



产品资料

PRODUCT INFORMATION

—○ 全球领先的检测设备与监测系统 · 方案提供者 ○—

上海岩联工程技术有限公司
Shanghai Y-Link Engineering&Technology Co.,Ltd.

上海岩联工程技术有限公司

2008年5月，上海岩联工程技术有限公司在中国·上海正式成立；

2018年1月，岩联（武汉）科技有限公司在中国·武汉正式成立。

Y-Link（上海）是全球领先的无损检测设备与监测系统方案提供者。我们围绕客户的需求持续创新，与合作伙伴开放合作，在工程检测领域构筑了更加智能的设备解决方案。依托Y-Link(Australia)前沿的基础工程检测技术合作，着眼于亚太地区不断增长的基础建设工程领域的市场需求，我们致力于无损检测技术方法的研究、检测监测仪器设备的研发、生产与推广应用。为优秀的检测机构提供有竞争力的综合解决方案和服务，持续提升客户体验，为客户创造最大价值。

我们以提升工程界的检测手段为愿景，凝聚了的行业专家和精英，拥有一支不断创新、年轻而富有朝气的研发、生产、销售及售后服务的专业团队。在方法研究、仪器研制、工程测试等交叉领域协同发展。公司的系列产品有**检测监测系统、工程物探仪器、基桩检测仪器、建筑检测仪器**等。产品符合各项技术标准，性能指标已全面同步国际专业仪器的先进水平，并在结构检测和基础建设领域得到广泛应用，深得广大用户特别是国际客户的信赖。

依托海外基础技术研究团队和大中华区产品研发推广中心，作为打造“**岩土工程联盟**”的践行者，Y-Link 团队相信，我们的工程检测将更加便捷和安全，这个世界将更美好。

企业精神：率先 · 创新 · 极致

企业使命：岩土工程联盟的践行者

发展理念：技术 · 品质 · 责任

产品理念：Enjoy your test!

服务理念：全球化服务 · 一切从顾客感受出发 · 珍惜每一次服务机会



YL-ASS 智能采集基站 使用说明

目录

一、简介	5
二、主要组成部件	6
三、接线定义	7
四、技术指标	8
五、注意事项	11
六、维护和保养	11
七、验收	11
八、附言	11
产品服务：	12

YL-ASS 智能采集基站



一、简介

YL-ASS 模块化智能采集基站是通过无线通信、无线组网方式自动采集各类振弦式、数字式 (RS485)、电阻式、电压式、电流式、开关量等信号,并将测量、传输、供电功能集成于一体,具有休眠模式、省电模式(低功耗)、在线模式等特点,通过自动间隔采样、连续采样、人工召测采样等功能实现自动化监测需求,能适应岩土工程气候环境正常工作,并具有防水、防雷、抗电磁干扰等能力。

