



BFN-CMS3305

噪声监控器使用说明书

产品介绍

CMS3305 噪声监控器是一款新型实时测量环境噪声的设备，采用驻极体技术传感器进行噪声采集。本产品可根据客户需求设置噪声要求界限，超标实时提醒，实现定制化的环境监测体验；本产品具备网络在线监测功能，采用工业级 485 总线或工业级无线通信技术，可通过数据总线将监控器工作状态实时传送至服务器，实现数据保存以及数据分析。

按国家标准 GB/T 3785.1-2010《电声学 声级计第 1 部分：规范》和国际标准 IEC 61672-1:2002 对 2 级 X 类声级计的要求设计，主要用于环境噪声、交通噪声、作业场所噪声、建筑施工噪声和社会生活噪声等各类噪声的现场实时测量。

技术参数

序号	项目	参数
1	重量	350g
2	尺寸	L108mm× D117.5 mm×H38.5mm
3	电源	DC 12V
4	通信	支持 RS485、无线通信
5	后备电源	网线 5V
6	测量范围	30dB~120dB
7	频率响应范围	20Hz~12.5kHz
8	稳定性	使用周期内小于 2%
9	噪声精度	±0.5dB（在参考音准，94dB@1kHz）
10	防尘罩影响	≤0.7dB
11	自由场灵敏度	约为 8mV/Pa(自由场灵敏度级为-42 dB，以 1V 为参考)
12	功耗	100mA
13	使用环境	温度：-20℃~60℃；相对湿度：0%~99%RH；

装箱清单

序号	项目	数量
1	噪声监控器主机	1 台
2	噪声监控器传感器	1 台
3	DC 12V1A 电源适配器	1 个

4	保修卡	1 份
5	使用手册	1 份
6	产品合格证	1 张
7	SALM-NSA 网络信号放大器	1 台（选配）
8	SALM-NS4 网络分配器	1 台（选配）

