

# IT-M3900B

## 回饋式源載系統

ITECH Regenerative Power System



*Your Power Testing Solution*

# IT-M3900B

## 回饋式源載系統



IT-M3900系列集合了直流電源、雙向電源、源載系統和回饋負載一共四個系列產品。延續了M系列的高功率密度設計，在1U的體積內功率最高可達6kW，電流可達510A，電壓可達1500V，可以有效減少設備佔用空間和上櫃時間。豐富的型號在滿足不同測試需求的同時，配合多功能、高節能、高安全、高穩定的產品設計，讓客戶有信心面對各種複雜測試，快速提高產品競爭力。

IT-M3900B回饋式源載系統在一臺機器內融入了兩臺設備，既可以當做一臺雙向電源使用，提供功率，也可以作為一台獨立的回饋負載使用。一個按鍵就可以讓IT-M3900B在兩個機型中間自由切換，一機多用，不但為用戶節省了成本、同時也節省了時間以及空間。廣泛適用於電池、儲能、新能源汽車、綠色能源、ATE搭建等多個測試領域。

### 應用領域

#### 工業電源模組

逆變器，應急電源模組，雙向DC-DC，整流器

#### 新能源汽車

BOBC，DC-DC模組，汽車電子設備

#### 中小功率電機

無人機電機，電動工具電機，電動摩托車電機

#### 5G通信及數據中心

伺服器電源，UPS逆變單元，HVDC電源



# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

| 電壓    | 型號                |   | 電流         | 功率           |   | 電流      | 功率        | 體積 |
|-------|-------------------|---|------------|--------------|---|---------|-----------|----|
| 10V   | IT-M3901B-10-170  | 源 | -120~170A  | -1200~1700W  | 載 | 3~120A  | 12~1200W  | 1U |
|       | IT-M3903B-10-340  |   | -240~340A  | -2400~3400W  |   | 4~240A  | 40~2400W  | 1U |
|       | IT-M3905B-10-510  |   | -360~510A  | -3600~5100W  |   | 6~360A  | 60~3600W  | 1U |
|       | IT-M3910B-10-1020 |   | -720~1020A | -7200~10200W |   | 12~720A | 120~7200W | 2U |
| 32V   | IT-M3902B-32-80   | 源 | ±80A       | ±2kW         | 載 | 80A     | 2kW       | 1U |
|       | IT-M3904B-32-160  |   | ±160A      | ±4kW         |   | 160A    | 4kW       | 1U |
|       | IT-M3906B-32-240  |   | ±240A      | ±6kW         |   | 240A    | 6kW       | 1U |
|       | IT-M3912B-32-480  |   | ±480A      | ±12kW        |   | 480A    | 12kW      | 2U |
| 80V   | IT-M3902B-80-40   | 源 | ±40A       | ±2kW         | 載 | 40A     | 2kW       | 1U |
|       | IT-M3904B-80-80   |   | ±80A       | ±4kW         |   | 80A     | 4kW       | 1U |
|       | IT-M3906B-80-120  |   | ±120A      | ±6kW         |   | 120A    | 6kW       | 1U |
|       | IT-M3912B-80-240  |   | ±240A      | ±12kW        |   | 240A    | 12kW      | 2U |
| 300V  | IT-M3902B-300-20  | 源 | ±20A       | ±2kW         | 載 | 20A     | 2kW       | 1U |
|       | IT-M3904B-300-40  |   | ±40A       | ±4kW         |   | 40A     | 4kW       | 1U |
|       | IT-M3906B-300-60  |   | ±60A       | ±6kW         |   | 60A     | 6kW       | 1U |
|       | IT-M3912B-300-120 |   | ±120A      | ±12kW        |   | 120A    | 12kW      | 2U |
| 500V  | IT-M3902B-500-12  | 源 | ±12A       | ±2kW         | 載 | 12A     | 2kW       | 1U |
|       | IT-M3904B-500-24  |   | ±24A       | ±4kW         |   | 24A     | 4kW       | 1U |
|       | IT-M3906B-500-36  |   | ±36A       | ±6kW         |   | 36A     | 6kW       | 1U |
|       | IT-M3912B-500-72  |   | ±72A       | ±12kW        |   | 72A     | 12kW      | 2U |
| 800V  | IT-M3902B-800-8   | 源 | ±8A        | ±2kW         | 載 | 8A      | 2kW       | 1U |
|       | IT-M3904B-800-16  |   | ±16A       | ±4kW         |   | 16A     | 4kW       | 1U |
|       | IT-M3906B-800-24  |   | ±24A       | ±6kW         |   | 24A     | 6kW       | 1U |
|       | IT-M3912B-800-48  |   | ±48A       | ±12kW        |   | 48A     | 12kW      | 2U |
| 1500V | IT-M3906B-1500-12 | 源 | ±12A       | ±6kW         | 載 | 12A     | 6kW       | 1U |

