

# LLE 系列

## 液位传感器



### 描述

强化系列液位传感器采用光敏晶体管触发器，可提供表明液体是否存在数字输出。

操作模式来自于全内反射的原理。装置顶部的塑料圆顶装有 LED 和光敏晶体管。当液体不存在时，来自 LED 的光从圆顶内部反射到光敏晶体管。当液体覆盖圆顶时，圆顶液体边界的有效折射

率发生变化，从而允许来自 LED 的光逸出。因此，由光敏晶体管接收的光量减少，输出开关表明液体的存在。液位传感的这种方法非常迅速，对于水几乎是瞬时操作。

### 特点

- 固态技术
- 尺寸小
- 数字输出
- 预接
- 电力强大

### 优势

- 准确、可重复的开关点
- 可安装在空间有限的应用中
- 兼容微处理器
- 易于安装，节省装配时间
- 提供反极、过压、短路和瞬变保护

### 典型的应用

- 家用电器
- 温泉浴场设备
- 自动售货机
- 食品饮料加工机械
- 医疗
- 压缩机
- 机器主机
- 汽车

### 订购指南

#### 目录列表

描述		标准温度	高温
螺丝、M12 螺纹、塑料	(类型 1)	LLE101000	LLE101101
	(类型 2)	LLE102000	LLE102101
	(类型 3)	LLE103000	LLE103101
推入式、塑料	(类型 5)	LLE105000	LLE105100
螺丝、12.7 mm、金属	镀镍黄铜	LLE205000	LLE205100
	不锈钢	LLE305000	LLE305100

## LLE 系列

## 技术信息

<b>规格</b>		
操作模式	用户定义的单点开启/关闭开关（在空气中输出较高）	
可重复性（mm）	± 1	
迟滞（mm）	2（依赖于液体）	
响应时间	上升液位 - 50 μs 下降液位 - 1 s 最大值（在乙醇中） 其他液体中的响应依赖于粘度	
<b>机械数据</b>		
底座	类型 1 和 2 - 从外部安装；类型 3 和 5 - 从内部安装	
端子	250 mm 引线（金属版本为 180 mm）	
	蓝	0 V
	红色	+5 V 至 +12 V 电源
	绿色	输出
材料 [注释 1]	聚矾	
尺寸	<b>塑料</b> LLE101/102/103 系列	<b>金属</b> LLE205/305 系列
	3.5 mm 半径（包括 LLE105 系列）	
圆顶	M12x1	1/2 in (12.7 mm) BSPT
螺纹	19 mm	24 mm（参见第 3 页的安装图）
六角		
<b>环境</b>		
	<b>标准温度</b>	<b>高温</b>
工作温度（°C）	-25 至 80（-13°F 至 176°F）	-40 至 125（-40°F 至 257°F）
储存温度（°C）	-30 至 85（-22°F 至 185°F）	-40 至 125（-40°F 至 257°F）
散热测试	按照 BS EN60068-2-33 标准	
湿度	按照 BS EN60068-2-30 标签	
振动	按照 BS EN60068-2-6 标准 S3 部分：1996	
机械冲击	按照 BS EN60068-2-27 标准第 2 部分 Ea：1987	
压力范围（bar）	0 至 5（塑料外壳）[注释 2] 0 至 25（金属外壳）	
环境 IR 光限制（@ 940 nm）[注释 3]	操作中为 10 mW/cm <sup>2</sup>	
<b>电气</b>		
	<b>标准温度</b>	<b>高温</b>
电源电压（Vcc）	+5 Vdc 至 +12 Vdc ± 5%	
电源电流（mA）	15 mA 标称值 @ +5 Vdc	5 mA 标称值 @ +5 Vdc
输出沉电流 [注释 4] 电源为 5 Vdc 时	在 25°C 时最大值为 10 mA 在 80°C 时最大值为 3 mA	在 25°C 时最大值为 40 mA 在 125°C 时最大值为 7 mA

## 注释：

[注释 1] 可以请求提供材料兼容性信息。

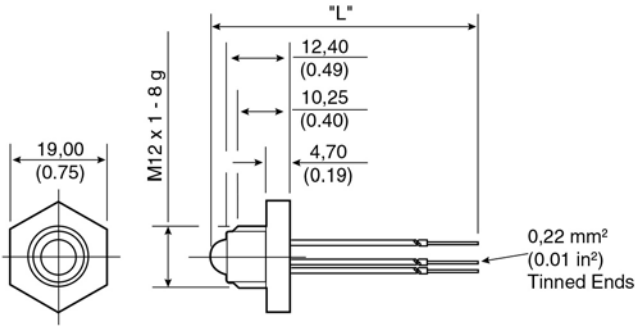
[注释 2] 仅限螺纹传感器。

[注释 3] 对于其他光线环境，用户应在应用条件下测试传感器，以确定其兼容性。

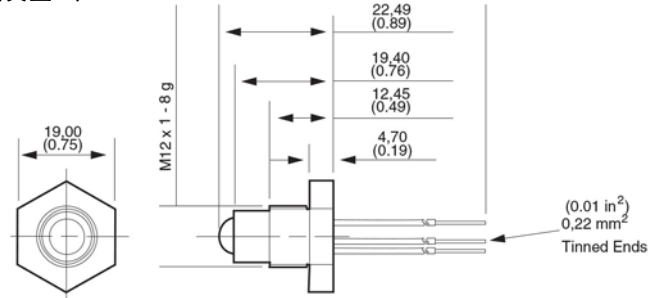
[注释 4] 输出旨在用作 TTL 兼容输出信号，用于连接到逻辑系统。对于与其他类型的电路连接，必须使用适当的缓冲电路。

