

液位传感器

概述：

该液位传感器系根据所测液体的静压与其液位高度成正比的原理设计，内部采用MEMS工艺制作的扩散硅感压元件和20位高精度模数转换模块的一体式数字型液位传感器，能够准确检测油、水等液体，具有多种电气输出方式（开关量、模拟量输出）。该传感器具有体积小、稳定性高、反应快速、智能设定等优点，有多种机械接口可供选择。

应用场合：

» 液压站、润滑站液位的显示、控制；
» 化工、水处理、给排水等行业液位的显示、控制、报警。

产品特点：

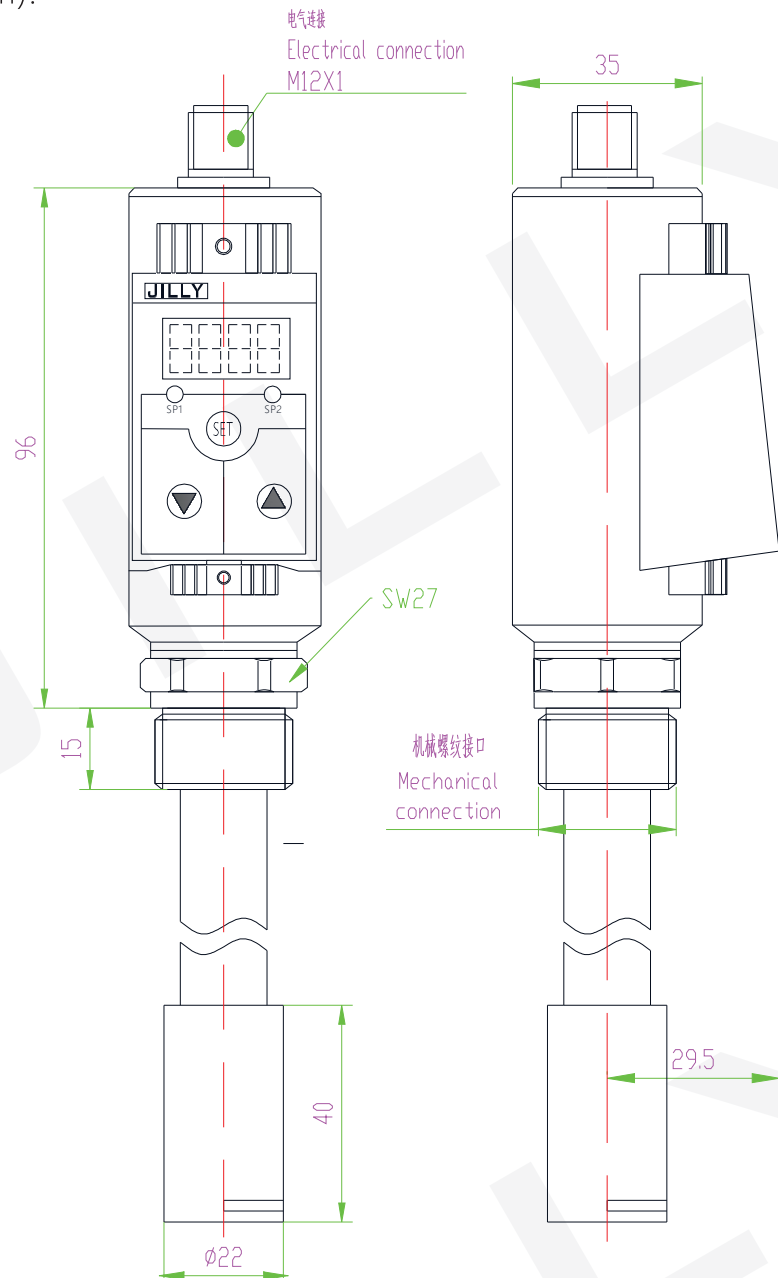
- » 采用全不锈钢结构，具有高等级的防护和优异的介质兼容性；
- » 采用20位高精度模数电路，带有多种通讯协议；
- » 采用扩散硅芯体，信号采集稳定；
- » 软件具有快速采集能力，瞬间压力变化的记录、存档能力，人性化的操作界面；
- » 能够直接与计算机进行无障碍连接；
- » 采用高性能的防水接头，使传感器防水性防潮性得到可靠保证；
- » 安装和使用简单，使用前开关一次性调校，无需维护；
- » 传感器显示窗口具有四位数字显示，可旋转330°，直观、方便。

