

Product

IT-M3300 回饋式直流電子負載

Application fields

電池放電測試、多通道電源測試、半導體
老化測試



玩轉黑科技

IT-M3300 回饋式直流電子負載

Regenerative DC Electronic Load

Your Power Testing Solution



利法國際有限公司
LIFA International Co., Ltd.

高效的能量回饋

電池放電測試

8種操作模式

多通道獨立控制



IT-M3300 回饋式直流電子負載既能類比各種負載特性，又能將電能無污染的回饋電網。採用高功率密度設計， $\frac{1}{2}$ U的體積內可提供高達800W的功率吸收，靈活的模組式架構，支援多達256通道同步運行，同時具備高精度的設置和量測，並且針對測試做了多項安全設計，適合用於各種類型電池放電、多通道電源、半導體老化等多個測試領域。

FEATURE

- $\frac{1}{2}$ U的Mini體積，高功率密度
- 採用SiC功率器件，實現高效的能量回饋
- 電池放電測試功能
- 電池模擬功能
- 8種操作模式：CC/CV/CP/CR/CV+CC/CC+CR/CV+CR/CC+CV+CP+CR
- 支援多達256通道同步運行，實現同步或比例跟蹤功能
- 高速測量，即接16台單機還能保證10次/秒的更新速率
- 可設置電流上升下降時間
- List功能
- 多種保護功能：過流/欠流/過壓/過熱/過功率/欠壓保護、電網故障保護和故障存儲、斷電保護功能、Sense感測異常保護功能
- 標配溫度量測功能，可測量待測物溫度，並執行過溫度保護功能
- 電網狀態自動檢測，實現可靠並網功能
- 預充電功能，防止直流載入電流過沖
- 通過選配件實現防反接保護功能
- 五種選配卡，提供RS232、CAN、LAN、GPIB、USB_TMC、USB_VCP、RS485、外部模擬量和IO等多種控制方式

型號	電壓	電流	功率	型號	電壓	電流	功率
IT-M3312	60V	30A	200W	IT-M3314	300V	6A	200W
IT-M3322	60V	30A	400W	IT-M3324	300V	6A	400W
IT-M3332	60V	30A	800W	IT-M3334	300V	6A	800W
IT-M3313	150V	12A	200W	IT-M3315	600V	3A	200W
IT-M3323	150V	12A	400W	IT-M3325	600V	3A	400W
IT-M3333	150V	12A	800W	IT-M3335	600V	3A	800W

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

應用領域

多通道電源模組老化測試方案

LED driver老化, DC-DC或AC-DC模組老化測試...

半導體功率IC, 繼電器, 線束等

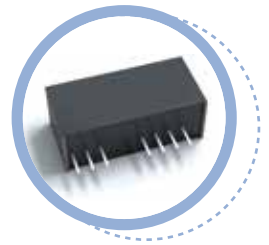
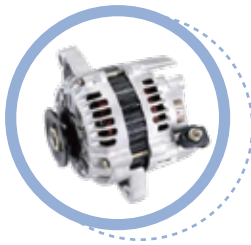
電源穩壓器, 智慧電子開關IPS, 汽車中央控制盒老化測試

類比真實工況, 驗證產品電性能

手機主機板性能測試, 適配器性能測試, 小型直流發電機測試...

各種類型電池放電測試

電池研發階段容量測試, 品質階段不良電池篩查



½ U Mini體積

IT-M3300 擁有 ½U 的 Mini 體積, 可提供 800W 功率輸入, 不但具備高功率密度, 同時也擁有高解析度、高精度和高穩定性等特性。輸入電壓可達 600V, 輸入電流可達 30A。全系列共有 12 個型號, 寬範圍輸入設計, 一台機器可涵蓋廣範圍的應用需求。



模組架構, 任意組合

IT-M3300的模組式插接架構可將儀器像積木一樣輕鬆堆疊, 無需額外選購任何配件。同時, 用戶可選用IT-E154上架安裝套件, 輕鬆地將一台或者多台儀器安裝於標準的19英寸機櫃中。



一台機器上機櫃

兩台機器上機櫃



IT-E154上架安裝套件

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

能量回饋，節能減排

IT-M3300 具有能量回收功能，可以回饋高達90%的能量，減小耗散熱量。它不僅可以節省電力、暖通空調和製冷設施的成本，減少噪音，而且有助於減少碳排放，保護環境。

