

LC3050 系列智能型电动浮筒液位（界位）变送器

■ 概述：



LC3050 系列智能型电动浮筒液位（界位）变送器，是上海星申仪表有限公司引进国外技术，自行设计制造的高性能价格比产品。该产品是符合 HART 协议的智能型现场液位仪表。特点是在设计上采用微处理器与 HART 通讯电路，支持 HART 通讯协议的上位机软件或 275 手操器进行双向通讯，并具有对液位测量的输出特性进行线性化处理，测量误差补偿，输出信号延时，自诊断功能等等，实现智能化数字处理，并且与传统的二线制 4~20mA 模拟信号兼容，从而在不改变系统的情况下能够实现和模拟表的互换。

本系列产品有本质安全型和隔爆型，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、食品、造纸、医药等工业生产过程检测控制系统。

[点击放大](#)

技术参数：

测量范围：300~3000mm

精确度：±0.5%

滞后：≤0.4%

重复性：±0.2%

输出信号：二线制 4~20mA

输入电压：额定电压 24VDC(12~45VDC)

现场指示：4 位 LCD 数字显示，可交替显示液位高度、百分比、电流输出值。

工作压力：4.0，6.3，16.0，32.0MPa

工作温度：

普通型：-40～200℃

高温型：≤350℃

介质密度：0.4～1.8 g/cm³

介质密度差：0.08～0.5 g/cm³

环境温度：-40～80℃

≥80℃时，测量部件与电子组件分体安装，过程

连接电缆长度为 2m。

安装方式：

外浮筒：

顶底式、侧侧式、顶侧式、底侧式

内浮筒：

顶置式、侧置式

接液材质

过程连接：

DN40 PN 按所选压力，凸面法兰，法兰标准

JB/T82.2-94，其他法兰标准请用户注明。

防爆标志

隔爆型：dIIBT4～6

本安型：ibIICT4～6

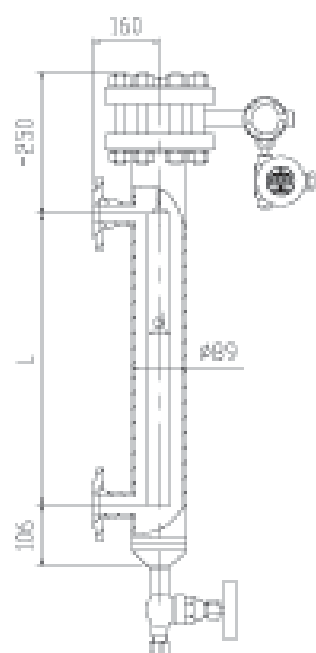
结构原理：

介质的液位、界位变化会引起内浮筒上下位置的移动，这种移动使扭力管发生转动，其最大转角为 4.4 度。此角度由传感器检测，并经过微处理器进行变送器特征化参数处理（见 LC3050 变送器方框图），输出符合 HART 协议的二线制 4～20mA 信号。

型号规格:

