

ATAGO® 迷你数显折射计

# PAL 系列



优秀设计奖



技术创新奖



食品工业  
技术进步奖

## 独创的口袋迷你式数显折射计

**NEW** 测量温度高达100°C  
**NEW** 温度显示

- 超凡的防尘防水性能 (IP65)
- 革命性的E.L.I.(外部光线阻止)功能
- 清水归零, 操作简便
- 小巧轻便, 仅重100g

具自动温度补偿功能(ATC)

- 设计简洁, 可单手操作
- 可选配挂绳与便携腰包
- 硬质塑料保管箱
- 如不慎落水可浮于水面

· 可流水直接冲洗

**ELI** 外部光线干扰阻止 (E.L.I.) 功能 专利申请中

当强烈的光线穿透数字型折射计的棱镜时, 光波会干扰检测器而产生不准确的读数。为保证每次测量的准确性, PAL系列内置了外部光线干扰阻止 (E.L.I.) 功能, 当外部强光干扰测量时, 仪器会显示警告信息“nnn”。此时, 用手遮挡住样品槽, 再按START键, 即可得到准确的测量值。

样品槽

棱镜

棱镜温度

测量值

开始键

调零键

挂绳口

### 测量方法



滴2-3滴样品至棱镜表面



按下START (开始) 键



测量值及温度将在3秒内显示

### 选配件



● 便携腰包  
Part No.RE-39409



● 挂绳  
Part No.RE-39410

● 魔术盖™  
Part No.RE-39411



标准溶液参见第43页



深圳市方源仪器有限公司

0755-86372600 86372601 86372660 86372661

深圳市南山区登良路62号南园登良综合楼5楼B-509

授权代理商：深圳市方源仪器有限公司

0755-86372600 86372601

## 全量程&高精度

PAL-3

Cat.No.3830

高精度

PAL-3 测量范围为 0-93% Brix, 精度提高为  $\pm 0.1\%$ 。

RNG: Brix 0.0至93.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.1\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 大量程

PAL- $\alpha$

Cat.No.3840

宽量程  
Brix

PAL- $\alpha$  是宽量程测量 (Brix 0-85%) 中性价比最高的型号。

RNG: Brix 0.0 至 85.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 0.0 到 53.0 Brix

PAL-1

Cat.No.3810

销量最高

PAL-1 是迷你数显糖度计中的经典之作, 适用于测量各类果汁、食品、饮料以及某些化学品或工业溶剂如切削油、清洗液和防冻剂等。

RNG: Brix 0.0 至 53.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 高糖度

PAL-2

Cat.No.3820

高糖度

PAL-2 适用于测量果酱、果冻、蜂蜜、糖浆、浓缩果汁等高浓度样品。

RNG: Brix 45.0 至 93.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 更好的重复性

NEW

PAL-S

Cat.No.3860

Mode S

PAL-S 改进了某些不稳定样品的测量重复性问题, 适用于测量含脂类、深色及乳状样品, 如牛奶等乳制品。

RNG: Brix 0.0 至 93.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



标准附件: 魔术盖™

## 连续测量

PAL-LOOP

Cat.No.3842

Loop

PAL-LOOP 在传统单次测量的基础上, 增加了最新的连续测量功能。

RNG: Brix 0.0 至 85.0%  
ACC: Brix  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$   
TMP: 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿)  
RES: Brix 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



### 代号注释

RNG 测量范围  
ACC 测量精度  
TMP 测量温度  
RES 分辨率

### 常规参数

保存温度 10 至 40 $^\circ\text{C}$   
电源 2 $\times$ AAA 电池  
防护等级 IP65 防尘防水等级  
规格 5.5 $\times$ 3.1 $\times$ 10.9cm, 100g (主机部分)

※ 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (自动温度补偿), 超过 100 $^\circ\text{C}$  的高温样品可在特定条件下测量, 请联系 ATAGO 了解详情。  
※ 温度显示范围 9.0 至 99.9 $^\circ\text{C}$

