

RM0-G系列 --- 大電流低阻測試器

特 色：

- 可達到800A輸出電流
- 重量僅有8~11.5kg
- 精確度 $\pm 0.1\% \text{rdg.} \pm 0.1\% \text{f. s.}$
- 解析度可達到 $0.01 \mu \Omega$ (選購)
- 遠端控制單元 (選購)
- 雙接地量測模式 (選購)
- 四種模式：SINGLE、CONTIN、BSG、DTR



啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用

描 述：

RM0-G系列的大電流電阻計均基於最先進的技術，並使用當今最先進的開關模式技術。這些模型之間的主要區別是可以產生的最大測試電流（RM0100G為100A，RM0200G為200A，RM0800G型號為800A）。

RM0-G產生具有自動調節的測試斜坡的真正的直流無紋波電流。在測試過程中，RM0-G在測量前會隨著電流的增加而斜坡上升，而在測量後會隨著電流的下降而上升。這消除了磁性瞬變。

RM0-G儀器最多可在內部存儲500個測量值。所有測量均帶有時間和日期標記。使用DV-Win軟體可以在PC上進行測試，並可以直接在PC上開啟測試結果。

RM0-G與PC之間的通信是通過USB（作為標準）或RS-232介面（選購）進行的。使用DV-Win可以將結果安排為Excel電子表格，隨後可以將其顯示為圖表並可生成報告。

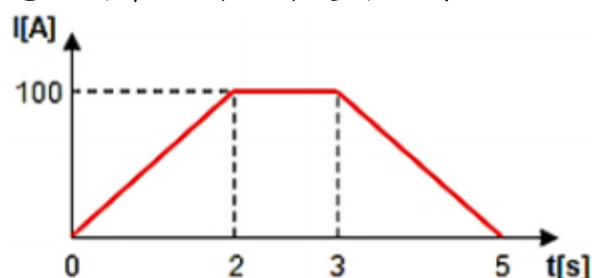
該設備配備了熱保護和過電流保護。RM0-G具有很高的消除高壓電場中的靜電和電磁干擾的能力。這是通過專有的硬體和軟體有效過濾來實現的。

RM0-G具有以下四種模式：

- SINGLE mode
- CONTIN mode
- BSG mode(雙接地量測模式)
- DTRtest mode(動態電阻量測模式)

Single Test

RMO-G儀器生成濾波後的（真正無漣波）直流電流，並以自動調節的電流斜率輸出。通過上下傾斜電流，實際上消除了磁瞬變。下面是輸出100A電流的單個測試斜坡的示例。



Continuous Test

RMO-G在預定義的測試持續時間內可以連續產生直流電流，如下表。

Test current (A)	Maximum test duration time
5, 10, 20, 50, 100	30 min
200	150 s
300	90 s
400	50 s
500	30 s
600	20 s
800	*5 s

★在標準版本中，CONTIN模式最高可提供600A的電流，但可根據要求另可提供800A（5s）的電流

為了防止過熱，根據所使用的測試電流而定出適合的測試時間

BSG Test

與僅一側接地方法相比，兩側接地斷路器為測試人員提供了更高的安全性。

應用領域：

- 高、中、低壓斷路器接觸電阻量測。

此測試模式是為雙面接地測試而專門設計的。儀器提供的專用電流鉤錶用於測量通過接地的電流。測試設置非常簡單（與SINGLE測試相同），所有計算均由設備內部算法自動完成。

DTRtest

落地罐式斷路器上的電流互感器（CT）可能會由於CT勵磁過程而在接觸電阻測量期間產生誤差。因此，有必要在測量之前使CT飽和。

DTRtest選項是專門為落地罐式斷路器的電阻測量而設計的。用於檢測CT飽和狀態的所有計算均由內部算法完成。因此，在此模式下測量參數設置和測試的過程非常簡單，並且與活槽式斷路器測試（在單/連續測試模式下）沒有區別。

High-Precision module(可選購)

高精度模組是除我們的RMO-G大電流低阻計外新開發的可選內置模組。它提供了更高的精度，並提供了範圍從 $1\mu\Omega$ 到 $30\mu\Omega$ 的高精度接觸電阻測量，分辨率為 $0.01\mu\Omega$ 。

