



GBM-3000 系列

电池内阻测试仪

特点

- 3.5" TFT LCD(320×240)
- 测量项目: 直流电压和交流电阻
 - *电压测量: 1000V(GBM-3100H)/ 300V(GBM-3300)/ 80V(GBM-3080)
 - *电阻测量: $0\text{m}\Omega \sim 3.2\text{k}\Omega$ (max.)
- 电压测量的基本精度: 0.01%
- 电阻测量的基本精度: 0.5%
- 测量分辨率高达 $0.1\mu\Omega$ 和 $10\mu\text{V}$, 适用于电池单体测量
- 分别对电压和电阻进行独立的Go/NoGo确定功能
- 测试导线(探棒)断开/接触故障的判断机制是测量可靠性的保证
- 标准接口: USB Host/Device, RS-232C及Handler

GWINSTEK
固纬电子

固纬电子推出新系列台式电池内阻测试仪 GBM-3000 系列，它使用 AC 1kHz 作为测试信号，测量电池电压和内阻为 1000V(GBM-3100H)/300V(GBM-3300) 和 80V(GBM-3080)。该系列具有 3.5" TFT LCD，4 线测量方法，高分辨率 (6 位电压 /5 位电阻) 测量显示能力，以及独立的 GO/NOGO 电压和电阻确定，各种通信接口等，满足各种类型的电池测量，如单体电池，电池单元到最终产品 (电池) 等，以便于用户在生产的各个阶段实现准确的测量。

GBM-3000 系列为各种类型的电池提供测量开路电压和电阻的卓越功能。电压测量的精度高达 $\pm(0.01\% \text{ 读值} + 5 \text{ 位})$ ，测量分辨率可达 $10\mu\text{V}(8\text{V 时})$ 。电阻测量的精度可达 $\pm(0.5\% \text{ 读值} + 5 \text{ 位})$ ，测量分辨率达到 $0.1\mu\Omega$ ($3\text{m}\Omega$ 时) 特别适合电池单体测量的排序，这是为了实现后续串联和并联更好的输出平衡。同时，为了方便用户快速、清晰地解释测量结果，GBM-3000 系列分别根据电压和电阻分别进行 HI/LO 测定，并可切换到简单 (大数字显示) 模式，以满足测试精度的要求，清晰、易于读取，可提高检查效率。

除了出色的测量能力外，GBM-3000 系列还提供了许多功能，以确保有效性和便利性。为了保证有效性，测试引线 (探棒) 接触状态检测功能有效地提示用户测试引线 (探棒) 和 DUT 是否良好接触，以确保测量值的有效性。在便利性方面，GBM-3000 系列提供两种数据存储方法 (最多 10000 笔测量值)。“一般存储”仅存储测量的电压和电阻值；“统计存储”具有用于统计分析的相关参数 ($C_p/C_{kp}/\text{Mean}/\text{MAX}/\text{MIN}...$)。用户可以先将测量过程中的数据存储在内部存储器中，然后通过 USB 将数据传输到计算机进行后续分析，而不同于与计算机的连接。

此外，为了传输和存储测量结果，GBM-3000 系列提供 RS-232C/USB 设备 (虚拟 COM)，用于编写程序和检索。Handler 用于通过 PLC 进行外部触发控制。所有接口均标准配备，不仅可以节省仪器成本，还可以满足使用不同自动测量系统的要求。

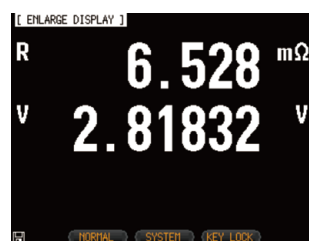
面板介绍



A. 两种显示模式



标准模式
(设置条件和R+V测量参数)



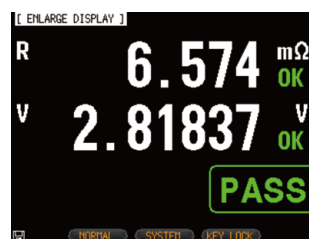
简单模式
(R+V测量参数)

GBM-3000 系列提供两种显示模式。标准模式：可以同时显示主要测量参数 (三种组合: R+V/R/V) 和相关测量的参数设置。该模式适用于 R&D 设计和工程认证。简单模式：大数值显示只显示主要测量参数的结果，以增加观测的可见性。这种模式适用于生产测量。

B. 独立的GO/NOGO确定



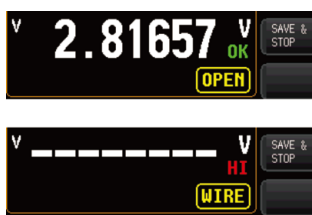
独立HI/LO设置



分别&完全判断

GBM-3000 系列为电压和电阻提供独立的 HI/LO 测量的设置，可根据所需模式如 SEQ, PER 或 ABS 进行设置，除了显示最终确定的结果之外，还提供了用于后续动作的单个测量参数的结果。

