



- 可在 30 米外清晰看到翻板或飞标指示值
- 玻璃指示板与介质不接触
- 金属飞标或翻板指示可供选择
- 焊接技术通过 ASME B31.1/B31.3 机械代码
- 可选择侧绑式磁致伸缩液位计、干簧管液位计或磁耦合开关进行信号远传或报警输出
- 适应于高温、高压和腐蚀性应用场合，最高压力适应 310bar，最高温度可到 538
- 玻璃指示板可在不影响测量的情况下更换
- 所有浮子采用 360° 耐高温外磁环设计，最小密度可测 0.25S.G.
- 全部采用 TIG 焊接技术，而不是普通的 MIG 焊接，TIG 焊接技术的利用消除了使用挤压出口的必要

### 概述

ISE-Magtech 是世界上磁技术液位计的领跑者之一，她所提供的磁耦合液位指示器和磁致伸缩液位计以高稳定性、高清晰、高精度和应用范围广泛而著称。其原创的设计，独具的产品组合方案，使得其 LG 系列磁耦合液位指示器以及 LG 系列与 LTM 系列组合而成的磁耦合搭配磁致伸缩液位计产品迅速的成为液位测量领域的重要方式。

LG 系列磁耦合液位指示器安装容易，与 LTM 系列磁致伸缩液位计搭配使用的设计相比较于扭力管式浮筒液位计则大大的降低了用户的购买成本。在以下应用场合，比如油田、炼油厂里替代扭力管式浮筒液位计，电厂高加低加锅炉汽包液位（高温高压）场合替换玻璃管液位计都是十分典型的。LG 系列磁耦合液位指示器同样是腐蚀性场合应用的理想产品。

当与磁耦合开关和磁致伸缩液位计搭配使用时，可以提供一整套的液位控制输出。

### 描述

LG 系列磁耦合液位指示器的腔体内径一般在 2~3"之间，在进行液位测量时，一般通过侧面的法兰与罐体或其他容器连接，法兰可以是侧面安装式的，也可以是底部安装或顶部安装式的。当液位变化时，浮子在腔体内随着液位的升降而升降。浮子的选择是根据现场的介质、压力、温度和指定的比重来选择的，浮子的材质亦根据上述的因素而决定。所有浮子采用 360° 耐高温外磁环设计。

