



Knick > 工业在线水质分析

— pH、溶解氧、电导率在线测量



本安防爆二线制仪表/四线制经济款仪表

完美解决现场仪表的电磁干扰问题

3400、Pro两大系列变送器完美解决ppb级微量氧的测量

智能仪表：电极自动检测、自动校准、缓冲液自动识别、自动清洗记数

多种通信方式：HART、PROFIBUS、FIELDBUS、红外



www.yihuaxin.net



1945年公司创立者Ulrich Knick工程师，开发出零点稳定的高精度直流放大器，从此以后Knick成为许多专用测量和控制工程领域的领导者，例如：电气隔离、在线分析和回路供电数显表。



工业在线变送器

Knick 针对工业过程控制研发和销售了一系列模拟信号设备。50%为模拟信号的接口设备,剩余业务则是为Knick带来高品质声誉的液体分析仪器,如pH、溶解氧、电导率测量。



传感器及护套

今天,公司的发展策略依旧着眼于高技术创新领域。每四位员工就有一位研发人员,这使得公司拥有大量专利和认证证书。我们的重点依旧是功能安全性、电磁兼容性、防爆保护,在这些领域中,Knick为高性能的代名词。



隔离放大模块
其他变送器

Ce认证



ISO9001



德国劳氏船级社认证



IECEX 产品防爆认证



ATEX防爆认证



TUV防爆认证



UL认证



公司简介：流体分析的引领者.....	P1
目录及产品特点.....	P2
优势及产品线：防爆、抗干扰、低氧测量.....	P3
行业应用：制药、石化、电厂、食品、水处理.....	P4
PROTOS系列：多通道模块化.....	P11
PRO系列：防爆或恶劣环境下测量.....	P12
ECO系列：优秀的性价比.....	P13
电极：pH、ORP、Oxy、COND.....	P15
合作伙伴：梅特勒、E+H、ABB等.....	P18

产品特点

- 齐全的防爆认证，满足您危险场合工作的需要
- 微量氧测量，满足您ppb级的溶解氧测量
- Calimatic专利实现电极自动校准
- Sensocheck专利对电极持续监测
- Sensoface专利使用笑脸显示电极状态
- Varipower万能电源，可输入20-253V交直流电压
- 可支持HART、PROFIBUS、FIELDBUS通讯、红外



问题:

- **防爆:** 在石油、化工、冶金、燃气等行业应用,经常会出现具有爆炸性物质存在的危险场合,需要二线制本安防爆仪表的应用。
- **干扰:** 工业在线仪表往往工作在工业复杂的电磁环境下:
 - 高频信号干扰,显示数据乱跳
 - 高压信号干扰,测量数据偏差
 - 环路电位差以及静电影响
- **低氧测量:** 气相氧、电厂、啤酒灌装场合要求对微量氧进行控制,需要ppb级的测量范围。

解决:

- 本安防爆是基于限制电压和电流或输出功率,从而可靠避免爆炸引发或不当加热。
- Knick拥有齐全的防暴认证,满足您危险场合工作的需要。



- 模块化的设计、优化的布线,综合电磁兼容方案、传统优势的模拟信号兼容方案,完美解决现场仪表的电磁干扰问题。
- 3400、Pro两大系列变送器完美解决ppb级微量氧的测量。

Protos® 3400(X)



- 先进的**模块化**测量系统,各种模块根据需要组成pH、电导、溶解氧和温度测量系统
- Varipower宽范围电源适配器20V到260V交直流
- Sensocheck连续传感器检测专利技术
- Calimatic自动缓冲液识别专利技术
- MARTMEDIATM卡储存,传送参数和测量值及更新软件
- 2个电流输出(4个电流输出可选),4个触点输出
- 同时测量pH, ORP, 电导率, 溶解氧和温度5个过程变量

Strator® Pro



- 具有高对比度、超强可读性的宽屏显示器。带有彩色功能背光的独特操作向导
- 适用于连接所有通用模拟和数字传感器(包括非接触式),拥有非常广泛的诊断能力
- 创新的外壳工艺,适用于各种环境条件。适用于防爆和非防爆应用
- Varipower宽范围电源适配器20V到260V交直流
- Sensocheck连续传感器检测专利技术
- Calimatic自动缓冲液识别专利技术