技术参数：

- » 量程·····100~2000mm
- » 供电电压·····DC18~30V
- » 介质温度·····-20~85℃
- » 存储温度·····-40~100℃
- » 负载电阻·····电流输出型:Max.800Ω、电压输出型:Max.50KΩ
- » 绝缘电阻·····>2000MΩ (DC100V)
- » 开关类型·····PNP
- » 开关量输出·····Max.2通道、Max.1.2A/通道
- » 反应时间·····<10ms
- » 开关寿命·····>100万次
- » 防护等级·····IP65
- » 稳定性·····≤2‰FS/年
- » 耐振动·····10g/0~500Hz
- » 耐冲击·····50g/1ms
- » 电气接口·····M12插头
- » 机械接口·····G1、G1/2、M20x1.5
- » 重量·····>500g



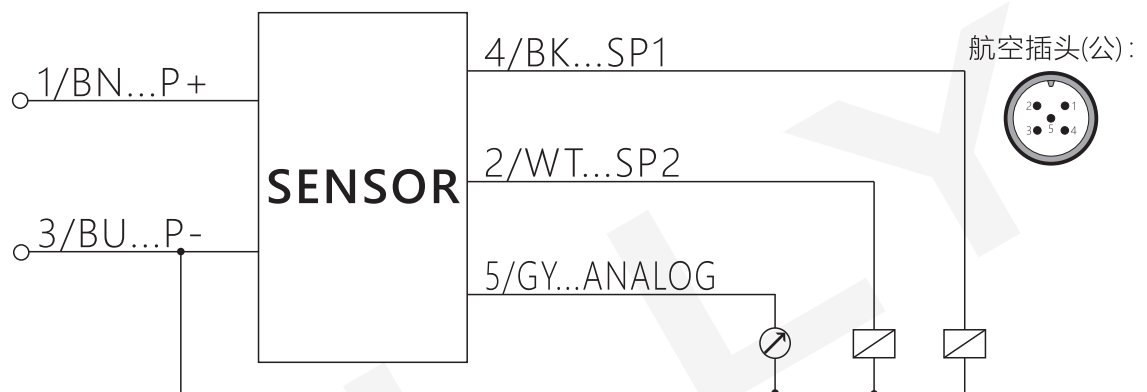
尺寸图(单位:mm):



选型指南:

EY07	—	500	—	3	—	X150	—	E	—	S
产品系列 液位传感器		量程 单位: mm		输出信号 1=4~20mA 2=4~20mA +1SP 3=4~20mA +2SP 4=2SP 5=1SP		电气接口 W=直接出线 X=M12接插件 电缆长度单位: 厘米		机械接口 A=M27x2 E=G1		平膜功能 S=无平膜 F=平膜

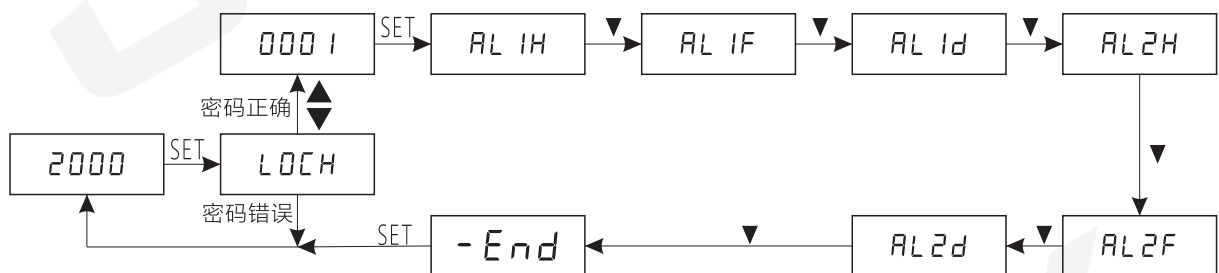
电气接口：



功能说明及设置：

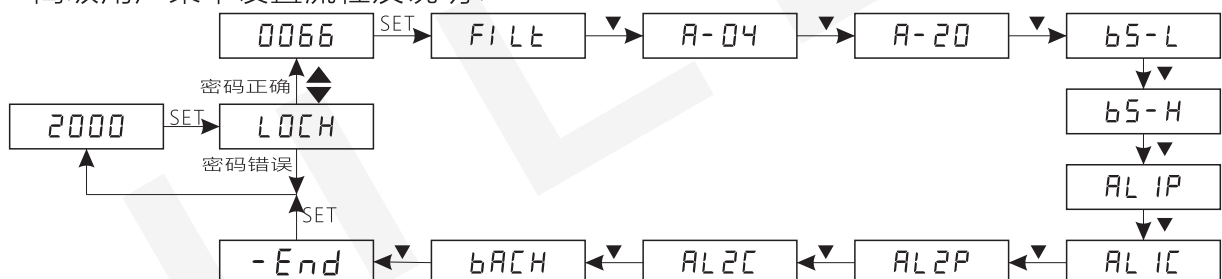
本传感器具有编程和开关量设置功能，其通过设定 $ALxH$ 、 $ALxF$ 两个参数的数值实现各自通道高低电平（开关量）的输出，本功能具有两种功能模式，分别为迟滞功能和窗口功能。

