

目录

0311江苏美卓液位测控仪选型样本1	1
0311江苏美卓液位测控仪选型样本2	2
0311江苏美卓液位测控仪选型样本3	3
0311江苏美卓液位测控仪选型样本4	4
0311江苏美卓液位测控仪选型样本5	5
0311江苏美卓液位测控仪选型样本6	6
0311江苏美卓液位测控仪选型样本7	7
0311江苏美卓液位测控仪选型样本8	8
0311江苏美卓液位测控仪选型样本9	9
0311江苏美卓液位测控仪选型样本10	10
0311江苏美卓液位测控仪选型样本11	11
0311江苏美卓液位测控仪选型样本12	12
0311江苏美卓液位测控仪选型样本13	13

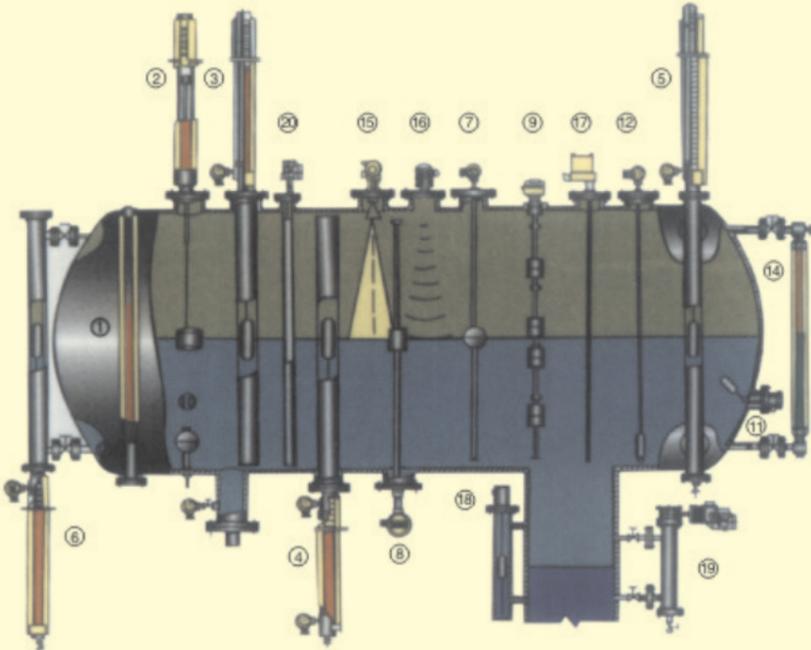
选型样本

<http://www.js-mz.com>



江苏美卓流体控制系统有限公司

江苏美卓液位仪表一览图



江苏美卓流体控制系统有限公司

地址： 江阴市梅园大街550号B幢309-10

电话： 13222871921 13205253136

网址： <http://www.js-mz.com>

E-MAIL: china-metso@163.com

JSMZ-DZ液体硫磺专用型液位计



概 述

JSMZ-DZ液体硫磺专用型液位计专用液体硫磺、重油、焦油等高粘度介质的液位测量,由于结构上的原因,液位计在测量时存在一定的盲区值N,对于不同的介质密度,盲区值也一样。仪表出厂时,标尺刻度零位可以迁移到实际值。

主要技术参数

测量范围: 300~4000mm

精确度: $\pm 10\text{mm}$

工作温度: $-20\sim 400^{\circ}\text{C}$

工作压力: $-0.1\sim 1.6\text{MPa}$

介质密度: $0.5\sim 2.0\text{g/cm}^3$

介质粘度: $\leq 1.0\text{Pa}\cdot\text{S}$

过程连接: 法兰通径为DN150~DN200, 法兰标准采用化工部1998年最新颁布的HG20592~20635-97法兰标准, 其它法兰标准(如GB、JB/T、HGJ、ANSI、DIN等标准)请用户在订货时注明。

主导管材质: 1Cr18Ni9Ti; 304SS; 316SS; 316L; F4

选型表

JSMZ-DZ	顶装式粘稠型磁翻柱液位计					
B	1Cr18Ni9或3044SS或F4	接液材质				
L	316SS或316L或F4					
150	法兰通径DN150或6"	过程连接				
200	法兰通径DN200或8"					
A	法兰公称压力1.0MPa	额定压力				
B	法兰公称压力1.6MPa					
1	-20~80℃	工作温度				
2	-20~130℃					
3	-20~200℃					
4	-20~400℃					
B	BK-1型凸轮磁驱动式液位开关	报警开关				
C	CK-1型干簧式液位开关					
-□	开关点数 (用数字表示)	开关点数				
R1	配YB型变送器, 输出4~20mA二线制	远传变送器				
R2	配UAT-200型磁致伸缩变送器, 输出4~20mA二线制					
R3	配AT-200型磁致伸缩变送器, 输出4~20mA二线制, 带HART协议					
O	普通型	D	隔爆型	E	本安型	防爆选项
J1	蒸汽加热夹套	伴热选项				
J2	循环水加热夹套					
J3	真空夹套					
J4	电伴热装置					
-□	安装高度 (mm)					
-□	测量范围 (mm)					
-□	介质密度 (g/cm ³)					
-□	工作压力 (Mpa)					

JSMZ-998 磁翻柱系列液位仪表

JSMZ-998磁翻注系列液位计是一种新颖的类似于直读式液位计的检测仪表, 它利用磁吸引原理, 使测量指示机构与被测介质完全隔离, 为各种介质液位的检测提供了安全可靠的手段和方法。

原理及结构

JSMZ-998系列磁翻柱液位计工作原理: 测量元件磁性浮子将液位的变化经磁耦合驱动指示标尺上的双色 (红与白) 指示柱翻转, 使液面以下指示红色, 液面以上指示白色, 很醒目、清晰地显示山容器中的液位。根据观察方向的需要, 翻柱面板朝向可随意调节。

JSMZ-998系列磁翻柱液位计分测装式 (图7-1) 和顶装式 (图7-2) 两大类,

侧装式液位计

侧装式液位计安装在容器的一侧, 由二引管法兰与容器相连接、它利用连通器原理, 通过测量主导管内介质液位的高度来实现容器内介质液位的测量。

顶装式液位计

顶装式液位计因主导管安装在容器顶部而得名。液位变化时, 浮子通过连杆带动磁钢在主导管内上下移动, 实现对容器液位的测量。该结构形式适用于地下贮罐的液位测量。由于液位计主导管安装在容器顶部, 可减少泄漏点, 对强酸、强碱、轻油等介质尤为适合。

主要技术指标

1. 测量范围
0~300mm至0~9000mm
2. 精度
± 10mm
3. 介质温度
-20℃~+300℃
4. 工作压力
0~10MPa
5. 介质密度
≥0.45g/cm³
6. 介质密度差
≥0.45g/cm³ (测界位)
7. 介质粘度
≤1PaS

型号命名

系列名称	型号	安装形式	结构特点	接液材质	适合介质条件		过程连接			
					温度 (°C)	压力 (MPa)	DN (mm)	PN (mm)		
侧装式	C11	侧装式	标准型	1Cr18Ni9Ti 0Cr19Ni9 (304)	-20~150	0~2.45	25	1.0 1.6		
	C12		高温、高压型		-20~350	2.45~9.6	25	6.3 10		
	C13		低温型 (防霜式)		≥-40	0~2.45	25	1.6 2.5		
	C14		液氮、液化气专用型		-20~150	0~2.45	25	2.5		
	C15		耐腐型	00Cr17Ni14Mo0.2 (316L)	-20~150	0~2.45	25	1.6		
	C16		防腐型 (外层玻璃钢加强)	PP	-20~100	0~0.6	32	1.6		
	C17		防腐型 (外层玻璃钢加强)	PVC	-20~60	0~0.5	32	1.6		
	C18		防腐型	ABS	-20~120	0~0.6	32	1.0		
	C19		防腐型 (主导管304内衬PP)	PP	-20~100	0~10	25	1.6		
	C20		全夹套蒸汽加热	1Cr18Ni9Ti	-20~150	0~2.45	32	1.6		
	C21		食品专用型	1Cr18Ni9Ti	-20~150	0~1.6	50	1.6		
	C22		内浮子型 (适用重油等介质)	1Cr18Ni9Ti	0~100	0	25	1.0 1.6		
	顶装式		D1	顶装式	标准型	A, 钢 1Cr18Ni9Ti 304	-20~350	0~2.45	100	1.6 2.5
			D12		旁通管式	304	-20~350	0~2.45	50	1.6 2.5
			D13		防腐型 (主导管304内衬PP)	PP	-20~100	0~1.0	100	1.0 1.6 2.5
D14		主导管全夹套蒸汽加热	1Cr18Ni9Ti 304		-20~350	0~2.45	50			
D15		无导向管型	1Cr18Ni9Ti		-20~350	0~2.45	200			
一体化变送输出	B11	一体化变送输出	广角度表指示	1Cr18Ni9Ti 304	-20~120	0~1.6	100	1.0 1.6		
	B12		广角度表指示 (防腐)	PP	-20~100	0~1.6	100			
	B13		无现场指示	1Cr18Ni9Ti 304	-20~120	0~1.6	100			
	B14		无现场指示 (防腐)	PP	-20~100	0~1.6	100			
	B15		液晶显示	1Cr18Ni9Ti 304	-20~100	0~1.6	100			