\* 32V/300V/500V/800V/1500V 即將推出

\* 以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### FEATURE

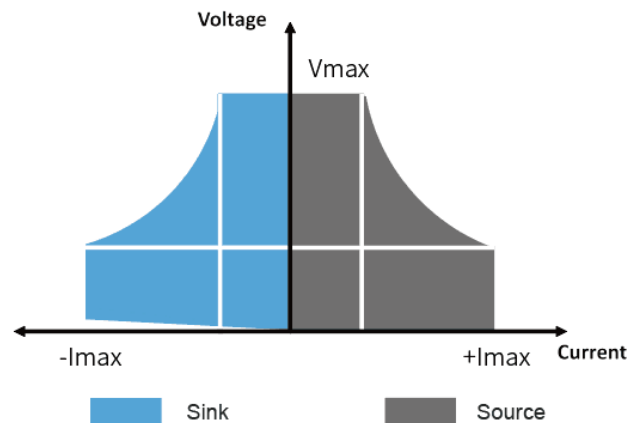
- 既是雙向電源，也是回饋式負載，一機兩用
- 面板即可一鍵切換源載兩種設備
- 緊湊型設計，1U@6kW，2U@12kW
- 電壓範圍：10~1500V
- 電流範圍：-720A~1020A
- 功率範圍：±12kW
- 待測物與電網間能量雙向流動，跨象限無縫切換
- 簡易主/從並聯，擴大功率的同時保持性能\*1
- 高效、環保的能量回饋，有效的減少電費和製冷成本
- CC/CV優先權設置功能
- 輸出阻抗可調節
- 電池充放電測試
- 電池模擬，定義電池模型
- 內置LV123、LV148、DIN40839、ISO-16750-2、SAEJ1113-11、LV124和ISO21848標準汽車功率網用電壓曲線\*2
- 可設置電壓、電流、功率的上升/下降斜率
- 高達10000000點的動態工況曲線模擬功能
- Load模式下支持：CC/CV/CW/CR/CC+CV/CV+CR/CR+CC/CC+CV+CW+CR 8種操作模式
- Source模式下支持CC/CV/CW，並可模擬直流輸出內阻
- 多種保護功能：OVP / ±OCP / ±OPP / OTP / 掉電 / 孤島保護 / 電網狀態自檢 / 預充電功能
- 標配USB/CAN/LAN/數字IO介面，以及選配GPIB/模擬量&RS232介面

