

AZ270系列 产品使用说明书

产品概述

AZ270系列孔口嵌入式数据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。

AZ270系列网关支持各类电流型变送器供电与测量信号采集与传输，特别适合于连接投入式电流型水位变送器，测量地下水水位；同时支持模块式深层水平位移和分层位移测量等RS485接口传感器测量信号采集与传输。IP68防护等级，适合野外工作环境暴露使用。



产品型号描述

AZ270_V1.0_N		
1	2	3
2024-09-26		

AZ270产品型号描述示例

序号	标记	描述
1	AZ270	产品型号
2	VX.X	版本号
3	N	NB
	L	4G

电缆接线说明

AZ270系列孔口嵌入式数据网关配套1根测量电缆，供连接电流型水位变送器或者RS485接口位移测量等传感器使用；配套1根充电电缆，用于本设备充电使用。

测量电缆接线说明：

测量电缆信号线颜色	信号线定义	用途
蓝	电流型水位变送器-	接电流型水位变送器
红	电源+(电流型水位变送器+)	
棕	RS485传感器电源地	接RS485接口传感器
黄	RS485D+	
绿	RS485D-	

电流型水位变送器信号电缆接线说明：

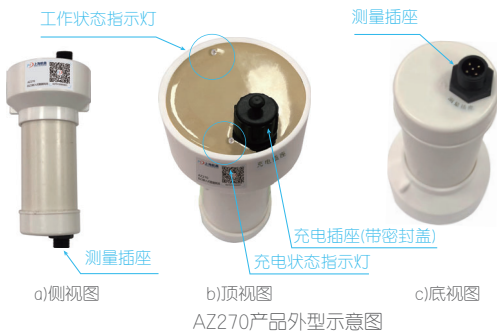
电流型水位变送器信号线颜色	信号线定义
红	电流型水位变送器+
黑	电流型水位变送器-

RS485接口传感器电缆接线说明：

RS485接口传感器信号线颜色	信号线定义
红	电源+
黑	RS485传感器电源地
黄	RS485D+
绿	RS485D-

充电电缆接线说明：

充电电缆信号线颜色	信号线定义	用途
红	外部电源输入	本设备充电
棕	外部电源地	



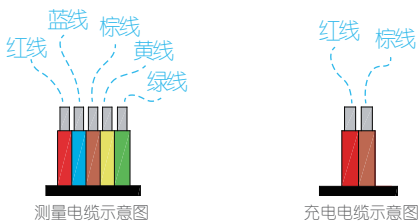
AZ270产品外形示意图

产品特点

- 供电/采集/传输一体
- 1路AD接口，支持连接4到20mA电流型变送器
- 1路RS485接口，带供电输出，支持连接RS485接口传感器
- 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：产品顶部观察到红灯常亮时表示电池充电中，观察到红灯闪烁时表示设备处于工作中

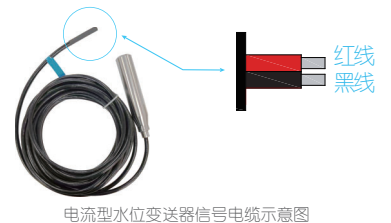
产品清单

	名称	规格	数量	图片
标配	孔口嵌入式数据网关	AZ270	1	
标配	充电电缆	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	

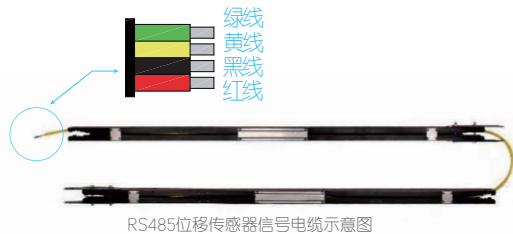


测量电缆示意图

充电电缆示意图



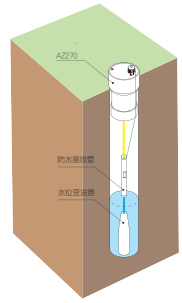
电流型水位变送器信号电缆示意图



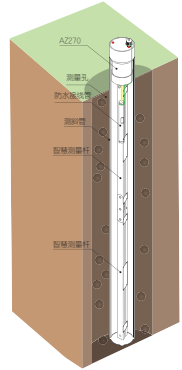
RS485位移传感器信号电缆示意图

电缆接线说明

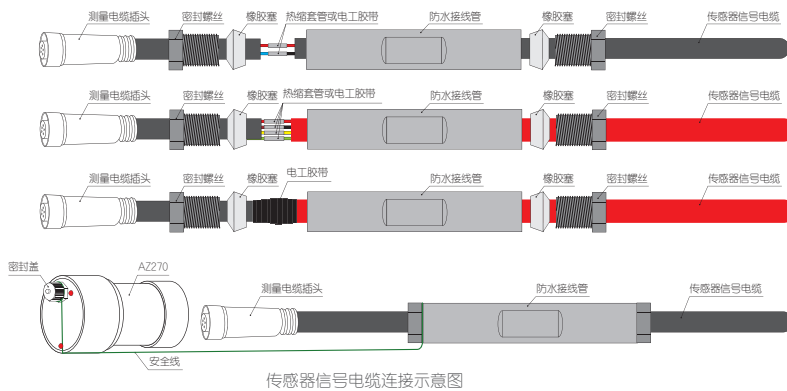
- 为了保证长期在水浸条件下使用，建议选用防水接线管（非出厂配套，可咨询原厂另购），连接测量电缆与传感器；
- 连接测量电缆与传感器：将出厂配套的测量电缆剥线端穿过一端防水接线管口和橡胶塞；再将传感器信号电缆剥除约4cm长度外皮，露出芯线后，穿过另一端防水接线管口和橡胶塞，用剥线钳剥除芯线外皮后，根据电缆接线说明将对应颜色焊接或者拧在一起；
- 每根信号线的接线处必须使用热缩套管或绝缘电工胶带进行绝缘保护；
- 将连接完成好的信号电缆接线处移动至防水接线管中间，旋紧两端密封螺丝，确保防水；
- 将传感器沿水位管或者测斜管安装到设定测量位置；
- 将连接完成好的测量电缆连接至本产品底部测量插座，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；
- 通过移动设备微信扫描网关二维码，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，观察水位值或位移值变化；
- 做好AZ270系列无线水位网关安装记录表，并及时交给平台服务商。



AZ270系列孔口嵌入式数据网关
水位监测安装示意图



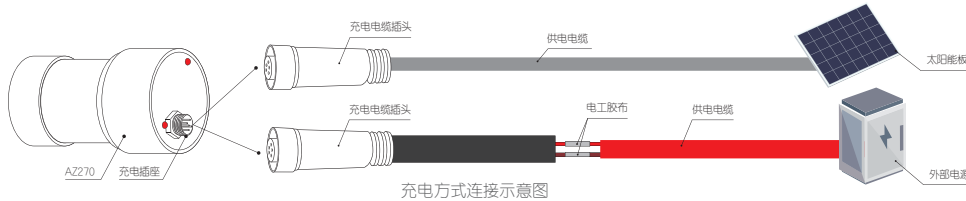
AZ270系列孔口嵌入式数据网关
位移监测安装示意图



传感器信号电缆连接示意图

充电方式

AZ270系列网关充电可通过顶部充电插座完成，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，按定义直接连接充电电缆。将连接后的充电电缆连接至网关顶部充电插座，旋紧即可；充电时网关顶部充电状态指示灯常亮。



充电方式连接示意图

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/h5/>网址登录查看监测数据。

AZ270系列孔口嵌入式数据网关安装记录表（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		☐ 外部 ☐ 内部				
测量接口	测点编号	类型	型号	传感器编号(起始地址)		传感器编号(结束地址)		安装位置		
RS485传感器										
测量接口	测点编号	类型	型号	传感器编号		孔口到水面(液面)初始距离		孔口标高	量程	安装位置
水位(液位)变送器										
传感器类型选择	1.不均匀沉降测量模块 2.深层土体水平位移测量模块 3.土体分层位移测量模块			4. 土体3D位移测量模块			5.电流型水位(液位)变送器			
数据显示单位	☐ 位移mm ☐ 水位（液位）变送器m									
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										