

Earth1006-PG 型远程监测终端

产品简介

Earth1006-PG 型无线监测终端是一款电池供电、超低功耗、IP68 高防护等级、无线通信、多种传感器采集的一体化监测设备。适用于不具备供电条件、环境恶劣的监测现场，可实现地下井、消防管路、大坝健康、给排水管网等的数据采集、存储、报警及传输等综合功能。

基于无线网络的广泛覆盖特性，本产品可检测大范围区域内的众多监测点实时数据，如自来水管网压力、流量、地下水、农牧灌溉、大坝液位、风、雨、环境温湿度、空气质量监测、水流监测、消防管网监测等，尤其适用于井下恶劣环境的监测应用。



产品特点

- IP68 防尘、防水
- 超低功耗设计，电池供电
- 无线传输，无需现场布线
- 多参量，压力，温度，液位，流量，井盖异动等
- 多通道，最大 8 路传感器参量接入
- 实时告警，远程设置
- PC 和移动端数据应用
- 支持客户自建系统应用
- 配套安装辅件
- 井下监测综合解决方案
- CE 认证

井下应用

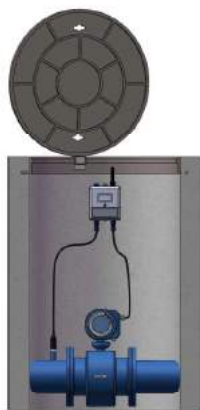


图 1：窖井管道压力监测，
窖井管道流量监测

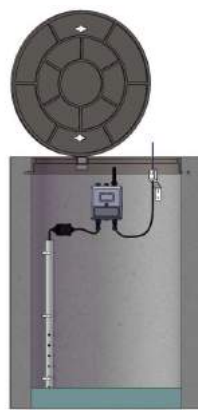


图 2：窖井液位监测，井盖异
动监测

还可应用于窖井水质监测（PH，电导率，浊度等），窖井危险气体监测（O₃，CO，H₂S，CH₄ 等）

性能指标

供电

供电方式	一次性电池	可充电电池	直流电源	交流供电	太阳能电源
电源规格	57Ah/14.4V	15Ah/14.4V	9V ~ 36V DC (2A)	110V ~ 240V AC 50/60Hz	15Ah/14.4V
电池寿命	3	0.5	GB/T 17626.2-2006 静电：接触 4kV，空气 8kV GB/T 17626.4-2008 脉冲群：开路峰值 2kV GB/T 17626.5-2008 浪涌：±2kV		0.5
	测试条件：挂载 1 路模拟变送器 1 小时发送间隔				
对外馈电	100mA/14.4V DC	100mA/ 16.8V DC	100mA/9V ~ 36V DC /12V DC		100mA/ 16.8V DC
功耗	休眠电流≤ 30uA/14. 4V 发送评价电流≤ 100mA/14. 4V （ NB-IoT ≤ 50mA/14. 4V ）				

接口参数

接口类型	AI	DI/PI	RS485
接口数量	3	2	1
信号	4mA ~ 20mA DC/ 0V ~ 5V DC/	开关 / 脉冲	ModBus RTU
备注	采集精度 ±0.5%FS	低电平 0V ~ 1V DC 高电平 5V ~ 12V DC 脉冲频率 ≤ 10Hz	最大支持 3 路传感器参量解析，也可用于设备配置

数据传输

通信制式		标准 / 频段	传输距离
2G		GSM/GPRS/EDGE B2/B3/B5/B8	全球频段
Multi-Bands	中国	TDD-LTE B38/B39/B40/B41 FDD-LTE B1/B3/B8 TD-SCDMA B34/B39 WCDMA B1 CDMA 1X/EVDO BC0 GSM/GPRS/EDGE B3/B8	全球频段
	欧洲 / 韩国中东和非洲 / 印度 / 泰国	FDD-LTE B1/B3/B5/B7/B8/B20 WCDMA B1/B5/B8 GSM/GPRS/EDGE B3/B8	
	北美	FDD-LTE B2/B4/B12 WCDMA B2/B5	
	南美 / 澳大利亚 / 新西兰 / 中国台湾	TDD-LTE B40 FDD-LTE B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 WCDMA B1/B2/B5/B8 GSM/GPRS/EDGE B2/B3/B5/B8	
NB-IoT		B1/B3/B5/B8/B20	全球频段

