

JSRY-UHZ系列磁性液位计 使用手册



江苏润仪仪表有限公司
JIANGSU RUNYI INSTRUMENT CO.,LTD.

COMPANY PROFILE

● 公司简介 ●

江苏润仪仪表有限公司坐落在江苏金湖经济开发区，是专业从事智能化仪表、控制阀门等产品研发、制造、销售为一体的国家高新技术企业。“JSRY”牌系列仪表已成为“江苏省著名商标”、“江苏省名牌产品”。

公司生产的产品涉及物位(雷达/3D扫描)、流量、压力、变送、温度、数显等自动化仪表、控制阀门等多种系列产品。

以质量求生存，创新求发展。引进先进的生产与检测设备，运用制造执行系统，执行完善的质控体系，实现产品可追溯性管理。

公司高度重视自主创新和产学研合作，建成了江苏省工业过程自动化控制工程技术研究中心，同时与国内多所名牌大学建立了长期、稳定的产学研合作关系。

创新的销售模式、健全的产品质控体系，使产品远销国内外。赢得了中石油、中石化对公司产品的青睐，同时也成为化工、电力、钢铁等行业的优质供应商。

秉承“科技、质量、诚信、服务”的宗旨，以构建科技创新、缔造精品为奋斗目标，致力于打造具有行业影响力的智能化仪表制造企业，使之成为具有国际竞争力的润仪品牌，真诚为社会各界提供优质服务。

目 录

一、JSRY-UHZ-C侧装式磁性翻板液位计	1
二、JSRY-UHZ-D顶装式磁性翻板液位计	5
三、JSRY-UHZ-Ⅲ磁敏电子双色液位计	7
四、JSRY-UGB石英玻璃管液位计	10
五、JSRY-KF浮球液位计	12
六、JSRY-UFYZ磁性变送器	14
七、JSRY-UFZ-CS磁致伸缩液位变送器	16

JSRY-UHZ-C侧装式磁性翻板液位计

1、概述

JSRY-UHZ-C侧装式磁性翻板液位计(以下简称液位计),适用于工业生产过程中各种承压(或敞开)贮液设备(塔、缸、槽、球形容器和锅炉)的液体介质的液位检测。能就地显示各种液体的工作情况和液位高度。配上液位变送器就能远距离传送液面的位置信号,通过一定的电气装置达到自动控制和测量液位的目的。

液位计是具有可靠安全性的检测仪表。由于具有磁性耦合的隔离密闭结构,尤其适用于易燃、易爆和腐蚀有毒液体的液位检测,从而使原复杂环境的液位检测手段变的简单和可靠安全。

液位计具有就地显示的直读式特性,不需要多组液位计组合,可以单体进行全量程测量。设备拥有开孔少,显示清晰,标志醒目,读数直观等优点。当液位计直接配带显示仪时可省去该系统信号检测的中间变送从而提高其传输精度。



2、工作原理

液位计是利用其内部的磁性浮子随液位变化产生的磁位移,使得液位视窗的红白磁翻柱作相应的翻转来指示液位的高度。当液位上升时,翻珠由白色翻为红色;反之当液位下降时,由红色翻为白色。红色始终表示液位的高低,这样磁翻柱在无需任何电源的情况下就可反应出容器内液位的变化。

3、特点

3.1、使用于容器内液体介质的液位测量。除现场显示外,可配远传

变送器、液位控制器等功能。

3.2、显示直观醒目，显示方向可根据用户的要求而改变。

3.3、测量范围大，不受容器高度限制。

3.4、因显示器组件与被测介质完全隔离，故密封性好，安全可靠。

3.5、结构合理，坚固牢靠，安装方便，无需专门维护。

4、主要技术参数

4.1、测量范围:200-20000mm

4.2、测量精度: 1~10mm

4.3、介质密度: $\geq 0.5\text{g/cm}^3$

4.4、工作压力:0-60MPa

4.5、工作温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim 600^{\circ}\text{C}$

4.6、测量界位比重差: 0.15g/m^3

4.7、防爆标志:Exd II CT6、防护等级: IP68

4.8、介质粘度: $\leq 0.02\text{Pa.s}$ (对粘度大或低温结晶要选用夹套型)

