

用于饮用水供应领域的水位和压力 测量技术



应用实例和产品

着眼长远 **VEGA**



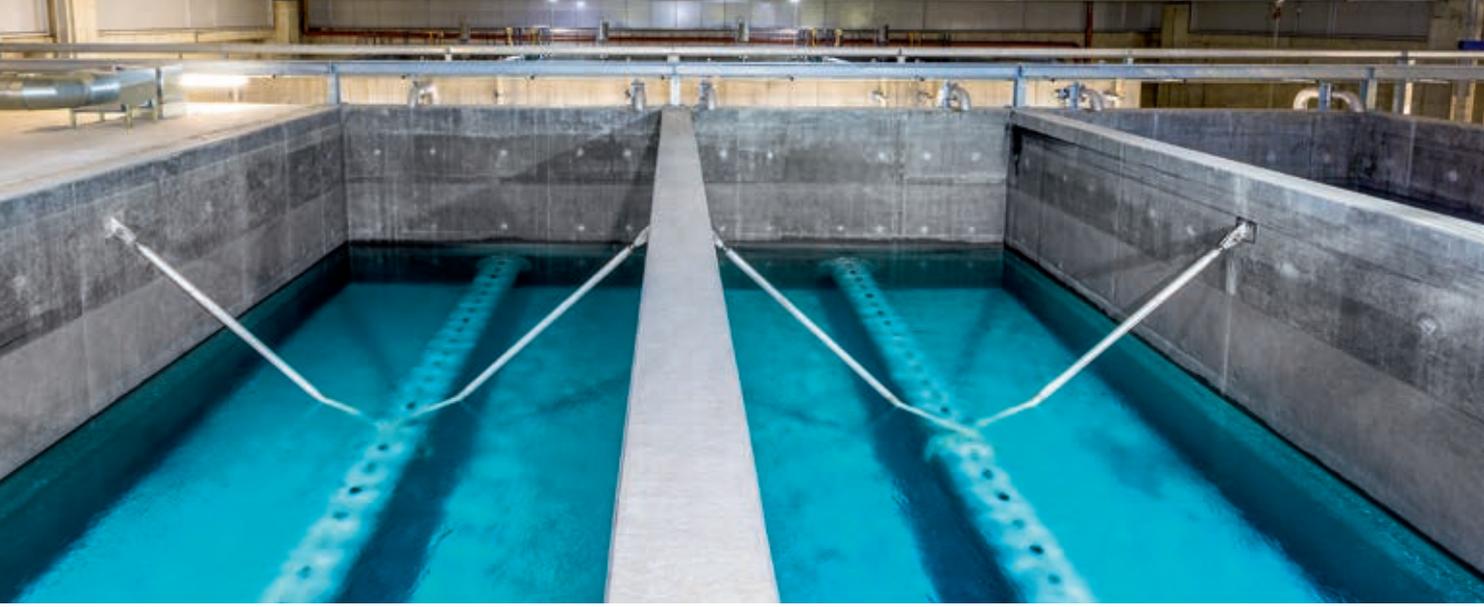
用于饮用水供应领域的测量技术

彩色宣传手册为您介绍物位和压力测量技术的应用实例。
您可以了解哪些传感器适用于您的应用。

- | | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|
| ■ 河岸滤液 | 水位及压力测量 | ■ 砾石过滤器 | 差压测量 |
| ■ 水库 | 物位测量 | ■ 反渗透过滤器 | 差压测量 |
| ■ 深井 | 水位测量 | ■ 饮用水管道 | 压力测量和限位测量 |
| ■ 絮凝剂储罐 | 物位测量和限位测量 | ■ 泵站 | 压力测量和限位测量 |
| ■ 臭氧气体收集管 | 压力测量 | ■ 水塔 | 压力测量 |
| ■ 监控过滤器 | 差压测量 | ■ 蓄水池 | 水位测量 |

其它应用请浏览：

www.vega.com/饮用水



传感器概览

连续式物位测量

仪表类型	测量范围	过程连接	过程温度	过程压力
VEGAPULS WL 61 雷达传感器，用于连续测量水和废水的液位 	可达 15 m	螺纹 G1½, 龙门框, 锁紧法兰自 DN 80, 3"	-40 ... +80 °C	-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)

限位检测

仪表类型	测量范围	过程连接	过程温度	过程压力
VEGASWING 63 带延长管的液位限位开关 	可达 6 m	螺纹连接自 G¾, ¾ NPT, 法兰连接自 DN 25, 1", 卫生无菌过程连接	-50 ... +250 °C	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)