產線：24小時/天 x 7個工作日 x 52周

功率	節省電費 (元/年)	減少CO ₂ 排放 (千克/年)
200W	7,076	1,568
400W	14,152	3,136
800W	28,305	6,271

研發實驗室：8小時/天 x 5個工作日 x 52周

功率	節省電費 (元/年)	減少CO ₂ 排放 (千克/年)
200W	1,685	373
400W	3,370	747
800W	6,739	1,493

1. 臺北營業用電的近似電價為4.5 元/kWh

2. 1 kWh功耗 ≈ 0.997 CO₂排放

* 空調的額外費用不計算在內。

電量累積，節能效果一目了然

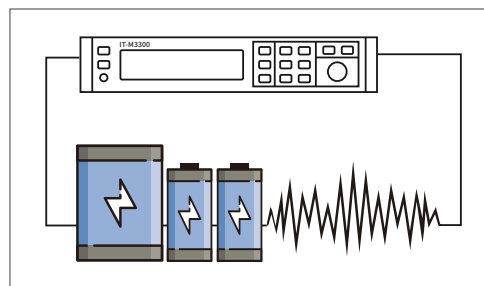
IT-M3300利用電力電子變換技術在完成測試功率實驗的前提下，將被測電源的輸出能量迴圈再生利用。通過內部高速電壓、電流的採樣，使用者可以在儀器面板中直接查看當前回饋總電量。

IT-M3300標配溫度測量功能，通過選配溫度感測器，還能直接查看外部測量溫度。



電池放電測試功能

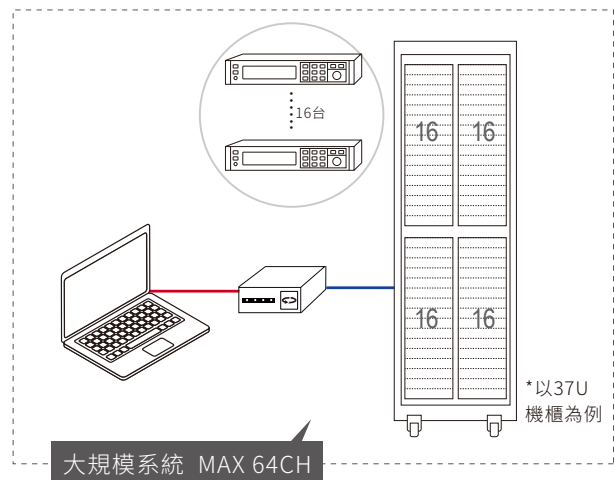
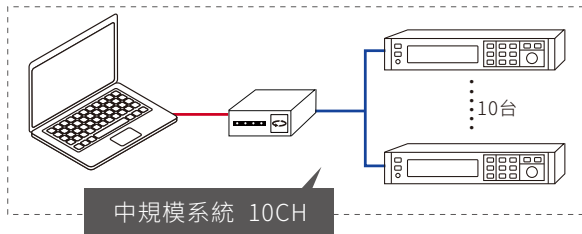
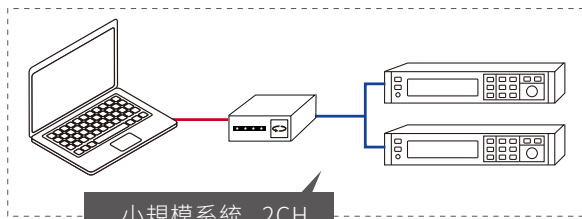
IT-M3300具有電池放電功能，可使用恒流模式對電池進行放電測試。可自行設置電池三種測試關斷條件：關斷電壓、關斷容量和放電時間。當三者中任意一種條件滿足時，即會自動中斷測試。測試過程中可觀測電池的電壓、放電時間和已放電容量。



多通道獨立控制，最多可達256通道

IT-M3300具備靈活的多通道的設計架構，用戶可將多台IT-M3300組成多通道老化系統，每台儀器介面都會顯示通道號。將其中一台電源的通訊介面與PC端連接，就可在上位機軟體中獨立控制系統中的每台電源，每個通道可完全獨立操作。

IT-M3300最多可達16*16通道，1個37U機櫃內就可配置64通道，透過並聯功能可支援多種不同功率的待測物測試，不但用戶的使用更為彈性，設備的使用率也大幅提高。