Strator® Eco



- 采用了价格低廉到令人惊异的高科技,适用于几乎每种标准用途
- 可靠的四线设备用于测量pH值、氧化还原性或可溶性氧气,是高效产品研发的成果
- 出色的Knick工艺目前也应用于高效的基础版本
- Varipower宽范围电源适配器20V到260V交直流
- Sensocheck连续传感器检测专利技术
- Calimatic自动缓冲液识别专利技术

KNICK水质分析产品广泛应用于工业各个领域

- 医药生化.....P5
- 化工.....P6
- 电厂.....P7
- 食品饮料.....P8
- 净水设备.....P9
- 废水处理.....P10



行业：

化学合成 / 生物制药

客户问题：

- 危险场合，需要防爆型号
- FDA 等卫生级认证
- 130°C以上耐高温高压，适合蒸汽清洗
- 罐体顶部或侧壁安装，可插拔护套
- 数字化传感器，便于维护和批次记录



工艺过程		pH	ORP	电导率	溶解氧
水制备	通用	●		●	
培养基	生物制药	●			
种子罐	生物制药	●			●
发酵	生物制药	●			●
缓冲液制备	生物制药	●		●	
化学合成	化工制药	●	●		
产品分离和纯化	化工制药	●			
结晶	化工制药	●			
CIP/SIP 系统	通用	●		●	
配比	通用	●		●	
污水治理	通用	●	●	●	●

解决方案：

Strator® Pro



- 可接模拟或数字电极
- 可选四线制或二线制
- 可选带 HART 协议
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP67 防护
- 两路电流输出，4 个继电器接口
- 极强电磁兼容能力



SE533 (PH 电极)

开放式双孔连接，不易堵塞
温度：0...130°C
pH: 0...14
ATEX 认证

浸入式护套 ARD220/230



流通池 ARF210/215



Strator® Eco



- 高性价比
- 四线制变送器
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP65 防护
- 两路电流输出，2 个继电器接口
- 强电磁兼容能力



SE706(溶解电极)

符合 CIP、SIP 要求
探测极限：6ppb
压力：12bar
温度：-5...140°C
防爆：ATEX 认证

可插拔护套 WA130 自动/WA130M 手动



SE620 (2 极电导率电极)

不锈钢电极，适合超纯水、注射水测量
温度：0...135°C
范围：0.05...50 μ S/cm

行业：

石化 / 农药 / 化学中间体 / 日用化工

客户问题：

- 恶劣的现场环境、复杂的电磁条件
- 支持现有工业总线通信协议 HART、Profibus PA、Foundation Fieldbus
- 防爆认证
- 免维护、寿命长
- 自动清洗和校准
- 感应式电导电极以及提拉护套方便维护
- 高温高压的作业环境



解决方案：

Strator® Pro



- 可接模拟或数字电极
- 可选四线制或二线制
- 可用于危险区域
- 可选带 HART 协议
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP67 防护
- 两路电流输出，4 个继电器接口
- 极强电磁兼容能力



SE533 (PH 电极)

开放式双孔连接，不易堵塞
温度：0...130°C
pH: 0...14
ATEX 认证



SE553 (PH 电极)

抗污 PTFE 环形连接，适用于化工
耐压达 13bar
温度：-5...130°C
pH: 0...14
ATEX 认证

沉入式护套 ARD220/230



流通池 ARF210/215



Strator® PROFIBUS Strator® FIELDBUS



- 采用 PROFIBUS 或 FIELDBUS 通讯
- 二线制变送器
- 可用于危险区域
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP65 防护
- 两路电流输出，2 个继电器接口
- 强电磁兼容能力



SE620 (2 极电导率电极)

不锈钢电极，适合超纯水、注射水测量
温度：0...135°C
范围：0.05...50 μ S/cm



SE656/655 (感应式电导电极)

PEEK 或 PFA 材质，适合强酸强碱、含油介质、重度污染介质
温度：-20...125°C
范围：0.01...2000mS/cm
IP67 防护，ATEX 认证