功能介绍

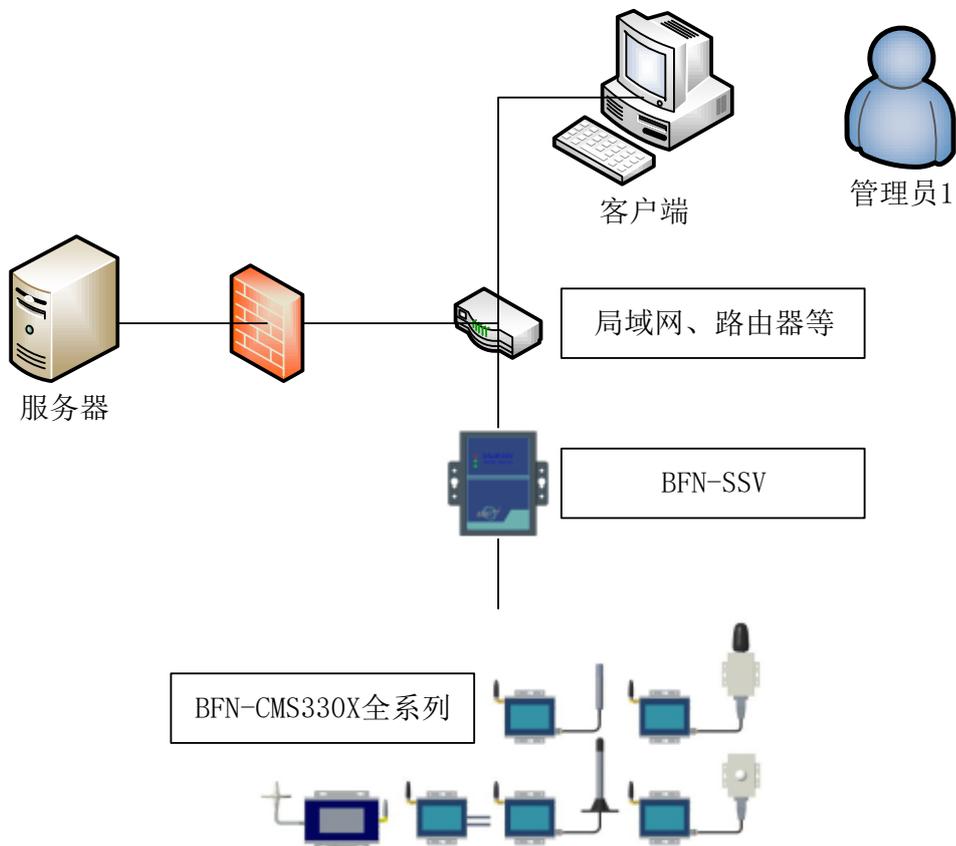
● 功能描述

◇ 噪声测量功能

- 1、通过驻极体技术传感器对周边环境的噪声进行采集，将数据传输给监控器主机进行实时显示、报警、上传等操作。
- 2、噪声传感器外置，独立安装于监测点。

◇ 通信联网功能（能接入 CMS、IMMP）

该产品具备 RS485 接口，连接到中明科技的设备网，经由 BFN-SSV 统一接入中明科技的 CMS、IMMP 等系统。



◇ 显示与指示功能

显示界面	开机界面	1、标配 BFN
	工作界面	正常运行时直接展示运行状态和实时数据 A、显示噪声数值 B、显示噪声单位 dB C、显示当前的工作状态
	异常界面	1、醒目的提示方式，数值会闪动 2、配合蜂鸣器的声音进行异常的报警提示

◇ 蜂鸣器报警功能

- 1、内置蜂鸣器，当设备噪声超标时，蜂鸣器会发声提醒；
- 2、可外接报警灯或拉头灯，实现车间目视化要求。

◇ 本地存储功能

本产品内置了闪存进行循环数据存储，在通信不畅时，保障数据在本地的存储。

◇ 恢复出厂设置功能

可进行恢复出厂设置操作。

◇ 传感器接口功能

默认具备外置噪声传感器的接口，外接噪声传感器。

● 工作环境

- 1、使用环境：温度：-20℃~60℃；湿度：0~99%RH；
- 2、使用场合：室内使用。

安装与说明

● 功能设置

◇ 按键说明

- 1、功能按键：进入设置界面、选择功能设置项及确认；
- 2、计数按键：浏览设置项及设置计数。

◇ 按键设置

- 1、设置设备 ID：按功能键后，界面进入设置 ID 界面，可查看当前设备 ID，再次按功能键可设置设备

ID，选择需要修改的 ID 位，再按下计数按键开始设置设备 ID；长按功能按键可退出设置模式；无操作 5 秒后可退出设置模式；

2、设置噪声报警上下限：按功能键后，界面进入设置 ID 界面，按下计数按键可依次切换到设置噪声报警上下限的设置界面，其中 MAX 表示上限；MIN 表示下限；设置项中对应的单位亮起表示设置相应的温度或湿度，设置完成后按下功能按键即设置完成，长按功能按键可退出设置模式，无操作 5 秒后可退出设置模式；

3、设置背光：按功能键后，界面进入设置 ID 界面，按下计数按键可进入屏的背光设置，其中 1 表示背光亮，0 表示背光灭设置完成后按下功能按键即设置完成，长按功能按键可退出设置模式，无操作 5 秒后可退出设置模式。

◇ 软件设置（通过软件设置设备参数）

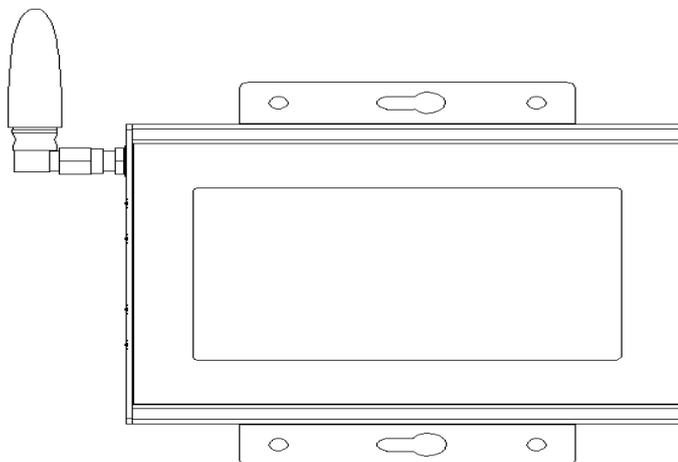
- 1、设置设备 ID；
- 2、设置噪声报警上下限；
- 3、校时；
- 4、背光控制。