JSMZ-998 磁性液位计系列产品安装形式与型号图解

1. 产品安装形式图

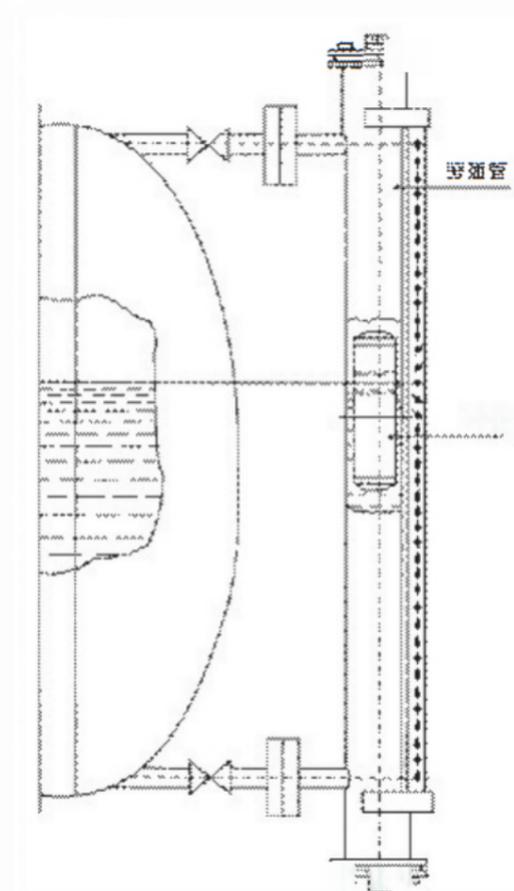


图7-1 侧装式标准型

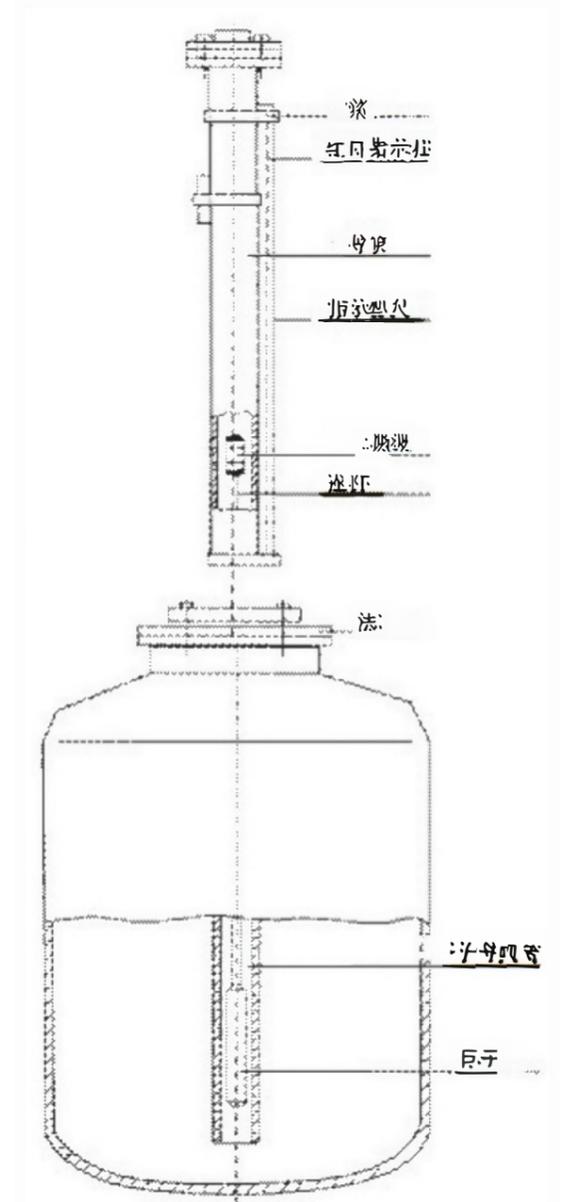
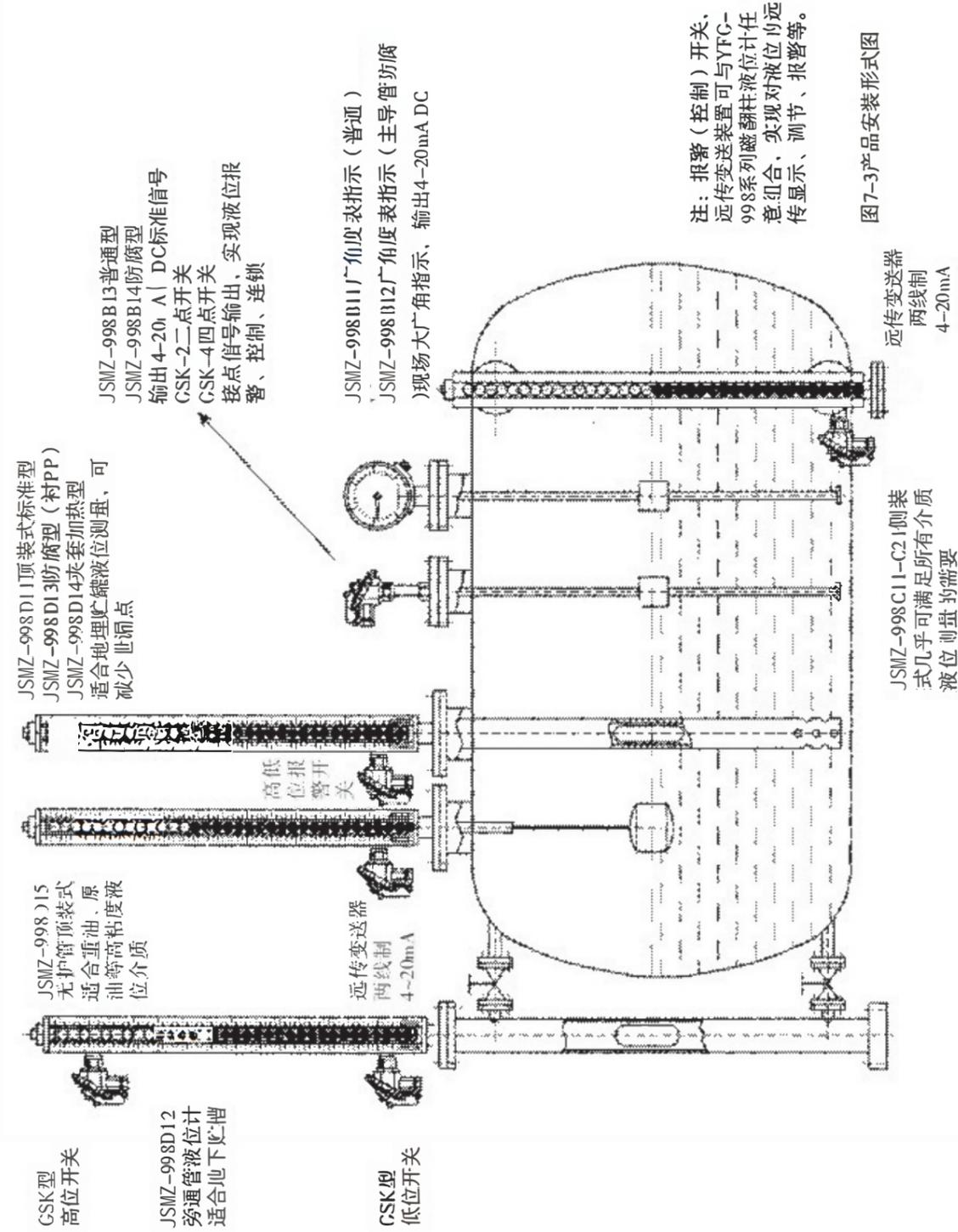