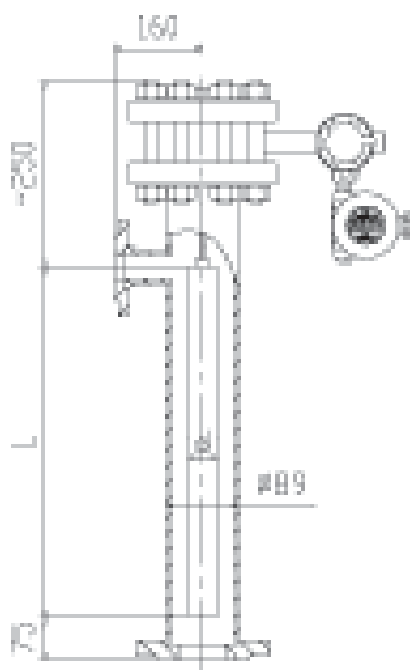
LC3050-销售型电动浮筒液位（界位）变送器																										
		H HART 通信协议															材质 material									
		1 Q235-A 钢																								
		2 321、SUS321、1Cr18Ni9Ti、1.4873																								
		3 316Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti、1.4571																								
		4 316、SUS316、00Cr17Ni12MO2、1.4401																								
		5 316L、SUS316L、00Cr14Ni12MO2、1.4435																								
		6 特殊材质（需注明）															安装形式									
		H 外浮筒侧侧安装式		连接法兰（其它法兰标准如 HGJ、GB、ANSI 等用户注明 外浮筒：标准型 JB/T82.2-94 DN40 PN4.0 凸面法兰 特殊型 JB/T82.2-94 DN40 PN 按所选压力，凸面法兰 内浮筒：标准型 JB/T82.2-94 DN40 PN4.0 凸面法兰 特殊型 JB/T82.2-94 DN40 PN 按所选压力，凸面法兰																						
		C 外浮筒侧底安装式																								
		F 外浮筒顶侧安装式																								
		G 外浮筒顶底安装式																								
		N 内浮筒顶装式																								
				1		测量液位													被测对象							
				2		测量界位																				
						4		2.5MPa													工作压力					
						5		4.0MPa																		
						6		6.3MPa																		
						7		16.0MPa																		
						8		32.0MPa																		
						9		40.0MPa													工作温度					
						T1		常温型：-40～50℃																		
						T2		高温型：150～400℃																		
						T3		低温型：-190～40℃													防爆标志					
								D		隔爆型：dⅡBT4～6																
										E		本安型：ibⅡCT4～6												附加装置		
										J1		蒸汽夹套,过程连接 G1/2"														
										J2		蒸汽夹套，过程连接 JB/T82.2-94 dn25 PN1.0												(选配器)		
										B																
														-□□□□		测量范围内 单位 mm								测量范围		

外形尺寸:



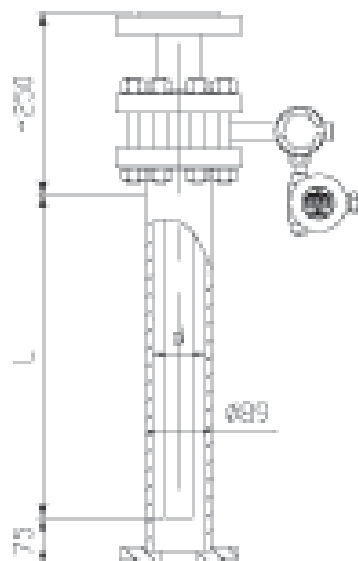
H 型
侧侧外装式

[点击放大](#)



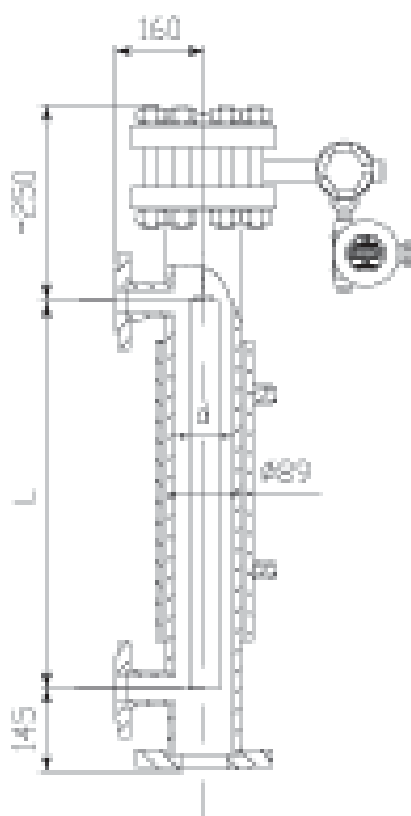
C 型
侧底外装式

[点击放大](#)



G 型
顶底外装式

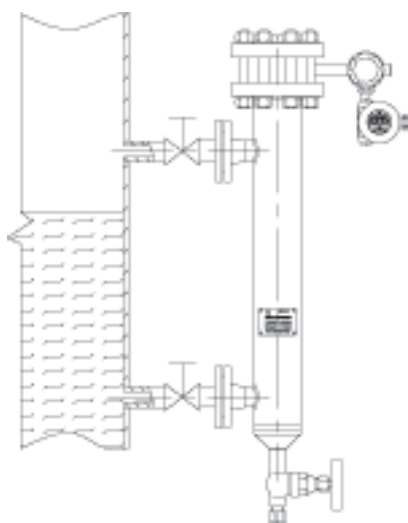
[点击放大](#)



