

STEP Systems GmbH

土壤检测设备 - 专业系统



土壤 - 水分 - 环境
检测设备

CN
味
皿
唔
社

北京博普特科技有限公司

德国STEPS仪器中国区独家总代理

www.bjbiopute.cn

土壤/基质和液体直接pH 测量仪pH 3000

除了盐度，pH值是植物营养最重要的参数。植物营养吸收依赖于对土壤或基质的pH值精确调节：

- pH值过低阻碍大量元素吸收；
- pH过高，阻碍微量元素吸收，如缺铁失绿等。

因此，快速可靠的pH测量是专业园艺和农业生产不可或缺的部分。一般而言，有两种类型的pH测量：

- 直接测量植物近根部的土壤或基质
- 测量水溶液或悬浮液



pH 3000是一款卓越的可满足土壤或水分pH测量的检测仪器。该仪器专为土壤和其它生长介质pH直接测量设计。外壳坚固防尘、防水、防潮。

充胶插入式电极专为土壤分析研发，因此可直接测量土壤和液体中的pH值。“pH/mV”更换功能确保对电极快捷精确的检测。

pH 3000配有自动校准功能。依据2点校准原理，清洁干燥的电极应先插入pH7溶液。pH仪自动识别每种缓冲液。显示屏上读数稳定后，需干燥电极并将其插入pH4溶液。集成的稳定指示器会有信号显示校准结束。测量中“低电量”指示标明电量过低。

配置：

pH 3000主机，特殊插入pH探针，缓冲液pH 4.0 和 7.0 (各100 mL)，电极储存液(3 mol KCl, 100 mL)，高品质铝运输储存箱，操作手册。

土壤直接测量优点

- 可在多个地点进行 - 确保代表性结果
- 直接测量避免植物受损

从技术角度而言，直接测量是非常具有挑战性的工作，因为pH电极必须为该应用专门设计：

- 电极的外壳和顶端异常坚固，以确保适合土壤中直接使用 (多石或坚硬土壤需使用打孔棒)
- 3个陶瓷隔断：防止隔断迅速阻塞，确保快速反应
- 电极池填充有氯化钾 (KCl) 溶液，内部电解质在测量期间并未稀释，因此无需更换



水溶液中pH 测量仪

多数pH电极不可以直接测量土壤pH值。可采用如下方式测定土壤pH值：

- 取代表性的混合土壤样品，用蒸馏水震荡。过滤掉液体，测量滤出液的pH值。
- 其它所有的水溶液，如灌溉水或肥料溶液，也可用该电极测量，不会出现任何问题。
- 整合于管状系统中，流动电极可以持续监控。
- 利用pH试纸条可以实现快速检测。检测条指示区域色彩依pH值水平变化，可与颜色表对比。



技术参数	
外壳	坚固防水
尺寸	180×85×50mm
电源	9V 电池>4000 次测量
连接器	BNC 插头
重量	280g
pH 测量	
量程	0-14pH
分辨率	0.01pH
精度	测量值±0.02pH
校准	自动 2 点校准
探针	专门设计插入玻璃电极，配 3 陶瓷隔断
应用	pH 测量 -土壤和基质直接测量 -液体，灌溉水等

编号	配 件
10300	pH 3000 pH 计，配直接测量专用电极，缓冲液 pH4.0 和 7.0, KCl 保存液 50mL，高品质铝运输储存箱
10301	pH 3000 pH 计，主机
10302	特殊充胶插入电极，3 陶瓷隔断
31001	缓冲液 pH 4.0, 100 mL
31002	缓冲液 pH 7.0, 100 mL
31006	电极填充储存液 3 mol KCl, 50 mL
90028	9V 电池
90020	打孔棒
10303	备选-经济塑料本体 pH 电极，用于水和溶液测量。

ECO pH 答式pH计

该防水pH检测仪拥有两行LCD显示，可同时显示pH和°C。pH检测仪配有温度探针，可实现快速精确的温度测量和自动补偿。2点校对实现缓冲溶液自动识别。pH电极损坏后易于更换。

- 两行显示 pH & 温度
- 即时准确读数稳定显示
- 暂停键冻结读数
- 可替换 pH 电极
- 自动关机：8 min

配置包括：pH检测仪，校准溶液
pH 4 和 pH 7 (各50mL)

技术参数	
外壳	防水
电源	4x1.5 V > 350 h
量程	0 - 14 pH; 0 - 60°C
分辨率	0.1 pH; 0.1°C
精度	±0.1 pH; 0.5°C
校准	自动 2 点校准
探针	可更换

编号	
23085	pH 抽检检测仪
23088	pH 探针
31018	pH 4.0 校准液 (50ml)
31019	pH 7.0 校准液 (50ml)

**AD-100 袖珍式pH计**

水, 溶液, 土壤即时pH测量经济仪器

- 微处理器 pH检测仪
- 测量精度 +/- 0.1pH
- 大型清晰显示屏, 防喷溅键盘
- 便捷 2点 (pH 4和 pH 7) 自动校准

配置: pH-100主机, 校准液
(pH4.0 和7.0各20mL), 操作手册

技术参数	
外壳	防喷溅
电源	4x1.4V>250h
量程	0-14pH
分辨率	0.1pH
精度	±0.1pH
校准	自动 2 点校准

编号	
23080	AD-100 pH 抽检检测仪
31012	pH 4.0 校准液 (20ml)
31013	pH 7.0 校准液 (20ml)

pH 检测试纸

pH指示检测条可简易快速测定溶液pH值。根据检测对象的pH差异，不同指示区域的颜色不同。pH读数可与供应标准比色条对照后确定。每包有100片。可提供三种类型：

量程 pH 0 - 14, pH 分辨率 1 :

量程 pH 2-9, pH 分辨率 0.5 :

量程 pH 5.1 - 7.2, pH 分辨率 0.3 .

编号	
30031	pH 检测试纸 pH 0-14, 100 片
30032	pH 检测试纸 2-9, 100 片
30033	pH 检测试纸 pH 5.1-7.2, 100 片

**土壤pH 测量
土壤原位pH计**

用于野外直接检测的坚固检测设备，配有湿度控制。

应用：

农业和园艺领域，公园，运动场地，私家花园不可用于堆肥，泥炭基质或溶液。不适合测定土壤湿度。

技术参数	
量程	3-8 pH
精度	±0.2-0.4 pH

编号	
30010	土壤 pH 测试仪, 包括指导操作手册 (提供建议)

便携式电导率仪 EC 3000

溶液电导率是用来说明溶液导电的能力，单位是 S/cm (Siemens/cm) 或 mS/cm (Millisiemens/cm)。

溶液中，EC值与总溶解盐浓度直接相关。电导率越高，盐浓度越高。

植物营养领域，EC值非常重要，例如：

- 营养液控制、肥料比例：需经常检测EC值
- 灌溉水控制，特别是高盐碱度地区地下水控制（海边）
- 地下水和循环水灌溉系统养分控制
- 水培/无土栽培营养液控制（无缓冲液，无法补偿高盐浓度）
- 土壤和基质悬浮液控制：土壤或基质与蒸馏水以一定比例混合，盐浓度为mg/L



EC 3000电导仪稳定可靠，操作便捷，可满足园艺领域内各类应用要求。高品质传感器由镀铂电极环组成，反应迅速，无需维护。集成温度传感器具有自动快速温度补偿功能。

仪器出厂前均由专业技师进行检测和校准，使用前一般无需再次校准。量程达200mS时仍能精确测定母液浓度。

应用：

- 盆景植物生产：营养液母液控制（肥料混合系统）
- 基质生产：控制腐殖土盐碱度
- 水培系统，岩棉培养基等
- 用做实验室通用EC仪

交货配置：EC 3000 主机；铂传感器探针：111.8 ms 和 1.4 ms 对照溶液（各 50 mL）；土壤悬液测量烧杯；坚固铝质高档运输储藏系统；操作手册。



技术参数	
外壳	坚固防水
尺寸	180×85×50mm
电源	9 伏电池>4000 次测量
插座	5 针插头
重量	280g
EC 测量	
量程	0-200mS
分辨率	0.1mS
精度	±2% 测量值
校准	校准深液 13.41mS 和 111.8mS
温度补偿	自动
探针	塑料外壳探针（2 环铂传感器）
应用	液体和溶液盐度测量（电导测量）

编号	
10200	EC 3000 主机；铂传感器探针：111.8 ms 和 1.4 ms 对照溶液（各 50 mL）；土壤悬液测量烧杯；坚固铝质高档运输储藏系统
10201	EC 3000 主机
10202	塑料外壳探针（2 环铂传感器）
10203	备选 10202：塑料探针（碳传感器）
31003	1.4 mS 对照溶液，50mL
31005	111.8mS 对照溶液，50mL

ECO EC 笔式 EC 计



EC-204 袖珍式电导率仪



该检测仪使用简单，石墨电极可更换，TDS 比率可调，温度可选°C 或°F。自动温度补偿，电池电量显示，指示稳定，自动关机，自动校准，光滑防水套。这款3合1检测仪是一款独特的EC/TDS/温度检测仪。

- 坚固浮动防水外套
- 同时显示 EC 或 TDS（备选）和温度
- 可替换石墨电极
- 随主机配有保护帽，4x1.5 V 电池（350 h 操作），
12.88 mS 标准溶液和操作指南

技术参数	
外壳	防水
电源	4x1.5V>350h
量程	0-200mS; 0-60°C
分辨率	0.01mS; 0.1°C
精度	±2% 全程; ±0.5°C
校准	自动 1 点校准 (12.55mS/cm)
探针	可替换

水溶液和土壤即时电导率测量的经济仪器：

- 微处理器电导率测量
- 测量精度 +/-2%
- 大型清晰显示屏
- 便捷1点校正
- 防喷溅键盘

技术参数	
外壳	防喷溅
电源	4x1.4V 电池>250h
量程	0-1919mS/cm
分辨率	0.01mS/cm
精度	±2% 全程
校准	手工

编号	
23090	EC-204 便携检测仪
31014	20mL 1.412mS 校准溶液

编号	
23075	EC 袖珍检测仪
23076	EC 探针
31004	50mL 12.88mS 校准液

Combi 袖珍式 pH 和电导计



pH、EC、温度和TDS袖珍防水测试套件

技术参数	
外壳	防水
电源	4xLR44
尺寸	175×41×23mm
pH 测量	
量程	0-14pH
分辨率	0.1pH
精度	0.1pH
EC 测量	
量程	0-20mS
分辨率	0.1mS
精度	±2%量程
TDS 测量	
量程	0-1999mg/L
分辨率	1mg/L
精度	±2%量程
温度测量	
量程	0-60°C
分辨率	0.1°C
精度	±0.5°C

编号
23010 Combi袖珍测量仪
31015 20mL 12.88mS 校准液
31012 20mL pH4.0 校准液
31013 20mL pH7.0 校准液
23011 可替换 pH 电极

Flow Control 5000



Flow Control 5000 可以在线监控所有类型的园艺、施肥等的温度、pH值和电导率，其可持续测量管路或支路中流体的实时 EC 和 pH 值。流体流量过大或超过所设流量阈值时，会有声音提示，以确保植物培养管理安全可靠，避免了施肥过量或施肥不足的风险。外设的警报系统，如指示灯或警报铃可以与外接继电器相连。LCD 屏可即时显示温度、pH 和 EC 值。该分析仪使用方便、可挂在墙上，软管接头套件使得探针安装非常便捷，只需在校准或更换时移除。

更多信息参见第2页和第4页

技术参数	
量程	pH: 0.00~14.00 EC: 0.001~200mS/cm TDS: 0~106000 ppm 温度: -20~+80°C
分辨率	pH: 0.01pH EC: 0.001/0.01/0.1ms/cm 依据量程 TDS: 1 ppm 温度: 0.1°C
精度	pH: ±0.02pH EC: 0.5% TDS: ±2% 温度: ±0.5°C 或 ±1°F
温度补偿	pH 和电导率自动进行
pH 校准	2 点校准-自动识别 pH 4.0 和 pH 7.0 缓冲液，备选 10.0 缓冲液
EC 校准	自动校准识别 1.41, 5.00 和 12.88mS/cm 缓冲液
警报	继电器输出 最大 1A 24VAC / 1A 24VDC, 内置蜂鸣器
警报继电器	超出阈值后的 0~255s
电源	9V 电池
操作温度	0~40°C
尺寸	83 x 180 x 55mm
重量	0.3kg

编号
52030 Flow Control 5000 全套配置: 主机 + pH 电极 + EC 电极 + 管件配套件
52021 pH 贯入式电极
52011 EC 贯入式电极
52009 1 个电极管件适配套件

便携式多参数测量仪



高品质数显HQd性能稳定，设计优化，配备有多种实用附件和智能电极。HQd与众不同在于配备了最新研发的智能INTELICAL电极，所有相关特征参数均以数字化存储。数字智能INTELICAL电极具有自动识别功能。校准数据储存于INTELICAL智能电极中。可编程设置控制间隔。操作更简捷，性能更可靠。检测结果瞬时可得。

