



絕緣電阻計

MIC-5001

Index:WMGBMIC5001

CAT IV

600 V

CAT III

1000 V

IP65

階梯式調整電壓
(間隔 50V/100V)



測量範圍
5000V/5TΩ



室內線路
絕緣測量



電纜線的
絕緣測量



桿上變壓器
的絕緣測量



路燈電纜
絕緣測量



電話線的
絕緣測量



預絕緣管
絕緣測量

產品特點：

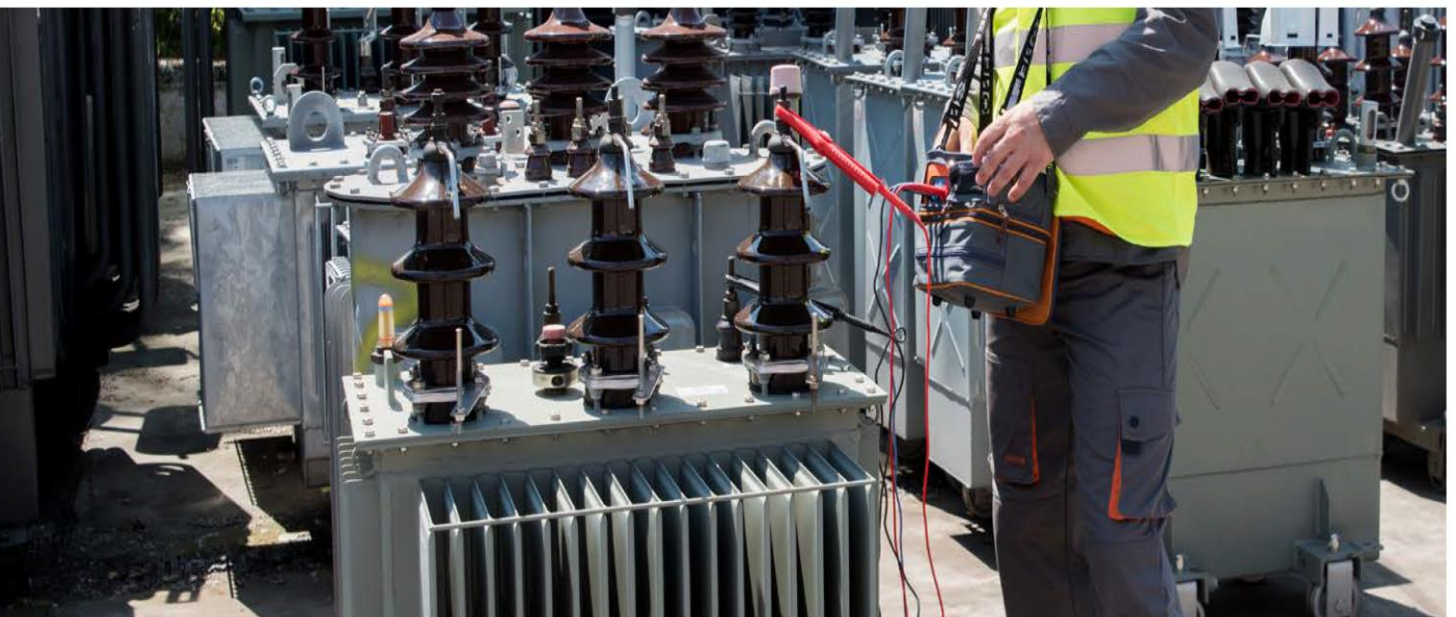
- 測量電壓範圍 50 ~ 500V 之間時，階梯式設定電壓的間隔級距為 50V。測量電壓範圍 500 ~ 5000V 之間時，階梯式設定電壓的間隔級距為 100V。
- 持續顯示測量期間的絕緣電阻值或漏電流值。
- 絕緣電阻測量完成後，高阻計會自動放電。
- 測量期間每隔 5 秒發出聲音信號，可以掌握測量所經過的時間。
- 測試時間 T1、T2 和 T3 設定後；測量開始並經過 15 秒、60 秒和 600 秒之後；即可測得介電吸收比(DAR)和極化指數(PI)。
- 顯示測量期間實際測試的電壓值。
- 防止活線測試的保護設計。
- 具有兩線式和三線式可測量絕緣電阻。
- 使用 Ramp Test 方式測量絕緣電阻並以 1 kV/s 的增加率測量擊穿電壓。
- 測量 AC/DC 0~750 V 範圍內的電壓。
- 有 990 記憶體 (11,880 個項目)，通過 USB 將數據傳輸到 PC。
- 由蓄電池供給電源。
- 符合標準 EN 61557 規定的要求。
- 可以通過外部電源適配器或汽車點菸器插座供電和充電。

