

WINTERS



We're There.



Smart Pressure / Level Transmitter Installation and Operation Manual



LY Series Standard Series Level Transmitter Operating Instructions

1 . Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the pressure transmitter. Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time. The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications.

2. Signs, symbols



The product complies with the applicable European directives.

2-wire

Two connection lines are intended for the voltage supply.

The supply current is the measurement signal.

3. Safety guide

- (1) Select the appropriate pressure transmitter with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- (2) Observe the relevant national regulations and observe the applicable standards and directives for special applications (e.g.: with dangerous media such as acetylene flammable gases or liquids and toxic gases or liquids and with refrigeration plants or compressors). If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!
- (3) Open pressure connections only after the system is without pressure!
- (4) Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit all the time!
- (5) Ensure that the pressure transmitter is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.

- (6) Do not interfere with or change the pressure transmitter in any other way than described in these operating instructions
- (7) Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- (8) Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- (9) Have repairs performed by the manufacturer only
- (10) Open circuit before removing connector /cover.

4. Working principle

Certain point static pressure in liquid is proportional to the distance between this point and its level, namely $P = \rho \cdot g \cdot h$

In which

- P — measured pressure (stress)
- ρ — medium density
- g --- gravity acceleration
- h --- height from measured point to level

Measured pressure is only relative to height from measured point to level when ρ and g known.

Note: Measured liquid container must be lead to atmosphere that is open type, cannot be sealed. Other wise, measured result has not meaning.

5. Starting, operation

Diaphragm test for your safety

It is necessary that before starting the pressure transmitter you test the diaphragm, as this is a safety-relevant component.

- (1) Pay attention to any liquid leaking out, for this point to the diaphragm damage.
- (2) Use the pressure transmitter only if the diaphragm is undamaged.
- (3) Use the pressure transmitter only if it is in a faultless condition as far as the safety-relevant features are concerned.

Product label

Please read the product label content

Electrical connection

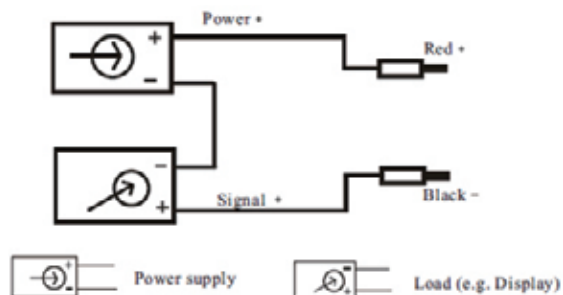
- (1) Operate the pressure transmitter with a shielded cable and earth the shield at least on one side of the cable, if the cable is longer than 30m(2-wire) or 3m(3-or 4-wire), or if it is run outside of the building.
- (2) Use power supplies which guarantee reliable electrical isolation of the operating voltage.
- (3) There must be no differences in potential between medium/tank and the grounding of the junction box and the control cabinet when the shielded cable is applied.

(4) Ingress protection IP 68.

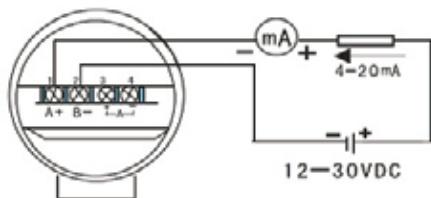
(5) Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.

Power supply

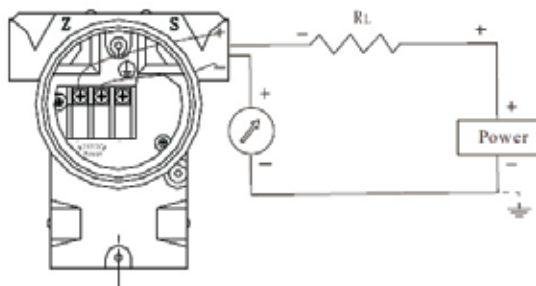
2-wire



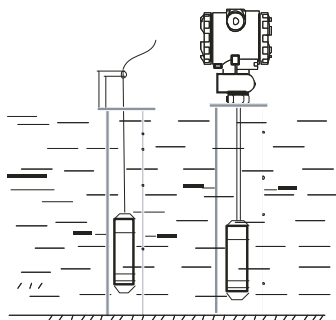
LY 8 connection box



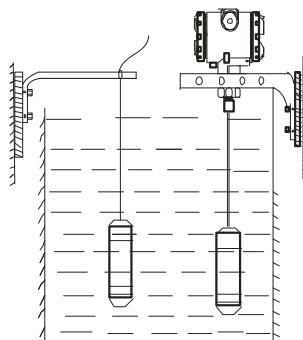
LY 36 connection box



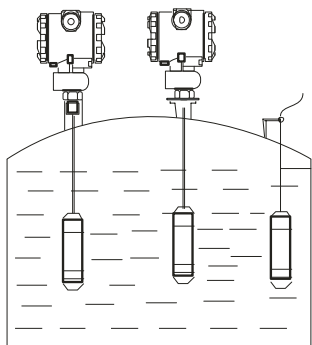
6. Installation



Flow water



Static water



Container

For installation in flow water please NOTE: Baffle insert in the water way, about $\Phi 45\text{mm}$ diameter in the opposite direction of flow to fight a number of small holes of different heights so that water entering the tube.

