

# 安装指导书

## 廉价型光电液位传感器

### 概述

LLC廉价系列液位传感器提供单点液位检测，为大批量OEM客户特别设计传感器含有一个红外发射源和一个探测器，安装位置精确，以确保两者在空气中达到很好的光耦合。当传感器的锥形端浸入液体时，红外光会透射出锥形面，到达探测器的光强就会变弱。

### 清洁

根据污染物不同选择不同的清洗液。原厂推荐使用氟利昂和酒精溶剂。禁止使用氯基溶剂，如三氯乙烷等会危害传感器材质。

### 液体介质是否兼容

使用前要检测下目标液体是否能与PSU材质相兼容。

该产品设计让客户自己配置合适电路（供电电压，保护等）以满足实际应用。

### 电气特性

供电电压(Vs)	任意
供电电流	10 mA 标称
输出类型	光电管 (数字)
输出信号	见下页
工作温度	-25 °C to 80 °C
储存温度	-30 °C to 85 °C



### 安装方式

选型型号			
标准温度	LLC200A3SH LLC200A4SH	LLC500A3 LLC500A4	LLC600A3SH LLC600A4SH
螺纹	M12x1x8g 适配六角螺母*	M10x1	1/2" SAE 适配O型圈 *
拧紧力矩	1.5 N m/13.26 in lb max.		
压力 (单独使用垫圈)	7 bar 最大	20 bar 最大	7 bar max
安装孔	Ø12mm	Ø10mm	Ø 1/2 Inch
外壳材质	Polysulphone		
传感器连接端	20AWG, 250mm PTFE导线, 8mm长镀锡焊接头		

\*六角螺母和O型圈单独卖，详细情况请联系我们。

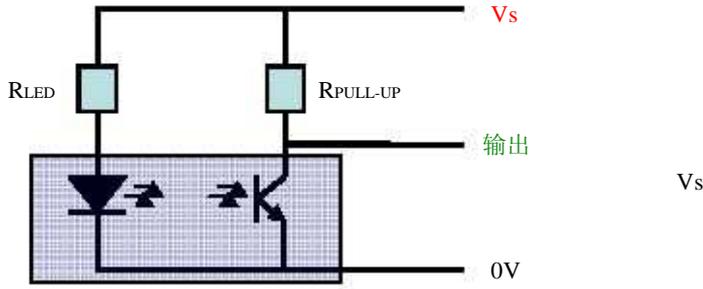
### 典型安装

客户要根据供电电压选择合适电阻。LED前置电压是1.3V 且LED电流应该是10mA (取决于所测液体)。因此，对于供电电压VsT = 5V 例如：

$$R_{LED} = \frac{(V_s - 1.3)V}{10 \text{ mA}} = \frac{5 - 1.3}{0.01} = 370 \Omega \approx 360 \Omega \quad (\text{标准值})$$

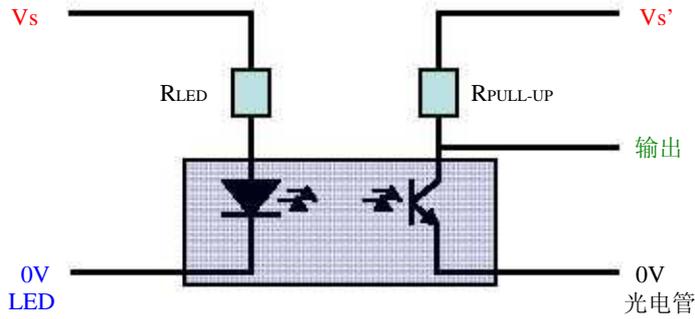
## 连接图

LLC500A3/ LLC200A3SH/ LLC600A3SH



连接线	定义
红线	Vs
绿线	输出
蓝线	0V

LLC500A4/ LLC200A4SH/ LLC600A4SH



连接线	定义
红线	Vs
绿线	输出
蓝线	0V LED
黑线	0V 光电管

注意：4线输出模式在输入(IR-LED)和输出(Phototransistor)之间有电流隔离。

针对不同的供电电压预选的RLED 和RPULL-UP值				
Vs	RLED	RPULL-UP	V <sub>OUTPUT</sub> 空气中	V <sub>OUTPUT</sub> 水中
3.3V	200R	2K	< 0.75V	> 2.5V
5V	360R	2K	< 1V	> 4.25V
8V	680R	2.5K	< 1.5V	> 7.25V
12V	1K	3K	< 3V	> 11.25V
15V	1.3K	3.5K	< 3.25V	> 14.25V
24V	2.2K	4K	< 10.5V	> 22.5V