

**KSON**<sup>®</sup>  
INSTRUMENT TECHNOLOGY



# VMR-3A

大電流導通電阻量測分析系統

CONDUCTOR RESISTANCE EVALUATION SYSTEM- HIGH CURRENT

超優質系列  
ADVANCED

[www.kson.com.tw](http://www.kson.com.tw)

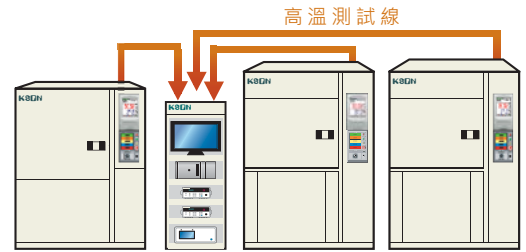
*Advanced*



# 大電流導通電阻量測分析系統(VMR Module 3A)

## CONDUCTOR RESISTANCE EVALUATION SYSTEM- HIGH CURRENT

電動車是未來科技的趨勢，相關車廠與零組件供應商也都投入研發與生產，為滿足消費者駕馭的速度與馬力，電動車運行的電源系統與相關零件材料，都會使用到大電壓大電流，電壓高達400多V，電流也會使用到1.5A以上，傳統試驗手法應用在車規長時間試驗要求，無法快速得到答案，提高試驗應力可以縮短試驗時間，透過慶聲VMR Module 3A提供最大3A量測電流，滿足與超越你對於新一代車規測試的需求。



▲ 半導體先進封裝測試整合案例 ▲



### Laboratory class

超越規範的多軌高電流高速掃描式量測(36sec/per 240ch)



