃~Y℃)L	L:插深			
		代码	电气连接		
		H	赫斯曼		
		M	M12		
		P	Pg7直出线		
			代码	输出信号	
			I	4~20mA	
			R	RS485	
			V	0~5V/10V	
				代码	螺纹接口
				G12	G1/2
				G14	G1/4
				M20	M20*1.5
HR6200	(0℃~500℃)50mm	M	R	G14	完整型号示例

HR6202型温度变送器

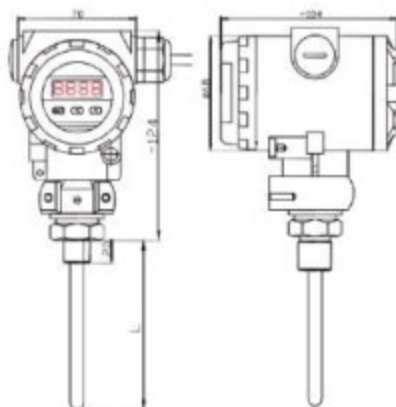
概述

HR6202产品采用进口温度敏感元件，经过专用集成电路处理输出4~20mA电流信号及RS485数字信号。产品具有高精度、稳定好、寿命长、可靠性高、安装方便等特点。适用于石油，化工等行业进行流体温度的测量。

产品特点

- 4mA~20mA输出，RS485可选，抗干扰能力强
- 数字温度显示
- 节省补偿导线及安装温度变送器费用
- 测量温度范围宽
- 冷端温度自动补偿，非线性校正电流
- 测量精度高、长期稳定性好

机械结构(尺寸单位:mm)



技术参数:

量程范围	-200℃~1600℃	精度	≤0.5%F·S
稳定性	≤0.1%/年	电源范围	12~30V DC
防护等级	IP68	相对湿度	0~90%RH
环境温度	-30℃~80℃	存储温度	-40℃~85℃
显示方式	LED/LCD	显示范围	-1999~9999

选型指南

HR6202	HR6202温度变送器					
	量程	-200℃~1600℃				
	(按需要填写)L	L:插深				
		代码	电气连接			
		A	热电偶			
		B	热电阻			
			代码	输出信号		
			I	4mA~20mA		
			R	RS485		
				代码	显示器	
				W	无显示	
				X	LED显示	
				Y	LCD显示	
					代码	螺纹接口
					M20	M20×1.5
					M27	M27×2
HR6202	(0℃~500℃)50mm	A	R	Y	M20	完整型号示例

HRLT6600系列分层温度链

概述

HRLT6600系列垂向分层温度链提供多点连续温度测量，本结构采用一体化成型设计，线缆进化并加装抗拉钢丝绳，温度传感器(可选压力)固定在加固的316L不锈钢腔体内部、同时感温部分合理外凸，确保测量的准确性、实时性。每个测温点设计为总线并联关系，采用不同ID区分，彼此之间测量不受干扰，各个测量点均可单独使用，同时结构上支持裁剪使用(需做好闲置端密封)。特有的一体化结构可保证在多种恶劣环境中使用，对不锈钢和硫化橡胶兼容的介质中均可适用。常用于水库、地下水、湖泊、海水等环境监测。



产品特点

- 用户可定制温度测量间距和温度测量点数量
- 支持RS485 有线传输方式
- 低功耗——适用于野外测量
- 每个测温点自身存储序列号、ID信息、及位置信息（纵向深度、横向坐标信息）。
- 加装抗拉钢丝绳，可适应恶劣环境。
- 高精度进口测温元件，高精度、高稳定性
- 5-30V宽电压供电
- 产品带有电源反接保护
- 可选一体化硫化结构，IP68防护
- 测量点感温部分合理外凸，保证与测量介质直接接触，测量实时性高

电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	黄	GND
3	蓝	RS485A
4	绿	RS485B

技术参数

主要性能指标	测量精度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (其他精度可定制)
	分辨率	0.01°C
	测量范围	$-20\sim 150^{\circ}\text{C}$
	工作温度	$-20\sim 125^{\circ}\text{C}$
	储存温度	$-20\sim 125^{\circ}\text{C}$
	最大测温点数量	247个
电气特性	供电电压	9~30VDC
	电源保护	防反接保护
	输出方式	RS485有线传输方式
	绝缘	$100\text{M}\Omega @ 50\text{V}$

选型指南

HRLT6600	分层温度链						
	温度	范围-55 ~ 125℃					
	0-X° C	X: 实际范围					
		液位	范围 0 ~ 1...200mH2O				
		0 ~ XmH2O	X: 实际范围				
			代号	是否硫化插拔			
			P	硫化			
			N	非硫化			
				代号	精度		
				0.1°	温度精度		
				0.05°	温度精度		
					代号	精度	
					N	无液位	
					0.10%	液位精度	
					0.05%	液位精度	
						代号	间距
						X米	传感器间距
HRLT6600	0-50° C	0-30m	N	0.1° C	N	1M	完整选型示例

HRTU8180型遥测终端机

概述

HRTU8180型遥测终端机采用高性能锂电池供电，具备仪表数据采集、设备状态监测和4G/3G/2G远程通信等功能，特别适用于无市电供电条件、防水/防尘要求高的监测现场，在供排水、石油、热力、燃气管网监测、地下水监测、油田长停井监测、液位监测等领域广泛应用。

产品特点

- IP68防护，防水、防潮、防尘；
- 结构紧凑、尺寸小巧、安装简便；
- 低功耗设计，电流低至 μ A级，延长电池使用寿命；
- 兼容常见仪表，未兼容的可快速开发驱动；
- 自供电，自带大容量锂电池组，高性能锂电池组供电，提供充足能源；
- 适用于各种恶劣环境，特别是窖井内、半地下室内等等。



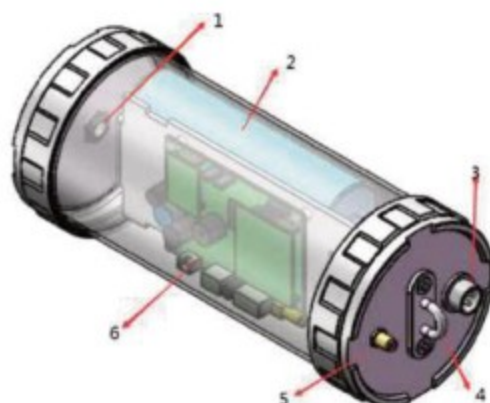
产品功能

- 数据采集：定时采集串口仪表检测数据，如流量计、采集器、显示仪表等；
- 远程通信：定时通过GPRS/短消息与监控中心进行数据通信；
- 远程维护：支持远程参数设置、程序升级；
- 近距离维护：支持手机APP通过蓝牙对设备进行参数设置、程序升级；
- 通信协议：符合《水文监测数据通信规约》SL 651-2014；
符合《水资源监测数据传输规约》SL/T 427-2021。