可插拔护套 WA130 自动 / WA130M 手动



应用：

石灰脱硫 / 补给水 / 化学监控 / 冷却塔 / 水处理

客户问题：

- 现场需要二线制防爆仪表
- 电厂或核电证书
- 微量氧测量 ppb 级
- 高精度电导率测量
- 拆装方便的护套和自动清洗装置



处理过程	pH	电导率	溶解氧
石灰脱硫	●		
补给水	●	●	●
化学监控	●		
冷却塔	●	●	●
水处理	●	●	●

解决方案：

Strator® Pro



- 可接模拟或数字电极
- 可选四线制或二线制
- 可选带 HART 协议
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP67 防护
- 两路电流输出，4 个继电器接口
- 极强电磁兼容能力



SE551 (PH 电极)

可填充电解质，带银离子阱
 温度：0...140°C
 pH: 0...14
 ATEX 认证

浸入式护套 ARD220/230



Strator® Eco



- 高性价比
- 四线制变送器
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP65 防护
- 两路电流输出，2 个继电器接口
- 强电磁兼容能力



SE707 (痕氧测量电极)

符合 CIP、SIP 要求，
 通过 EHEDG 的 3A 认证，
 表面光洁易清洗
 探测极限：1ppb
 压力：12bar
 温度：-5...121°C
 防爆：ATEX 认证

流通池 ARF210/215



SE620 (2 极电导率电极)

不锈钢电极，适合超纯水、注射水测量
 温度：0...135°C
 范围：0.05...50 μS/cm

可插拔护套 WA130 自动/WA130M 手动



应用：

啤酒、乳制品、食品加工



客户问题：

- FDA 卫生级变送器、传感器、护套
- 精确高、重复性好（如啤酒灌装要求 ppb 级溶氧测量）
- 耐高温高压，适合 CIP 或蒸汽清洗
- 智能仪表，方便批次数据的记录和分析

工艺过程	pH	电导率	溶解氧
水制备	●	●	
麦汁制备	●	●	
发酵和贮酒	●	●	● ppb 级
过滤灌装	●	●	● ppb 级
CIP 清洗	●	●	● ppb 级
污水治理	●	●	● ppb 级

解决方案：

Protos® 3400(X)



- 模块化设计，双通道
- 世界顶尖电路技术，抗干扰
- 卫生级不锈钢外壳设计
- 支持 PROFIBUS、FIELDBUS 通讯
- 20...265 V AC/DC 供电
- 两路电流输出，4 个继电器接口
- ISM 智能电极管理
- 自带 SM 卡，存储通讯参数
- 可配 Knick 自动清洗控制器 9000



SE552 (PH 电极)
带银离子阱，符合 CIP 和 SIP 要求，适用于生物、食品
温度：0...100°C
pH: 0...14
ATEX 认证



SE707 (痕氧测量电极)
符合 CIP、SIP 要求，通过 EHEDG 的 3A 认证，表面光洁易清洗
探测极限：1ppb
压力：12bar
温度：-5...121°C
防爆：ATEX 认证



SE620 (2 极电导率电极)
不锈钢电极，适合食品用水
温度：0...135°C
范围：0.05...50 μ S/cm

浸入式护套 ARD220/230



流通池 ARF210/215



可插拔护套 WA130 自动/WA130M 手动



行业：

超纯水、注射用水的制备、半导体行业

客户问题：

- 卫生级抛光不锈钢设计
- 四极 / 感应式高精度电导率传感器
- ppb 级微量氧测量
- 稳定且可重复性



处理过程	电导率	pH	ORP	溶解氧
颗粒过滤过程				
筒式过滤	●			
介质过滤	●			
软化器	●			
脱氯过程				
活性炭过滤	●		●	
添加酸性硫酸盐物质			●	
过程存储罐				
添加化学药剂				
pH 调节		●		
RO 反渗透过程				
一级	●	●		
二 / 三级	●	●		
离子交换				
混床	●			
CEDI	●			
脱氯过程	●			●
末端过滤	●			
DI 存储罐				

解决方案：

Strator® Eco



- 高性价比
- 四线制变送器
- 20...253 V AC/DC 供电
- IP65 防护
- 两路电流输出, 2 个继电器接口
- 强电磁兼容能力



SE551 (PH 电极)

