



## SIGRIST在线浊度仪 型号：DualScat

### 应用领域

- 过滤监测或控制
- 结晶过程监控
- 测量和控制不同等级的浊度
- 食品、化工、制药等浊度测量

### 特点

- 采用标准的在线封装设计，易于安装
- 一个传感器同时进行单角度或双角度测量，并具有探头自检功能。
- 测量范围：0 ~ 500 EBC，  
或0 ~2000NTU，
- 成熟的双光束（测量和参比光束）测量技术，消除样品颜色和窗口污染带来的误差
- 可选防爆型：Dualscat EX
- 卫生式设计



### SIGRIST-PHOTOMETER AG

Hofurlistrasse 1 • CH-6373 Ennetbürgen  
Phone +41 (0) 41/ 6 24 54 54  
Fax +41 (0) 41/ 6 24 54 55  
<http://www.photometer.com>  
e-mail: [info@photometer.com](mailto:info@photometer.com)

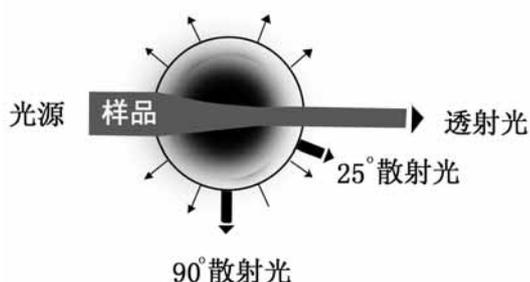
## 测量原理

浊度是由液体中的固态颗粒引起的，当一束光照射液体时，其中的固态颗粒对光具有散射作用，一定条件下，散射光的强度与固态颗粒的浓度成正比，因此我们可通过测量一定角度的散射光强度来监测该液体的浊度，从而得知液体中固态颗粒浓度状况。

浊度是重要的测量参数，它保证了食品，化工和制药工业中的产品纯度并可控制工艺过程( 过滤和结晶 )

## 测量方法

DualScat 浊度仪采用 SIGRIST 公司独特的双光束( 测量光束和参比光束 ) 技术，同时测量来自同一光源的  $90^\circ$  和  $25^\circ$  散射光强度。因此可以消除因样品颜色、测量池窗口污染或光源波动产生的误差，测量稳定精确。



DualScat 双角度测量与单角度测量相比，会得到更多的测量信息： $90^\circ$  散射光的测量信号说明了小颗粒或胶质浊度的状况，而  $25^\circ$  前散射光的测量结果则说明了大颗粒的情况。

## 校准

DualScat 在工厂用福马胂校准。福马胂作为 EBC, NTU 和 TE/F 单位的参照标准。其它的单位可以通过转换因数编程得到。由于采用双光束测量，工厂校准会得到非常高的可靠性。为符合 ISO9001 而进行的后续校准时，可用一固体标准的校准单元随时进行，而不必使用福马胂。而且，DualScat 具有探头监测功能，可定期或手动监测读数的真实性。

DualScat 通过控制单元 SIREL 进行操作。SIREL 有双行 LC 文字显示，可容易地进行操作，编程和维修。SIREL 对每个测量角度都有一个  $0/4..20\text{mA}$  的输出，和两个独立的可编程继电器触点，以用于限位或报警。

## 操作与通信

BUS 连接器作为可选件，可用于 PROFIBUS DP, PROFIBUS FMS, INTERBUS, 或 CAN OPEN。通过此连接器，可进行数据的传输和过程控制。

## 工艺连接

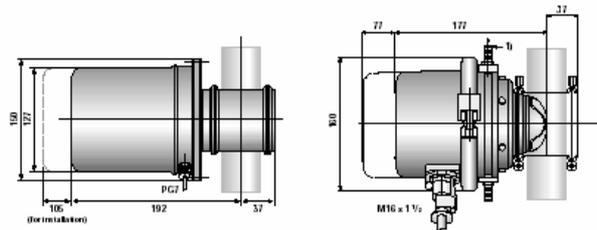
DualScat 使用标准的在线流通池与工艺管道连接。流通池可分别适于不同的管径 DN40 到 DN150, 或 1'到 6'.可保证探头方便的安装和 CIP/SIP 清洗。光学玻璃有双封闭系统保护, 并有渗漏监测。密封和玻璃可被方便地更换

## 安装

DualScat 可水平或垂直安装在管道上。水平安装时, 探头应位于管道的旁边。在探头的对面, 安装一个专门的板盖, 以吸收杂光。探头应远离杂光光源。

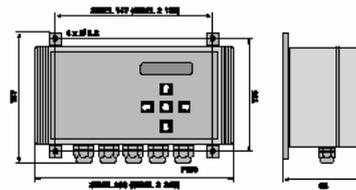
## 尺寸

DN40 封装结构图



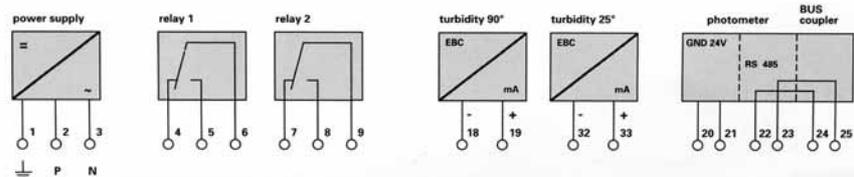
Dualscat

Dualscat EX



SIREL 控制单元用于单角度测量, SIREL2 控制单元用于双角度测量

## 接线图



## 浊度测量

## 规格

**测量原理:** 90°/25° 散射光测量  
**测量范围:** 0 ~ 500EBC, 0 ~ 2000NTU  
**测量量程:** 每个测量角度均有8个量程, 可自由编程  
**标准设置:** 0 ~ 0.5/0~1/0~2/0~5/0~10/0~50/0~100/0~500EBC  
**测量波长:** 650nm

## DualScat 光度计

**安装:** 在线流通池( Varivent®或兼容 )如需要可选法兰。  
**流通池材料:** 不锈钢 1,4435(316L)  
**测量窗:** 玻璃或蓝宝石  
**机壳材料:** 不锈钢 1.4301 (304)  
Dualscat EX 为 1,4435(316L)/GK-AISI 13 合成树脂磨光  
**密封:** EPDM/Vtion/NBR/Kalrez  
**样品温度:** - 10 °C ~ 80 °C,短时间 120°C,可选配更高温度  
**清洗:** CIP/SIP-兼容高达 120°C , 可选配更高温度  
**压强:** 20bar,  
**环境温度:** -10 °C ~ +50 °C  
**ATEX 等级:** EEx-d II  
**防护等级:** IP65  
**重量:** 3.4 kg DUALSCAT EX 6.4Kg

## SIREL 控制单元

**电源电压:** 85 ~ 264V/ 47 ~ 440 Hz 或 24VDC  
**输入功率:** 18W  
**显示:** LC 显示, 带文字信息  
**电流输出:** 每个检测角度有 0/4 ~ 20 mA ;最大负荷为 600W  
**限位:** 2 个分别的继电器触点 250V AC, 4A  
**防护等级:** IP65  
**重量:** 1.5 kg  
**与光度计连接:** 4-芯线, 长达 100 米  
**接口:** PROFIBUS DP 或 PROFIBUS FMS , 或 INTERBUS 或 CAN OPEN

 **南行仪器**

中国总代理: 南行仪器有限公司  
中国技术服务: 北京市南行中仪器仪表有限公司  
地址: 北京市海淀区双泉堡 125 号竹溪园 D2-2-501, 100085  
电话: (010)62941622 / 62947177 传真: (010) 62954334  
<http://www.nanhangchina.com>