7. Trouble shooting

- (1) Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
 - (2) Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
 - (3) Have repairs performed by the manufacturer only.
- Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm.

8. Storage, disposal

When storing or disposing of the pressure transmitter, take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. We recommend cleaning the transmitter properly and carefully. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!

Storage: Mount the protection cap when storing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm.

Disposal: Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied.

WINTERS



We're There.



液位变送器安装操作手册



文特 斯 仪 器

WINTERS INSTRUMENTS
MANUFACTURER OF INDUSTRIAL INSTRUMENTATION

目 录

1、安全指导	1
2、主要特点	1
3、工作原理	2
4、防爆型变送器使用说明	3
5、防爆型变送器安装使用前注意事项	4
6、液位变送器的构造及技术参数	5
7、调试	9
8、安装	13
9、维护及故障处理	15
10、订货须知	15
11、LY系列液位变送器选型表	17

1、安全指导

安全保护措施

为了确保LY系列液位变送器安全运行，必须遵守以下说明：
在安装、使用前，请仔细阅读本使用说明书！

简要起见，本使用说明书不包括所有产品型号的详细说明，也不涉及装配、运行和维护的每个细节。如欲更深了解或有特殊问题，而本操作说明书未作详细介绍的部分，请同本公司联系，以获得必要的信息。

请注意包装上的警告标志！禁止被测介质结冰，否则将损坏传感器！

只有合格或经授权的人员才能从事变送器的安装、电气连接、使用和维护。

合格人员是指从事变送器或类似设备的装配、电气连接、使用和操作等有经验的人员，并持有从事这类工作的合格证书。如持有电路、高压和腐蚀性介质的安全性工程标准操作维护装置或设备的培训、指导或授权书。持有按照安全工程标准，维护和使用安全系统的培训、指导证书。

为了您的安全，我们提醒您注意：在电气连接时，只可使用足够绝缘的工具。

此外，必须遵守有关电气安装施工和运行的相关安全规定。对于防爆变送器，应有与防爆有关的规程和推荐标准。本变送器能在高压和腐蚀性介质的场合下运行，如处理不当，可能会造成严重的人员伤害或材料损坏。变送器在其它国家使用时，必须遵守相关国家的规定。

2、主要特点

LY系列液位变送器采用具有国际先进水平的传感器，

配合高精度电子元件，经严格的工艺过程装配而成。它采用无中介液的干式压力测量技术，充分发挥了传感器的技术优势，使LY系列液位变送器具有优越的技术性能。它抗过载和抗冲击能力强、温度漂移小、稳定性高，具有很高的测量精度。

LY系列液位变送器具有多种输出信号、多种量程，多种过程连接形式及材料。可广泛用于石油、化工、电力、冶金、制药、食品等许多工业领域，可适应工业各种场合及介质，是传统压力表及传统压力变送器的理想升级换代产品，是工业自动化领域理想的压力测量仪表。

3、工作原理

液体中某一点的静压力与该点到液面的距离成正比，即 $P = \rho gh$

其中 P —被测点的压力（压强）

ρ —介质密度

g —重力加速度

h —被测点到液面的高度

LY系列对已确定的被测介质 ρ 、 g 为常数，故被测点到液面的被测的位置的变化只与被测的压力（压强）有关。

LY系列液位变送器就是通过测定被测点的静压力来确定液面位置的。

请注意，被测液体的容器须通大气，即是开放式的，不能密闭。否则测量结果就没有意义。

测量系统



图3-1

LY系列液位变送器配合LY系列数字显示仪即构成静压式液位计。液位变送器把测量的液位压力信号传输至数字显示仪，根据介质的比重等参数，显示仪转换并显示对应的液位数值。

显示仪的选择请参考我公司的样本及我公司相关的技术文件。

负载电阻与供电电压的关系如图3-2:

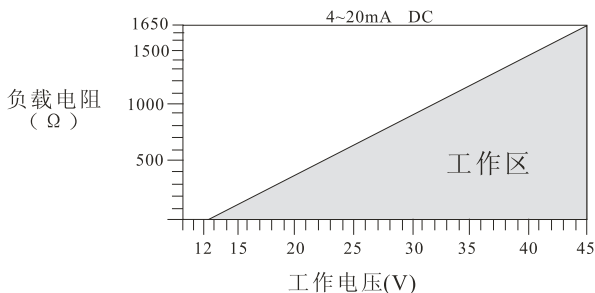


图3-2

4、防爆型变送器使用说明

4-1、防爆类型及标志

本变送器分隔爆型和本质安全型二种，经国家指定的防爆质检机构检验后取得防爆合格证。

A、隔爆型: Exid IIC T6

B、本质安全型: Exia IIC T6

4-2、爆炸性环境用防爆电气设备的类别、级别与温度组别

A: 类别

I类: 煤矿井下用电气设备;

II类: 除煤矿外的其它工厂用电气设备。

本变送器属于II类电气设备。

B: 级别与温度组别

II类电气设备按其适用于爆炸性气体混合物最大试验安全间隙MESG (对于隔爆型) 和最小点燃电流MIC的比值(对于本质安全型) 分为A、B、C三级(见表1-1)并按其最高表面温度分为T1 ~ T6组 (见表1-2)。

表1-1 MESG分级表

级别	MESG (mm)	MIC
IIA	MESG > 0.9	MIC > 0.8
IIB	$0.9 \geq \text{MESG} \geq 0.5$	$0.8 \geq \text{MIC} \geq 0.45$
IIC	$0.5 > \text{MESG}$	$0.45 > \text{MIC}$

表1-2允许电器表面温度分组表

温度组别	T1	T2	T3	T4	T5	T6
允许最高表面温度 (°C)	450	300	200	135	100	85

5、防爆型变频器安装使用前应注意

变频器严格按 GB3836.15-2000 《爆炸性气体环境用电气设备第15部分:危险场所电气安装(煤矿除外)》的有关条款进行安装。

隔爆型变频器在危险场所使用时,变频器的壳盖必须拧紧,为确保使用安全,应严格遵守安全规程,绝对不允许在通电时打开变频器盖。

在安装隔爆型变频器时,应保证电缆的进出口有良好的密封。

变频器外壳必须接地良好。

本质安全型变频器必须配用安全栅才能在有爆炸性混合物的危险场所使用。安全栅应符合GB3836.4-2000 《爆炸性气体环境用电气设备第4部分本质安全型“i”》的规定,并经有关防爆部门进行防爆试验并取得防爆合格证。其安装应按其使用说明书的要求进行。

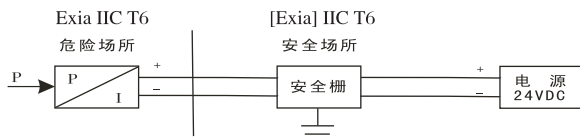


图 5-1

$U_i=28\text{VDC}$ 、 $I_i=30\text{mADC}$ 、 $P_i=0.84\text{W}$ 、 $C_i=0.04\mu\text{F}$ 、 $L_i=0.1\text{mH}$

$U_o \leq U_i$ 、 $I_o \leq I_i$ 、 $P_o \leq P_i$ 、 $C_o = C_p + C_i$ 、 $L_o = L_p + L_i$

U_o 、 I_o 、 P_o 、 C_o 、 L_o 为安全栅本安防爆参数, C_p 、 L_p 为连接电缆的分布参数。

为了安全起见,应区别本质安全回路及非本质安全回路,并把本质安全回路的接线与其它的电气回路的接线分开走线。

防爆型变送器内部部件有损坏需要维修或更换时,原则上应由制造厂承担。用户自行维修时,应按照有关的注意事项,具体方法请按照维修的章节进行(本质安全型仪表的维修仅限于所述的范围进行,其外的维修应与制造厂商量)。经检修后方能重新投入运行。

用户可以进行的维修,只限于使用一般工具的范围内,但不准使用电烙铁。修理应在设备停止供电后,并取下外部接线,把有故障的设备拿到非危险场所进行。

禁止改制及变更规格。

取得防爆合格证的产品不允许随意更换影响防爆性能的元器件或结构。

向安全栅供电的电源变压器符合GB3836.4-2000标准第8.1条要求。

6、液位变送器的构造及技术参数

6-1、LY系列法兰静压液位变送器的构造及技术参数

技术参数

工作电压	12.5V ~ 36V DC
输出信号	4mA ~ 20mA 二线制
测量范围	0 ~ 100m (最大)
精 度	0.2级、0.25级、0.5级
稳 定 性	优于0.1%FS/年
允许温度	介质 -20℃ ~ 70℃
	环境 -20℃ ~ 70℃
	贮存 -20℃ ~ 80℃
相对湿度	0 ~ 95%RH

