

3554 电池测试仪

现场测量仪



适用于诊断UPS电池的劣化情况

- 测量回路强化抗干扰功能
- 主机内存最多可存储4800组数据，并能够通过USB接口，将数据传输到PC
- 自动保持与自动存储功能，测量与记录简单可靠
- 强化探头顶端，使其不易被折断，万一发生折断，也能简单地更换



铅酸蓄电池劣化诊断工具的新方法



二次电池反复充放电，会导致电池劣化与内阻增大。可能会发生由内部电池短路等故障造成的电压下降、电池自身发热现象、甚至因电池腐蚀短路而引发威胁生命安全的火灾。

使用3554电池测试仪，可以为备用UPS系统的铅酸蓄电池提供快速、完全、精确的内阻与电压诊断。无需停止装置运行，可在线测量并迅速诊断电池的劣化情况，提高生产效率。



ISO 9001
JMI-0216



ISO 14001
JQA-E-90091

[注意]

- * 用来判断电池合格与否的条件阈值，取决于电池制造商、电池类型、容量等等。对新产品或合格品进行内阻与端子电压的测试是非常必要的。
- * 开放型(液态)铅酸蓄电池及碱性电池比一般封闭型铅酸蓄电池内阻变化较小，劣化状态较难判断。

最适合诊断UPS电池劣化情况的测量仪

■3554电池测试仪的特性

UPS 电池的劣化情况诊断

4档量程，测量范围0.001mΩ~3.100Ω。1台仪器就能测量UPS设备中，中等容量到大容量的铅酸蓄电池（封闭型铅酸蓄电池）。

通过测量内部电阻/电压，即时做出劣化状态诊断：PASS(合格)、WARNING(注意)、FAIL(不合格)

通过设置内阻的第一上限、第二上限*，电压的下限值*来决定电池劣化状态的诊断标准。由设置形成的6种组合，精确判断电池劣化状态，并以PASS(合格)、WARNING(注意)或FAIL(不合格)显示。

*用来判断电池合格与否的条件阈值，取决于电池制造商、电池类型、容量等等。对新产品或合格品进行内阻与端子电压的测试是非常必要的。

开放型(液态)铅酸蓄电池及碱性电池比一般封闭型铅酸蓄电池内阻变化较小，劣化状态较难判断。

电阻测量
4 档量程

最大输入电压
60V

接口
USB



UPS充电回路中存在很多干扰

现场使用者需求1

测量值不稳定

测量时遇到的问题

增强测量回路抗干扰功能，实现稳定测量
增强电流测量功能
追加平均值功能

解决方案

测量回路强化抗干扰功能

对于测量一直工作的变频器或整流回路等UPS的电池时，需要有很强的抗干扰能力。3554与原有仪器相比，提高了测量电流，构成稳定的测量回路的同时，通过平均值功能，实现整体抗干扰测量。

输入电压最高 60V

3554端子间最大输入电压为DC 60V、端子对地的最大输入电压为DC 70V。叉车与电动自行车等48V的电路也可放心测量。即使输入过载，内部保险丝也会起到保护作用。而且，保险丝更换很方便。



测量处很狭窄，正确探测需要花费一番精力

现场使用者需求2

希望即时存储数据
无需按复杂的按键

测量时遇到的问题

自动保持
自动数据存储

解决方案

自动保持、自动存储功能

由于具有自动保持、自动记录功能，在测量位置操作探头就能够实现自动保持与记录。无需开关操作，自动记录稳定下来的测量值。使用新开发的测试探头，狭窄处也可快速测量。

充足的存储容量，可保存 4800 组数据

本机的存储器分12个单元，1个区间最多可存400组测量数据，则最多可存储4800组数据。1周的工作测量结果，全部可以保存。



电池太多，
数据处理也需手写

现场使用者需求3

希望能在PC上
管理数据

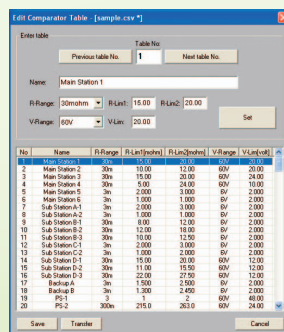
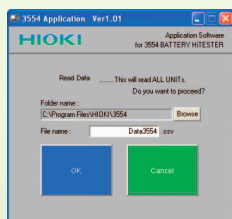
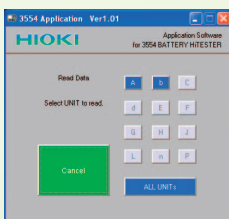
测量时遇到的问题

内存可存储4,800组数据，
并可通过USB接口与提供的
软件，将数据传输至PC并
进行管理

解决方案

使用 USB 通讯接口，在 PC 上简单方便地管理数据

3554本机具有USB接口。与PC连接，使用专用软件，可将内存中保存的测量结果传输至PC，并可用列表计算软件进行管理。



使用专用软件，可在PC上编辑仪器的比较表。在列表计算软件上编辑后，还可传输至仪器。



电池很多，探头使用
比较频繁

现场使用者需求4

探头容易损坏，
轴心容易集结灰尘

测量时遇到的问题

探头强度增强6倍(与9465
相比较)，防结尘设计

解决方案

即使万一损坏了，也可
简单更换前端探针

体积小、重量轻的新型探头，提高测量效率

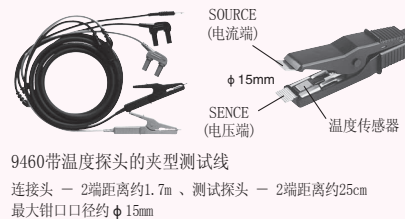
开发了与从前产品同样性能的单针型(9465-10, 附件)，和适用于任何场合的新型双针型(9772, 选件)。2种探头都加强了前端的强度，使用更加简单。万一探针损坏，只更换前端探针部分即可。9772较从前探头，因在一定场合可扩大角度，单人即可实现轻松测量。也可使用对应其它用途的各种探头。

