

超声波液位计



红旗仪表（江苏）有限公司
Hongqi Instrument (Jiangsu) Co., Ltd.



HQ2000n 二线型超声波液（物）位计	1
HQ2000n 三线、四线型超声波液（物）位计	2
HQ2000F 型超声波液（物）位仪	3
HQ2000M 型中文超声波明渠流量计	4
HQ2000C 型中文超声波液位差计	5
安装位置	6
安装注意事项	6
各款仪表接线图	7
仪表尺寸	8
适应场合注意事项	8
选型表	9

HQ2000n 二线型超声波液（物）位计

主要参数及功能：

电 源：24VDC

信号输出：4~20mA

量 程：4m、6m、8m、10m、15m、25m

发射全角：5° ~ 7°（发射角的大小和测距能力成正比）

工作模式：测量距离或测量液位

液位设置：“安装高度”或“当前液位”

电流跟踪：“异常即跟”模式或“异常等待”模式

盲 区：0.25~0.90m，盲区的大小和测距能力成正比，盲区固有

分 辨：测量距离<10m时：1mm 测量距离≥10m时：10mm

防护等级：IP66，IP67

精 度：0.25%，0.5%

环境温度：-15~+55℃

外形尺寸：205（高）×115（宽）不含防水进线头×120（深）

安装形式：开孔螺母安装或加装法兰（非标配）

螺纹规格：M66×3

开 孔：68mm

外壳材料：塑料：PBT玻璃纤维，阻燃剂（DuPont 〃） 铝制：防尘涂层

发射特点：多脉冲，多点发射，多点接收



2 线 6 位 LCD 显示
备有防腐型

HQ2000n 三线、四线型超声波液（物）位计

主要参数及功能：

电 源：24VDC 标准配置或 220VAC 非标准配置（谨慎采用
220VAC电源，一般只适合应用在干燥通风的场合）

信号输出：4~20mA 标配或选配 RS485

接 线：3 线或 4 线

量 程：0~30m

发射全角：6°~12°（发射角的大小和测距能力成正比）

工作模式：测量距离或测量液位

液位设置：“安装高度”或“当前液位”

电流跟踪：即输出电流跟踪“异常即跟”模式或“异常等待”模式

盲 区：0.25~0.90m，盲区的大小和测距能力成正比，盲区固有

分 辨：测量距离<10m 时：1mm. 测量距离≥10m 时：10mm

防护等级：IP66, IP67

精 度：0.25%, 0.5%

环境温度：-20~+55℃

外形尺寸：205（高）×115（宽）不含防水进线头×120（深）

安装形式：开孔螺母安装或加装法兰（非标配）

螺纹规格：M66×3

开 孔：68mm

外壳材料：高强度工程尼龙（PA6 GF30）

发射特点：多脉冲，多点发射，多点接收

选配功能：

继电器输出：可编程 1 组 2 路



3 线 6 位 LCD 显示
备有防腐型

HQ2000F 型超声波液（物）位仪



HQ2000F-A型壁挂式



HQ2000F-B型盘装式

主要参数及功能：

电 源：标准配置 220VAC 或 24VDC

信号输出：4~20mA 或选配 RS485

接 线：换能器和仪表 4 线连接（导线规格只要能满足机械强度就可，推荐 4 芯屏蔽线，屏蔽层单头接 GND 仪表地，最大传输距离≤300m）

量 程：0~30m

显 示：6 位 LCD, 菜单可选背光常亮和关闭（关闭有延迟）

发射全角：6°~12°（发射角的大小和测距能力成正比）

工作模式：测量距离或测量液位

液位设置：“安装高度”或“当前液位”