帶有內置高精度模組的RMO-G設備可用於非電感測試對象的非常小電阻測量的應用。通常在發電機電路的電阻檢查中滿足此要求斷路器，焊接接頭，GIS測試等

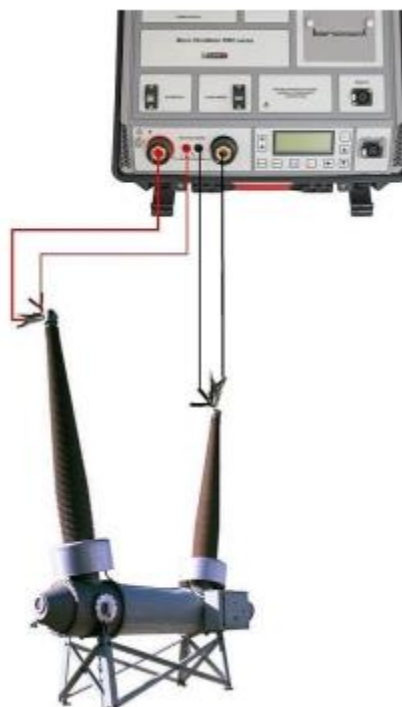
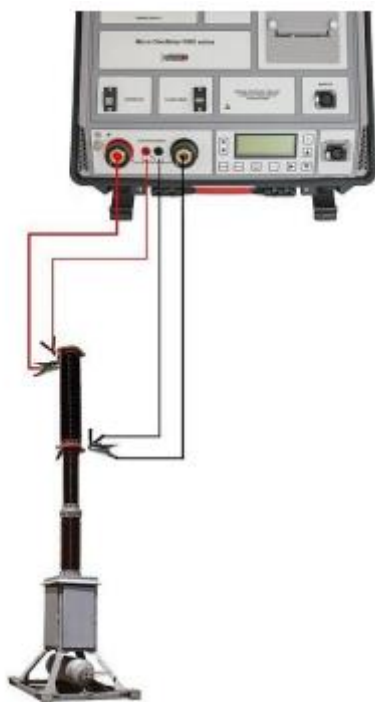
- 連接器、氣體絕緣開關、匯流排、電纜接頭、焊接接頭、保險絲等。

將RMO-G連接待測物

RMO-G設備的連接圖符合 Kelvin's (四點) 測量原理。測量電纜中的“電壓感測電纜”應盡可能靠近Rx並連接在“電流輸出電纜”之間。這樣，電纜和線夾的電阻幾乎都從電阻測量中完全排除了。



下方兩圖顯示了活槽式和落地罐式斷路器的測試接線圖：



遠端控制單元(選購)