设备完成入网联接后，可通过系统对以上设备参数进行远程设置，详细设置见系统使用说明，在软件系统的支持下，可具备上述的软件设置类的功能。

● 接口说明

◇ 主面板介绍

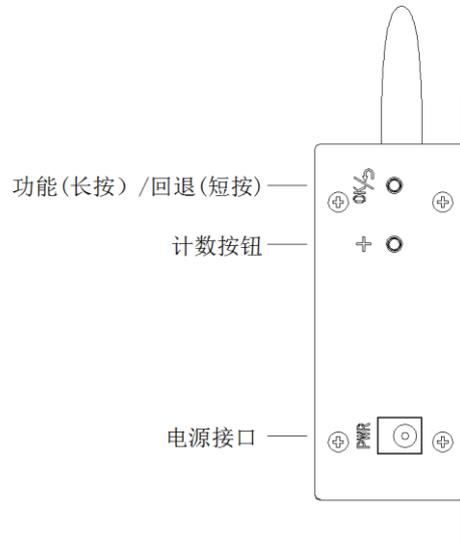
- 1、如下图所示：主界面环境噪声当前的实时数据；
- 2、进入设置界面时，显示的是设置参数；
- 3、按下计数按键，可依次进入设备 ID、背光、噪声报警上下限的设置界面。



◇ 右侧面接口图

如下图所示，其中侧面板包含两个按键，分别为：

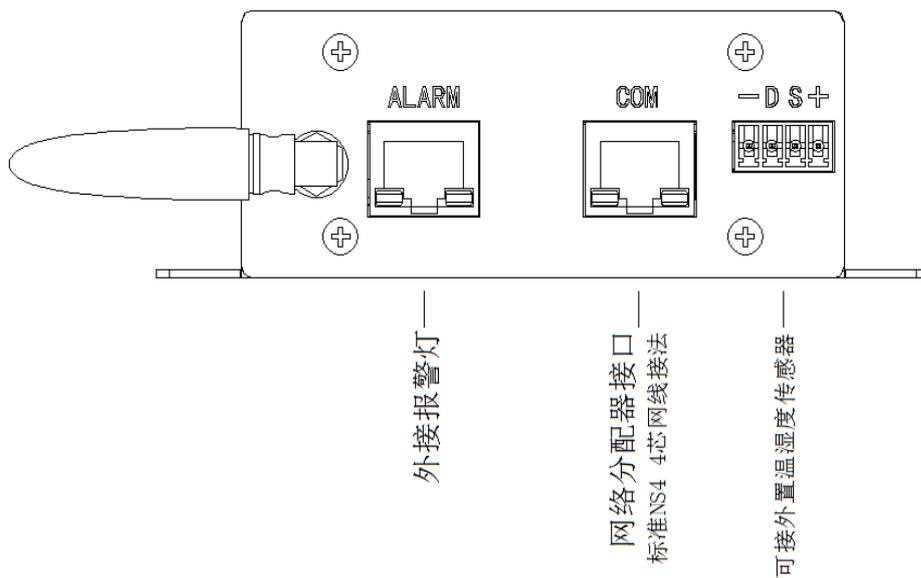
- 1、功能按键：进入设置界面、选择功能设置项及确认；
- 2、计数按键：浏览设置项及设置计数。



◇ 左侧面接口图

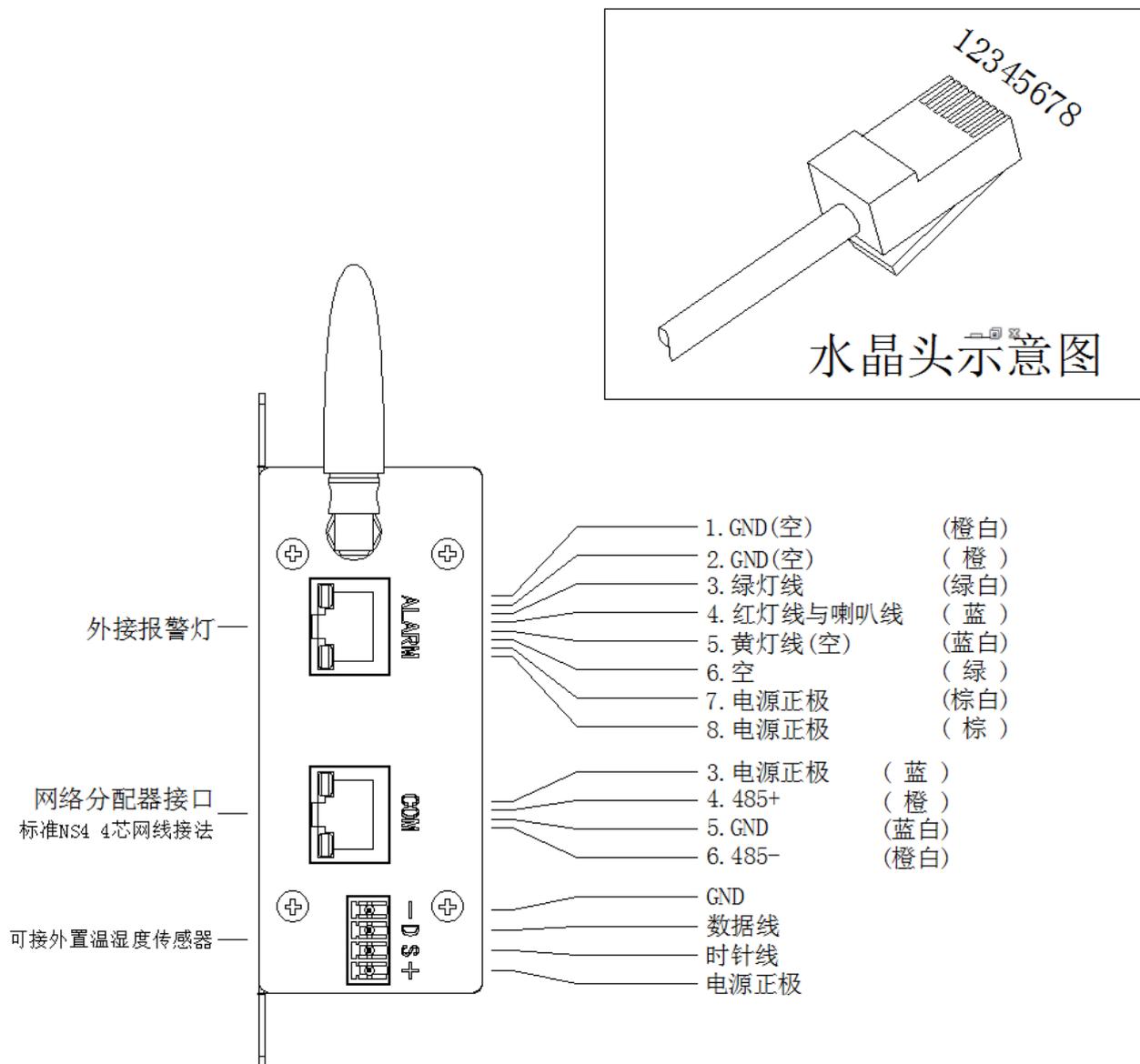
如下图所示，包含三个接口，分别为：

- 1、外接报警灯接口：可接外部报警灯，实现车间目视化管理，及时处理噪声环境异常；
- 2、网络分配器接口：连接 BFN 系列网络分配器，实现供电及有线数据传输；
- 3、外置传感器接口：可连接外置噪声传感器。