图7-2 顶装式标准型



2. 部分型号图解

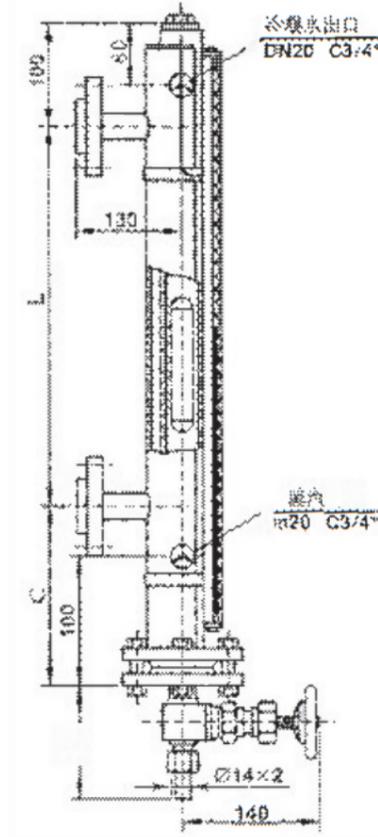


图7-4 JSMZ-998C20
全夹套加热型

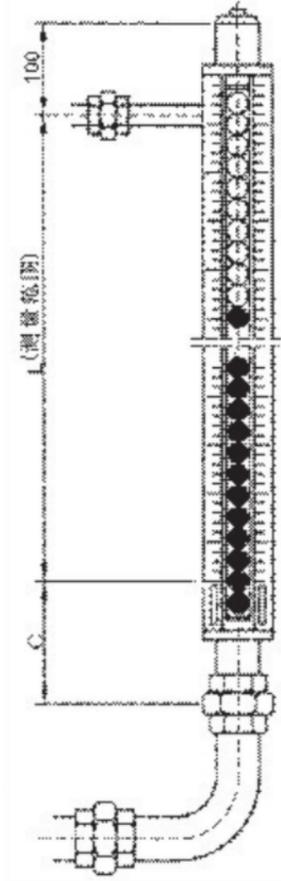


图7-5 JSMZ-998C21
食品专用型

附：沉筒距（侧装式“C” 顶装式“D”）与液体介质密度关系表

液位计底部沉筒距			典型液体介质示例
侧装式C	顶装式D	密度 (g/cm ³)	
600	650	0.50-0.60	液化石油气 液氨 乙烯 氢氟酸 乙烷
300	400	0.61-0.74	汽油 丁二烯
250	380	0.75-0.85	甲醇 二甲苯 轻油 乙醇
220	350	0.86-0.99	丙酮 氨水 粗苯 啤酒 重油 牛脂 乙苯
200	350	1.00-1.10	水 氢氟酸 醋酸 樟脑油
170	330	1.11-1.25	盐酸 焦油 氢氟酸 硝基苯 FR22 硫酸二甲酯
160	300	1.26-1.39	液碱 麦芽糖 20%稀硫酸
150	250	1.40-1.59	液氨稀硫酸 浓硫酸FR-12 氯仿
120	200	1.60-2.00	98%硫酸 发烟硫酸 高氯酸 溴水 溴水磷酸 氟油

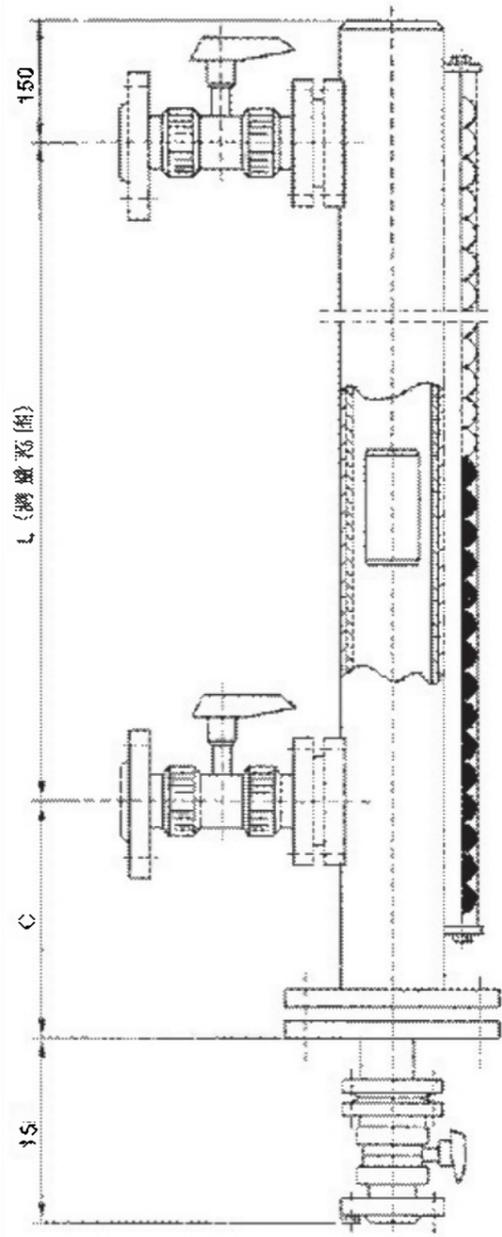


图7-6
JSMZ-998C19
防腐特殊型
(304内衬PP)