安装图纸 (以毫米和英寸为单位)

LLE101000/LLE101101  
(类型 1)



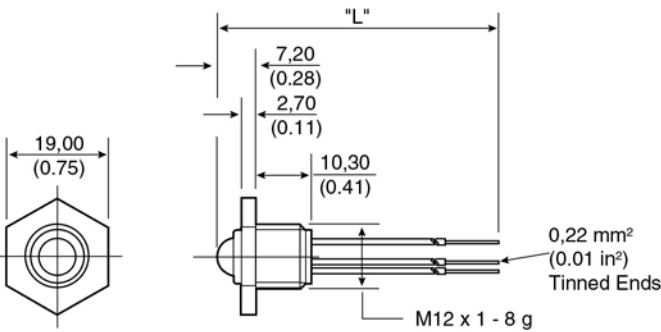
LLE102000/LLE102101  
(类型 2)



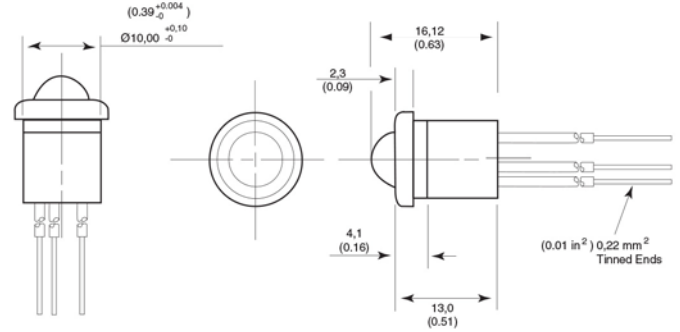
注释

- 1 推荐面板的孔尺寸为  $\varnothing 12.5 \pm 0.3 \text{ mm}$  ( $0.49 \pm 0.01 \text{ in}$ )
- 2 提供的 O 型密封圈未组装

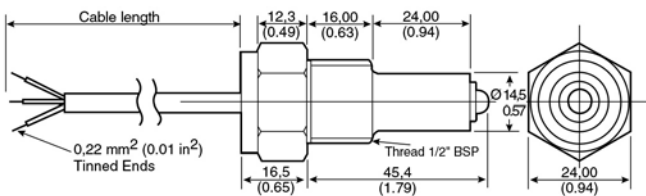
LLE103000/LLE103101  
(类型 3)



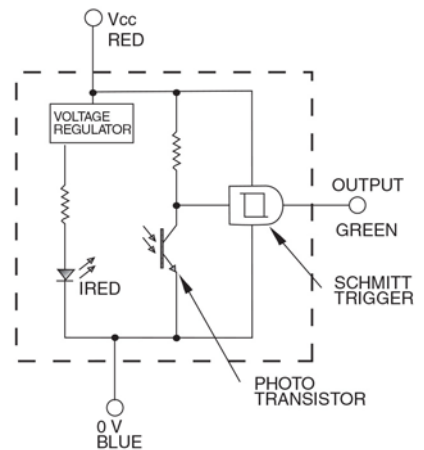
LLE105000/LLE105100  
(类型 5)



LLE205000/LLE205100  
LLE305000/LLE305100



电气图



 **警告****文档误用**

- 本产品技术说明书中提供的信息仅供参考。请勿将本文档用作产品安装指南。
- 每个产品的说明中都提供都完整的安装、操作和维护信息。

**如果不遵守这些说明，可能导致死亡或重伤。**

 **警告****人身伤害**

不要将这些产品当做安全停止或紧急停止装置使用，也不要用于可能由于本产品的故障失效而导致人身伤害的应用中。

**如果不遵守这些说明，可能导致死亡或重伤。**

**保修/补偿**

霍尼韦尔保证所制造的产品不存在材料瑕疵和工艺缺陷。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外；请参考您的订单确认书或咨询您的地方销售办事处了解具体的保修详情。如果在保修期间被担保的物品返回到霍尼韦尔，霍尼韦尔将自行选择进行修理或更换，发现瑕疵的部件不收费。**前述条款是买方的唯一补偿办法并代替所有明言或隐含的包括适销性和合用性保证。任何情况下，霍尼韦尔均不为衍生的、特殊的或间接的损失承担任何责任。**

当我公司通过文件资料和霍尼韦尔网站提供应用帮助时，由客户决定产品在应用中的适用性。

规格随时可能更改，恕不另行通知。我公司在本文中提供的信息已确认在付印时是准确可靠的。但我公司不对信息的使用负责。