压力测量

仪表类型	测量偏差	过程连接	过程温度	过程压力
VEGABAR 82 陶瓷测量元件的压力变送器 	0.2 % 0.1 % 0.05 %	螺纹连接自 G½, ½ NPT, 法兰, 从 DN 15, ½", 卫生无菌连接	-40 ... +150 °C	-1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)
VEGADIF 85 金属测量膜片的差压变送器 	< ±0.065 %	¼-18 NPT	-40 ... +85 °C	+0.01 ... +40 bar (+1 ... +4000 kPa)
VEGAWELL 52 陶瓷测量元件的投入式压力变送器 	0.1 % 0.2 %	卡箍, 螺纹连接, 悬挂缆, 螺栓, 材质: 316L, PVDF, Duplex, Titan	-20 ... +80 °C	0 ... +60 bar (0 ... +6000 kPa)



饮用水供应

先进的、久经考验的测量技术

VEGA 是饮用水供应领域内经验丰富的测量仪表装备商。VEGA 在饮用水产业的测量技术领域内积累了几十年的经验。VEGA 传感器能精确并可靠地测量容器、管道、过滤器和水库中的水位和压力。这些传感器的安装和调试都非常简单。

性价比高

VEGA 传感器满足饮用水供应领域内的特殊要求。这些测量仪表坚固、耐磨损，使用寿命长，测量可靠，不受气候的影响。使用的材料获得认证许可且采用卫生的设计，可以保护饮用水免受病菌的污染。

认证证书

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及饮用水行业用传感器的各国本地认证。相应的文献和证明随同传感器一起交付，此外也可随时在线查阅和下载。



Food and Drug
Administration



EG 1935/2004



plics® – 越简单越好

plics® 仪表系列平台

plics® - 理念意味着简单：VEGA的每一台测量仪表都是在收到订货后，由预先生产出来的组件装配而成。通过这种模块化的组装原理，可以非常灵活地选择出不同特性的传感器。您会在超短的时间内收到为您量身定做、调试便捷的仪表。最具优势的是：VEGA的仪表在各个方面上性价比都是最高的 – 即便在其整个使用周期中。

显示和调试

显示调整模块PLICSCOM用于在传感器表头直接显示测量值、调试和诊断。简单的菜单结构使得仪表启动更加简便快捷。可以通过清晰的文本信息显示状态信息。可选蓝牙功能进行无线调试。

连接

通过VEGACONNECT，您可以非常便捷地将VEGA仪表与电脑的USB接口连接起来。带蓝牙的PLICSCOM可以进行无线数据传输。可以通过安装DTM文件的调试软件PACTware、智能手机或平板电脑的App软件对仪表进行参数调整。对EDD系统我们可以为您提供有图表支持的EDDs。

确认仪表是否需要维护

plics® 仪表一体式的自监控功能可以持续为您提供仪表状态信息。通过状态报警可以预报仪表是否需要维护，并由此节省仪表维护费用。通过一体式的存储功能，您可以简便快捷地调取诊断信息。





