

NB温振采集器

SN-3001-WZ3-NB

Ver 2.0



声明

1. 本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
2. 感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
3. 本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
4. 请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要参数	4
1.4 产品选型	5
1.5 产品外观	6
第 2 章 硬件连接	6
2.1 设备安装前检查	6
2.2 设备安装及注意事项	6
第 3 章 配置软件安装及使用	7
3.1 软件安装	7
3.2 配置方法	7
第 4 章 配置软件安装及使用	9
第 5 章 质保说明	10
附录 1	11

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

SN-3001-WZ3-NB 是一款选用高性能的 MEMS 芯片，采用嵌入式技术、温度传感技术、振动传感技术、NB-IOT 物联网通信开发生产的一款高性能、低功耗、抗干扰和复合型振动采集器。产品被广泛应用在煤矿、化工、冶金、发电等行业的电机、减速机风机、发电机、空压机、离心机、水泵等旋转设备温度和振动的在线测量。

NB 温振采集器通过 NB-IOT 网络上传数据，将采集到的电机表面温度、振动速度均方根值、设备本身电量、通信强度等参数传输到我公司提供的免费服务器，全程免布线、功耗低。用户可以随时随地的在手机或电脑上查看监测数据，从而全面掌握电机运行情况，建立起对旋转类设备全面监管系统。

1.2 功能特点

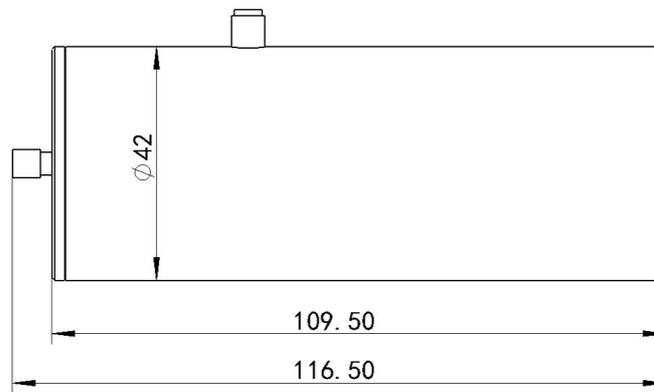
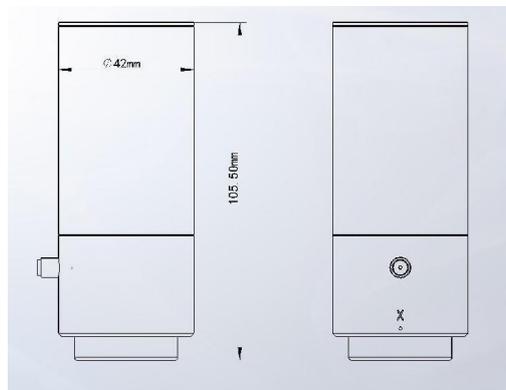
- 产品采用高性能 MEMS 芯片，测量精度高，抗干扰能力强；
- 产品采用 NB-IOT 网络上传，全程免布线；
- 可实时上传温度、三轴振动速度均方根值、电量、信号等数据；
- 产品超低功耗，最长使用寿命可长达 3 年；
- 对插锂亚电池，可自行购买、更换；
- 产品提供螺纹安装及磁吸安装等方式；
- 可测量三轴振动速度均方根值等参数；
- 可测量电机表面温度；
- 外壳整体采用铝合金材质；
- 提供免费平台供用户使用，界面完全中性。

1.3 主要参数

供电	内置电池供电（3.6V 对插锂亚电池）	
续航时间	使用寿命可达 3 年（上传间隔 1 小时）	
数据上传间隔	最短上传间隔可设 2 分钟	
防护等级	IP67	
频率范围	WZ3-	10-1600
	WZ3A-	10-5000
振动测量方向	X 轴、Y 轴、Z 轴	
采集器电路工作环境	-40°C~+80°C，0%RH~80%RH	
变送器触点承受温度范围	-40-150°C（默认 85°C）	

振动速度均方根值测量范围	0-50 (mm/s)
振动速度均方根值测量精度	±1.5% FS (@1kHz, 10mm/s)
振动速度均方根值显示分辨率	0.1 (mm/s)
表面温度测量范围	-40°C-150°C
温度显示分辨率	0.1°C
信号输出	NB-IOT 网络上传
外壳材质	铝合金
安装方式	螺纹、磁吸 (可选)
配置方式	蓝牙配置, 提供中性配置软件