标准溶液参见第43页

# ATAGO® 迷你数显折光计

## Brix & 折射率

### PAL-BX/RI

Cat.No.3852

双标度

双标度显示, Brix 值(0-93% 全量程, 精度  $\pm 0.1\%$ ), 折射率(分辨率 0.0001), 长按 START 键 2S 转换标度。

RNG: Brix (Bx) 0.0 至 93.0%

折射率 (RI) 1.3306 至 1.5284

ACC: Bx  $\pm 0.1\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$  RI  $\pm 0.0003$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: Bx 10 至 100 $^\circ\text{C}$  (ATC) RI 5 至 45 $^\circ\text{C}$

RES: Bx 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$  RI 0.0001, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 折射率

### PAL-RI

Cat.No.3850

nd 值

测量折射率, 分辨率 0.0001

RNG: 1.3306 至 1.5284

ACC:  $\pm 0.0003$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: 5 至 45 $^\circ\text{C}$

RES: 0.0001, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 蜂蜜水份

### PAL-22S

Cat.No.4422

蜂蜜

适用于测量蜂蜜中的含水量。

RNG: 12.0 至 30.0%

ACC:  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: 10 至 40 $^\circ\text{C}$  (ATC)

RES: 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## NaCl (w/w)

### PAL-03S

Cat.No.4403

NaCl

测量水溶液中 NaCl 的含量, 适用于融雪剂、卤水、海水等其他盐水溶液。

RNG: 0.0 至 28.0%

ACC:  $\pm 0.2\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: 10 至 40 $^\circ\text{C}$  (ATC)

RES: 0.1%, 0.1 $^\circ\text{C}$



## 丙二醇 (v/v)

### PAL-88S

Cat.No.4488

P.G.

适用于丙二醇溶液的测量, 显示浓度及冷冻温度。

PAL-88S

RNG: Co 0.0 至 90.0% Fr 0 至 -50 $^\circ\text{C}$

ACC: Co  $\pm 0.4\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$  Fr  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: 10 至 40 $^\circ\text{C}$  (ATC)

RES: Co 0.2%, 0.1 $^\circ\text{C}$  Fr 1 $^\circ\text{C}$

Co = 丙二醇浓度

Fr = 丙二醇冷冻温度



PAL-88S

## 乙二醇 (v/v)

### PAL-91S

Cat.No.4491

E.G.

适用于乙二醇溶液的测量, 显示浓度及冷冻温度。

PAL-91S

RNG: Co 0.0 至 90.0% Fr 0 至 -50 $^\circ\text{C}$

ACC: Co  $\pm 0.4\%$ ,  $\pm 1^\circ\text{C}$  Fr  $\pm 1^\circ\text{C}$

TMP: 10 至 40 $^\circ\text{C}$  (ATC)

RES: Co 0.2%, 0.1 $^\circ\text{C}$  Fr 1 $^\circ\text{C}$

Co = 乙二醇浓度

Fr = 乙二醇冷冻温度



PAL-91S

## <特殊标度>

### 双氧水 (w/w)

PAL-39S

Cat.No.4439

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

适用于消毒剂、无菌液、漂白剂中过氧化氢 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 含量) 的测定)

RNG: 0.0 至 50.0%

ACC: ±0.6%, ±1°C

TMP: 10 至 35°C (自动温度补偿)

RES: 0.2%, 0.1°C



### 切削油

PAL-102S

Cat.No.4502

切削油

适用于切削油浓度的测定。

RNG: 0.0 至 70.0

ACC: ±0.2, ±1°C

TMP: 10 至 75°C (自动温度补偿)

RES: 0.1, 0.1°C



### 海水

PAL-06S

Cat.No.4406

海水

测定海水盐度, 示值单位为‰, 适用于海水养殖。

RNG: 0 至 100‰

ACC: ±2‰, ±1°C

TMP: 10 至 40°C (自动温度补偿)

RES: 1‰, 0.1°C



### Brix & 波美度

PAL-Pâtissier

Cat.No.4508

Baume

Brix 值及波美度双标度, Brix 值单位 0-85%, 适用于糕点行业。

RNG: Brix(Bx) 0.0 至 85.0% 波美度(Ba) 0 至 45°

ACC: Bx ±0.2%, ±1°C Ba ±1°, ±1°C

TMP: Bx 10 至 100°C Ba 10 至 100°C

(自动温度补偿) (自动温度补偿)

RES: Bx 0.1%, 0.1°C Ba 1°, 0.1°C



### Plato

PAL-Plato

Cat.No.4590

NEW

Plato

适用于啤酒行业测定麦芽汁浓度, 以°Plato 为显示单位。数显设计, 具温度补偿功能, 减少人为和环境温度误差。

RNG: 0.0 至 30.0°P

ACC: ±0.2°P, ±1°C

TMP: 10 至 75°C (自动温度补偿)

RES: 0.1°P, 0.1°C



### 代号注释

RNG 测量范围

ACC 测量精度

TMP 测量温度

RES 分辨率

### 常规参数

环境温度 10 至 40°C (PAL-39S 10 至 35°C)

电源 2×AAA 电池

防水等级 IP65 防尘防水等级

规格 5.5×3.1×10.9cm, 100g (主机部分)

授权代理商 深圳市方源仪器有限公司

0755-8672600 86372600 86372660 86372661

标准溶液参见第43页

数显台式折光仪  
迷你数显折光计 (校准型)  
刻度式手持折光计  
盐度计  
pH电导率仪  
土壤水分测定仪  
葡萄酒专用折光计  
笔式数显折光计  
迷你数显折光计 (特殊标度)  
阿贝折光仪  
在线折光仪  
激光仪  
临采用折光计

# 迷你数显折射计(特殊标度)

货号	型号	应用范围	货号	型号	应用范围	货号	型号	应用范围
<b>食品, 糕点, 食品配料</b>			<b>临床, 运动</b>			<b>汽车, 航空, 热转换, 工业</b>		
4422	PAL-22S	蜂蜜水分	4442	PAL-42S	氯化钙	4440	PAL-40S	NaoH
4508	PAL-Pâtissier	Brix / Baume (双标度)	4453	PAL-53S	硫酸铜(浓度)	4421	PAL-21S	糊精
4427	PAL-27S	豆浆	4454	PAL-54S	硫酸铜(比重)	4438	PAL-38S	二甲基酰胺
4443	PAL-43S	卤水(氯化镁)	4410	PAL-10S	尿(比重)	4423	PAL-23S	甘油(低浓度)
4496	PAL-96S	面汤/ 波美度(双标度)	4510	PAL-USG (DOG)	狗尿(比重)	4424	PAL-24S	甘油(高浓度)
4498	PAL-98S	调味品	4511	PAL-USG (CAT)	猫尿(比重)	4430	PAL-30S	醋酸
4439	PAL-39S	双氧水(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<b>醇类</b>			4431	PAL-31S	甲酸
4429	PAL-29S	柠檬酸	4434	PAL-34S	乙醇	4432	PAL-32S	磷酸
4430	PAL-30S	醋酸	4436	PAL-36S	甲醇	4444	PAL-44S	氯化锂
4432	PAL-32S	磷酸	4437	PAL-37S	异丙醇	4445	PAL-45S	氯化钡
4440	PAL-40S	NaoH	4485	PAL-85S	聚乙烯醇	4446	PAL-46S	氯化钴
4464	PAL-64S	碳酸氢钠	<b>制药原料</b>			4447	PAL-47S	氯化铁
4465	PAL-65S	酒石酸钠	4412	PAL-12S	葡聚糖	4448	PAL-48S	氯化锶
4470	PAL-70S	磷酸钾	4413	PAL-13S	肌酸	4449	PAL-49S	氯化钾
<b>水果, 蔬菜, 种植</b>			4423	PAL-23S	甘油(低浓度)	4450	PAL-50S	溴化钾
3847	PAL-ORANGE	Brix	4424	PAL-24S	甘油(高浓度)	4451	PAL-51S	溴化钠
3848	PAL-TOMATO	Brix	4425	PAL-25S	菊糖	4452	PAL-52S	碘化钾
3849	PAL-MAPLE	Brix	4426	PAL-26S	甘露糖	4453	PAL-53S	硫酸铜(浓度)
<b>糖类</b>			4431	PAL-31S	甲酸	4454	PAL-54S	硫酸铜(比重)
4412	PAL-12S	葡聚糖	4432	PAL-32S	磷酸	4455	PAL-55S	硫酸镁
4414	PAL-14S	果糖	4451	PAL-51S	溴化钠	4456	PAL-56S	硫酸钾
4415	PAL-15S	葡萄糖	4455	PAL-55S	硫酸镁	4457	PAL-57S	硫酸镍
4416	PAL-16S	高果糖玉米糖浆(HFCS-42)	4464	PAL-64S	碳酸钠	4458	PAL-58S	硫酸钠
4417	PAL-17S	高果糖玉米糖浆(HFCS-55)	4465	PAL-65S	酒石酸钠	4459	PAL-59S	硫酸锌
4418	PAL-18S	转化糖	4466	PAL-66S	草酸钾	4460	PAL-60S	硝酸银
4419	PAL-19S	乳糖	4468	PAL-68S	重铬酸钾	4461	PAL-61S	硝酸钠
4420	PAL-20S	麦芽糖	4468	PAL-68S	重铬酸钾	4462	PAL-62S	碳酸钾
<b>葡萄酒, 啤酒</b>			4470	PAL-70S	磷酸钾	4463	PAL-63S	碳酸钠
4479	PAL-79S	T.A. 1990	4472	PAL-72S	钨酸钠	4464	PAL-64S	碳酸氢钠
4480	PAL-80S	T.A. 1971	<b>汽车, 航空, 热转换, 工业</b>			4467	PAL-67S	铬酸钾
4483	PAL-83S	KMW (or Babo)	4502	PAL-102S	切削油	4468	PAL-68S	重铬酸钾
4484	PAL-84S	Baume	4518	PAL-Urea	车用尿素液	4469	PAL-69S	硫代硫酸钠
4486	PAL-86S	Oe (Ger) / Brix (双标度)	4403	PAL-03S	融雪剂 (NaCl)	4470	PAL-70S	磷酸钾
4487	PAL-87S	Oe (Oechsle)/Brix (双标度)	4441	PAL-41S	融雪剂 (CaCl <sub>2</sub> )	4471	PAL-71S	钼酸钠
4590	PAL-Plato	鲜麦芽汁	4443	PAL-43S	融雪剂 (MgCl <sub>2</sub> )	4472	PAL-72S	钨酸钠
<b>海水, 盐水</b>			4488	PAL-88S	丙二醇 冷冻温度(°C)	<b>土壤, 土木工程</b>		
4406	PAL-06S	海水盐度(浓度)	4489	PAL-89S	丙二醇 冷冻温度(°F)	4571	PAL-Soil	NEW 土壤水分(体积水分和重量水分双标度)
4407	PAL-07S	海水盐度(比重)	4491	PAL-91S	乙二醇 冷冻温度(°C)			
4408	PAL-08S	海水盐度(波美度)	4492	PAL-92S	乙二醇 冷冻温度(°F)			
4403	PAL-03S	NaCl (g/100g)						
4506	PAL-106S	NaCl (g/100ml)						
4404	PAL-04S	NaCl (比重)						
4405	PAL-05S	NaCl (波美度)						

授权代理商: 深圳市方源仪器有限公司  
755-86372600 86372601

标准溶液参见第43页