拥有智能荧光LDO技术的INTELICAL电极，无论O₂浓度高或低，均能可靠精确测量：无需电极校准或更换。

HQd拥有20种不同的语言界面。操作结果可清晰地显示在大幅LED屏上。HQd倡导不断革新：其通过USB端口与打印机、键盘和PC进行信息交流。

数据传输可通过USB端口实现。每次读数的必要信息将被自动保存（可达500次）。密码保护程序和设置可防止设置被篡改，操作十分可靠。

所有智能INTELICAL电极都内置集成温度传感器，具有自动温度补偿功能。

HQD 40引领数字电化学最新技术，拥有卓越pH值、电导率和氧气测量性能。



台式多参数校准仪



2通道电化学仪是HQd的高品质的实验室型号，拥有新型INTELICAL电极的所有优点。

可自动检测，易于校准。通过“混合&配对”原理，每个电极对应接1个插口。

大型背光式显示屏即便在光线很弱的情况下也可轻松读数。用户界面提供多重语言的全文本显示。直观用户界面使测量非常容易。

该设备自动测量端点并记录下所有测量信息并自动储存，可在任何时间进行归档。USB界面可使其与打印机、PC或网络连接。

请在中间栏参见设备和INTELICAL电极所有技术参数。

技术参数	
外壳	防水 (IP 67)、防尘、防化
尺寸	95×197×36mm (H×B×T)
电源	4AA 碱电池或 115V/250V (备选电源)
输入	2端口输入(pH, 电导, O ₂ 和 ISE)
输出	打印机, PC, 键盘和 USB 存储 防水 USB 端口
pH 测量	
量程	0-14 pH
指示选择	0.001/0.01/0.1 pH
分辨率	0.002pH
精度	自动
电导测量	
量程	0.01μS/cm-400mS/cm
分辨率	±0.5 % (1 μS/cm-400 mS/cm)
精度	最大 5 位数, 2 位小数
温度测量	
量程	-10-+110 °C
分辨率	±0.3 °C
精度	0.1 °C
氧气测量	
量程	0.00-20.0 mg/L; 0-200 %
分辨率	±1%
精度	0.01 mg/L; 0.1 % 饱和度

编号	
26100	HQ40d 便携 pH, 电导, 氧气和 ISE 测量仪。 双通道, 打印机, PC, 键盘和 USB 存储防水 USB 端口, 可充电电池, 电源和运输包
备 选 件	
26110	INTELICAL 电导率标准电极, 标准 4 极石墨, 1 m 电缆
26120	INTELICAL pH 标准电极, 胶状电解质, 1 m 电缆
26130	1 个电极管件适配套件

编号	
26200	HQ40d 台式, 包括 pH, 电导和 氧气电极, 包括电极架

土壤原位盐度计PNT 3000

盐碱度是通过总溶解盐的浓度来进行测定的。这些盐在水中或悬液中呈自由态，可以通过测定电导率（EC）来测量。但在土壤、腐殖土和其它大棚介质中，盐可能并未完全溶解。

其流动性取决于：

- 土壤湿度
- 土壤紧实度
- 土壤温度

这些因素决定了具有“活性”并且可供植物使用的盐量。植物营养物质，如硝酸盐、钾等都是盐离子，通过对活性盐离子的测量可及时获得植物营养状况信息。

测量“活度”的基本原理是由德国Geisenheim土壤科学与营养研究院前院长Dr. Tepe提出的。因该方法简单、快速和可靠，现已在植物营养控制领域广泛应用。

探针由不锈钢制成，配有3种不同长度。无需特殊的储存条件和维护。



PNT 3000土壤盐度计采用最新研究成果。其生产工艺采用了最新式SMD技术，目前所有“3000系列”盐度计生产都采用该技术。该技术比常规技术更加可靠、耐温性能更好。其坚固的外壳能够防水，适合野外作业。该仪器操作便捷，一键启动即可完成PNT 3000所有操作。仪器出厂前均由专业技师进行检测和校准，使用前无需再次校准。

探针由不锈钢制成，配有3种不同长度。无需特殊的储存条件和维护。

配置可选：

- 盒装PNT 3000 主机，配25cm和/或50cm不锈钢探针
- PNT 3000和25cm不锈钢探针，现代铝质高档运输储存盒



PNT 控制器



供业余和半专业人员使用的最简单经济的盐度计。测量直接在土中或盆中进行。

PNT Controller 控制器可显示植物营养的趋势状况：高，中还是低。

LED即时简易诠释测量结果。PNT Controller控制器配备了坚固的储存硬壳箱。

编号	PNT Controller
23040	PNT Controller

技术参数	
外壳	坚固防水
尺寸	180 x 85 x 50 mm
电源	9 V 电池> 4000 测量
输入	5 针插头
重量	280g
活度测量	
量程	0 - 10 activity in g/L
分辨率	0.01 activity in g/L
校准	出厂校准；无需再次校准
探针	具有特殊2针不锈钢传感器
探针长	250, 500 或 750 mm
应用	土壤盐度直接测量

编号	配置
10100	PNT 3000 盐度计，配 250 mm 探针，坚固铝制运输储存盒
10110	PNT 3000 盐度计，主机
10111	250mm 不锈钢探针
10112	500mm 不锈钢探针
10113	750mm 不锈钢探针



PNT 3000 COMBI+

PNT 3000 COMBI+具备两种重要测量功能：土壤和基质（活度）盐碱度直接测量以及溶液与悬液电导率测量。PNT 3000 COMBI+是一款整合了PNT 3000和EC 3000功能的最新仪器，新的COMBI+提供了扩展的电导率量程：0~20 mS；0~200 mS。该设计使堆肥精确测量成为可能，以前只有EC 3000有此功能。

通用仪器，适用园艺所有领域！

详细参数与更多应用请参阅前页PNT 3000 及EC 3000 介绍。配置：

- PNT 3000 COMBI+ 主机
- 250mm不锈钢土壤盐度直接测量电极
- 带镀铂环传感器的EC塑料电极
- EC对照液 1.4 mS 和 111.8 mS (50 mL)
- 铝制高档运输储存箱



编号	
10400	PNT 3000 COMBI+ 活度 + EC 测量组合套件
	配 件
10410	PNT 3000 COMBI+, 主机
10111	250 mm 不锈钢探针
10202	EC 塑料外壳探针(2 环铂传感器)
31003	1.4 mS 对照溶液 (50 mL)
31005	111.8 mS 对照溶液 (50 mL)
	备 选
10203	塑料探针 (碳传感器)
10112	500mm 不锈钢探针
10113	750mm 不锈钢探针

组合检测套件: pH + EC + PNT + PNT COMBI+

pH 3000 + PNT 3000



该组合套件包括 pH 3000 和 PNT 3000。是适合无液体施肥等各种园艺生产、咨询以及服务领域的理想仪器组合。

详细说明和更多应用请参见前页 PNT 3000 和 pH 3000 说明

配置：

PNT 3000 主机：250 mm 不锈钢探针；

pH 3000 主机：特殊插入探针；pH 4.0 和 pH 7.0 缓冲液 (各 100 mL)；电极填充与储存液 (3 mol KCl, 100 mL)；铝质高档运输储存箱。

pH 3000 + EC 3000



该组合套件是一款理想配置仪器，适用于无水栽培系统咨询人员、液体肥料和混合肥销售人员。详细和更多应用请参见前页 EC 3000 和 pH 3000 说明。

配置：

EC 3000 基本单元 (主机; 带镀铂环传感器的 EC 塑料电极; 1.4 mS 和 111.8 mS EC 对照液各 50 mL)

pH 3000 基本单元 (主机); 特殊插入电极; pH 4.0 和 pH 7.0 缓冲液 (各 100 mL); 电极填充和储存溶液 (3 mol KCl, 100 mL); 高品质铝质运输与储存箱

pH 3000 + PNT 3000 COMBI+



该组合套件是所有组合里功能最完备，多功能套件。

详细参数与应用参见前页 PNT 3000 COMBI+ 和 pH 3000 说明。

配置：

PNT 3000 COMBI+ 基本单元：直接土壤盐碱度测量 250 mm 不锈钢测量电极，带镀铂环传感器的 EC 电极，EC 对照液 1.4 mS (50 ml) 111.8 mS (50 ml)，探针长度：250 mm。

pH 3000 基本单元 (主机)；特别插入探针；pH 4.0 及 pH 7.0 缓冲液各 100 ml；电极填充与储存溶液 (3 mol KCl, 50 ml)；高品质铝制运输与储存箱。

编号	
10500	pH 3000pH 和 PNT3000 活度计

编号	
10600	pH 3000 pH 计 EC 3000 电导计

编号	
10700	pH 3000 pH 计和 PNT 3000 COMBI+ 组合套件

COMBI 5000 五参数测定仪



COMBI 5000技术参数

外壳	防水、坚固
连接器	BNC和8针插头
电源	9V电池 >4000次测量
尺寸	180 x 85 x 50 mm
重量	280 g

COMBI 5000是STEPS公司新推出的一款可以对植物生长最重要的营养状态指标（pH、盐度、EC、水分、温度）进行专业、快速、精准测量的综合分析仪。COMBI 5000不仅首次整合5种传感器于1台分析仪中，而且采用了最先进的微处理技术，可自动识别传感器类型，连上不同的传感器后，测量单元会自动变为相应的测量模式。校准时，自动缓冲液识别功能可确保操作的简便性。根据每种指标的适用范围可确定COMBI 5000 的适用领域非常广泛，主要包括：

- 园艺植物生产
- 各种植物生长基质
- 农业区域灌溉控制
- 植物培育
- 农业服务中心
- 高校、科研院所等

注：此设备配有德语和英文菜单（备选：法语、意大利语、西班牙语、俄语）。

COMBI 5000 发货时放置在坚固铝制箱中，所有配件放置安全、触手可及。

水分 + 温度测量

SMT 100 快速反应传感器，测量原理是利用 FDR (频域反射) 测量技术，即基于发射电磁波传输时间改变，电磁波再次被传感器接收。用于测量土壤中的温度和水分含量。

传感器反应迅速，适合所有类型的土壤和基质，不受土壤和基质 pH 值和盐含量的影响。

温度传感器集成在湿度传感器中，也可连接独立温度传感器。COMBI 5000 中的温湿度传感器集成多层印刷电路板，内置保护测量电极，采用防霜设计、无需维护、使用寿命长。

	湿 度	温 度
量程	0—99%	-20—80°C
精度	±2%	±0.8°C
分辨率	0.1%	0.1°C
尺寸	182 x 30 x 12 mm	
应用	土壤或基质中湿度及温度的直接测量	



pH 测量

pH值是植物营养最重要的参数之一。植物营养吸收依赖于对土壤或基质的pH值的精确调节：

- pH值过低，阻碍大量元素吸收
 - pH值过高，阻碍微量元素吸收
- COMBI 5000中的pH电极专为土壤和其它基质测量设计：
- 可选择多个具有代表性的地点进行测量
 - 可直接测量植物近根部的土壤或基质，并且确保测量快捷精准



量程	0–14 pH
分辨率	0.01 pH
精度	0.02 pH
校准	自动识别pH4、7和10缓冲液的3点校准
探针	专门设计的插入式玻璃探针 3层陶瓷隔膜
应用	pH测量：– 土壤、基质直接测量 – 液体测量，如灌溉水

EC 测量

溶液电导率EC是用来说明溶液导电的能力。溶液中，EC值与总溶解盐浓度相关：电导率越高，盐浓度越高。

植物营养领域中，EC值非常重要，例如：灌溉水控制、肥料比例控制、无土栽培营养液控制、地下水和循环水灌溉系统养分控制等。

COMBI 5000中的EC传感器是由镀铂电极环组成，反应迅速，无需维护。主要应用于液体和溶液盐度测量，包括：

- 营养液母液控制
- 水培系统等



量程	0 – 200 mS
分辨率	0.001 – 0.01 mS (依据量程)
精度	± 2 % (测量值)
校准	校准值: 0.084 / 1.41 / 5.0 / 12.88 / 111.8 mS/cm
温度补偿	自动温度补偿
探针	EC探针，铂传感器

COMBI 5000交货配置：

- COMBI 5000 基本单元
- AM 电极, 25 cm
- 数字SMT 传感器
- 带喷嘴喷雾瓶, 250 ml
- 手册
- pH 探针, 配pH4 和pH 7缓冲液
- EC 探针, 配1.4mS和111.8 mS控制溶液
- 打孔棒
- 体积量杯, 100 ml
- 铝制储存箱

盐度测量

盐碱度是通过总溶解盐的浓度来进行测定的。这些盐在水中或悬浮液中呈自由态，但在土壤和基质中，盐可能并未完全溶解。其流动性取决于：

- 土壤湿度
- 土壤紧实度
- 土壤温度

这些因素决定了具有“活性”并且可供植物使用的盐量。植物营养物质，如硝酸盐、钾等都是盐离子，通过对活性盐离子的测量可及时获得植物营养状况信息。

COMBI 5000中的活力测量探针耐温性好、防水，无需进行土壤采样和土壤制备过程就可以直接检测，适用于：

- 处于各种生长时期的盆栽植物；
- 苗圃、运动场地等；
- 堆肥场：避免堆肥过程中盐分过高；
- 高校、科研院所等。

	量程	0–10 (g/L)
	分辨率	0.01 (g/L)
	校准	出厂校准；无需再校准
	探针	不锈钢，配特殊2针传感器
	探针长	250, 500或 750 mm
	应用	土壤和基质中直接盐度测量