⑧

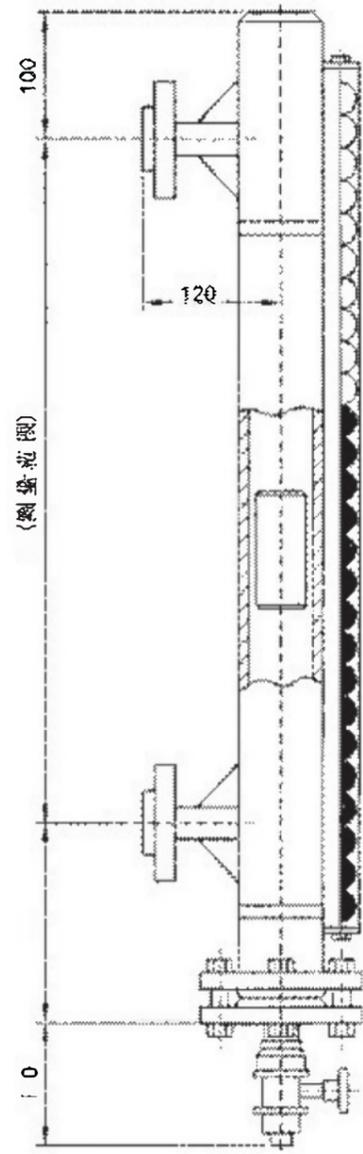


图7-7
JSMZ-998C16
防腐首选型
材质: PP

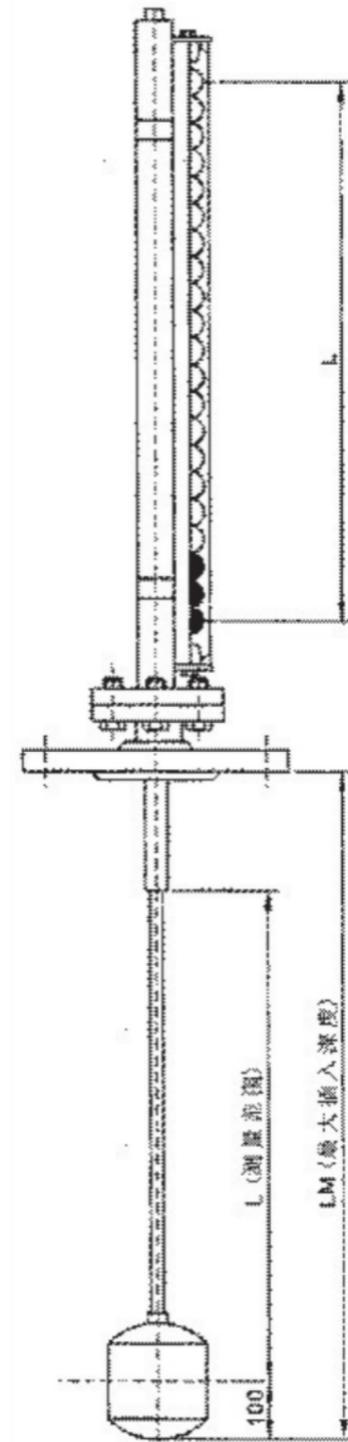


图7-8
JSMZ-998D15

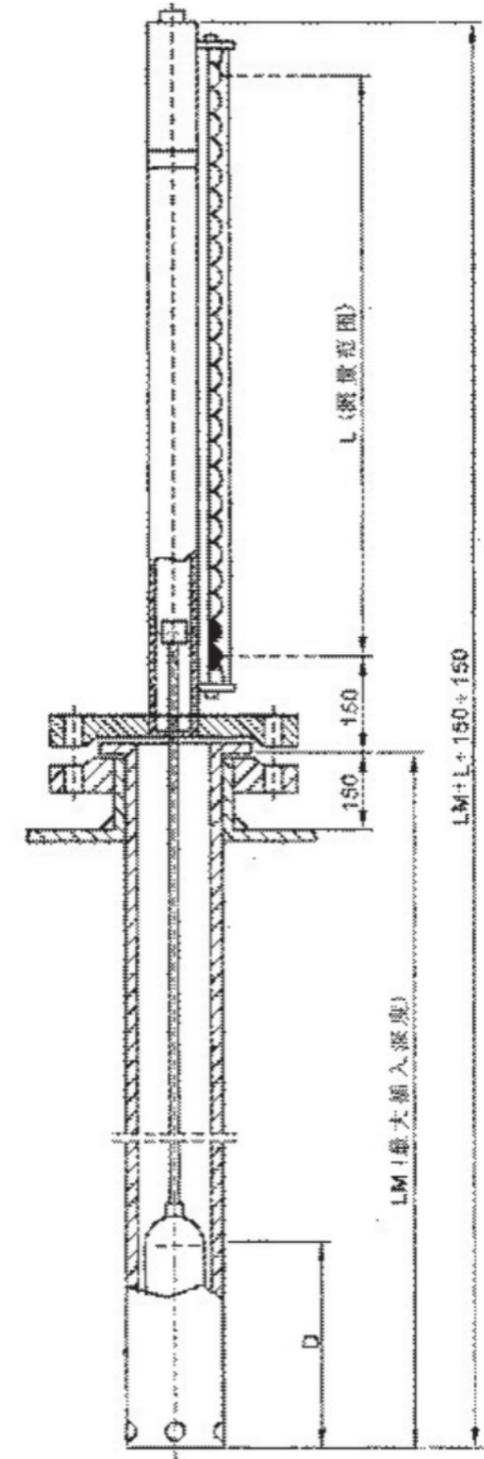


图7-9
JSMZ-998D11

⑨

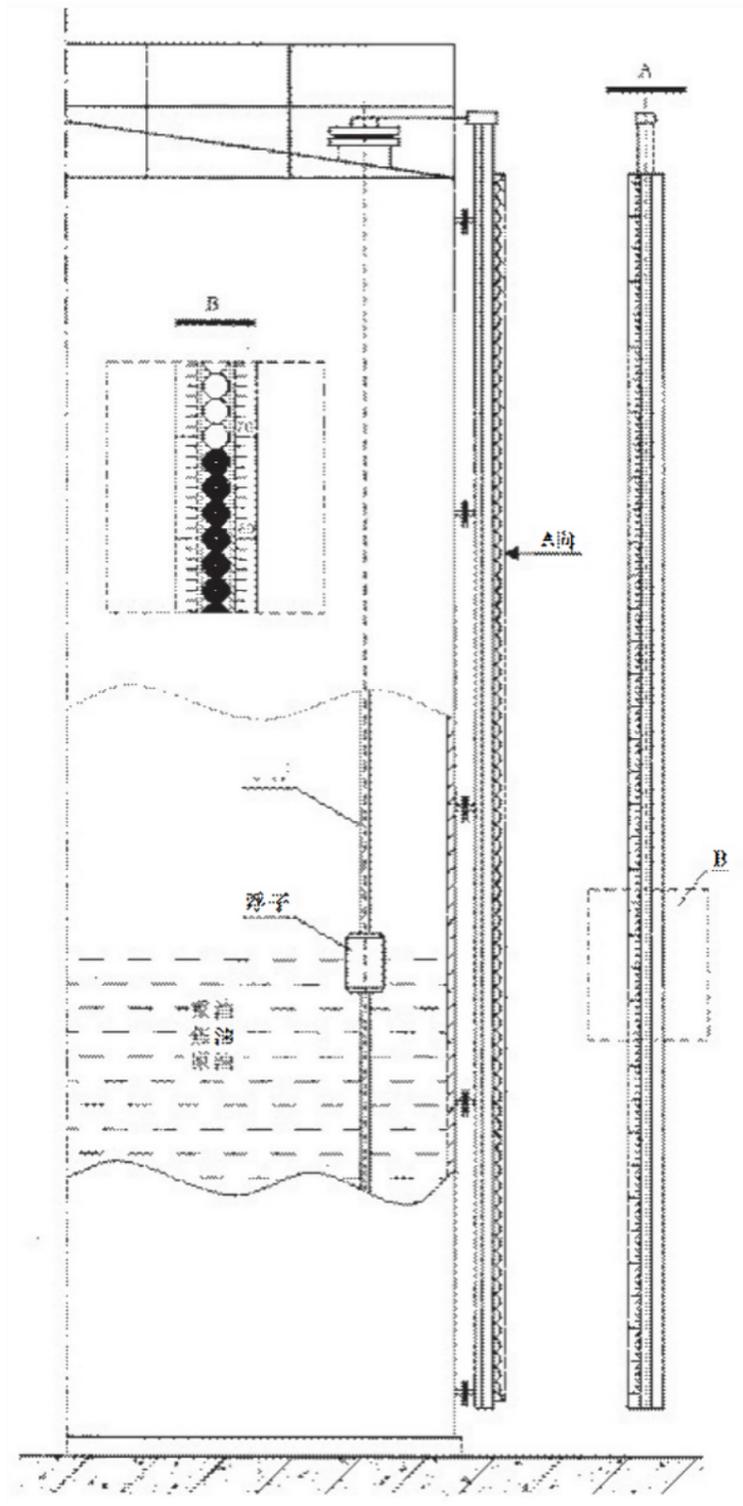


图7-10
JSMZ-998C22

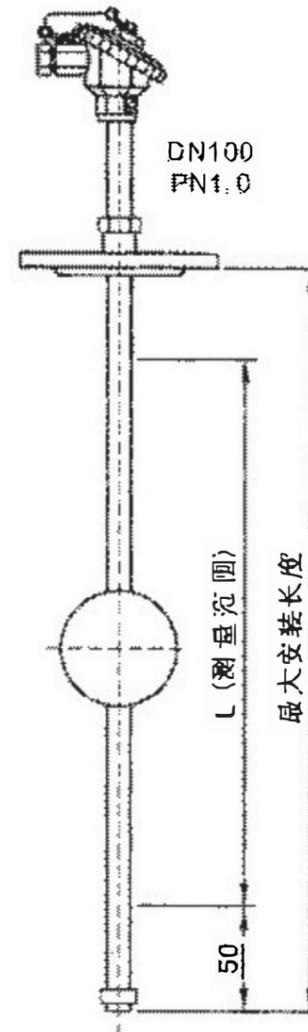


图7-11
JSMZ-998B13
JSMZ-998B14

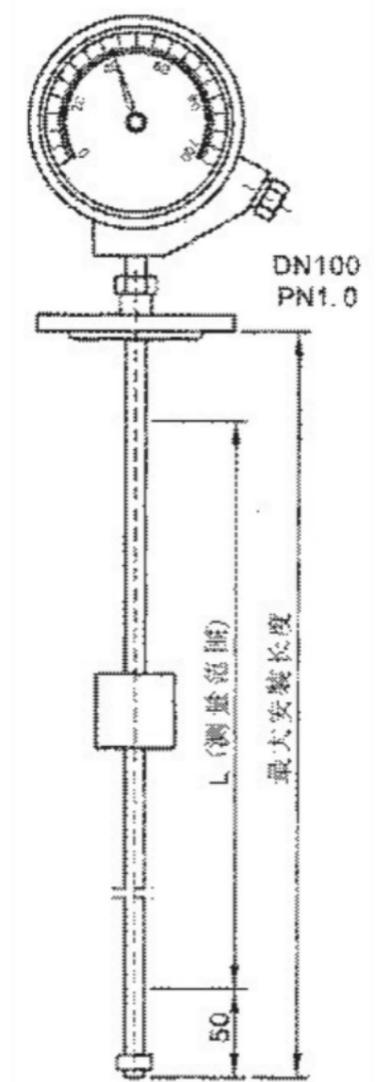


图7-12
JSMZ-998B11
JSMZ-998B12

JSMZ-998磁性液位计远传变送装置

原理

液位传感器和电阻—电流转换模块构成远传变送装置，即UQK-85系列一体化液位变送器。液位传感器是由高灵敏干簧管和精密电阻构成的磁性传感器，当磁性浮子上下移动时，由高灵敏干簧管和精密电阻组成的测量矩阵，随着液位变化电阻链阻值发生线性变化，该变化量通过转换模块输出二线制4~20mA.DC标准信号，传输给显示仪、调节器、计算机等，从而达到显示（记录）、调节（控制）、报警的目的。