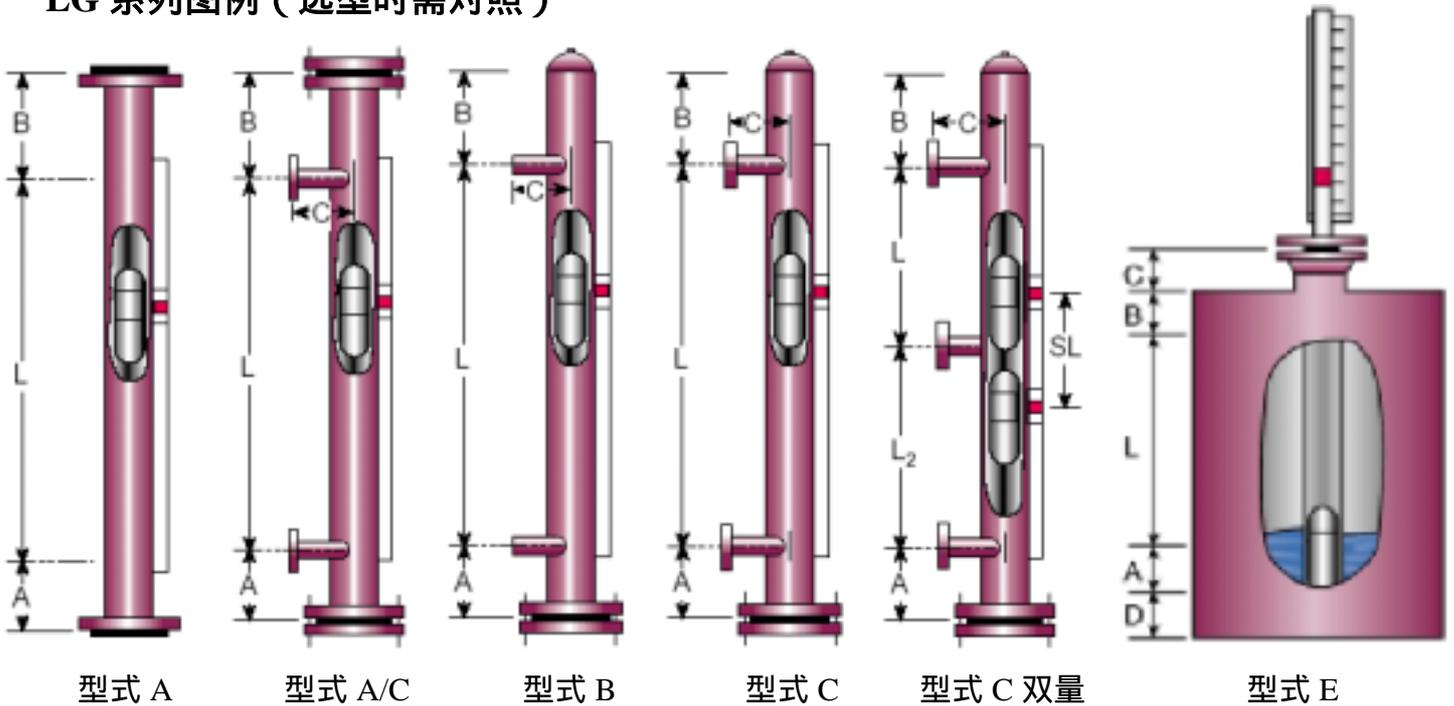
指示器有两种方式可供选择：磁翻板指示或磁飞标指示。磁翻板型式密封于玻璃管或聚碳酸酯管中，磁飞标则密封于经过氧化处理的铝管中，这样可以更好的防止被腐蚀。当液位升降时，翻板或飞标亦随之升降，介质与指示器部分不接触。

所有 LG 系列的指示部分都是高清晰指示，人在离指示板 30 米处仍可清楚的看到指示数值。关于指示器的详细介绍见第 6 页。

### 技术规格

- 材质：** 标准选择为所有接湿部件和延伸金属部件（比如法兰）为不锈钢材质，指示器为玻璃管或聚碳酸酯，其他多类材质可供选择，包括：CPVC，Kynar (PVDF)，Hastalloy C-276，Monel，Alloy 20，Titanium，Zirconium 等，选用磁飞标时，指示器材质为铝材
- 浮筒腔体：** 2~3"内径，带盲法兰和排污出口（标准），适应压力最大到 310bar，最小检测密度到 0.25S.G.，适应温度范围为：-195~538
- 标尺：** 单位为英尺和英寸，分度 1/2"，分辨率为 1/4"，其他标尺要求请向厂家咨询
- 指示：** 7/8"直径，1-1/4"长，红色白底翻板（磁飞标可选择）

### LG 系列图例（选型时需对照）



型式 A

型式 A/C

型式 B

型式 C

型式 C 双量

型式 E

### 尺寸列表（根据上图）

尺寸标识	A	B	C*	D	L	L2	SL
对所有型式	8 英寸	6 英寸	4 英寸	2 英寸（最小）	用户指定	用户指定	8 英寸（最小）
型式 E	请向工厂咨询详细的尺寸						
* 不适合于型式 A							