### 可執行溫度循環與溫度衝擊及定點量測試驗

搭配溫度循環機、溫度衝擊機、HAST、恆溫恆濕機、震動台進行測試整合



### 可設定失效上限、下限電阻值與失效變化率

可依據規範或是待測品特性指定極限值比對點



### 測試過程環境試驗設備溫濕度與量測同步合併紀錄與分析

於同一視窗可直接觀看溫度衝擊或溫度循環及阻值的紀錄曲線

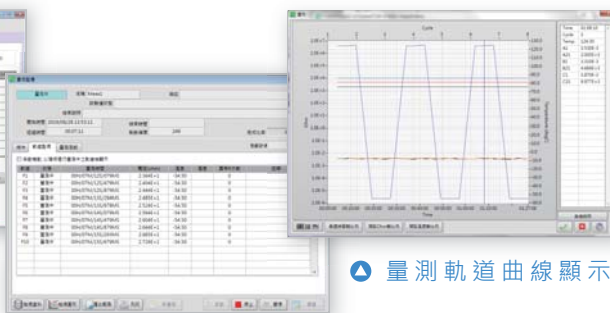


### 三種語系操作介面

繁體中文、簡體中文、英文



▲ VMR主畫面



▲ 量測軌道曲線顯示

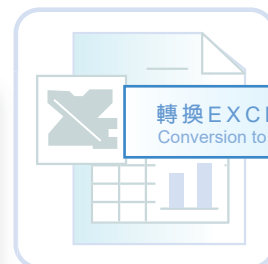
▲ 量測軌道監視



▲ 量測與匯出軌道號碼選擇

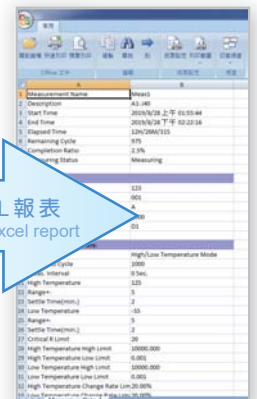


▲ 量測條件設定



轉換EXCEL報表  
Conversion to Excel report

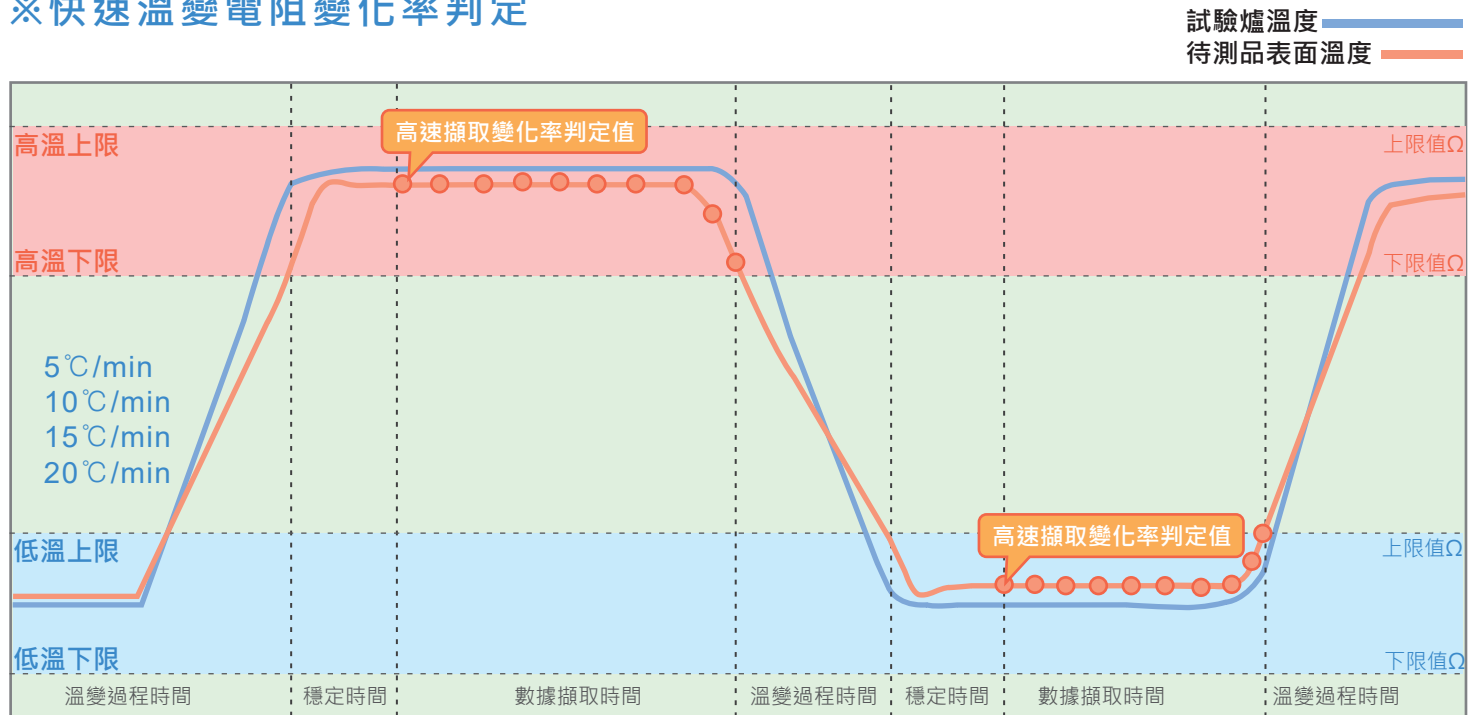
▲ EXCEL匯出



## 電阻變化率判定方式:冷熱衝擊、快速溫變

電阻變化率Change Rate(%):以指定循環的電阻值為基準點，分別設定高溫電阻變化率及低溫電阻變化率，當超出變化率限制時加以標記。

### ※快速溫變電阻變化率判定



### ※一套溫度循環設備搭配VMR即可執行不同溫變試驗條件

20°C/min	20°C/min	IPC - 9701、GS-12-120
15°C/min	15°C/min	IEC 60749-25、JEDEC JESD22-A104-D、IEC60068-2-14
10°C/min	10°C/min	JEDEC JESD22-A104B-J、GR-1221-CORE、CR200315、JEDEC JESD22-A104-A-條件1、GR-468、IEC60068-2-14
7°C/min	7°C/min	GM3172
6.25°C/min	6.25°C/min	JEDEC22-A105-B
5.5°C/min	5.5°C/min	JESD22-A105-B
5°C/min	5°C/min	JESD22-A105-B、IEC60068-2-4、IEC61747-5、EIAJ ED-2531-A、GJB1032、MIL-2164
4°C/min	4°C/min	SAE-J1211
3°C/min	3°C/min	IEC60068-2-14、IEC61747-5