唤醒模式：磁触发 / 定时 / 告警唤醒

采样间隔：1,5,10,30,60,360,720,1440 分钟可设

按照本间隔采样告警，为保证电池使用时长，一个发送间隔内，最大告警一次

发送间隔：1,5,10,30,60,360,720,1440 分钟可设

最大历史条数与通道之间的关系：设备已打开通道数为 1 时最大历史数据条数为 72；通道数越多，可保存的历史数据条数越少。

上传信息：传感器数据，电池信息，网络状态

数据存储

* 本地存储,flash 容量 16MB

配置

配置方式：远程 / 本地配置

环境条件

工作温度：-20℃~ 70℃

存储温度：-40℃~ 85℃

显示

段码液晶，带背光



其他

C E 认证：EN 61000-6-4: 2007+A1: 2011, EN 61000-6-2: 2005

防护等级：IP68 (1m 水下 72h 正常工作)

外壳材质：PA6+30%GF

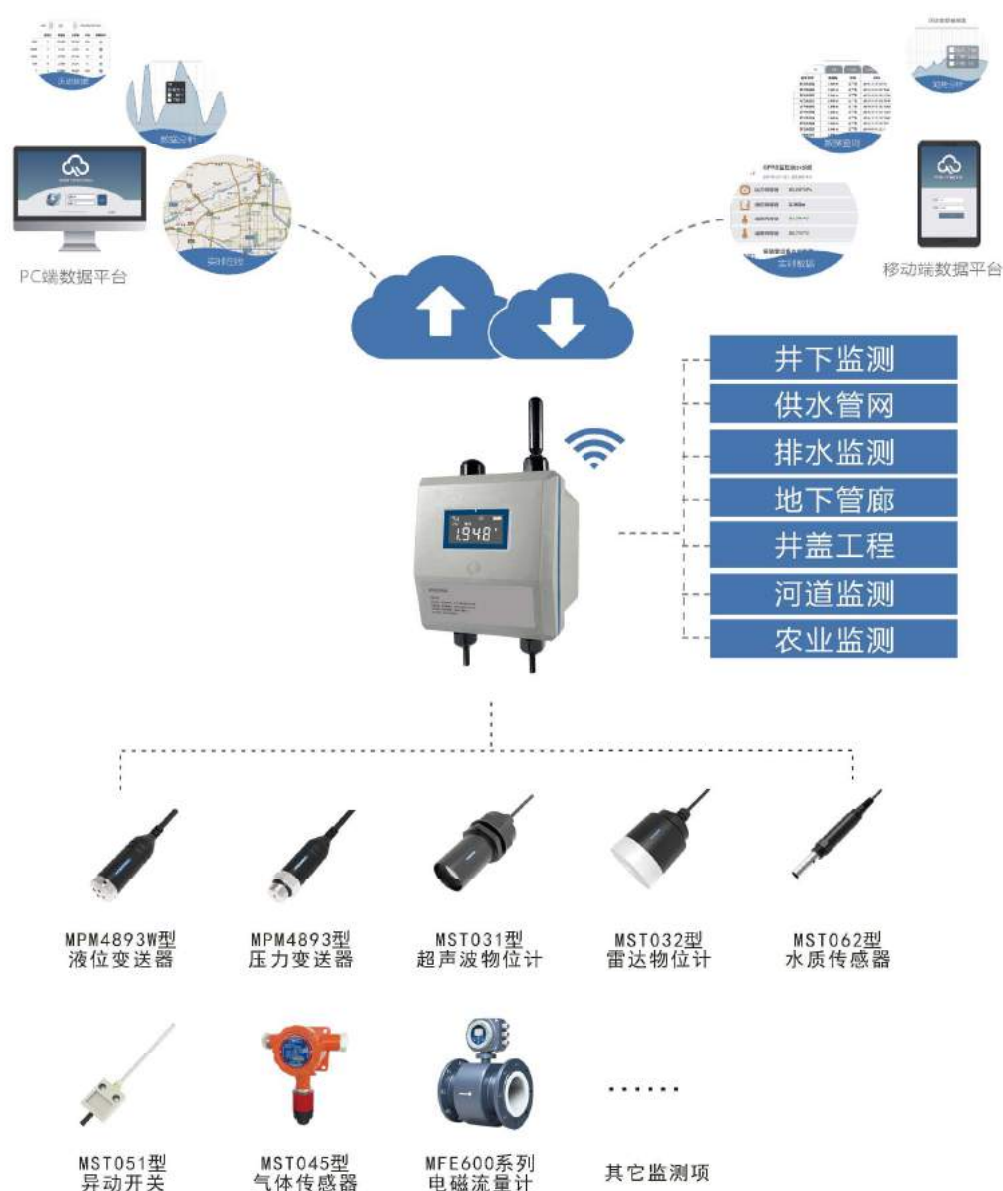
