

自动化仪表专业制造商

Automation Instrument Professional Manufacturers



上海星申仪表有限公司

SHANGHAI XINGSHEN INSTRUMENT CO.,LTD.

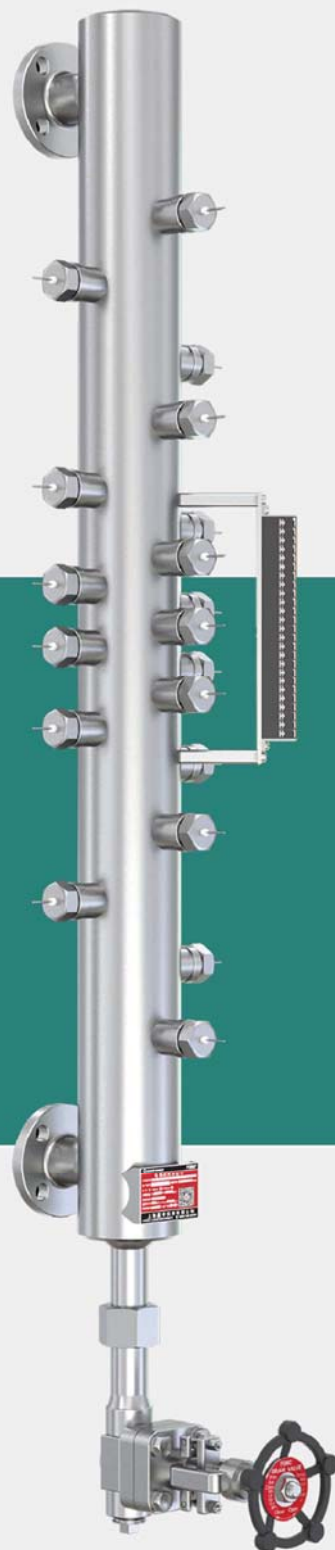
智能电接点水位计

INTELLIGENT ELECTRIC CONTACT
WATER LEVEL GAUGE

FDZX

操作手册

OPERATION MANUAL



2022版

业务咨询热线: 400-160-8800

总机: 021-58308800

上海市浦东新区宣中路8号

<http://www.xingshen.com>

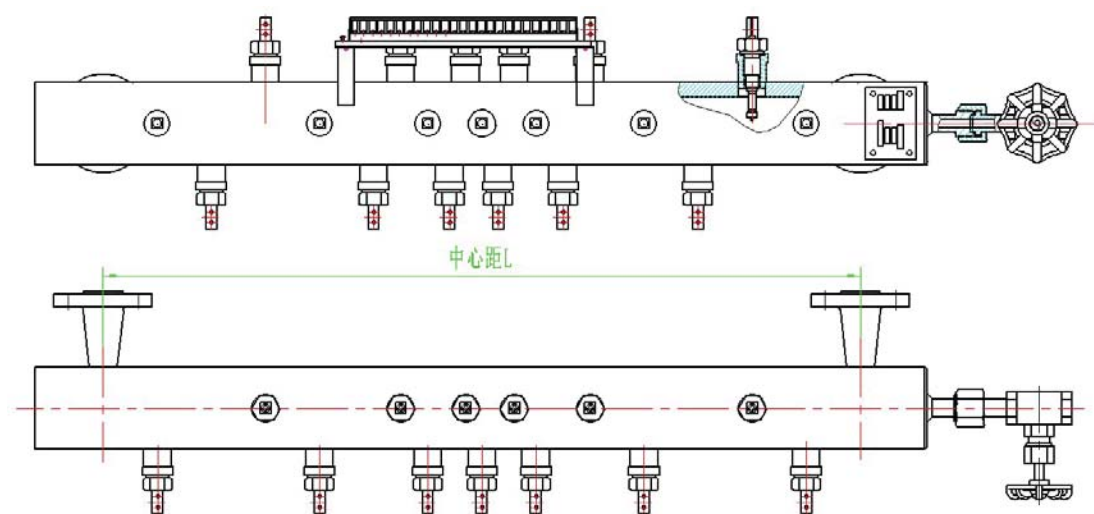
No.8 Xuanzhong Road, Pudong New Area, Shanghai foxc@c10.cn

