WY-VW3001 无线振弦应变计（长期监测型）

一、产品介绍

产品应用领域：无线振弦应变计（监测型）广泛应用于桥梁、隧道、房屋建筑、铁路、交通、水电、大坝等工程领域的混凝土及钢结构的应力应变长期监测的测量，以监测被测构件的受力状态。

无线振弦应变计区别传统振弦应变计采集频率后再去处理成应变的麻烦，直接将数据转换公式内置与程序内，实现了直接读取应变的功能。同时将数据的采集发射集成在尾部 4G 振弦采集仪中，应用 4G 无线组网技术+高密度锂电池，实现了长续航、无线自动化长期监测的功能。

二、产品特点

※ 程序实现频率→应变的转换，应变值测试（准确），无需后处理；

※ 数据无线收发，实时采集，软件操作简单（易学）。

※ 安装便捷，长续航、可重复使用（耐用）；

三、参照规范

《建筑与桥梁结构监测技术规范》（GB 50982-2014）

《公路桥梁施工监控技术规程》（JTG / T 3650-01-2022）

《公路桥梁结构安全监测系统技术规程》（JT/T 1037-2016）

《建筑变形测量规范》 （JGJ8-2019）

《无线传感器网络与电信网络结合的总体技术要求》（GB/T 40422-2021）

《公路桥梁结构监测技术规范》（JT/T 1037- 2022）

四、技术参数

供电电压	DC 8～12V
功耗	<100mA@12V供电
标准量程	3000με
分辨力	0.1με
标 距	150mm
非线性度/准确度	直线：≤1%FS； 多项式：≤0.1%FS
温度范围	-20℃～+80℃
通道数量	单通道振弦应变（可接不同类型振弦类传感器）+单通道485接口（可接不同类型的485信号类传感器）
通道类型	振弦通道+485通道（两用型）
通信协议	标准ModBus485协议或用户自定义的内部协议
产品材质	ABS
产品重量	220g
工作温度	-20℃～+65℃
密封等级	IP67
网络制式	4G全网通

五、技术特点

4G 无线振弦应变计（长期监测型）是一款高性能高集成的智能低功耗产品（由振弦应变计+单通道 4G 采集仪组成），它是一款基于物联网传输多输入端口的设备，具有其独特性、创新性、高集成性，该产品选用目前最新的全网通物联网无线芯片，该芯片是一款超紧凑、高性能、低功耗的多频段无线通信模块。配套物联云平台实现远程数据采集、监控、分析、巡察、报警、归类、数据报表曲线下载，该款产品以微处理器为核心，能可靠的实现数据采集和处理。

安装照片

安装于钢结构表面

案例 1：某体育馆钢管桁架结构，施工拼装期间应力应变监测，由于测点非常分散并且安装时是高空作业，如果用传统有线组网方式效率会比较低，并且导线不好保护（布线槽的话工作量巨大）。因此采样的全无线组网方式布点，方便快速。

防水设计（能户外使用）

适合测点分散的场合（不用布线，不用外接电）

数据查看方式（输入网址登陆云平台）

设备类型	设备子类型	采集仪ID	传输方式#通讯方式#参数	传感器读数	供电电压	更新时间	创建时间	＋ 添加设备
应变计	JB_ZX(振弦)	3E5F68C574D202B6	RS485#传感器工号#	29.178Mp	12.4V	2023-09-24 22:22:56	2023-09-16 11:29:59	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	7C1D41B505C60A76	RS485#传感器工号#	-6.948Mp	12.3V	2023-09-24 18:57:58	2023-09-16 11:32:46	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	35625F0563362CED	RS485#传感器工号#	-8.634Mp	12.4V	2023-09-24 19:57:50	2023-09-16 11:34:00	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	B95A651AAB2E7422	RS485#传感器工号#	-1.053Mp	12.5V	2023-09-24 18:42:32	2023-09-16 11:35:24	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	BFBE5F74DC751ABA	RS485#传感器工号#	0.057Mp	12.4V	2023-09-24 18:58:58	2023-09-16 11:41:16	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	7E82B8ECF1A34B6C	RS485#传感器工号#	-4.863Mp	12.1V	2023-09-24 22:12:37	2023-09-16 11:44:29	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	B8A6EAFDA445B1C8	RS485#传感器工号#	-5.844Mp	12.53V	2023-09-24 19:15:31	2023-09-16 11:45:52	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	2885EFB61F20DC83	RS485#传感器工号#	-0.162Mp	12.3V	2023-09-24 18:59:58	2023-09-16 11:48:01	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	C69254E6C1BC7CF5	RS485#传感器工号#	1.509Mp	12.8V	2023-09-24 18:56:45	2023-09-16 12:08:11	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	384F5D2764CFBDE4	RS485#传感器工号#	-9.480Mp	12.5V	2023-09-24 19:09:28	2023-09-16 13:37:26	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	8C93CABAC6E70D11	RS485#传感器工号#	5.109Mp	12.6V	2023-09-24 19:10:13	2023-09-16 13:38:36	修改 | 删除 | 详情
应变计	JB_ZX(振弦)	A21F51D2ED6E60B4	RS485#传感器工号#	-1.383Mp	12.4V	2023-09-24 18:43:49	2023-09-17 09:41:47	修改 | 删除 | 详情

可以配置成应力（单位 Mp）显示（输入被测材料弹性系数后）

读数曲线展示

温度曲线展示

修改设备
基本信息
* 设备类型
应变计 / JB_ZX(振弦)
* 采集仪ID
3E5F68C574D202B6
* 设备名称
是否发送告警
传感器信息
开启基准点
* 基准点工号
0
基准点设备ID
参考点为传感器ID组网情况配置此参数
振弦类型
0
应力系数
0.03
* 物理量名称
微应变
* 读数单位
Mp
* 参考值
863.8
* 标定系数
0.0206
* 最小读数阈值
0
* 最大读数阈值
3000
* 最小温度阈值
-40
* 最大温度阈值
80
配置网络参数
所属项目
项目路径
所属用户组
所属用户组
武汉

配置告警门限值