安装方式：壁挂式，抱箍式

外形尺寸：147mm×262.5mm×105.5mm

重量：< 3.4kg

配件：磁棒 ×1，固定支架 ×1，M5 螺钉 ×1，
φ8mm 膨胀螺栓 ×2

系统拓扑

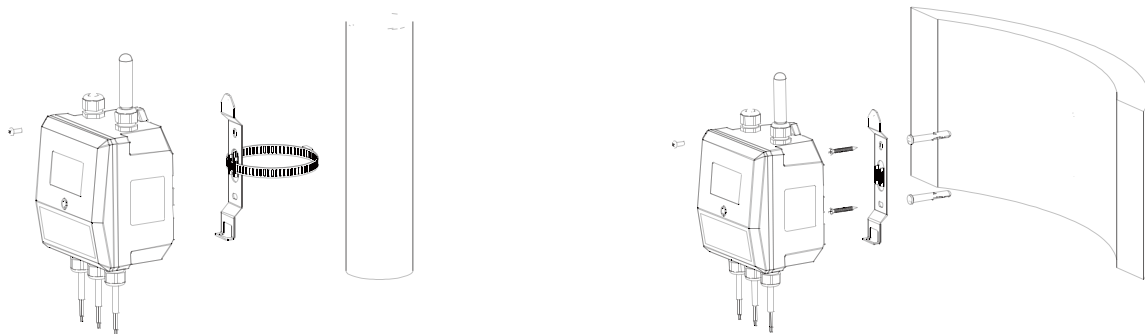


Earth1006 远程监测终端最大支持 8 路传感器接入，可根据客户需求实际选配，同时不局限于以上配套传感器。

外形结构 (: mm)



安装方式



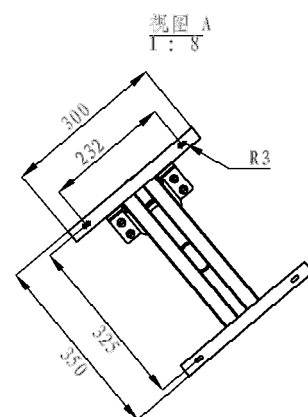
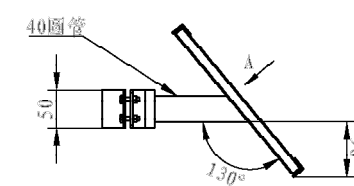
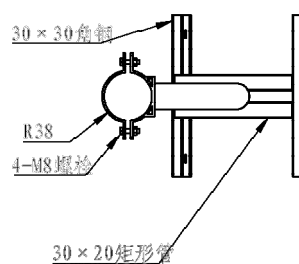
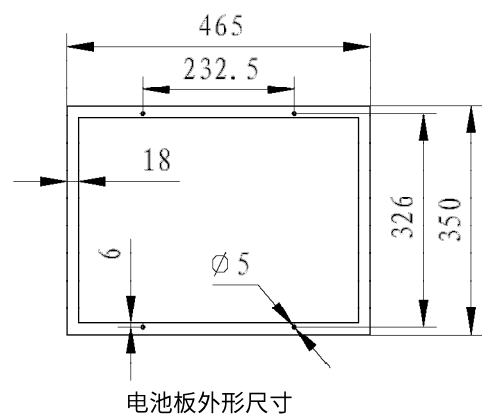
Earth1006 远程监测终端为抱箍式，壁挂式，两种安装方式，安装简单，维护方便，并提供安装辅件。