4.9、防腐型:工作压力:0-2.5MPa;介质温度: $\leq 200^{\circ}\text{C}$

4.10、主体管材质:304;1Cr18Ni9Ti;316L;304内衬PTFE;钛;PP

4.11、浮子材质:304、304外衬PTFE、钛、316、316L

4.12、连接法兰尺寸:DN20 PN2.5;特殊标准请在订货时说明。

4.13、型式:电伴热、带PTFE衬里、真空夹套、真空显示、防霜、夹套伴热、顶装等

5、应用须知

5.1、侧装式液位计与被测容器的上下分液管间最好各装一只截止阀门以便打开或关闭液位计,便于液位计的维修,在上下截止阀关闭时可打开液位计底部排污法兰或卸下排污螺钉,注入清水即可清洗液位计的主体。

5.2、安装液位计时,法兰中心线垂直度 $\leq 4\%$,当液位计的测量范围大于3米时,需要考虑增加中间加固法兰(或耳朵攀)作固定支撑以增加强度。

5.3、配套远传液位变送器与二次仪表之间隔连线,要求连线的芯线截面面积应大于 0.8mm^2 。与交流电源同路平行铺设时,至少应保持20厘米以上的间距,最好单独穿铁管铺设,或用屏蔽二芯电缆铺设,屏蔽层

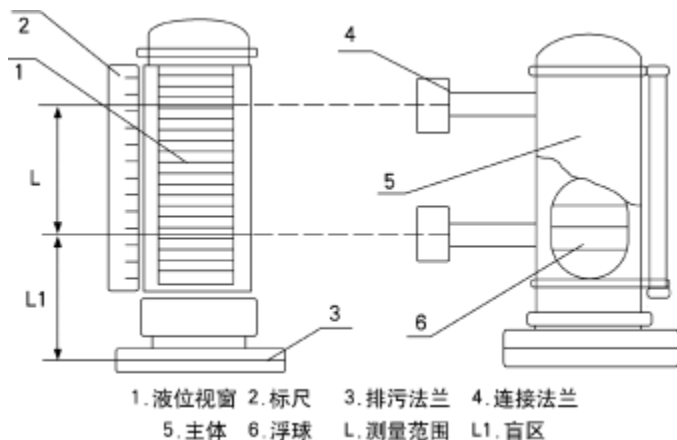
只能一端接地。

5.4、选用液位控制器，其触点容量均以阻性负载设计，如用非阻性或大力功率负载则要用中间继电器转换。

5.5、对液体介质中含有悬浮杂质的亲磁物质的场合，不宜使用本液位计，因这些杂质会对浮子组件造成卡阻。

5.6、外形结构中的盲区(L1)与介质密度有关,故不同介质有不同盲区。

6、结构与外型尺寸



7、安装使用与维护

7.1、液位计安装必须垂直,以保证浮球组件在主体管内上下运动自如。

7.2、液位计主体周围不容许有导磁体靠近否则直接影响液位计正确工作。

7.3、液位计安装完毕后，需要用磁钢进行校正对翻珠导引一次使零位以下显示红色，零位以上显示白色。

7.4、液位计投入运行时应先打开下引液管阀门让液体介质平稳进

入主体管，避免液体介质带着浮球组件急速上升，而造成翻珠失灵和乱翻。若发生此现象待液面平稳后可用磁钢重新校正。

7.5、根据介质情况，可定期打开排污法兰清洗主体管沉淀物质。

8、附加功能选择项

1、磁性限位开关

常开型:高于报警点闭合 常闭型:高于报警断开

开关容量:250VAC1A(阻性)250VCA 0.3A(感性)

开关寿命: 1×10^5

防爆等级:Exd II CT6

2、液位变送器

输出电流:4~20mADC(二线制) 传送距离: > 3000m

分辨率: $\pm 1\text{cm}$

负载电阻:500 Ω (24VDC供电时)

防爆等级:Exd II CT6

3、磁致伸缩液位变送器

信号输出:4~20mA标准电流信号/HART协议;

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或0.1%FS(电流输出型)

防爆等级:Exd II CT6

4、保温形式

蒸汽夹套和水循环夹套: 是在液位计主导管外增加一层筒体，供蒸汽、循环水或导热油流通。

真空夹套: 是在液位计主导管外增加一层筒体,以使被测量介质与外界隔热。

双层夹套: 一般是指在蒸汽伴热夹套外再做一层真空夹套。

电伴热系统:是在液位计主导管外缠绕电伴热带,从而给介质加热。

备注:防尘有机玻璃管不能与柴油、苯类、醇类等有机溶剂接触。

JSRY-UHZ-D顶装式磁性翻板液位计

1、概述

JSRY-UHZ-D顶装式磁性翻板液位计是以浮球组件为测量元件,通过液体浮力作用,使浮球上下移动,带动顶杆上端的磁钢上下变化,经磁性耦合作用,使显示器组件的磁性翻柱翻转达到跟踪液体变化,故显示醒目,读数直观,因显示器组件与被测介质完全隔离,故使用安全可靠。该液体计适用于各种地下槽、池等容器,以及不适宜侧面开孔的容器的液位显示,如配上配套仪表可用于远传检测,以实现自动控制功能。



