

CleverLevel LBFS/LFFS 物位开关

真正的智能型物位开关——音叉技术的终结者



真正的智能型 物位开关

堡盟的 *CleverLevel* 系列产品带您进入物位检测技术的新时代—— 方便易用、精确高效、免维护。

CleverLevel —— 只需一款产品，满足所有检测要求！



永不过时的物位检测技术—— 音叉技术的终结者



广泛使用的振动式物位开关具有非常大的音叉，且需保证相当一部分插入到待测物料内。

由于粘性物料很容易粘到这些音叉上，所以常常会导致测量错误。小麦等粗糙的颗粒状介质极易堆在音叉之间，也会产生测量错误。另外，音叉不仅难以清洁，而且液态和粉状物质必须采用不同的音叉结构。

如果采用 *CleverLevel* 物位开关，介质或固态物则不会积聚在传感器上。因此，即使是在非常困难的情况下，仍然能够确保精确、可靠的物位检测。



具有革命性的创新产品——测量性能更佳

堡盟 *CleverLevel* LBFS和LFFS系列物位开关具有明显优势。

可靠性

- 不受泡沫、胶粘剂、流动、紊流、悬浮颗粒的影响
- 极高温稳定性及重复精度
- 抗冲击和抗振动

高性价比

- 一款产品适用于所有介质和应用
- 免维护

功能性

- 明亮蓝光LED开关报警指示灯
- 快速响应时间 (<100ms)
- 坚固的耐腐蚀外壳
- 全集成电子元件
- 无可动部件

灵活性

- 提供多种过程连接的完善产品系列



满足您应用要求的完美解决方案

储罐、容器和管道的物位检测

一般来说，储罐、缓冲罐和灌装罐均配备有物位开关来检测物位的高低。传感器的极短响应时间实现了精确、可靠的物位控制。



介质分离和物相分离检测

对于某些特定处理过程，物料会出现不同的物相。这些物相可能需要被识别（例如浮在水面上的油相），也可能需要被忽略（例如泡沫层）。



检测介质污染

介质污染不仅仅关乎食品安全问题，能够尽早将其从整个处理过程中去除还具有重要的经济意义。例如，早在后续加工之前，能够可靠地检测出液态食品中的残留清洁剂。



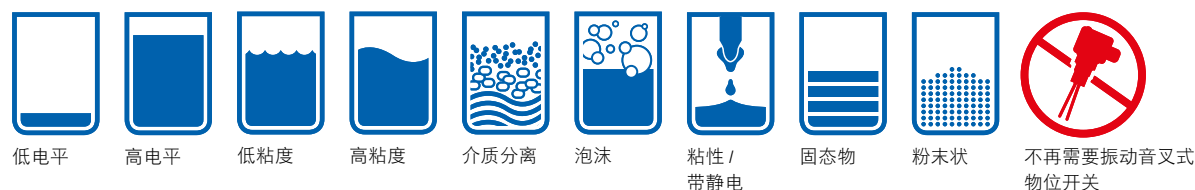
防止泵空转

泵空转是一个严重的工艺问题，因为它可能会导致配料偏差或者泵损坏。然而，即使是粘性介质或者介质容易结晶，此困难仍然可以解决。



适合介质的物位开关

堡盟 *CleverLevel* 系列物位开关满足了客户长久以来的梦想，即一只传感器完成所有物位检测任务。



有多少种介质，对传感器就有多少种要求。

是否可能只用一只传感器同时完成物位检测、介质分离以及泵空转保护任务呢？具有革命性的堡盟 *CleverLevel* 创新产品使这一切首次梦想成真。不论介质是散装货品、泡沫还是液体，不论介质粘度高低，该产品均能应用自如。*CleverLevel* 减少您的传感器库存，但不降低要求。



