

# AZ2791系列 产品使用说明书

## 产品概述

AZ2791系列单通道嵌入式无线振弦传感器网关是高度集成的数字化采集设备，特别适用于地面无安装条件，需要在地面下部的安装场景；产品集供电采集传输于一体，能快速布置使用，支持在水位孔和测斜管口固定安装；低频采集时，本机自带电池支持长期使用。AZ2791系列网关支持目前市场上多数振弦式传感器信号采集与传输。IP68防护等级，适合野外工作环境暴露使用。



### 产品型号描述

**AZ2791\_V1.0\_N**  
1 2 3  
**2026-03-12**

AZ2791产品型号描述示例

序号	标记	描述
1	AZ2791	产品型号
2	VX.X	版本号
3	N	NB
	L	4G

## 电缆接线说明

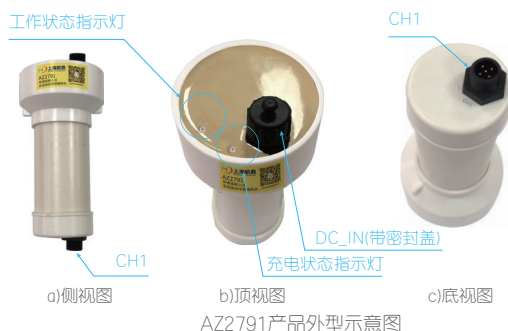
AZ2791系列单通道嵌入式无线振弦传感器网关配套1根数据总线电缆，供网关充电、激活设备或连接上位机；1根测量电缆，供连振弦式传感器使用。

测量电缆接线说明(CH1插座)：

测量电缆信号线颜色	信号线定义	用途
红	CH1+ 传感器输入+	接温度/振弦式传感器
棕	CH1- 传感器输入-	
黄	T+ 温度信号+	
绿	T- 温度信号-	
蓝	屏蔽	

数据总线电缆接线说明(DC\_IN插座)：

数据总线电缆信号线颜色	信号线定义	用途
红	外部供电输入	本设备充电及激活
棕	电源地	
黄	RS485D+	连接上位机
绿	RS485D-	



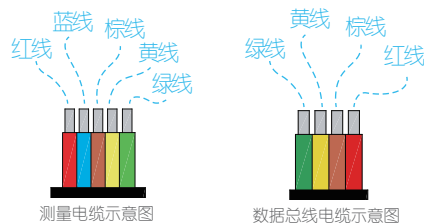
AZ2791产品外型示意图

## 产品特点

- 供电/采集/传输一体
- 1路温度/振弦一体式传感器信号采集
- NB或者4G无线通信方式可选
- 超低功耗，全内置电池，一天两次一年以上持续使用
- 支持6-30W太阳能板直接供电
- 具有充电状态以及工作状态指示：充电中指示灯：红灯常亮，电池充电中；工作状态指示灯：红灯闪烁，设备工作中

## 产品清单

	名称	规格	数量	图片
标配	单通道嵌入式无线振弦传感器网关	AZ2791	1	
标配	数据总线电缆	30厘米长5芯带缆插头	1	
标配	测量电缆	30厘米长5芯带缆插头	1	