COMBI 5000中的活力测量探针耐温性好、防水，无需进行土壤采样和土壤制备过程就可以直接检测，适用于：

- 处于各种生长时期的盆栽植物
- 苗圃、运动场地等
- 堆肥场：避免堆肥过程中盐分过高
- 高校、科研院所等



货号: 10900 (当然，每个套件也可定制)

手持式土壤水分测试仪 MST 3000+



NEW

但使用该测量方法时，很重要的一点是要考虑到传感器相同的测量值只能在相同的环境条件下测得（土壤密度、插入深度）。因此强烈推荐多次测量并对结果取均值。MST 3000+ 仅仅用作SMT 100传感器的显示设备，无需经常读数和归档（例如，灌溉初步测量）。

MST 3000+ 技术参数	
外壳	坚固防水
显示屏	LCD
自动关机	8秒后自动关机
	湿度 温度
量程	0-100% -20-+80°C
精度	±2% ±0.8°C
参数校准后精度	±1% ±0.8°C
分辨率	0.1% 0.1°C
电源	9V 电池>4000次读数
尺寸	180 x 85 x 50 mm
重量	280g

新研发的MST 3000+手持式土壤水分测试仪适用于从温湿度传感器SMT100传感器快速精确读数。操作异常简单：按一按键，测量值立即显示在LCD显示屏上。自动关机功能避免无意识的电池耗电。MST 3000+手持土壤水分测试仪可以用于所有土壤和基质的直接独立测量。



编号	MST 3000+ 手持土壤水分测试仪
40801	MST 3000+ 手持土壤水分测试仪

移动土壤湿度测量



土壤湿度传感器SMT 100介绍

FDR测量（频域反射计），与TDR测量（时域反射计）类似，是体积测定土壤或基质中的水含量。测量原理是基于发射电磁波传输时间改变，电磁波再次被传感器接受。

因传感器反应迅速以及通用适合所有类型土壤和基质，FDR传感器对自动灌溉控制非常有用。

水含量数据(Vol %表示)可立刻显示灌溉水需求状况。与常用的时控技术相比，因传感

另一个优点是土壤化学性质(pH, 盐度)基本对测量结果没有影响或影响甚微。传感器采用防霜设计，无需维护、使用寿命长。需要指出的是评估期间测量值应该与土壤或基质组份相适。另外，电容测量法要求精心安装传感器，要与土壤接触良好；传感器上空气隙和空隙会影响测量精度。

SMT 100 土壤湿度传感器适合：

手持 MST 3000+ 湿度仪独自移动测量于田间，与数据采集仪或全配气象站(T-Warner ECO土壤湿度)结合固定使用。

有效自动灌溉控制固定使用（灌溉计算机，配模拟或数字输出（参见技术数据）

应用领域：

生长介质：如位于箱体，花盆和生长袋中的泥炭基质、椰纤维、树皮基质等，矿物基质（如岩棉）。

适合室内绿化用，室外矿物土例如，农业区域灌溉控制，葡萄种植和啤酒花栽培，开阔地蔬菜，芦笋，草莓和樱桃等水果。试验程序，如干旱胁迫实验。



技术参数		
SMT: 湿度 + 温度测量	湿度	温度
集成多层印刷线路板内置于保护测量电极，极性和过压保护	量程	0-100%
	精度	±2%
	特别校准后精度	±1%
	分辨率	0.1%
	输出	数字 RS 485 配 T-Bus 协议或模拟信号0-10V
	电缆长	5 m (应需可达 500 m)
	电源	数字 4-24 VDC 和模拟 12-24 VDC
	尺寸	182 x 30 x 12 mm
	应用	土壤或基质温湿度测量
编号	SMT 100 土壤湿度传感器	
40820	SMT 100 土壤湿度传感器	



单回路，传感器和时控自动灌溉，配土壤湿度传感器 SMT 100 和脉冲电磁阀。

- 操作简易
- 精确灌溉，通过免维护湿度传感器 SMT100 测量精确湿度需求实现
- 数字设置 (ON / OFF)
- 灌溉时间设置 (1 s ~ 1 h)
- 9V 电池 (碱性)
- 更换电池数据缓冲
- 电池指示器
- 坚固外壳

MAXI-Rain 是无需网络的控制器，自带传感器和电磁阀，用于单一灌溉回路。电磁阀由 9V 电池控制供电，1 个生长周期电池足够使。因采用了革新性的脉冲电磁阀，使该使用寿命成为可能，仅需 1 次脉冲用以打开或关闭。操作期间，其能保持最新的开关状态。

- MAXI-Rain 可用于下列操作模式：
- 定时
 - 土壤湿度传感器 - 湿度依赖控制
 - 手工控制 - 手工模式

外壳配膜键盘，便于室外安装。MAXI-Rain 亦可采用伺服阀操作大型液压阀。

技术参数	
电池阀	3/4"，配电缆 3 m
电源	9V 电池
尺寸	155 x 95 x 35 mm
传感器	FDR-传感器 SMT 100，配 5 m 电缆，也提供其它长度
编号	40850 MAXI-Rain 控制器包括阀门和 SMT 100 湿度传感器



用于自动灌溉的专业控制器，多功能，性价比高

- 园艺和农业
- 葡萄栽培，水果种植
- 花园和公园
- 园艺爱好者和阳台花盆
- 运动和休闲场所
- 室内绿化
- 冬景花园

MULTI-Rain 有各种版本：

MULTI-Rain ZeitWa 版 (时控) 自动和手动模式多种功能，1 周内可以达初始化编程。

MULTI-Rain UNIWA 版本 (传感器和时控) 时间-和/或湿度依赖灌溉控制。FDR 传感器 SMT 100 用于湿度测量。灌溉回路可挂 12 个湿度传感器。每个回路独自操作。节水达 30-50%。

MULTI-Rain Alarm 版本

湿度依赖灌溉控制，配 SMT 100 湿度传感器，基质太干或太湿报警。备选光学或声学信号，可进行多种安全关闭。

技术参数	
输入	"UniWa"-版本，12 输入通道
电压	230 V, 50 Hz
输入	依赖阀门性能，最大 20 VA
外壳	IP 65，塑料，聚碳酸酯
尺寸	220 x 150 x 80 mm
重量	1.2 kg
传感器	FDR 传感器 SMT 100，配 5 m 电缆 也供其它长度

编号	
40860	MULTI-Rain UniWa
40861	MULTI-Rain ZeitWa
40862	MULTI-Rain Alarm
40820	SMT 100 土壤湿度传感器

土壤墒情检测仪



T-Warner ECO 土壤墒情监测仪是预配置的无线工作站，为不同特殊领域客户提供持续和可负担起的野外土壤湿度测量。T-Warner ECO 土壤湿度测量特别适合以下领域：

- 灌溉
- 高尔夫，运动，公共绿地管理
- 研究，长期土壤湿度研究和环境研究
- 土壤和地下水补救
- 预测洪水和滑坡
- T-Warner ECO 工作站采用太阳能电池板作为能源 (也可用 220 V 主电源)，配备了内置 GPRS 模块的数据采集器。所有采集数据将直接发送到因特网平台 www.fieldclimate.com。这可确保用户有清晰直观观测，可基于任意上网接入设备实时传输所有数据 (PC, 手机, 笔记本, PDA)。数据输出采用图形和表格形式，无需特别软件。该工作站可以连接多个 SMT 100 和 Watermark 水印土壤湿度传感器。



编号	
52041	土壤湿度监测站 Warner T-ECO 土壤湿度，配 FDR 传感器 SMT 100 界面，包括 4 传感器
52042	土壤湿度监测站 T-Warner ECO 土壤湿度，配传感器 FDR SMT 100，包括 4 传感器和一体化雨量计

Aquaterr M-350和T-350

土壤温湿度计T-350是专利设计，可以有效全天候监控湿度和温度。测量仪精度高，可数秒内显示结果，可用于各种土壤测量，不受温度、pH和溶解盐或金属离子影响。因根据精密测量原理设计，测量在屏蔽、高频条件下进行容积测量。

T-350外壳由坚固铸铝制成，航空级不锈钢结构。另外，其配有通用全密闭湿度和温度传感器，即便插入硬土也不会损坏，可使用多年。还有一个特点是采纳新型设计电子电路，确保校准的长期稳定性和可靠性。应用时，将其探针插入软湿区域，按下测试按钮，数据快速显示，因而可对不同深度和区域进行多次测量。每次试验后仅需擦净探针，即可进行下一点测量。T-350 和 M-350不同处在于，T-350有集成温度传感器，温度可以摄氏(℃)或华氏显示(°F)。

常规应用：

- 景观项目中专家即时决策或咨询用
- 草坪管理，如高尔夫球场、运动场，如检查灌溉系统
- 农业灌溉优化

技术参数	
探针长	75cm
探针直径	1.3cm
量程	0~65°C
温度 T350	0~100%
量程	0~100%
湿度	
电源	9V 电池
传感器	
总长	91cm
重量	2.3kg

编号	
40500	Aquaterr M350 土壤湿度计
40550	Aquaterr T350 土壤温湿度计

TDR土壤水分速测仪

TDR(时域反射计)可以测量土壤剖面的容积含水率。该方法被证实是一款快速、可靠和方便的土壤测量方法。两个电极插入到土壤中，发射出电磁波。反射波速度与土壤水含量正相关。便携式TDR可以测量不同土层水含量。LCD界面提供两种模式：容积水含量模式和相对水含量模式(灌溉管理)。干/湿容积水含量设置可以测试编程，可达5种不同地点或土壤类型。已经出厂设置5种矿物土壤默认值(以永久萎焉点和田间持水量作为设置点)。

TDR 系统有两种模式：

TDR100是一款手持型仪器，显示屏通过1.5m电缆与精密土壤水传感器相连。可广泛用于野外，温室或实验室。该款仪器无数据测试仪或地理参照功能。

TDR 300是一款便携户外场地测量仪，可以用来优化管理草坪，草皮、运动场的灌溉。

内置数据测试仪和 RS-232端口使其具有地理参考意义的土壤湿度测量。可记录3250 测量结果(加入GPS/DGPS 备选，可增加1350 - 需要额外 GPS 电缆)。包括软件和数据下载用的PC电缆(针串行端口)。不包括 GPS。

TDR-100**TDR-300**

编号	
40010	TDR-100 包括 1 套探针(长度自选)
40050	TDR-300 包括 1 套探针(长度自选)
40013	额外探针 7.5 cm (1 对)
40011	额外探针 12 cm (1 对)
40012	额外探针 20 cm (1 对)

技术参数	
测量单位	水含量% (容积水)
精度	容积水含量 ± 3%
电导率	<2mS/cm
量程	0%~饱和(饱和典型在50%容积水含量)
电源	4 x AAA 电池 > 12 month
传感器	
长度	7.5 或 12 或 20 cm
直径	0.5cm
电极间距	3.3cm

土壤湿度

张力计带模拟显示屏



经典方法(真空规)目前仍在广泛使用。土壤干燥后，张力计里的水分通过尖端进入土壤，直至土壤饱和。管内真空度增加，可通过量规则测出。张力测量的常用单位是kPa。

- 专利插头适配器
- 高度可靠
- 量程: 0-600 mbar

编号	30 cm 张力计, 包括模拟压力计
40020	30 cm 张力计, 包括模拟压力计
40030	60 cm 张力计, 包括模拟压力计
40040	100 cm 张力计, 包括模拟张力计

张力计带数字显示屏



- 需操作电池(包括)
- 10 min后自动关机
- 量程: 10 - 750 mbar/hPa
- 根据要求亦可提供其它张力计

孔隙水采样器



孔隙水采样器可用来营养物分析土壤提取和土壤水采样。

附带的注射器可快速简洁的吸入土壤水。

应用: 土壤水的pH, 电导率和营养物分析

编号	40403 极杯配注射器, 30 cm
40403	极杯配注射器, 30 cm
40406	极杯配注射器, 60 cm
40409	极杯配注射器, 90 cm
40410	真空手动泵

更多土壤湿度测量

WaterMark



watermark 由两个嵌入特定基质材料的传感器电极组成，基质与周围环境湿度相同。

基质水含量决定了两电极间的电阻。该电阻由读数器将驱动势转换而成。

量程：土壤水张力0 - 2,000 mbar/hPa。

数据诠释简单，不受土壤类型影响。

防霜 / 免维护 / 经济。

WaterMark 手持测量仪

手持测量仪可读出传感器的任何数字。结果数据0 (土壤饱和水) ~200 (极干燥) cbar。土壤温度可调。

编号	40710 WaterMark 手持测量仪
40720	WaterMark 传感器, 150 cm 电缆

材料湿度计

材料湿度计包括保护套、电池和校准规程。材料湿度以重量百分比显示，木材和建筑物配有存储材料特性曲线。精确测量山毛榉、云杉、落叶松、橡树、松树、枫树水分，存储有相应特征曲线。