电流跟踪：“异常即跟”模式或“异常等待”模式

盲 区：0.25~0.90m, 盲区的大小和测距能力成正比，盲区固有

分 辨：测量距离<10m 时：1mm, 测量距离≥10m 时：10mm

探头防护：IP67、IP68

精 度：0.25%、0.5%

环境温度：-20~+55℃

探头外形：外形尺寸：205（高）×115（宽）不含防水进线头×120（深）

探头安装：开孔螺母安装，螺纹：M66×3

开 孔：68mm

探头外壳：高强度工程尼龙（PA6 GF30）

控制输出：1. 壁挂式 3 组 6 路继电器可编程控制输出

2. 盘装式 2 组 4 路继电器可编程控制输出

壁挂式外形安装尺寸：

仪表尺寸：184（高）不含防水进线头×231（宽）×118（深）

仪表安装：壁挂安装

外壳材料：ABS 工程塑料

盘装式外形和安装尺寸：

仪表尺寸：160（宽）×80（高）×100（深）mm

开孔尺寸：152×76mm

仪表材料：ABS 工程塑料

HQ2000M 型中文超声波明渠流量计



HQ2000M-A 型壁挂式



HQ2000M-B 型盘装式

主要参数及功能：

适用堰槽：帕歇槽、矩形堰、等宽堰、三角堰

电 源：标准配置 24VDC 或 220VAC

接 线：换能器和仪表 4 线连接（导线规格只要能满足机械强度就可，推荐 4 芯屏蔽线，外层单头接 GND，最大传输距离≤300m）

信号输出：4~20mA 或选配 RS485

盲 区：0.25~0.45m 盲区固有

发射全角：6°~9° 全角

流 量：不限

防护等级：IP67、IP68

仪表精度：0.5%

环境温度：-20~+55℃

显示方式：点阵背光全中文“瞬时流量、液位高度、累积流量”同屏显示，选择巡显内容，菜单可选背光常亮和关闭模式（关闭有延迟）以及仪表多信息查询等。

探头外形：外形尺寸：205（高）×115（宽）不含防水进线头×120（深）

探头安装：开孔螺母安装

探头规格：M66×3

开 孔：68mm

探头外壳：高强度工程尼龙（PA6 GF30）

壁挂式外形安装尺寸：

仪表尺寸：184（高）不含防水进线头×231（宽）×118（深）

仪表安装：壁挂安装

外壳材料：ABS 工程塑料

