



使用者友善的操作性 簡單進行高精度電阻測量

產品概要

RM3548-50是可測量 $0.1 \mu\Omega \sim 3.5 M\Omega$ 的可攜式電阻計。可使用於EV維護到航空設備的整體檢修、馬達的檢查等大範圍場景。只需要簡單的操作，就能進行高精度測量。

RM3548-50並不僅僅有高精度的特徵。還能活用其精度，推測馬達的溫度、連接線1CM的精度。此外，配有各種耐用的針型測試線，如可以刺穿塗膜的針型測試線、或是彈簧式測試線等，能對應多種場合。

使用選件無線適配器Z3210，即可使用藍牙通訊功能，將數據直接輸入Excel®或行動裝置的應用軟體中，提高數值記錄、管理的效率。

RM3548-50透過4端子法和偏移電壓補償功能(OVC)可以確保測量的正確性、高信賴性，能夠泛用於各種需要高精度測試的場合。

主要的特徵

1 高精度測量

可以檢測出馬達線圈的缺陷與等電位問題等，微小的電阻值變化，即早發現問題與預防。

2 使用者友善的操作性

雖為專家設計的測量儀器，但搭配了自動溫度補償功能，可以迅速且正確的顯示測量結果。

3 無縫進行數據輸出

可以將數據傳送到Excel®或行動裝置，並透過應用軟體順暢的將數據整合並管理、分析、數據共享等，提升工作效率。

4 安全保護功能

檢測到過電壓輸入的場合，會立刻停止測量防止儀器損傷，並發出警告確認使用者的安全。

5 滿足EV維護標準的儀器

滿足UN ECE R100標準，具備電動車維護所需的基本性能，也具備業界所需經度與信賴性。



Z3210安裝時



特徵

使用者友善的操作性

高精度測量性能

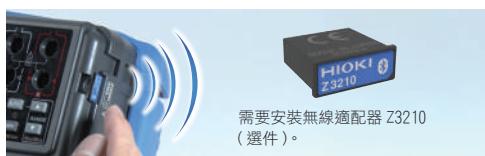
採用4端子法的測量方式，透過偏移電壓補償(OVC)功能，實現高精度測量。



無縫進行數據輸出

直接輸入Excel®

透過HID(Human Interface Device Profile)功能，可以將數據直接輸入Excel®當中，大幅提升數據處理的效率。



GENNECT APP對應

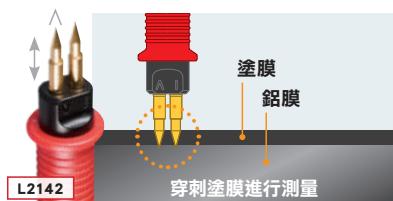
使用行動裝置進行數據分析與活用預設模板，大幅提升整體工作效率。



多種測試線選件

可配合使用場合的測試線

可對應各種需求，HIOKI配備了種類豐富的測試線。



安全保護功能

迴路保護檢測功能

當輸入超過DC 60 V的過電壓時，會自動停止測量以保護迴路。在EV維護作業或電池匯流排測試中就算不小心誤觸活電壓，也可以防止測量儀器損傷也能保護使用者安全。



依照UN ECE R100規格

EV相關維護工具測量指南

EV的高電壓斷電與重置不可或缺的四個工具

RM3548-50可測量最小0.2 A的電流，為符合UN ECE R100國際安全規格的儀器。推薦用於EV或是油電混合製造商的高信賴性精密維護工具。

HIOKI為維護EV檢修者能安全作業，提供高性能、安全的測試工具。

下載PDF看更多



應用案例



EV、油電混合車

RM3548-50適用於EV與油電混和車維護用的等電位連接測試、電池連接確認、馬達線圈檢查等測試。符合UN ECE R100規格，配有專用探棒、簡單電阻測量功能、PASS/FAIL判斷功能等貼心功能。就算探棒不小心接觸到電池時，也會透過紅色背光燈發出警告確保使用者的安全。