设备尺寸:



两种尺寸随机发货

1.4 产品选型

SN-			公司代号
	3001-		壳体外观
		WZ3-	温度+振动 (三轴) 传感器 (振动响应频率 10-1600Hz)
		WZ3A-	温度+振动 (三轴) 传感器

				(振动响应频率 10-5000Hz)
			NB-	NB 信号上传
			M8	M8 外螺纹
			M5	M5 外螺纹
			CX	磁吸安装

1.5 产品外观



第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 主设备 1 台
- 合格证
- 棒状天线

2.2 设备安装及注意事项

安装前请检测

请从包装箱中取出传感器，检查设备外观是否良好、配件是否齐全、配件外观是否完整、标签地址是否与平台内容一致。

电池安装

将铝合金外壳顶盖拧下，将底部 2P 插头线与锂亚电池插头线对插设备工作。底部按键，仅用于配置时使用，请勿随意按动。

设备整体安装注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

SIN 塞恩电子

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

3) 本设备支持螺纹安装方式，螺纹规格有 M5×0.8×7、M8×1.25×10 等常规螺纹规格，除此之外还有磁吸安装方式（磁吸款为 M5×0.8×7 螺纹款加磁座）。

安装过程请注意以下事项：

- 1、将电池安装在设备引出的 2P 母头线（图 1），拧紧上壳。
- 2、将天线安装在设备外侧天线插座（图 2）。
- 3、NB 温振采集器安装位置尽量保持空旷，请勿安装在金属壳内部。
- 4、记录设备所安装的区域、安装部位，设备标签地址。这些信息方便软件人员编制监控软件和设备管理人员后期维护使用。

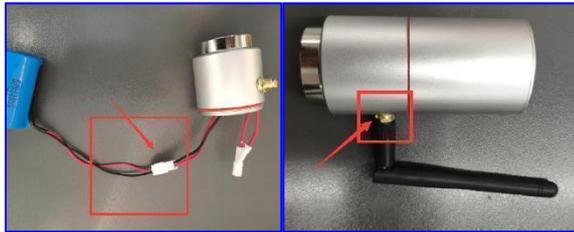


图 1

图 2

第 3 章 配置软件安装及使用

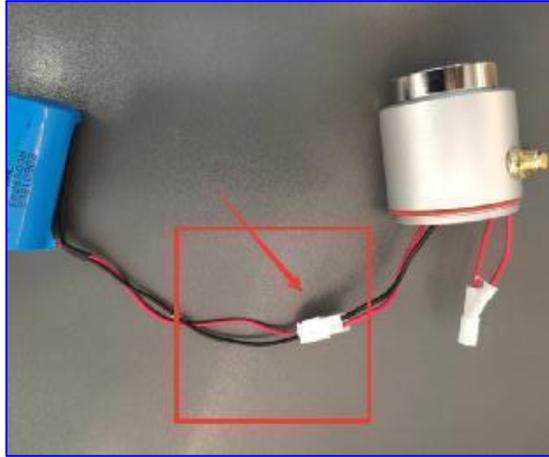
3.1 软件安装

1) 设备支持蓝牙配置，需要手机下载配置软件“蓝牙配置 app”，可使用 QQ 扫描下方二维码获取，也可直接联系我公司工作人员获取。



3.2 配置方法

1) 将铝合金外壳顶盖拧下，将底部 2P 插头线与锂亚电池插头线对插设备进入正常工作模式。长按按键 5 秒，设备进入配置模式。（配置完毕后，需要长按按键 5 秒，使设备进入正常工作模式。）



2) 打开蓝牙配置 APP 后，点击搜索设备，选择蓝牙名称为：NBWZ+测点 8 位地址的设备。例：默认地址 21066352，蓝牙名称：NBWZ21066352。输入密码：12345678，即可进入配置界面。

3) 连接上蓝牙配置 APP 后，可在 APP 内可设置终端主机地址、从机地址、发射频率、接受频率、数据上传间隔、系统时间（只读）、电机振动速度均方根值系数 A/B、温度校准值、登录密码、设备程序版本（只读）、蓝牙名称（只读）、电机振动速度均方根值（只读）、电机表面温度（只读）等操作。