C. 出色的辅助测量能力



断开/接触显示



统计功能

除了提供精确的测量外，GBM-3000 系列补充测试线的能力也是该系列的主要特征。例如，检测断开 / 接触的能力。显示屏可以清楚地显示测试引线（探棒）的不良接触。该系列可存储多达 10,000 个测量数据，并具有统计计算功能，以允许生产过程的状态被清楚地观察和实时保存，而不需要任何人工计算或连接到计算机。在完成测量后，可以通过闪存驱动器将结果传送到计算机进行长期存储和后续分析。

D. 综合标准接口



最后，GBM-3000 系列提供多种实用、标准接口，包括 RS-232C/USB device/Handler，用于远程控制中的测量结果采集，或用 PLC 进行外部测量的系统集成配置。

规格

显示	屏幕 阻抗 电压	3.5" (320×240) TFT LCD 5位数 6位数																																																
测试速度	慢速 中速 高速 Ex. 高速	4 次/秒 11 次/秒 25 次/秒 60 次/秒																																																
阻抗测量	测试频率	1kHz (±0.5Hz) 固定值																																																
	输入阻抗	3m Ω ~ 300m Ω: 99k Ω, 3 Ω ~ 3k Ω; 2M Ω																																																
	范围	<table><tr><th>范围编号</th><th>范围</th><th>最大刻度</th><th>分辨率</th><th>测试电流</th><th>开路电压 (最大Vpp)</th></tr><tr><td>0</td><td>3mΩ</td><td>3.1000mΩ</td><td>0.1μΩ</td><td>100mA</td><td>8V</td></tr><tr><td>1</td><td>30mΩ</td><td>31.000mΩ</td><td>1μΩ</td><td>100mA</td><td>8V</td></tr><tr><td>2</td><td>300mΩ</td><td>310.00mΩ</td><td>10μΩ</td><td>10mA</td><td>7V</td></tr><tr><td>3</td><td>3Ω</td><td>3.1000Ω</td><td>100μΩ</td><td>1mA</td><td>3V</td></tr><tr><td>4</td><td>30Ω</td><td>31.000Ω</td><td>1mΩ</td><td>100μA</td><td>2V</td></tr><tr><td>5</td><td>300Ω</td><td>310.00Ω</td><td>10mΩ</td><td>10μA</td><td>1.5V</td></tr><tr><td>6</td><td>3kΩ</td><td>3200.0Ω</td><td>100mΩ</td><td>10μA</td><td>1.5V</td></tr></table>	范围编号	范围	最大刻度	分辨率	测试电流	开路电压 (最大Vpp)	0	3mΩ	3.1000mΩ	0.1μΩ	100mA	8V	1	30mΩ	31.000mΩ	1μΩ	100mA	8V	2	300mΩ	310.00mΩ	10μΩ	10mA	7V	3	3Ω	3.1000Ω	100μΩ	1mA	3V	4	30Ω	31.000Ω	1mΩ	100μA	2V	5	300Ω	310.00Ω	10mΩ	10μA	1.5V	6	3kΩ	3200.0Ω	100mΩ	10μA	1.5V
	范围编号	范围	最大刻度	分辨率	测试电流	开路电压 (最大Vpp)																																												
	0	3mΩ	3.1000mΩ	0.1μΩ	100mA	8V																																												
1	30mΩ	31.000mΩ	1μΩ	100mA	8V																																													
2	300mΩ	310.00mΩ	10μΩ	10mA	7V																																													
3	3Ω	3.1000Ω	100μΩ	1mA	3V																																													
4	30Ω	31.000Ω	1mΩ	100μA	2V																																													
5	300Ω	310.00Ω	10mΩ	10μA	1.5V																																													
6	3kΩ	3200.0Ω	100mΩ	10μA	1.5V																																													
精度	<table><tr><th>范围编号</th><th>速度</th><th>精度</th><th>温度系数</th></tr><tr><td>0</td><td>慢速 中速 高速 Ex. 高速</td><td>±0.5%读值±10位 ±0.5%读值±15位 ±0.5%读值±20位 ±0.5%读值±40位</td><td>(±0.05%读值±1位)/℃</td></tr><tr><td>1 ~ 6</td><td>慢速 中速 高速 Ex. 高速</td><td>±0.5%读值±5位 ±0.5%读值±6位 ±0.5%读值±7位 ±1.0%读值±8位</td><td>(±0.05%读值±0.5位)/℃</td></tr></table>	范围编号	速度	精度	温度系数	0	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.5%读值±10位 ±0.5%读值±15位 ±0.5%读值±20位 ±0.5%读值±40位	(±0.05%读值±1位)/℃	1 ~ 6	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.5%读值±5位 ±0.5%读值±6位 ±0.5%读值±7位 ±1.0%读值±8位	(±0.05%读值±0.5位)/℃																																					
范围编号	速度	精度	温度系数																																															
0	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.5%读值±10位 ±0.5%读值±15位 ±0.5%读值±20位 ±0.5%读值±40位	(±0.05%读值±1位)/℃																																															
1 ~ 6	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.5%读值±5位 ±0.5%读值±6位 ±0.5%读值±7位 ±1.0%读值±8位	(±0.05%读值±0.5位)/℃																																															
电压测量	挡位 (GBM-3100H)	<table><tr><th>挡位编号</th><th>挡位</th><th>最大刻度</th><th>分辨率</th></tr><tr><td>0</td><td>10V</td><td>±9.99999</td><td>10μV</td></tr><tr><td>1</td><td>100V</td><td>±99.9999</td><td>100μV</td></tr><tr><td>2</td><td>1000V</td><td>±1009.99</td><td>1mV/10mV</td></tr></table>	挡位编号	挡位	最大刻度	分辨率	0	10V	±9.99999	10μV	1	100V	±99.9999	100μV	2	1000V	±1009.99	1mV/10mV																																
	挡位编号	挡位	最大刻度	分辨率																																														
	0	10V	±9.99999	10μV																																														
	1	100V	±99.9999	100μV																																														
	2	1000V	±1009.99	1mV/10mV																																														
挡位 (GBM-3300/3080)	<table><tr><th>挡位编号</th><th>挡位</th><th>最大刻度</th><th>分辨率</th></tr><tr><td>0</td><td>8V</td><td>±8.08000</td><td>10μV</td></tr><tr><td>1</td><td>80V</td><td>±80.8000</td><td>100μV</td></tr><tr><td>2</td><td>300V (仅GBM-3300)</td><td>±303.000</td><td>1mV</td></tr></table>	挡位编号	挡位	最大刻度	分辨率	0	8V	±8.08000	10μV	1	80V	±80.8000	100μV	2	300V (仅GBM-3300)	±303.000	1mV																																	
挡位编号	挡位	最大刻度	分辨率																																															
0	8V	±8.08000	10μV																																															
1	80V	±80.8000	100μV																																															
2	300V (仅GBM-3300)	±303.000	1mV																																															
精度	<table><tr><th>挡位编号</th><th>速度</th><th>精度</th><th>温度系数</th></tr><tr><td>0 ~ 2</td><td>慢速 中速 高速 Ex. 高速</td><td>±0.01%读值±5位 ±0.01%读值±7位 ±0.05%读值±7位 ±0.10%读值±10位</td><td>(±0.001%读值±0.5位)/℃</td></tr></table>	挡位编号	速度	精度	温度系数	0 ~ 2	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.01%读值±5位 ±0.01%读值±7位 ±0.05%读值±7位 ±0.10%读值±10位	(±0.001%读值±0.5位)/℃																																									
挡位编号	速度	精度	温度系数																																															
0 ~ 2	慢速 中速 高速 Ex. 高速	±0.01%读值±5位 ±0.01%读值±7位 ±0.05%读值±7位 ±0.10%读值±10位	(±0.001%读值±0.5位)/℃																																															
其他功能	挡位选择 比较器 连接侦测 蜂鸣器 触发	自动挡位, 保持挡位, 正常挡位 ABS, PER或SEQ OPEN&WIRE OFF, Pass, Fail 内部, 外部																																																
接口	USB Host/USB Device/RS-232C/Handler																																																	
电源	AC 100-240, 50-60Hz; 功耗: 10W																																																	
尺寸&重量	264(W)×107(H)×309(D)mm, 约2.8kg																																																	