電池模擬

充電機充電原理中，充電機連接電池後先監測電池電壓，如果電池連接可靠正確，充電機才進入充電狀態。IT-M3300 系列的 Battery Sim模式可以讓使用者設值類比電池電壓，並具有微弱的輸出能力，能夠輸出一個小電流，用來模擬電池狀態。滿足充電機的工作需求，適用於充電機放電功能的測試。

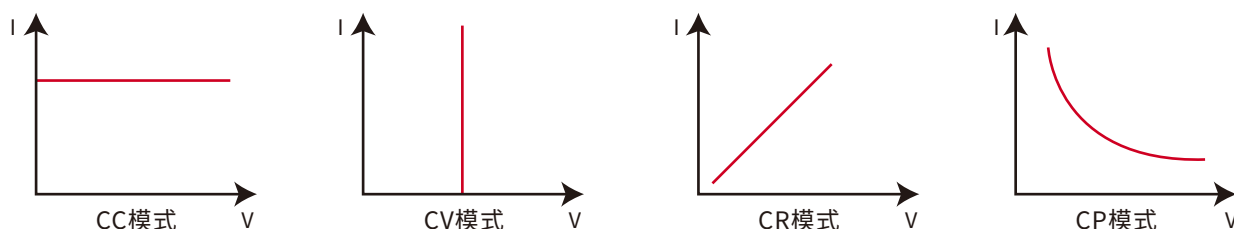


Your Power Testing Solution

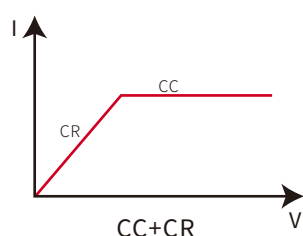
IT-M3300 回饋式直流電子負載

多種操作模式

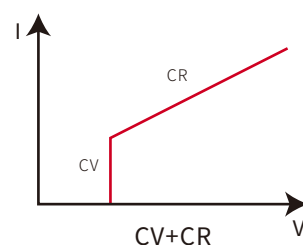
IT-M3300具備CC/CV/CP/CR 4種基礎操作模式。



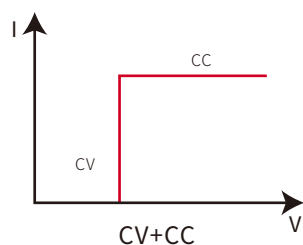
IT-M3300還具備CC+CR、CV+CR、CV+CC和CC+CV+CP+CR等4種複合式操作模式，可適應於多種場合的測試需求。



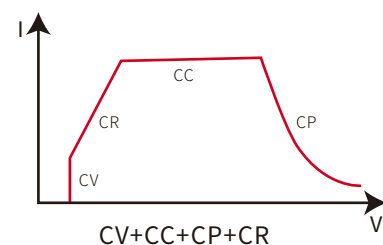
CC+CR模式常用於車載充電機限壓、限流特性測試、恒壓精度、恒流精度的測試中，防止車載充電機的過流保護。



CV+CR模式可應用於類比LED燈，測試LED源的場合，並測得LED電流紋波參數。



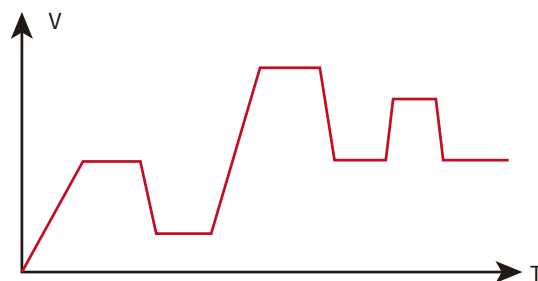
CV+CC模式可以應用於負載類比電池，測試充電樁或車載充電器的場合，CV工作的同時，限制拉載最大電流。



CV+CC+CP+CR模式適合應用於鋰離子電池充電器的測試，以獲得完整的V-I充電曲線。另外，當待測物保護線路損壞時，可透過該模式的自動切換機制來避免待測物損壞。

LIST功能

IT-M3300無需借助軟體就可以根據客戶的測試需求，修改編輯電壓電流隨時間變化的波形，且電壓爬升/下降斜率可控。當接收到觸發信號後，負載會按照預先編輯好的波形，自動變換帶載。