可填充电解质, 带银离子阱
 温度: 0...140°C
 pH: 0...14
 ATEX 认证

流通池 ARF210/215



可插拔护套 WA130 自动/WA130M 手动



SE620 (2 极电导率电极)

不锈钢电极, 适合超纯水、注射水测量
 温度: 0...135°C
 范围: 0.05...50 μ S/cm



行业：

市政污水、工业排污

客户问题：

- 性能可靠、免维护，寿命长、经济性



产品方案：

pH

工业废水原水质量控制；
中和过程的控制；
控制 pH 以实现优化任何废水处理过程的反应；
排放污水的质量控制。



Eco 经济性变送器

Cond

二级处理系统中的生物反应过程（曝气过程）；
三级处理过程中的生物反应过程（氮化合/脱氮过程）；
控制排放污水中的氧气最低含量。



Eco 经济性变送器

Oxy

二级处理过程中生物反应的检测；
二 / 三级处理过程中分离沉淀过程中的检测。



Eco 经济性变送器



SE531 免维护电极



SE604 纯水电极



SE703 溶氧电极

Protos® 3400S



- 1、不锈钢抛光外壳
- 2、食品卫生级设计
- 3、应用：生物技术、医药
化工、食品及饮料



Protos® 3400C



- 1、抗腐蚀塑料外壳
- 2、应用：化工、造纸、电力、水处理

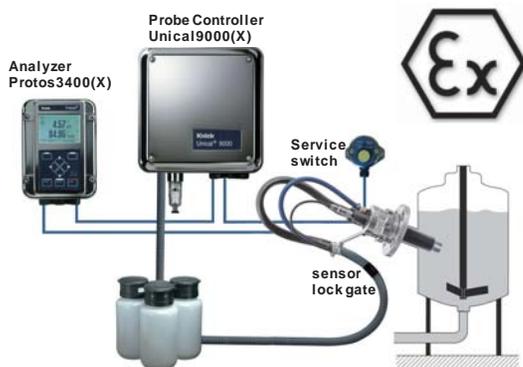


先进的模块化测量系统，各种模块根据需要组成pH、电导、溶解氧和温度测量系统。

- pH / 氧化还原测量模块
- 溶解氧（微量氧）测量模块
- 电导率测量模块
- 通讯模块（Profibus, FF）
- 附加输出模块
- 控制功能模块（PID, Unica）



基于控制器的自动控制、校对和清洗方案



Stratos® Pro



- 1、拥有全系列防爆或隔爆型号
- 2、同时拥有二线、四线制方便您的应用
- 3、传统模拟电极、智能数字电极混合输入
- 4、服务红外接口、HART协议
- 5、电极自动检测、自动校准，方便维护
- 6、微量氧测量
- 6、自动清洗计数器
- 7、复合玻璃钢外壳、IP67防护等级

化工行业



石油化工

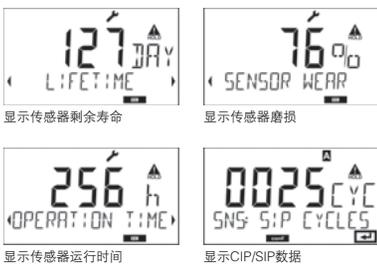


ISM® 是 Mettler-Toledo 公司的注册商标
Memosens® 是 Endress + Hauser

用于众多传感器系列：

Stratos® Pro 系列产品以其广泛的应用范围引人注目。该设备不仅支持常规模拟和数字 ISM 传感器，也支持 CE® ISM® Memosens® 等非接触式数字传感器。

多种功能显示：



- 电极自动诊断
- 缓冲液自动识别、自动校准
- 运行状态提示
- 自动清洗计数

牢固的外壳：

- 全浇铸、抗腐蚀复合外壳
- IP67防护等级
- 多种安装模式



测试状态彩屏提示：



齐全的防爆证书：



Stratos® Eco



- 1、优秀的四线制仪表，满足性能和价格的双重要求
- 2、缓冲液自动识别
- 3、电极自动检测，状态笑脸提示
- 4、二区安全认证
- 5、模拟输出、保持、限值触点满足您的流程控制
- 6、pH、电导率（可配感应电极）、溶解氧测量。
- 7、坚固外壳、可靠质量：3年质保