 欢迎您选用上海星申仪表产品, 产品使用前请仔细阅读本操作手册

FDZX 智能电接点水位计

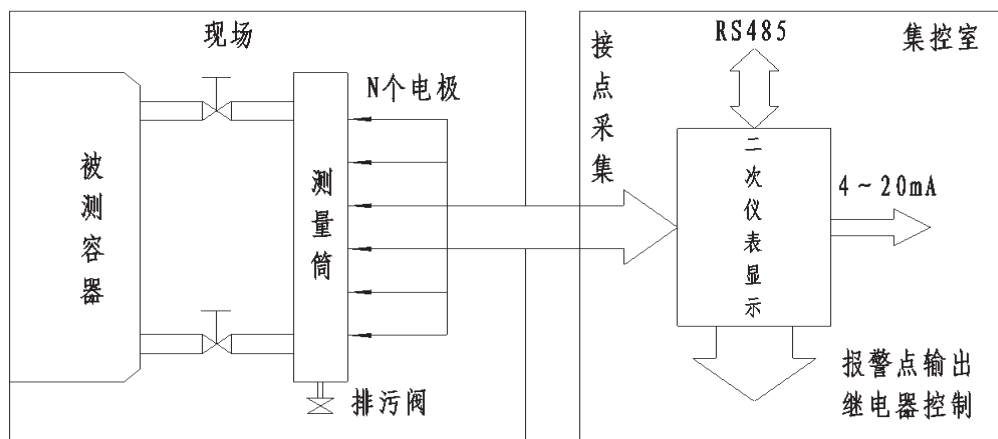
一、概述

我公司自主研发生产的 FDZX 型智能电接点水位计是一种交变脉冲型电接点式水位测量仪表。主要由取样筒、超纯陶瓷电极以及二次显示仪表所组成。它具有良好的抗干扰性和稳定性, 以其检测范围广、操作简单、智能控制扩展等诸多特点而优于同类产品。它广泛适用于锅炉汽包、高压加热器、除氧器、水箱、罐等水位的测量和控制; 但不适宜在易燃易爆和腐蚀性较强的环境中使用。



二、工作原理

如图所示, 当罐中水位到达某一位置时, 测量筒内接点导通, 二次表检测到导通点后, 依据该点所处位置, 显示其对应的水位值。并可输出 4~20mA 标准信号, RS485 接口。若水位高度达到报警点水位值中的任一点时, 仪表将进行声光报警, 并接通相应的继电器进行输出控制。



系统工作原理示意图

三、主要性能及特点

- 1、 显示范围广。用户可在 5~21 点奇数范围内任意设定显示点数。
- 2、 抗干扰能力强。本仪表采用微处理器进行监控管理，其抗干扰能力得到了极大的加强。
- 3、 4~20mA 输出稳定。由于片内参考电压不受外部电压波动的影响，且 CPU 自带高精度 D/A 转换，因此其 4~20mA 输出非常稳定。
- 4、 多报警点输出。本仪表共有高高、高、次高、次低、低、低低 6 个报警点输出及其控制，可方便地实现警戒水位的报警和极限水位的信号输出。
- 5、 电极寿命长。由于本仪表的电接点采用超纯陶瓷电极，其耐压、耐温、绝缘性能良好。同时通过交变方波作用于电极的方式来检测电接点的导通，从而延长了电极的使用寿命。

四、主要技术参数

- 1、 产品执行标准：JB/T6691-93 电接点水位计制造技术条件
- 2、 公称压力与测量筒规格、电极规格对应表：

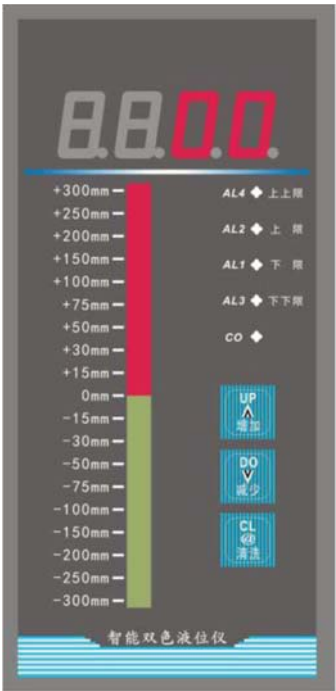
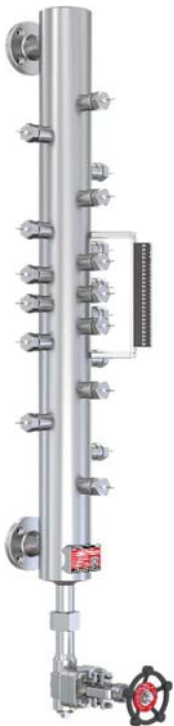
序号	公称压力 MPa	D×t×L(mm)	超纯陶瓷电极
1	1.6、2.5、4.0、6.3	φ 76×6×（L+100）	DJM1615-97
2	10、16	φ 76×14×（L+100）	DJM1615-97
3	22、25	φ 89×22×（L+100）	DJY2012-180