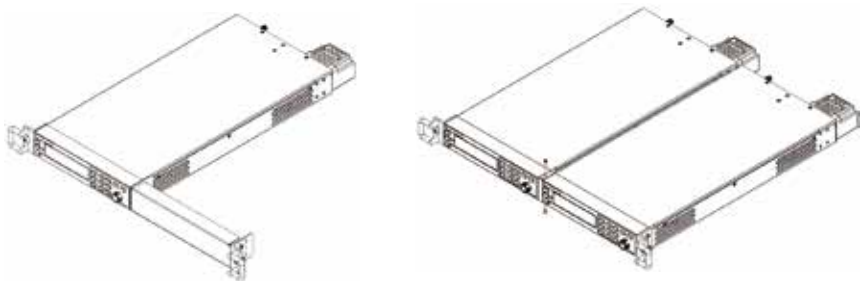


多種保護功能

IT-M3300具有過流/欠流/過壓/過熱/過功率/欠壓保護、電網故障保護和故障存儲功能，以及斷電保護功能和Sense感測異常保護功能。電網狀態自動檢測功能，遇到電網連線突然斷開時會關閉產品，可以實現可靠並網功能、孤島保護功能。預充電功能可以防止直流載入電流過沖，使用者選購防反接模組，可以實現防反接保護功能，有效抑制電池浪湧。

上架安裝套件

IT-M3300系列採用 $\frac{1}{2}$ 1U的高功率密度設計，用戶可以選擇擺放2-3臺於桌面，用於前期小功率、少通道測試。當測試需求增加時，可以選用套件IT-E154容易地將一臺或多臺IT-M3300主機裝入機櫃空間。用戶可以根據自身需求，任意搭配組合，避免重複採購，浪費成本。



可選配件

IT-M3300後面板提供介面擴充槽供使用者擴展，可以選配不同的介面實現不同的功能，如通訊介面、外部類比量介面、溫度感測器等。

設備圖	型號	設備名
	IT-E1205	GPIB 通訊卡
	IT-E1206	USB/LAN 通訊卡
	IT-E1207	RS-232/CAN 通訊卡
	IT-E1208	外部模擬量/RS485通訊卡
	IT-E1209	USB通訊卡
	IT-E118	防反接模組
	IT-E1203	溫度感測器
	IT-E154A/B/C	機櫃上架套件



標準型號的後面板



帶選配介面的後面板

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

Specification

IT-M3312			IT-M3322	IT-M3332
			負載參數	
額定值範圍 (0℃-40℃)	輸入電壓	0~60V	0~60V	0~60V
	輸入電流	0~30A	0~30A	0~30A
	輸入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作電壓	0.6V at 30A	0.6V at 30A	0.6V at 30A
定電流模式	調節範圍	0~30A	0~30A	0~30A
	設定解析度	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定電壓模式	調節範圍	0~60V	0~60V	0~60V
	設定解析度	1mV	1mV	1mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定電阻模式	調節範圍	0.04~600Ω	0.04~600Ω	0.04~600Ω
	解析度	最小0.001Ω	最小0.001Ω	最小0.001Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)
定功率模式	調節範圍	0~200W	0~400W	0~800W
	設定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
動態	最小上升時間	1ms	1ms	1ms
輸入回饋值				
電流回饋值	量程	0~30A	0~30A	0~30A
	解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
電壓回饋值	量程	0~60V	0~60V	0~60V
	解析度	1mV	1mV	1mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
電阻回饋值	量程	0.04~600Ω	0.04~600Ω	0.04~600Ω
	解析度	最小0.001Ω	最小0.001Ω	最小0.001Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)
功率回饋值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
輸入保護範圍				
過流保護		31A	31A	31A
過壓保護		61V	61V	61V
過功率保護		210W	410W	810W
短路測試				
電流		33A	33A	33A
交流參數				
電壓範圍		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
頻率範圍		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
電流最大值 (rms)		1Aac (AC220)	2Aac (AC220)	4Aac (AC220)
外部溫度測量				
測量範圍		-20----120℃	-20----120℃	-20----120℃
測量精度		±1℃	±1℃	±1℃
測量解析度		0.1℃	0.1℃	0.1℃
效率				
最大效率（最大輸入電壓滿載功率）		86%	86%	86%
機械參數				
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
淨重		5kg	5kg	5kg