机械结构（尺寸单位:mm）



结构定义



- 1、外界设备出线孔
- 2、电池
- 3、测试串口
- 4、现场安装吊环
- 5、外置天线接口
- 6、线路板

技术参数

采集接口	2路串口（串口1RS232/RS485可选，串口2RS485）
数据格式	8位数据位、1位停止位、校验位（奇、偶、无）可设定
波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600（Bit/S）可选
通信方式	GPRS、短消息、蓝牙
通信误码率	$\leq 10^{-6}$
休眠电流	$\leq 30\mu A/7.2V$
供电电压	DC 7.2V-30V；默认12V。
外形尺寸	210x85mm
SIM卡类型	Micro SIM
工作环境	温度：-40 ~ 85℃ 湿度：≤95%

HRTU8180F型遥测终端机

概述

HRTU8180F型遥测终端机采用高性能锂电池供电，具备仪表数据采集、设备状态监测和4G远程通信等功能，特别适用于无市电供电条件、防水/防尘要求高的监测现场，在供排水/石油/热力/燃气管网监测、地下水监测、油田长停井监测、液位监测等领域广泛应用。



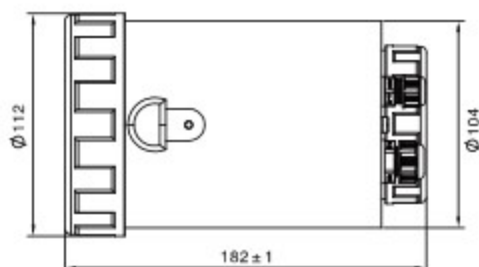
产品特点

- 防护等级IP68；
- 内置气压计；
- 高清屏幕显示、自动息屏。
- 符合水文、水资源、环保、MQTT、国家地下水等多种通信规约。
- 预留RS232串口，可外接北斗等串口设备；
- 结构紧凑、尺寸小巧、安装简便；
- 低功耗设计，电流低至uA级，延长维护周期；
- 自定义modbus-RTU通讯协议；
- 内置可更换锂电池组，可外接大容量电池组或太阳能供电系统；
- 适用于多种恶劣环境，如窖井、野外等；
- 电池维护周期3-5年（国家地下水规约）。

产品功能

- 数据采集：定时采集串口仪表检测数据，如液位计、流量计等；
- 远程通信：定时通过4G网络与监控中心进行数据通信；
- 远程维护：支持远程参数设置、程序升级；
- 近距离维护：支持手机APP通过蓝牙对设备进行参数设置；
- 通信协议：符合《水文监测数据通信规约》SL 651-2014；
符合《水资源监测数据传输规约》SL/T 427-2021。

机械结构（尺寸单位:mm）



结构定义



技术参数

采集接口	2路串口 (RS485和RS232各1路)
通信方式	4G、蓝牙、串口
通信误码率	$\leq 10^{-6}$
休眠电流	$\leq 100\mu A$
供电电压	DC 7~26V；默认7.2V或12V
SIM卡类型	Micro SIM
工作环境	温度：-40 ~ 85℃；湿度： $\leq 95\%$
存储容量	默认32Mb存储，可定制256Mb
电池容量	38000mAh (7.2V) ； 19000mAh (12V)
调试串口波特率	115200
重量	1.95kg

HRTU8183型遥测终端机

概述

HRTU8183遥测终端机集数据采集、传输、存储、控制功能于一体，采用低功耗设计，特别适用于太阳能供电的监测现场，可大大减少太阳能供电成本并降低施工难度，广泛应用于水文水资源、供排水、气象、环保等领域。

产品特点

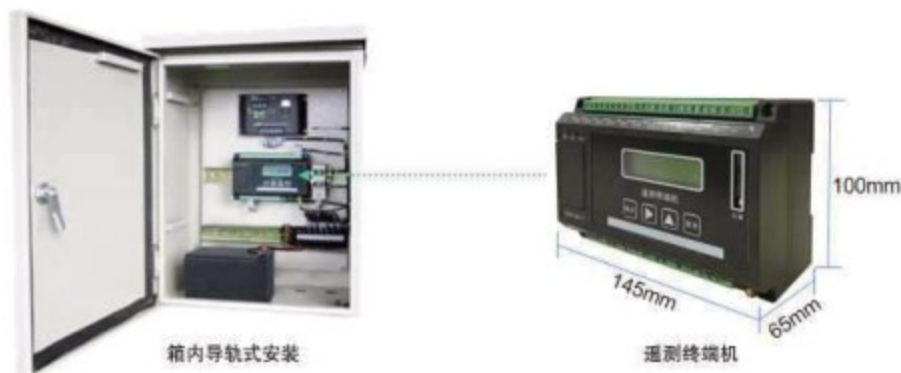
- 数据采集、控制、存储、传输一体化设计；
- 可采集各种标准的变送器、传感器、串口仪表；
- 采集接口类型和数量多，且可灵活配置；
- 可选配水资源监测数据传输规约、水文监测数据通信规约等；
- 支持各家组态软件和用户自行开发软件系统。



产品功能

- 通信功能：可通过 4G LTE/GPRS/CDMA/NB-IoT、短消息、卫星等无线通信方式实现设备联网；支持与 1-4 个监控中心进行数据通信；支持实时在线、定时唤醒两种工作模式；
- 采集功能：采集水位、雨量变送器的标准信号；采集流量计、脉冲表的流量数据；采集水泵或阀门运行状态、设备供电状态和箱门开关状态；
- 图片抓拍功能：可外接工业照相机，进行图片抓拍；
- 控制功能：支持自动控制、远程控制水泵、阀门等控制设备；
- 远程管理功能：支持远程参数设置、程序升级；
- 报警功能：监测数据超限，立即上报告警信息；
- 存储功能：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