用於提高車輛性能，提供高信賴性與高精度的檢查功能。

推薦測試線:

L2140, 9465-11



航空

航空設備的整頓或整體檢修最適用的RM3548-50，可以確認各處的電阻差，進行等電位測試。使用前端為圓頭的針型測試線L2141，可以不損傷航空設備進行電阻值的測量。

儀器內部最多可以保存1,000筆數據，可透過藍牙將數據無線即時傳送到行動裝置中，提升報告製作的效率。

推薦測試線:

L2141, L2142



馬達、變壓器、電源裝置

RM3548-50適用於馬達、變壓器、電源裝置等產業用機器的電阻測量應用場景。可施加1A大電流進行測量，再透過 $0.1 \mu\Omega$ 的解析度測量低電阻值，可正確驗證大型變壓器、配線、匯流排等的連接性能。

並且也可以簡單推算溫度。無法使用非接觸溫度測量量的馬達線圈或變壓器的內部溫度，可以透過電阻值推算其內部溫度。使用間隔測量功能，也可以在使用者指定的間隔內進行數據測量。

推薦測試線:

L2107 (標準附件), 9467



連接線

RM3548-50搭載透過長度換算電阻值的功能。輸入每公尺的電阻值，可以換算各長度的數值。助於連接線的庫存管理或是印刷電路板的模板長度估算。

推薦測試線:

L2107 (標準附件), 9467

選件

- L2107、Z2002、Z5041為標準配件。

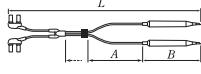


測試線選擇手冊

詳細尺寸、特徵、測量對象請參考此手冊。

關於測試線長

A: 分支～測試線間
B: 探棒長
L: 全長



測試線 L2140

B: 177 mm(紅)
L: 1840 mm(紅)
3160 mm(黑)
DC 60 V



針型測試線 L2141

A: 1832 mm(紅)
1832 mm(黑)
3160 mm(黑)
B: 168 mm
L: 3000 mm(紅)
DC 1000 V



針型測試線 L2142

A: 1832 mm(紅)
1832 mm(黑)
B: 168 mm
L: 3000 mm(紅)
DC 1000 V



針型測試線 9465-10

A: 45 mm(紅)
400 mm(黑)
B: 177 mm
L: 1925 mm(紅)
DC 60 V



針型測試線 9465-11

A: 45 mm(紅)
1970 mm(黑)
B: 177 mm
L: 1980 mm(紅)
3900 mm(黑)
DC 60 V



針型測試線 9772

A: 45 mm(紅)
400 mm(黑)
B: 173 mm
L: 1921 mm(紅)
DC 60 V



4端子測試線 9453

A: 280 mm
B: 118 mm
L: 1360 mm
DC 60 V



大直徑夾型測試線 9467

A: 300 mm
B: 131 mm
L: 1350 mm
前端 φ28 mm
DC 50 V



夾型測試線 L2107

A: 130 mm
B: 84 mm
L: 1.1 m
DC 60 V



針頭 9465-90
9465-10, 9465-11,
L2140 前端交換用
(1個)



針頭 9772-90
9772 前端交換用
(1個)