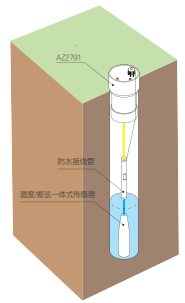


测量电缆示意图

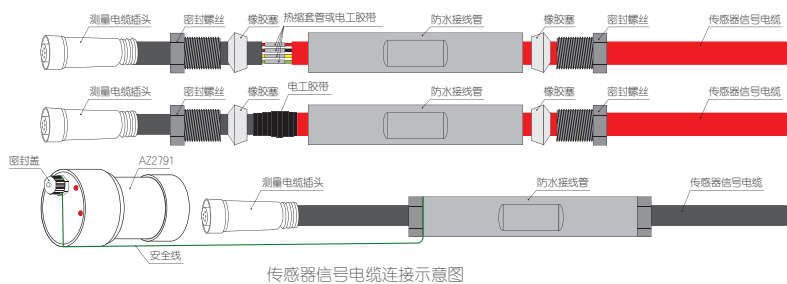
数据总线电缆示意图

## 电缆接线说明

- 为了保证长期在水浸条件下使用，建议选用防水接线管（非出厂配套，可咨询原厂另购），连接测量电缆与传感器；
- 安装前，请用频率读数仪检测各振弦式传感器，并记下初始读数；
- 连接测量电缆与传感器：将出厂配套的测量电缆剥线端穿过一端防水接线管管口和橡胶塞；再将传感器信号电缆剥除约4cm长度外皮，露出芯线后，穿过另一端防水接线管管口和橡胶塞，用剥线钳剥除芯线外皮后，根据电缆接线说明将对应颜色焊接或者拧在一起；
- 每根信号线的接线处必须使用热缩套管或绝缘电工胶布进行绝缘保护；
- 将连接完成好的信号电缆接线处移动至防水接线管中间，旋紧两端密封螺丝，确保防水；
- 将传感器沿水位管或者测斜管安装到设定测量位置；
- 将连接完成好的测量电缆连接至本产品底部CH插座，旋紧；为了防止测量部件脱落，可以在防水接线管处使用安全线将测量部件挂在本产品顶部充电插座的密封盖处；
- 数据网关支持插电和接地两种激活方式，外部供电(太阳能板或外部直流电源)连接数据总线电缆红线、棕线；或数据总线电缆短接红线、棕线；二种接线都需绝缘与缠绕保护，完成后的数据总线电缆插入DC\_IN插座，旋紧。工作状态指示灯闪烁，设备工作中。
- 通过移动设备扫描网关二维码，查看网关运行状态是否正常；
- 由平台服务商开通平台，在电脑或移动端，观察频率读数值和变化曲线；
- 做好A22791系列无线水位网关安装记录表，并及时交给平台服务商。

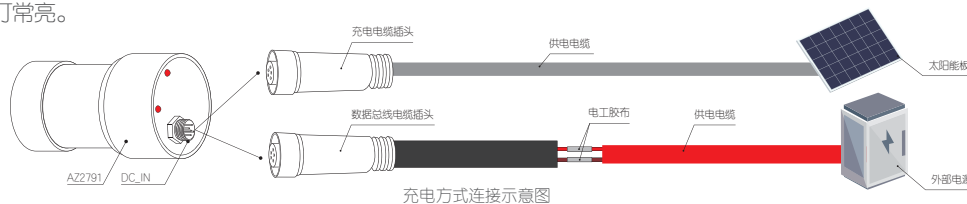


A22791系列无线振弦传感器网关渗压水温监测安装示意图



## 充电方式

A22791系列网关充电可通过顶部DC\_IN插座完成，充电电源可直接使用12V太阳能板或外部直流电源。无论使用太阳能板还是外部电源进行充电，建议电源输出正极与地，按定义直接连接数据总线电缆。将连接后的数据总线电缆连接至网关顶部DC\_IN插座，旋紧即可；充电时网关顶部充电状态指示灯常亮。



## 数据显示

本网关数据显示有两种方式：

- 移动端使用微信扫描设备上的二维码，首次注册后登录小程序后可以查看监测数据；
- 在微信小程序上设置用户名，默认密码123456，修改密码后可在电脑端访问<https://zenitech.net/tpage/>网址登录查看监测数据。

## A22791系列单通道嵌入式无线振弦传感器网关安装记录表（本记录表可网上下载或向厂商索取）

工程名称							
网关型号		网关编号					
安装地点		供电类型		<input type="checkbox"/> 外部 <input type="checkbox"/> 内部			
通道	测点编号	类型	型号	传感器编号	初始读数	量程	安装位置
CH1							
传感器类型选择		1.渗压计 2.栓表面应力计 3.钢栓表面应力计 4.土压计 5.钢筋计 6.锚索测力计 7.多点位移计 8.反力计（轴力计） 9.裂缝计 10.其他，请填写名称					
数据显示单位		1.渗压计、土压计：MPa 2.水位显示：m；需要提供供孔口标高和安装深度 3.裂缝计、多点位移计：mm 4.栓表面应力计、钢栓表面应力计、钢筋计、锚索测力计、反力计：KN；需要提供弹性模量、支撑截面积（cm <sup>2</sup> ）、钢筋弹性模量、单根钢筋的截面积					
业主单位							
监测单位							
安装单位							
安装人员		安装日期					
成功安装确认							