顯示開始測量後，所經過的時間

設定的電壓值



絕緣電阻值



高阻計的運用範疇

SONEL MIC-5001 可階梯式調整測試電壓-達 5kV。是評估住宅建築、工業界、鐵路和其他常用設施中，電氣絕緣狀況的絕佳工具。電池的耗電量極低、測量期間電池也可以進行充電、操作簡單方便並具有 IP65 的防護等級。電氣人員可使用於電機設備、電纜、街道照明的絕緣檢查。

從事電信和電力系統工作的工程人員，檢查絕緣套管/護套電阻($UN \leq 30 \text{ kV}$)時，需要施加 5 kV 的電壓 5 分鐘，MIC-5001 是非常適合的絕緣測試工具。

其他功能

最大達 5000 V 的可階梯式調整測試電壓，觀察絕緣電阻的變化。電纜絕緣測試完成時，會在測量完成後自動釋放電。

使用 Ramp Test 功能，並依據 IEEE Std 95TM-2002 標準，施加斜率為 1kV/s 的線性升壓，藉此測量出絕緣電阻值。與最大測試電壓相比，這種緩慢而均勻的施加測試電壓的方法，可以保護絕緣體不會受到突然所產生的“過電應力”影響。並可能會發現在傳統 Riso 絕緣電阻測量中所無法觀察到的異常。

如果絕緣體有異常，透過 Ramp Test 功能將能夠確定其最大承受的電壓。

運用在旋轉電機或是避雷器的絕緣測試非常好。

交流電壓和直流電壓測量功能，可達 750 V。

可儲存近 12,000 個測量結果，也可以傳送到電腦。

電池功能

使用前，將電池充飽電之後可長時間操作。需要重複性測試或是在短時間內需要進行間隔測試的電氣人員，不必擔心電池在完成測試前會產生放電的情形。此外，在測量工作期間，也可以使用外部電源為電池充電，例如，使用 12V/2Ah 的行動電源。

絕緣電阻值測量

使用 Ramp Test 方式絕緣電阻測量

測量範圍依據 IEC 61557-2 規範 for $R_{ISOmin} = U_{ISOmin} / I_{ISOmin} \dots 5 T\Omega$

Range	Resolution	Accuracy
0.0...999.9 kΩ	0.1 kΩ	± (3% m.v. + 20 digits)
1.000...9.999 MΩ	0.001 MΩ	
10.00...99.99 MΩ	0.01 MΩ	
100.0...999.9 MΩ	0.1 MΩ	
1.000...9.999 GΩ	0.001 GΩ	
10.00...99.99 GΩ	0.01 GΩ	
100.0...999.9 GΩ	0.1 GΩ	
1.000...5.000 TΩ	0.001 TΩ	± (4% m.v. + 50 digits)

• max. short-circuit current I_{sc} : up to 1.5 mA

Range	Resolution	Accuracy
0.0...999.9 kΩ	0.1 kΩ	± (5% m.v. + 40 digits)
1.000...9.999 MΩ	0.001 MΩ	
10.00...99.99 MΩ	0.01 MΩ	
100.0...999.9 MΩ	0.1 MΩ	
1.000...9.999 GΩ	0.001 GΩ	
10.00...99.99 GΩ	0.01 GΩ	
100.0...999.9 GΩ	0.1 GΩ	
1.000...4.999 TΩ	0.001 TΩ	