2、工作原理

原理:根据浮力原理和磁性耦合原理而制成的,当被测容器内的液体上下变化时带动浮球,并通过与之相连的连杆上端的永久磁钢上下移动,经磁性耦合而使显示器中的翻柱翻转。当液位上升,翻柱由白色转为红色;当液位下降时,翻柱由红色转为白色,红白界位处就为容器内介质液体的实际,从而实现液体自动跟踪显示。

3、特点

- 3.1、在容器不适合侧面开孔及容器周围空间很少时,可在容器顶部安装本形式的液位计。
- 3.2、适用与粘度较大的液体介质。
- 3.3、显示器的观察方向可任意改变。
- 3.4、结构简单,安装方便,维修简易。

4、技术参数

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 4.1、测量范围:300-5000mm | 4.2、测量精度:± 10mm |
| 4.3、介质密度:≥0.5g/cm ³ | 4.4、工作压力:≤2.5Mpa |
| 4.5、工作温度:-20℃-420℃ | 4.6、介质粘度:≤0.02Pa.s |

4.7、测量界位比重差: 0.15g/m^3

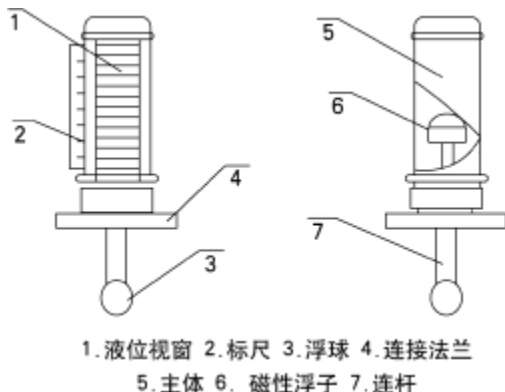
4.8、防腐型:工作压力: $0\sim 2.5\text{MPa}$;介质温度: $\leq 200^\circ\text{C}$

4.9、主体材质:304;1Cr18Ni9Ti;316L;304内衬PTFE;钛

4.10、浮子材质:304、304外衬PTFE、钛、316、316L

4.11、连接法兰尺寸:DN80 PN1.6;特殊标准请在订货时说明。

5、外型结构



6、顶装式磁性翻柱液位计的盲区

因测量时在结构上存在的一定的盲区值,读数时要补偿,对不同的介质密度,浮球长度是不一样的,故盲区值也不一样。

7、选用须知

7.1、防腐型公称压力: $\leq 1.0\text{MPa}$

7.2、液位计有一定盲区,故在读数液位高度时应加上盲区补偿值。本厂液位计出厂时,标尺刻度零位已迁移到实际值)

7.3、液位计测量范围不超过5米,否则影响液位计的稳定可靠性。

8、安装使用与维护

8.1、液位计护导管和主体管必须保持垂直。

8.2、连杆不能弯曲,必须挺直插入。

8.3、安装完毕后,需对显示器的翻柱用磁钢引导一次使零位以上显示为白色,零位以下显示为红色。

9、附加功能选择项

1、磁性限位开关

常开型:高于报警点闭合

常闭型:高于报警断开

开关容量:250VAC1A(阻性)250VCA 0.3A(感性)

开关寿命: 1×10^5

防爆等级:Exd II CT6

2、液位变送器

输出电流:4~20mAADC(二线制)

传送距离: > 3000m

分辨率: $\pm 1\text{cm}$

负载电阻:500 Ω (24VDC供电时)

防爆等级:Exd II CT6

3、磁致伸缩液位变送器

防爆等级:Exd II CT6

信号输出:4~20mA标准电流信号/HART协议;

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或0.1%FS(电流输出型)