河岸滤液

可靠

测量可靠，不受气候条件的影响

经济

运行免维护

舒适

安装和调试简便

河岸滤液的水位和压力测量

通过沉井直接在河边或湖边获得的水被称为河岸滤液。河水通过河床不断渗透并与地下水混合。为了最佳地取水必须监视河水的水位。在泵井中，要通过测量泵的压力监控泵的功能。



VEGAWELL 52

用于测量水位的静压式压力变送器

- 可靠的测量确保最佳取水
- 通过内置的浪涌保护器确保设备较高的可用率



VEGABAR 82

用于监视泵的压力变送器

- 通过可靠的测量确保水的供应
- 耐沙子的磨蚀
- 监视泵的磨损情况



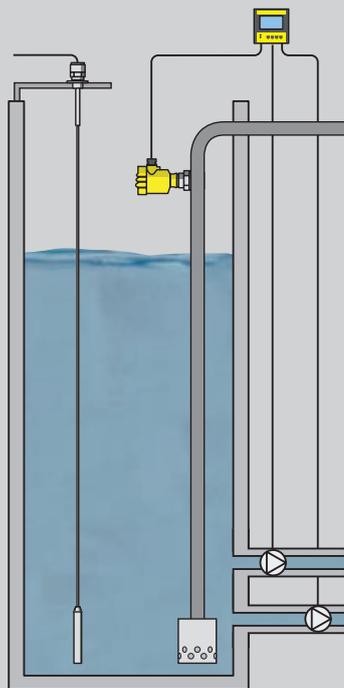
VEGAMET 391

用于给传感器供电和控制泵的分析处理仪表

- 给相连的传感器可靠地供电
- 小巧紧凑的现场控制仪表，用于有效地控制泵
- 显示清晰易读，可以直接在水位测量现场调试

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





水库

可靠

即便在气候的影响下也能可靠地进行测量

经济

运行免维护

舒适

安装和调试简便

在水库中测量水位

为能可靠地运行饮用水蓄水库，需要有关进水水位和水库水位的准确信息。通过静压式物位测量仪表可以连续监测水位。因常常在流入口缺少基础设施，现在可以用外部无线电通讯仪表传输测量值。



VEGAWELL 52

投入式压力变送器，用于在水库中测量水位

- 高度的耐过载能力带来高度的测量可靠性
- 由于采用绝对无油的陶瓷电容 CERTEC® 测量元件，长期稳定性高
- 测量可靠，不受气候条件的影响，有内置的过电压保护



PLICSMOBILE T81

用于 HART 传感器的外部无线传输仪表

- 可通过移动无线网络远距离传输测量值
- 内置的能量管理功能确保电池最佳运行时间
- 舒适的无线远程诊断和远程维护功能



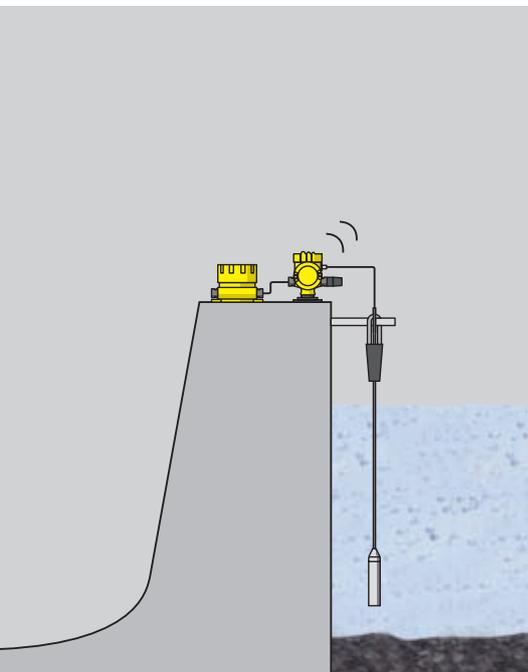
PLICSMOBILE B81

用于外部无线传输仪表的电池或蓄电池

- 经济实惠的解决方案，通过电池或蓄电池供电确保 PLICSMOBILE T81 的运行自给自足
- 既小巧紧凑又坚固的壳体确保在现场的使用安全

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





深井

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

运行免维护

舒适

安装和调试简便

在深井中测量水位

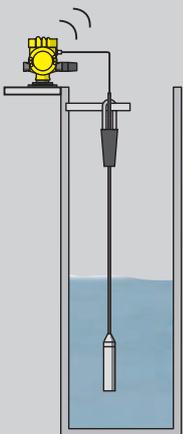
利用地下水泵将地下水从深井中输送到表面上。在此，必须溢出以前停止取水。因此需要可靠并免维护的水位测量仪表。



