



# 生物技术与 制药业传感器



- 微侵入式或非接触测量
- 用于微生物和细胞培养
- 测量范围从微升至立方米级
- 生物过程开发与药物筛选
- 质量控制

# 目录

- ④ 公司
- ⑤ 行业
- ⑥ 传感器解决方案
- ⑩ 特色系统
- ⑫ 特色应用
- ⑭ 仪表、传感器及附件示例

## 功能原理





# 特色系统



## SFR和SFR vario摇瓶读出器

SFR摇瓶读出器和SFR vario可在摇瓶、培养管或方瓶中进行氧、pH值及耗氧速率 (OUR) 监测。SFR可同时监测最多9个烧瓶，SFR vario监测单个容器，允许进行额外生物量测定。



## SDR SensorDish®读出器

SDR SensorDish®读出器允许在6孔或24孔内进行非侵入式并行监测。PreSens提供集成氧 (OxoDishes®) 以及pH值 (HydroDishes®) 传感器的浅孔和深孔规格的多孔培养皿。

请与我们联系，我们将为您定制解决方案！



## Fibox 3 LCD trace + 联机测量用氧探头OIM

Fibox 3 LCD trace是用于测定痕量氧的测氧仪，配备4 - 20 mA模拟接口。结合联机测量用氧探头，它是钢制生物反应器内氧监测的理想工具。



## Fibox 4或pH-1 mini + 一次性使用氧或pH计流通池 + POF

用于测定氧和pH值的一次性使用流通池可轻松集成至旁通或流量系统中，并且允许连续监测。通过聚合物光纤，使用Fibox 4和pH-1测微仪读取流通池读数。



## EOM-O<sub>2</sub>-mini或EOM-pH-mini + DO或pH Nice Port

用于测定氧和pH值的DO和pH Nice Port可焊接至用于在线培养物监测的培养或混合袋中。通过聚合物光纤，以非接触式方式读取集成式传感器读数。Nice Port可连接至PreSens OEM组件，用于集成至客户系统。



## Microx 4 + 针式微型氧传感器NFSG

针式微型氧传感器NFSG可穿透包装材料或橡胶隔膜。可在几秒内确定顶空氧浓度。使用Microx 4测氧仪读取读数。

# 仪表、传感器及附件

## 仪表



### SFR摇瓶读出器

在摇瓶、方瓶及培养管中进行氧和pH值在线监测



### SFR vario

在摇瓶、方瓶及培养管中进行氧、pH值及生物量在线监测



### SDR SensorDish®读出器

在多孔板中对氧和pH值进行在线培养监测的基础套装



### SDR SensorDish®读出器升级套装

每个基础套装可与多达9个SDR升级套装结合使用。



### Microx 4 / Microx 4 trace

与传感器节点、浸渍探头及微型传感器一同使用的独立式光纤测氧仪



### Fibox 3 LCD trace

配备LCD显示屏和两个4 – 20 mA (0 – 10 V) 模拟端口，与传感器节点、浸渍探头及流通池一同使用的光纤测氧仪



### pH-1 mini

与传感器节点及流通池一同使用的光纤pH计



### pCO<sub>2</sub> mini

与传感器节点、流通池及流通池一同使用的光纤二氧化碳测量仪

## 集成传感器的一次性用品和玻璃容器



### 传感器烧瓶SFS

集成氧和pH值传感器的玻璃或塑料烧瓶，容积125 mL至5000 mL，提供配/无挡板型号



### iTube

集成预标定传感器的塑料细胞培养管；与SFR或SFR vario一起，结合iTube适配器实现读取



### 集成传感器的方瓶CFS

集成氧和pH值传感器的细胞培养瓶，提供用于不同生长区域的型号；与SFR或SFR vario一起，结合方瓶适配器实现读取



### 集成传感器的旋转瓶SPS

集成氧和pH值传感器的塑料旋转瓶，容积500、1000和3000 mL



### OxoDishes® (浅孔)

集成氧传感器的多孔培养皿，提供6孔和24孔型号，已接受辐照和预标定



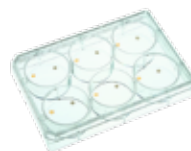
### HydroDishes® (浅孔)

