



应用领域

- 仓库废气污染监测
- 车间和产品堆积区监测
- 过滤器监测
- 流通空气控制
- 油轮上的油雾监测

特点

- 既可本地测量，也可远端送样测量
- 可本地操作也可以多通道集中控制
- 低成本维护：每年依标准检验1次
- 采用净化空气吹送，结果稳定性高
- 即便在混浊的环境中，也容易进行零点校准
- 通过加热消除了薄雾干扰问题
- 带 PROFIBUS DP 总线接口，可直接传输仪表数据和实现通风控制

SIGRIST 烟雾浓度监测仪

型号：VISGUARD

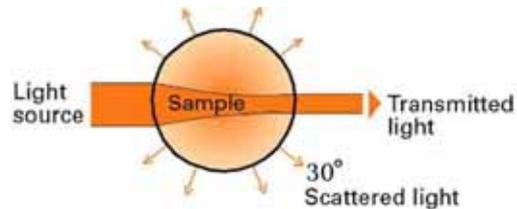


SIGRIST-PHOTOMETER AG

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

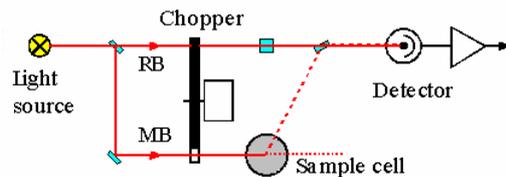
测量原理

当一束光通过含有灰尘或烟灰的空气或其它气体，或者非常细小的分散状液体颗粒（如气溶胶、薄雾等）时，这些颗粒或液滴对光束有散射作用，通过测量散射光的强度便可以获得烟尘或烟雾的浓度。



烟尘浓度监测广泛应用于空气粉尘监测、废气排放监测、或为了控制通风系统而进行监测。

VisGuard 采用双光束原理来测量散射光的强度，即通过测量直接穿透光和 30°角散射光的强度来确定烟尘浓度。该测试方法巧妙地消除了因光源强度波动、电子元件老化或温度带来的影响，因而具有稳定性好，测量精度高等优点。



待测气样通过送风机输送到流通池。该装置安装非常简单，不需要定时调整；可靠的零点校准，不受周围环境空气的影响；测量结果可以现场获得，也可以远端输样监测。本地采样监测型的鼓风机与传感器是集成在一起的；远端输样监测型的风机由于耗用的功率大而独立使用。在采样入口可以选择加热器，用来消除薄雾对测量的影响。

鼓风机同时输送经过滤后的洁净空气到流通池中，在样品周围形成保护罩，有效地保持了光学系统的清洁，从而最大程度地减少了因污垢产生的测量值漂移。

远地采样时，来自 8 个不同采样点的气体通过抽样管道到达同一个传感器，多通道控制单元 SIBUS 控制阀门，使各点气流循环到达流通池。最长输送距离可达 200m。

出厂前工厂进行了 PLA（聚苯乙烯乳胶）单位校准，如果需要可以由工厂进行 mg/m³ 单位校准。使用校验棒对设备进行年度校准，如果需要也可以配置零点空气过滤器进行零点校验。

采样

校准

操作与安装

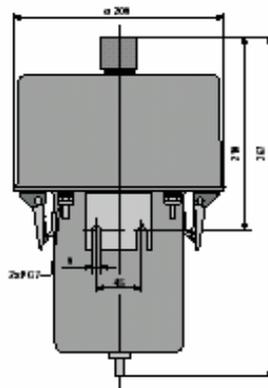
SIREL 控制单元具有双行LC显示和清晰的文本操作指南，设置了用于 VisGuard 操作、配置、服务接口，具有0/4 20MA电流输出、两个独立结构的继电器接点，以实现报警或限制功能。另外如果需要，可以选择 PROFIBUS DP总线连接器，从而实现了通过数字化接口来直接传输仪表数据和通风控制。

本地采样监测型安装需要使用两个螺钉将 VisGuard 紧固到墙上，并使仪器轴线尽可能垂直；远地采样监测型的安装可以安装在墙上或橱柜里，多点采样时推荐采取橱柜式安装。

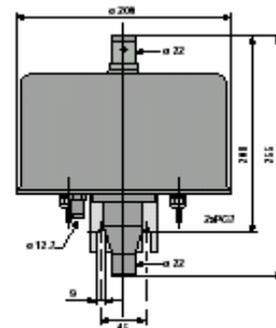
控制单元

安装方式

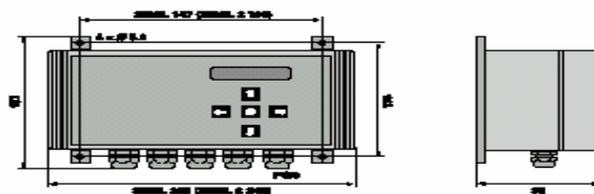
尺寸



本地监测型

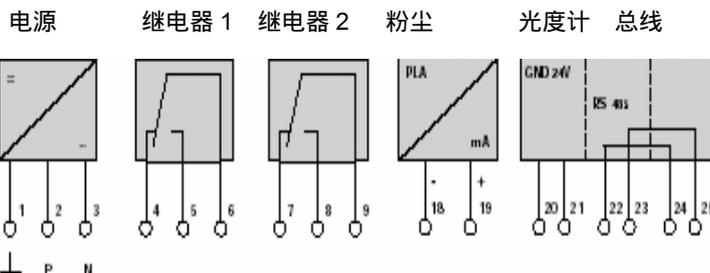


远端输样监测型



控制单元SIREL

接线图



接线图

规格

测量参数

测量原理： 30°角散射光测量
测量范围： 0 ... 100 PLA
测量量程： 0 ... 0,1 / 0 ... 0,3 / 0 ... 1 / 0 ... 3 / 0 ... 10 / 0 ... 30 / 0 ... 100 PLA
分辨率： 满量程的 ± 0.25 %
测量波长： 880 nm

光度计 VisGuard

外壳材料： 不锈钢 1.4435(316L)
采样温度： -20 - +50
流速： 5 l/min (在线) / 25 ... 30 l/min (抽样)
环境温度： -20 - +50
环境压力： ± 3000 Pa (± 30 mbar)
重量： 6.5 kg (本地型) / 5.0 kg (远端型)
防护等级： IP 65
加热器： 230V AC ; 25W (可选项)

控制单元 SIREL

电源： 85 - 264 V / 47- 440 Hz 或 24 V DC
输入功率： 20W
电流输出： 0/4...20 mA ; 最大负荷 600 Ω
连接： 两个独立的可配置继电器接点 250 V AC ; 4 A
防护等级： IP 65
重量： 1.5 kg
与VisGuard连接： 4芯电缆，长达100m

0...30m 采样系统

风机类型： SE12
电源： 115或230V/50或60 Hz
输入功率： 90W
环境温度： -20 - +40
重量： 7 kg
防护等级： IP54
加热器： 230V AC ; 40W (可选)

30...500m 采样系统

风机类型： SE4n/SD4n
电源： 230/400/440V/50或60 Hz
输入功率： 950W
环境温度： -20 - +40
重量： 22 kg
防护等级： IP54
加热器： 230V AC ; 40W (可选)