1.1 基本功能

(1) ASS 为开放式结构,模块化组合,测量精度高,系统稳定可靠,具有较强的抗环境电磁干扰和抗工频干扰的能力。

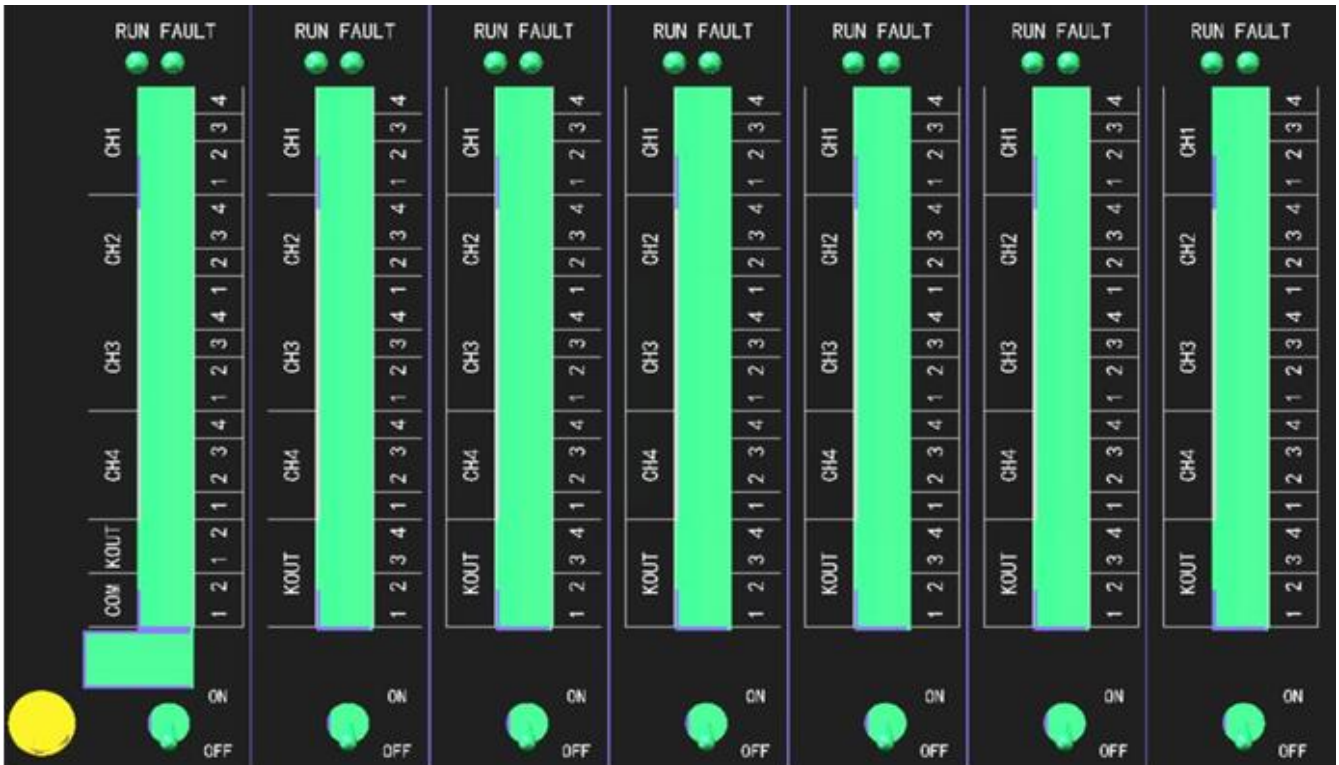
(2) ASS 为模块化组合,主要由主控模块,副板模块,供电模块,通讯模块,接线端子,防潮除湿部件组成。其中 6 个副板模块可任意组合,模块有金属外壳,可有效防护电磁干扰,副板模块为即插即拔式设计,通过参数配置实现数据采集。

(3) 每个模块上有个工作状态指示灯,将实时显示电源、测量、收信、发信、各通路的工作状态。

(4) ASS 有完善的防雷防静电及瞬变脉冲阻断功能,高压脉冲由阻断电路先行阻止,再由

吸收电路安全吸收，确保模块运行安全。

(5) ASS 插入加密狗，通过手机蓝牙连接，使用手机 APP 进行参数配置，简单易操作，主要功能有：设置系统参数（工作模式、上传 ID 及端口号），上传参数（采样间隔及上传间隔），模块参数及动作设置。



(6) ASS 支持 RS485 有线信号传输，GPRS 网络（移动、联通、电信 4G）无线传输，可定制加装 433、zigbee 等组网模块，支持加装北斗短报文数据传输模块。

二、主要组成部件

2.1 主控模块

主控模块分为 CI 型，其中 CI 包含 32 路数字型信号，2 路电压/电流/电阻信号，1 通道开关输入信号（雨量计等）；1 通道开关输出信号（声光报警器等）。主板上有机密狗插口，自行设定每个模块的各项参数，以及查看测量结果，并方便调试安装。

2.2 子板模块

每台 ASS 有六个副板模块槽，用户可根据传感器类型任意定制模块组合，模块即插即用，

参数任意设置。

2.3 供电模块

由计算机管理的系统电源供应，配置大容量蓄 20A 电池作为备用电源，在数据采集频率为 1 次/h 的条件下，采集装置连续工作时间不少于 7 天。外部电源可选交流 220V 或太阳能电池板，当交流与直流电同时存在时优先使用交流电，当交流电断电时自动切换至直流电。

2.4 接线端子

主/副板模块上有四个接线端子，每个接线端子从上往下为 CH1、CH2、CH3、CH4，每个接线端子上从上往下标号为 4、3、2、1；J1 口为交流接线口，J2 口为直流接线口，J3 口为 24V 直流供电接口；ANT 为天线接线口；