配有建筑材料特征曲线来测量湿点，水泥找平、混凝土、石膏、硬石膏、熨平板、水泥砂浆、石灰砂浆、砖材料等。

技术参数	
量程	0-90%
精度	± 1% (电导)
分辨率	0.1%
间隔	0.5 秒
测量原理	电导
尺寸	119 x 46 x 25 mm (包括保护帽)
编号	40610 材料湿度计

木芯湿度计

轻松测定木芯深层水含量和温度。
1-m 插入探针直接安装在测量仪上。直接指示水含量，取自动平均值。无需样品木芯，打开测水仪，读取显示屏数据即可。测量值储存于设备中，可显示在移动打印机或传输到PC机。

技术参数	
量程	可达 50 % 水 (= 100% 木湿度)
分辨率	0.5%
编号	46020 木芯湿度计

堆草湿度仪

专业湿度仪用于测量压实草或秸秆温度和湿度，插入测量探针即可。

应用：农业实践，堆草，秸秆，商业和咨询，养马。

特征：

稳定测量探针 50cm 长，13 mm 宽，易读数LCD显示屏，可开关照明，自检功能。可校通过供应校准程序校准，电源9V电池。

交货范围：测试仪，电池和操作手册。

技术参数	
量程	8 - 44% 温度, 0-107°C
精度	1%
分辨率	0.1%
编号	
46040	堆草湿度计, 50 cm
46041	堆草湿度计, 100 cm
46042	堆草湿度计, 270 cm

卤素湿度测量

湿度测量仪非常适合应用于农业、化学、环境、食品、饮料等等领域。

本款快速坚固的分析仪可提供灵活和精确的水分含量测定。

快速卤素提供均一的红外加热源，不到1分可加热到160°C。

分析性能，读数可分辨到5.0 mg, 0.05% 湿度和35 g

GLP 打印标准RS232 输出PC 交互

技术参数	
量程	35g
可读	0.01% / 0.001 g
可重复性	0.10% / (3 g 样品) 0.03% / (10 g 样品)
时间设置	1.0 min - 120 min 30 sec. 步进达 60 min./ 60 sec. 步进达 60 - 120 min.
加热技术	卤素
温度量程	50 - 160°C (5°C 步进)
托盘尺寸	9 cm 直径
尺寸	19 x 15 x 35 cm
编号	
21010	卤素湿度测试仪

谷物湿度

FS1 谷物水分仪是一款功能强大的手持式谷物湿度计，用来测定所有玉米和谷物类的水含量。使用“Hold”功能，测定值冻结到显示屏上，直至按下下一按键。

为增加测量精度和可重复性，测量采用了百公升补偿技术。这通过利用天平和量杯精确称量样品量实现。通过该方法，测量不受容积密度影响。该系列设备通过DIN 10350:1967 09可校准霉干法校准和检测。

设备同时测量样品温度，显示屏显示，计算。温度量程为 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)。

显示屏可以设置为°C 或 °F。FS1 谷物湿度仪校准量程为 5% ~32% 水含量 (材料类型依赖)。

- 量程 5 ~30% 水含量，依赖材料类型
- 分辨率 0.1% 水含量
- 校准精度 +/- 1.0%
- 简单温度测量
- 温度可设置为°C 或°F
- 坚固外壳
- 配电池，数字天平，测量杯和塑料箱
- 快速全谷物测量
- 适合所有谷物类型
- 无需制备样品
- 减少干燥成本
- 防霉变和防结果破坏
- 菜单有德、英、意、法、西、俄等语言

交货内容：电池，数字天平，量杯，操作手册，塑料箱 (FS1有)。

	FS1	FS1.1
量程 (依赖谷物类型)	5-30% 水	5-25% 水
精度	± 0.8%	± 1.1%
分辨率	0.1%	0.1%
样品	60g	60g
编号		
49170	FS1 谷物湿度计	
49180	FS1.1 谷物湿度计 (无箱)	

土壤养分测试仪 LASA AGRO 1900和3900

LASA AGRO 1900光度计



LASA AGRO 1900非常适合野外使用，主机中预置了超过200个土壤分析、基质、水以及泥煤苔分析的已编程比色皿检测项目。LASA AGRO 1900具有日常使用的最高精度和最佳实用性。外壳坚固防水，采用了防震设计。大屏幕，易于操作，用户界面简洁，检测十分容易，在严酷环境中操作也没问题。从菜单可以通过按钮选择所需参数，插入制备比色皿即可启动测量，输出结果。

LASA AGRO 3900光度计



LASA AGRO 3900是一款理想的土壤和水分析用设备，用于实验室专业分析。新型2D条码（二维码）详细记录着试剂批次号码以及过期日期。利用条码阅读器，通过验证的旋转10次测量，LASA AGRO 3900立刻提取比色皿的所有信息。批次号、过期日期与测量结果一起保存。可通过获取的光谱（320-1100）、浓度、吸收以及浑浊度测量对用户界定的线性和非线性校准曲线进行编程。不同的比色皿尺寸（10-50mm尺寸）允许仪器进行大量程测量，如饮用水的痕量分析以及高浓度的土壤分析。

样品制备



样品制备是全配分析非常重要的一个组成部分。只有完美协调的系统才可对复杂样本如土壤、基质等进行分析。LASA AGRO 系统专门为满足此类需求而设计。

标准的样品制备可确保精确以及可重复性分析结果。随机配备的提取浓缩液20037可用做所有大量和微量元素的消解液。当然也可使用其它提取方法，用户可以选择他所熟悉的话合该系统的方法。提取套件 20030包含土壤消解的全套设备、太阳能电池、量筒、折叠过滤试纸、1升提取浓缩液20037。

评估

测量结果的评估：

- mg / 100 g 土壤-土壤分析；
- mg / L 基质-基质、堆肥分析；
- mg/L 溶液-营养溶液、灌溉水分析等。

可按照每种应用对不同种植物的分析结果诠释进行特别编辑，编辑或基于表格或基于特别编程的FertiSoft软件。从而测定植物目前的营养状态，并立刻提供相应的施肥建议。LASA AGRO 系统简单、功能强劲，所有分析步骤包括：样品制备、分析和测量结果诠释等，高度专注于用户相关事项和问题。

毫无疑问，如您有更多技术应用问题，我们也将进行电话回访或对您实地拜访。你将自动获得所有样品制备、执行和评估的变动信息。

施肥软件FertiSoft

施肥软件 FertiSoft 由 STEP Systems GmbH 专门研发，用于评估 LASA AGRO 土壤分析系统。FertiSoft 完全适用实验室系统所使用的分析方法。程序设计基于土壤分析测量结果，可进行快速、灵活的肥料管理。该软件适合独立经营的农业公司以及农业和园艺专业咨询机构使用。

软件优势：

- 对农业和园艺常用植物单个养分需求进行收集、归档和评估并推荐施肥建议
- 定制 logo 报告单
- 特定用户进行肥料选择
- 用户友好界面、功能不言自明
- 专业安全级以及数据库支持
- 适合农场、肥料生产者和咨询人员
- 多语种支持：德语、英语和俄语

系统要求 Windows XP, Windows Vista, Windows 7 或 Windows 8, Net Framework 3.5, 约 15 MB 硬盘空间。

LASA AGRO 3900 - 台式土壤养分测试仪



LASA AGRO 3900 工作站是一台良好的工作站，操作简洁，无需任何化学知识即可对主要营养物和诸多痕量元素进行理性、系统分析。

主机和已验证试剂（多种方法和参数）可为诸多不同应用提供独特灵活性。在极短时间内，用户可对土壤、基质或肥料溶液进行全套营养分析，并配合精确施肥，获得最佳农业产量。仪器操作简洁、速度快。对农业生产者而言，长时间等待分析结果意味将增加不必要的风险：立刻获得植物营养状态的知识是农业丰产的基础，配备该仪器可协助实现可靠的农业和园艺管理。全配 LASA AGRO 3900 工作站特别适用于以下领域：

- 泥炭和基质生产质量实验室
- 园艺植物生产和繁殖
- 研究所
- 园艺和农业学校、大学
- 当地政府机构
- 农业和园艺中心

货号

	LASA AGRO 3900 工作站，无RFID, 全配；
20390	LASA AGRO 3900 主机，1套可调节移液器：包括移液器枪头，比色皿架；
20391	LASA AGRO 3900 主机，无RFID；
	LASA AGRO 3900 工作站，配RFID, 全配；
20395	LASA AGRO 3900 主机，1套可调节移液器：包括移液器枪头，比色皿架；
20396	LASA AGRO 3900 主机，配RFID。

可追溯性从取样开始

减少错误：使用RFID*技术可将你的样品追溯到其来源地。所有重要信息，如样品位置、取样者、日期和时间均可储存在样品瓶上的RFID*标签上。通过LASA AGRO 3900内置的RFID*技术，数秒内可将数据传输到实验室。

通过USB或以太网轻松实现数据传输

可轻松通过USB或以太网连接实现测量数据传输。软件升级也可以通过该方式进行。LASA AGRO 3900 可通过网站或以太网按照最新的设备软件，确保设备总安装最新软件。



IBR+ 增加测量值的可靠性

现在2D条码包括批次和过期时间，其它额外信息亦可传输到设备上，与测量值一起归档。

快速数据更新

主机中的方法编程相当简单。将比色皿检测盒放在LASA AGRO 3900 RFID*模块前，等待信号声音减弱直至结束。测量即立刻开始，为精确测量提供精确评估数据。

通过AQA+使质量保证变简单

无需额外软件，设备即可轻松界定和归档QA程序。当前批次证书(用于GMP/GLP结果归档)可在比色皿盒的RFID*标签上找到。由于采用了RFID*技术，立刻可在LASA AGRO 3900上追溯所有特定批次信息并打印出来。

技术参数

应用	土壤、基质、水和叶片分析
波长范围	340 – 1100 nm
波长可重复性	± 0.1 nm
光谱带宽	5 nm
2D条码	批号和过期信息
IBR+	10 次测量
电源	台式电源, 110 – 240V; 50/60Hz
尺寸	151 x 350 x 255 mm
显示屏	800 x 480 像素，触摸屏
数据储存	2000 测量数据, 100 用户编程
输出	2x USB type A, USB type B, 以太网
密封级	IP 30
重量	4.2 kg

RFID技术目前所有欧盟国家外，挪威、瑞士、塞尔维亚、马其顿、土耳其均有提供。其它国家请咨询我们。

LASA AGRO 1900 便携式土壤养分测试仪

提取套件



快速采取恰当行动是获得最佳产量的先决条件。在植物营养领域，仅能在可靠和快速分析结果的基础上才可采取恰当行动。

LASA AGRO 1900为现场快速、精确测量提供了可能。全配设备放置在两个铝制便携箱（塑料便携箱）内。防水、防震光度计内存放了超过220个预编程程序。

LASA AGRO 1900是一款便携式、适合野外的可提供实验室质量级设备，适合所有野外应用，任何时间和地点均可使用。在灰尘多、潮湿的环境中，很多其它设备无法使用，LASA AGRO 1900可轻松进行分析。该设备配置了大型、用户友好显示屏，为分析提供了简易菜单导航，即便在严酷工作环境里也可正常工作。LASA AGRO 1900光源是氙气，基于省电考虑，光源仅在测量时打开。

LASA AGRO 1900 可对所有的LCK 比色皿进行评估，测量结果可以如下方式显示：

- mg / 100 g 土壤
- mg / L 基质
- mg / L 溶液

与 LASA AGRO 3900 相比，该设备的检测比色皿识别不是通过条码而是必须从菜单列表中选择所需参数。插入准备好的检测比色皿，按下按钮启动测量。LASA AGRO 1900可以储存多达500个读数，通过内置插入式迷你USB 接口可读取数据。可轻松将读数传输到任何一种表格格式中，如 MS Excel。

所提供的插口也是AC适配器插口以及光度计充电器插口。与货号为20030的提取套件配套，该设备是一款非常适合移动应用的最佳设备。

技术参数

应用	土壤、基质、水和叶片分析
波长范围	340 – 800 nm
波长可重复性	± 2 nm
光谱带宽	5 nm
样品室	圆形，13 mm
电源	AA尺寸碱性电池(4x)或可充电镍金属氢化物电池(NiMH)(4x)
尺寸	178 x 267 x 96 mm
显示屏	240 x 160 pxl触摸屏
数据储存	500测量数据、50条用户编程
预置程序	220多条
操作语言	多国语言，含中文
输出	mini USB (选配)
密封级	IP 67
重量	1.5 kg

货号

20190	LASA AGRO 1900移动全配套件含主机
	20190配件
20191	LASA AGRO 1900 移动配额外模块
20278	可调移液器0.2 – 1.0 mL
20265	可调移液器1.0 – 5.0 mL
20279	移液器枪头0.2 – 1.0 mL (100 个)
20268	移液器枪头1.0 – 5.0 mL (75 个)
LYW915	比色皿架
20290	可充电 NiMH 电池 (4x)
20022	铝运输箱 (塑料)
LCK 339	硝酸盐分析检测比色皿
LCK 303	铵分析检测比色皿
LCK 049	磷酸盐分析检测比色皿
LCK 328	钾分析检测比色皿
LCK 326	镁分析检测比色皿
	应需提供其它比色皿