### 过程连接：

螺纹耦合式：3000 # 螺纹，尺寸 1/2 ~ 2" FNPT

法 兰：标准尺寸为 1/2 ~ 2" 法兰，其他尺寸可选

注：特殊要求请向工厂咨询

### 应用：

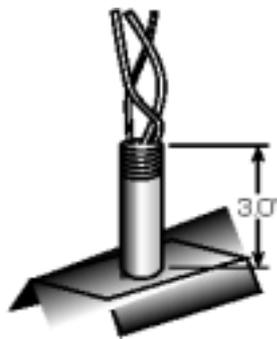
- 醋酸
- 乙醇, 乙醛等烃类
- 氯化物
- 氨水
- 沥青
- 锅炉汽包水
- 盐水
- 苏打（腐蚀性）
- 液氯
- 重油
- 冷凝物
- 柴油
- 氟利昂/制冷剂
- 盐酸
- 氢氟酸
- 液态硫磺
- 碳酰氯
- 硫酸
- 污水、肥水
- 食用油
- 原油

### LG 系列磁耦合液位指示器的附选产品

#### 磁耦合开关

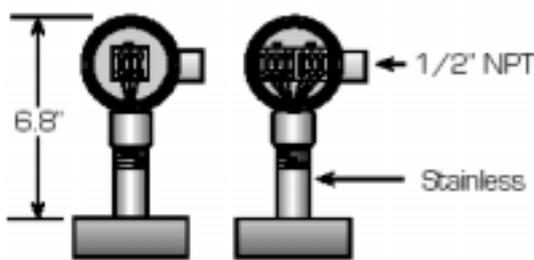
ISE-Magtech 磁耦合开关不能单独使用，它侧绑在 LG 系列的腔体上，并依靠 LG 系列磁耦合液位指示器的浮子来驱动其开合。这些开关价格便宜，并且可靠性高，同时不需要再增加任何的开孔就可以实现。另一方面，它可以随意的根据用户的要求改变报警位置，还不会对生产合过程工艺造成任何的影响。在 LG 系列磁耦合液位指示器安装完后，可以任意的咱那嘎家或减少磁耦合开关的数量。

所有的磁耦合开关，死区为 1/2”，这样有利于开关作出正确的报警反应。MLS-3 系列磁耦合开关通过了美国和加拿大的 UL&C-UL 认证。



#### MLS 系列技术规格

死区：0.5 英寸  
 工作温度范围：-40 ~ 316  
 报警方式：SPDT 或 DPDT  
 触点容量：1.0 ~ 10A 可选 @150VDC/AC  
 外壳：316 不锈钢防爆外壳  
 电气接口：1/2 ” NPT  
 防爆等级：Class 1, Di v. 1, Group B, C, D



#### 开关型号列表

MLS-3——1A@150VDC/AC SPDT, 无外壳  
 MLS-3Ex——1A@150VDC/AC SPDT, 防爆外壳带接线板  
 MLS-3Ex2——DPDT 可选  
 MLS-5Ex——5A@150VDC/AC DPDT  
 MLS-10Ex——10A@150VDC/AC DPDT  
 “HT”选项用于高温场合，最高可到 343

#### MLS 系列磁耦合开关说明

ISE-Magtech 提供的 MLS 系列磁耦合开关触点容量范围宽，最大可到 10A，MLS-3 最高温度到 316，所有防爆外壳开关最高温度到 343。





### 磁致伸缩液位计

ISE-Magtech 提供侧绑式磁致伸缩液位计与 LG 系列磁耦合液位指示器搭配使用，这种磁致伸缩液位计依靠 LG 系列内的浮子工作，并提供 4 ~ 20mA 连续信号来控制液位。磁致伸缩液位计在现场容易拆装和标定

LTM 系列侧绑式磁致伸缩液位计与直接插入使用一样，可以提供高稳定、高精度、高重复性的信号输出，可以同时输出两路独立的 4 ~ 20mA 信号。

详细信息请看磁致伸缩液位/界位变送器样本部分。

### 干簧管液位计

LT1 系列干簧管液位计是专门设计用于和 LG 系列磁耦合液位指示器搭配使用输出 4 ~ 20mA 信号的产品，它安装在 LG 系列磁耦合液位指示器腔体的侧面，由不锈钢探杆和变送器两部分组成，在其探杆内部是一串电阻，并且每 1/2" 长有一个磁驱动开关（也可选择 1/4" 长设置一个磁驱动开关）。