使用 Ramp Test 方法測量擊穿電壓

Range	Resolution	Chosen U_{ISO}	Accuracy
25.0 V...99.0 V	0.1 V	≤600 V	± (5% m.v. + 10 digits)
100 V...600 V	1 V	≤600 V	± (5% m.v. + 4 digits)
25 V...999 V	1 V	>600 V	± (5% m.v. + 5 digits)
1.00 kV...5.00 kV	10 V	>600 V	± (5% m.v. + 4 digits)

依據電壓決定絕緣電阻值的測量範圍

Voltage U_{ISO}	Measurement range
up to 100 V	50 GΩ
200 V...400 V	100 GΩ
500 V...900 V	250 GΩ
1000 V...2400 V	500 GΩ
2500 V	2500 GΩ
5000 V	5000 GΩ

DC 和 AC 電壓測量

Range	Resolution	Accuracy
0...299.9 V	0.1 V	± (3% m.v. + 2 digits)
300...750 V	1 V	

• frequency range: 45...65 Hz

產品技術規格

type of insulation acc. to EN 61010-1 and EN 61557	double
measurement category according to EN 61010-1	CAT III 600 V (CAT IV 300 V)
degree of housing protection acc. to EN 60529	IP65
power supply of the meter	NiMH 9.6 V 2 Ah rechargeable battery
battery charging time	usually 4 h max. 10 h
parameters of the external power supply adapter	90 V...264 V 50 Hz...60 Hz
dimensions	200 x 150 x 75 mm 7.9" x 5.9" x 3.0"
meter weight	ca. 1.0 kg ca. 2.2 lbs
operating temperature	-15°C...+40°C 5°F...104°F
number of R_{ISO} measurements acc. to EN 61557-2	ca. 800
display	segment LCD
memory of measurement results	990 cells
data transmission	USB
quality standard for design, construction and manufacturing compliant with	ISO 9001 ISO 14001 PN-N-18001
the device meets the requirements of	EN 61557
the product meets EMC requirements (immunity for industrial environment) according to the following standards	EN 61326-1 EN 61326-2-2



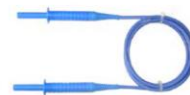
標準配件



屏蔽測試線, 香蕉插頭
5kV, 1.8 公尺, 黑色
WAPRZ1X8BLBB



測試線, 香蕉插頭
5kV, 1.8 公尺, 紅色
WAPRZ1X8REBB



測試線, 香蕉插頭
5kV, 1.8 公尺, 藍色
WAPRZ1X8BUBB



黑色鱷魚夾
11kV 32A
WAKROBL32K09



紅色鱷魚夾
11kV 32A
WAKRORE32K09



藍色鱷魚夾
11kV 32A
WAKROBU32K09



測試棒, 香蕉插座
5kV, 黑色
WASONBLOGB2



測試棒, 香蕉插座
5kV, 紅色
WASONREOGB2



USB 傳輸線
WAPRZUSB



電源適配器(TYPE Z7)
WAZASZ7



230V 電源線
(IEC C7 插頭)
WAPRZLAD230



M-8 攜帶包
WAFUTM8



原廠校正書

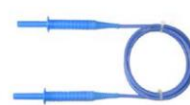
選購的配件



測試線 5 公尺/10 公尺,
黑色, 5kV
(香蕉插頭, 屏蔽)
WAPRZ005BLBBE5K
WAPRZ010BLBBE5K



測試線 5 公尺/10 公尺,
紅色, 5kV
(香蕉插頭, 屏蔽)
WAPRZ005REBB5K
WAPRZ010REBB5K



測試線 5 公尺/10 公尺,
藍色, 5kV
(香蕉插頭, 屏蔽)
WAPRZ005BUBB5K
WAPRZ010BUBB5K



充電線
從汽車點煙器插座(12V)
為電池充電的電纜線
WAPRZLAD12SAM



PRS-1 電阻測試棒
WASONPRS1GB



CS-5kV 校正盒
WAADACS5KV



軟體
WAPROREADER



校正書認證