* 載模式電阻精度範圍

下限值: 1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004) ; 上限值: 1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)

* 以上規格如有更新, 恕不另行通知

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

Specification

		IT-M3313	IT-M3323	IT-M3333
		負載參數		
額定值範圍 (0°C~40°C)	輸入電壓	0~150V	0~150V	0~150V
	輸入電流	0~12A	0~12A	0~12A
	輸入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作電壓	1.5V at 12A	1.5V at 12A	1.5V at 12A
定電流模式	調節範圍	0~12A	0~12A	0~12A
	設定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定電壓模式	調節範圍	0~150V	0~150V	0~150V
	設定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定電阻模式	調節範圍	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω
	解析度	最小0.01Ω	最小0.01Ω	最小0.01Ω
	精度	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)
定功率模式	調節範圍	0~200W	0~400W	0~800W
	設定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
動態	最小上升時間	1ms	1ms	1ms
		輸入回饋值		
電流回饋值	量程	0~12A	0~12A	0~12A
	解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
電壓回饋值	量程	0~150V	0~150V	0~150V
	解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
電阻回饋值	量程	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω
	解析度	0.01Ω	0.01Ω	0.01Ω
	精度	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)	(1/R _{min}) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/R _{min}) *5% : (100~1500Ω)
功率回饋值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
		輸入保護範圍		
過流保護		12.5A	12.5A	12.5A
過壓保護		155V	155V	155V
過功率保護		210W	410W	810W
		短路測試		
電流		13.2A	13.2A	13.2A
		交流參數		
電壓範圍		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
頻率範圍		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
電流最大值 (rms)		1Aac (AC220)	2Aac (AC220)	4Aac (AC220)
		外部溫度測量		
測量範圍		-20~120°C	-20~120°C	-20~120°C
測量精度		±1°C	±1°C	±1°C
測量解析度		0.1°C	0.1°C	0.1°C
		效率		
最大效率 (最大輸入電壓滿載功率)		88%	88%	88%
		機械參數		
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
淨重		5kg	5kg	5kg

* 載模式電阻精度範圍

下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004)$; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)$

* 以上規格如有更新, 恕不另行通知

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

Specification

IT-M3314			IT-M3324	IT-M3334
			負載參數	
額定值範圍 (0 °C-40 °C)	輸入電壓	0~300V	0~300V	0~300V
	輸入電流	0~6A	0~6A	0~6A
	輸入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作電壓	3V at 6A	3V at 6A	3V at 6A
定電流模式	調節範圍	0~6A	0~6A	0~6A
	設定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定電壓模式	調節範圍	0~300V	0~300V	0~300V
	設定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定電阻模式	調節範圍	1~3000Ω	1~3000Ω	1~3000Ω
	解析度	最小1Ω	最小1Ω	最小1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)
定功率模式	調節範圍	0~200W	0~400W	0~800W
	設定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
動態	最小上升時間	1ms	1ms	1ms
輸入回饋值				
電流回饋值	量程	0~6A	0~6A	0~6A
	解析度	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
電壓回饋值	量程	0~300V	0~300V	0~300V
	解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
電阻回饋值	量程	1~3000Ω	1~3000Ω	1~3000Ω
	解析度	1Ω	1Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)
功率回饋值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
輸入保護範圍				
過流保護	6.2A	6.2A	6.2A	6.2A
過壓保護	310V	310V	310V	310V
過功率保護	210W	410W	810W	810W
短路測試				
電流	6.6A	6.6A	6.6A	6.6A
交流參數				
電壓範圍	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
頻率範圍	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
電流最大值 (rms)	1Aac (AC220)	2Aac (AC220)	4Aac (AC220)	4Aac (AC220)
外部溫度測量				
測量範圍	-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
測量精度	±1°C	±1°C	±1°C	±1°C
測量解析度	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C
效率				
最大效率（最大輸入電壓滿載功率）	88%	88%	88%	88%
機械參數				
尺寸	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
淨重	5kg	5kg	5kg	5kg

* 載模式電阻精度範圍

下限值: 1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004) ; 上限值: 1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)

