

目 录

<u>SVS1 能见度传感器.....</u>	<u>2</u>
<u>SVS1-T 隧道应用能见度传感器.....</u>	<u>5</u>
<u>SVSEEX ATEX 应用能见度传感器</u>	<u>8</u>

SVS1 SENTRY™

能见度传感器



-----主要特征-----

- 工厂可调能见度量程
- 灵活的输出选择
- 检定的 42 度前向散射角
- 抗冰“俯视”的几何形状
- 紧凑，轻质封装
- 简单安装与维护

测量大气能见度（气象光学距离）由被微粒子（烟，粉尘，烟雾，雾气，雨和雪）散射在空气中的通过光学采样卷积光子总量来确定。42 度的前向散射角保证了在各种不同大小微粒子中的性能。MOR 的计算需要转换接收信号长度（消光系数 σ ），使用 Koschmeider 公式， $\text{mor (Km)}=3/\sigma$ 。

在各种天气条件下能够达到的性能是由于集成的传感器设计，这种设计使得连向传感器的所有内部电缆都可实现完全的抗天气保护。此传感器由阳极氧化铝制造，坚固耐用，抗紫外玻璃纤维附件的等级可达到 IP66。基于国家气象局和联邦航空局检定过的行业经验，我们的传感器使用了“俯视”的几何形状来减少窗口污染和飘雪带来的堵塞。光学窗口有连续工作的防凝露加热器和可选的恒温控制外部罩加热器，提供了极端天气的保护。所有的 *Sentry™* 电源和信号线都具有浪涌和 EMI 滤波保护，从而保证了传感器寿命中的不间断服务。

Sentry™ 的安装和维护简单。安装法兰位于主壳体的底部，它需与用户提供的 1-1/2 英寸的 IPS 安装管配合使用。电压和信号电缆的安装，通过防水电缆密封压盖从主外壳的底部到终端电路板，从而保证了连接的简单并可靠。

Sentry™ 的校准很简单，它提供一个校准夹具，根据流程进行操作，只需要不到 30 分钟的时间。推荐每半年校准一次。

说 明	
能 见 度	30m-16km 标准
量 程	10m-10km 可选
精 度	±10% RMSE
时间常数	60 秒
散射角度	42 度 标称
源	880nm LED
输 出	0-10VDC 模拟量标准 输出选项 <ul style="list-style-type: none"> • 0-5VDC 模拟量 • 4-20mA 单端或分离 • 继电器-控制（可达 2），诊断，闭锁 • 串口 RS-232, RS-422, 或者 RS-485 • 无线 RF 调制解调器
消 光	100-0.1863 km^{-1} 标准
量 程	300-0.30 km^{-1} 可选
电 源:	
AC 型	100-240VAC, 24VA 标称; 75VA w/罩加热器
DC 型	10-36VDC, 6VA 标称; 18VA w/罩加热器

物理特性:

重 量 8kg (18lb)
尺 寸 889mm W×292mm H×305mm D
(35 in ×11.5 in×12 in)
安 装 标称 40mmISO 管, 48mm OD 最大 (1-1/2" IPS 管,
1.9 英寸 OD 最大) 或标称 25mmISO 管, 33mm OD
最大 (1" IPS 管, 1.3 英寸 OD 最大)

环境特性:

工作温度 -40~+60°C
工作湿度 0~100%
保 护 IP66 (NEMA-4X)

-- Sentry™ 能见度传感器的应用场合 --



机场



道路/桥梁



海岸/海事



隧道

订购信息

Sentry™ 能见度传感器模块 SVS1-xx-y-H-P

这里, “xx” = 主电压 (AC=100-240VAC, DC=10-36VDC)

“y” = 输出选项 (选择来自小册子或价格单)

“H” = 罩加热器 (Blank=没有, H=是)

“P” = 安装法兰 (Blank=1-1/2”, P=1”)

SVS1-T SENTRY™

隧道应用能见度传感器



-----主要特征-----

- 最优隧道测量量程
- 检定的 42 度前向散射角
- 紧凑，轻质封装
- 道路&铁路隧道应用
- 优选“俯视”的几何形状
- 简单安装与维护

测量大气能见度（气象光学距离）由被微粒子（烟，粉尘，烟雾，雾气，雨和雪）散射在空气中的通过光学采样卷积光子总量来确定。42 度的前向散射角保证了在各种不同大小微粒子中的性能。MOR 的计算需要转换接收信号长度（消光系数 σ ），使用 Koschmeider 公式， $\text{mor (Km)}=3/\sigma$ 。

集成单座传感器的设计使得连向传感器的所有内部电缆都可实现完全的抗天气保护。此传感器由阳极氧化铝制造，坚固耐用，抗紫外玻璃纤维附件的等级可达到 IP66。基于国家气象局和联邦航空局检定过的行业经验，我们的传感器使用了“俯视”的几何形状来减少窗口污染和飘雪带来的堵塞。光学窗口有连续工作的防凝露加热器和可选的恒温控制外部罩加热器，提供了极端天气的保护。所有的 *Sentry*TM 电源和信号线都具有浪涌和 EMI 滤波保护，从而保证了传感器寿命中的不间断服务。