VEGAWELL 52

投入式压力变送器，用于静压式测量水位

- 采用内置的浪涌保护仪，设备的可用性高
- 陶瓷测量元件具有最高的过载强度，测量安全性高
- 由于采用绝对无油的陶瓷电容CERTEC® 测量元件，长期稳定性高



PLICSMOBILE T81

用于 HART 传感器的外部无线传输仪表

- 通过移动无线网络连续传输测量值
- 无线远程诊断和远程维护
- 既小巧紧凑又坚固的壳体确保在现场的使用安全

具体信息请浏览：
www.vega.com/饮用水



絮凝剂储罐

可靠

可以在运行过程中方便地检查功能

经济

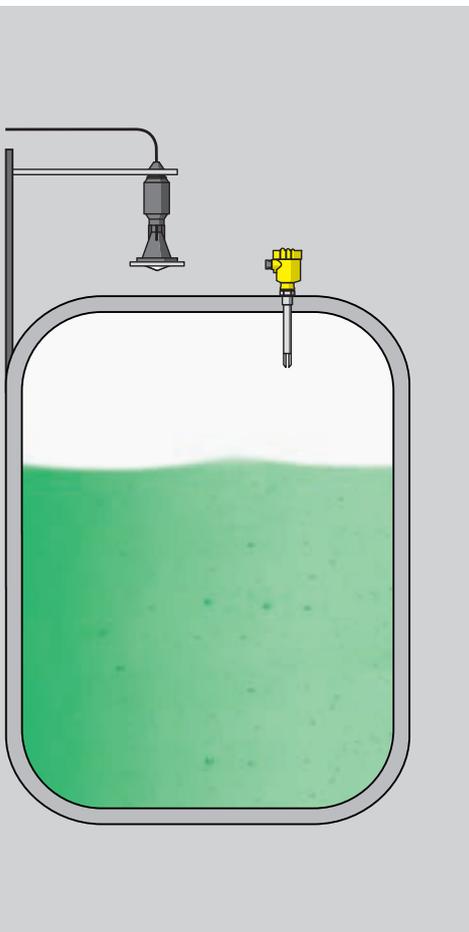
絮凝剂的最佳仓储

舒适

调整简单

在絮凝剂储罐内测量物位和限位

通过絮凝剂将水中所含的最细小的成分汇聚起来。由此可以通过沉淀或过滤从水中清除它们。为此所需的絮凝剂被储存在一个储罐内。通过连续测量物位可以确保絮凝剂的储备充足。限位测量仪表用作储罐内的溢流防护装置。



VEGAPULS WL 61

雷达式液位计，在絮凝剂储罐内测量物位

- 非接触式测量，设备运行免维护
- 穿透容器的顶层进行可靠的测量
- 通用于不同的絮凝剂中



VEGASWING 63

用作溢流防护装置的振动限位开关测量限位

- 具有高耐性的材料对腐蚀性介质不敏感
- 通过方便地按按钮可既快速又安全地完成功能检查
- 调试简单，无需调整

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水



臭氧气体收集管

可靠

测量可靠，通过第二道防线确保可靠的运行

经济

运行免维护

舒适

可方便地设置参数并在现场显示

在臭氧气体收集管中测量压力

用臭氧气体给饮用水消毒。通过电能在一个过压反应器中从氧气中制取臭氧。随后气体流入臭氧气体收集管内。为能让管道内的压力保持恒定，需要能可靠地测量压力。



VEGABAR 82

压力变送器，在臭氧气体收集管中用于监控压力

- 陶瓷CERTEC® 测量元件耐臭氧
- 测量精度高，测量可靠
- 测量探头内的第二道防线，用于附加的过程安全



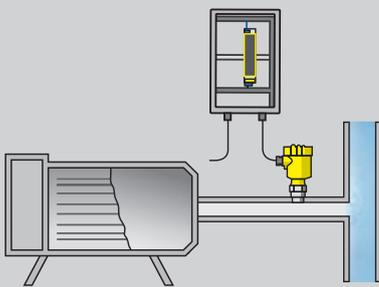
VEGATRENN 141

供电隔离栅，用于最佳地为连接的传感器供电

- 现场仪表功能诊断，借助 LED 直接显示状态
- 借助HART 插口，方便地进行操作和参数设置
- 确保传感器和PLC 之间电隔离

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





监控过滤器

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

两台传感器通过一根电缆相连，安装简便

舒适

多用途传感器：差压、静压和温度

在饮用水行业监控过滤器

湖水通过泵被抽入到一个水池中。随后通过一个滚筒式过滤器将水净化。在此，会从水中滤出悬浮物质和粗颗粒杂质。电子差压测量仪表会监控过滤器的污染情况。一旦过滤器受污，会启动一次自动净化过程。



VEGABAR 82

通过电子差压测量来监控过滤器

- 由于采用了防潮测量元件，仪表长期稳定可靠
- 内装的温度传感器省去了额外的温度测量仪表的购置费用
- 由于采用陶瓷 CERTEC® 测量元件，对磨蚀性颗粒具有很高的耐性

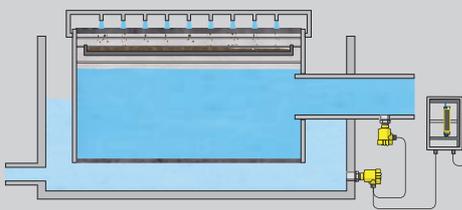


VEGATRENN 141

供电隔离栅，用于为连接的传感器供电

- 就地功能诊断，通过 LED 直接显示状态
- 方便的参数设置接口，借助HART 插口来方便地进行操作
- 确保传感器和PLC 之间实现电隔离

具体信息请浏览：
www.vega.com/饮用水





砾石过滤器

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

最佳的流量

舒适

可以在运行期间检查功能

在砾石过滤器中测量压力

在含有沙和砾石的过滤器中滤出悬浮物质。用压力将水压入并让它流经过滤床。在此，污垢颗粒被截留在过滤物质中。电子差压测量仪表监控过滤器的污染情况。一旦过滤器受污，会启动一次自动净化过程。