D×t×L(mm):筒体直径×壁厚×筒体长度 L，筒体长度 L 由用户要求的中心距 L 确定

- 3、 公称压力：PN≤25MPa
- 4、 接口尺寸：HG/T 20592、HG/T 20615 或 φ 28×4 对焊接管，或用户指定
- 5、 工作温度：≤450℃
- 6、 绝缘性能：≥500MΩ
- 7、 显示点数：5~21 奇数点任选

二次仪表参数：

- 1、 供电电压： 220VAC（±10%），50Hz
- 2、 环境温度：-40℃~+70℃
- 3、 环境湿度：≤85%
- 4、 显示点数：5~21 奇数点任选
- 5、 显示方式：红绿双色 LED 显示和数字显示
- 6、 水位报警方式：声光报警
- 7、 继电器输出触点容量：3A 240VAC
- 8、 输出信号：4-20mA，RS232 或 RS485 通讯接口
- 9、 仪表外形尺寸：高×宽×深=160×80×110
- 10、 仪表盘开孔尺寸：76+1×152+1
- 11、 整机功耗：<10w



- 12、二次仪表重量: $\leq 0.5\text{kg}$
- 13、安装方式: 竖式盘装

五、选型编码

FD	电接点水位计 (不带二次显示仪表)		
FDZX	智能型电接点水位计 (带二次显示仪表, 数字显示+光柱显示)		
FDZXA	智能型电接点水位计 (数字显示+光柱显示+4~20mA 输出)		
FDZXR	智能型电接点水位计 (数字显示+光柱显示+RS485 接口)		
FDZXR2	智能型电接点水位计 (数字显示+光柱显示+RS232 接口)		
	1	公称压力 1.6MPa	
	2	公称压力 2.0MPa (150LB)	
	3	公称压力 2.5MPa	
	4	公称压力 4.0MPa	
	5	公称压力 5.0MPa (300LB)	
	6	公称压力 6.3MPa	
	7	公称压力 10.0MPa (600LB)	
	8	公称压力 16.0MPa (900LB)	
	9	公称压力 25.0MPa (1500LB)	
		—n	n 指显示点数: 5、7、9、11、13、15、17、19、21, 由用户任选
		—L	指连接法兰或接管中心距 (mm): L=440/600/670
		—PN/DN (RF/M)	接口方式或规格尺寸: 法兰规格及密封面形式或接管尺寸
选型示例: FDZX7-17-600-100/20M, 表示: 智能型电接点式水位计, 公称压力 10MPa, 17 点, 连接中心距 600mm, 法兰规格 PN100DN20, 密封面形式为 M			

六、订货须知

- 1、用户订货时须提供型号规格、压力等级, 中心距, 法兰规格, 工作温度、电接点的点数及电极位置分布尺寸等主要技术参数。
- 2、用户订货时除本表上一套电接点外, 应另备订 3~5 个电接点, 以防电极损坏。
- 3、用户如有特殊型号, 规格要求, 可与本公司联系订制。

附表：几种常用测量筒取点参数				
公称 压力	中心距 L(mm)	点 数	电极点位分布	报警点
1.6MPa 2.5MPa 4.0MPa 6.3MPa 10MPa	L=440 5~17 点	5	0±50±100	±50、±100
		7	0±30±50±100	±50、±100
		9	0±25±50±75±100	±50、±75
		11	0±15±30±50±75±100	±50、±75
	L=600 9~19 点	13	0±15±30±50±75±100±150	±50、±75
		15	0±15±30±50±75±100±125±150	±75、±100
		17	0±15±30±50±75±100±125±150±200	±75、±100
		19	0±15±30±50±75±100±150±200±250±300	±100、±150
16MPa	L=600 L=670	11	0±15±30±50±75±100	±50、±75
		13	0±15±30±50±75±100±150	±50、±75
		15	0±15±30±50±75±100±125±150	±75、±100
		17	0±15±30±50±75±100±125±150±200	±75、±100
		19	0±15±30±50±75±100±150±200±250±300	±100、±150
22MPa 25MPa	L=600	17	0±25±50±75±100±125±150±200±250	±100、±125
	L=670	19	0±25±50±75±100±125±150±200±250±300	±100、±150
	L=800	21	0±25±50±75±100±125±150±200±250±300±350	±150、±200
	L≥1000	根据用户要求生产，报警点可根据需要在线更改		用户指定
注：以上为公司常用出厂规格，用户如有特殊要求，可向本公司订制。				

公司地址: 上海市浦东新区宣中路 8 号

销售热线: 400-160-8800

技术支持: 13916168800

电 话: +86-021-58308800

传 真: +86-021-58309955

邮 编: 201399

网 址: <http://www.xingshen.com>

邮 箱: foxc@xingshen.com