与介质接触材料 过程连接 不锈钢1Gr18Ni9Ti

密封 氟橡胶
 聚四氟乙烯
 焊接密封
 膜片 不锈钢316L
 陶瓷 Al_2O_3

过程连接方式 法兰（默认为DN50 PN1.6MPa）

防护等级 IP65 LY8外壳为IP67

外形尺寸(单位: mm)

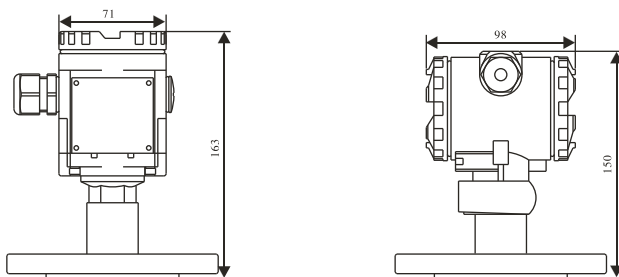


图6-1、LY系列法兰静压液位变送器外形尺寸

6-2、LY系列缆式静压液位变送器的构造及技术参数

技术参数

工作电压 12.5V ~ 36V DC
 输出信号 4mA ~ 20mA DC
 测量范围 0 ~ 100m (最大)
 精 度 0.2级、0.25级、0.5级
 稳 定 性 优于0.1%FS/年
 允许温度 介质 -20℃ ~ 60℃
 环境 -20℃ ~ 70℃
 贮存 -40℃ ~ 80℃

与介质接触材料 外壳 不锈钢 1Gr18Ni9Ti

密封 氟橡胶

聚四氟乙烯

焊接密封

膜片 不锈钢 316L

陶瓷电容

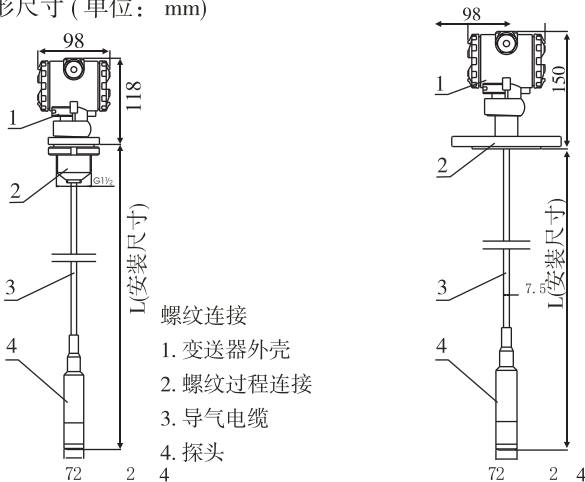
导气电缆材料 聚氯乙烯与丁腈橡胶复合物

过程连接方式 外螺纹 M42x1.5

法兰 (默认为 DN20 , PN0.6)

防护等级 传感器部分防护等级 IP68 , 接线盒部分为 IP65, IP67 可选

外形尺寸 (单位: mm)



6-3、LY系列杆式静压液位变送器的构造及技术参数

技术参数

工作电压 12.5V ~ 36V DC

输出信号 4mA ~ 20mA

测量范围 0 ~ 4m (最大)

精 度 0.2 级、0.25 级、0.5 级

稳 定 性 优于 0.1%FS/ 年

允许温度 · 介质 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$

· 环境 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$

· 贮存 $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$

与介质接触材料 外壳 不锈钢 1Gr18Ni9Ti

密封 氟橡胶

聚四氟乙烯

全密封焊接

膜片 不锈钢 316L

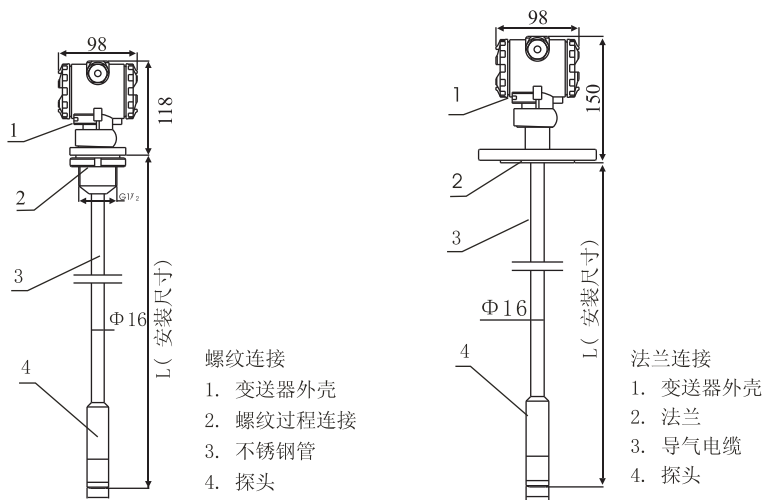
陶瓷 AL_2O_3

过程连接方式 外螺纹 M42x1.5

法兰 (默认为 DN20, PN0.6)

