

产品手册

AGRIVY STD8固定墒情站



西安鱼跃于渊农业信息技术有限公司

STD8 系列

固定墒情站

STD8 系列固定墒情站（以下简称 STD8）是西安鱼跃于渊农业信息技术有限公司生产的小型土壤墒情监测设备，最多可测量 4 个深度的土壤温度和水分，基本满足科研和生产领域高端应用的要求。在生产过程中每一个传感器都严格按标准程序进行调试校对，应用中传感器可以直接相互置换。

STD8 是一款集供电、采集数据、处理数据和上传数据功能于一体的土壤墒情监测系统。可选配太阳能供电系统，置于野外独立运作，可实现多层、多点土壤墒情实时监测。所测数据经过处理，通过 4G 网络与云端数据库进行同步，用户可通过手机 app 实时查看监测数据，为农业生产决策提供可靠科学依据，也可广泛应用于水利、气象、公路、铁路科研等领域。



产品组成

- 土壤水分温度传感器：基于 FDR 原理，主要功能是测量土壤水分、土壤温度。外壳采用 ABS 工程塑料，探针采用不锈钢材质，整体密封性能好，耐腐蚀、抗冲击。
- 数据采集器：STD8 型数据采集器是系统的主控设备，完成数据采集、存储、云端同步等功能。8 通道模拟采样，灵活的本地和云端参数配置，可搭配不同的传感器适用于多种不同应用场景。
- 通信网络：4G 网络通信。
- 供电系统：可选配不同的供电方式（220V AC 市电/太阳能供电系统），配备的太阳能供电系统在节约电能的同时，能保证在极端恶劣条件下至少连续工作 15 天。
- 选配辅件：支架、仪表箱、固定件、线缆、避雷针等。

产品特点

- 定时采集，定时通过 4G 网络实现云端数据同步。采集间隔和上报间隔可灵活配置。
- 采用高精度传感器和数据采集器，达到科研级别要求。
- 优化设计，工作状态稳定，环境适用性强。
- 选配太阳能供电系统可实现无人值守，可长期置于野外，防水防尘、抗干扰性强。
- 扩展性好，通过通道的灵活配置可连接多样的传感器，系统可扩展土壤水势、气象、水文水质等传感器，形成一套功能全面、管理科学的生态监测站。
- 防雨，可选配采用高级防水仪表箱；防盗，可选配不同的安装支架，安装于地表 3 米以上，整体采用隐藏式走线等防盗措施。

产品参数

基本参数	技术指标		精度
测量参量	土壤水分 土壤温度		
应用场景	农业种植、水文观测等		
测量量程	土壤水分	水分精确测量量程 0.05 ~ 0.50 m ³ m ⁻³ 水分全量程 0 ~ 1.0 m ³ m ⁻³	±2%vol
	土壤温度	-50~50°C	±1°C
默认工作时间	测量间隔：1 小时 上报间隔：2 小时		可配置
网络通信	移动 4G/2G		
电池	12V 充电锂电池 21Ah		
太阳能电池板	峰值电压 17.6V 峰值电流 1.71A 峰值功率 30W		
充电控制器	系统电压 12V 最大充电电流 6A 深放电保护电压值 9V		
环境绝缘	符合 IP65 标准 土壤水分传感器符合 IP68 标准		
工作环境	-30°C ~ +50°C		
选配辅件	支架、仪表箱、固定件、线缆、避雷针等		