VEGABAR 82

用来监控过滤器的电子差压测量仪

- 由于采用陶瓷 CERTEC® 测量元件，故对磨蚀性颗粒具有很高的耐性
- 由于采用了防潮测量元件，故系统长期稳定和可靠
- 安装简单，因为省去了有效压力管道



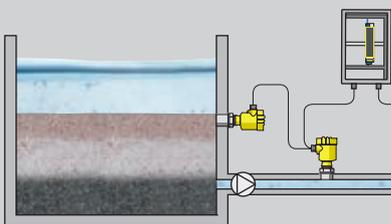
VEGATRENN 141

供电隔离栅，用于为连接的传感器供电

- 就地功能诊断，通过 LED 直接显示状态
- 方便的参数设置接口，借助HART 插口来方便地进行操作
- 确保传感器和PLC 之间实现电隔离

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





反渗透过滤器

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

在连续运行中过滤器的高效清洁

舒适

由于采用与正面平齐的安装方式，故运行免维护

在反渗透过滤器上测量差压

在高压下让海水流经半透膜。在此，只让纯粹的水分子流过。盐、细菌和病毒被截留。由此获得近乎蒸馏的水。一台差压测量仪表监视过滤器的污染情况。制作示意图或画出传感器 从左到右。下面左右侧的VEGADIF 型化学密封装置，但安装在支脚上。