一体化液位变送器技术指标

1. 测量范围
0~300mm至0~9000mm
2. 准确度
± 10mm
3. 电源电压
14~40V.DC（额定24V、本公司显示仪提供该电压）
4. 输出信号
二线制4~20mA.DC
5. 负载能力
600Ω
6. 防爆性能
隔爆型：d II BT4、本安型：ia II CT4
7. 工作温度
-15℃~100℃

液位传感器的两种安装方式

1. 传感器安装在磁翻柱液位计主导管上（见图7-13）
该种方式是在现场翻柱指示的基础上，将液位传感器捆绑在主导管上，使传感器测量矩阵处在翻柱液位计同一磁耦系统中，感知液位变化。
2. 让传感器套上磁浮筒直接插入容器中（见图7-14）
该种测量方式就是JSMZ-998B系列磁性液位计特点。将装有传感器的检测管套上浮筒，插入容器液体中，浮筒随液位变化而上下移动，磁敏传感器输出电阻信号，再转换成4~20Ma.DC。该方式如需现场指示，可配广角度指示仪或液晶显示仪。

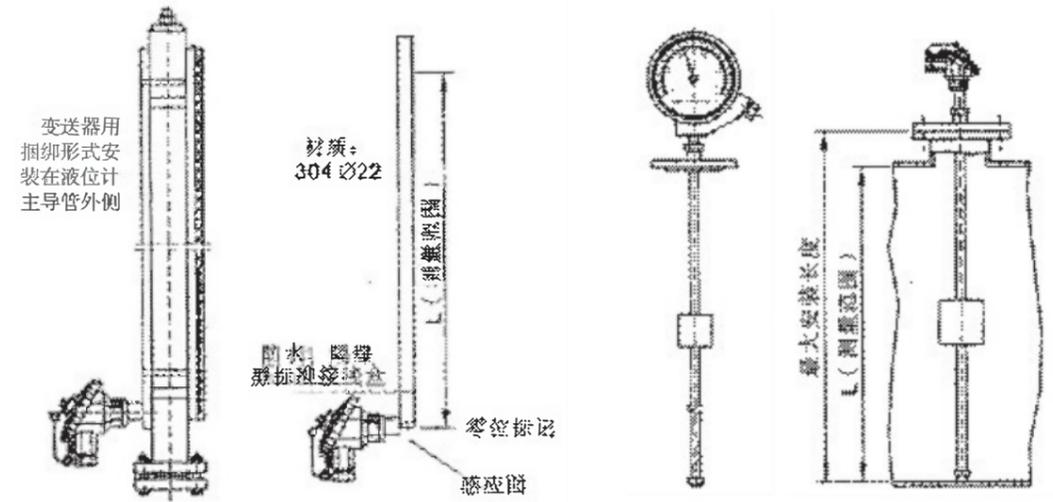


图 7-13

图 7-14

系统接线与安装调试

1. 系统接线

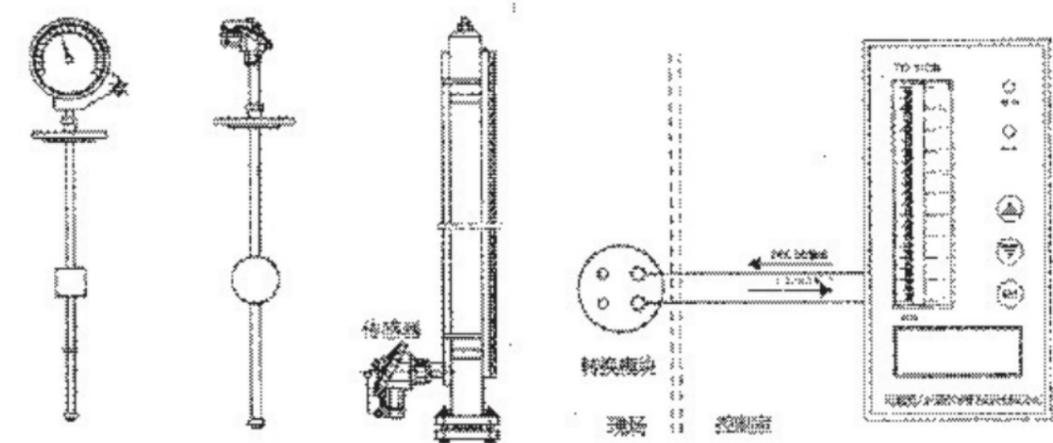


图7-15 系统接线图

注意：远传信号线不能与交流电源同路敷设，导线截面积应大于0.6mm²。射频干扰大的地方，最好

选用屏蔽电练。

2. UQK-85系列一体化变送器的安装要求

- 1) 传感器上零位标记应与磁翻柱液位计零位处于同一水平线上；
- 2) 传感器感应面必须紧贴液位计主导管，并用固定箍固定。

3. 调试

根据UQK-92系列一体化变送器的工作原理，当液位为零时，调节“零位”电位器，使变送器输出为4mA；当液位达到全量程时，调节“满度”电位器，使变送器输出为20mA。如此反复调节几次，即可完成。

注意：调节“零位”电位器将影响满度时输出值，但调节“满度”电位器不影响零位时输出值。出厂时，变送器的零点、满度都已调整好，一般不需要再调整。

磁敏液位控制（报警）开关

概述

GSK系列磁敏液位控制（报警）开关，是磁性液位计配套产品，当液位变化时，磁浮子上下移动，液位一旦到达工艺上所设定的控制点时，磁浮子通过磁能吸合高灵敏干簧管，使之输出触点信号。

考虑到磁敏开关触点容量有限，为了更具有可靠性、实全性，本公司特意开发了一转换放大器。该转换放大器，将现场信号经过转换放大，驱动JTX型小型通用大功率继电器吸合。这样，用户就可用JTX继电器的触点去驱动较大功率的负载，实现对液体的报警、控制和连锁。

型 号	规 格	特 点	技术参数
GSK-1	单点开关 上限（高报警） 或下限（低报警）	报警点位置可调 安装在翻柱液位计主导管上	1.精度：±10mm 2.开关寿命：10 ⁶ 次 3.开关滞后：18ms 4.转换器电源：220V.AC 5.现场电压：12V.DC 电流：<10mA.DC 6.隔爆：d II BT4 II BT4
GSK-2	双点开关 上限（高报警） 下限（低报警）	控制（报警）点间位置固定 安装在翻柱液位计主导管上	
YFK-998D GSK-2	双点开关 上限（高报警） 下限（低报警）	二开关间位置固定 顶装式安装	
YFK-998D GSK-4	四点开关 上限（高报警） 下限（低报警）	四开关间位置固定 顶装式安装	