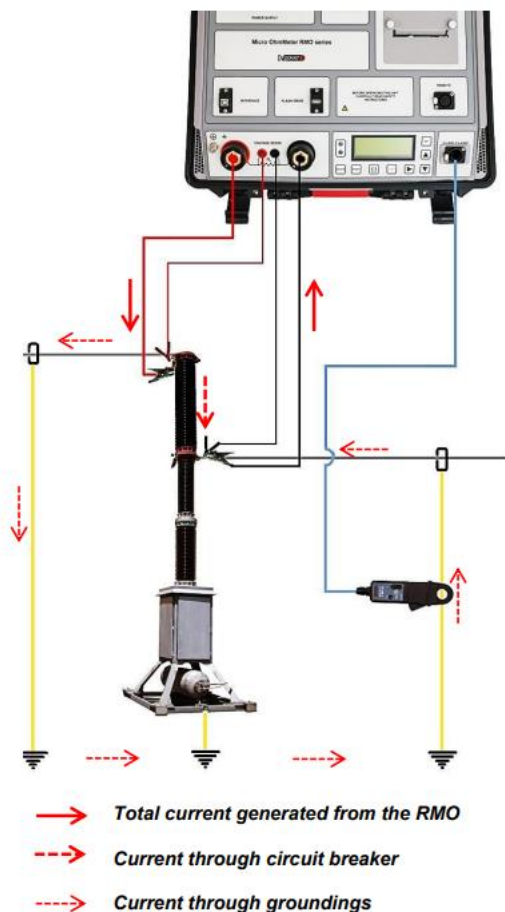
RMO遠程控制單元(選購)用於在遠端啟動和停止測試。



假設對於一系列測試，相同的測試電流流過測試對象，則可以使用RMO遠程控制單元執行多次測量。

在斷路器雙接地時的連接方式

通過BSG選購單元可使斷路器兩端都接地從而可以更安全地測量斷路器。



將RMO-G與電流鉤錶一起使用是一項附加的安全功能。斷路器的接觸電阻量測是在斷路器的兩面都接地的情況下進行的。

RMO-G設備將測量通過接地電路連接的電流，並將此值添加到所選的測試電流值中，以提供通過待測物的所選測試電流。

優點與特點

RMO-G設備的主要優點和功能如下：

非常高的輸出功率（輸出電壓乘以輸出電流）具有兩個主要優點：

1. 即使使用非常大的電流，電阻測量範圍也很寬。

例如：當使用5m / 50mm²電流電纜時，RMO600G可以在600A測試電流下測試高達5.3mΩ的電阻。

2. 根據客戶要求使用較細/較長的測試電纜。

例如：RMO100G可以使用截面積僅為16mm²的20m電流電纜來測試100測試電流的斷路器。

- 輸出電流經過濾波，紋波小於1%。
- 儀器的典型精度非常高，為±(0.1%rdg + 0.1%F.S.)。
- 在標準範圍內，RMO-G在999,9μΩ範圍內最佳解析度為0.1μΩ。另外可以選購99,99μΩ的範圍內提供0.01μΩ的分辨率（根據要求或內置高精度模組的情況）。

可以使用以下幾種高級功能：

標準/可選配件：

- Rmax功能 - Pass/Fail標準
- 內置熱感式列表機（選購）
- USB或RS232通訊介面
- 藍芽通信（選購）
- DTRtest模式 - 針對活儲罐斷路器測試
- 內置的高精度模組（選購） - 增加了精度並提供高度準確的接觸電阻的測量範圍從1μΩ至30μΩ，在這檔位下具有0.01μΩ解析度。