备注:防尘有机玻璃管不能与柴油、苯类、醇类等有机溶剂接触。

JSRY-UHZ-Ⅲ磁敏电子双色液位计

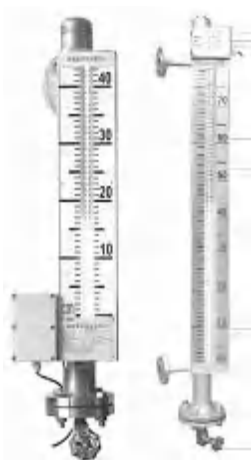
1、概述

JSRY-UHZ-Ⅲ磁敏电子双色液位计,选用优质不锈钢及进口电子元件制造,显示部位采用高亮度LED双色发光管,组成柱状显示屏,通过LED光柱的红绿变化来检测所测液位的高低;显示高度,可视距离远,标尺清晰,显示角度大,产品更具系列化,智能化。全过程测量防雨防雷,防腐防爆,可耐高温、高压,高密封、防泄露、无盲区,显示醒目,读数直观,且测量范围

广，适用于各种塔、罐、槽球形容容器及锅炉等设备的介质液位测量。选配限位开关，可实现液位上、下限报警和控制；选配液位变送器，可将液位信号转换成4~20mA DC模拟标准信号，实现远距离检测、指示、记录与控制，亦与计算机系统直接通讯。本系列产品广泛用于电力、冶金、石油、化工、环保、船舶、建筑等各行业生产过程中，各种塔、罐、发条锅炉设备的液位测量与控制。

2、结构原理

磁敏电子双色液位计根据浮力原理和磁性藕合作用原理工作。当被测容器中的液位升降时，液位计主导管中的浮子也随之升降，浮子内的永久磁钢通过磁藕合作用传递到现场显示盒内高精度电子感应元件，触发相应的数字电路，使LED双色发现液位的现场指示，一目了然；加装限位开关实现液位报警和控制，加装变送器实现数字信号输出供显示与控制。



3、技术参数

安装方式:侧装、顶装

工作温度:0~450℃

LED显示器:高亮型

电源电压:DC24V、AC36V/AC220V

工作压力:-0.1~32.0MPa

介质密度:0.4~2.0g/cm³

跟随速度:≤0.08m/s

法兰材质:碳钢、304、316L

精确度:≥10mm

介质粘度:≤0.4Pa.S

连接法兰:DN15~DN50(HG20592-97法兰标准),高压型侧装式液位计
连接法兰标准采用HG20595-97带颈对焊

环境振动:频率≤25Hz、振幅≤0.5mm

排污阀:不锈钢球阀、针型阀

主体管材质:304;1Cr18Ni9Ti;316L;304内衬PTFE;钛;PP

浮子材质:304、304外衬PTFE、钛、316、316L

测量范围:0-150-6000mm(大于6000mm可协商订货)

4、特点

设计简单、紧凑、坚固可靠、寿命长、无维护工作量,能长年在户内、外安装使用;

独特首创的现场。远传一体化结构,使工业化管理变的更轻松方便;独特的电子发光双色显示,适宜在光线暗的场所中应用,夜间观察更醒目;

独特的进口雾状散光型LED发光管,显示效果穿透性强,清晰不刺眼,供工业摄像头远程清晰监控;

测量管与液位显示部分,液位变送器,报警开关在耐压,耐气上完全隔离的;

工作温度范围,适用于从-10~+450℃;

广泛用于强弱腐蚀性,易燃易爆,毒性,强放射性,搅动的污浊的液位测量;

各型号均可选配磁性限位开关,实现高低液位自动控制或报警;

各型号均可选配4~20mA DC液位变送器,实现远距离集中测量与控制。

5、安装与使用

1、将本液位计法兰与容器法兰夹上密封垫联接好,拧紧螺栓。

2、将液位计排污法兰打开,放进浮子。注意:浮子磁钢一端向上,不可倒置。

3、在液位计排污法兰下,安装一个排污阀门,并与原液位计排污管路连通。

4、连通电源,输入DC24V电源(或直接插入AC220V电源),将液位计调至便于观察的方位。

5、先打开上阀,然后缓慢打开下阀,尤其是该液位计用在压力较高的场合,慢慢地注入压力,以防浮子突然受压损坏,使介质慢慢注入液位计本体,观察液位显示,由红变绿逐个转换。

6、排污、上水,观察水位显示高、低水位报警是否正常,若无异

常现象，即可投入使用。

6、附加功能选择项

1、磁性限位开关

常开型:高于报警点闭合

常闭型:高于报警断开

开关容量:250VAC1A(阻性)250VCA 0.3A(感性) 开关寿命: 1×10^5

2、液位变送器

输出电流:4~20mADC(二线制)