外形尺寸（单位mm）



技术参数

硬件配置	10路IN：模拟量（AI）+开关量（DI）=10路，各自的数量可自由组合
	5路串口（RS232/RS485）：串口（RS232）+串口（RS485）=5路，各自的数量可自由组合亦可以根据需求，将串口配置为脉冲表接口，采集脉冲表数据
	2路VEXT：为模拟量、开关量以及串口仪表变送器供电
	1路DB9调试串口
	1路蓝牙无线设参（选配）
	3路Do：集电极开漏输出
	1路液晶显示，4路按键（选配）
	1路无线通讯：4G LTE/GPRS/CDMA/NB-IoT 通信方式可选
	1路无线通讯：4G LTE/GPRS/CDMA/NB-IoT 通信方式可选
存储容量	4M、8M、16M（可选）
供电电源	10V ~ 30VDC
功耗	在线电流 $\leq 30\text{mA}/12\text{V}$ ；实时在线平均工作电流 $\leq 40\text{mA}/12\text{V}$
工作环境	温度： $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$ ；湿度： $\leq 95\%$
安装方式	导轨式
外形尺寸	145 × 100 × 65mm

HRTU8200型遥测终端机

概述

HRTU8200型遥测终端机是一款基于GPRS的无线智能遥测终端产品，采用高性能的工业级32位通信处理器和工业级无线模块。此系列产品将远程通信与数据传输、多维传感器采集、大数据接收与处理等前沿技术进行融合，支持多种通信方式，包括远距离传输和短距离组网。可满足各种不同水文/水资源及其它应用等数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能。

产品具有组网灵活、可靠性高、节能环保、安全智能、兼容性强、高度融合等特点。



产品特点

- 通过水利行业权威检测；
- 数据采集、传输一体化设计；
- 采集多种仪表、传感器等水利相关设备；
- 多中心上报；
- 支持各家组态软件和用户自行开发软件系统。

产品功能

- 监测功能：采集多种仪表、传感器等水利相关设备；
- 控制功能：继电器控制输出、模拟量4mA-20mA输出；
- 传输功能：内嵌4G、5G、NB-IoT、LoRa模块，实现采集、控制、无线传输于一体；
- 通信协议：符合国家水利部水资源监测数据传输规约（SZY206-2012）；
《水资源监测数据传输规约》SZY206-2016；
《水资源监测数据传输规约》SL/T 427-2021；
《水文监测数据通信规约》SL 651-2014（ASCII和HEX所有功能码）；
- 抄表功能：内嵌多种厂家仪表协议，统一数据主动上报格式，降低上位机开发难度；
- 数据存储功能：采集数据定时存储，存储周期可任意设置；
- 数据补报功能：当设备本次的上报无法上报成功时，本次数据会自动保存，在下次上报时一起上报；
- 设备报警功能：监测数据超时报警；设备防拆、防盗报警；
- 远程管理功能：远程参数设置、远程程序升级。

应用领域

该终端可以广泛用于电力、水利、热力、气象等行业需要数据无线传输的场合，并支持有线通讯，做到安全冗余有保障。用于山洪防治、地下水监测、中小河流监测、水库监测、渠道监测、灌区、墒情旱情监测、闸门测控、水质监测、水资源地质灾害预警、城市防洪预警等多应用场景。

技术参数

基本功能	完成采集、存储、控制、无线传输于一体物联网智能遥测终端机RTU
通信方式	4G、5G、NB-IoT、LoRa、以太网
通信协议	水文监测数据通信规约、水资源监测数据传输规约、MQTT协议、恒瑞协议、其他可定制
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参（选配）
存储容量	8M、16M、32M、64M（更大容量可定制）
接口配置	8路AI、4路DI、1路RS232、2路RS485、1路AO、2路DO、1路USB、1路网口、1个SD卡槽
A/D采集	脉冲/4 ~ 20mA/0-10V
采集精度	模拟量0.1%
采集分辨率	24bit
供电方式	市电220V、太阳能供电、电池组供电
工作电流	DC 12V 待机 < 10mA 发送数据 < 100mA
数据接口	RS232/RS485可选
工业时钟	内置工业时钟，自动校时
电压范围	DC 9V ~ 30V
天线短棒	天线、吸盘天线（可定制）
工作环境	温度：-40 ~ 80℃；湿度：≤95%无凝露
尺寸	180mm × 150mm × 35mm

HRTU8210MCU型多通道振弦采集仪

概述

HRTU8210MCU型多通道振弦采集仪（振弦式渗压数采仪）是一款振弦信号转换模块，和4G无线远传一体化设计，适用于振弦式传感器输出的频率信号及温度数据的采集，并支持内部自动进行温度补偿处理，4G传输到监控中心。广泛应用于大坝、桥梁、堤坝、交通市政工程及高边坡等工程的应力、应变、变形、渗压等物理量监测和安全性稳定性分析。

本仪器采用32位微处理器配以高效率的FFT（快速傅里叶变换）算法对钢弦式传感器输出的频率信号实现精确频率计算，集成化程度高、抗干扰性能强。采用通用标准RS485接口及接口防雷保护等设计，使采集仪可在恶劣工况条件中安全稳定地运行。

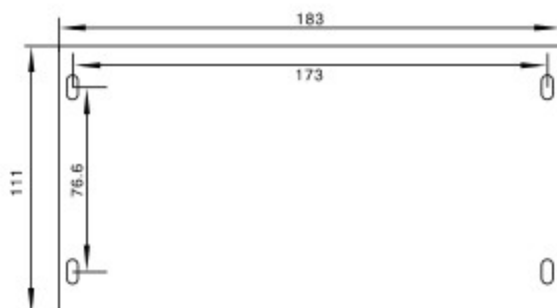
该产品通过RS485接口与主机通讯，支持同时采集8路振弦传感器信号，也可通过RS485并联多台扩展至十六通道/二十四通道等多种规格。



产品特点

- 采用32位微处理器配以高效率的FFT（快速傅里叶变换）算法对钢弦式传感器输出的频率信号实现精确频率计算，集成化程度高、抗干扰性能强；
- 采用通用标准RS485接口及接口防雷保护等设计，使采集仪可在恶劣工况条件中安全稳定地运行；
- 通过RS485接口与主机通讯，支持同时采集8路振弦传感器信号，也可通过RS485并联多台扩展至十六通道/二十四通道等多种规格；
- 采用升级版全隔离RS485接口，防雷击，抗干扰；
- 兼容所有单线圈振弦式传感器，内置恒流源激励电路，针对内置热敏电阻测温度方式的振弦式传感器提供采集方案；
- 针对工频干扰增加工频陷波器，增强信号抗干扰能力；
- 可集成遥测终端RTU，直接远程传输数据。