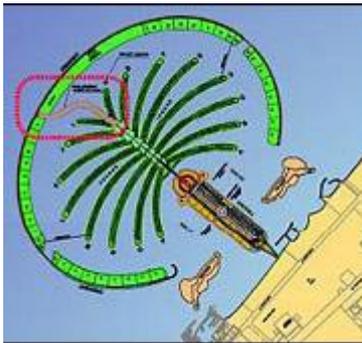
*Sentry*TM 的安装和维护简单。安装法兰位于主壳体的底部，它需与用户提供的 1-1/2 英寸的 IPS 安装管配合使用。电压和信号电缆的安装，通过防水电缆密封压盖从主外壳的底部到终端电路板，从而保证了连接的简单并可靠。

*Sentry*TM 的校准很简单，它提供一个校准夹具，根据流程进行操作，只需要不到 30 分钟的时间。推荐每半年校准一次。

说 明	
量 程	15-0.03 km^{-1} 消光 (EXCO)
精 度	200m-100km 能见度 $\pm 10\%$ RMSE 工作 $\pm 1\%$ 满量程校准
时间常数	60 秒
散射角度	42 度 标称
源	880nm LED
输 出	4-20mA 单端输出标准 输出选项 <ul style="list-style-type: none"> • 4-20mA 分离输出 • 继电器-控制 (可达 2) • 继电器-诊断
电 源:	
AC 型	100-240VAC, 24VA 标称; 75VA w/罩加热器
DC 型	10-36VDC, 6VA 标称; 18VA w/罩加热器
物理特性:	
重 量	8kg (18lb)
尺 寸	889mm Wx292mm Hx305mm D (35 in x11.5 inx12 in)

安 装	标称 40mmISO 管, 48mm OD 最大 (1-1/2" IPS 管, 1.9 英寸 OD 最大)
环境特性:	
工作温度	-40~+60°C
工作湿度	0~100%
保 护	IP66 (NEMA-4X)

--此 *Sentry*TM 能见度传感器的典型隧道安装--



阿联酋, 迪拜, Palm Jumeirah隧道



西班牙, 马德里, 4 Torres隧道

订购信息

*Sentry*TM 能见度传感器模块 SVS1-T-xx-y

这里, “T” 是指隧道优化, 带有 15/km EXCO 的量程

“xx” = 主电压 (AC=100-240VAC, DC=10-36VDC)

“y” = 输出选项 (A=单端 4-20mA, B=分离 4-20mA, C=控制继电器#1, D=诊断继电器, E= 控制继电器#2)

SVSEE_x SENTRY™

ATEX应用能见度传感器



-----主要特征-----

- 8km (5 英里) 能见度量程
- 前向散射测量技术
- 坚固耐用的封装
- 灵活的输出选择
- ATEX 1 区危险区域
- 简单安装与维护

测量大气能见度（气象光学距离）由被微粒子（烟，粉尘，烟雾，雾气，雨和雪）散射在空气中的通过光学采样卷积光子总量来确定。42 度的前向散射角保证了在各种不同大小微粒子中的性能。MOR 的计算需要转换接收信号长度（消光系数 σ ），使用 Koschmeider 公式， $\text{mor (Km)}=3/\sigma$ 。

在各种天气条件下的性能是设计 EEx *Sentry*TM 传感器的前提条件。本传感器采用防爆型 EEx 外壳和离岸海洋等级的保护电缆来保证全天候，1 区，IP66 的性能。坚固的铝制框架，用耐用粉末涂料粉刷，用于安装壳体，并安装到客户提供的安装管上。EEx *Sentry*TM 电源和信号线都具有浪涌和 EMI 滤波保护，从而保证了传感器寿命中的不间断服务。

EEx *Sentry*TM 的安装和维护简单。安装法兰位于主壳体的底部，它需与用户提供的 4 英寸的 IPS 安装管配合使用。电源和信号连接是用用户提供的 M25 螺纹孔，防爆认证的电缆密封压盖和线完成的。用户接线到终端版，它使用 DIN 导轨安装，位于信号处理盒中。

*Sentry*TM 的校准很简单，它提供一个校准夹具，根据流程进行操作，只需要不到 20 分钟的时间。推荐每半年校准一次。

说 明	
量 程	15m-8km
精 度	±10% RMSE
时间常数	60 秒
散射角度	42 度 标称
源	880nm LED
输 出	0-10VDC 模拟量标准 0-5VDC 模拟量可选 输出控制板选项有： • 4-20mA，4-20mA 分离，控制继电器，诊断继电器 微处理器板选项有： • RS-232，RS-422，RS-485，控制继电器，诊断继电器
环境特性：	
工作温度	-20~+60℃
工作湿度	0~100%
保 护	IP66 (NEMA-4X)
电 源：	
DC 型	12-24VDC，10VA，工厂设定
AC 型	230VAC@500VA 用于可选的外部罩加热器的装备部件
物理特性：	

重 量	40kg (88lb)
尺 寸	1170mm W×915mm H×560mm D (46 in x36 in x22 in)
安 装	标称 102mm ISO 管, 122mm OD 最大 (4 英寸 IPS 管, 4.8 英寸 OD 最大)
制造:	
框 架	铝制, 外部涂粉末涂料, 保证在海洋环境中的耐久性
硬 件	316 级不锈钢

--EEx *Sentry*TM 能见度传感器的应用场合--



海上平台



化工厂

订购信息

EEx *Sentry*TM 能见度传感器模块 SVSEEx-x-y-z-h

这里, “x” = 主电压 (E=12VDC, F=24VDC)

“y” = 模拟输出 (1=0-10VDC, 2=0-5VDC)

“z” = 输出选项 (Blank=没有, 0=输出选项为 PCB, M=微处理器选项 PCB)

“h” = 外部罩加热器, non-ATEX (Blank=没有, H=有)

校准夹具 P/N 20104 (包含在传感器中)