传送距离:>3000m

分辨率: $\pm 1\text{cm}$

负载电阻:500 Ω (24VDC供电时)

3、保温形式

蒸汽夹套和水循环夹套:是在液位计主导管外增加一层筒体，供蒸汽、循环水或导热油流通。

真空夹套:是在液位计主导管外增加一层筒体,以使被测量介质与外界隔热。

双层夹套:一般是指在蒸汽伴热夹套外再做一层真空夹套。

电伴热系统:是在液位计主导管外缠绕电伴热带,从而给介质加热。

JSRY-UGB石英玻璃管液位计

1、概述

JSRY-UGB石英玻璃管液位计是一种直读式测量仪表,主要适用于各工业生产过程中各种罐、塔、槽、箱等敞口,带压容器内介质液位高度的测量。

2、主要技术参数

1)材质:碳钢、不锈钢

2)公称压力: $\leq 1.6\text{MPa}$

3)工作温度: $\leq 300^\circ\text{C}$

4)连接法兰:DN20、DN25或其他

5)球封压力: $\geq 0.2\text{MPa}$

6)法兰标准:HG20592~20615-97

7)测量范围(法兰中心距L):300~3000mm

3、结构与工作原理

液位计上、下阀门内各装一个钢球。当玻璃管因意外事故突然破碎时钢球在窗口内压力作用下,可切断窗口与仪表的流道,防止容器内的液体喷射和继续外流,以保证人身和设备安全。

在液位计的下端装有一个排污阀,打开时可供取样或检修时放出玻璃管中剩余液体或清洗玻璃管。

4、安装使用

产品包装应完整无损,该液位计属于易损玻璃仪表,运输、搬运、启箱时都要小心轻放,不得碰撞和敲打以防玻璃管破碎。

仪表安装前应仔细检查仪表外观。液位计出厂时各部位已按所标压力的1.5倍试压完毕,用户不得擅自拆卸石英管。

安装中心距出厂时已根据用户要求尺寸制造,如需调整观察方向,请将上下两端压紧螺母或螺丝旋松,但不要将连接法兰螺栓拧紧,待调整好观察方向后将两端压紧螺母拧紧,然后将连接法兰螺栓拧紧,达到完整密封连接。

本液位计安装于容器上,上、下阀门均应处于关闭状态,投入运行时应选逆时针转动上端阀门手轮,打开上阀,然后缓慢打开下阀使介质缓慢流入仪表,如容器内液体为高温时,应事先对玻璃管进行预热半小时后方可正式运行,以免玻璃管爆裂。

当容器内进液或者升压时,可能液位显示不清晰,这是因为容器内液位或压力不稳定所造成的暂时现象,待稳定后即能清晰显示液位。

5、保养、维修及故障排除

液位计使用一段时间后,在玻璃管的内壁上可能会有沉淀物,使液位



面看不清。应对液位计进行冲洗。清洗时先关闭上、下阀;打开取样塞,将表内液体排空;然后打开上堵塞进行冲洗。

故障及排除

序号	故障特征	产生原因	排除办法
1	仪表无显示或显示不清	1.管路堵塞 2.上下阀门没有全部打开或堵塞	1.清洗污物 2.开启阀门或清洗污物
2	仪表渗漏	1.密封压紧件松动 2.密封圈失效	1.拧紧紧固件 2.更换密封圈

6、运输、贮存

在运输过程中应保持原包装的完好,在装卸时应轻拿轻放,以防零件的破损。

液位计应防止雨淋曝晒及强烈的冲击振动,当产品长期不使用时应原包装贮存。在温度为-25℃~55℃,湿度不大于90%且无腐蚀性有害气体环境中。

7、订货须知

- 1) 型号规格 2) 公称压力、温度 3) 特殊要求

JSRY-KF浮球液位计

1、概述

JSRY-KF浮球液位计是以磁浮球为测量元件,通过磁耦合作用,使传感器内电阻成线性变化,由智能转换器将电阻变化转换成4~20mA标

准电流信号，并叠加HART信号输出或就地液晶显示，可现场显示液位的百分比、4~20mA电流及液位值，远传供给控制室可实现自动检测、控制和记录。该仪表适用于石油、化工、电力、轻工、医药及污水处理等行业及各类常压和承压容器内介质液位的测量，尤其对于地下贮槽、贮罐的液位测量最为理想。