技术规格变动恕不另行通知 GBM-3000CD0-202405

订购信息

GBM-3100H 1000V电池内阻测试仪(含RS-232C/USB device/host和HANDLER接口)
GBM-3300 300V电池内阻测试仪(含RS-232C/USB device/host和HANDLER接口)
GBM-3080 80V电池内阻测试仪(含RS-232C/USB device/host和HANDLER接口)

配件

安全说明书 × 1, 电源线 × 1
 GBM-01 × 1: 4线制(kelvin clip)测试线, 90V(最大), 约1100mm,

免费下载

PC 软件 电池测试仪

选配附件

GBM-02 4线(single pin)测试探棒, 80V(最大), 约1100mm
GBM-03 4线(twin pin)测试探棒, 300V(最大), 约1400mm
GBM-03A 4线(twin pin)测试探棒, 1000V(最大), 约1400mm
GBM-S1 短路棒(GBM-02/GBM-03)
GTL-232 RS-232C线, 9-pin, F-F Type, 直连, 2000mm
GTL-246 USB线, A-B Type, 约1200mm
GRA-422 面板机架
GRA-454 面板机架, 19" 2U 大小(2套)

固纬电子(苏州)有限公司
 地址: 苏州市新区珠江路521号
 电话: 0512-66617177
 免费服务热线:
 800-820-7117 400-820-7117
 marketing@instek.com.cn

www.gwinstek.com.cn

固纬电子(上海)有限公司
 地址: 上海市宜山路889号2号楼8楼
 电话: 021-64853399

固纬电子(苏州)有限公司深圳分公司
 地址: 深圳市宝安区航城街道三围社区泰华梧桐工业园13B栋6层
 电话: 0755-29076546

GW INSTEK