LASA AGRO 1900移动系统是极具优势的系统解决方案，适用于

- 园艺植物种植者、不同生产场地
- 泥炭、基质生产者、不同生产场地
- 多职位咨询人员
- 园艺和农业咨询和服务伙伴

样品制备是综合分析一个重要组成部分。仅可通过相同的方法和相同的提取方法才能获得可重复测量结果。提取(或消解)意指分离，需待检测元素的溶解(例如土壤、泥炭苔或任何生长介质)。

此处应用的化学提取采用了一种溶解性的提取浓缩液。从而，植物可利用养分可更好从土壤或其它生长介质溶出。水分析(例如，地下水或灌溉水)或营养溶液分析无需提取，因元素已经以溶解形式存在。

LASA AGRO 1900套件，包括系统基本设备：光度计，2个可调易用移液器，配移液器枪头，比色皿架以及大量元素检测比色皿包-硝酸盐、铵、磷酸盐、钾和镁。

货号

20030	提取套件样品制备全配套件
	20030配件
43020	太阳能天平，1g 刻度
20031	量料量筒 Ø120 mm, SU 6个
20032	提取瓶 1.0 L – 宽口, SU6 个
20033	量杯 100 mL, SU 6 个
20034	量杯 1.0 L, 刻度
21049	木框筛，10mm 网宽，包括收集盒
20038	反应玻璃瓶，螺旋盖，8片
20039	反应玻璃架
20035	铝运输箱
20036	特殊折叠滤纸，100 张
20037	提取浓缩液，土壤消解，1升



同时使用多功能比色皿用于运输、给量、消解、反应、测量以及处理。

*必要附件: 50 mm 正方形比色皿

*必要附件: 恒温器

应需提供更多比色皿检测

	硝酸盐	硝酸盐	铵	磷酸盐
检测编号	LCK 339	LCK 340	LCK 303	LCK 049
元素	NO ₃ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅
量程	0.23-13.5 mg/L	5-35 mg/L	2-47 mg/L	3-80 mg/L
包装量	25	25	25	25
	钾	镁	钙	硫酸盐
检测编号	LCK 328	LCK 326	LCK 327	LCK 153
元素	K ₂ O	Mg	Ca	SO ₄ ²⁻
量程	4-60 mg/L	0.5-50 mg/L	5-100 mg/L	40-150 mg/L
包装量	24	25	25	25
	铁	铜	锌	钼
检测编号	LCK 321	LCK 329	LCK 360	LCK 330
元素	Fe	Cu	Zn	Mo
量程	0.2-6 mg/L	0.1-8 mg/L	0.2-6 mg/L	1-10 mg/L
包装量	25	25	25	25
	锰	硼	碳酸盐	氯
检测编号	LCW 032	LCK 307	LCK 388	LCK 311
元素	Mn	B	CO ₃ ²⁻	Cl ⁻
量程	0.2-5 mg/L 0.02-1 mg/L*	0.05-2.5 mg/L	55-550 mg/L	1-70 mg/L
包装量	50	25	25	24

土壤分析质量保证

Addista

实现精确和准确测量结果的先决条件是长期质量保证系统。只有分析质量保证才可将测量值转换为可靠的分析结果。Addista就是任何时用来检测精度和准确度的系统。常规检测保证了您测量系统、操作以及所使用材料的长期可靠性(移液器、试剂、主机等)。

标准溶液

标准溶液检测使用设备(主机、移液器、比色皿检测等); 用户工作程序检测。

添加标准品溶液

添加标准品溶剂确保是否样品含有杂质, 使结果出现偏差。

环形检测溶液

客户会分析未知浓度的环形检测溶液, 检测结果会发送。环检测用来检测工作程序和材料。实验室间的检测证书用来确认其参与。应需求提供更多Addista检测。



编 号	用 于 检 测
LCA 700	LCK 328 钾(最大85 测量) LCK 311 氯(最大85 测量)
LCA 701	LCK 321铁(最大42 次测量) LCK 329 铜元素(最大42 次测量) LCK 360 锌(最大 425 次测量)
LCA 703	LCK 049 磷酸盐 (最大17 次测量) LCK 303 氮(最大425次测量) LCK 311 氯(最大85 次测量) LCK 339 硝酸盐(最大 85 次测量)

应需提供 Addista 更多信息。

土壤多元素测量分析

PF-3土壤养分速测仪



NEW

PF-3土壤养分速测仪覆盖了土壤重要参数如铵、钠、硝酸盐和磷酸盐。配备 VISOCOLOR® ECO 检测试剂盒以及进行恰当的土壤提取样品制备，PF3 可对土壤的养分含量进行快速预览。

产品特点：

- 电源是电池或可充电电池
 - 结果可使用不同单位
 - 任何时间均可加新检测和参数
 - 通过USB 端口传输数据和提供电源
 - 免费数据输出软件
- 交货配置：便携箱，检测硝酸盐、钾、铵、磷酸盐试剂，样品制备附件，pH 检测棒 0 ~ 9，操作手册和电池。

技术参数	
类型	LED-光度计，配 3 接口过滤器
波长	365 nm, 450 nm, 660 nm
精度	± 2 nm, 10-12 nm 传输带宽
比色皿槽	圆形比色皿 16 mm AD
测量模式	预编程 MN 检测 VISOCOLOR/NANOCOLOR
记忆	50 结果
外壳	按照 IP 68 级防水
尺寸	170 x 95 x 68 mm

学校水分析套件



NEW

VISOCOLOR® SCHOOL 学校试剂盒包括 6 个试剂检验，可对最重要的水参数进行 50 次检测（比色和滴定）。所有试剂已经被核准应用于德国的学校(GUV-SR 2004 directive)，处理时只需倾倒出废液而不会对环境造成任何危害。

- 铵 0.2-3 mg/L NH4
- 硝酸盐 1-90 mg/L NO3-
- 亚硝酸盐 0.02-0.5 mg/L NO2
- 磷酸盐 0.5-15 mg/L PO4-3-
- pH 4.0-9.0
- 总硬度 1 滴 = 17.8 mg/L CaCO3

比色采用一体化比色刻度尺。用象形图检测程序简单。

编号
33400 全配学校试剂套件
33410 VISOCOLOR SCHOOL 再填充套件

土壤分析质量保证

指示检测棒



检测棒用来快速、半定量的测量溶液不同的参数。指示检测试纸满足现代检测方法的要求：

快速：浸入读数

便捷：筛查检测只需 1 个测试棒，无需其它设备

寿命长：可用 2 ½ 年，储存于 30°C 以下

每个箱子配 100 个指示检测棒。根据要求也可以提供更多。

编号
30050 铵 0-10-25-50-100-200-400 mg/L NH4 黄到桔
30051 钙 0-10-25-50-100 mg/L Ca2+ 黄到红
30052 碳酸盐硬度 0-4-8-12-16-24 °d 浅绿到蓝
30053 氯化物 0-500-1000-1500-2000->3000 mg/L 橙到黄
30054 铁 0-3-10-25-50-100-250 mg/L Fe2+/3+ 白到蓝紫
30057 过氧化物 0-1-3-10-30-100 mg/L H2O2 白到蓝
30059 总硬度 3-4-7-14-21 °d 水硬度绿到红
30060 多功能棒 总硬度，碳酸盐硬度，pH，例如，养鱼
30056 亚硝酸盐 0-0.1-0.3-0.6-1-2-3 mg/L NO2- 白到红紫
30049 氯 0-1-3-10-30-100 mg/L Cl- 白到红紫

滴定检测



滴定检测盒是全配的塑料箱和所有试剂以及 1 次检测所需附件。结果以 mg/L 直接显示。滴定检测盒包括：

刻度注射器，指示溶液，预调制滴定溶液，滴定检测管。

编号
30070 1°d 碳酸盐硬度 50, 10°d
30071 总硬度 1°dH = 1 滴 50, 10°dH

Nitrachek

Merckoquant硝酸盐试纸条可用于测定植物、土壤溶液和水等环境中的硝酸盐含量 (N-min, 矿化氮)。

可储存最近20次测试数据，包括检测日期和时间。校正系数可自动累积。

量程: 0 - 500 mg/L

精度: ± 10% (设定校正因子后)

交货: 9V电池, 100 ppm标准溶液, 操作手册

编号	描述
33010	Nitrachek 404 . 配校准液 100 mg/L NO ₃ , 50 mL
配 件	
33011	Merckoquant 硝酸盐检测条, 100 个 0-10-25-50-100-250-500 mg/L NO ₃ 0-100 mg/L 硝酸盐警告指示
33012	校准溶液 100 mg/L NO ₃ , 50 mL
33013	圆形滤纸 Ø 15 cm, 100 枚, 用于填过滤
33014	操作手册

硝酸盐检测试剂盒

全配硝酸盐检测试剂盒用于现场快速检测矿化氮。检测试剂盒套装包括所有土壤、水分和植物组织样品中硝酸盐制备、测量的必备配置。本测量系统已在农业、园艺领域以及植物研究机构中应用多年。效果良好，品质优良。

详细操作手册（德语）包含如下信息：

- 如何制备样品
- 如何进行分析
- 如何诠释和评价测量结果

全配试剂盒配置：

- Nitracheck及标准溶液 编号 33010
- 便携天平 编号 43030
- 塑料样品烧杯 20033
- 圆形过滤试纸 编号 33013
- Merckoquant硝酸盐试纸条
编号 33011
- 家用搅拌机，可对植物组织样品，如蔬菜样品进行匀浆
- 坚固铝质箱

编号	描述
33100	硝酸盐检测试剂盒

硝酸盐速测仪**LAQUA 硝酸盐计**

NEW

LAQUA是利用离子选择膜快速测量硝酸盐离子的紧凑型硝酸盐计。平实传感器技术以及60年传感器工程经验确保实现起自0.3mL1滴样品直接可靠测量。

- 测量无需样品稀释
- 无需烧杯或其它实验室器材
- 无干扰

配置：电池，移液器，2x 标准溶液，操作手册，储存箱。

技术参数

测量原理	离子电极法
量值样品量	0.3mL
量程	62 - 6200 ppm (mg/L) NO ₃
分辨率	1, 10 或 r 100 ppm
校准	1或 2点
精度	±10%读数值
电源	2×CR2032
编号	
33300	LAQUA 硝酸盐计, 全配
33310	硝酸盐标准 2000ppm 6×14mL
33320	硝酸盐标准 150ppm 6×14mL
33301	更换电极

**N-Tester
便携式叶绿素仪**

NEW



测定所需量的氮肥对农民来说总是一个挑战。通常情况下植物施肥是根据生长按照“常规”施氮量。但实际上该施肥量并不与实际氮需求对应。土壤氮固定和吸收，依赖于栽培条件和作物产量不同，每年都有变化。

利用 N-tester，可以精确直接测定植株在茎干延长和发芽生长阶段氮的需求。

这样可避免过分施氮或施氮不足。推荐使用 N-tester 不仅有经济考量还有环境因素。

技术参数

样品槽尺寸	2×3mm
页面最大厚度	1.2mm
最大插入深度 (深度停顿)	12mm
光源	2LED
接收器	硅光电二极管
电池	2×AA, 1.5V
电池寿命	约 20000 次测量
外壳	Class 4, EN 60529
重量	200g
尺寸	164×78×49mm

编号	N-Tester
----	----------

土壤紧实度记录仪



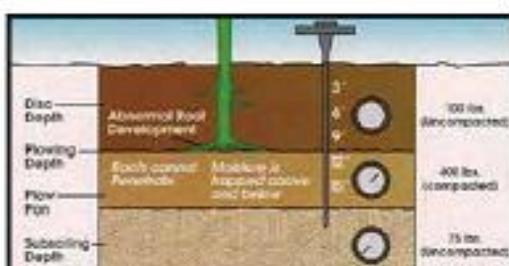
贯入阻抗反应了土壤能力，是测量根有多容易穿透土壤。这在农业、农村以及城市工程技术领域非常重要。贯入阻抗是一个机械变量，基于多个变量，依赖于特定土壤的矿物颗粒，例如复合物的湿度、密度和强度。贯入阻力通过配备数据采集仪的电透度仪多次进行测量，数据于数据采集仪中存储和分析。

- 常规土壤研究
- 地基工程
- 检查哪里适合农业目的应用
- 调查预期生长条件
- 研究恶劣生长条件，例如，城市或公园中树木

验证和人工紧实

- 适合高尔夫球场
- 不锈钢探针
- 总长: 1100 mm
- 标价: 100 mm 探针
- 深度: 900 mm
- 外径: 8 mm

土壤紧实度计



土壤紧实度仪41010是一款简单、易于操作的仪器，可协助提高产量和降低成本。仪器专为精确测量土壤密度而设计。在压实土壤中，植物对水分和养分的吸收作用受限。其结果是土壤与空气的交换能力下降，氮矿化过程减慢。压实土壤还可导致植物根部和整体发育不良，从而可影响产量达50%。这款简单坚固的透度计可以测量土壤贯入阻力。通过两侧把手平稳用力将其压入土壤中。贯入阻力可以psi形式在彩色屏幕上显示出来。

