



应用案例

合作 | 解决 | 交付

汽车 — 液位

适用于多液位传感器

介绍

液体系统有自己的独特性。液体的密度和粘性（流动性）不同，一种液体在水中百分泊为1在液体环氧树脂中百分泊为10,000.而且，液体温度可以从粉状的-40°C（3-M液体）到压力加热水和其他液体的200°C。要到达这些极端环境并非易事。斯丹麦德新型LS04系列应用多种传感液位点和多种浮子冲击了这些机电环境。因此，液池有两种或多种不同的液体不同的密度和粘性，都可以同时操作，他们的液位也可以被监控。

特点



Figure 1. A triple float sensor connected to the top part of a container

- 所有传感器有传感元件（干簧开关），浮子和磁铁，都被焊接在一个PCB板上作为一个整体元件
- 可以在冷热液体中同时运作
- 多至9个液位传感点
- 一个主干上或轴上多至6个活动浮子
- 满足RoHS指令2002/95/EC
- 熔焊密封
- 动态测试触点
- 可靠地切换

- 主干长度从100毫米到250毫米
- 可以在油，汽油，机油，水和弱酸环境下工作

Applications

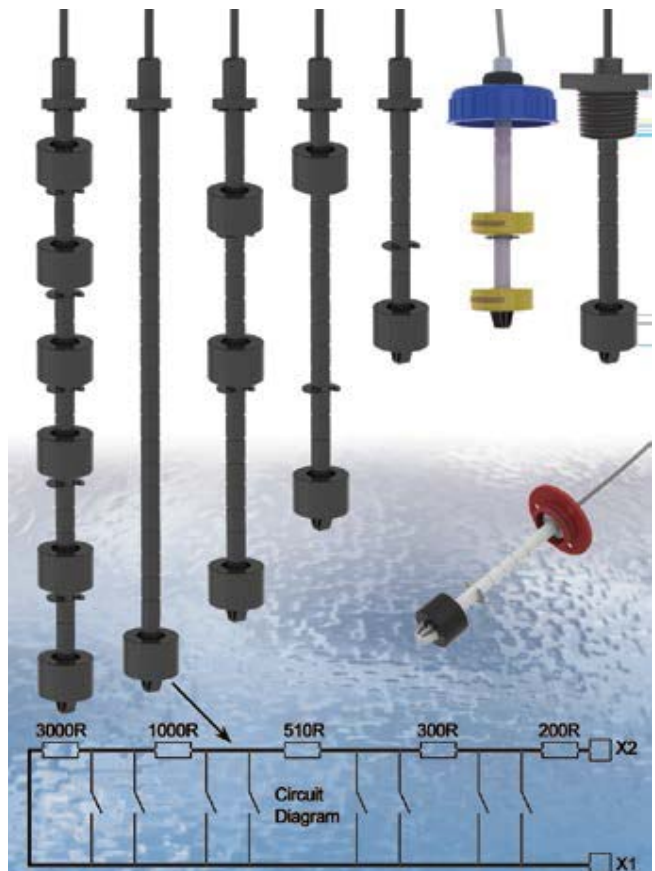


Figure 2. A representation of the versatility of the LS04 series showing multiple float and stem configurations.

- 单液位和多液位传感，运行在冷和/或热的混合液体中

斯丹麦德多功能性方案使液位传感为工程设计提供解决方案

于在液体需求中过剩，传感液位，控制深度呈现出多种多样的需求。从本质上来说，每一种液体系统都需要液位控制而且几乎所有的都需要一个独特的传感计量器。对于一个传感公司来说要控制所有液位是难以实现的。然而，斯丹麦德的目标是满足我们客户的需求。为解决这一难题斯丹麦德的工程师们研发了一套可以提供上述需求的多功能工具。

LS04系列已经被应用于处理9个传感点，一根杆上6个独立浮子。这种工具的多功

规格 (@ 20°C) LS04 系列

	Min	Max	Units
操作规格			
闭合距离	Ref	Ref	mm
释放距离	Ref	Ref	mm
迟滞			
承载特性			
切换电压		1000	V
切换电流		1.0	Amps
通电电流		2.0	Amps
接触等级		200	Watts
静态接触电阻		150	mΩ
动态接触电阻		200	mΩ
击穿电压	4000		V
闭合时间		0.8	msec
释放时间		0.05	msec
操作温度	-40	200	°C
储存温度	-20	100	°C

能性使得我们可以满足大多数具有挑战性的液位系统传感需求。主干或杆长度从100毫米到250毫米提供一个长的垂直传感范围，标准PVC线是用来保护和绝缘主

干中环氧电线

这个工具可以用多种塑料封装，每种都可以满足特定液体环境的严格条件。例如用聚酰胺PA来封装传感器的主杆和NBR腈基丁二烯橡胶浮子就可以应用在油，汽油和机油中。用聚丙烯PP是用水中和稀酸中的理想之选。

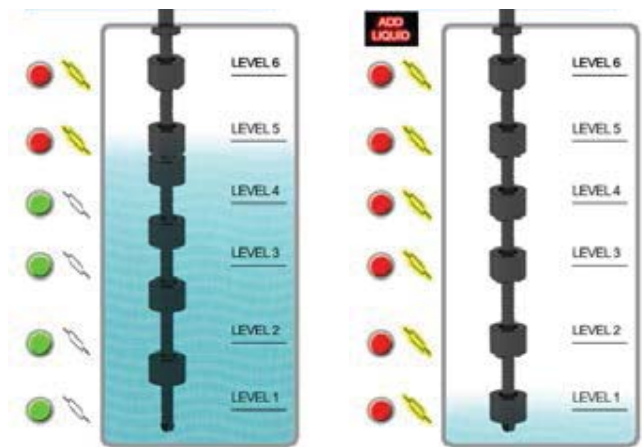




Figure 3. Shows the LS04 operating at different levels of liquid detection.

斯丹麦德新型设计中包含所有的——干簧传感器，浮子，磁铁和它有关系的电路都焊接在一块PCB板上。这节约了系统设计的宝贵时间，仅用指定和使一个元件合格。他们不再用同多个供应商合作。




由于这种传感器需要一些电路，使用电镀孔的PCB和自动波焊接系统确保可靠地连接。PCB是一个长薄的电路板穿过主干。通过这种方式密封的开关可以准确定位在它的传感位置上。

另一个关键性元素是在组装时，解决可能出现的问题的专业技术知识。斯丹麦德在所有操作条件下100%检测传感器，而且动态触点电阻DCR会额外测试。从本质上来说，测试是对组装过程中可能出现的问题的一个保障。如果干簧触点有任何内部污染，或干簧容器被施压或轻微的裂缝出现，DCR就会检测到这些情况排除这些传感器。这些测试是全部在自动检测系统中实现的。斯丹麦德为生产设计解决方案，在此领域提供长寿命的可靠产品。

适应性强的多点液位系列

Series	Dimensions		Illustration
	mm	inches	
LS04	W	0.984	
	H	25	
	L	165	
LS05	W	7-16	
	H	7-16	
	L	80-2000	

单点液位系列

Series	Dimensions		Illustration
	mm	inches	
LS01	W	19	
	H	24	
	L	42	
LS02	W	19	
	H	24	
	L	75	
LS03	W	25	
	H	25	
	L	80	