溫度感測器 Z2002
100 mm



比較器判斷燈 L2105

2 m



調零板 9454

9465-10, 9465-11 用



調零板 Z5038

9465-10, 9772 用



無線適配器 Z3210

Bluetooth®無線通訊功能



保護殼 Z5041



攜帶箱 C1015

硬殼

規格

基本規格

| | |
|---------|---|
| 測量項目 | 電阻測量、溫度測量 |
| 測量方法 | 電阻值：直流4端子法 溫度：熱敏電阻 |
| 使用溫濕度範圍 | 0°C~40°C、80%RH以下（未結露） |
| 保存溫濕度範圍 | -10°C~50°C、80%RH以下（未結露） |
| 適合規格 | EN61010（安全性）、EN61326（EMC） |
| 迴路保護功能 | 迴路保護為AC 42.4 V peak、DC 60 V範圍內 |
| 記憶功能 | 可記錄數據數量：一般/自動：最多1,000筆、間隔：最多6,000筆、間隔：0.2秒~10.0秒（0.2秒步進）、由記憶體中取得數據：顯示器、USB（CSV、TXT檔案） |
| 通訊功能 | USB、透過Bluetooth®進行無線通訊（Z3210使用時） |
| 電源 | 3號鹼性電池（LR6）×8 3號鎳氫電池（HR6）×8 |
| 最大額定功率 | 5 VA |
| 連續使用時間 | 約10小時（全新3號鹼性電池（LR6）、或滿充電的3號鎳氫電池（HR6）使用時） |
| 尺寸·重量 | 約199 W × 132 H × 60.6 D mm，約890 g |
| 附件 | 夾型測試線L2107×1、溫度感測器Z2002×1、保護殼Z5041×1、3號鹼性電池（LR6）×8、使用說明書×1、USB連接線（A-miniB類型）×1、吊繩×1、預備保險絲×1 |

電阻測量

精度 士(% rdg. + % f.s.) (以 f.s. =30,000dgt. 計算 0.010% f.s. =3 dgt.)

| 量程 | 最大測量範圍*1*2 | 測量精度*3 | 測量電流*4 | 開路電壓 |
|--------|------------|--|------------------|------------|
| 3 mΩ | 3.5000 mΩ | 0.100 + 0.200 (0.100 + 0.020) | | |
| 30 mΩ | 35.000 mΩ | 0.100 + 0.020 (0.100 + 0.010) | | |
| 300 mΩ | 350.00 mΩ | 0.100 + 0.010 (0.100 + 0.010) 0.020 + 0.020 (0.020 + 0.010) | 300 mA 100 mA | |
| 3 Ω | 3.5000 Ω | 0.020 + 0.007 (0.020 + 0.007) | 100 mA | |
| 30 Ω | 35.000 Ω | 0.020 + 0.007 (0.020 + 0.007) | 10 mA | |
| 300 Ω | 350.00 Ω | 0.020 + 0.007 (0.020 + 0.007) | | 5.5 V max. |
| 3 kΩ | 3.5000 kΩ | 0.020 + 0.007 | 1 mA | |
| 30 kΩ | 35.000 kΩ | 0.020 + 0.007 | 100 μA | |
| 300 kΩ | 350.00 kΩ | 0.040 + 0.007 | 5 μA | |
| 3 MΩ | 3.5000 MΩ | 0.200 + 0.007 | 500 nA | |

*1 負值最大為 -10% f.s.

*2 最大顯示範圍與最大測量範圍相同

*3 () 內為偏移電壓補償 ON 時

*4 測量電流精度為 士5%

溫度測量

精度

| 溫度 | 精度 |
|---------------|--------------------------------|
| -10.0°C~9.9°C | 士(0.55 + 0.009 × t - 10)°C |
| 10.0°C~30.0°C | 士0.50°C |
| 30.1°C~59.9°C | 士(0.55 + 0.012 × t - 30)°C |
| 60.0°C~99.9°C | 士(0.92 + 0.021 × t - 60)°C |

t: 測量溫度 (°C)

僅主機精度為士0.2°C

產品名稱：電阻計 RM3548-50



型號(下單編號)

RM3548-50

資料索取、產品詢問、展示機訓練等,請透過以下方式和我們聯繫,我們將真誠地為您服務。



台灣日置電機股份有限公司

地址：台北市大安區市民大道三段206號4樓

電話：02-2775-1210 傳真：02-2775-1260

官網：<http://hioki.tw>

E-mail：info-tw@hioki.tw

DONHO
唐和股份有限公司



donho.com.tw

台北總公司

台北市內湖區瑞光路618號8樓

02 2627 1088

台中分公司

台中市西屯區朝富路213號22樓-2

04 2252 5037

高雄分公司

高雄市楠梓區德民路220號

07 365 1388



台灣日置官網