应用：

- 农业和园艺，运动场和高尔夫球场护理
- 土壤检查
- 专家地基专业报告（测量承载力）
- 不锈钢探针

土壤探针



土壤探针是探测土壤不同密度层的技术协助设备，便捷式设计，非常适合咨询人员和土壤专家使用。

- 不锈钢材质
- 总长: 1100 mm
- 刻度: 100 mm
- 探针长: 900 mm
- 外径 Ø: 8 mm

编号	透度数据采集仪
41015	透度数据采集仪
41016	土壤湿度传感器

编号	透度计
41010	透度计
41011	探针，小
41012	探针，大

编号	土壤探针
41020	土壤探针

土钻

土钻设备非常适合土壤研究。几乎每种土质都有其特性，需要使用恰当的土钻设备。多年来研发出了多种类型。根据多年经验以及与国内外土壤研究者的广泛接触，设计出了最优化设计的4种通用土钻，包括：Edelman 土钻、Riverside 土钻、Stony 土壤土钻和 Spiral 土钻。土钻由高品质无钢材制成，精心选择的热处理过程使其取得耐磨和坚固的特性。



Clay Combination Sand Coarse sand
如需更多信息请询问

Riverside 土钻



该设计适合钻取岩石硬土，以及混合了地表水上层和下层细砂的环境。将手钻极其尖锐的钻头以一定角度插入，然后轻松刺入土壤。

技术参数		
手钻	重量	尺寸
Riverside 手钻， Ø 7 cm	2.20 kg	123 x 39 x 7 cm
编号	42105 Riverside 手钻	

Edelman 钻

该类型土壤土钻是目前使用最多的类型。典型的地理动力学设计可以使其在刺穿和提取土壤时摩擦力最小，物理作用降到最低。有4种类型：粘土、砂、粗砂以及组合型。

技术参数		
手钻	重量	尺寸
Edelman 手钻， 粘土型，Ø 7 cm	1.50kg	123 x 39 x 6 cm
Edelman 手钻， 砂石型，Ø 7 cm	1.60kg	124 x 39 x 7 cm
Edelman 手钻， 粗砂型，Ø 7 cm	1.70kg	123 x 39 x 7 cm
Edelman 手钻， 组合型，Ø 7 cm	1.50kg	124 x 39 x 7 cm

编号	产品描述
42101	Edelman 手钻，粘土型
42102	Edelman 手钻，砂石型
42103	Edelman 手钻，粗砂型
42104	Edelman 手钻，组合型

Stony 土壤土钻



用于细砂含量较高的土壤。Stony 土壤土钻钻体由拱形不锈钢片锻造。凸起钢片切割点向外弯，可钻出比钻头本身宽的洞。

技术参数		
手钻	重量	尺寸
Stony 土壤手钻， Ø 7 cm	1.90 kg	122 x 7 x 7 cm
编号	42106 Stony 土壤手钻	

双节钻，配拓展杆



以上所述所有钻均为单钻或双钻。当单钻或双钻不能满足测试深度要求时，可使用刺刀样扩展连杆。使用手钻可轻易钻到8~10m。
也可为用户定制。

技术参数		
手钻	重量	尺寸
标准扶手版 60cm	1.2kg	68 x 38 x 2 cm
底部：粘土型，Ø 7 cm	0.9kg	96 x 6 x 6 cm
底部：砂石型，Ø 7 cm	0.85kg	70 x 7 x 5 cm
底部：粗砂型，Ø 7 cm	1.1kg	70 x 5 x 7 cm
底部：组合型，Ø 7 cm	0.9kg	69 x 6 x 6 cm

编号	产品描述
42110	标准扶手
42115	拓展 100 cm，包括套管
42111	底部粘土型
42112	底部砂石型
42113	底部粗砂型
42114	底部组合型

Spiral 土钻



spiral 螺旋钻的操作类似于螺丝刀，不会切掉土壤。改手钻通常用于穿透硬层，如砖层、白垩和石灰等。狭有的螺旋钻将石头压到旁边，利用特殊顶部钻出孔。当给更大钻阻力时，钻出垂直钻孔。

技术参数		
手钻	重量	尺寸
Spiral 手钻， Ø 4 cm	1.50 kg	126 x 39 x 4 cm
编号	42107 Spiral 手钻	

取样钻



适合盆栽、箱培和草皮采样

技术参数	
总长	410mm
采样深度	300mm
外径 Ø	16mm
内径 Ø	13mm
重量	0.22kg
材质	不锈钢

编号	取样钻
42020	取样钻

取样钻



脚踏取样钻



技术参数	
总长	810mm
采样深度	300mm
外径 Ø	20mm
内径 Ø	14mm
重量	1.5kg
材质	不锈钢

编号	脚踏取样钻
42040	脚踏取样钻

土壤采样器和设备

Pürckhauer



rod 100的槽采用了特殊淬火处理
Pürckhauer 在较低区域，易于移走特别
适合中、重土。

技术参数		
	Pürckhauer 60	Pürckhauer 100
总长	810mm	1175mm
刻度	每 100mm	
取样深度	600mm	1000mm
外径 Ø	20mm	顶端 28mm, 底端 25mm
内径 Ø	13mm	18mm
重量	2.4kg	3.8kg
锤头 Ø	34mm	
材质	不锈钢材质，特别淬火	
探槽	配橡胶套，锐利，易于移走土壤	

编号	Pürckhauer 60
42070	Pürckhauer 60

编号	Pürckhauer 100
42090	Pürckhauer 100

简易复合锤



铁头采样器必须由塑料复合锤敲打
进入土壤。

其它应用：景观园艺，环境建设等。
复合锤，铸铁外壳，锤件：白色超级
塑料（2件）。工匠锤把。
所有部件易于更换。
配有两个超级塑料插件和柄。

技术参数	
插件直径	100mm
把手长度	1000mm
重量	5.3kg

编号	简易复合锤
42500	简易复合锤

剖面采样铲



剖面采样铲是评价草坪承载层的理想工
具。采样靠这两部分进行。采样后，这部分
不旋回。样品滞留在铲体中，可精确检查土
壤性质如成份、密度、根深度等。

技术参数	
材质	不锈钢
插入深度	200mm
总长	650mm
重量	2.6kg

编号	剖面采样铲
42060	剖面采样铲

施肥软件 FertiSoft

施肥软件FertiSoft是STEP Systems GmbH新研发的产品，其为评价LASA AGRO 土壤分析系统专门研发（参见9-11页）。该软件完美适配实验室系统方法。利用土壤分析结果，程序可运行快速灵活的施肥管理。可应用于农业和园艺领域独立的农业公司以及特定的咨询公司。

软件优势一览：

- 收集、归档和评价个体营养需求，给所有常见农业和园艺作物提出施肥建议
- 分析报告单带定制 logo
- 用户特需肥料选择
- 用户友好，不言自明
- 专业安全支持数据库
- 适合农场，适合肥料生产和咨询服务

系统要求：

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7 或 Windows 8
 ● Net Framework 3.5
 ● 约 15 MB 硬盘空间

编号	20090	施肥软件 FertiSoft
----	-------	----------------

农业专业灌溉管理

灌溉软件 RainDancer



rain dancer 软件是一种解决方案，可允许用户任何时间任何地点检查喷灌头放置在哪儿以及何时结束灌溉。

优点一览：

- 喷灌头停工期减少
- 优化喷灌头使用
- 发现薄弱点

任意一台可上网的智能手机和PC电脑，可观测整个灌溉过程，例如，一眼看见喷灌头已经停下很久，并未进行重新布置。

输入和选择区域和作物



输入分析数据：营养物日期和测定结果

选择肥料用于不同营养物



提供精确施肥建议



多语言菜单，如，俄语



打印在定制的分析报告单上



另外除了当前的喷灌头位置，地图上可显示目前灌溉开始和结束点以及预计结束时间。用户将会收到SMS短信，通知喷灌头很短时间将结束工作或者出现错误。在可视田间地图上可以清晰识别很久未灌溉的区域。

灌溉过程结束后，目前的水表读数输入到智能手机，所有与该过程相关的数据都被储存，例如，区域分配，喷泉的喷灌头号码等等。

你可在任何时间，以这种方式实现所有灌溉过程的完整归档。例如，向环保部门提交。



通过使用土壤湿度传感器（如Aqua-terr），可测量实际土壤湿度进入到app软件。相应，rain dancer 软件计算所需的灌溉量以便以最高效率运行。

编号	40880	GPS发射器，配太阳能模块
	40881	软件 rain dancer "Professional" (每年针对每一个喷灌头)

T-Warner自动气象站

T-Warner自动气象站是通用的天气监测设备，具有早期识别和警报功能（有SMS手机提醒功能）；可以用来计划/控制和管理复杂的独立气象过程。该工作站专为不同气候区域的多种任务而设计。T-Warner可以安装多达80个传感器，如土壤和空气湿度、温度、降雨、风速、风向、叶片湿度、总辐射等传感器。

T-Warner可以将这些数据无线传输到安全的互联网数据库上。该数据库是优秀的数据存储和处理平台。用户获得登录密码后，可以从世界任何地方的互联网终端登录并获得这些数据/报告和图表。

操作无需专门软件。T-Warner系统仅需要有效的GPRS协议用于数据传输，在站点所在处也需要GSM的充分覆盖。

T-Warner工作站是一组多功能、模块化配置的系统，运行完全免维护。该工作站采用太阳能充电电池。工作站可以连接多种传感器。即插即用模式便于工作站扩展传感器数目。

工作站基本配件为坚固不锈钢安装单元、GMS调整解调器，带天线和太阳能面板，面板与可充电电池连接。



- 微环境数据测量归档
- 灌溉控制和管理
- 植物保护、疾病预告
- 果园、土豆场、葡萄园降霜预警
- 火警
- 温室温度监控
- 温室光监控、归档和控制温室环境（遮阴）
- 储存室温度和湿度监控





水是珍贵有限的自然资源。土壤湿度测量时，通过使用不同的传感器技术（张力、水印、FDR传感器等），综合考虑到降水等因素，可以优化灌溉，实现智能控制。



当超过特定温度传感器设定值时，T-Wane天气工作站可同时向8个手机号码发送SMS短信。这些阈值可在任意时间通过密码保护的互联网登陆进行设置。温度报警功能可以应用于多个领域，如可实现果园、土豆场、葡萄园降霜预警。可设置若干预警阈值。除了霜冻预警，还可用与储藏室温度预警，亦可用于多通道培养系统领域。

组合使用总体辐射、风速和风向传感器，可组合使用总体辐射、风速和风向传感器，可对无限制多地多个作物进行气候水平衡（蒸发蒸腾作用）测试，附加模式是收费的。

应用实例

植物保护



空气温度、湿度、降雨、和叶片湿度信息是可靠预测常见植物疾病的依据。应用T-Warner工作站，可以进行多项植物疾病预防例如：

- 葡萄种植：霜霉病，粉孢子风霉，灰霉病，葡萄枝
- 水果：黑星病，火疫病
- 梨：黑星病，火疫病，匍匐霉感染
- 李子，大坝子，杏子，桃子，油桃，黄香李果酱：褐腐病，穿孔病，卷叶病，锈病
- 草莓：白粉病，灰霉病
- 西红柿：早疫病，晚疫病，灰霉病
- 马铃薯：黑斑病，晚疫病
- 沙拉：白粉病
- 小麦：锈病，斑枯，枯萎病
- 草坪：枯病，褐斑病，币斑病，壤刀菌，霜霉病

本地气象预报

特定地点的气象预报对大多数用户而言都是感兴趣的首选，很小区域的集水区的气候差别可能巨大。

与其它很多气象预报不同，通常区域划分很大，iMeteo软件提供本地预测，计算面积为3x3 km。

因此可以考虑我们T-Warner气象工作站提供的本地气象预报和数据。基于互联网的软件可以良好管理的表格或图形模式提供多样数据。

iMeteo可提供详细的，本地5天气象预报，分辨率达小时。一天进行两次预报计算。

编号	iMeteo 每用户按月收费
IM9001	iMeteo month：一个月
IM9002	iMeteo 3 months：3个月
IM9003	iMeteo year：一整年

空气湿度和温度



技术参数	
温度传感器	SMT 160-30
量程	-30 ~ +99 °C
分辨率	0.1 °C
精度	± 0.5 °C
湿度传感器	电容式
量程	0 - 100 %
分辨率	1%
精度	读数 3 %