2、测量原理

浮球液位计由浮球、插杆等组成。浮球液位计通过连接法兰安装于容器顶上，浮球根据排开液体体积相等的原理浮于液面，当容器的液位变化时浮球也随着上下移动，由于磁性作用，浮球液位计的干簧受磁性吸合，把液面位置变化成电信号，通过显示仪表显示液体的实际位置，从而达到液面的远距离检测和控制。



3、浮球液位计的技术优势

浮球液位计具有结构简单，调试方便，可靠性好，精度高等特点。浮球液位计可广泛适用于高温、高压、粘稠、脏污介质、沥青、含蜡等油品以及易燃、易爆、腐蚀性等介质的液位(界位)的连续测量。

4、应用指南

浮球液位计可用于石油、化工原料储存、工业流程、生化、医药、食品饮料、罐区管理和加油站地下库存等各种液罐的液位工业计量和控制。浮球液位计也适用于大坝水位，水库水位监测与污水处理等等。

5、技术参数

测量范围:0~3500mm

供电电压:24V DC

输出信号:两线制4~20mA.DC、两线制4~20mA.DC叠加数字信号

测量精度: $\pm 10\text{mm}$

工作温度:-40~80℃

连接方式:法兰、螺纹连接或根据用户需求定制

接液材质:不锈钢304、316L

防护等级:IP65

电气接口:M20*1.5或根据用户需求定制

远传距离:0~10km (4~20mA导线横截面 $\geq 0.8\text{mm}^2$)

注:接线盒形式任选但要注明

JSRY-UFYZ磁性变送器

1、概述

JSRY-UFYZ磁性变送器作为我公司磁性浮子液位计的配套仪表,用抱箍带将变送器的传感部分固定在侧装/顶装式磁性翻板液位计的主体管外侧,使其处于液位计同一磁藕合系统中,利用传感部分内的干簧管受磁性浮子组件中磁钢磁场吸合作用,将液面的变化转换为电阻信号输出。该电阻信号经过电路模块转换为二线制4~20mA输出,也可与我公司的智能型数显仪表配套,实现对液位远距检测和控制。本安防爆须配关联设备(安全栅)方可使用。

2、主要技术参数

测量范围:300-15000mm 精 确 度: $\pm 10\text{mm}$ 或 $\pm 5\text{mm}$
线 性 度: $\pm 0.2\%$, 供电24VDC 电气接口:M20*1.5内螺纹
防爆等级:Exd II CT6 防护等级:IP65
输出信号:二线制4-20mA 二线制4-20mA+Hart
远传距离:0-10km(4-20mA导线横截面 $\geq 0.8\text{mm}^2$)

3、外形结构

注: 3.1、与磁性翻板液位计一起选型订货
3.2、接线盒型式与安装型式任选但要注明

4、调试

4.1、整体调试:因磁性变送器与磁性翻板液位计出厂时经调校合格后用抱箍固定在一起,用户安装前可进行整体调试(移动磁性浮子组件,使显示器显示位置应与变送器输出相对应)。

4.2、单独调试:可将变送器从磁性翻板液位计上拆下,用磁钢置于变送器的零位标记处,此时输出应为4mA,再把磁钢置于满度标记,此时输出应为20mA。若零位满度超差,即可调节零位电位器和满程电位器,反复调整直到达到符合技术条件为止,调好后重新固定在液位计主体管外侧,变送器的零位、刻度尺的零位与液位计的下连接法兰中心线三者必须一致。

订货须知

用户在选用液位计时请注明以下几点:

- 1、型号规格 2、被测介质名称和密度 3、工作压力
- 4、工作温度 5、连接法兰(标准) 6、测量范围
- 7、配套仪表 8、特殊要求

JSRY-UFZ-CS磁致伸缩液位变送器

1、概述

JSRY-UFZ-CS磁致伸缩液位变送器用于石油、化工原料储存、工业流程、生化、医药、食品饮料、罐区管理和加油站地下库存等各种液罐的液位工业计量和控制,大坝水位,水库水位监测与污水处理等。