机械结构（尺寸单位:mm）



技术参数

通道数	最多8通道正弦激励采集（多余8路可级联）
采集方式	自动定时测量、指令测量、群测点测
测量信号	振弦、差阻、电压、电流、RS485数字量、开关量等可选
脉冲输入	一路翻斗雨量，雨量筒精度可设（默认0.2）
AD转换	4~20mA水位变送器（485的可定制）
处理器	32位，支持主站（主站定时发送，从站MODBUS协议）
数据容量	4M Bytes
扫频范围	1600~2500Hz（默认），可配置、其他扫频模式可定制
温度	3K热敏电阻输入
数据	数据本地存贮，内置工业时钟
	可定时定点上报数据
	设备加电自动连接网络，断线后自动重连
	支持固定IP，域名解析和私有APN的寻网方式
数据上报	modbus协议和行业标准协议等格式可选，支持专用设置软件和远程短信设置参数功能
通讯方式	4G/RS485/LAN/WIFI/LoRa/NB-IoT/433电台等
电源	DC12V—24V/2A
工作温度	-30~70℃
储存温度	-40~85℃
相对湿度	95%（无凝结）
尺寸	183mm × 111mm × 38 mm

HR7100型电磁流量计

概述

HR7100是我公司开发的全智能型电磁流量计，其电磁转换器内核采用高速中央处理器，计算速度快、精度高、测量性能可靠。转换器电路设计采用国际先进技术，输入阻抗高达 10^{15} 欧姆，共模抑制比优于100DB，对于外来干扰以及60HZ/50HZ干扰抑制能力优于90DB,可以测量低电导率的流体介质流量。其传感器采用非均匀磁场技术及特殊的磁路结构，磁场稳定可靠，缩小了体积，减轻了重量。

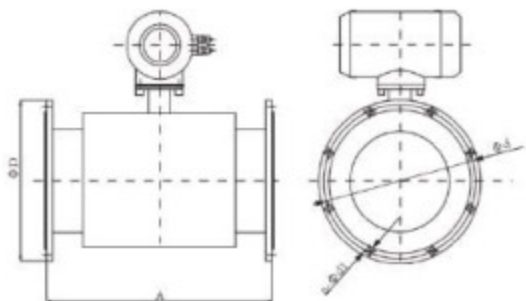
产品特点

- 管道内无可动部件，无阻流部件，测量中没有附加压力损失；
- 测量结果与流速分布，流体压力，温度、密度、粘度等物理参数无关；
- 在现场可根据用户实际需要在线修改量程；
- 高清晰度背光LCD显示，全中文菜单操作，使用方便，操作简单，易学易懂；
- 采用SMD器件和表面贴装；
- 采用16位嵌入式微处理器，运算速度快，精度高，测量稳定，功耗低；
- 全数字量处理，抗干扰能力强，测量可靠，流量测量范围可达100:1；
- 内部具有三个积算器可分别显示正向累计量及差值积算量；
- 内部设有不掉电时钟，可记录16次掉电时间；
- 具有RS485、4~20mA+Hart信号输出；
- 具有自检与自论功能。

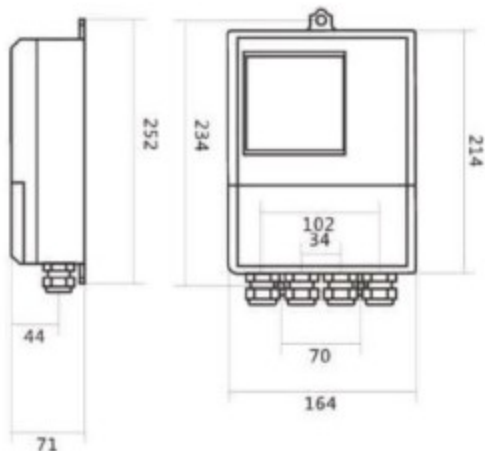


机械结构（尺寸单位:mm）

流量计外形尺寸图



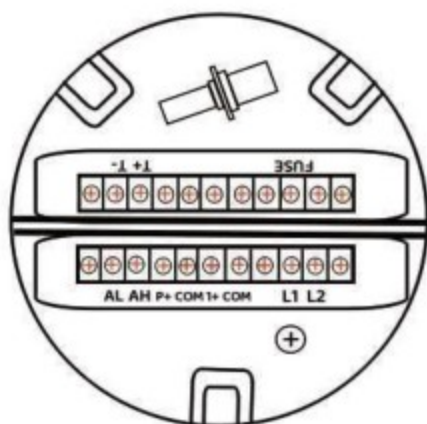
转换器外形尺寸图



DN	A	D	d	n-d
10	150	90	60	4x14
15	150	95	65	4x14
20	150	105	75	4x14
25	150	115	85	4x14
32	150	140	100	4x18
40	200	150	110	4x18
50	200	165	125	4x18
65	200	185	145	4x18
80	200	200	160	8x18
100	250	220	180	8x18
125	250	250	210	8x18
150	300	285	240	8x22
200	350	340	295	8x22
250	400	395	350	12x22
300	450	445	400	12x22

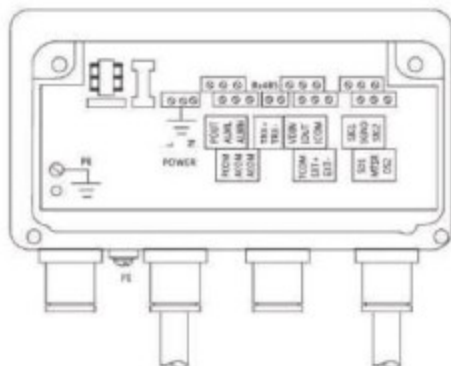
DN	A	D	d	n-d
350	500	505	460	16x22
400	600	565	515	16x26
450	600	615	565	20x26
500	600	670	620	20x26
600	600	780	725	20x30
700	700	895	840	24x30
800	800	1015	950	24x33
900	900	1115	1050	28x33
1000	1000	1230	1160	28x36
1200	1200	1405	1340	32x33
1400	1400	1630	1560	36x36
1600	1600	1830	1760	40x36
1800	1800	2045	1970	44x39
2000	2000	2265	2180	48x42
2200	2200	2405	2315	52x45

电气连接



一体型

	引脚	定义
上排	T-T+	RS485通讯
	FUSE	电源保险丝
下排	AL, AH	上下限报警
	P+, COM	脉冲频率, COM与报警共用
	1+, COM	4mA-20mA
	L1, L2	电源220V (特殊订货24VDC)



