

METRACELL BT PRO

蓄电池用便携电池测试仪

 3-447-057-03
 1/11.19

- 蓄电池的内阻测量
- 同时测量电极电阻 (Rel) 和电荷迁移电阻 (Rct)
- 模块电压的测量
- 测量高达 600 V 的总电压
- 测量充放电电流
- 模块温度的测量
- 酸密度的确定
- 传输完整的电池数据库
- 存储多达 300,000 条数据记录
- 集成蓝牙接口
- 通过应答器识别电池
- 直接连接 Anton Paar 的 DMA35 密度计
- 电池续航时间长达 10 小时



应用

为了确保固定电池系统的可用性，必须进行定期测试和专业有条理的维护。METRACELL BT PRO是一种通用的多功能测试仪，界面友好，用于这些电池系统的专业维护。它可用于确定电池的当前状态并查明隐藏的电池缺陷。电池测试仪主要用于测试固定的电池系统。

特点

- 简单直观的菜单提示
- 易于理解的测量值显示
- PC辅助测量值分析
- 背光显示屏
- 可移动，现场安全使用
- 紧凑的设计，易于携带
- 附有背带，固定卡扣和磁片夹使得操作者的活动不受限制
- 开尔文连接（4 线制测量）可抑制电缆和接触电阻对测量结果的影响
- 电池操作 - 标配 4块镍氢充电电池

缩略语含义

符号	含义
Rel	电极电阻 电阻是对电气损耗的严格度量。这些损失发生在例如板带，板栅和电解质上。电池通过该电阻提供快速变化的电流，例如用于开关模式 DC / DC 转换器。
Rct	电荷转移电阻 电池可以通过该电阻充电或放电。这使得可以识别在涓流充电过程中处于损耗状态的电池模块。这两个值 (Rct 和 Rel) 共同构成了电池的电阻。电池通过该内部电阻提供的电流在很长一段时间内尽可能恒定。

METRACELL BT PRO

蓄电池用便携电池测试仪

相关标准

IEC 61010-1 EN 61010-1 VDE 0411-1	用于测量控制和实验室应用的电气设备的 安规要求 -通用要求
EN 60529 VDE 0470, part 1	测试仪器和规程 外壳防护等级要求 (IP code)
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	用于测量控制和实验室应用的电气设备的电 磁兼容要求 -通用要求

技术参数

功能	测试量	显示量程	测试范围	分辨率	输入阻抗/ 测试电流	固有误差	测量端子			
							S+	S-	P+	P-/COM
Multimeter	VDC	-2450.00 ... +2450.00 mV	-2450.00 ... +2450.00 mV	0.01 mV	> 10 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)		•		•
Multimeter	VDC	-24.5000 ... +24.5000 V	-24.5000 ... +24.5000 V	0.1 mV	> 10 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)	•			•
Multimeter	VDC	-600.000 ... +600.000 V	-600.000 ... +600.000 V	1 mV	1.6 MΩ	± (0.05% rdg.+ 50 d)	•			•
Multimeter	VAC	-300.000 ... +300.000 V	-300.000 ... +300.000 V	10 mV	1.6 MΩ	± (2.0% rdg.+ 10 d) ¹	•			•
Circuit	V	-24.5000 ... +24.5000 V	-24.5000 ... +24.5000 V	100 μV	1.6 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)	•			•
Test	V	-24.5000 ... +24.5000 V	-24.5000 ... +24.5000 V	100 μV	1.6 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)	•			•
Resistance	REL + RCT	00.00 ... 1000.00 mΩ	00.10 ... 1000.00 mΩ	10 μΩ	I _p approx. 2 A	±(3.0% rdg.+ 8 d)	•	•	•	•
Temperature	V	-2450.0 ... +2450.0 °C	-2450.0 ... +2450.0 °C	0.1 °C	> 10 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)		•		•
Connector	V	-2450.00 ... +2450.00 mV	-2450.00 ... +2450.00 mV	0.01 mV	> 10 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)		•		•
Interval U	V	-600.000 ... +600.000 V	-600.000 ... +600.000 V	1 mV	1.6 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)	•			•
Interval U+I	V	-600.000 ... +600.000 V	-600.000 ... +600.000 V	1 mV	1.6 MΩ	± (0.05% rdg.+ 10 d)	•	•		•

¹ Within a frequency range of 45 to 500 Hz

测量输入

输入端子	含义
S-	直流电压测量输入 (例如温度传感器输入, 电流钳输入接头). 小电阻测量时传感端子的负极. 测量量程: ± 2.45 V, 分辨率: 0.01 mV 输入阻抗: > 10 MΩ
P-/COM	所以测量量的参考电位 (接地电位). 小电阻测量时电流线路中的负极
S+	直流和交流电压测量输入端, 例如. 单格模块电压和总电压测量, 小电阻测量时传感端子的正极. 量程 1: ± 24.50 V, 分辨率: 0.1 mV 量程 2: ± 600.00 VDC, 分辨率: 1 mV ± 300.00 VAC, 分辨率: 10 mV 输入阻抗: 1.6 MΩ

P+

小电阻测量时电流线路中的正极

 **Max. 24 Vdc**

 **Note**

600 V CAT III: S-, S+ and P-/COM
24 Vdc: P+

 **注意!**

输入端 P+的电压不能超过 24 Vdc. 电阻测量时输入端通过保险丝直接连接功率晶体管。

METRACELL BT PRO

蓄电池用便携电池测试仪

供电

Rechargeable NiMH batteries 4 ea. 1.2 V AA
(recommended: Ansmann maxE 2500 mAh)

输入阻抗

Measuring input S+ 1.6 M Ω
Measuring input S- > 10 M Ω

环境温湿度

Operating temperature +5 ... +40 °C
Storage temperature -20 ... +60 °C
Relative humidity Max. 75%, no condensation allowed
Elevation Max. 2000 m

电气安全

Measuring category 600 V CAT III
Pollution degree 2
Protection class II per IEC 61010-1/EN 61010-1/
VDE 0411-1
Fuse link 1 ea. SIBA 600 V/10 A FF
Test voltage Test voltage at measuring connection P+
may not exceed 24 VDC.

电磁兼容 (EMC)

Interference emission EN 61326-1:2013, class A
Interference immunity EN 61326-1:2013
EN 61326-2-1:2013

机械设计

Protection Housing: IP 40
per DIN VDE 0470 part 1/EN 60529

Table Excerpt Regarding Significance of IP Codes

IP XY (1 st digit X)	Protection Against Foreign Object Ingress	IP XY (2 nd digit Y)	Protection Against Water Ingress
4	≥ 1.0 mm $\varnothing$	0	Not protected

Dimensions Housing (WxHxD): approx. 9.6 x 15.4 x 3.3 cm
Weight Approx. 0.45 kg (without rubber holster)
Display LCD, monochrome, luminous

数据接口

IrDA Connection for DMA 35 V4 density meter
RFID Connection for RFID tag (World Tag™)
Bluetooth Connection for PC, headset or
DMA 35 V4 density meter

温度传感器

Optional IR sensor 1 mV/1 °C
Measuring range -2.45 ... +2.45 V

供货范围

1 METRACELL BT PRO
1 Rubber holster
1 Power pack
1 Set of multimeter test probes (KS 29)
1 Carrying strap
2 Alligator clips
2 Kelvin probes for 4-wire measurement
1 Carrying case
1 Battery management software
1 Test report / factory calibration certificate

可选附件

1 Current clamp sensor
1 Temperature sensor

订货信息

描述	型号	订货号.
Portable battery tester for voltage measurement, resistance measurement for electrical internal resistance and electrochemical resistance of battery blocks, including set of multimeter test probes and alligator clips	METRACELL BT PRO	B100B
AC/DC current clamp sensor 0.5 ... 125 A, 5 ... 1250 A, 10 mV/A, 1 mV/A	CP1800	Z204A
Temperature sensor	METRATHERM IR BASE	Z680A