编号	
51032	空气温度: SK 温度传感器链, 电容 帽, 包括 30 m 导线

雨量计



雨量计技术参数	
传感器	翻斗雨量计
量程	最大 12 mm/min
分辨率	0.2 mm
精度	± 5 %

编号	
51061	雨量计

叶片湿度传感器



编号	
51063	叶片湿度传感器, 包括 5m 电缆

风速和风向



技术参数	
传感器	Young 风向标
量程	0 - 40 m/s
分辨率	阈值: 0.5 m/s

编号	
51062	风速计包括安装设施
51064	风向

总辐射



总辐射技术参数	
传感器	日射强度计
量程	0 - 2,000 W/m ²
分辨率	1 W/m ²
精度	± 5 %
光谱范围	320 - 1100 nm

编号	
51051	全球辐射传感器, 带水平支架

T-Warner 传感器概览

土壤湿度和温度



土壤湿度传感器 WaterMark 技术参数	
传感器	WaterMark
量程	0 - 200 cbar
分辨率	± 15 %
SMT 100 技术数据	
量程	湿度 0 - 100 %
精度	± 2 %
校准后精度	± 1 %
分辨率	0.10 %
尺寸	182 x 30 x 12 mm
土壤温度传感器技术数据	
传感器	不锈钢
量程	-30 to +99 °C
分辨率	0.1 °C
精度	± 0.5 °C

编号	
51018	土壤湿度传感器 WaterMark, 5 m 电缆
40820	土壤湿度和温度传感器 SMT 100
51040	土壤温度传感器

自动信息素捕捉



ITRAP, GPRS 数据采集器,
GPS 传感器, 太阳能面板,
电池, 1 年联网

编号	
51100	自动信息素捕捉

T-Warner 浏览相机



无论是栽培本身或是肥料效果或使用杀虫剂或生长进展情况。新型农业信息系统均可观测。你可以检测疾病特征或即将迫近的虫害。该革新性系统确保了你的葡萄园的日常控制。高分辨率图片, 温度和降雨记录可每日浏览, 随着时间流逝分析并不增减额外人力成本。

- 图片为 8M 分辨率
- 从 1.5~3 m 远处手工调节伸缩杆 (备选)
- 移动拆卸式地锚 (备选)
- 集成雨量计和温度传感器
- 内置 GPS
- 头部可调节球头
- 太阳能和电池供电
- 易于使用和密码保护用户定制界面

编号	
51070	T-Warner 浏览相机

T-Warner 预配置

T-Warner 主机: GPRS 调制解调器, 太阳能面板配电池, 不锈钢外壳, 未配传感器。

下列 T-warner 工作站是预制工作:

编号	
51000	T-Warner 基本单元: GPRS 调制解调器, 太阳能板电池, 不锈钢外壳, 无传感器
工作站参考配置	
51010	T-Warner 100: 温度和空气湿度, 传感器 (对流帽内), 不同应用: 土豆种植者 (Smiths 期, 度日数)
51015	T-Warner 150: 温度和空气湿度, 总辐射, 降水, 配置用于少风区域, 灌溉用户日常测量蒸腾, 每日有经济考量的用户
51020	T-Warner 200: 温度和空气湿度, 叶面湿度, 降水, 所有培养植物理想疾病预推模式
51025	T-Warner 250: 温度, 相对空气湿度, 叶片湿度, 总辐射和降水, 少风区域 ET 蒸腾测量, 需要疾病预报用户。
51030	T-Warner 300: 温度, 相对湿度, 叶片湿度, 总辐射, 风速, 风向, 降水, 全配可确保精确测量蒸腾蒸腾和疾病预报。

通常,所有工作站均可独自配置传感器。

可接入工作站的传感器预览参见20页。毋庸置疑所有T-Warner工作站均可按照客户的特定需求和愿望配置。我们很愿意为您提供个性化的工作站。

传感器阵列链 SK7



编号	ICA(互联网控制自动化单元)
ICA 30	3 通道控制器, 独立远程单元, 6V 电源, 太阳能, IP65
ICA 60	6 通道控制器, 独立远程单元, 6V 电源, 太阳能, IP65

配备了智能传感器阵列链SK7的T-Warner工作站可以在一条电缆上测量多达7种不同温度和湿度(BUS系统)。T-Warner系统上如没有用其它通道占用, 最多有4个通道可用于传感器阵列链。因此, T-Warner 系统最多可同时操作28个不同温度和/或湿度传感器。阵列最长可达300m,而两个传感器的标准距离为30m(可变)。智能传感器链由电池供电, 完全独立于主机。这些传感器是温室、大棚等设施持续监控温度、湿度的高性价比理想设备。

T-Warner ICA控制系统

T-Warner ICA可实现环境和土壤湿度自动记录, 可将田间控制在互联网上进行。野外气候网络服务可以将传感器数据转化为智能控制操作, T-Warner ICA是INTERNET CONTROL AUTOMATION简称, 是灌溉业的量子循环。目前多数标准灌溉控制器采用时间触发灌溉模式。仅有几种新版本的标准灌溉控制器可以连接并自动运行基于控制模式的传感器, 如雨量, 土壤湿度, 风参数等。T-Warner ICA锐意创新, 采用了互联网和最先进的持续监控技术。该系统是基于互联网平台并与远程智能控制相结合。T-Warner ICA可在特定蒸发蒸腾作用后, 通过页面编程启动灌溉循环。可为客户提供更多详细信息。

租用工作站: 租用一台 T-Warner 工作站!



对所有用户和销售者来说, 现在也有可能租用一全套气象工作站, 租用的优势是无技术风险, 设备在协议期结束后可轻松归还借期的用户可以拥有自己的工作站的, 成本划算。最低租借时间为24个月租借费用包括硬件费用, 通信(除了电讯资费, 预测软件(1疾病模型)以及本地气象站。租借方案确保协议方任何时间均使用最新的软件和硬件测量数据以及最佳质量。STEP Systems 或授权伙伴会处理技术问题, 客户询单和问题。全方位的服务包括软件更新, 电池和传感器更换。STEP Systems GmbH 会在租借期内确保对机器保修(不包括明显的机械损伤)。电磁损坏如闪灯包括在内。租借到期、收回机器。更多信息和租借费用请详询。目前中国暂无该业务。

51031	空气温度: SK 温度传感器, 对流帽, 每个传感器包括 30m 电缆
-------	-------------------------------------

无线环境工作站



风速、风向和降雨传感器



雨量计 温湿度传感器



编号	
35275	无线环境气象站全配
35276	额外温度湿度传感器

无线传输外界环境测量数值(可达100m),显示户外温度和湿度、降水量、风速、风向,室内温度湿度指示,24小时绝对和相对气压,最近24小时温度或湿度,风冷因子和露点计算,最大/最小值显示,可编程报警功能,如温度报警或暴风雨报警,无线电控制不同的报时和蜂鸣声,日期和工作日显示(6种语言),日出时间,月相指示,3000个天气数据记录,PC界面,装有分析软件包。带LED背光照明的光学传感器(配电源适配器可持续工作),量程:户外温度-40~+80°C(-40~+176°F),室内-10~+60°C(14~+140°F),°C/°F切换,湿度1~99%,可悬挂或摆放。

配置:

- 温度湿度传感器
- 风传感器
- 降雨传感器
- CD-ROM (英语/德语)软件
- USB电缆
- 电源适配器 7.5 V AC/DC
- 电池:
4 x 1.5 V AA 工作站显示
2 x 1.5 V AA 温湿度传感器
2 x 1.5 V AA 风传感器

便携式风速计



便携式风速计,用以测量实际风速(km/h, mph, m/s 或 knots),记录最大、最小和平均风速,温度测量(°C)和风寒温度。量程:0.2~30m/s;-30~+60°C

应用实例:

选择无风有效日子,室外栽培的害虫航空飘移可有效降低。

配置:

- 氧丁橡胶袋,电线和电池。

编号	
38010	便携式风速计

降雨监控

无线控制雨量计



外温和降雨量无线传输(最大30m),可显示最近1小时、最近24小时、最近一次降雨温度趋势和总降雨量记录,条形图显示,最近7天、1周和月份的记录,雨传感器具有警报功能,显示室内温度、最高、最低温度显示,温度警报设置可调,时间日期显示,量程:室外-50~+70°C(-58~158°F),室内-10~+50°C(14~+122°F),°C/°F切换,降雨量0~9999 mm(0~999.9 英尺),可悬挂或摆放。

设备配置:

室外雨量计,发射器,电池 3 x 1.5 V AA 显示器,
2 x 1.5 V AA 发射器。

编号	
36010	无线控制雨量计

塑料雨量计



雨量计,绿色塑料,2种:

- 带挂件
- 带凸起
- 刻度:
1 mm / m² rain = 1 liter / m²

Prof. Hellmann 雨量计



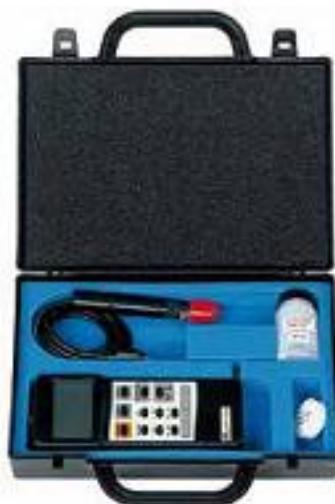
该雨量计是为降低高温天气下的蒸汽损失特别研发。降水量通过内量筒测量,刻度指示0~25mm。刻度指示了L/m² 土壤降水量 空气交换最小:

- 汇水面积 = 100 cm²
- 分辨率: 1 mm/m²
- 量程: 1 - 25 mm/m²

编号	
36020	带挂件雨量计
36035	带凸起雨量计

编号	
36040	雨量计
36041	内测量量筒

空气和水溶氧测量仪



数显测氧仪配有集成温度传感器，能确保精确测量溶于水、空气的氧以及环境温度。该测氧仪适用于：

- 水培环境
- 渔业养殖、水族馆
- 水质检查
- 学院和大学
- 仪器配置包括软包、电极、可更换膜和电极溶液

技术参数	
量程	溶解氧 0~20 mg/L, 空气氧 100 %, 温度 0~50°C
分辨率	溶解氧 0.1 mg/L 空气氧 0.1 % 温度 0.1 °C
精度	溶解氧 ±0.4 mg/L 空气氧 ±0.7 % 温度 ±1 °C
温度补偿	自动 0~40 °C
端口	RS 232
编号	O ₂ 测氧仪全配
24020	

空气CO₂ 测量仪



CO₂ 测量仪配有固定探针、电池和校准规程。Testo 535 是一款有效测量 CO₂ 的室内空气质量检测设备。该仪器采用了公认的红外测量技术，保证了即使在 CO₂ 浓度很高情况下，检测精度也很高。例如，可对二氧化碳施肥后的温室环境进行检测。

Testo 535 具有自动校准功能，无需重复校准。是一款精确可靠、操作便捷、免维护的测量仪。

- 长期监控
- 长期监控（最大和均值计算）
- 高精度、高效率
- 无需重复校准

包括：基本单元（主机），集成IR传感器，电池，校准程序，多语言操作手册。

技术参数	
储存温度	-20~+70°C
操作温度	0~+50°C
电池类型	9V 电池
电池寿命	6h
重量	300g
尺寸	190×57×42mm
外壳	ABS
探针类型 CO ₂	
量程	0~+9999 ppm CO ₂
分辨率	±50 ppm CO ₂ (2% v.Mw.) (0~+5000 ppm CO ₂) ±(100 ppm CO ₂ ±3% v.Mw.) (+5001 bis +9999 ppm CO ₂)
精度	1 ppm CO ₂
编号	T535 CO ₂ 测量仪
24015	

温度/相对湿度 RH/CO₂ 测量

空气质量监测仪 AQ200 可测量

- CO₂
- 温度
- 空气湿度

特点是可更换的探针模块功能多样。因配备多功能探针，可覆盖所有参数。AQ200 配有数据采集功能。内置内存记忆是 8000 个测量点，记录数据可随后利用备选软件“DATA LOGGER 10.0”下载评估。

另外，AQ200 有很多实用功能如做平均值、报警、最小/最大值保持、可调 AUTO-OFF 以及更多。交货配置包括储存箱和校准证书。

多功能探针，包括：CO₂: NDIR 红外传感器，温度：Pt100 Class A

湿度：电容湿度传感器。



技术参数			
温度	-20~+80°C		
电池	9V 电池		
重量	300g		
尺寸	190×57×42mm		
CO ₂	温度	湿度	
量程	0~5000ppm	-20~+80°C	5~95%RH
精度	±50ppm	+0.3°C	±2%RH
分辨率	1ppm	0.01	0.1%RH

编号	AQ200 CO ₂ 测量仪
24040	
编号	DATACOLOGGER 10.0 软件
24041	

高安全性高品质温度计



T925是一款单通道温度测量仪，T/C Type K, 警报声提醒。可与备选的无线电探针连接，配有电池和校准程序。单通道温度测量仪可与可靠的热电阻探头相连。T925还可额外显示温度探针数据；数据可经无线电传输，如无线传输。如数值超标将会响起警报。

- 1通道测量设备配备选无线电探针
- 当前测量数据如最大/最小值 可现场于打印机上打印(备选)
- 持续显示最大/最小值
- 暂停按键冻结读数
- 高度安全、坚固外壳、防尘防冲击(包括)
- 显示灯

技术参数	
存储温度	-40 ~ +70 °C
应用温度	-20 ~ +50 °C
电源	9 V 电池 6F22
外壳	ABS
尺寸	182 x 64 x 40 mm
重量	171 g
Type 探针	
量程	-50 ~ +1000 °C
分辨率	0.1°C-50 to +200°C 1°C 其余量程
精度	± (0.5°C 和 0.3% f.m.v.) -40 ~ +900°C ± (0.7°C 和 0.5% f.m.v.) 其余量程
编号	
37410	高安全高品质温度计