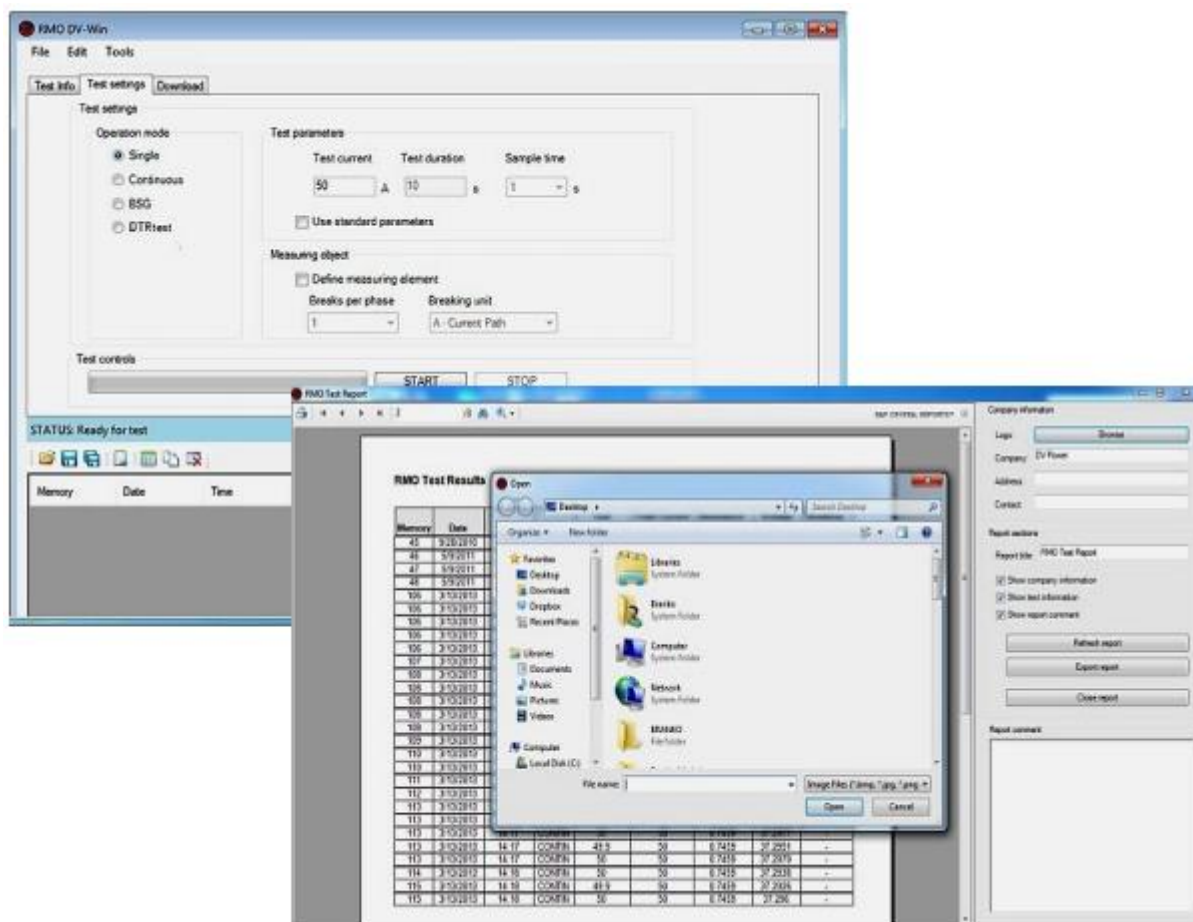
DV-Win 軟體

DV-Win軟體提供對測試結果的採集和分析，以及從PC控制所有RMO-G功能的功能。DV Win還提供了一些高級功能，作為對RMO-G設備多種功能的補充。連續模式下的測試通過採樣時間功能進行了升級，該功能允許用戶以秒為單位的特定時間間隔記錄測試結果。

執行測量後，結果可以以各種格式保存，並且可以生成，保存或打印測試報告。也可以使用幾種不同的搜索過濾器將結果從設備下載到PC。對於DV-Win軟體，提供了“幫助”選單，其中包含所有功能的詳細說明和解釋。

DV-Win 軟體主要特色

- 可完全控制測試設備
- 可提供幾種格式的測試報告
- 針對測試結果有幾種方式下載到PC
- 自設測試計畫
- CONTIN模式的採樣時間功能



技術規格

供應電源

- 依據IEC/EN60320-1；C320
- 電源：90~264V AC
- 頻率：50/60Hz
- 消耗功率

型號	@230V AC	@115V AC
RM0100G	1190VA	1130VA
RM0200G	1815VA	1810VA
RM0300G	2400VA	2115VA
RM0400G	3570VA	2710VA
RM0500G	3970VA	3920VA
RM0600G	4720VA	4145VA
RM0800G	5010VA	3510VA

- 保險絲 type F

RM0100G & 200G	12A / 230V
RM0300G & 400G	15A / 230V
RM0500G & 600G	20A / 250V
RM0800G	20A / 250V

測試時間

- 測試電流及持續時間

型號	測試電流**	持續時間
RM0100G	100A	30分
RM0200G	200A	150秒
RM0300G	300A	60秒
RM0400G	400A	60秒@300A
RM0500G	500A	300秒
RM0600G	600A	200秒
RM0800G	800A	*5秒

*在標準版本中，CONTIN模式最多可用600 A，
但可根據要求提供800 A (5 s) 的可用時間
**測試電流可以1 A的步階選擇 (根據要求)

保護等級

- IP67(當保護蓋蓋上時)

測試

- 電阻範圍：0~999.9mΩ*(限RM0100-600型)
*可擴展到6Ω
0~499.9mΩ(限RM0800)
- 解析度：
0~99.99μΩ 0.01μΩ*
*此檔位解析度為選購
0~999.9μΩ 0.1μΩ
1.000mΩ~999.9mΩ 1μΩ
10.00mΩ~99.99mΩ 10μΩ
100.0mΩ~999.9mΩ 0.1mΩ
*1.000mΩ~6.000Ω 1mΩ
- 典型精確度：±(0.1%rdg + 0.1% FS)

顯示幕

- LCD 4行20字元顯示幕
- 背光LCD顯示幕

介面

- USB
- RS-230及藍芽模組(選購)

資料儲存

- 500筆資料

列表機(選購)

- 內建熱感式列表機
- 80mm寬列印紙

環境參數

- 操作環境：-20~55°C
- 儲存及運輸環境：-40~70°C
- 5~95%相對溼度，不凝結

最大電流時的滿載電壓

型號	@230V AC	@115V AC
RMO100G	7.15V	6.80V
RMO200G	6.80V	5.90V
RMO300G	6.00V	4.80V
RMO400G	6.70V	4.40V
RMO500G	5.95V	5.10V
RMO600G	5.90V	3.80V
RMO800G	4.70V	2.85V