电路板包含有电阻和开关，其长度和量程一致，压缩放置在干簧管液位的探杆中。

#### 型号：

LT1 - 4/20 -  -

说明：L = 测量长度，单位英寸

R = 分体式可选

#### 规格：

供电：回路 24VDC 供电

操作温度：-40~260

环境温度：-40~66

负载：750 欧姆

最大量程：6 米

分辨率：1/2"（1/4" 可选）

外壳材质：不锈钢



### LG 系列磁耦合液位指示器可选项

除了标准的翻板指示之外，ISE-Magtech 还提供磁飞标指示器，磁飞标指示器可以适应温度范围最高到 454 。磁飞标带一个银白色的金属标记，其他部分颜色为红色。ISE-Magtech 的磁飞标全部使用铝制管封装，这样可以更好的防腐蚀，在测量轻烃类介质或搅拌很厉害的液位时推荐使用磁飞标指示

### 浮子

ISE-Magtech 提供的浮子可适应的最小密度为 0.25S.G.，全部采用 360° 耐高温外磁环设计



#### 3A 认证

LG 系列磁耦合液位指示器通过了国际 3A 认证，可应用于食品、饮料以及其他卫生要求很高的场合

#### 测试/检验

所有 LG 系列磁耦合液位指示器 100% 经过了流体静力学试验，并用 X 射线抽样检验焊接情况。如果用户需要，更多的检验可以做，其中包括充分的 P.M.I. 和/或 X 光线检验，并可用指定的压力进行耐压检验

### 指示器



磁翻板或磁飞标指示器包括以下几种指示方式：英尺/英寸，米制，0~100%，体积式或其他。图示指示器为标准的英尺/英寸指示器



### 其他选项

#### 绝缘（热绝缘或冷绝缘）

LG 系列磁耦合液位指示器可以进行热绝缘或冷绝缘处理，ISE-Magtech 所使用的绝缘体可拆卸，这样可以在安装完后再装绝缘体，非常的方便。对于低温应用场合，指示器则被密封在 RTV（硅树脂橡胶）里，如果仅仅是结霜的场合，则选择使用磁飞标指示器就好了。低温应用场合下，需要使用铝制指示器。



#### 伴热管

可以使用蒸汽伴热或者电伴热。对于电伴热类型，我们可以提供温度控制器，用户可以根据需要选择合适的温度。如果选用蒸汽伴热，采用四根与表同长度的不锈钢管伴热，其接口尺寸为 1/4" NPT。