防护等级 传感器部分防护等级 IP68 接线盒部分 IP65, IP67 可选

外形尺寸 (单位: mm)



7、调试 (LY系列)

7-1、调试

缆式、杆式、直装式三种液位变送器，需说明的是，满度的标定是按用户提供的被测介质的比重，经计算进行的干标定，由于标定条件与使用条件很难完全一致，满度指示可能会有不同程度的出入，因此在静压液位变送器安装后应对满度进行校正，校正时使被测介质液面达最大值，调节变送器的满量程电位器使输出20.000mA。如果现场安装条件不允许介质液面达到最大值，可按液面实际数值用下列公式计算对应的输出电流值，并调节变送器的满量程电位器使输出值为需要值。

$$I_n = \frac{h_n}{h_{\max}} \times 16 + 4$$

其中： I_n 液位在n点时变送器应当输出的电流值（单位mA）

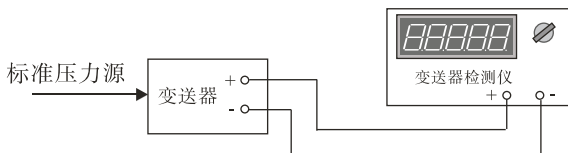
h_n n点液位高度（单位m）

h_{\max} 被测介质最大液高度（即满量程，单位m）

为提高校正精度，校正时请参考变送器出厂时的标定记录，适当加以修正。

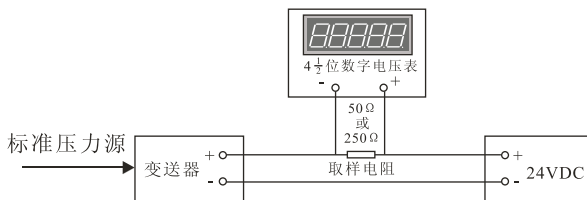
7-2、调校接线示意图

A、产品变送器调校系统如图（7-2）所示：



7-2 变送器校验接线图

B、如无变送器检测仪，可用24V.DC稳压电源，250Ω或50Ω标准电阻，4½位数字电压表代替，其接线如图（7-2）：



7-2 无变送器检测仪的变送器校验接线图

7-3、检验时配备的仪器设备参见下表

序号	仪表名称	测量范围及精度	备 注
1	变送器检测仪	0~30mA, ±0.05%带24V.DC	
2	数字压力计	0~20KPa±0.05%FS	视量程选用
3	数字压力计	0~2000KPa±0.05%FS	
4	活塞式压力计	0~60MPa±0.05%FS	
5	压力信号源	气动定值器,微压调节器	
6	24V稳压电源	24V.DC±10%	无变送器检测仪时使用
7	标准电阻	250Ω(或50Ω)±0.01%	无变送器检测仪时使用
8	数字电压表	4½位数字表,精度0.01	无变送器检测仪时使用

7-4、模拟型标定方法

- A、压力信号源与待测变送器的连接头连接，并注意使之密封良好。
- B、用压力信号源给变送器输入零位时的压力信号，若变送器零位压力为零（表压），则把变送器直接与大气相通。此时变送器输出电压为1.000V（或电流4.000mA Dc），若不等于此值，可调整零位电位器Z。
- C、用压力信号源给变送器输入满量程压力信号，变送器输出为5.000V（或20.000mA），若不符，应调整满度电位器S。
- D、按照(B)、(C)反复几次，即可校正量程。