安装、使用和维护

- 1、液位计安装必须垂直。
- 2、液位计筒体与周围导磁物体的距离应在50mm以上。若用户自行对主导管采用伴热管加热保温，伴热管应选用非导磁材料，如铜管、不锈钢等。
- 3、液位计筒体内不允许有异物进入，如焊渣、铁屑等。
- 4、因运输震动等因素，可能造成红白翻柱混乱。安装好后，应该用校正磁钢对翻柱引导一次，使液相显示红色，气相显示白色。
- 5、侧装式液位计进液投入使用时，应先打开上部引管阀门，然后慢慢开启下部阀门，让介质平稳进入主导管。若开启过快，带压介质使浮子急速上升，红白翻柱来不及跟踪磁浮子，极易造成红白翻柱混乱和磁性浮子损坏。
- 6、若液体介质有沉淀物，应定期进行清洗，防止浮子卡死不动。安装磁浮子时应注意，浮子重端（带磁性端）应朝上，不可倒装。

订货须知

- 1、用户订货时，可将生产厂家提供的订货技术数据表填好，传真或邮寄给我公司。
- 2、过程连接法兰均采用化工部HGJ管法兰制造，法兰材质为碳钢。若用户有特殊要求，可在订货时提出。
- 3、若用户需我公司配阀门、法兰，或对液位计面板显示刻度有特殊要求，均可在订货时提出。

UQK-92 系列液位变送器

(原KD-01系列、UQK-75系列)

概要

UQK92系列液位变送器由传感器和转换器两部分组成。其中传感器部分基本同UQK-71系列、转换器部分能将传感器的电压信号转换成标准模拟信号输出。该变送器既可独立地工作于二线制或三线制方式，又可与我厂的TC-1X系列显示仪表或计算机（包括多单片机系统）构成一个控制系统进行控制。

UQK-92系列液位变送器可现场设定、现场控制，也可在控制室内由计算机通过串行通讯进行远程设定与控制，并可就地数字显示液位的测试值。在对液位测量时，既可以百分比显示，也可直接显示被测液位的高度或液体的体积、重量等。

UQK-92系列液位变送器的供电方式有24V.DC和220V.AC两种。

我厂自行研制开发的UQK-92系列液位变送器设计新颖、工作可靠、品种齐全，欢迎用户选型使用。

型号

型号	代 码							说 明
UQK-92	<input type="checkbox"/>							
检测点数	10 50 100 200							10点检测，可配TC-1X系列显示表 50点检测，可配TC-1X系列显示表 100点检测，可配TC-1X系列显示表 200点检测，可配TC-1X系列显示表
材质	S G F X							检测管质为聚氯乙烯 检测管质为不锈钢（1Cr18Ni9Ti） 检测管质为聚全氟乙丙烯（F46） 检测管质为不锈钢小浮球（筒）细颈检测管
防爆性能	B							防爆型、仅用于G、F型，若无，则此位空。
信号输出			1 2 3 4					电流4~20mA.DC（二线制） 电流0~10mA.DC 电压1~5V.DC 电压0~5V.DC

(接下表)

(续上表)

型号	代 码							说 明
UQK-92-	<input type="checkbox"/>							
显示功能	D N							有就地显示功能（此位可省略） 无就地显示功能
通讯功能	S							有通讯功能，若无则此位空
控制性能	C							有上下限设定与控制功能，若无，则此位空
电源电压	A							220V.AC供电，若为24V.DC供电，则此位空

型号举例：

1.UQK-92-100G-1D 1支

表示UQK-92系列液位变送器1支，检测点数为100点、材质为不锈钢，有就地显示。

若需配TC-1X系列显示表，则应写为

2.UQK-92-100G-1D 1支

TC-11A 1台

表示还需配单光柱显示的TC-1X系列显示表1台（关于TC-1X系列显示表的型号，请参见本公司选型样本中的《TC-1X系列显示仪表》），

主要技术性能

1. 产品标准

Q/320621GJ07-1997

2. 测量范围

S型： ≤2m

G(B)型、F(B)型： ≤6m

GX型： ≤1.5m

3. 工作条件

介质温度：

S型 -5~+45℃

G型、F型 -40~+150℃

GB型、FB型 -20~+130℃

工作环境温度：

S型 -5~+45℃

G型、F型 -40~+85℃

B型： -20~40℃

工作压力：

G型 0.6Mpa

F型 0.25Mpa

S型： 常压

被测介质粘度: <1.25St
 工作电源: DC.12V~45V
 或220VAC ± 15%, 频率50Hz ± 5%

4. 就地显示

液晶4位显示, 最大显示值为9999

显示精度: ± 0.5LSB

5. 控制性能

设定 全量程数字设定

报警输出 继电器触点输出

触点容量 220V AC 5A 30V DC 5A

触点形式 常开

6. 转换器误差

不大于5‰

7. 信号输出

参见型号表

8. 负载能力

● 电流输出

a) 24V.DC供电的有就地显示型

4~20mA电流输出(二线制): $R_L \leq 500 \Omega$

0~10mA电流输出: $R_L \leq 1k \Omega$

b) 220V.AC供电型以及24V.DC供电的无就地显示型

4~20mA电流输出(二线制): $R_L \leq 750 \Omega$

0~10mA电流输出: $R_L \leq 1.5K \Omega$

● 电压输出

1~5V电压输出: $R_L \geq 10k \Omega$

0~5V电压输出: $R_L \geq 10k \Omega$

9. 通讯输出

通讯方式 串行通讯, 全双工

波特率 300~9600bp/s

10. 防爆性能

防爆类型: 本安型(只有GB、FB型)

关联设备: 须配LB830S齐纳安全栅

防爆标志: Exib II BT3~T6

防爆标准: GB3836.1-83、GB3836.4-83

合格证号: GYB98407

安装与接线

1 控制器的外形见图2-1、图2-3, 接线图见图2-4-6,

2 传感器装在被测容器上, 其安装方式如图2-2所示。

3 检测管与安装法兰间用YS250-F6 × 6盘根填满后再用压紧螺塞紧固。盘根随附在传感器上。

4 传感器与显示仪表或其它设备(如计算机)之间的连接线不能与交流电源线同路敷设, 因为感应交流会干扰指示甚至损坏仪表。同时为了避免干扰信号, 尽可能使用屏蔽电缆或在铁管内敷设。

5 由于受运输长度限制, 传感器总长度超过2m左右时, 须分成若干段, 每段为2米。安装时由用户自行焊接。焊接后须将焊缝锉平整, 并做水压试验($P_g < 0.6MPa$)当确定不漏时方可使用。F型的传感器, 还须将随箱来的整根F46外套管套上并固定。

6 防爆型产品的注意事项:

1) 变送器外壳设有接地端子, 在安装使用时必须可靠接地,

2) 变送器与关联设备B830S型安全栅的连接必须按图2-4连接。

3) 现场安装与电缆布线环境尽可能排除外界电磁干扰的影响, 使电缆的分布参数在0.04mF/2mH以内,

4) 安全栅的安装必须遵守安全栅的使用说明书。

5) 变送器的安装、使用及维修应严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所电器安全规程》(试行)的有关规定。

订货须知

1 写明液位变送器的规格、型号、数量。

2 传感器的材质及H、L1、L2的数据。工作介质、工作压力、工作温度、要否带安装法兰。

3 若为显示型的变送器, 需注明显示内容, 若无要求, 则按百分比(%)显示。

4 所配显示表的型号、显示的颜色

附图表:

图2-1 液位变送器外形图

图2-2 液位变送器安装示意图

图2-3 转换器外形图

图2-4 本安仪表系统接线图

图2-5 液位变送器接线端子图

图2-6 与TC-1X系列显示表接线示例图

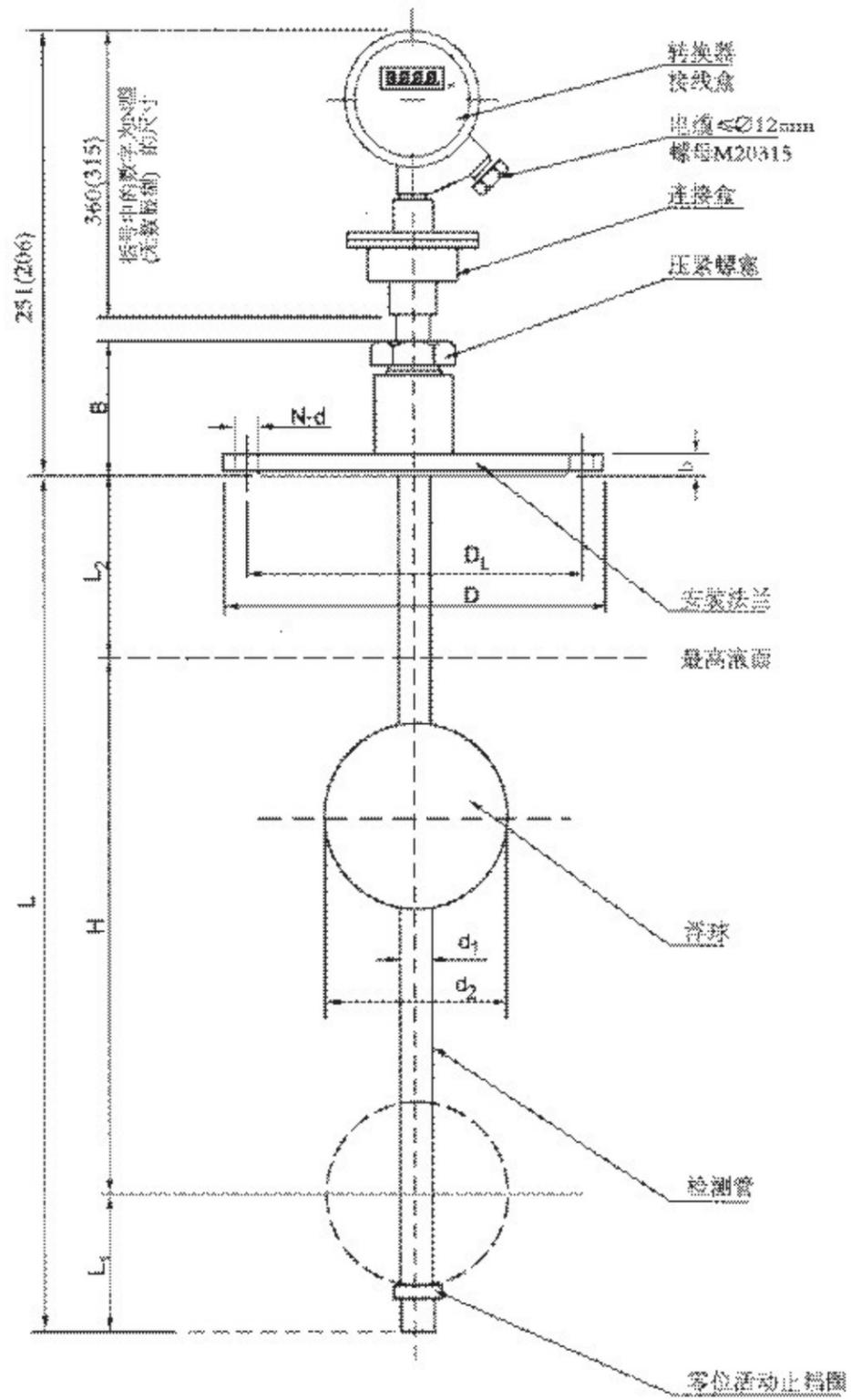


图2-1 UQK-92系列液位显示控制仪外形尺寸图

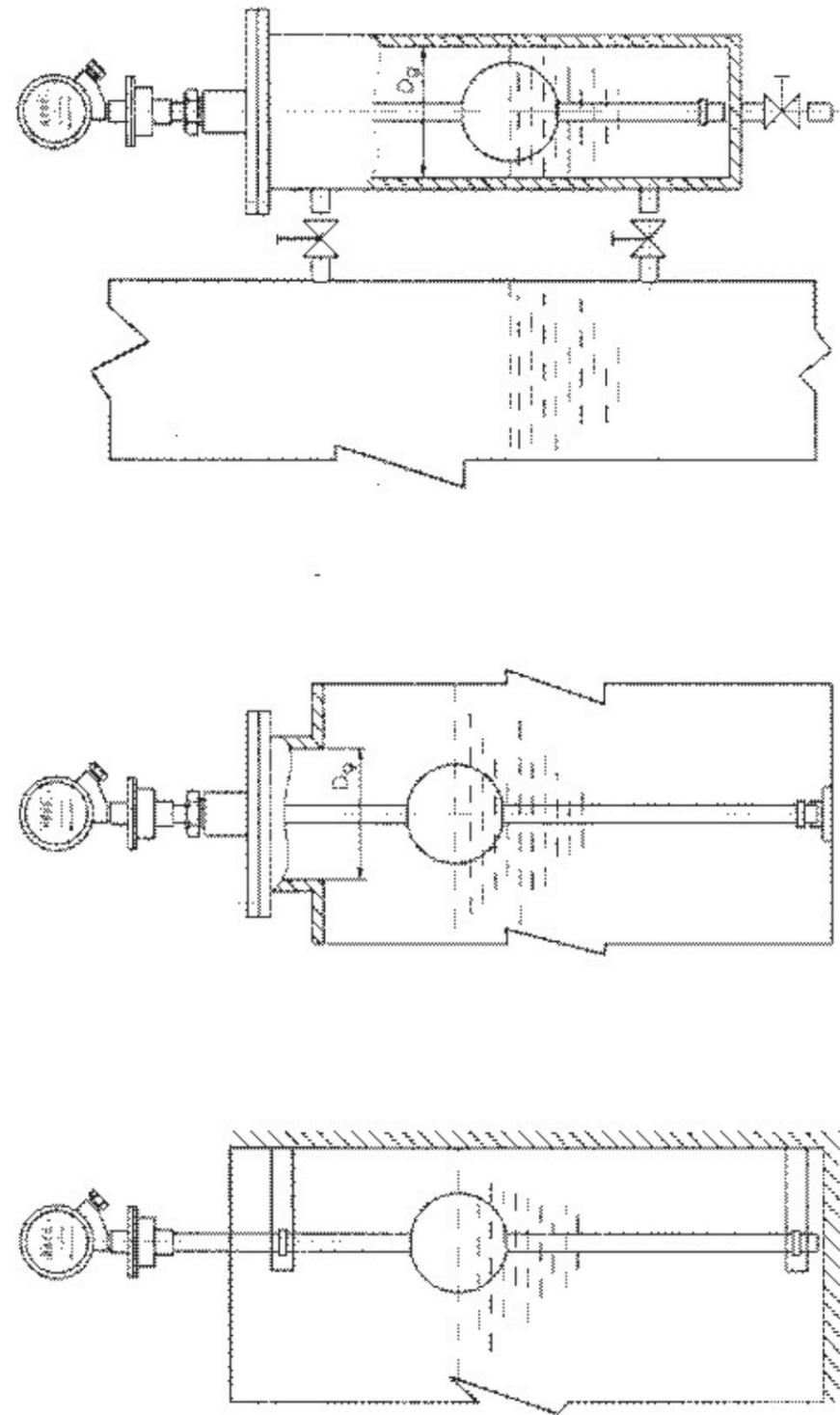


图2-2 液位变送器安装示意图

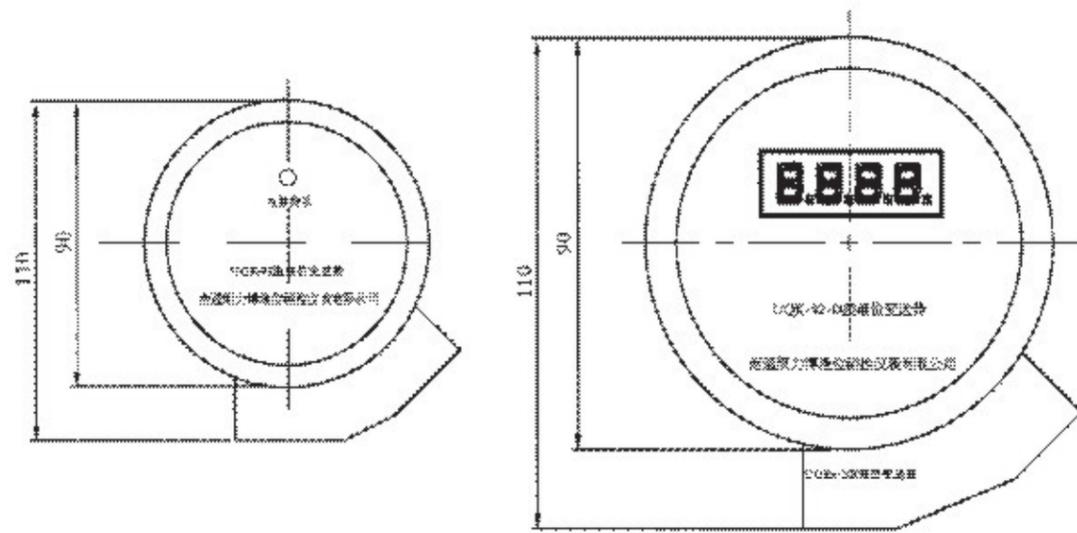


图2-3a) N型
(无就地显示)