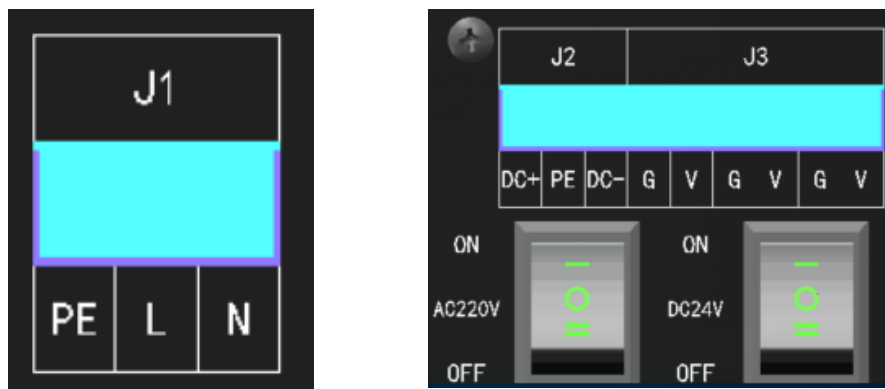
三、接线定义

3.1 传感器接线定义

端口号 类型	CH1				CH2				CH3				CH4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
振弦信号	频率- GN D	频率+ F+	温度 T	温度 T	频率- GN D	频率+ F+	温度 T	温度 T	频率- GN D	频率+ F+	温度 T	温度 T	频率- GN D	频率+ F+	温度 T	温度 T
数字信号	电 源- GN D	信 号- 48 5B	信 号+ 48 5A	电 源+ VC C	电 源- GN D	信 号- 48 5B	信 号+ 48 5A	电 源+ VC C	电 源- GN D	信 号- 48 5B	信 号+ 48 5A	电 源+ VC C	电 源- GN D	信 号- 48 5B	信 号+ 48 5A	电 源+ VC C

电压、 电流式	电 源- GN D	信 号- IN-	信 号 +	电 源 +	电 源- GN D	信 号- IN-	信 号 +	电 源 +	电 源- GN D	信 号- IN-	信 号 +	电 源 +	电 源- GN D	信 号- IN-	信 号 +	电 源 +	电 源- GN D	信 号- IN-	信 号 +	电 源 +
------------	--------------------	----------------	-------------	-------------	--------------------	----------------	-------------	-------------	--------------------	----------------	-------------	-------------	--------------------	----------------	-------------	-------------	--------------------	----------------	-------------	-------------

3.2 供电接线定义



端口号	J1			J2			J3	
标识	PE	L	N	DC+	PE	DC-	G	V
接线定义	地线	AC 220V	AC 220V	输入+	地线	输入-	输出 V-	输出 V+

注 1：振弦传感器接入时屏蔽线需与频率-（黑色线）一起接入，且观测电缆接头不能进水，否则都会会引起频率测值不准确、测值跳动，温度测值偏小。

注 2：测量模块不接仪器时，不可使接线端子 1、2 或 3、4 脚互通，否则会影响其他仪器测量结果。

注 3：开关信号 1、3 号接口可任意互换。

四、技术指标

4.1 环境条件

- ◆ 环境温度：-25℃~ + 55℃；

- ◆ 相对湿度：小于 95%；
- ◆ 大气压力：53kPa~106kPa。

4.2 结构、组成

- ◆ 采集装置采用模块化结构，一般由机箱、数据采集模块、电源模块、防潮除湿部件、接线端子排部件等组成。
- ◆ 采集装置机箱的防护等级不低于 GB4208 中规定的 IP56 要求。在发生浪涌冲击（如雷击）后数据不丢失、不失真，采集装置正常运行；具备满足 GB/T17626.3 中试验等级 I 要求的防电磁干扰的能力，在发生干扰后数据不丢失、不失真，采集装置正常运行。
- ◆ 采集装置机箱便于安装，各部件装配牢固，电缆进口应采取密封措施。
- ◆ 采集装置内部各部件布局合理，便于维护。