7-5 智能型标定方法

A、按键说明：

调零键（Z），调满键（S），功能键（M）

B、按键调零、调满

（1）按键开锁：同时按下(Z)和(S)键5秒钟以上，便可开锁(LCD屏幕显示：OPEN)。

(2) 按键调零：对变送器施加零点压力，按下（Z）键2秒钟，变送器输出4.000mA电流，完成调零操作（LCD屏幕显示：LSET）。

(3) 按键调满：对变送器施加满点压力，按下（S）键2秒钟，变送器输出20.000mA电流，完成调满操作（LCD屏幕显示：HSET）。

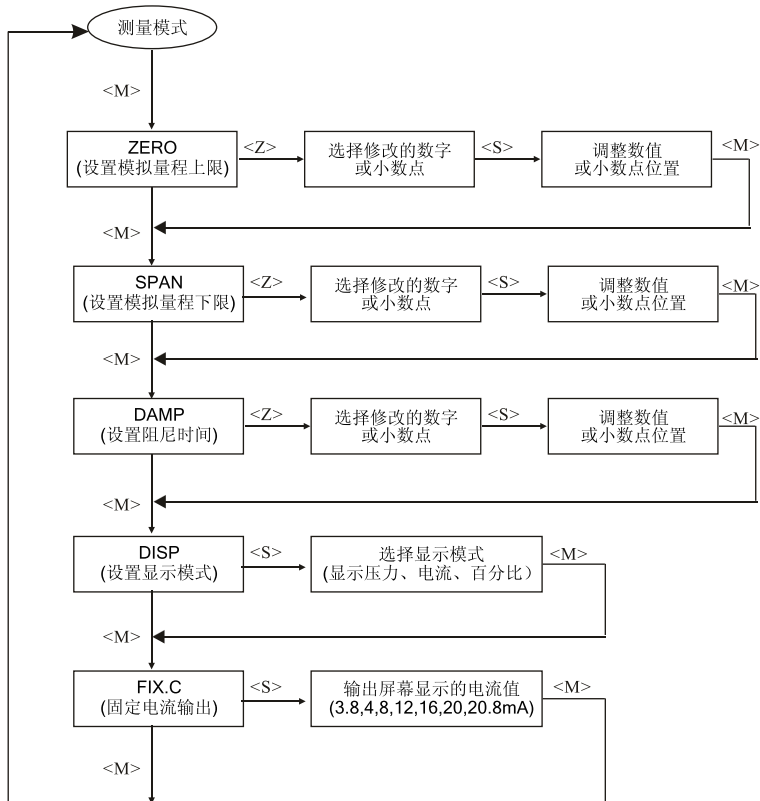
(4) PV值清零：将变送器直接置于大气压上，按键开锁后，再同时按下（Z）和（S）键2秒钟以上，便可将当前PV值设置为0（LCD屏幕显示：PV=0）。注意，如果当前PV值与0值的偏差超出50%FS以上，PV值清零无效，（LCD屏幕显示：PVER）。

(5) 如果2分钟之内没有任何按键按下，变送器按键会自动锁住。若要操作，需要重新开锁。

C、变送器数据恢复

先按下Z键，再接通变送器电源，继续按住Z键5秒钟以上，如果LCD屏幕显示OK，则说明已将变送器数据恢复到出厂时状态，松开按键便可。若LCD显示FAIL，则说明未对变送器进行过数据备份，无法将变送器数据恢复到出厂状态。

D、变送器参数设置流程：



说明:在参数设置时,若2分钟内未有任何按键按下,则直接返回到测量模式(不保存设置数据)。

8、安装

8-1、接线图

变送器顶部两侧面的连接孔用电缆密封或信号线装配，信号电缆通过紧固螺母锁紧，不用的那个接口必须密封。隔爆型变送器壳盖有锁紧结构，所以接线后要把壳盖可靠地锁紧。

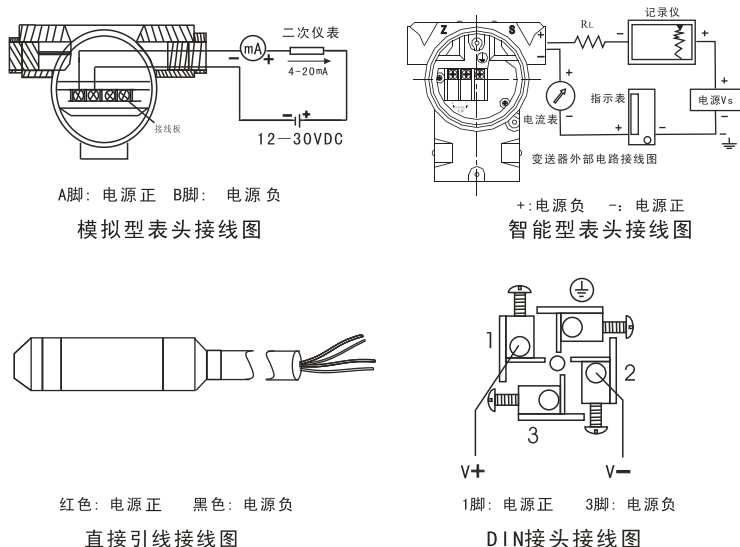
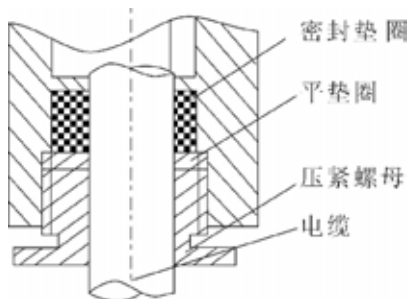


图8-1

8-2、安装和使用的基本要求:

- A、仪表安装环境应符合本说明的要求，应尽量避免安装在有剧烈振动，强热源和有大量腐蚀性介质的环境中。
- B、测量头安装时可配稳定架，因稳定架较重，装配时应使夹子与测量之间的导气电缆不受力，以防止导气电缆接头松动而泄漏。
- C、隔爆型仪表要求采用单独的导线电缆，否则电缆芯须有可靠接地的金属屏蔽，电缆应为二芯，外径9~10mm。电缆引入仪表处的结构见下图:



电缆通过紧固螺母锁紧，电缆布设应尽可能减小仪表所受的干扰，中间接口处应符合防爆防水要求，电缆线应尽量直线布设，不得打卷，不得与高压电缆捆成一束，仪表外部连接电缆的长度受分布电容及电感的限制。外接电缆分布电容允许最大值为0.19 μ F，允许最大电感值为1.0mH。

D、接地：接地线应通过接地螺栓牢固，可靠地接地，接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。接地片应压紧在M10 \times 16安装螺钉头下。

E、仪表安装还应符合防爆电气设备有关的安装使用规定（非防爆仪表除外）与安全栅组成、使用时对其布线长度、分布电容和电感的限制以所使用安全栅的技术参数为准。

8-3、仪表的安装（缆式、杆式）

静压液位变送器有M42 \times 1.5螺纹及法兰两种标准的安装方式。

A、螺纹安装：对于直接使用M42 \times 1.5螺纹安装的变送器，供货时提供一个M42 \times 1.5圆螺母。一般安装可有两种方式：

- 1、安装位置已有M42 \times 1.5螺纹。直接把液位变送器旋入即可，附带的圆螺母可以不用，也可以旋上用以防松。
- 2、安装位置无M42 \times 1.5螺纹。可选配安装支架与接线盒进行固定安装。

B、法兰安装：标准供货时法兰的安装尺寸符合DN50 GB9119.6~88（注）如果安装位置已有其它法兰安装孔，订货时请注明法兰尺寸或对应的规格及标准号，以便满足安装要求。

注：直装式静压液位变送器法兰的安装尺寸符合DN50 GB9119.6~88用户可直接安装。

C、感压头可直接放在被测液体中，也可加配重后放入容器底部，或用自制的夹子固定在容器壁上，采用什么方法由用户根据具体情况确定。应掌握的原则是保证测量头的感压孔不要被沉淀物堵死，使测量失效，如在岸边测量，还可设置防波浪的隔板，以使输出稳定。如用于测量糊状物，则一定要保证测量头处糊状物不堵死测量头的感压孔。

D、不得随意更换或改动可能影响防爆性能的元器件或结构。

9、维护及故障处理

仪表运行后须对其基本特性进行定期检查，校正零点。更换失效零件，排除产生的故障，以保证仪表运行正常可靠，现将常见故障排除方法列表说明如下：

故障现象	原 因	处 理 方 法
无输出	电源电压不正确 负载电阻不正确	电源电压与负载 电阻的关系应符合
	电源极性错误	纠正
	输出回路断线	接通
误差大输出达 100%或0%	测量回路不正确	检查配电器，二次仪表等 与变送器之间的接线及工 作状态是否正常并排除故障
	零位、量程及线性电位器 调节器调错或损坏	更换损坏元件重新仔细调整
	量程粗调位置错	改正

★以上各法均不能使变送器正常工作时，请立即送返本公司修理。

10、订货须知

10-1、订购防爆型变送器时须注意几项事项

- A、LY系列变送器防爆型产品有隔爆型及本质安全型两种型式，用户应按“GB3836.15-2000《爆炸性气体环境用电气设备第15部分危险场所电气安装（煤矿除外）》的有关规定及现场具体要求选择。
- B、弄清现场危险场所易燃易爆介质的成分及场所，按GB3836标准，查对防爆级别及组别。

C、须选择防爆等级比易燃介质级别和温度组别高或相同的变送器。

D、防爆型产品的允许环境使用温度为 $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

E、订购本质安全型变送器时，必须按防爆参数或说明书要求，

10-2、订货时请注明下列参数

A、类型

B、标准、防爆场合使用

C、过程连接材料及连接形式

D、传感器材料及密封材料

E、安装尺寸 缆式：电缆长度 $L=()$ 米；

杆式：插入深度 $L=()$ 米；

(探头到法兰的距离)