● 安装接线图

如下图所示：其中报警灯接线使用 8 芯网线、分配器接口使用 4 芯网线。其中电源正极为设备供电电压，选择外部报警灯时须根据电压来选择。

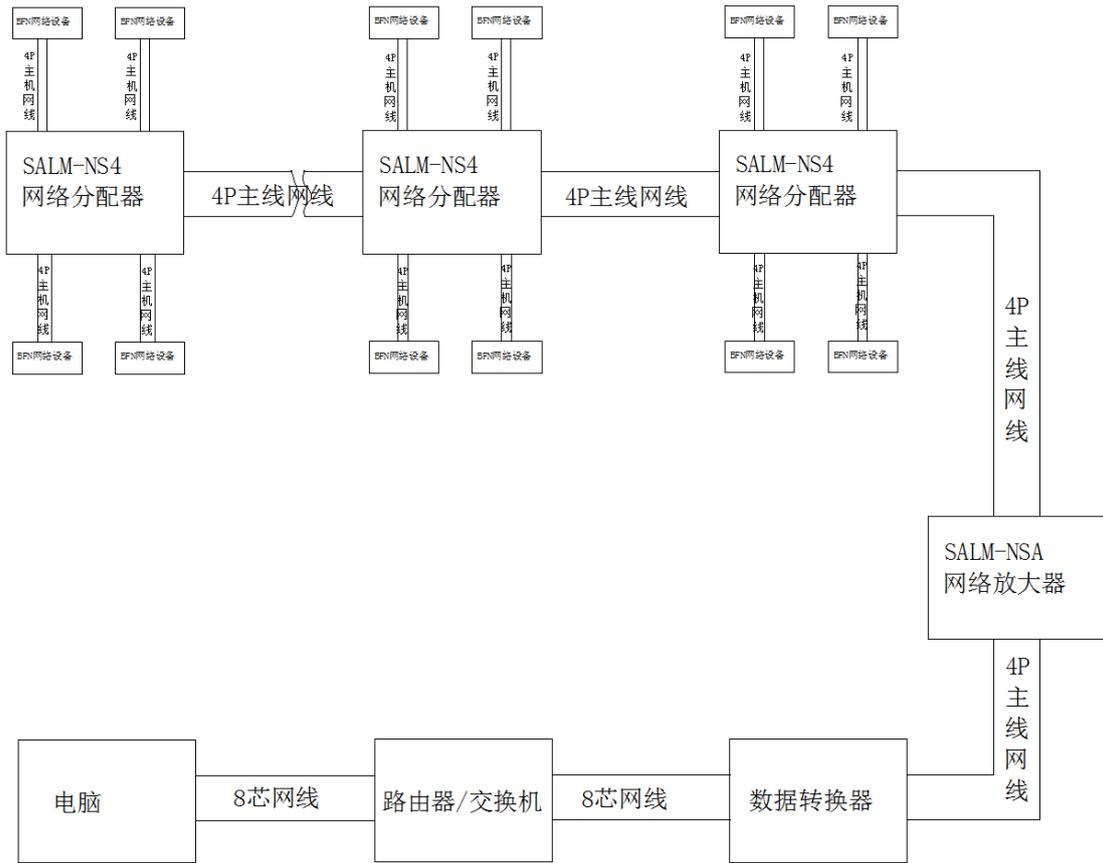


● 安装要求

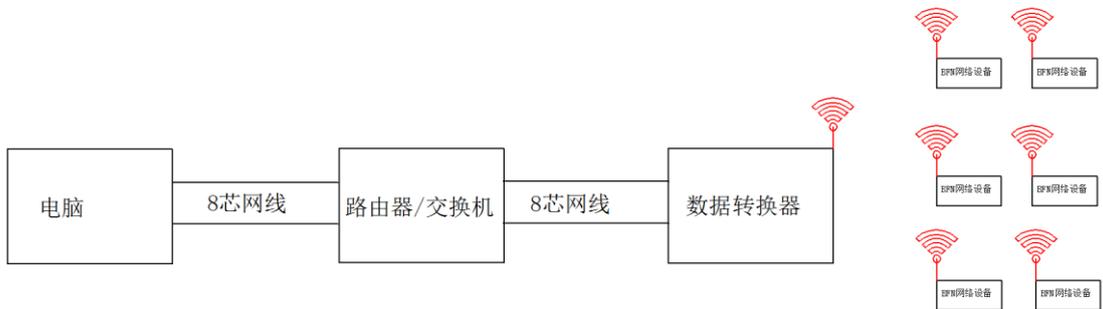
- 1、1 米内不能有反射物，距离地面 1.1 米；四个角度安装时，距墙 1 米，朝向四角；
- 2、15 平方米以上时，除中心点，四个角落也要安装。

● 设备入网示意图（接入 RTS、CMS 和 THS 系统）

◇ 有线版入网示意图



◇ 无线版入网示意图



● 使用说明

- 1、设备正常工作时，每隔 5S 切换噪声的显示；
- 2、按下确认键可触发设备参数的设置；
- 3、设备可进行设备 ID 号、LCD 背光、报警上下限的设置；
- 4、测量数值在超出报警设定值会进行报警；
- 5、CMS3305 噪声设备支持实时数据采集和历史数据调取；
- 6、设备正常工作时，以 5S 的间隔在液晶屏上分别显示噪声数据，用户可按下确认键进入参数配置模式，此时液晶屏的功能图标进行闪烁。按下“切换/加数”键将切换到下一个配置项。选定配置项后按

下确认键进入对应的参数配置，通过加数键输入具体的数值并按下确认键完成数据的输入。在配置的过程中，输入数据有误或误触发进入参数配置模式，可按回退键（或无按键并等待 5S）退出当前的配置模式。

调整和维护

◇ 调整

CMS3305 噪声监控器出厂之前已由生产商调整完毕，是可以连续稳定工作的产品，在使用中没有操作者调整的需要。

◇ 维护

CMS3305 噪声监控器是免维护、可以连续使用的。如操作者因使用不当或其它原因造成的损坏致使产品不能正常使用，请交供货商或生产商维修，切勿自行拆卸修理。

本手册当前版本只适用于 CMS3305 噪声监控器的用户，其中包含了仪器组成及操作说明的重要信息，由于产品会进行持续的可靠性和操作性能的改进，实际情况与本册内容可能会存在细微差异。