1.1.工作原理

JSRY-UFZ-CS磁致伸缩液位变送器的传感器工作时,传感器的电路部分将在波导丝上激励出脉冲电流,该电流沿波导丝传播时会在波导丝的周围产生脉冲电流磁场。在磁致伸缩液位计的传感器测杆外配有一浮子,此浮子可以沿测杆随液位的变化而上下移动。在浮子内部有一组永久磁环,当脉冲电流磁场与浮子产生的磁环磁场相遇时,浮子周围的磁场发生改变从而使得由磁致伸缩材料做成的波导丝在浮子所在的位置产生一个扭转波脉冲,这个脉冲以固定的速度沿波导丝传回并由检出机构检出,通过测量脉冲电流与扭转波的时间差可以精确地确定浮子所在的位置,即液面的位置。磁致伸缩液位计的技术优势:磁致伸缩液位计适合于高精度要求的清洁液位测量,精度达到0.1mm。磁致伸缩液位计还可应用于两种不同液体之间的界位测量。防爆型设计,适合危险场合;唯一可动件为浮子,维护量极低。



1.2 主要功能

输出:4-20mA叠加HART通信

诊断功能:仪表故障时,输出报警电流

组态功能:可以对工程单位、量程、阻尼、报警上下限、杆长底部偏移量、显示变量组态

监测动态变量功能:液位值、百分比、输出电流、温度等

电流校准功能:可对模拟输出电流进行校准

用户校准功能:可以选择2-11点标定

上下限校准:两点校准功能,实现零点和满度的微调
定点微调:进行任意点迁移,实现平移功能

就地组态功能:对工程单位、量程、阻尼、报警上下限、底部偏移量、显示变量组态

就地校准功能:能就地进行上下限校准,定点微调

液晶显示功能:带背光多功能数字液晶显示;可显示各种工程单位

通信功能:符合HART协议的通信功能

数据备份和恢复:每台仪表出厂前都进行了备份,用户现场非法调整造成仪表不能正常工作时,需要返厂调入出厂信息,并覆盖用户非法错误信息,才能达到正常工作状态。



2、主要技术参数

量程范围: 0-12米,(可根据用户要求定制);

工作温度: -25℃-170℃(内置式);

重复性误差: 优于0.01%FS;

工作电源: 24VDC;

工作压力: $\leq 4.0\text{Mpa}$ (内置式);

连接形式: 法兰连接;

防爆等级: Exd II CT6

信号输出: 4-20mA标准电流信号/HART协议;

测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 或0.1%FS(电流输出型);

介质要求: 密度 $\geq 0.5\text{g/cm}^3$ 、粘度 $\leq 0.005\text{Pa.s}$ (内置式);

外壳防护等级: IP65

下S键，设置数字在0-9之间循环。

4、再次按下Z键，可依次设置第二位到第五位数字，设置方法与第一位完全相同。

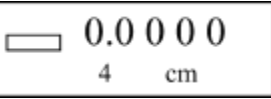
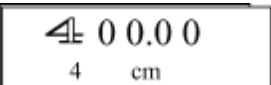
5、设置完第五位后，按下Z键，开始设置小数点。四个小数点同时开始闪烁，表示可以设置小数点，此时按S键，小数点位置循环切换。

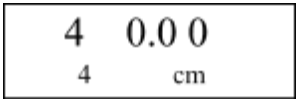
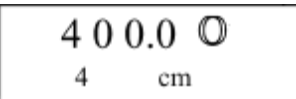
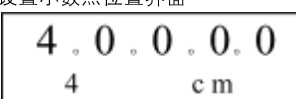
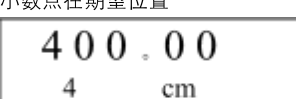
6、小数点设置完成后，按下Z键，左下箭头开始闪烁，表示可以保存设置。

7、按下S键，保存设置；按下Z键，符号位开始闪烁，可重新开始设置数据。

注：在“三按键”操作模式，在数据设置过程中，任何时刻都可以按下M键，以快速保存设置，而不必等到下箭头闪烁时才可以保存设置。

下面举例说明设置方法。假设原来的量程上限为100cm，新输入上限为400cm。

▲进入“设置第一浮子量程上限”功能，如右所示 ▲按下“S”键，进入设置量程下限功能，此时左下角显示的箭头开始闪烁，表示已经进入设置。	设置量程下限界面  开始设置量程下限界面 
▲此时按下“S”键，将在“↑”和“-”之间切换。如果显示“-”，表示将输入的是负数（小于0的数据）。	设置负数界面 
▲此时按下“Z”键，第1个“0”开始闪烁，表示可以输入新的数据。	设置最高位界面 
▲此时连续按下“S”键，直到最高位显示“4”。	设置最高界面 