分体型

引脚	定义	引脚	定义
SGND	信号地	SIG1, SIG2	信号1
TCOM	232通讯地	ALMH, ALML	上下限报警输出
IOUT	模拟电流输出	DS1, DS2	激励屏蔽
ICOM	模拟电流输出地	EXT+, EXT-	励磁电流
POUT	频率(脉冲)输出	TRX+, TRX	RS485通讯
PCOM	频率(脉冲)输出地	ACOM	报警输出地
VDIN	电流二线制24V接点		

技术参数

口径	DN10-DN2200
精度等级	0.5级
流速范围	0.3-10m/s
电导率范围	$\geq 5 \mu\text{S/cm}$
供电电源	24VDC, 220VAC50HZ
直管段长度	管道式: 上游 $\geq 10\text{DN}$, 下游 $\geq 5\text{DN}$
被测介质温度	普通橡胶衬里: $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$
	高温橡胶衬里: $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$
	聚四氟乙烯衬里: $-30\sim+120^{\circ}\text{C}$
	高温型乙烯衬里: $-30\sim+180^{\circ}\text{C}$
额定工作压力	DN10—DN50: $\leq 4.0\text{Mpa}$
	DN65—DN200: $\leq 1.6\text{Mpa}$
	DN250—DN600: $\leq 1.0\text{Mpa}$
	DN700—DN1200: $\leq 0.6\text{Mpa}$
电极材料	含钼不锈钢、钛 (Ti)、钽 (Ta)、哈氏合金 (H)、铂 (Pt) 或其他特殊电极材料
连接方式	流量计与配管之间均采用法兰连接, 法兰连接尺寸应符合GB9119-88的规定。
防护等级	潜水型: IP68, 其他型: IP65
防爆标志	mdIIBT4
环境温度	$-25^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$
相对湿度	5%~95%
消耗总功率	小于20W

选型指南

HR7100	电磁流量计		
	通径: 10~1200MM		
	组合		
	S	一体型	
	L	分体型	
		电极材料	
	M	不锈钢	
	T	Ti (钛)	
	D	Ta (钽)	
	H	哈氏合金	
	P	Pt铂	
	N	Ni镍	
		输出方式	
		0	无输出
		E	4mA~20mA

				Q	RS485								
				M	自定义								
				衬里材料									
				X	橡胶								
				F	聚四氟乙烯 PTFE								
				P	四氟乙烯PFA								
				P1	聚乙烯								
				J	聚氨酯橡胶								
				就地显示									
				0	无就地显示								
				1	就地显示								
				接地方式									
				0	无接地环								
				1	有接地环								
				2	有接地电极								
				通讯方式									
				0	无通讯								
				1	RS485								
				2	RS232								
				3	Modbus								
				4	Hart								
				上限流量- (n) -上限流量 (量程) m³/h									
HR7100	300	S	M	E	X	1	0	0	30	完整型号示例			

HR7600型多普勒超声波流量计

概述

HR7600型多普勒超声波流量计产品有三个功能：测平均流速、测水深、测水温，并可显示断面流量。其中水温测量使用温度探头，温度探头不与水接触，紧贴仪器外包装材料顶部，需要置于水底一定时间后才能反映实际水温。测水温的目的是校正超声波在水中的速度，并修正压力传感器所测得的水位值。水深测量使用进口高精度压力传感器，置于仪器底部，其探头感应部位与水直接接触。流速的测量是通过超声波探头（换能器）发射与接收超声波信号并做相应的计算处理而获得的，通过测得的平均流速、水位及断面尺寸，可求得断面流量。适用于渠道或河流的流量计量，适合城市污水、工业废水、灌溉用水、饮用水、海水等。



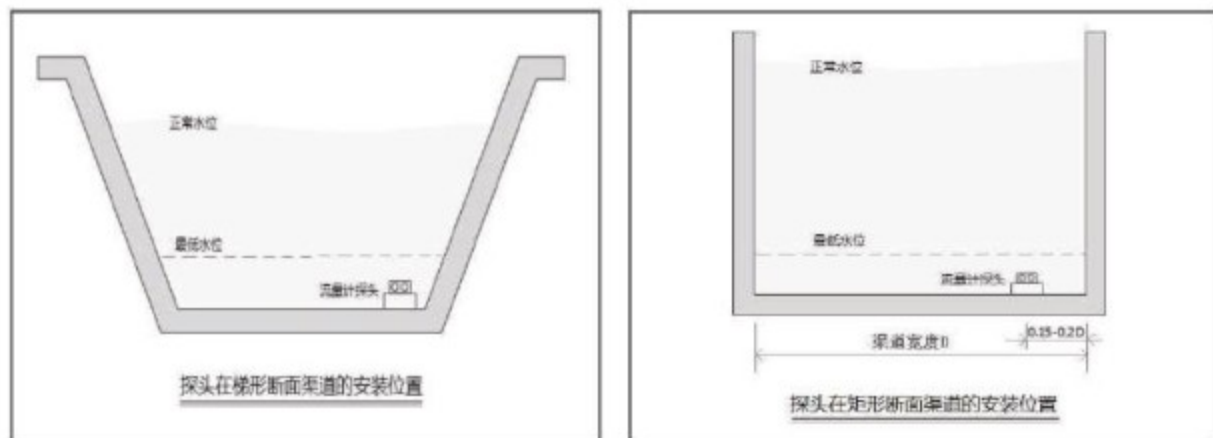
产品特点

- 无水头损失、不需建设槽或堰。不需率定水位流量关系曲线，对水位法无法测量的缓流渠道特别适用；不需工程建设，无工程费用，安装迅速简便且不需断流；
- 安装简单、不需水位井等辅助工程设施。仪器探头部分直接安装于固定在渠道壁上的可拆卸简易支架底部，并通过通信电缆与置于管理房（或微型工作间）的控制终端（具有控制、显示、存储功能）连接；
- 功耗低、无需外接电源可连续野外工作，可选择搭配IP68防水级电池箱；
- 搭载主机盒，主机通过手机APP蓝牙设置，不用打开密封主体。现场显示、存储，存储容量可达半年；
- 同时测量流量、水位、流速、水温，水位精度可达1%、流速精度可达2%；
- 标准输出接口、可直接使用GPRS、GSM通信模块进行数据远程传输。可通过远程通信设备进行测量数据的定时传输及报测等，也可进行远程参数设置（如测量时间间隔、定时传输时间间隔等）；
- 全套安装支架配置，不用下井即可安装，支持不断流快速安装。