»普通用户菜单设置流程及说明：



通道	名称	功能	选项	通道	名称	功能	选项
通道一	$AL1H$	开关1开启点	5~95%FS	通道二	$AL2H$	开关2开启点	5~95%FS
	$AL1F$	开关1关闭	5~95%FS		$AL2F$	开关2关闭点	5~95%FS
	$AL1d$	开关1延时	0~30S		$AL2d$	开关2延时	0~30S

»高级用户菜单设置流程及说明：



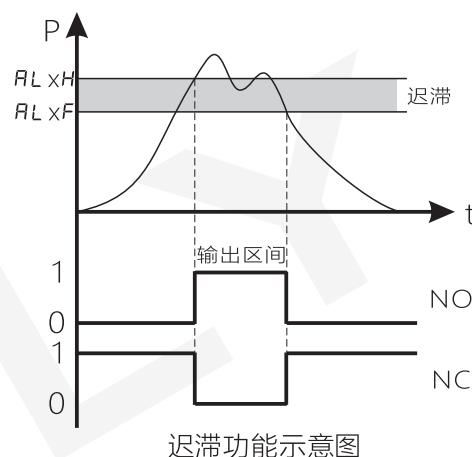
名称	功能	选项	名称	功能	选项
$AL1P$	开关1输出功能	0: 迟滞 1: 窗口	$AL2P$	开关2输出功能	0: 迟滞 1: 窗口
$AL1C$	开关1回差	0~20%窗口范围	$AL2C$	开关2回差	0~20%窗口范围
A-04	4mA微调	$\pm 0.2mA$	A-20	20mA微调	$\pm 0.2mA$

»迟滞功能($RL \times P = 0$):

液位值在预设值上下变动, 则本功能可保持输出状态的稳定。如果液位升高, 则会在达到开启点 ($RL \times H$)时切换输出状态, 若系统液位下降, 则仅在到达关闭点 ($RL \times F$)时才切回原输出状态。

设定值 $RL \times H > RL \times F$ 时为常开功能;

设定值 $RL \times H < RL \times F$ 时为常闭功能。

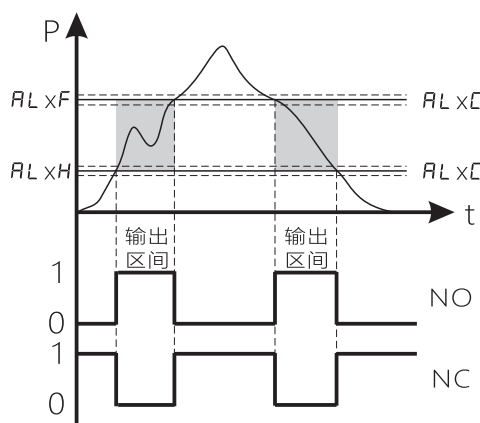


迟滞功能示意图

»窗口功能($RL \times P = 1$):

本功能可以监控液位值在预设的容许范围内, 液位值在开启点($AL \times H$)和关闭点($AL \times F$)之间变化时, 输出状态将会切换(常开)或者不会切换(常闭)。

可以通过设定 $AL \times H$ 和 $AL \times F$ 的差值实现窗口的宽度。

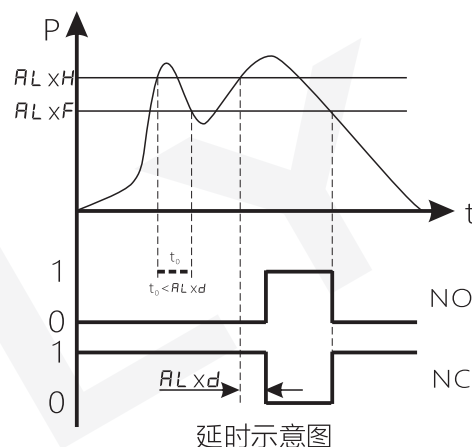


窗口功能示意图

»延迟时间说明:

本功能可以将测量对象的瞬时液位波动或高频信号过滤, 即液位达到切换条件时, 该通道的输出并不立即切换, 而是等到延迟时间结束后才会切换。若延迟时间结束后开关事件也已消失, 则开关输出也不会切换。

延迟时间长度为0.1~30秒。



延时示意图

附件:

»电气连接件



EFC-F12-0S-5-Y-150

»防水套件



EFP-70-140

»焊接底座



EFB-xN

注: 附件型号中x表示需要的机械螺纹接口, 详情请参见选型指南中螺纹接口代码。