VMR-3A大電流導通電阻測試條件摘要：

試驗規範 (Experimental Standard)		駐留溫度(°C) (exposure temp.)		溫變率 (Ramp Time)	駐留溫度時間(Min) (Exposure Time)	週期或次數 (Cycle or Number of Times)
		高溫 (High temperature)	低溫 (Low Temperature)			
IEC 60749-25 (JESD22-A104-D)	G	+125 +15 0	-40 +0 -10	15°C/min 含待測品	15min	無規定
	I	+115 +15 0	-40 +0 -10			
	J	+100 +15 0	0 +0 -10			
	K	+125 +15 0	0 +0 -10			
	L	+110 +15 0	-55 +0 -10			
	N	+80 +15 0	-30 +0 -10			
	O	+125 +15 0	-25 +0 -10			
IEC-60068-2-14 NB (JIS C 0025 NB)		+125 ±2	-55 ±3	3 ± 0.6°C/min 5 ± 1.0°C/min 10 ± 2.0°C/min 15 ± 3.0°C/min (AVG) 最高5分鐘的平均值	3h 2h 1h 30min	至少 2 cycle
IEC-61747-5 (EIAJ ED-2531A)		+125 ±2	-50 ±3	3 ± 0.6°C/min 5 ± 1.0°C/min (AVG) 最高5分鐘的平均值	3h 2h 1h 30min	至少 2 cycle
		+100 ±2	-45 ±3			
		+85 ±2	-40 ±3			
		+70 ±2	-35 ±3			
		+70 ±2	-30 ±3			
		+125 ±2	-25 ±3			
		+100 ±2	-20 ±3			
		+85 ±2	-15 ±3			
		+85 ±2	-10 ±3			
		+70 ±2	-5 ±3			
		+70 ±2	0 ±3			
JESD22-A105-B	A	+ 85 +10 0	-40 + 0 -10	6.25°C/min	15min	1000
	B	+125 +15 0	-40 + 0 -10	5.5°C/min		
IPC-9701	TC1	+125	0	≤ 20 °C /min 含待測品	15min	200.500.1000 3000.6000 cycle
	TC2	+125	-25			
	TC3	+125	-40			
	TC4	+125	-55			
	TC5	+125	-55			
SAE-J1211		+85~+150	-40	4~6°C/min	4h/低溫	

VMR-3A 規格介紹：

型號	VMR Module 3A
電阻量測範圍	1*10 <sup>-3</sup> ~1*10 <sup>2</sup> Ω
量測解析度	1uΩ
量測電流(Max)	3A
量測速度*	36sec/per 240ch
量測軌道標準數 / 最多軌道數	標準 24ch / max 240ch per rack
量測加載方式	直流電流量測式
測試儀器	Keysight Technologies
高溫測試線	+200.0°C / 3米
軟體	Win 7 / Win 10 Pro (64bits)
通訊介面	RJ-45
切換元件	Reed Relay
應用行業別	汽車電子元件

Model Code

VMR-3A - 240 - D

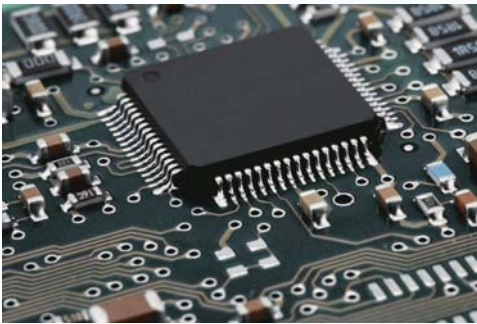
軌道 24  
48  
72  
96  
120  
144  
168  
192  
216  
240

直流 DC

## 測試整合介紹

### 快速溫變熱應力試驗機(TSC)+導通電阻量測系統(VMR-F)

提供可控制升降溫溫變的劇烈溫變，  
讓錫球接點或導通線路斷裂，  
找出材料潛在瑕疵。



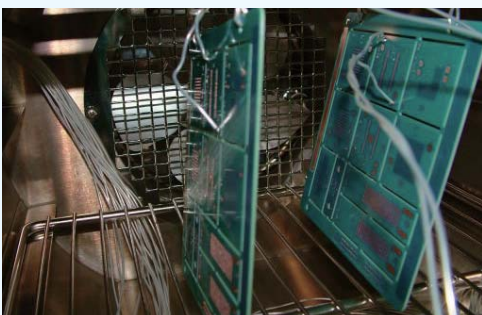
### 恆溫恆濕機(THS)+表面絕緣電阻量測系統(SIR)

提供高溫高濕85/85加速PCB吸濕與老化，  
進行PCB&FPC的離子遷移與CAF試驗。



### 高度加速壽命試驗機(HAST)+表面絕緣電阻量測系統(SIR)

維持高濕85%R.H，提高試驗溫度&壓力加速材料老化，  
縮短CAF試驗時間。





[www.kson.com.tw](http://www.kson.com.tw)

**KSON**<sup>®</sup> 慶馨科技股份有限公司  
新北市新莊區新樹路387巷2號

台北 TEL : (02)2208-4002 | FAX : (02)2208-3491 | E-mail : sales@kson.com.tw  
新竹 TEL : (037)634-208 | E-mail : sales@kson.com.tw