太阳能应用

太阳能板功率	太阳能板尺寸	太阳能板材质	立杆规格	安装支架 & 立杆
18V/20W	465mm×350mm×17mm	单晶硅	推荐 DN100 圆管， 高 3m	客户自行加工
提示：太阳能板安装支架客户自行准备，参考以上推荐参数，提供线缆连接器一对				



安装示意



电池板安装支架尺寸（参考图）

选型指南

Earth1006-PG 远程监测终端										
		代号		通信制式						
		GC		4G 全网通 中国						
		GE		4G 全网通 欧洲 / 中东和非洲 / 韩国 / 泰国 / 印度 (需备注使用地区 / 频段 / 运营商)						
		GA		4G 全网通 北美 (需备注使用地区 / 频段 / 运营商)						
		GS		4G 全网通 南美 / 澳大利亚 / 新西兰 / 中国台湾 (需备注使用地区 / 频段 / 运营商)						
		GN		NB-IoT (需备注使用地区 / 频段)						
		代号		天线类型						
		A ₁		一体式天线 (推荐)						
		A ₂		外置吸盘天线 (天线长度 1.5m)						
		代号		电源类型						
		B1		一次性电池 (14.4V/57Ah)						
		B2		自备电池 (仅提供电池盒, 推荐电池型号 ER34615)						
		B3		Earth1006P 外接电池包 (一次性锂电池 14.4V/57Ah)						
		B4		一次性锂电池 (14.4V/13Ah)						
		B5		Earth1006P 外接电池包 (可充电锂电池 14.6V/15Ah)						
		C		可充电电池 (14.6V/15Ah)						
		D		直流供电 (9V ~ 36V DC & 2A)						
		A		220V AC 交流供电 (110V ~ 240V AC 50/60Hz)						
		S		20W 太阳能电源 (需自购太阳能板)						
		代号		接口类型						
		T1		标准版: 1 路 AI, 1 路 RS485 (可扩展 3 路)						
		T2		开关版: 1 路 AI, 1 路 RS485 (可扩展 3 路), 1 路 DI						
		T3		全通道版: 3 路 AI, 1 路 RS485 (可扩展 3 路), 2 路 DI						
		代号		软件服务类型						
		M		麦克大数据平台						
		C		客户平台对接 (详见选型提示, 并备注)						
		代号		SIM 卡						
		S ₁		中国移动 SIM 卡, 提供 3 年免费服务						
		S ₂		自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务)						
		代号		其它						
		U ₁		USB 转 RS485 线, 需另购 (Z-TEK ZE628)						
		H		安装抱箍						
		代码		标签属性						
		1		国内标配						
		2		国内中性						
		3		国际标配						
		4		国际中性						
		代码		账户						
		1		沿用账户 (备注账户信息)						
		2		新建账户						
Earth1006-PG	GC	A1	B1	T1	M	S ₁	U1	1	1	完整的规格型号

选型提示

- 1、AI 接口：默认 3 路电流型，如需电压型请备注。
- 2、RS485 接口：需客户提供配套产品通讯协议。
- 3、每批合同配备一条 DB9 配置转接线，如需增加请备注，建议另购 USB 转 RS485 串口线（推荐 Z-TEK 力特 ZE628），与之匹配使用。
- 4、如有平台对接，常规方式如下，请选择并在订单中备注（如：I1）
 - I1：API 接口调取数据，由本公司提供接口文档
 - I2：通过数据库获取数据，由本公司提供相关数据库调取权限
 - I3：组态对接（力控、组态王等）
 - I4：根据本公司提供的通信协议（tcp/ip socket, http post, mqtt），客户自行编写解析程序，由本司配合对接；
 - I5：本司提供完整的部署解析程序支持（搭建解析服务器，部署解析程序，部署默认数据库），保证数据完整保存到客户提供的服务器
 - I6：客户提出定制化需求，本司根据要求提供解析支持（搭建解析服务器，编写客户定制化需求程序，存储客户指定数据库（mysql、sqlserver、oracle、postgresql...））；
 - I7：提供相应语言（php、node.js、java）的解析 SDK 包，按客户指定的数据格式编写数据解析，【同时提供数据入库技术支持】
 - I8：客户自定义其他对接方式，需备注。
- 5、电池扩容需求，请特评处理。
- 6、* 表示：功能开发中。