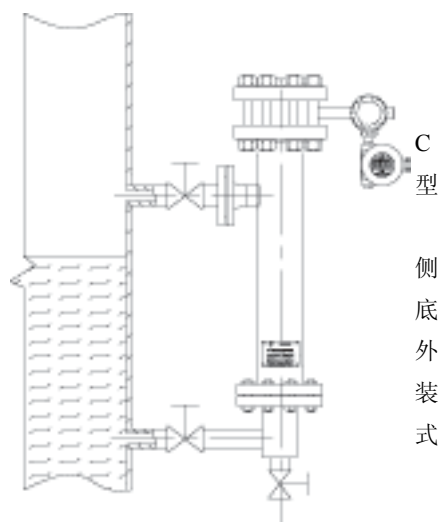
夹
套
式

[点击放大](#)

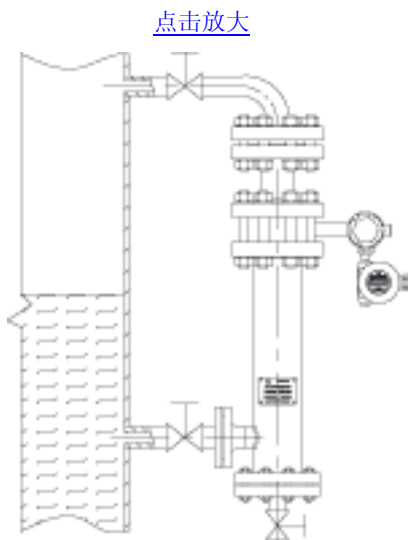
安装示意图:



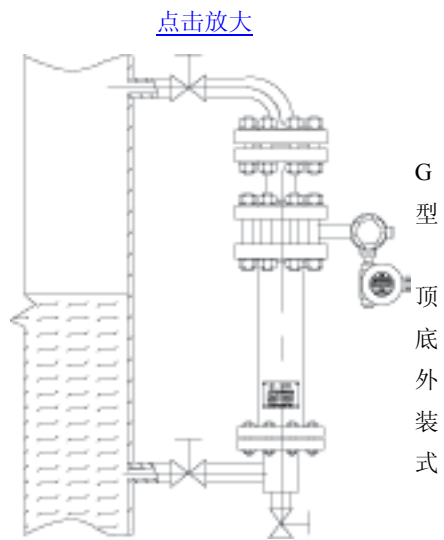
H 型
侧侧外装式



C 型
侧底外装式



F 型
顶侧外装式



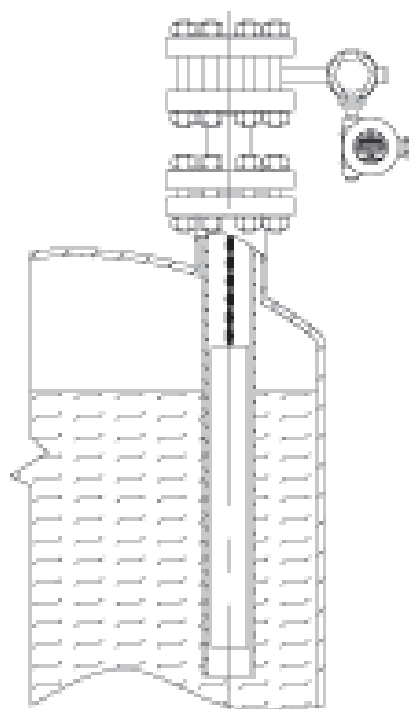
G 型
顶底外装式

[点击放大](#)

[点击放大](#)