机械结构（尺寸单位:mm）



安装方式



技术参数

流速	量程：20mm/s~10000mm/s
	准确度：测量流速的 $\pm 0.5\%$
	分辨率：1mm/s
温度	量程：0℃~70℃
	分辨率：0.2℃
	量程：0~10m
水位	准确度：测量水位的 $\pm 0.5\%$
	分辨率：1mm
流量	准确度：测量流量的 $\pm 2\%$
电源	12V DC或220V AC或电池箱供电可选
接口	标准RS232、RS485、4~20mA
通讯协议	Modbus
数据存储容量	每10分钟采集一条记录，可以存储超过6个月的数据
运行温度	0℃~60℃
外壳材料	ASA塑料
防护等级	IP68
防爆等级	Ex ia II C T6
	MTBF ≥ 25000 h
	探头：230 × 90 × 37mm
	通信电缆标准长度：20m（可加长到1000 m）

选型指南



HR7600	多普勒超声波流量计		
	量程		
	(0-X) mH ₂ O L	X-水位量程, L-线缆长度	
		代码	供电方式
		A1	12VDC
		A2	220VAC
		B	电池箱供电
HR7600	(0-10) mH ₂ O 30	B	完整型号示例

HR7600P型便携式多普勒流量计

概述

HR7600P型便携式多普勒流量计是应用信号处理技术研发的多点、多层面流速流量分析仪，其最大特点是可按任意需要安装在被测河流或渠道侧面、底部或顶部，按现场情况任意设置向上、向下发射或向左、向右的发射角度，从而准确测量出从水底到水面不同深层，从左到右不同距离上，多个流速数据，据此计算出平均流速。根据现场水位的测绘能简单测算各种规则或者非规则流体的截面面积，绘制简单库容图。大大简化了传统测流方法，并在准确性、稳定性、实时性上有了质的飞跃。

任意一个河流或渠道，只要有一台便携式多普勒测量仪，就能准确测出水的流态分布、流速数据及流量，是日常流量检测、环境监测等水文应用得心应手的测量工具，已被广泛应用到水利、环保、城市供排水的流量、流速测量中。



产品特点

- 可测水深浅至0.03米、流速为0.02米/秒~10米/秒的水流，是实验室精度的多普勒流速仪；
- 可选自动流量计算国际标准，包括ISO和USGS标准等；
- 大屏幕触摸屏，不仅有中文，还有配合图形，方便操作和进行流态分析；
- 智能自动质量控制，无需校准获得精确数据。可通过SD卡存储数据导出表格文件，实时显示流速曲线、图形，便于水流流态分析研究；
- 低功耗测速，内置充电电池、是目前最轻便的多普勒流速仪之一；
- 内置压力式水位传感器、温度传感器；
- 具有SD卡大容量存储器。可以存储十年数据（根据SD卡容量）；
- 适合市政污下水管渠道、非满管管道流量测量。

功能键

0-9	数字键
A-Z	英文字母
←	左移键
C	删除键
-	空格键
Enter	确认键（保存退出）
Quit	退出键（取消当前输入退出）
其他键盘	按中文提示

技术参数

主机	供电电源：内置电池供电可连续工作25小时
	使用与存储温度：-20℃~50℃
	湿度：小于90%
流速传感器	温度：-20℃~60℃
	最高耐压（包括输出信号线接头）：水下20m
流速范围	0.02~10m/s
流速分辨率	0.001m/s
流速精度	±1%，±1mm/s
水位量程	0~10m（其他量程可选）
水位精度	±0.2%，±1mm
水位分辨率	1mm
水温量程	0~60℃
水温误差	±0.2℃

HR7600H型多普勒流速剖面仪

概述

HR7600H型多普勒流速剖面仪俗称“多普勒流量计”，英文简称“ADCP”。HR7600H系列多普勒流速剖面仪是河流/湖泊型流速流量实时在线监测仪器，可以实时在线采集流速、水位数据；产品可标配专用的测流控制器，通过指标流速等多种方法实现流速流量的在线监测。



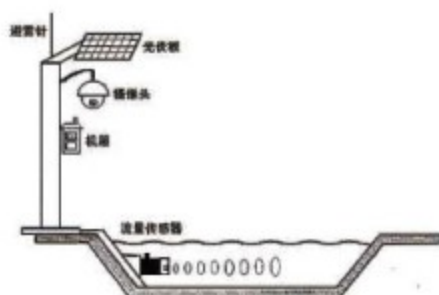
应用领域

- 水利水电：河流/湖泊水文站流速流量监测、防汛管理、洪水预警；
- 环保部门：交接断面污染物通量监测、城市河道污染物通量监测；
- 市政水务：城市排水监测；
- 农业部门：农业灌溉、渔业养殖预警；
- 交通航运：航道安全、桥梁冲刷监测；
- 研究机构：环境影响研究、水体循环研究

产品特点

- 流速仪简单易用，可获取流速剖面和水位等数据参数；
- 强大的数字信号处理技术，流速剖面分层可达 256 层；
- 可以同时测量水体分层流速的矢量角，输出水流的正反向；
- 集成水下超声波水位计、静压水位计(也可外接其他水位计)；
- 通讯接口：RS485(标准modbus规约)，SDI-12，RS-232，RS-422；
- 可依据现场实情输入各种参数及河道不规则断面图，以便计算过水面积及水流量；
- 集成姿态传感器，方便安装，几乎无需工程；
- 采用低功耗技术，确保野外长期工作；
- 界面友好的配置、诊断、调试软件；
- 防盗功能：设备内部自带GPS+4G通讯模块，当设备掉电且位置移动后，自动向预设的手机客户端发送位置信息，手机客户端接收带GPS位置的报警信息后，方便找回设备；
- 采用军工级耐高温芯片。

安装方式



技术参数

工作频率	600kHz	1000kHz	2000kHz
测量范围	1~120m	0.85~35m	0.5~25m
声路	平面阵列双波束		
水平超声波夹角	130°		
声束扩散角	1.4°		
最大脉冲频率	10个/s	20个/s	20个/s
盲区	0.8m	0.1m	0.03m
单元层数	最大256层		
单元尺寸	0.03~5m 动态可调	0.15~4m	0.15~4m
测量精度	±0.5%±1.0mm/s		
流速分辨率	0.001m/s		
流速测量范围	±10m/s (最大流速20m/s)		
温度测量范围	-25℃~75℃		
三维罗经姿态仪 (选配)	正北±2°, 前倾、侧倾 ±0.5°		
姿态传感器精度	±0.5°		
温度精度	±0.4℃		
超声波水位测量范围	0~20m ±0.1%FS		
陶瓷压力水位测量范围	0~20m ±0.1%FS		
测量时间间隔	1~60min可调		
数据输出	水位、分层流速、平均流速、面积、流量等		
工作温度	-10℃~60℃		
存储温度	-20℃~70℃		
标配深度	水下50m		
防护等级	IP68		
工作电压	DC7~15V		
功耗	采样功耗<2.9W	采样功耗<1.5W	采样功耗<1.5W
通讯协议	RS485(标准 modbus 规约), SDI-12, RS-232, RS-422		
传感器尺寸	158x220x200mm	158x158x200mm	158x158x200mm
空气中质量	3.8Kg	3.5Kg	3.5Kg
水中质量	0.65Kg	0.5Kg	0.5Kg
可靠性MTBF	>25000h		

