

HSS VF-500 能见度/雾密度传感器



HSS VF-500 能见度/雾密度传感器对于实现数据采集目的、自动测量报警都是非常理想的。传感器主要用于**测量高密度大雾，而且传感器应用了 20 多项眼睛和技术，是一个紧凑的、耐用的、具有卓越性能的[能见度传感器](#)。

测量原理

VF-500 通过前散射技术在所有天气条件下测量能见度，传感器通过测量经过大粒子或小粒子中的散射光总数来测量能见度，传感器通过气象光学（MOR）测量大气消光系数(EXCO)，使用红外光源和智能感知技术来测量。

结构

HSS VF-500 是一个重量很轻的、容易安装的传感器，只需要一个人就可以轻易的完成传感器探头体、测量和控制电子机箱组装和安装。传感器的探头由高等级的浸铜铝制造，传感器的所有组成部分都是通过阳极氧化铝处理后暴露在空气中的，传感器探头体和控制箱之间的距离可达到 20 米。

维护和标定

传感器在出厂前已经经过充分的标定、例行保养，其中包括标定检查，一个人在几分钟内即可完成再标定。

温度极限下操作

传感器工作温度范围：-50.....60℃，当传感器使用在-3℃以下的环境中时，建议使用加热版本的传感器。

特点:

- ※ 测量能见度和雾密度
- ※ 已经证明的精度、可靠性和可重复性
- ※ 可用于大雾警报系统
- ※ 非常适合便携, 而且容易安装
- ※ 低能耗 (电池, 太阳能板)
- ※ EEx 环绕 I 配置和环绕 II 配置

标准传感器包括:

- ※ 高质量铝结构传感器探头体, 无需使用油漆
- ※ 电源控制单元
- ※ 0.....10 V 模拟量输出
- ※ 窗口除雾器
- ※ 电源电缆涌流保护器
- ※ 信号电缆涌流保护器
- ※ 电磁干扰保护
- ※ 6 米的连接电缆
- ※ 标定证书
- ※ 使用手册

可应用变量:

- ※ 大雾报警系统
- ※ 加热
- ※ 除 0.....10V 标准输出外, 可提供 0.....20mA 或 4.....20mA 输出

可应用辅助配件

- ※ 不锈钢安装支架
- ※ 标定工具
- ※ 运输箱

变量

大雾报警系统.....大雾报警系统可应用于一些外部设备上, 比如警报, 公路警报或通风扇的自动开关, 只需要给出一个能见度范围即可完成, 同时可以调节并监测报警灯的密度。

系统的特点是用户可以调节激活或者延迟激活以确保系统平稳有效的开关, 例如, 可以设置 5 分钟延迟也就是设备可以在能见度降低 5 分钟后激活系统。这样就可以避免一些本地短时发生现象, 比如由于汽车的尾气造成的假警报。

加热版本.....传感器含有窗口除雾器, 这样就允许传感器可以在低于-3°C 的环境中使用。但是, 当测量地点的温度每天都要在-3°C 以下持续几个小时以上时, 就应该使用加热版本的传感器, 这样就可以在-50°C 的环境中使用而不会出现什么误差。

附加模拟量术促.....除标准的 0.....10V 输出以外, 传感器还可以提供 0.....20mA 或 4.....20mA 输出, 需要用户单独定制。

附件

标定工具.....推荐*终用户对传感器进行再标定以及检查传感器的可靠系数，工具包含以后运输箱，零点插头和一个标定盘以及一个特别的 EXCO 值，一套工具可供多个相同测量范围的传感器。

不锈钢安装支架.....包括 U 形螺栓、扣件和可调节安装工具，保证传感器可以在 45.....75mm 直径范围内的任何支架上安装。

运输箱.....包含有 3 英寸厚度的泡沫保护材料，确保传感器可以固定在适当的位置。

测量和转换范围

在生产传感器的时候，*大可能的提高了用户在特殊应用上的传感器分辨率，也就是让传感器提供的数据具有非常高的可靠性。在图 1 和图 2 中，我们提供了 3 个标准的测量范围，如果用户有关于*适合自己应用的建议或者想要选择什么样的测量范围请和我们联系。

定制向导：

如果用户想把传感器应用在大雾报警系统中，而不希望设备发送一个输出给采集器，请选择大雾报警开关范围（黑色实线）。

如果用户想要传感器发送数据至采集器，请选择总测量范围（蓝色虚线）。

如果用户想要两种都使用，请选择大的测量范围，它兼容以上两种范围。

0.1 V0 V 的信号输出分辨率将被降低，因此我们不推荐用户使用这个数据采集器范围，同时也不推荐用户的传感器电缆超过 100 米，这些测量范围显示为低信号范围（红色虚线）。

	大雾警报开关范围	总测量范围	低信号范围
X 范围	8.6 m.....88 m	3 m.....30 km	300 m.....30 km
Y 范围	88 m.....1.2 km	30 m.....30 km	3 km.....30 km
Z 范围	890 m.....13 km	300 m.....300 km	30 km.....300 km