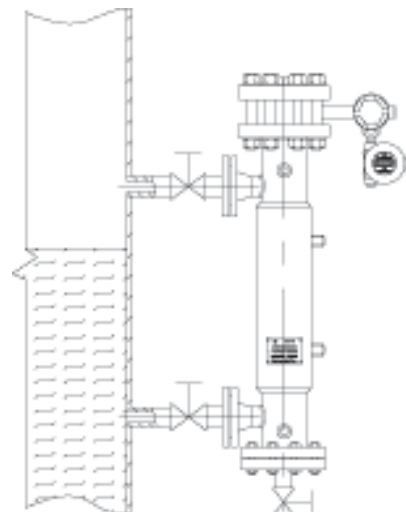
[点击放大](#)

[点击放大](#)



N 型
内浮筒

[点击放大](#)

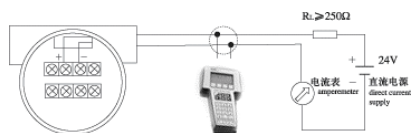


夹套式

[点击放大](#)

▶ LC3050 系列智能型电动浮筒液位（界位）变送器

■ 接线端子图：



[点击放大](#)

▶ LC3050 系列智能型电动浮筒液位（界位）变送器

■ 其他：

HART 智能功能

组态

可用远程手操器或上位机对变送器内部管理与控制信息组态，使变送器处于所需要的工作状态。组态数据存入不易丢失的 EEPROM 中。

自诊断

可完成连续的自诊断，故障由失效输出指示，并可将诊断信息显示于手操器或上位机界面上。

线性补偿与数字微调

利用变送器特征化过程中送入的参数对输入数据进行线性化处理。还可进一步通过送入高精度液位参数值对传感器线性特征进行数字微调。另外可以对 4~20mA_{DC} 进行 D/A 微调，以提高模拟输出精度。

集成零位，量程调整与远程调整

在变送器本机上带有液位 ZERO（零位）和 SPAN（量程）按钮，对其手动操作可在测量范围内设置变送器的零位、量程和正负迁移。该操作也可通过远程手操器或台式、便携式电脑远距离实现。

阻尼设置

阻尼时间在 0.1-16s 间隔调整。

失效与安全模式

拨动变送器本机上的失效开关，选择 22mA 或 3.8mA 的失效输出，拨动变送器本机上的安全模式开关，允许或禁止对变送器的写操作。

单点、多点与阵发模式

变送器在单点模式下，与 4~20mA 兼容，在多点模式下，以总线连接多至 15 台变送器，由手操器或上位机对其轮询操作。另外，变送器还可设置为阵发模式，定时发送有关信息。

断电保护

在变送器断电时，可自动保存其工作数据。

[<关闭窗口>](#)

接线端子图：



[点击放大](#)

其他：

HART 智能功能

组态

可用远程手操器或上位机对变送器内部管理与控制信息组态，使变送器处于所需要的工作状态。组态数据存入不易丢失的 EEPROM 中。

自诊断

可完成连续的自诊断，故障由失效输出指示，并可将诊断信息显示于手操器或上位机界面上。

线性补偿与数字微调

利用变送器特征化过程中送入的参数对输入数据进行线性化处理。还可进一步通过送入高精度液位参数值对传感器线性特征进行数字微调。另外可以对 4~20mA 进行 D/A 微调，以提高模拟输出精度。

集成零位，量程调整与远程调整

在变送器本机上带有液位 ZERO（零位）和 SPAN（量程）按钮，对其手动操作可在测量范围内设置变送器的零位、量程和正负迁移。该操作也可通过远程手操器或台式、便携式电脑远距离实现。

阻尼设置

阻尼时间在 0.1-16s 间隔调整。

失效与安全模式

拨动变送器本机上的失效开关，选择 22mA 或 3.8mA 的失效输出，拨动变送器本机上的安全模式开关，允许或禁止对变送器的写操作。

单点、多点与阵发模式

变送器在单点模式下，与 4~20mA 兼容，在多点模式下，以总线连接多至 15 台变送器，由手操器或上位机对其轮询操作。另外，变送器还可设置为阵发模式，定时发送有关信息。

断电保护

在变送器断电时，可自动保存其工作数据。