选型指南

HR7600H	多普勒流速剖面仪	
	(0-X) mH ₂ O L	X-水位量程, L-线缆长度
	A	1~120m
	B	0.85~35m
	C	0.5~25m
HR7600H	A30	完整型号示例

HR7630型箱式多层时差法流量计

概述

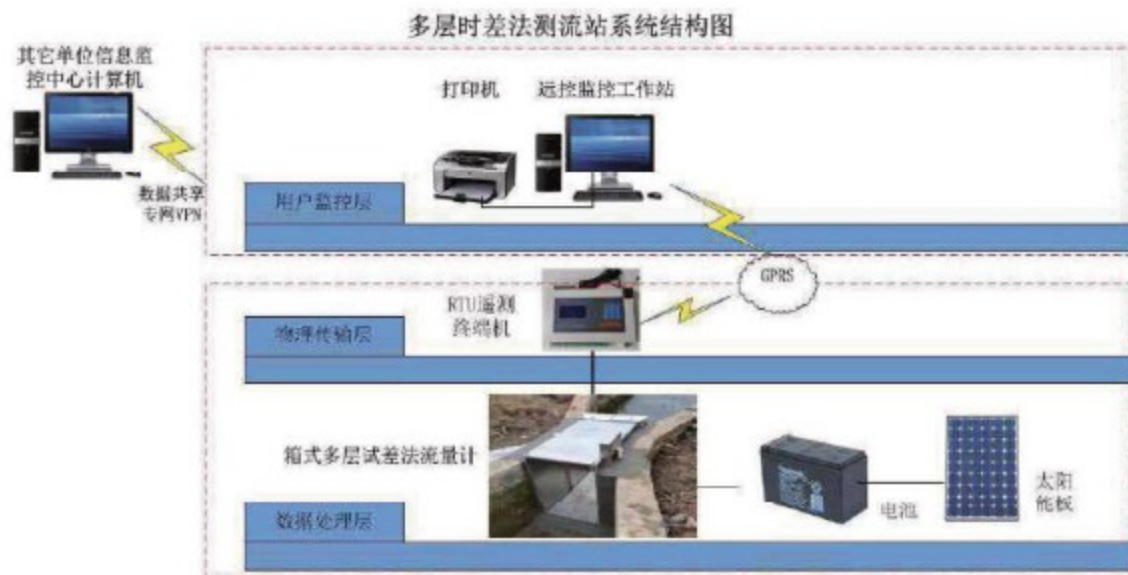
HR7630系列超声波明渠流量计依据SL/186-1997《超声波流速仪》、GB/T11826.2-2012《流速流量仪器第2部分：声学流速仪》、GB/T21303-2007《灌溉渠道系统量水规范》等国家规范，自行研制与生产的一款针对明渠渠道流量检测的专业设备，具备测量精度较高、安装与维护简单和使用寿命长等特点。



产品特点

- 多层次结构：本测流系统采用多层结构，通过测量不同水深的层流速，并多次取值，通过数据建模方式用数学的方法求得平均流速，具有极高的准确性；
- 箱式结构：多层超声波换能器组和水位计及采集控制器均嵌入一个箱体内，免去了现场安装时需要换能器对准与接线的难度，同时箱体的入水口采用喇叭口式结构起到不阻水、减少水草、漂浮物等附着，大大减少了维护工作量；
- 由于本测流系统采用多层传感器结构，运行一段时间后可建立层流速分布模型，即使某层出现故障本设备依旧可以正常的工作。
- 所用超声波换能器采用大功率驱动，具有超强的信号发送能力和较高的接收灵敏度，在较恶劣的环境下也能正常工作。
- 防护等级：水下工作设备均采用IP68防护。

系统组成



电气连接

序号	线色	定义
1	红	12V+
2	黄	RS485A
3	蓝	RS485B
4	黑	12V-

技术参数

测量渠宽	0.4m~1.6m
测量渠深	0.4m~1.6m
流量测量范围	0.0004m³/s~7.68m³/s
测量误差	±2%
水位测量	高精度电子水尺，误差：±2.5mm
供电电源	DC12V
功耗	不大于30mA（不含电子水尺），不大于40mA（含电子水尺）
通讯接口	RS485 MODBUS协议
防护等级	IP68

选型指南

型号	宽 (内径mm)	高 (内径mm)	长 (mm)	最低有效液位高度 (mm)	最小流量 (m³/s)	最大流量 (m³/s)	换能器 对数
HR7630-40	400	400	816	100	0.002	0.48	8
HR7630-60	600	600	816	100	0.003	1.08	12
HR7630-80	800	800	816	100	0.004	1.92	16
HR7630-10	1000	1000	816	100	0.005	3.0	20
HR7630-12	1200	1200	816	100	0.006	4.32	24
HR7630-14	1400	1400	816	100	0.007	5.88	定制
HR7630-16	1600	1600	816	100	0.008	7.68	定制

HR7650型外夹式超声波流量计

概述

外夹式超声波流量计系列产品解决了一般的流量计产品小流量漂移问题。与机械水表相比具有无活动部件、始动流量低、量程比宽、测量精度高、使用寿命长等特点。

超声波在流动的流体中传播时就载上流体流速的信息。因此通过接收到的超声波就可以检测出流体的流速，从而换算成流量。

外夹式超声波流量计的准确度几乎不受被测流体温度、压力、粘度、密度等参数的影响，可解决其它类型仪表所难以测量的强腐蚀性、非导电性、放射性及易燃易爆介质的流量测量问题。鉴于非接触测量特点，再配以合理的电子线路，仪表可适应多种管径测量和多种流量范围测量。在现场完成密封不可开孔的管道使用时，外夹式超声波流量计更为适合。