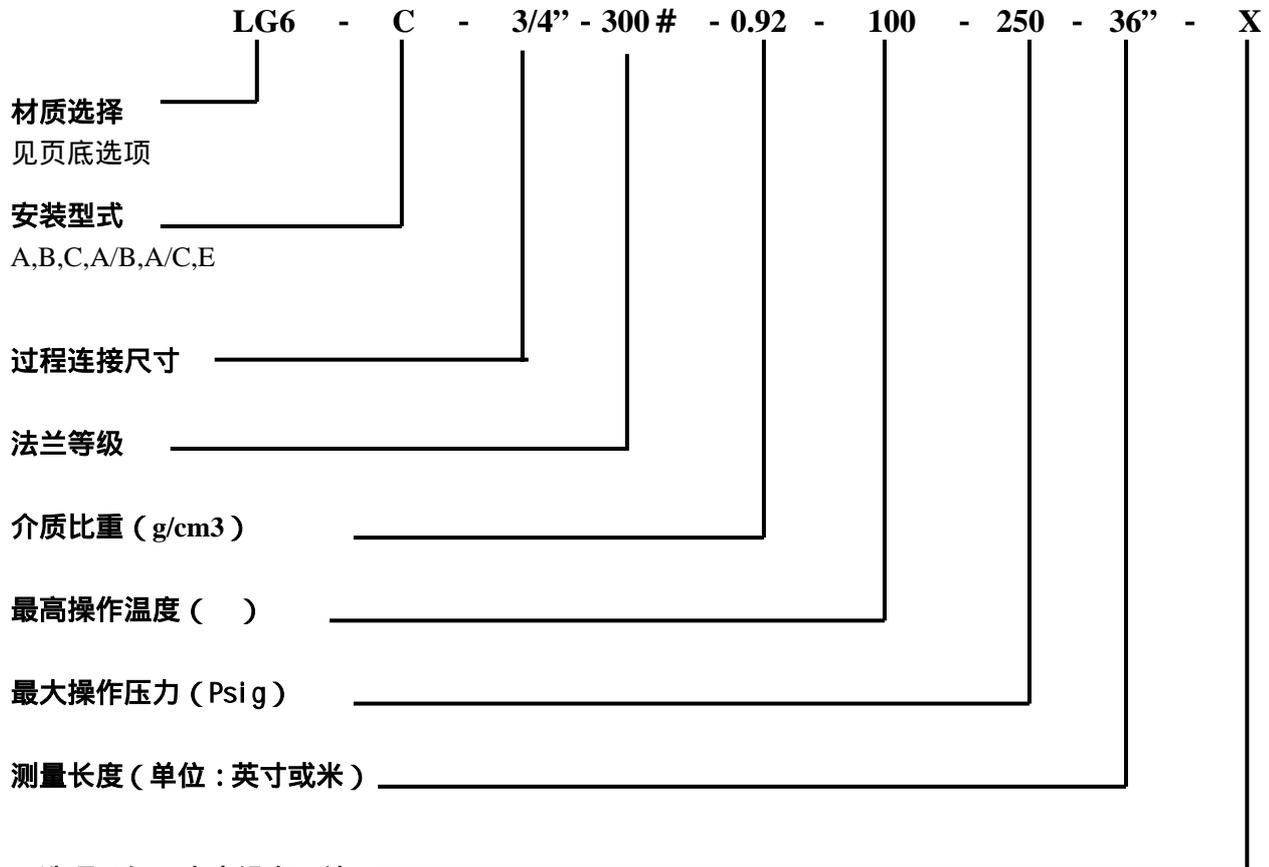
#### 特殊材质

除了不锈钢材质之外，还可以提供 CPVC, PVC, 铝，锆，蒙乃尔，哈氏合金和 Kynar 等几乎所有的非磁性材质。



### LG 系列选型列表

型号 (316/316L 不锈钢, 型式 C) 举例:



可选项 (如下表中没有, 请向厂家咨询)

#### LG 系列材质代码 (对应选项 1)

- LG6=316/316L 不锈钢
- LG4=304/304L 不锈钢
- LGC=CPVC
- LGK=Kynar (PVDF)
- LGH=Hastalloy C-276 合金
- LGM=Monel 合金
- LGA=Alloy 20 合金
- LGT=Titanium (钛合金)
- LGZ=Zirconium (锆合金)
- LGX=其他 (请向厂家咨询)

#### 常用的可选项

- (FS) 磁飞标带标尺指示器
- (FL) 磁飞标不带标尺
- (FO) 磁翻板指示器
- (LJ) lap joint w/stub end
- (FO) 松套凸面法兰
- (WN) 焊接径口凸面法兰
- (RJ) ring joint 法兰
- (CS) 碳钢法兰
- (TM) 顶装式法兰
- (FC) FNPT 螺纹连接
- (MC) MNPT 螺纹连接
- (SW) 插焊连接
- (ST) 蒸汽伴热
- (HT) 伴热管
- (IB) 绝缘物
- (3A) 3A 认证
- (PI) 聚碳酸酯指示器
- (I) 界面测量
- (DI) 双量指示 (仅翻板显示可选)
- (X) 其他选项 (请咨询厂家)