4.3 数据采集

4.3.1 采集对象

- ◆ 振弦式、数字式（RS485）、电阻式、电压式、电流式、开关量等监测仪器。

4.3.2 采集方式

- ◆ 单点测量：接收命令，对单个被测量通道进行一次或连续多次采集。
- ◆ 选点测量：接收命令，对选定的被测通道依次进行单次采集。
- ◆ 定时测量：按设定的采集时间、周期、通道自动采集。

4.4 数据储存

- ◆ 可保存采集的数据及时间信息，内置 flash 存储器，保存 5000 测次数据（传感器满接），数据存储器存满采集数据后，按先进先出的原则自动覆盖历史数据。

4.5 断电数据保护

- ◆ 电源中断时，已存储的采集数据、设定的参数不丢失。

- ◆ 具备 GB/T17626.5 中试验等级 3 的防浪涌冲击能力，在发生浪涌冲击（如雷击）后数据不丢失、不失真，采集装置正常运行。

4.6 信号测试范围

4.6.1 变送器电流/电压信号传感器类测量模块

- ◆ 电流测量范围：0~20mA,4~20mA；
- ◆ 电压测量范围：0V~5.000V, 0V~10.000V；
- ◆ 分辨力：不大于 0.01%FS；
- ◆ 准确度：不大于 0.05%FS。

4.6.2 振弦式传感器类测量模块

- ◆ 测量范围：频率 400Hz~6000Hz，温度-20°C~ + 80°C（根据传感器测温范围）；
- ◆ 分辨力：频率 0.1Hz，温度 0.1°C；
- ◆ 准确度：频率不大于 0.2Hz，温度不大于 0.5°C。

4.6.3 电阻式传感器类测量模块

- ◆ 测量范围：0Ω~1000Ω/3000Ω/5000Ω；
- ◆ 分辨力：±0.01Ω；
- ◆ 准确度：±0.1Ω。

4.6.4 数字化传感器类测量模块

- ◆ 波特率：300~9600bit/s；(参数暂定 300~38400bit/s)
- ◆ 输出电压：12V/24V；(参数暂定 5V/12V)
- ◆ 输出电流：≥200mA/250mA；
- ◆ 测量分辨率：±0.01%FS

4.7 功耗及电源

- ◆ 工作状态：不大于 2W；
- ◆ 待机状态：不大于 0.4W。
- ◆ 供电方式：AC220V，内置电池，内置电池+太阳能（12V）；

五、注意事项

- ◆ 绝对禁止带电插拔测量模块或接拆传感器，安装或拆卸时必须确保关闭主控器电源，否则可能导致测量模块的永久损坏。
- ◆ 更换测量模块时，模块插头应小心地轻轻推入底板的插座上，如遇有阻力必须检查插针有无变形，切不可用力推入以防损坏插头。
- ◆ 本公司配备的加密狗禁止插入电脑，以免发生加密狗烧毁；参数配置完成后拔下加密狗，密封机箱盖，防止雨水渗入。

六、维护和保养

- ◆ ASS 为精密测量仪器，在使用中禁止过度撞击；
- ◆ ASS 电源盒内置密封免维护电池，工作寿命不低于 2 年，建议每 6 个月进行一次深度放电，以此恢复电池容量。

七、验收

- ◆ 用户开箱验收设备，应先检查设备的数量(包括附件)及出厂检验合格证是否与装箱清单相符。

八、附言

ASS 型模块化智能采集基站 自出厂之日起壹年内，如出现故障或性能低于技术条件要求且系属产品质量问题，本公司负责免费维修或更换(若因现场避雷系统不完善遭遇强雷电等不可抗力所造成的损坏不在其例)。

产品服务：

我公司将严格遵守《产品质量法》，完全符合合同规定质量、规格和性能的要求，并完整地履行质保期内的免费现场维修服务承诺；因设备制造原因而引起的故障，我公司将立即免费维修或更换；因设备停产而导致备品备件的中断，我公司将提供相应的解决方案。

上海岩联信息技术有限公司

Shanghai Y-link Engineering & Technology Co.,Ltd

杨涛【13554682155】

邮箱：yangtt@y-link.cn

电话：021-69899545

传真：021-69899543

网址：<http://www.y-link.cn>

总部地址：上海市嘉定区沪宜公路 1188 号 18 幢

全国服务中心地址：武汉市江夏区阳光大道紫昕科技工业园 1 号楼

岩联技术官方微信



一切从顾客感受出发·珍惜每一次服务机会