Earth 1006-PG 型远程监测终端



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

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。

井下应用



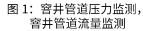




图 2: 窨井液位监测,井盖异动监测

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

_______Earth1006-PG 型远程监测终端

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								
	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 100mA/ DC 100mA/ 16.8V DC 100mA/ /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	Al	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		

MICROSENSOR www.microsensor.cn V2.3 08/2021

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	
	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		
Multi- Bands	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	全球频段	
Ballus	北美	FDD-LTE B2/B4/B12 WCMDA 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°C~ 70°C 存储温度: -40°C~ 85°C

显示

段码液晶,带背光



----设备状态 -----单位

---通道值 / 告警状态

其他

CE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

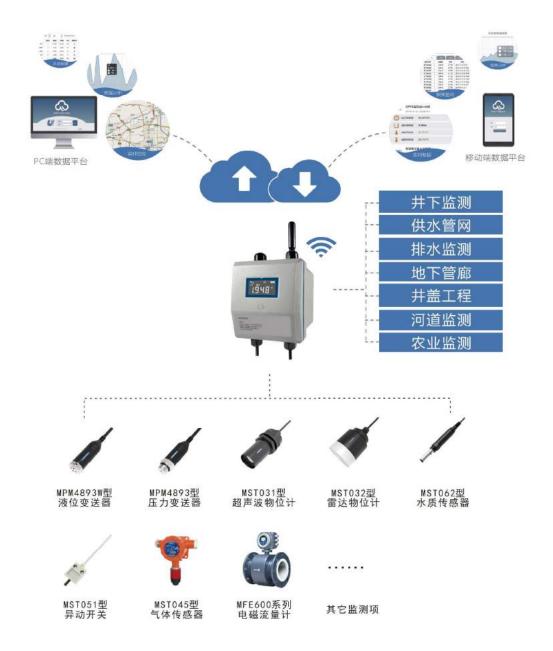
外形尺寸: 147mm×262.5mm×105.5mm

重 量: < 3.4kg

配 件:磁棒imes1,固定支架imes1,M5螺钉imes1,

Φ8mm 膨胀螺栓 ×2

系统拓扑

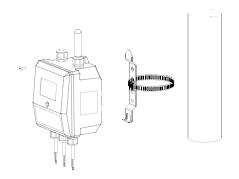


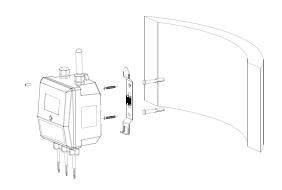
Earth1006 远程监测终端最大支持 8 路传感器接入,可根据客户需求实际选配,同时不局限于以上配套传感器。

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。

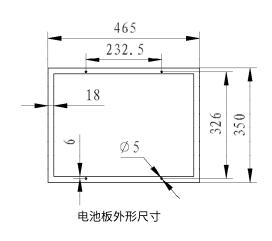
太阳能应用

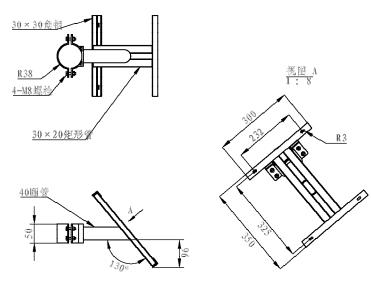
18V/20W 465mm×350mm×17mm 单晶硅 推荐 DN100 圆管, 高 3m 客户自行加工	太阳能板功率	太阳能板功率 太阳能板尺寸		立杆规格	安装支架&立杆	
	18V/20W	465mm×350mm×17mm	单晶硅		客户自行加工	