盘装式外形和安装尺寸：

仪表尺寸：160（宽）×80（高）×100（深）mm

开孔尺寸：152×76mm

仪表材料：ABS 工程塑料

继电器输出：最多 3 组 6 路可编程继电器输出（标配 2 组）

HQ2000C 型中文超声波液位差计

主要参数及功能

电 源：标准配置 220VAC 或 24VDC

差值量程：4~20mA 输出（可编程水位差输出电流值）或选配 RS485

接 线：高、低 2 个换能器与仪表分别采用 4 线连接（导

线规格只要满足机械强度就可，推荐 4 芯屏蔽线，屏蔽层单头接 GND 仪表地，最大传输距离 $\leq 300\text{m}$ ）

量 程：0~30m

电流跟踪：“异常即跟”模式或“异常等待”模式

盲 区：0.35~0.90m，盲区的大小和测距能力成正比，盲区固有

发射全角： $6^{\circ} \sim 12^{\circ}$ （发射角的大小和测距能力成正比）

分 辨：1.00mm

探头防护：IP67、IP68

精 度：0.25%、0.5%

环境温度： $-20 \sim +55^{\circ}\text{C}$

显示方式：点阵背光全中文“高水位、低水位、水位差”同屏显示，菜单可选背光常亮和关闭模式（关闭有延迟）以及仪表多信息查询等

探头外形：外形尺寸：205（高） $\times$ 115（宽）不含防水进线头 $\times$ 120（深）：详见附件

探头安装：开孔螺母安装

探头规格：螺纹 M66 $\times$ 3

开 孔：68mm

探头外壳：高强度工程尼龙（PA6 GF30）

控制输出：壁挂式 3 组 6 路继电器可编程控制输出

壁挂式外形安装尺寸：

仪表尺寸：184（高）不含防水进线头 $\times$ 231（宽） $\times$ 118（深）

仪表安装：壁挂安装

外壳材料：ABS 工程塑料



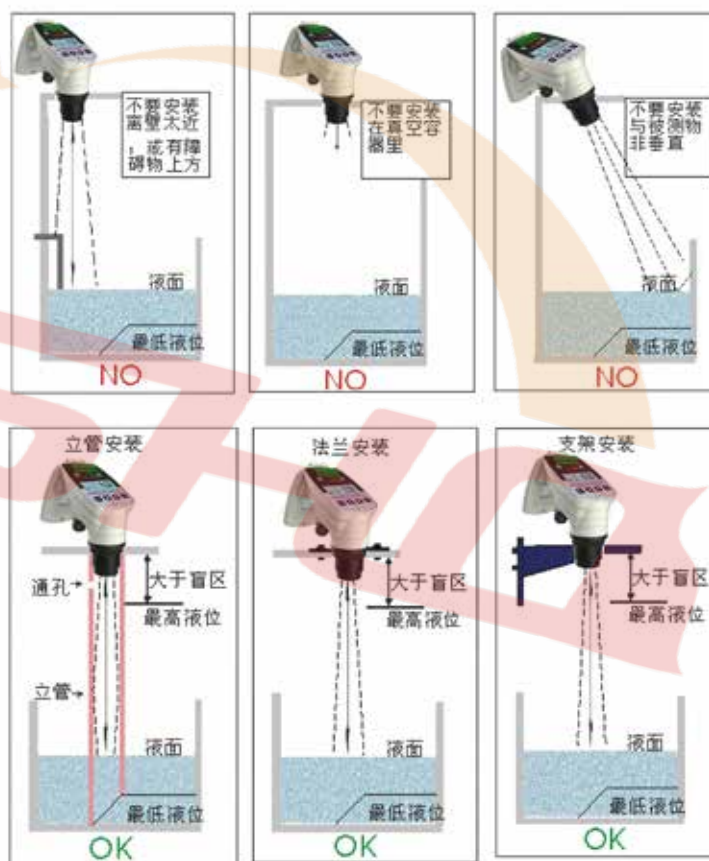
安装位置



空气距离(L)与实际值相当, 说明安装良好

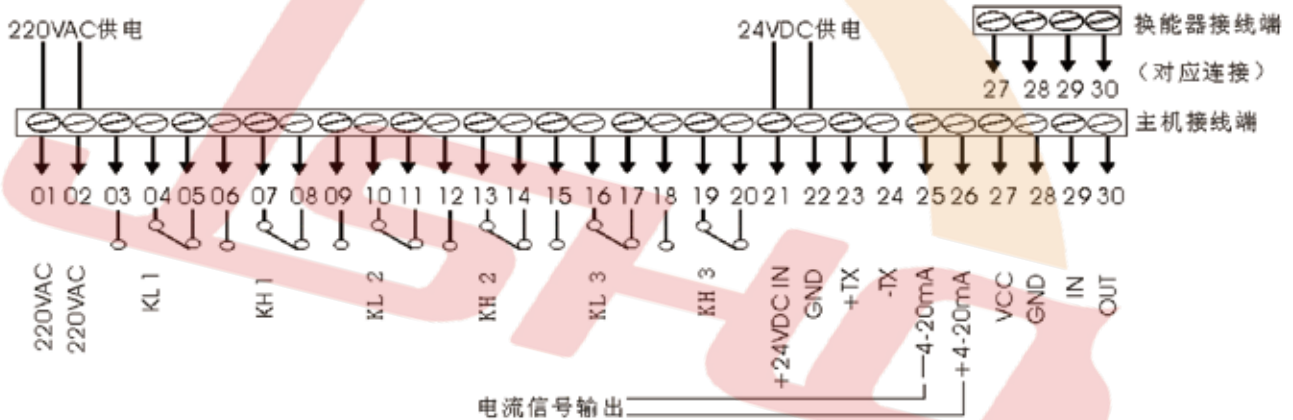
由于超声波物位计发射角与盲区的存在, 所以我们在选择安装位置时不能离开边缘太近, 以免影响仪表的正常工作。