體積重量

型號	重量kg	體積 W x H x D
RMO100G	8kg	
RMO200G	8kg	
RMO300G	9kg	405 x 165 x 330 mm
RMO400G	9kg	
RMO500G	9kg	
RMO600G	11kg	480 x 190 x 385 mm
RMO800G	11.5kg	

適用標準

- 低壓指令2014/35/EU指令(符合CE)適用於I類儀器、污染等級2
安裝類別II：IEC EN 61010-1
- EMC：2014/30/EU指令(符合CE)，適用標準EN 61326-1
- 安規：CAN/CSA 61010-1

配件



Current cables



Extension current cables



Voltage sense cables



Current clamp 30/300A power supplied from the instrument with extension 5 m



Test shunt



Cable bag

* Besides battery clamps, current cables are also available with C clamps or with alligator clamps (as option)

** Besides isolated alligator (A2) clamps, sense cables are also available with semi-isolated alligator (A1) clamps or with TTA clamps (as option)

Recommended cross-sections for RMO-G models:

CROSS SECTION/ LENGHT	16 mm ²	25 mm ²	35 mm ²	*50 mm ²	*70 mm ²	*95 mm ²
5 m	RMO100G	RMO200G	RMO300G & RMO400G	RMO500G & RMO600G	-	*RMO800G
10 m	RMO100G	RMO200G	RMO300G & RMO400G	RMO500G & RMO600G	-	*RMO800G
15 m	-	RMO100G	RMO200G	RMO300G & RMO400G	RMO500G & RMO600G	-

*RMO800G device can use cables with 50, 70 or 95 mm² cross-section, depending of the required resistance measurement range at 800 A test current.

訂購資訊

Instrument with included accessories	Article No
Micro Ohmmeter RMO-G <ul style="list-style-type: none"> - DV-Win PC software including USB cable - Mains power cable - Ground (PE) cable 	RMO100G-N-00 RMO200G-N-00 RMO300G-N-00 RMO400G-N-00 RMO500G-N-00 RMO600G-N-00 RMO800G-N-00
Recommended accessories	Article No
Current cables 2 x 5 m, *XX mm ² with battery clips	C2-05-XXYMBY**
Sense cables 2 x 5 m with alligator clips	S2-05-02BPA2
Transport case *RMO100G/200G/300G/400G/500G in version without built-in thermal printer	HARD-CASE-SC
Cable bag	CABLE-BAG-00
Optional accessories	Article No
Transport case *RMO100G/200G/300G/400G/500G in version without built-in thermal printer	HARD-CASE-SC
Transport case *RMO600G/RMO800G and all RMO-Gs in version with built-in thermal printer	HARD-CASE-LC
Cable plastic case – medium size	CABLE-CAS-02
Test shunt 100 μΩ (600 A/60 mV)	SHUNT-600-MK
Current cables 2 x 10 m, *XX mm ² with battery clips	C2-10-XXYMBY**
Current cables 2 x 15 m, *XX mm ² with battery clips	C2-15-XXYMBY**
Current extension cable 2 x 10 m, *XX mm ²	E2-10-XXYMYF
Sense cables, extension 2 x 10 m	E2-10-02BPBP
Sense cables 2 x 10 m with alligator clips	S2-10-02BPA2
Sense cables 2 x 15 m with alligator clips	S2-15-02BPA2
Built-in thermal printer	PRINT-080-00
High Precision Module (built-in)	RMO-HPMM-DG0
Remote control unit	RMORCU-09-00
Remote control test probes (one with trig button)	RMO-RCTP-TB0
Current clamp 30/300 A power supplied from the instrument with extension 5 m (Both Sides Grounded Unit)	CACL-0300-06

*XX - Cross-section of current cables varies, depending of the output power of the model.

**YMBY – For RMO100G and RMO200G without built-in thermal printer: YMBY=LMB1;

For RMO100G and RMO200G with built-in thermal printer and for other models: YMBY=VMB3

e.g.

For RMO200G without built-in thermal printer, the article number for current cables 10 m/25 mm² cross-section is C2-10-25LMB1

For RMO600G, the article number for current cables 5m/50 mm² is C2-05-50VMB3