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

代号 通信制式	Earth1006-PG	远程出	监测终							
GE 46 全网通 欧洲 / 中东和非洲 / 韩国 / 泰国 / 印度 (需备注使用地区 / 頻段 / 运营商) GA 46 全网通 南美 / 澳大利亚 / 新西兰 / 中国台湾 (需备注使用地区 / 頻段 / 运营商) GS 46 全网通 南美 / 澳大利亚 / 新西兰 / 中国台湾 (需备注使用地区 / 頻段 / 运营商) GN NB-loT (需备注使用地区 / 频段)		代号	通信制式	:t						
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 / 頻段 / 运营商) GN NB-IoT (需备注使用地区 / 頻段) 代号 天线类型		GC	4G 全网	通中国						
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 / 頻段 / 运营商)		GE	4G 全网		 / 中东和	非洲 / 韩	 国 / 泰	国/印度		注使用地区 / 频段 / 运营商)
Round		GA	4G 全网		(需备注	使用地区	区 / 频段		———— 商)	
代号 天线类型		GS	4G 全网	通南美	/ 澳大利	亚 / 新西	5兰 / 中	国台湾	(需备注例	使用地区 / 频段 / 运营商)
A, 一体式天线(接替) A, 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 Eart1006P 外接电池包(一次性锂电池 14.4V/57Ah) B4 一次性理电池(14.4V/13Ah) B5 Eart1006P 外接电池包(可充电理电池 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 Al, 1 路 RS485(可扩展 3 路),1 路 DI T3 全通道版: 3 路 Al, 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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 C 官 SIM 卡 T0 USB 转RS485 线,需另购(Z-TEK U5 USB 转RS485 线,需另购(Z-TEK		GN	NB-IoT	(需备注	注使用地[区 / 频段)			
A2 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 Eart1006P 外接电池包(一次性锂电池 14.4V/57Ah) B4 一次性理电池(14.4V/13Ah) B5 Eart1006P 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 Al,1 路 RS485(可扩展 3 路),1 路 DI T3 全通道版:3 路 Al,1 路 RS485(可扩展 3 路),2 路 DI 代号 软件服务类型 M 表方大数据平台 C 客户平台对接(详见选型提示,并备注) 代号 SIM 卡 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)			代号	天线类	た型 埋劣					
代号 电源类型 B1			A_1	一 体豆	式天线(技	(桂荐)				
B1			A_2	外置叨	B 盘天线	(天线长	度 1.5n	n)		
B2 自备电池(仅提供电池盒,推荐电池型号 ER34615) B3 Eart1006P 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 Eart1006P 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),1路 DI T2 开关版: 1路 AI, 1路 RS485(可扩展 3路),2路 DI T3 全通道版: 3路 AI, 1路 RS485(可扩展 3路),2路 DI T4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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485线,需另购(Z-TEK ZE628)				代号	电源类	型				
B3 Eart1006P 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 Eart1006P 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), 1路 DI 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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)				B1	一次性	:电池(1	.4.4V/5	7Ah)		
B4				B2	自备电	池(仅抽	是供电池	也盒,推	荐电池型	号 ER34615)
B5 Eart1006P 外接电池包 (可充电锂电池 14.6V/15Ah)				В3	_				性锂电池	14.4V/57Ah)
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)										
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),1 路 DI 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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)					+	-			电锂电池	14.6V/15Ah)
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),1 路 DI T2 开关版: 1 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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)					+				`	
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)									·	50/00H \
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)					+	-				60/60HZ)
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)				5		1			1月已17次)	<u> </u>
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 SIM 卡 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 52 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)						1		ΛΙ 1 兒⁄s	Z DS/195	
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)						-				
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 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)						1				<u> </u>
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 S1 中国移动 SIM卡,提供3年免费服务 S2 自备 SIM卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485线,需另购(Z-TEK ZE628)					13	-	1			
C 客户平台对接 (详见选型提示,并备注) 代号 SIM 卡 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 C 自备 SIM 卡 (需开通数据流量服务) 代号 其它 USB 转 RS485 线,需另购 (Z-TEK ZE628)										
代号 SIM 卡 S1 中国移动 SIM 卡,提供 3 年免费服务 S2 自备 SIM 卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)										
S2 自备 SIM 卡(需开通数据流量服务) 代号 其它 U1 USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)									·	
代号 其它 U ₁ USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)							S_1	中国移	·····································	 ≒,提供 3 年免费服务
U ₁ USB 转 RS485 线,需另购(Z-TEK ZE628)							S_2	自备S	IM 卡(需	票开通数据流量服务)
O_1 ZE628)								代号	其它	
								U_1		RS485 线,需另购(Z-TEK
								Н		 箍
									· ·	
									-	
2 国内中性									2	国内中性
3 国际标配									3	国际标配
4 国际中性									4	国际中性
代码 账户										代码 账户
1 沿用账户(备注账户信										1 沿用账户(备注账户信息
2 新建账户										2 新建账户
Earth 1006 -PG GC A1 B1 T1 M S_1 U1 1 完整的规格型号	Earth1006-PG	GC	A1	B1	T1	М	S_1	U1	1	1 完整的规格型号

MICROSENSOR

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】
- 18: 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。

MICROSENSOR www.microsensor.cn V2.3 08/2021