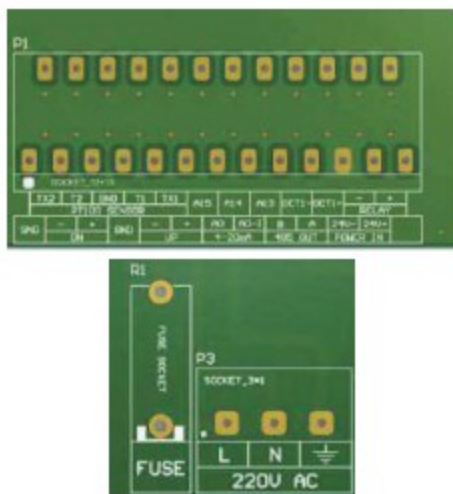


产品特点

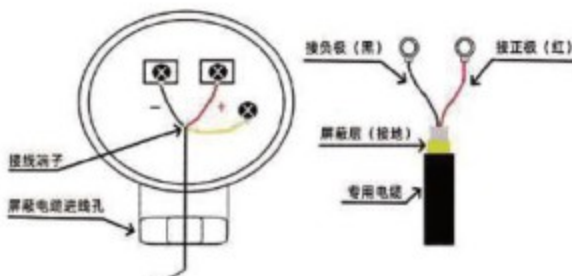
- 硬件模块化设计，生产及维修操作简易；
- 电气隔离RS485接口，含MODBUS、M-BUS等10多种通讯协议；
- 电气隔离0~20mA或4~20mA电流环输出；
- 带有热量测量功能；
- 24VDC，220VAC 供电方式可选；
- 具有手动累积器及批量控制器等功能；
- 日月年累积记录功能，可记录前512天（每天）、前128个月（每月）的累积流量及累积热量等数据；

电气连接

主机部分接线



探头部分接线



技术参数

精度	$\pm 1\%$
工作电源	DC24V 或 AC220V
功耗工作电流	50mA (不连接键盘和蜂鸣器不响的条件下)
输出信号	1 路标准隔离 RS485 输出; 1 路隔离 4mA~20mA 或 0mA~20mA 输出;
可选输入	三路 4mA~20mA 模拟输入回路
显示	2×10 汉字背光显示器 (中英文双语可选择)
操作	16 按键窗口化操作
流量传感器	外夹式

HR7680型超声波明渠流量计

概述

HR7500型超声波明渠流量计可直接显示瞬时流量及累计流量，内置EEPROM数字存储器，停电后确保数据不丢失。仪器还配有专门为石油、化工部门设计的防爆型探头，以满足石油、化工等部门防爆区污水流量的测量要求，特别适用于含油废水的流量测量。

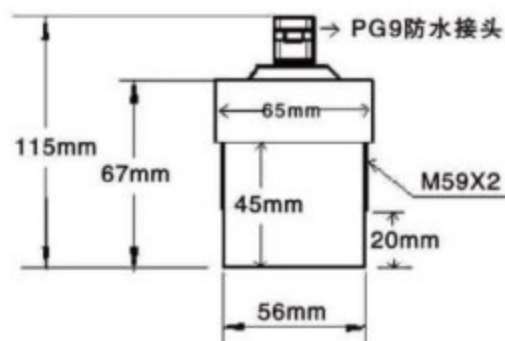
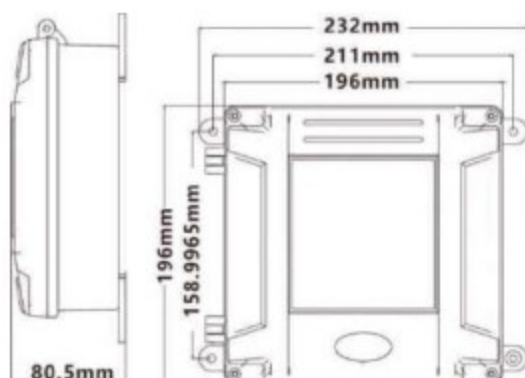
本仪器可与各种国家标准堰或槽配套，广泛用于各类水质排放总量的计量或监测，测量结果不受水质的影响。超声波明渠流量计还内置了多种不同算法，适合多种标准堰槽，选配通讯接口，易于同其它DCS系统连接，以实现工业的远程监测、控制。



产品特点

- 稳定可靠。本产品在设计时，从电源部分起就选用高质量的模块，关键元器件的采购选择高稳定可靠的器件，可以替代国外进口仪表；
- 精度高。液位精度达到0.3%；
- 故障率低、易安装、易维护。本仪器是一种非接触式仪表，不跟液体直接接触，因此故障率较低，仪表提供多种安装方式；
- 多种防护。仪表的防护等级达到IP65；所有的输入、输出线均具有防雷、防短路的保护功能。

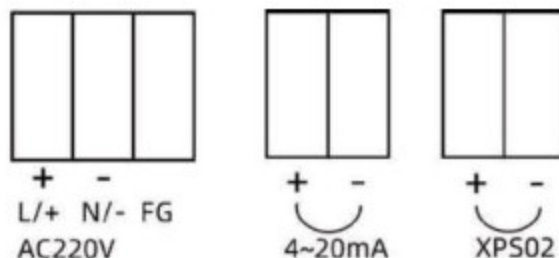
机械结构（尺寸单位:mm）



电气连接

用力逆时针拧开后盖即可看见仪表的接线板，如右图所示：

接线柱说明：额定电压：AC220V，4~20mA输出，XPS02：+接红线和黑线，-接屏蔽线（切记：XPS02接线一定要良好！）



技术参数

测量范围	0.1L/□□10L/□
累计流量	99999999米 ³
测距范围	0 ~ 5m
测距精度	0.3%
流量精度	1%（视堰板类型而定）
盲区	0.3m ~ 0.5m
测距分辨率	1mm
压力	常压
仪表显示	自带LCD显示瞬时流量和累计流量
模拟输出	4 ~ 20mA
数字输出	RS485、Modbus协议或定制协议
供电电压	DC24V/AC220V，防雷装置内置
环境温度	-20℃ ~ 60℃
防护等级	IP65

选型指南

HR7500	超声波明渠流量计			
	量程			
	(0.1 ~ X) L/s	L/s: 升/秒		
		代码	输出信号	
		Q	RS485	
		T	4mA~20mA (两线)	
			代码	供电电压
			D	直流
			A	交流 (四线制)
HR7500	(0.1~5) L/s	Q	D	完整型号示例





恒瑞产品选型样本



变送器产品选型样本

单晶硅产品选型样本

雷达产品选型样本

扭矩产品选型样本



陕西恒瑞测控系统有限公司

HighReach Measuring & Controlling System Co., Ltd.

<http://www.xahr.net.cn/>

地 址：陕西省宝鸡市渭滨区巨福路30号