▲按下“Z”键，第2个“0”开始闪烁，表示可以输入数据。如果需要修改，则按“S”键输入新的数据。	设置第2位界面 
▲继续按下“Z”键，数字从第2到第5位依次闪烁。可以输入需要的数据。	设置第5位界面 
▲再次按下“Z”键，小数点全部闪烁，表示可以输入小数点位置。	设置小数点位置界面 
▲按下“S”键，则最高位的小数点开始闪烁，表示当前设置的小数点位置。 ▲继续按“S”键，小数点位置向右移动。到达期望的位置后，按下“Z”键，结束小数点的设置。 ▲此时左小角的下箭头开始闪烁，表示此时可以按下“S”键，完成当前的数据输入。	小数点在最高位  小数点在期望位置  小数点设置完成 
▲按下“S”键，或者按下“M”键，完成数据输入。并自动转到设置阻尼界面。	

4.2.2 “菜单选择” 设置方法

▲按下“S”键，进入设置功能，此时右下角显示的选择项开始闪烁，表示可以设置新的选择项。

▲按下“S”键，则依次切换各个选择项。

▲切换到需要的选择项，按下“Z”键，则将保存当前显示的选择项。

4.3现场组态功能

4.3.1组态数据设置

现场使用按键组态时，LCD左下角“88”字符用于表示当前设置变量类型，也就是当前按键所执行的设置功能。其对应关系为：

左 下 角 “88” 字 符显示	设置变量	设置方法	备注
0或空	正常显示		
1	输入操作码 输入***02：可以读写第2，3，4，5，9，10项 输入***06：可以操作第6项 输入***40：可以读写第40，41，42，43项 输入***31：可以操作第31，32项 输入***60：可以读写第60项 输入***70：可以操作70项	直 接 数 字 输 入	

2	液位单位	菜单选择	单位选项: mm,cm,m
3	第一浮子量程下限	同上	单位: 液位单位
4	第一浮子量程上限	同上	单位: 液位单位
5	阻尼	同上	单位: 秒 注: 输入“05678”可恢复出厂设置
6	定点微调	同上	单位: 液位单位
9	第一浮子量程下限	同上	单位: 液位单位
10	第一浮子量程上限	同上	单位: 液位单位
31	下限校准	同上	单位: 液位单位 特别说明: 在正常显示界面, 同时闭合“M”键和“S”键5秒后, 直接进入该项
32	上限校准	同上	单位: 液位单位 特别说明: 在正常显示界面, 同时闭合“M”键和“Z”键5秒后, 直接进入该项
40	第二浮子量程下限	同上	只有设置了“第二浮子”后, 40.43项的设置才有意义。 单位: 液位单位
41	第二浮子量程上限	同上	单位: 液位单位
42	第二浮子量程下限	同上	单位: 液位单位
43	第二浮子量程上限	同上	单位: 液位单位
60	底部偏移量, 制造专用	同上	单位: mm
70	校准第二浮子输出电流		

4.3.2 显示变量设置

液晶显示屏能显示“电流”、“百分比”、“主变量”、“温度”四种变量的一种或交替显示其中的两（间隔时间4s）。在实时正常显示状态，使用S键能更改两个显示变量，当两个显示变量设定为相同的参数时，屏幕上交替显示两种变量。

方法如下:按下“S”键,当前显示变量(如:电流)发生变化,循环显示“电流、百分比、主变量、温度”，当所需要的显示变量(如:主变量)出现在屏幕上时,松开“S”键,即实现了将显示变量“电流”改为“主变量”。

LCD可以设置的显示变量包括电流、主变量百分比、主变量、环境温度【基组态时选择了“连接”温度传感器，则会显示温度值】;使用按键设置显示变量时，小数点位置是固定的，规定如下:

电流的显示小数点位置为3;主变量百分比显示小数点位置为2;

温度的显示小数点位置为1

主变量的显示小数点位置与单位有关,单位为mm时,小数点位置为1,单位为cm时,小数点位置为2,其他单位,小数点位置为3。

例子:假设当前显示变量为“电流”，需要设置为：交替显示“主变量”和“百分比”。

步骤:修改第一个显示变量:按下“S”键，液晶循环显示“电流、百分比、主变量”，当显示“主变量”时，松开“S”键即可。此时，液晶交替显示“主变量”和“电流”。

修改第二个显示变量:当液晶显示“电流”时,按下“S”键,液晶循环“电流、百分比、主变量”,当显示“百分比”时松开“S”键,即设置成功。



承载科技精华

缔造优质产品

地 址: 江苏金湖经济开发区同泰大道286号

电 话: 0517-86855908

传 真: 0517-86916111

网 址: <http://www.jsryyb.com>

邮 编: 211600