字典说明

- **设备地址：**为设备唯一的地址，出厂已设定（不可更改）
- **目标地址：**此参数修改需要联系我公司工作人员确认，此参数默认设置为：hj2.lwbsq.com。
- **目标端口：**此参数修改需要联系我公司工作人员确认，此参数默认设置为：8030。
- **正常数据上传间隔（分）：**此参数默认为 60，用户无需修改，此时间设置过短会影响设备续航。设置过大时需要修改平台对应设备离线判断间隔。
- **温度标定系数：**用于技术人员判断温湿度探头准确度
- **温度系数 A：**用于计量标定，获取相应的数据来源获取到数据之后，需根据 A、B 两参数做线性变换。

- **温度系数 B:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **X 轴速度系数 A:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **X 轴速度系数 B:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **Y 轴速度系数 A:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **Y 轴速度系数 B:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **Z 轴速度系数 A:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **Z 轴速度系数 B:** 用于计量标定, 获取相应的数据来源获取到数据之后, 需根据 A、B 两参数做线性变换。
 - **加速度传感器状态:** 用于我公司技术人员判断传感器是否正常
 - **是否在线:** 在线代表连接平台成功。
 - **设备程序版本:** 记录当前设备的硬件版本, 方便后续我公司技术人员了解现场情况排查问题。
 - **设备时间:** 用于查看设备是否经过校时
 - **ICCID:** 流量卡卡号, 流量充值需要提供卡号。
 - **操作密码:** 进入配置界面的密码, 默认 12345678。
- 4) 配置完成, 需要断开长按按键 5 秒钟, 使设备进入正常工作模式。
- 5) 放好电池, 拧好上盖, 对设备关键参数进行记录标识, 安装设备。

第 4 章 配置软件安装及使用

NB 温振采集器默认接入我公司物联网云平台 (iot.lwbsq.com)。客户无需再自行架设服务器, 省去了服务器的维护费用, 无需具备公网 IP 或者域名解析服务。设备到现场后用户无需再进行复杂的网络设置, 便可连接到云平台, 极大的节省了现场施工的时间。我公司承诺平台永久免费, 界面完全中性, 支持多级权限访问、客户增添子账号等功能。客户可凭账号随时随地登录, 方便的查看自己的设备状态、远程操控, 查询数据记录、下载打印数据等, 还可以根据需要选择短信报警、邮件报警、电话报警、微信报警等服务。

上传节点说明

节点 1: 温度数值, 数据类型: 模拟量 1, 扩大十倍上传

节点 2: X 轴振动速度均方根值, 数据类型: 模拟量 1, 扩大十倍上传
节点 3: Y 轴振动速度均方根值, 数据类型: 模拟量 1, 扩大十倍上传
节点 4: Z 轴振动速度均方根值, 数据类型: 模拟量 1, 扩大十倍上传
节点 5: 电量数值, 数据类型: 模拟量 1, 原始值
节点 6: NB 信号数值, 数据类型: 模拟量 1, 原始值

第 5 章 质保说明

本产品自购买之日起, 享有 12 个月的质保期 (以有效购买凭证为准)。在质保期内正常使用和维护的情况下, 若因产品材料或工艺缺陷导致故障, 经本公司检测确认后, 我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后, 我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内:

1. 产品因错误安装, 操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。

附录 1

ISO2372 设备振动标准，适用于各类电机、风机、泵、机床设备等。

本产品可以检测 0-50mm/s 范围的三轴振动速度均方根值与 0-5000 μm 范围的三轴振动位移，适用振动测试和故障减排。

振动范围	ISO2372 设备振动标准			
	设备类别			
单位 (mm/s)	Class I	Class II	Class III	Class IV
0.71	A	A	A	A
1.12	B	A	A	A
1.8	B	B	A	A
2.8	C	B	B	A
4.5	C	C	B	B
7.1	D	C	C	B
11.2	D	D	C	C
18	D	D	D	C
28	D	D	D	D

Class I	15KW 以下的小型设备	A:	良好
Class II	15-75KW 的中型设备	B:	可接受
Class III	装于硬基础上的大型设备	C:	注意
Class IV	转速高于自然频率的高速设备	D:	不允许