■ 各种探头

New



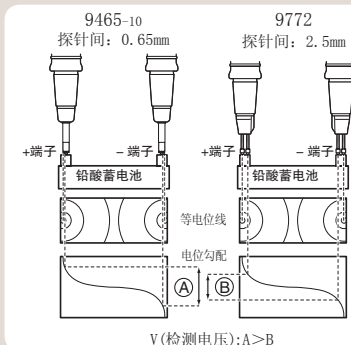
New



4端子测量方法的测量值 (测试线的不同，会对测量值有影响)

铅酸蓄电池的测量等，根据测试对象使用不同测试线，测量值会有差异。这个测量值的差异是由于4端子探头前端的形状以及尺寸差异引起的。无论使用哪一种探头，测量值都是相对探头的真实值。
在通过阻抗值来判断电池劣化的情况下，请使用相同尺寸与形状的测试线。

— 解释说明 —
测量值的不同，是由于测试线的电流施加端与电压检测端的距离(尺寸)不同，而引起的物理现象。电池端子部分的电阻与内部阻抗相比，表现程度相对较大，而且明显。右图为测量铅酸蓄电池的模拟图，表示了探针的间隔有所不同，检出的电压也有差异。



■ 电池测试仪技术参数

【一般参数】

测量项目

: 电阻(交流4端子法)、电压、温度(白金温度传感器)仅在使用9460测试线时可测量

显示LCD全亮

: LCD

采样率

: 1次/秒

平均值功能

: OFF、4、8、16次

输入过量程

: [OF]显示

检测恒流异常

: [—]显示

开路端子电压

: 最大5V

自动关机

: 约10分钟自动关机(数据通讯中除外)

比较器

: 设定电阻的第一、第二上限值以及电压的下限值

比较器设置数

: 200组

比较器输出

: LCD显示PASS(合格)、WARNING(注意)或FAIL(不合格)。合格/注意或不合格时可设置蜂鸣输出

使用温湿度范围

: 0~40℃、80%rh 以下(不凝结)

最大输入电压

: DC 60V、不能输入AC

耐电压

: 输入端子—输出端子(EXT. HOLD/MEMO/USB端子): AC 1.5kVrms 15秒

最大额定功率

: 2VA

连续使用时间

: 10小时(使用碱性干电池)

供电电源

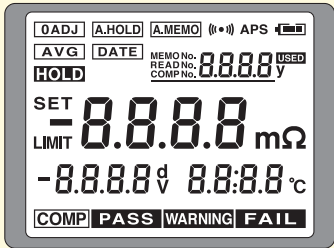
: AA(LR6)碱性电池×8

尺寸 & 重量

: 192W×121H×55Dmm, 790g(含电池)

符合标准

: EN61326:1997+A1:1998+A2:2001+A3:2003
安全性: EN61010-1:2001污染度2、测量类别I



附件 : 9465-10针型测试线×1、USB线缆×1、专用软件×1、背带×1、携带箱×1、调零板×1、AA(LR6)碱性电池×8、保险丝×1

仪器装入携带盒的图片
(可同时收纳全部附件)



【功能参数】

保持 : 测量值保持(HOLD键、EXT. HOLD/MEMO端子短路)/测量值自动保持(测量值稳定后, 自动保持测量值)

数据存储 : MEMO键、自动存储功能ON时, 被保持的测量值自动存储
存储内容: 日期时间、电阻、电压、温度、比较器设置、判断结果 **可存储数据数**: 4,800组 **存储器构成**: 400组数据×12单元

数据读取 : 存储的数据可在屏幕上依次读取, 还可通过PC软件读取

接口 : USB

应用软件 : Windows 应用软件, 用于USB通讯
PC→主机: 比较数据传输、删除仪器内存数据、主机初始化、设置时间
主机→PC: 传输存储的数据(文件以CSV格式保存)

【精度参数】

精度保证条件 : 23℃±5℃、80%rh 以下(不凝结)无需预热, 进行调零后

●电阻测量
温度系数 : (±0.01 %rdg. ±0.8 dgt.)/℃[3 mΩ量程]
(±0.01 %rdg. ±0.5 dgt.)/℃ [除3 mΩ量程以外]
测量电流频率 : 1kHz ± 30Hz
测量电流精度 : ±10%

量程	最大显示	分辨率	测量电流	精度
3 mΩ	3.100 mΩ	1μΩ	150 mA	±1.0 %rdg. ±8 dgt.
30 mΩ	31.00 mΩ	10μΩ	150 mA	±0.8 %rdg. ±6 dgt.
300 mΩ	310.0 mΩ	100μΩ	15 mA	
3 Ω	3.100 Ω	1 mΩ	1.5 mA	

●电压测量

温度系数 : (±0.005 %rdg. ±0.5 dgt.)/℃

量程	最大显示	分辨率	精度
6 V	±6.000V	1 mV	±0.08 %rdg. ±6 dgt.
60 V	±60.00V	10 mV	

●温度测量

测量范围	分辨率	精度
-10℃~60℃	0.1℃	±1.0℃

3554 电池测试仪

●选件

- 9465-10针型测试线
- 9460带温度探头的夹型测试线
- 9772针型测试线
- 9466远程手控开关

- 9467大夹型测试线(无CE标志)
- 9454调零板(附件)
- 9465-90探头顶端(1根, 用于更换9465-10顶端)
- 9772-90探头顶端(1根, 用于更换9772顶端)