VEGADIF 85

用于测量过滤器污染程度的差压变送器

- 通过高精度测量，可以测量极小的差压
- 一体式的耐过载膜片确保很高的运行安全性
- 一体式的传感器进行多种测量，以测量静压压力

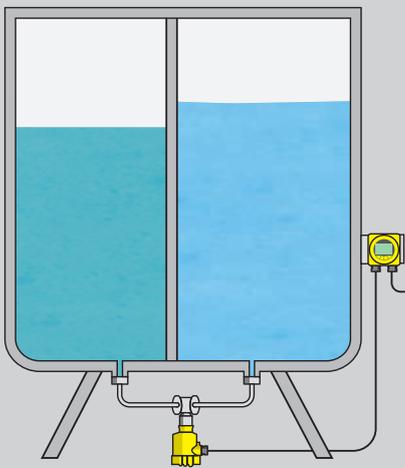


VEGADIS 82

用于4 ... 20 mA / HART 传感器的外部显示和调试仪表

- 通过现有的4 ... 20 mA电流回路方便地为显示器供电
- 显示器文字清晰易读，带图形支持
- 通过四个按钮和条理清晰的调试菜单来进行操作，简便易行

具体信息请浏览：
www.vega.com/饮用水





饮用水管道

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

高耐性确保运行无中断

舒适

统一的操作

在饮用水管道内监测压力和限位检测

为能将饮用水运输到最偏远的饮用水蓄水池中，泵抽站需要必要的水压，该水压得到压力变送器的不断监控。限位开关用于防止饮用水的泵空转。



VEGABAR 82

压力变送器，用于在饮用水管道内监控压力

- CERTEC® 测量元件符合最高的卫生要求
- 因采用坚固的陶瓷CERTEC®测量元件，具有长期稳定性
- 对压力冲击不敏感



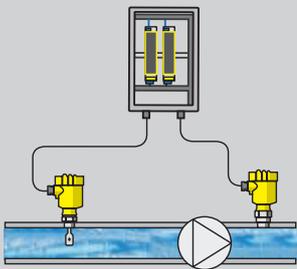
VEGASWING 61

振动限位开关用于防止饮用水的泵空转

- 由于开关点与介质无关，功能可靠
- 通过按按钮即可进行功能检查，简便易行
- 调试免调整

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





泵站

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

传感器的寿命长

舒适

调试简便

在泵站内测量压力和限位

湖水通过泵被抽到一个位置更高的净化设备中，水接着从那里通过一个斜坡继续留下。在此，必须不断监控压力。限位开关用于防止泵空转。



VEGABAR 82

压力变送器，用于在泵站内监控压力

- CERTEC® 测量元件符合最高的卫生要求
- 采用坚固的陶瓷CERTEC® 测量元件，具有长期稳定性
- 测量精度高，不受压力冲击的影响



VEGASWING 61

通过振动限位开关防止空转和探测泄漏

- 可靠地监控空转和泄漏
- 通过按钮可既快速又安全地完成功能检查
- 安装和调试简便



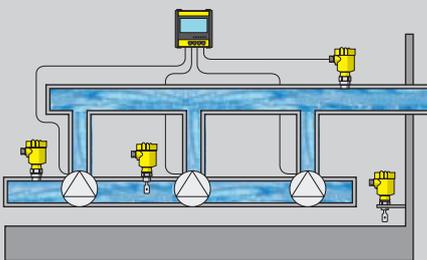
VEGAMET 391

分析处理仪表，用于为传感器供电并控制泵

- 为传感器可靠地供电
- 小巧紧凑的现场控制仪表，用于有效地控制泵
- 显示清晰易读，且可直接在现场进行操作

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





水塔

可靠

经许可认证的材料，符合FDA和EG1935/2004，以及各国本地认证

经济

因采用干性测量元件，故运行免维护

舒适

通过采用Bluetooth 通讯功能，故可无限设置参数

在水塔中测量压力

水塔用于储存饮用水以及作为相连的供水网络的缓冲容器。为能保持水位，确保网络压力恒定，需要不断地给水塔加水。水位用一台压力变送器来测量。



VEGABAR 82

在水塔中用于监测压力的压力变送器

- 正面齐平的膜片能防止污染
- 因采用陶瓷式 CERTEC® 测量元件，具有高度的长期稳定性
- 测量仪表坚固，哪怕是在深度清洁时



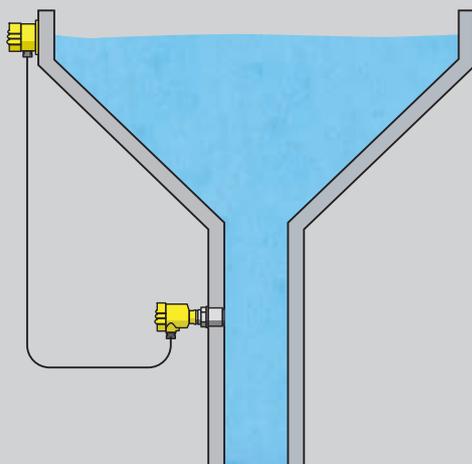
VEGADIS 81

用于 plics® 传感器的外部显示和调整仪表

- 可以将操作方便的显示器安装在可及的位置
- 操作方便，配图，条理清晰的程序向导
- 可方便地直接与传感器相连，无需采取其他措施

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





蓄水池

可靠

因测量可靠，故供应的安全性高

经济

长期稳定性高

舒适

可方便地设置参数并在现场显示

在蓄水池中测量水位

饮用水蓄水池在用水需求高峰时非常重要。它能平衡输水波动，确保设备充分运行。由此，必须能可靠地测量水位。



VEGAWELL 52

投入式压力变送器在储水池中静压式测量水位

- 由于采用绝对无油的陶瓷电容式 CERTEC® 测量元件，长期稳定性高
- 可选的内置温度测量功能
- 通过附加的安装配件，安装简便



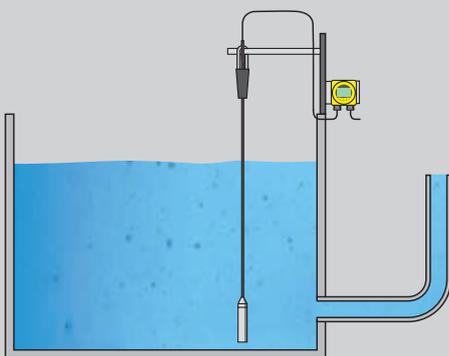
VEGADIS 82

4 ... 20 mA / HART 传感器的外部显示和调整仪表

- 测量值显示可以安装在供电线路的任何位置上
- 明文显示，文字清晰易读，图形支持
- 通过四个按钮和条理清晰的程序向导来进行操作，简便易行

具体信息请浏览：

www.vega.com/饮用水





55022-ZH-170801

VEGA Grieshaber KG
(VEGA Grieshaber 合伙公司)
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland / 德国

电话: +49 7836 50-0
传真: +49 7836 50-201
电邮: info.de@vega.com
www.vega.com

着眼长远 **VEGA**