适合所有应用的传感器

当堡盟工程师们基于频率扫描技术开发 *CleverLevel* 物位开关时，他们倾注了自己对传感器的全部激情，同时一心一意满足用户的需要。

与音叉式和电容式传感器等其他测量方法相比，此技术具有决定性的优势。该传感器不含振动件，不受电导率或温度变化的影响。另外，传感器适合各种应用，因此您可以在整个过程内使用同一种传感器，从而减少了传感器库存。



不受介质影响的可靠物位监测

目前，许多工业设施均采用自动化系统进行全天监控。在工业加工过程中，常常需要检测液体及散装货物的灌装物位，包括需要对储罐和液压机械进行控制的火车及船舶。

堡盟的 *CleverLevel* LBFS物位开关采用频率扫描技术，适用于高粘度液体以及固态或液态介质。这些传感器的探头极小，甚至可以集成在小直径管道内。

这些传感器不受紊流、沉淀、气泡、泡沫、悬浮或漂浮颗粒的影响，因此能够满足最苛刻应用场合的要求。



行业：

- 铁路
- 海洋工程
- 重型机械



我们提供针对卫生型应用的清洁型解决方案

堡盟传感器采用高规格不锈钢和PEEK等优质外壳材料，满足食品饮料行业和制药行业的所有要求。

传感器探头采用获得许可的特殊PEEK塑料制成，仅伸入处理过程内部15 mm。因此，由于传感器原因而发生物料流阻断或者产生阴影干扰的可能性被完全排除。

传感器的启动和操作同样简易。所有介质的测量均可在出厂前进行模拟组态设置。如果用户需要使用介质分离或PWM等扩展功能，那么可以利用堡盟的FlexProgrammer方便地进行组态。



行业：

- 食品、饮料
- 实验室
- 制药

适合所有应用的传感器

可检测不同介质

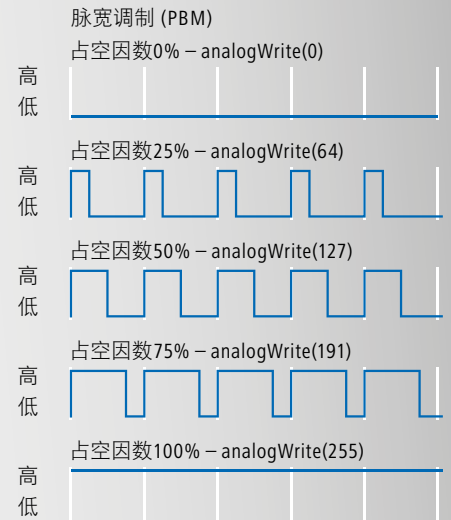
利用脉宽调制 (PWM) 技术, 用户能够检测同一加工线或加工罐内的不同介质, 以便分离出最终产品 (例如各种鱼露、各种啤酒等)。检测采用模拟时间信号, 从而方便进行连续测量。另外还可以根据介质的Dk值 (介电常数) 更改时间信号。

CleverLevel/ LFFS/LBFS的独特性

- 允许在多种介质的条件下触发 (例如搅拌容器)
- 能够检测介质Dk值变化 (例如测量润滑油的纯度)

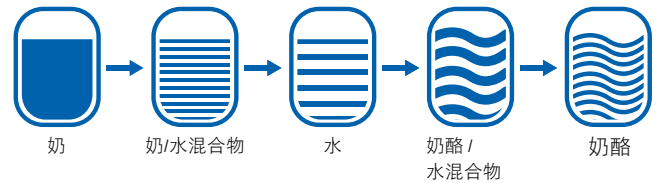
CleverLevel/ LFFS/LBFS的特殊用途

- 识别管道中正在流动的具体介质 (例如牛奶、水、CIP液等)
- 如果介质被另一种介质污染, 则采取措施 (例如油被水污染)



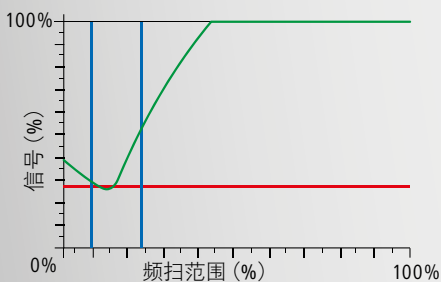
应用示例:

奶制品厂经常用水来分离管路内的两种不同产品。PWM技术能够连续测量Dk值, 确保只将混有水的产品排入废水系统, 而不会浪费没有稀释的合格产品, 从而将废品量降至最低。



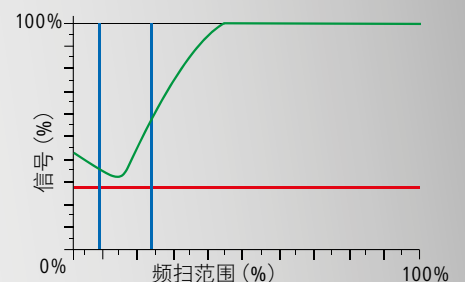
区别两种极类似的介质

例如:
介质1: 啤酒
(状态: 触发)



某些时候, 两种介质的Dk值可能会相同。那么如何分离呢?
设置两个独立开关于事无补 (两条蓝线)。

例如:
介质2: 水
(状态: 未触发)

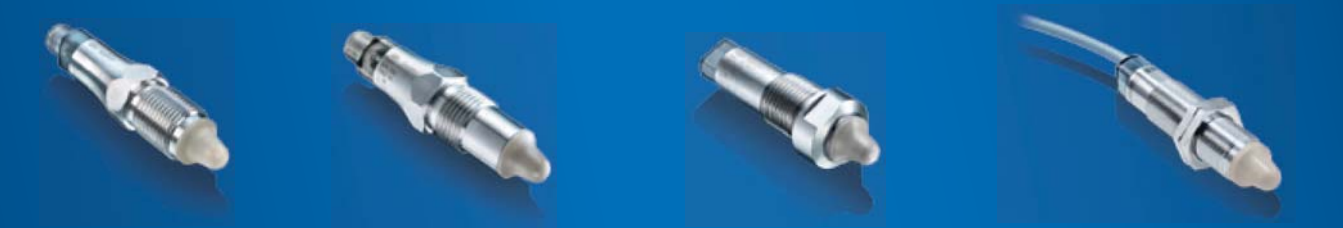


CleverLevel/ LFFS物位开关是不二解决方案。利用频率扫描技术及其分析信号强度的能力, 不同介质采用不同的信号转存。因此, 即使两种相关介质的Dk值相同, 此开关仍然只对具体的介质才会触发。

这在传感器工业是独一无二的。

CleverLevel LBFS/LFFS物位开关概览

同种产品, 不同形状



产品	订货资料	过程连接	过程温度	应用领域	数据表
CleverLevel LBFS	LBFS 0xxx x	G1/2", G3/4", 3/4"NPT, G1", M18	-40...+115 °C	工业	
CleverLevel LBFS	LBFS xx42 x	G1/2" 卫生型	-40...+115 °C	卫生	
CleverLevel LBFS	LBFS xx5x x	G1/2" 用于反向安装	-40...+115 °C	工业	
CleverLevel LBFS	LBFS xx71 x	M18x1	-40...+115 °C	工业	



产品	订货资料	过程连接	过程温度	应用领域	数据表
CleverLevel LFFS	LFFS xx1	G1/2" 卫生型	-40...+115 °C	卫生	
CleverLevel LFFS	LFFS xx4	G1/2" 滑动连接	-40...+200 °C	卫生	
CleverLevel LFFS	LFFS xx2	3A DN38	-40...+115 °C	卫生	

有关物位测量方面的更多信息、产品及数据表, 请访问:
www.baumer.com/CleverLevel

您的本地合作伙伴: www.baumer.com/worldwide



堡盟电子(上海)有限公司

上海市松江区民益路201号30号楼二层A区 (201612)
 电话: 021-67687095 传真: 021-67687098
 邮箱: sales.cn@baumer.com
 网址: www.baumer.cn