F、测量量程

H、被测液体介质及密度

10-3、例：电容式缆式液位变送器

隔爆型，缆式，316L外螺纹M20x1.5 M, 电容式传感器

精度0.5级，量程0~40kPa、液体介质：水

安装尺寸：5米

测量深度：4米

选型为：LY28-CD6Y31F2AN5(0-40KPa)L=005

液体介质：水

Y3:外螺纹M20x1.5 M

L=5米

11、LY系列液位变送器选型表

11-1、

LY-订购代码选型表

LY	代码	说明
型号	LYP22	细小型液位变送器
	LY25	标准型液位变送器
	LY26	精巧型液位变送器
	LY27	通用型液位变送器
	LY28	工业型液位变送器
	LY29	通用防腐型液位变送器
	LY30	工业防腐型液位变送器
连接方式	-C	缆装式
	-P	杆装式 (L≤3m)
	-Y1	用户约定
防爆等级	S	标准型 (无防爆)
	D	隔爆型 Exid IIC T6
	I	本安型 Exia IIC T6
接液部分材质	4	304不锈钢
	6	316不锈钢
	3	PTFE
	Y2	用户约定
过程连接件方式	T	外螺纹M42x1.5
	F	法兰 DN50-PN10 RF GB/T9119-2000
	Y3	用户约定
密封件材料	1F	氟橡胶
	2F	聚四氟乙烯
	3F	全密封焊接
	Y4	用户约定
信号输出方式	2	4mA~20mA DC二线制
	3	1VDC~5VDC 三线制
	Y5	用户约定
显示方式	A	无现场指示
	C	LCD 显示 (液晶)
	Y6	用户约定
电气连接	N	直接电缆接线
	W	带防水接线盒
	Y7	用户约定
精度等级	1	0.2级
	2	0.25级
	5	0.5级
配重	H	无配重
	Z	标准配重 (请提供流速、密度)
测量范围	(X-Y) X:上限; Y:下限单位 (kPa,mH2O)	
连接长度	L=XXX XXX为实际米数	
测量密度	P=XX XX为密度 (P=1可省略)	
信息代码	-- 厂家自定义代码	
特殊要求	订货时在合同中用给予说明	

注：默认为LY8外形防水接线盒

订货注明：液体介质密度 ()、温度()

液位量程h= () 米

11-2、LY系列液位变送器标准量程表

缆式：电缆长度 $L=()$ 米

杆式：插入深度 $L=()$ 米（探头到法兰的距离）

注1：一体化是采用不锈钢隔离膜片的传感器和高性能的专用放大电路直接封装在探头中。

注2：缆式及杆式液位法兰默认为DN20 PN0.6MPa,直装式液位法兰默认为DN50 PN1.6MPa,

螺纹式常规螺纹 M42x1.5 M，特殊订货请注明。

注3：0.1级精度要选用超稳定型扩散硅膜片材料才能实现。

注4：安装尺寸在缆式及杆式变送器使用，如测量水井水位量程10m，安装尺寸11m，则多出1m作安装调节用，实际测量为10m，不注明，缆式默认1m高度调节，杆式用户应详细注明安装尺寸。

注：缆式液位变送器的导气电缆采用耐磨、耐弱酸（浓度）、抗低温等高性能的环保型材料，可用于食品、医药等测量现场。

WINTERS INSTRUMENTS

MANUFACTURER OF INDUSTRIAL INSTRUMENTATION



Winters Instruments operates globally and is distributed in over 80 countries. Please contact us for your nearest Regional Manager.

文特斯仪器亚太分部
文特斯仪器(上海)有限公司
上海市虹桥路333号
慧谷高科技创业中心
311室
邮编: 200030
电话: +86-21-61042610
传真: +86-21-61042615

WINTERS INSTRUMENTS CORPORATE OFFICE

Winters Instruments
121 Railside Road
Toronto, Ontario
M3A1B2
Tel: 416-444-2345
Fax: 416-444-8979
1-800-WINTERS
sales@winters.com

BUFFALO U.S.A. DIVISION

Winters Instruments
600 Ensinger Road
Buffalo, New York
14150
Tel: 716-874-8700
Fax: 716-874-8800
1-800-WINTERS
usasales@winters.com

Canada - Calgary

Winters Instruments
8 - 2807 107th Ave. SE
Calgary, Alberta
T2Z 4M2
Tel: 403-723-6645
Fax: 403-723-6647
1-800-WINTERS
calgary@winters.com

USA - Houston

Winters Instruments
10757 Cutten Road
Building 7
Houston, Texas
U.S.A. 77066
Tel: 713-983-8607
Fax: 713-983-8608
usasales@winters.com

Asia Division

Winters Instruments
Shanghai WitHub Hi-Tech
Business Center
Suite 311 No. 333
Hongqiao Road
Shanghai 200030 China
Tel: 86-21-6104-2610
Fax: 86-21-6104-2615
asiasales@winters.com

Latin America

Winters Instruments
Albarellos 1916 1° Piso
E3, E4, E5
B1640BIN, Martinez
Buenos Aires, Argentina
Tel: 54-11-4733-3003
Fax: 54-11-4733-0572
latinsales@winters.com
www.winters.com.ar

Distributed by: