

土壤参数速测仪 (35DC)

SN-*-SC-35DC

Ver 2.0



声明

1. 本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
2. 感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
3. 本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
4. 请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 应用环境	4
1.3 产品功能特点	4
1.4 主要参数	4
1.5 产品选型	6
第 2 章 硬件连接	6
2.1 设备安装前检查	6
2.2 使用方法	6
2.3 注意事项	7
第 3 章 屏幕显示	8
第 4 章 质保说明	8

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

土壤速测仪是我公司研发的一种快速检测土壤温度、水分含量、EC 电导率、PH 等参数的速测仪，速测仪采用手握式设计，方便用户携带，探头采用针形探头设计，材质为不锈钢，具有良好的耐蚀性、强韧性。

该速测仪采用 FDR 技术进行土壤水分测量，采用交流探测技术进行 EC 电导率测量。产品测量精度高，响应速度快。采用低功耗液晶屏进行测量数值显示，简洁明了。产品采用普通三节普通 5 号电池供电更换方便。产品整体采用低功耗设计三节 5 号电池可持续使用最长两年。

1.2 应用环境

该速测仪广泛应用于农田生产、土壤研究、大棚种植、果园苗圃、园艺种植、树木种植、盆栽种植等领域。

1.3 产品功能特点

- 1) 采用手握式设计，尺寸小，重量轻，方便用户携带。
- 2) 实时监测土壤成分，可检测土壤中多种有机成分。
- 3) 门槛低，步骤少，测量快速，无需试剂，不限检测次数。
- 4) 采用电池供电、液晶数字显示，界面参数功能显示明确，电池可更换。
- 5) 探针插入式设计保证测量精确，性能可靠。

1.4 主要参数

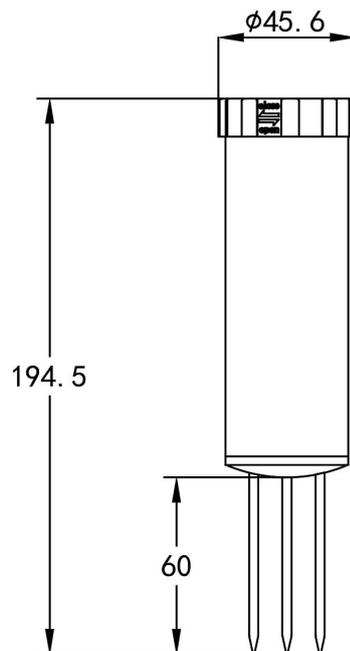
供电方式	碱性锌锰电池（三节）		
待机时间	大于 2 年		
工作时间	按每天使用 20 次，可连续使用 1.3 年		
静态电流	小于 50 μ A	平均工作电流	13mA
温度参数	量程	-40~80 $^{\circ}$ C	
	分辨率	分辨率：0.1 $^{\circ}$ C	
	精度	\pm 0.5 $^{\circ}$ C（25 $^{\circ}$ C）	
水分参数	量程	0-100%	
	分辨率	0.1%	
	精度	0-50%内 \pm 2%,@（棕壤，30%,25 $^{\circ}$ C） 50-100%内 \pm 3%,@（棕壤，60%,25 $^{\circ}$ C）	
电导率参数	量程	0-10000 μ S/cm	
	分辨率	1 μ S/cm	

	精度	±3%FS (棕壤, 60%,25°C)
反应时间		<1s
工作温度		-20°C ~ 60°C
防护等级		IP54

产品外观图:



产品尺寸:



设备尺寸图 (单位: mm)

1.5 产品选型

SN-			公司代号
	ECTH-		土壤电导率温度水分三合一速测仪
	SD-		土壤单水分速测仪
	WS-		土壤温度水分速测仪
	ECH-		电导度水分二合一速测仪
	PH-		单 PH 测量（两根探针）
	EC-		单电导率速测仪
		SC-	速测带显示
		35DC	5 号电池版

第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

- 速测仪设备 1 台
- 合格证

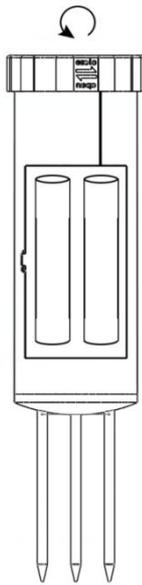
2.2 使用方法

在需要测量的地方，将速测仪合金探针垂直插入土壤，按一下按键即可开始测量。如图所示：

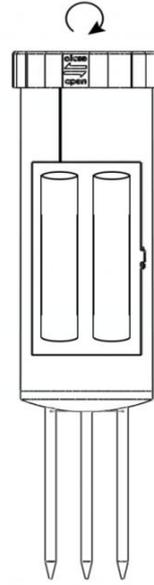


按下按键后，1 秒开机，然后检测两秒，多要素款检测结果每种要素显示 3 秒，循环显示 3 次后息屏；若为单要素款，检测结果显示 10 秒后息屏。若在显

示过程中，再次按下按键，则重新检测两秒，再次循环显示。



打开上盖



关闭上盖

更换电池时，将上盖逆时针旋转 15° ，听到声音后卡扣打开，将上盖抬高，露出里面的电池座，将连接电路板和电池座的接线端子拨开，将电池座整体拿出来，更换电池后再将点制作放入设备里，将端子接好后顺时针旋转上盖将上盖和设备壳体拧在一起，即可正常使用。

2.3 注意事项

1. 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2. 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

3. 探头要确保和土壤充分接触，并压实，确保数据准确性。

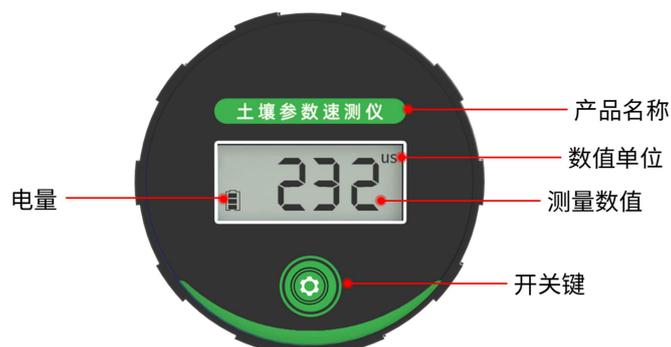
4. 土壤速测仪只测试泥土和土壤，面对干面粉、小石子、有机木屑、液体颗粒等不适用。

5. 为提高测试结果的准确性，测试时请采用多点测试取平均值的方法。

6. 使用时注意测试点不要碰到石头，不要用力过猛，否则会容易伤害电极。不宜长时间插在土壤中，容易氧化。

7. 测量后，及时用纱布清洁探头表面的土壤颗粒，保持探头干燥。

第 3 章 屏幕显示



长按“开关键”，设备即可正常工作。

注：测量不同的土壤参数时，屏幕会显示对应的测量参数单位。

第 4 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务（注：传感器质保 6 个月）。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。