必要配件：37410和37420是不锈钢测量电极。

经济温度计



测量传感器



技术参数	
量程	-50~+750°C
电源	9V 电池
尺寸	210x70x24mm
重量	145g
编号	
37420	经济温度计

防水坚固浸入/穿入探针不锈钢制成,K类型,与温度计组合使用,即37410和37420。3种长度: 120 mm, 1000 mm和500 mm。量程: -50°C ~ +230°C

1000 mm 和 1500 mm 测量探针均配m电缆。也提供其它长度电缆。

编号	
37411	120mm 测量探针
37412	1000mm 测量探针
37413	1500mm 测量探针

插入式温度计

草杆型温度计



温度探针长 1500 mm, 可延伸到2800 mm, 带显示屏和扶手。有键可从内温(=显示屏温度)和外温(=测量点温度)间转换。尖头探针用于测量储存材料。温度情况持续显示。1500 mm温度探针带显示屏并安有尖头。

技术参数	
量程	显示: -10 → +60 °C 探针顶部: -50 → +70 °C
电源	电池 LR44
探针直径	16 mm
编号	37415 草杆形温度计, 1500 mm 37416 草杆形温度计 包括可延伸到 2800 mm

专业温度计



数字传感器温度计(NTC), 长110 mm, 电缆长60cm。暂停, 最大/最小功能, 防水。
应用: 土壤、食品、水果、植物和液体温度测量。

插入温度计



电子刺穿温度计配传感器(180 mm), 移动头(180°), 暂停, 最大/最小功能, 包括电池和储存管。

技术参数	
量程	-40 → +200 °C
分辨率	0.1 °C
精度	±1 °C
传感器长度	180mm
编号	37440 插入温度计

温湿度记录仪概览

温湿度
USB 数据记录仪



- 持续记录温度(-40 → +70°C, 精度 ± 1°C
(-20 → +50°C)
- 湿度(0 ~ 99%, 精度 ± 3%)
- LED报警(可选阈值)
- 存储 32000 次
- 可选存储间隔(2 s ~ 24 h)
- USB 端口
- 电池 1/2 AA 3.6 V
- 包括软件

编号	USB 温湿度数据采集仪
37136	USB 温湿度数据采集仪

ITAG3pro
一次性数据采集仪



- 名片大小
 - 防水 (IP6) 和食品安全级
 - 内置USB 端口
 - 清晰LED指示
 - 1 小时模块, 可提供 60 天模块
 - 报警温度: 定制可调
 - 记录时间: 24 h ~ 60 d
 - 测量间隔: 12 秒 ~ 12 分
 - 包装: 20 片
- ITAG3Pro 可与 PC 的 USB 端口直接相连。自动 PDF 报告显示温度情况和细节。

技术参数	
量程	-30 ~ +70 °C
精度	± 0.5 °C
分辨率	0.1 °C
记忆	7200 读数
记录时间	24 小时 ~ 60 天
测量间隔	25 秒 ~ 24 分
储存	12 月
重量	10 g
尺寸	80 x 47 x 4 mm

数据记录仪可选时间	
记录时间	测量间隔
1 天	12 秒
5 天	1 分
10 天	2 分
15 天	3 分
30 天	6 分
60 天	12 分

编号	ITAG3pro ITAG 一次性数据采集仪
37136	ITAG 一次性数据采集仪

组合：数据记录仪 和移动温度计



热电偶温度数据记录仪KTT310可通过1或2个热传感器测量或储存温度，带实际数值显示，也即数据记录仪使用与温度计一样反应迅速。超过或低于2个设置阈值，会激发视觉报警。

必要配件：26页温度探针和KILOG软件。

技术参数	
量程	-200 ~ +100 °C
分辨率	0.1 °C
输入	2x 外置热电偶探针
记忆	100000 次测量
PC 输入	1x 3.5 插头插孔连接器
外壳	IP54
尺寸	98.7 x 67.8 x 34.7 mm
重量	113 g
编号	34060 KTT310 温度数据采集仪

KT系列数据记录仪软件



扩展“KILOG”软件能进行配置，数据处理和无线数据采集仪设置，以很简单的方式进行实时监控和评估。

所有测量值以图或表显示。数据可以excel文件输出或转换成标准PDF文档。

编号	软件
340614	KILOG 软件

温度、湿度、光数据记录仪



KH110A 数据记录仪配了3个内置传感器是一款温室最重要的参数理想的记录仪。磁力可使任何地点简单迅速安装。数据采集仪储存可达16000测量点。要进行数据评估需要KILOG软件。

技术参数	
量程	-200 ~ +100 °C - 95 %RH, 0 - 100,000 lx
分辨率	0.1 °C, 0.1 %RH, 1 lx
记忆	16000 个测量
PC 输入	1x 3.5 插头插孔连接器
外壳	IP54
尺寸	98.7 x 67.8 x 34.7 mm
重量	113g
编号	34085 HKH110A 数据采集仪

红外温度计

红外激光温度计



无接触温度测量，如温室内管道内流动温度，叶片温度测量。激光点可聚焦于测量点。良好D:S比例8:1。若测距为80 cm，测量点直径为10 cm。清晰LCD大显示屏读数，暂停功能，包括电池。

技术参数	
量程	-20~+270 °C
分辨率	0.1 °C
精度	±3%
尺寸	159x79x57.2mm
重量	180g
编号	37110 红外激光温度计

红外温度计



对能够到或移动目标进行非接触温度测量。LCD大显示屏读数，对最后测量值有暂停功能。最高/最低功能，CR2032按钮电池。

技术参数	
量程	-22~+110 °C
分辨率	0.1 °C
精度	±2%
尺寸	68x37x18mm
重量	25g
编号	37120 IR 温度计

温湿度计

数字窗式温度计



大显示屏，室外温度(-25°C~+70°C)，最大最小值自动复位。简单固定在窗户外，室内读数。包括电池(1.5V AAA)。

技术参数	
量程	-25~+70 °C
尺寸	105x97x23mm
重量	110g
编号	37145 数显窗式温度计

HD100温湿度计



HD100温湿度计是已校准的手持设备，用于测定室温、相对湿度和露点。HD100配一个大型背光LCD显示屏，可现实Min/Max值、暂停、自动关机以及低电量指示。适合暖室内快速精确检测之用。HD100携带箱内配有探针和校准证书。

技术参数	
量程	-20 ~ +70°C; 5 ~ 95 %RH
精度	± 0.3 °C, ± 1.8 %RH
分辨率	0.1°C, 0.1 %RH
外壳	ABS, 防震动, IP54
重量	190 g
编号	37137 HD100 温度计

DP温湿度计



数显温湿度计用于监控温度和湿度。 °C/°F转换, 可校准。

大型两行显示屏显示湿度, 湿球温度或露点以及温度。

- Max/Min值
- 暂停冻结
- 芯片, 电池 (2 x 1.5V AAA)

技术参数	
量程	-40 ~ +70°C; 0 ~ 99 %RH
分辨率	± 0.5 °C, ± 3 %RH
精度	170 x 50 x 17 mm
重量	100g
编号	37135 DP 温湿度计

带数据记录功能专业温度计



露点指示, 最高最低值 (时间和日期)。超过温度和湿度报警。数据文档通过USB界面输出到显示屏或PC。开关输出, 时钟配 3 x 1.5 V AA电池, PC软件, USB界面, 可连接达8个远程发射器。备选无线室外温湿度传感器。

技术参数	
量程	室外 -40 ~ +60 °C, 室内 0 ~ 50°C; 0 ~ 99 %RH
精度	± 1°C bzw. ± 3 %RH
记录	50000 组数据
尺寸	137 x 98 x 26 mm
编号	37170 温湿度计, 主机 37171 室外传感器

室内/室外温湿度计



- 室内/室外温湿度即时读数
- 大型易读 LCD显示屏
- 最高/最低温度功能 (室内/室外)
- 最高/最低湿度功能
- 悬挂或立式
- 室外电缆: 约 1.5 m
- 包括 1.5 V 电池

技术参数	
量程	-50 ~ 70 °C, 10 ~ 99 % RH
分辨率	0.1 °C, 1 % RH
精度	± 0.1 °C, ± 3.5 % RH
编号	37140 室内/室外温湿度计

光照度计



- 小型、使用容易
- 大型、清晰LCD 显示屏
- 最大和实际测量值暂停功能
- 包括 12 V 电池

技术参数	
量程	0 - 200; 200 - 2,000; 2,000 - 20,000; 20,000 - 50,000 LUX
精度	± 5% < 10,000 LUX ± 10% > 10,000 LUX
分辨率	0.1LUX
尺寸	光电检测器 188 x 64.5 x 24.5 mm 115 x 60 x 27 mm
重量	160g

编号	
32010	光度计

LUX 多功能光度计



专业LUX光度计，可测量4种不同的光：日光，荧光灯，钠灯和汞灯。测量结果以LUX或Fc显示，多于3个量程。

- 大型清晰LCD 显示屏
- 最小/最大，均值
- 归零调整
- 包括 9 V 电池

技术参数	
量程	0 - 100,000 LUX , 3 段
精度	± 5%
最大湿度	80% 相对湿度
操作温度	0-50°C
尺寸	180×72×23mm
重量	334g

编号	
32020	LUX 多功能光度计

PAR 光量子辐射仪



PAR/量子测光仪用来测量可被植物光合作用使用的光总量 (= 光能转化的化学能)。

该手持量子测光仪可以测量光合有效辐射 (PAR)，波长范围400 - 700 nm。量程为 0 - 2000 $\mu\text{mol} / \text{m}^2\text{s}$ 。

PAR 数据比 Lux 或 FC 数据更有价值，因其仅测量植物光合作用时使用的光。依据选择光源，备选不同校准方案 (电/光)。

测光仪配有操作手册和更新的不同植物参考数据。

编号	
32800	PAR 量子测光仪

笔式糖度计



本款笔式糖度计为快速精确测量酒类、水果蔬菜、果汁、食品、饮料中的糖份含量(BRIX)而专门设计。该仪器有三个评估级别(Oechsle, Brix, KMW Babo)并配有自动温度补偿功能(ATC)。是一款非常适合实地糖份含量测量的通用仪器。

折射仪也可用于测量

- 蜂蜜水含量
- 抗凝剂凝固温度

技术参数	
量程	0-140°Oe / 0-25°KMW Babo / 0-32% Brix
分辨率	1°Oe / 0.2°KMW Babo / 0.1% Brix
精度	± 1°Oe / ± 0.2 KMW Babo

编号
25010 折射仪
25011 用于抗凝剂凝固温度测量的折射仪
25012 蜂蜜折射仪

数显手持式糖度计



本款为经济型糖度计，易于使用，快速精确。标准ATC(自动温度补偿)。双重温度，低电量报警，自动电源管理，防水设计。显示4种单位：MASS S/W(糖浓度)，VOLAP，Oechsle(德国单位)和KMW(Klosterneuburger Most Weight)

水果量规



水果量规由铝制或塑料制成，有两套：

13环，直径30~90 mm，刻度5 mm，用于苹果等。

13环，直径15~28 mm，刻度1 mm，用于葡萄等

技术参数	
量程	0-50% Brix, 0-230°Oe, 0-42°KMW
	0-80°C, 32-175°F
分辨率	0.1% Brix, 0.1°C, 0.1°
精度	± 0.2 % Brix, ± 0.3°C, ± 0.5°F
光源	黄色LED
样品	100 μL

编号
25020 数显折射仪

编号
45010 30-90mm 套件，铝
45015 15-28mm 套件，铝
45016 30-90mm 套件，塑料
45017 15-28mm 套件，塑料

编号
45020 通用量规(Ø32~Ø100mm)

水果硬度计

果实测压仪



本款仪器可为果实采收的时间提供准确的指导，并对冷藏过程中的成熟进程(果肉软化)进行监控。

显示单位：kg 或 lb；包括硬质箱2柄(5/16" 和 7/16")，表盘和刀(均为不锈钢)。

编号
41030 果实测压仪

数显果实硬度仪



水果硬度计(水果硬度计)用于检测苹果、梨、草莓、葡萄等水果的硬度，适用于果品收获储存、运输和加工领域。该仪器配有一个探针(3、6、8和11mm直径)分辨率0.01kg/0.01LB/0.05N。

量程为0-20kg(依探针而定)。该仪器使用6x1.5 AAA电池(包括)。配有塑料运输箱。

编号
41050 数显果实硬度仪

土豆量规



11片量规由铝制成，用于测定土豆尺寸。尺寸标记。刻度步进5 mm, 30~80 mm。

编号
45018 土豆量规

芦笋量规



芦笋量规由白塑料制成

7 直径开孔(6, 8, 10, 12, 16, 20, 26 mm) 芦笋茎

4 长度标示(12, 17, 22, 27 cm) 芦笋茎

编号
45019 芦笋量规



北京博普特科技有限公司

电话：010-82794912 传真：010—82794927

地址：北京市海淀区圆明园西路2号院7号楼216 / 218室

网址：www.bjbiopute.cn