应用行业

- 简便的工业应用
- 适用于下游应用
- 水处理
- 接通自然水源
- 能源制造
- 锅炉水
- 冷却水
- 盐水
- 淡化海水
- 矿泉水
- 更新离子交换器
- 饮用水 / 井水
- 逆向渗透
- 渔业

系出名门：



传承了经典的Strato 2405、梅特勒2100e传统操作和配置

方便的安装：



坚固外壳，方便室外安装预留安装点、M20x1.5、NPT 1/2" 标准电器接口

方便操作：



- 传统的操作界面
- 图形化的提示

坚固外壳：



- IP65防水防尘等级
- 坚固的PBT外壳
- NEMA 4X 防水测试

兼容电极：

- pH 电极
- ORP 电极
- 二极电导率电极
- 四极电导率电极
- 环形感应电导率电极
- 溶解氧电极



Portamesse® 911

- 测量PH\溶氧\电导率
- Calimatic®自动识别缓冲液
- 8种缓冲液设置可选
- 一键自动校准
- 开机自动检测
- Sensoface® 电极监测
- 温度探测自动识别
- Pt1000/NTC 30 kohm
- 3个AA电池提供2000操作小时
- 可选防爆型号
- IP66防护

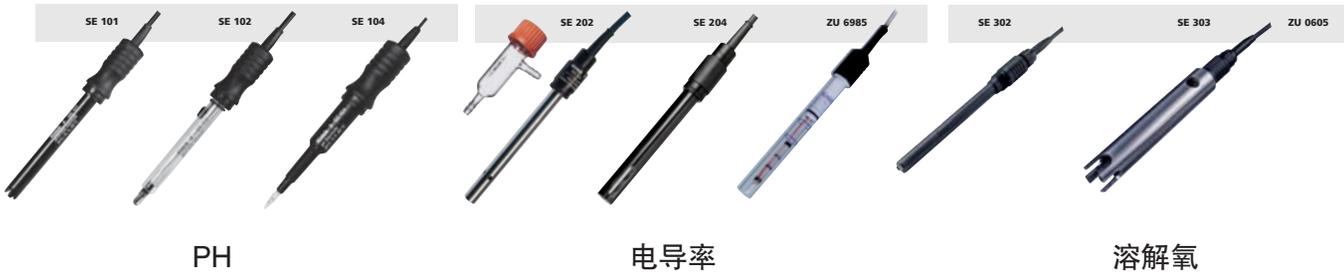


Portamesse® 913

- 测量PH\溶氧\电导率
- 集成实时时钟
- 手动储存功能，可存储100条测量信息
- 数据记录器，自动记录测量数据
- Paraly® SW 109传输软件，方便传输到PC机
- 一键自动校准
- Sensoface® 电极监测
- 温度探测自动识别
- Pt1000/NTC 30 kohm
- 可选防爆型号
- IP66防护



配套电极



PH

电导率

溶解氧

SE531 (预加压型电解质)

- 经济型电极, 适合工业水、污水测量
- 带VP接头
- 塑料外壳
- 开放式连接
- pH:2...12



SE553 (凝胶电解质)

- 抗污PTFE环形连接, 适用于化工
- 带VP接头
- 耐压达13bar
- 温度: -5...130°C
- pH:0...14
- ATEX认证



SE532 (凝胶电解质)

- 符合CIP、SIP要求, 适用于生物、化工
- 带VP接头
- 耐压6bar
- 温度: 0...80°C (蒸汽消毒140°C)
- pH:0...14
- ATEX认证



SE551 (可填充液体电解质)

- 带银离子阱, 高精度, 适用于纯水
- 带VP接头
- 耐压6bar
- 温度: 0...140°C
- pH:0...14
- ATEX认证



SE533 (聚合物电解质)

- 开放式双孔连接, 不易堵塞。适用于化工
- 带VP接头
- 耐压16bar
- 温度: 0...130°C
- pH:0...14
- ATEX认证



SE552 (预加压液体电解质)

