

## 新型MINITRASE套件



经过在世界各地苛刻环境（如热带和干旱气候等）下持续使用，新型MiniTrase的可靠性已得到证明。MiniTrase有如下特点：即插即用的标准总线结构、多种波导管可供选择、标准且可制定的查对表、可扛在肩上或放在背包中使用、铝防水外壳、指示灯、“快速更换”电池、可选多通道。这些特点使其可以随时随地使用。

新型MiniTrase不仅继承了Trase系统I（一种很有价值的研究仪器）的所有优良性能，而且具有重量轻、体积小和价格便宜特点。在使用各种规格的TDR仪器测量土壤或电介质时，MiniTrase提供了最大的信号脉冲。这意味着：在湿润和盐碱条件下，你可以从深埋的波导管末端获得返回信号。MiniTrase采用了步进式脉冲法，该方法将是TDR测量的标准，而且实际上已得到世界上各类科学家的赞赏和认可。

新型MiniTrase具有1200点采样分辨率、5000读数容量和友好的用户操作界面。目前市场还没有比它更好的设备。由于有各种各样的价格低廉的波导管可供选择，用户能以最低的投资来进行多点和多深度的的大面积测量。

小巧轻便的MiniTrase可在田间或实验室使用。电源采用可快速充电且容易更换的镍铬（NiCad）充电电池。

新MiniTrase套件包括一个MiniTrase、一个标准波导管连接器，一个Palm IIIc终端、一个便携背包、Makita电池和必要的电缆线与充电器、用于处理和下载数据的软件，可选配件包括扩展内存卡、多通道卡和多通道辅助部件、各种各样的波导管。



## 波导管选择

新型MiniTrase可利用土壤水分仪器公司 ( Soilmoisture Equipment Corp ) 10余年来开发的各种型号的TDR波导管。

## 标准波导管连接器



MiniTrase套件中提供的波导管连接器可以连接到廉价的1/4英寸直径不锈钢波导管。波导管可以留在土壤中或用于一个便携式探测系统。使用15到70厘米不同长度的波导管可以测量土壤含水量随深度的变化。如果土壤电导率超过3 dS/m, 可使用带涂层的波导管确定自地表到70厘米深的土壤含水量。MiniTrase也确定土壤水含量, 如20厘米深。

## 标准波导管连接器



为了重复插入或拔出土壤, 耐用型波导管 (3/8英寸不锈钢棒) 被固定在Slammer (4) 田间波导管连接器上。这种配置为调查工作或者不允许把仪器留在田间的工作提供了良好的解决方案。Slammer可以使用特制的下落锤来帮助将波导管插入致密的土壤。可供MiniTrase使用的多种型号的波导管加上可选校验查对表使Trase成为最经济的多功能TDR水分测量系统。无论你需要测定不同深度土壤水分还是整个根区的含水量, 或者测定盐分累积的或体积小的土壤, MiniTrase都是你的唯一选择。

## 埋式波导管



你还可以选择具有内建自动置零（受专利保护）特点的埋式波导管（2）。这些经济的同轴（不平衡）波导管可以埋入任一特定深度来详细记录土壤剖面中的水分。二米长的同轴电缆可连到金属波导管上，或者订购特制的埋式波导管以连接到用户定制的同轴电缆上，电缆的最大长度可达40米。当土壤电导率大于3 dS/m 时，可以使用带涂层的埋式波导管。

## 微型埋式波导管



埋式波导管的一个变种是微型埋式波导管（3）。这种小型设计（8厘米长x2.5厘米外棒间距）可用于研究土柱或小钵中的土壤。微型埋式波导管除了具有与20厘米埋式波导管同样的性能外，其小巧的尺寸适合于一些独特的应用。

## MiniTrase技术指标

测量范围	0-100%体积含水量
测量精度	测定范围的±2%，使用标准波导连接器还可以提高精度
操作温度	0到+45°C
电源	提供一个镍铬电池。总容量：1.2安培小时，充电时间：30-45分钟。 补助电源输入：18伏2.2安培交直流（AC）转换器，适合于独立操作。 外部电源输入：12伏，适合于独立操作。
连接端口	BNC端口 - 用于连接波导管；RS-232串行口 - 用于数据传输；电源端口 - 8针电源插头DIN
MiniTrase内存	* 标准256KB内存，可存贮大于180幅图或5610个读数。 * 可选4Mb内存板可存贮大于3900幅图或122880个读数。 * 自动数据包括时间、日期和一个用户可定义的标记字段。
MiniTrase电子特性	测量的脉冲峰值振幅1.5伏 采样分辨率为10微微秒 硬件- 5槽孔卡架, 3个系统板, 2个可选槽(用于扩展内存板或多通道配件)
产品清单	1 - MiniTrase (6050X3) 1 - Palm IIIc彩色PDA手持式终端- (6910) 1 - TraseTerm软件光盘 (6050X3SW) 1 - 标准波导管连接器(6002F1) 1 - Palm与MiniTrase的连接电缆 (MEZ032) 1 - MiniTrase与个人电脑的连接电缆 (MEZ011) 1 - MiniTrase电池充电器 (6053V120) 1 - MiniTrase的供电装置 (6050V120/220) 1 - MiniTrase背包