集成pH值传感器的多孔培养皿，提供6孔和24孔型号，已接受辐照和预标定



### 深孔Oxo-和HydroDishes®

应用于摇床的深孔培养皿，提供24孔氧 (深孔OxoDish) 或pH值传感器 (深孔HydroDish)，已接受辐照和预标定



### OxoHydroDishes

集成氧和pH值传感器的多孔培养皿，提供6孔型号，已接受辐照和预标定



### OxoPlates和HydroPlates

集成氧或pH值传感器的96孔板兼容常规荧光读出器



### SensorVials SV-PSt5-4mL

集成氧传感器的4 mL玻璃瓶，可用乙醇清洗，可重复使用；使用SDR读取读数



### 氧传感器节点SP-PSt5

集成至玻璃或塑料瓶，可用乙醇清洗，可重复使用；使用SDR读取读数

## 传感器



### 氧传感器节点

用于不同氧范围内测定的通用小型氧传感器



### 自粘接氧传感器

易集成至透明容器；正常氧范围内非接触测量 (0 - 100 % 氧, 0 - 45 mg/L)



### pH值传感器节点

可集成至透明容器的通用小型pH值传感器



### 自粘式pH值传感器

易集成至透明容器，用于非接触式pH值监测



### 二氧化碳传感器节点

可集成至透明容器的通用小型二氧化碳传感器



### DO Nice Port

配备氧传感器的端口，适用于柔性袋式生物反应器



### pH Nice Port

配备pH值传感器的端口，适用于柔性袋式生物反应器



### 氧流通池

集成氧传感器的T型池；不同流速可选不同尺寸



### 一次性使用氧流通池

正常氧范围监测一次性使用流通池 (0 - 45 mg/L, 0 - 1400  $\mu$ mol/L)；可在受 $\beta$ 辐照或不作处理后交付



### 可高温高压灭菌氧流通池

正常或痕量氧范围监测流通池 (0 - 45 mg/L, 0 - 1400  $\mu$ mol/L或0 - 5 % 氧, 0 - 1.8 mg/L)



### 一次性使用pH计流通池 FTC-SU-HP8

集成pH值传感器的聚碳酸酯T型池，用于灌注系统内在线监测



### 满足不同流速要求的一次性使用pH计流通池

集成pH值传感器的T型池；不同流速可选不同尺寸



### 二氧化碳流通池 FTC-CD1

集成二氧化碳传感器的玻璃管，易于集成并使用流通池支架固定



### 联机测量用氧探头OIM

用于生产工艺的高鲁棒性探头，具有卓越长期稳定性 (0 - 100 %氧 / 0 - 45 mg/L，或0 - 5 %氧 / 0 - 2 mg/L)



### 配有固定式传感器端头的 针式微型氧传感器NFSG

包装内部测定 (0 - 100 %氧 / 0 - 45 mg/L，或0 - 10 %氧 / 0 - 4.5 mg/L)；兼容Microx 4或Microx 4 trace测氧仪



## 附件



## 摇瓶夹具

提供适用于125至5000 mL烧瓶的尺寸，配备专用底座和夹具，用于将传感器烧瓶（玻璃或塑料）与读出器光纤对齐



## iTube适配器

安装在SFR摇瓶读出器或SFR vario上，用于在集成传感器的细胞培养管(iTube)内进行在线培养监测



## 方瓶适配器

安装在SFR摇瓶读出器或SFR vario上，用于在集成传感器的细胞培养瓶(CFS)内进行氧和pH值监测



## 电源SFR vario

用于在振荡培养箱外使用的任何时候，将SFR vario连接至永久电源（仅限固定式应用领域！）



## 光学屏蔽罩SDR-OSM24

设计用于SDR和Deep Well Sensor-Dishes®，用于荧光介质或产物干扰光学传感器读数时实现精确测定



## 聚合物光纤(POF)

仪表和传感器的通用连接件，提供不同长度



## 圆形容容器适配器(ARC)

适用于直径介于2.5至20 cm (1 - 8英寸)之间的圆形容容器，用于连接POF



## 粘贴适配器(SOA)

粘贴在平面容器上以连接POF



## 25 mm端口适配器OAD-25

OAD-25与12 mm OIM-PSt3 / OIM-PSt6一同使用。适用于25 mm端口。



## 传感器节点集成套装(IS-SP)

用于轻松集成自粘接传感器节点的真空镊子



## 摇瓶垫(CFG)

瓶底集成式传感器读取设备



## FTC Holder

通过聚合物光纤将FTC-CD1连接至二氧化碳测量仪