- 带银离子阱, 符合CIP和SIP要求,
- 适用于化工、生物、食品
- 带VP接头
- 温度: 0...100°C
- pH:0...14
- ATEX认证



SE535 (聚合物电解质)

- ORP电极, 双孔开放式连接。适用于化工
- 带S8接头
- 耐压16bar
- 温度: 0...110°C



SE610 (2电极传感器)

- 不锈钢电极, 适合饮用水、工业水测量
- 带固定5m电缆
- 压力: 6bar (25°C)
- 温度: -10...90°C
- 范围: 0.1...1000 μ S/cm



SE620 (2电极传感器)

- 不锈钢电极, 适合超纯水、注射水测量
- 带VP接头
- 压力: 16bar (25°C)
- 温度: 0...135°C
- 范围: 0.05...50 μ S/cm



SE604 (2电极传感器)

- 不锈钢电极, 适合纯水、锅炉水测量
- 带7孔接头, G1“螺纹连接
- 压力: 25bar (-30...70 °C)
- 温度: -30...120°C
- 范围: 0.001...1000 μ S/cm



SE630 (2电极传感器)

- PES塑料材质, 适合水、轻污水测量
- 带5m固定电缆, G1“螺纹连接
- 压力: 16bar (20 °C)
- 温度: 0...150°C
- 范围: 5 μ S/cm...50mS/cm



SE600 (4电极传感器)

- PTFE/不锈钢材质, 适合化工过程、重污染测量
- 带5m固定电缆, G1“螺纹连接或法兰
- 压力: 40bar
- 温度: 0...210°C
- 范围: 0.5 μ S/cm...600mS/cm



SE655 (感应式,有防爆型号)

- PEEK材质, 适合强酸强碱、含油介质、重度污染介质的测量
- 带5m固定电缆
- G 3/4“螺纹或法兰连接
- 压力: 20bar
- 温度: -20...125°C
- 范围: 0.01...2000mS/cm
- IP67防护, ATEX认证



SE656 (感应式,有防爆型号)

- PFA材质, 适合强氧化、高浓度酸碱溶液、重污染介质的测量
- 带5m固定电缆, G 3/4“螺纹或法兰连接
- 压力: 16bar
- 温度: -20...125°C
- 范围: 0.001...2000mS/cm
- IP67防护, ATEX认证



SE703 (通用型, 适合用于废水、渔场)

- 高性价比, 坚固设计, 膜表面覆盖PTFE阻止污物沉淀
- 带VP接头
- 探测极限: 30ppb
- 压力: 2bar
- 温度: 0...60°C



SE706 (卫生型, 适合用于生物发酵、化工)

- 符合CIP、SIP要求, 通过EHEDG的3A认证, 表面光洁易清洗
- 带VP接头
- 探测极限: 6ppb
- 压力: 12bar
- 温度: -5...140°C
- 防爆: ATEX认证



SE707 (痕氧测量, 适合用于啤酒、锅炉水)

- 符合CIP、SIP要求, 通过EHEDG的3A认证, 表面光洁易清洗
- 带VP接头
- 探测极限: 1ppb (含CO₂溶液中是3ppb)
- 压力: 12bar
- 温度: -5...121°C
- 防爆: ATEX认证





与合作伙伴梅特勒的型号对应

与合作伙伴的产品一起工作



Protos® 3400



M700



Stratos® e 2402



2100e



Stratos® Pro



M420



Knick在水质分析领域与许多世界级品牌共同合作进步,诸如:瑞士梅特勒、汉密尔顿、德国E+H、WTW、ABB、美国哈希等等。





Knick >



欧洲工控产品采购平台

德国总部

Knick

Elektronische Messgerate GmbH & Co. KG

Beuckestrabe 22 14163 Berlin

Tel:+49-30-80191-0

Fax:+49-30-80191-200

Email:knick@knick.de

中国区代理

Yihuaxin

ShenZhen Yihuaxin Electronics Co.,Ltd

1507,West Tower,NanShan Software Garden,No. 10128,

ShenNan Rd,ShenZhen,China

Tel:+86-755-8621 8000

Fax:+86-755-8621 8111

Email:yhx@yihuaxin.net