* 以上規格如有更新, 恕不另行通知

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回饋式直流電子負載

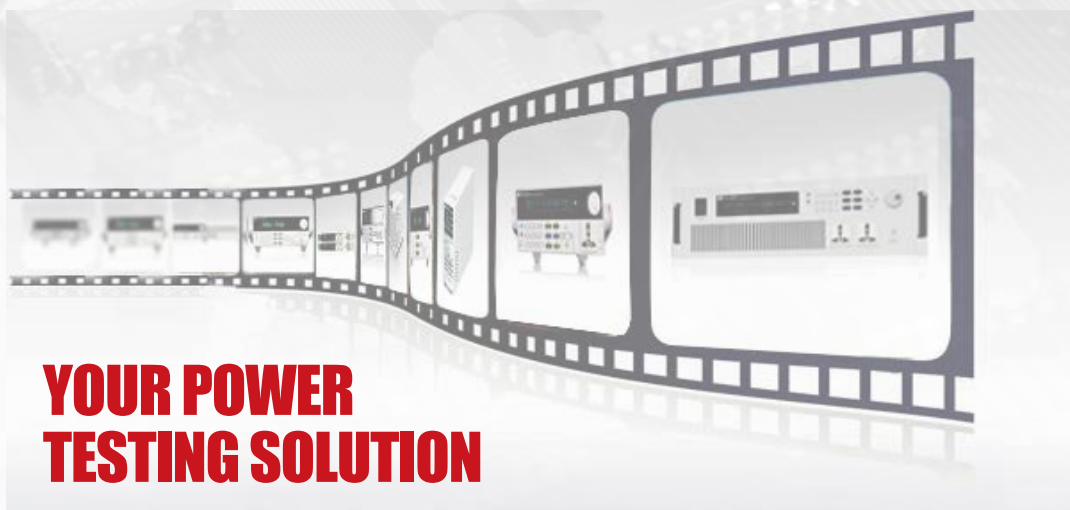
Specification

		IT-M3315	IT-M3325	IT-M3335
		負載參數		
額定值範圍 (0°C~40°C)	輸入電壓	0~600V	0~600V	0~600V
	輸入電流	0~3A	0~3A	0~3A
	輸入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作電壓	6V at 3A	6V at 3A	6V at 3A
定電流模式	調節範圍	0~3A	0~3A	0~3A
	設定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定電壓模式	調節範圍	0~600V	0~600V	0~600V
	設定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定電阻模式	調節範圍	4~6000Ω	4~6000Ω	4~6000Ω
	解析度	最小1Ω	最小1Ω	最小1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)
定功率模式	調節範圍	0~200W	0~400W	0~800W
	設定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
動態	最小上升時間	1ms	1ms	1ms
		輸入回饋值		
電流回饋值	量程	0~3A	0~3A	0~3A
	解析度	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
電壓回饋值	量程	0~600V	0~600V	0~600V
	解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
電阻回饋值	量程	4~6000Ω	4~6000Ω	4~6000Ω
	解析度	1Ω	1Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)
功率回饋值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
		輸入保護範圍		
過流保護		3.1A	3.1A	3.1A
過壓保護		610V	610V	610V
過功率保護		210W	410W	810W
		短路測試		
電流		3.3A	3.3A	3.3A
		交流參數		
電壓範圍		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
頻率範圍		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
電流最大值 (rms)		1Aac (AC220)	2Aac (AC220)	4Aac (AC220)
		外部溫度測量		
測量範圍		-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
測量精度		±1°C	±1°C	±1°C
測量解析度		0.1°C	0.1°C	0.1°C
		效率		
最大效率 (最大輸入電壓滿載功率)		88%	88%	88%
		機械參數		
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
淨重		5kg	5kg	5kg

* 載模式電阻精度範圍

下限值: $1/(1/R+1/R)*0.05+0.004$; 上限值: $1/(1/R-1/R)*0.05-0.004$

* 以上規格如有更新, 恕不另行通知



此樣本提供的產品概述僅供參考，既不是相關的建議和推薦，也不是任何合同的一部分，由於本公司產品不斷更新，因此我們保留對技術指標變更的權利、產品規格變更的權利，恕無法另行通知，請隨時訪問www.itechate.com官網、登陸愛德克斯臉書瞭解其他產品並參與活動。



業務部

張紀宇 Arvin Zhang

0913-111-922

利法國際有限公司

台北市信義區信義路5段5號5樓

TEL/FAX: 02-29407485

arvin@lifa-tw.com

統一編號: 90722871

System • Measurement • Automotive solution