安装注意事项

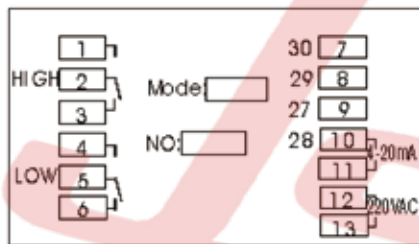


各款仪表接线图

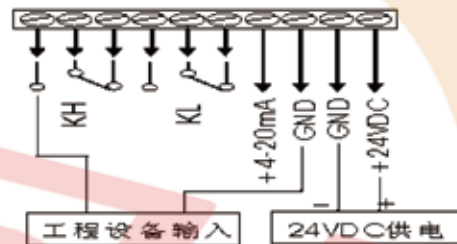
A、分体壁挂机仪表



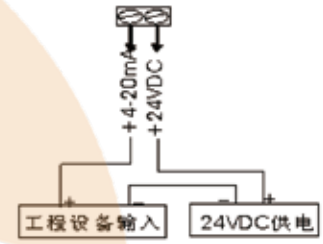
B、分体盘装机仪表



C、一体3线仪表

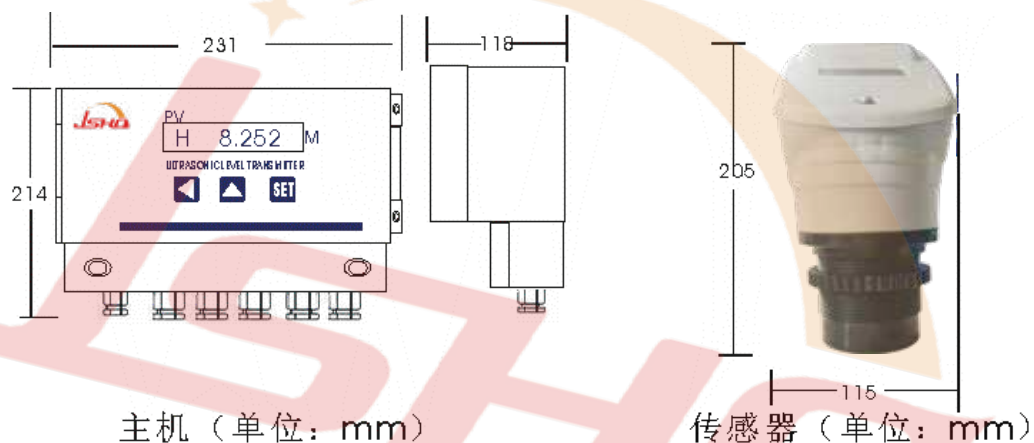


D、一体2线仪表

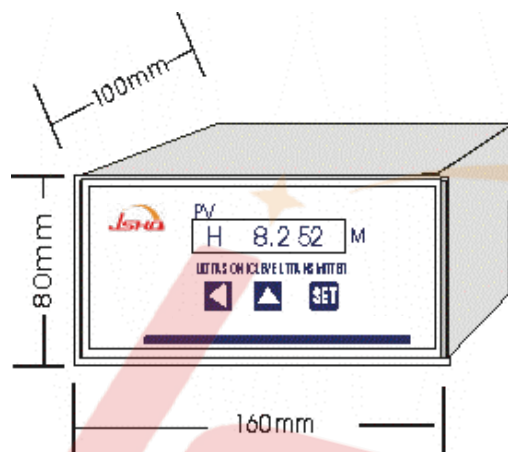


仪表尺寸

A、分体壁挂机仪表尺寸图



B、分体盘装机仪表尺寸图



C、一体2线，3线仪表尺寸图



适应场合注意事项

1. 平面状态：比如液体、移动平面可以是钢板、塑料、纸制品、木制品、玻璃制品等等。在安装垂直度好的情况下，发射效率最高，即收到的回波数量最多，应用最广。
2. 固定形状：比如圆柱状的罐、瓶、人体、运动的小车等等。反射效率其次，所以对安装要求比较高，应用较多。
3. 颗粒或者块状的物体：比如矿物、粒子或块状的煤碳、焦炭、塑料粒子等等。由于有漫反射的存在，所以收到的回波最少，故回波效率最低，安装要求最高。
4. 由于以下物质的挥发气体或扬尘的吸声能力特强，所以一般情况下不可以应用。比如：发烟硫酸、硝

酸、储存罐中的水泥、石灰、液体表面有大量的泡沫等等。又比如：到达换能器探头的温度在 60℃ 以上或储存罐的压力 $\geq 0.4\text{Mpa}$ 时不可以应用。（如果应用在带温带压的储存罐，订货时必须说明）

5. 如果您将本仪表应用在比如：盐酸、不发烟硫酸及其他腐蚀性很强的液位的测量，请您选用防腐型液位计。

选型表

2000 -	智能超声波液（物）位计			
外壳材质	N	一体式液位计		
	F	分体式液位计	A	壁挂式
			B	盘装式
	M	明渠流量计	A	壁挂式
			B	盘装式
	C	液位差计		
测量范围	1	0~5m		
	2	0~10m		
	3	0~15m		
	4	0~20m		
	5	0~30m		
供电方式	D	24V DC		
	G	220V AC		
输出方式	1	4~20mA（两线制，只限一体式）		
	2	4~20mA（三线制或四线制）		
	3	4~20mA 并二路继电器		
	4	RS-485，4~20mA		
	5	RS-485，4~20mA，并四个继电器（只限分体式）		
精度等级	A	0.25%		
	B	0.5%		
材质性质	O	不防腐		
	F	防腐		

红旗仪表（江苏）有限公司

地址：江苏省淮安市金湖县戴楼集中工业区润楼路19号

电话：0517-86880701

传真：0517-86880702

邮编：211600

网址：<http://www.0517yqyb.com>

E-mail：yb86880701@163.com