图2-3b) D型
(有就地显示)

图2-3 转换器外形图

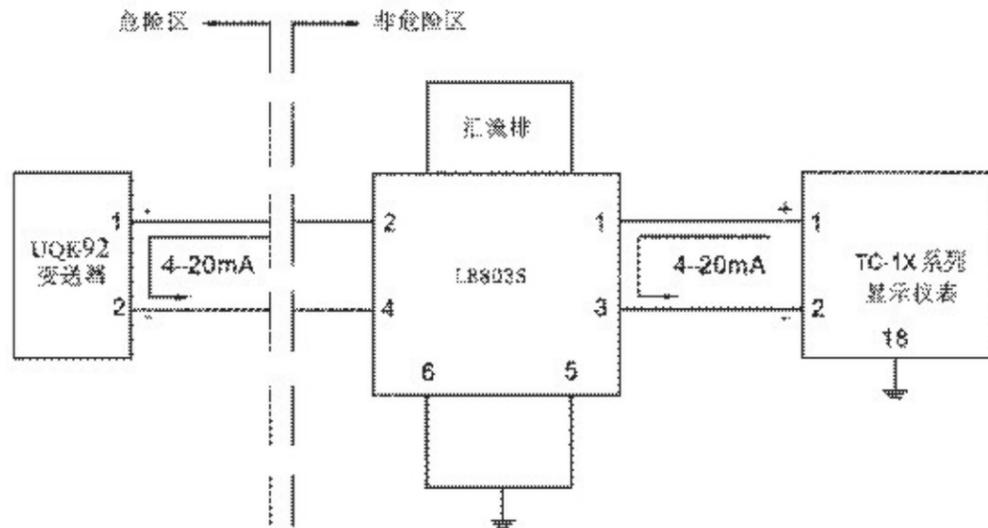


图2-4 本安仪表系统接线图

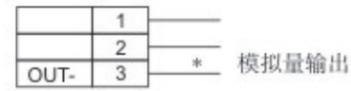


图2-5a) UQK-92-□□□-□型
(基本型)

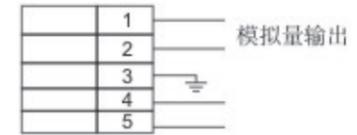


图2-5b) UQK-92-□□□-□A型
(交流供电的基本型)

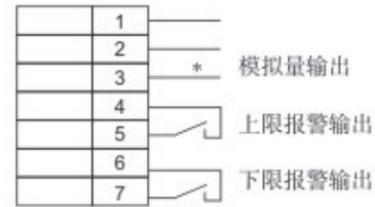


图2-5c) UQK-92-□□□-□C型
(上下限报警输出型)

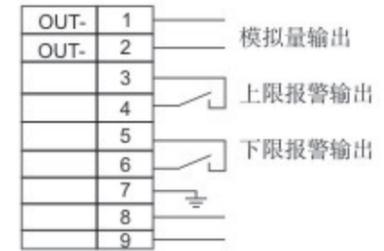


图2-5d) UQK-92-□□□-□CA型
(交流供电的上下限报警输出型)



图2-5e) UQK-92-□□□-□S型
(串行通讯型)



图2-5f) UQK-92-□□□-□SA型
(交流供电的串行通讯型)



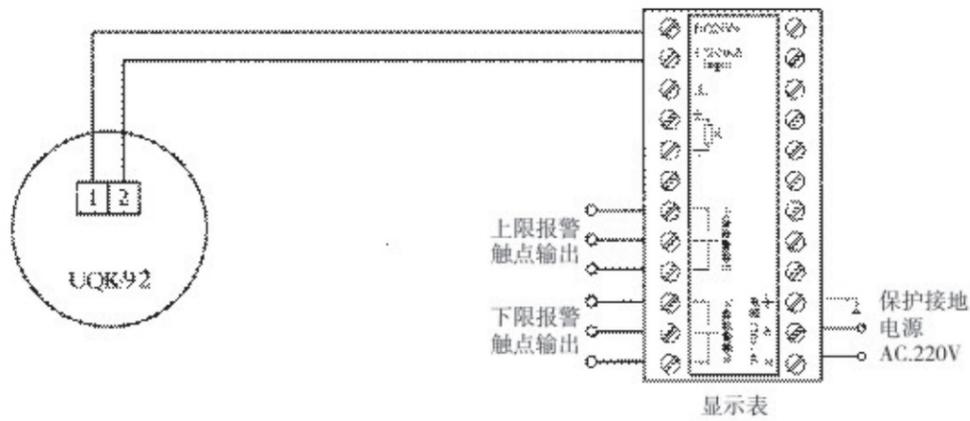
图2-5g) UQK-92-□□□-□SC型
(串行通讯及上下限报警输出型)



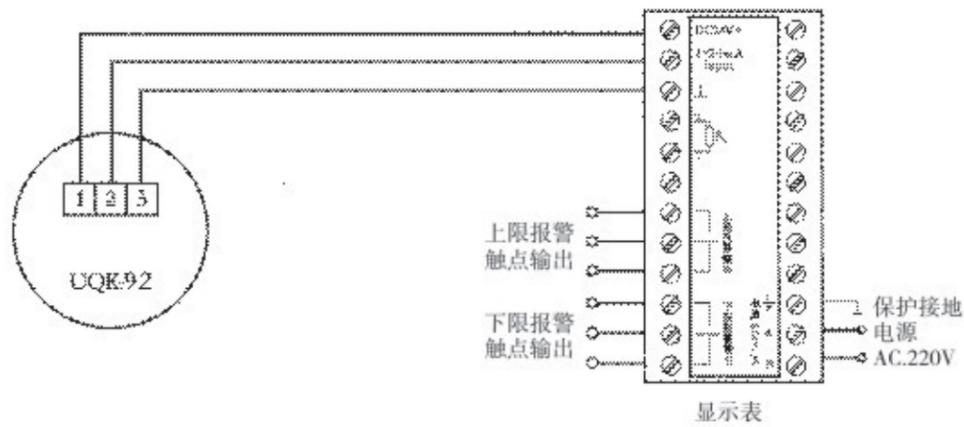
图2-5h) UQK-92-□□□-□SCA型
(交流供电的串行通讯及上下限报警输出型)

图2-5 UQK-92系列液位显示控制仪接线端子图

UQK-92系列液位变送器



UQK-92-□□□-1型与显示表的接线
(二线制、输出4~20mA.DC电流)



UQK-92-□□□-2型与显示表的接线
(三线制、输出0~10mA.DC电流)

图2-6a) 控制仪与UQK系列显示表接线图

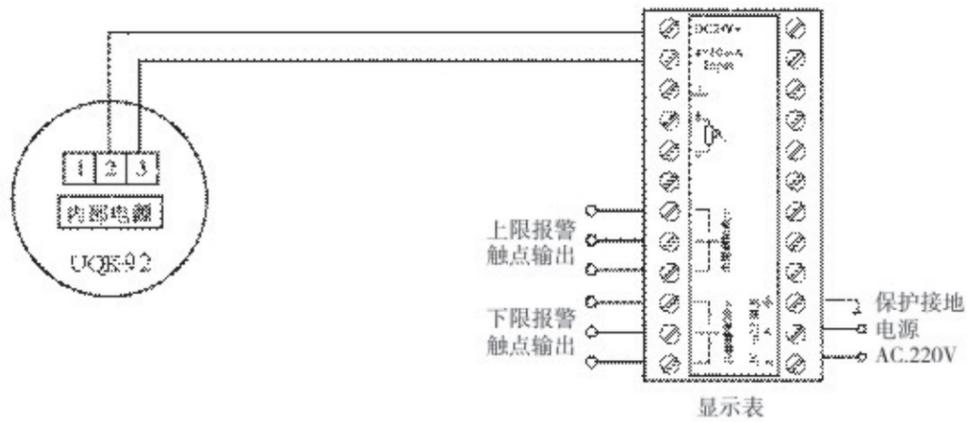


图26 b) 自带电源的控制仪 (M型) 与UQK系列显示表接线图