\*1 1U機型>16臺並聯，2U機型>8臺並聯請詳詢ITECH

\*2 10V機型不具備此功能

### 一鍵切換，雙向電源&回饋負載

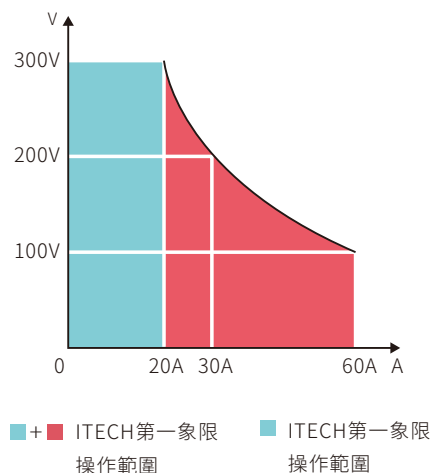
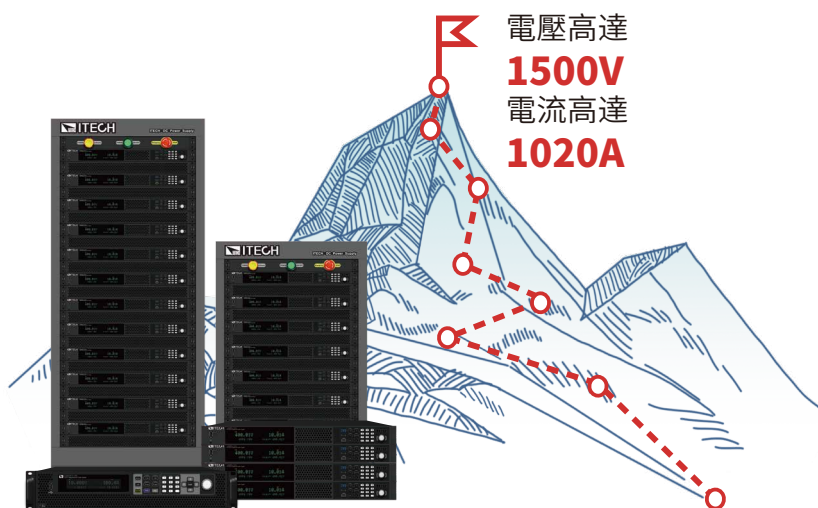
不同於普通的雙向電源，IT-M3900B系列是回饋式源載系統，在1U的緊湊結構中集合了兩種設備。既可以當一臺回饋式雙向直流電源使用，也可以當做一臺回饋式直流電子負載使用，真正的在一臺機器內將電源和負載融合。IT-M3900B系列在面板上設計了功能鍵，使用戶可以方便的電源和負載之間進行切換，節省了設備所占空間、花費成本以及連接儀器待測物所耗費的時間。



IT-M3900B系列作為回饋雙向直流電源使用時可以實現高速的源和載電流模式轉換，從而在輸出和吸收電流之間進行快速連續的無縫切換，有效避免電壓或電流過沖，廣泛適用於電池、電池封裝以及電池保護板等儲能設備測試。

### 寬範圍輸出設計，一臺抵多臺電源

IT-M3900B全系列共有25個型號，輸出電壓從10V~1500V，單機輸出電流最大可達1020A。採用寬範圍的輸出設計，相較於傳統固定範圍輸出直流電源，為用戶提供了更多的電壓和電流組合，讓使用更加靈活。單臺電源就可以涵蓋用戶廣闊範圍的應用需求，大幅降低電源系統搭建的複雜度及佔用空間。



### CC&CV優先權功能

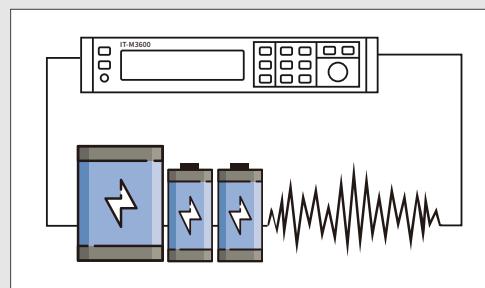
CC/CV優先權可以持續幫助用戶解決長期測試應用中的各種嚴苛問題，使需求電源高速或者無過沖等應用，變得更加靈活。IT-M3900B的CC&CV優先權功能讓用戶可以選擇CC/CV環路的回應速度以及環路工作模式，來決定輸出是電壓高速模式還是電流無過沖模式，適用於諸如大功率積體電路的測試、充放電測試、汽車電子的電源瞬變仿真和表徵等。

### 電池充/放電測試

IT-M3900B系列因其獨特的雙向性設計、可變的輸出阻抗，以及負載模式下可以實現CC/CV/CP/CR四種操作模式，一臺機器就可以模擬電池的充電和放電特性，實現對電池各種測試條件的設置和數據處理，適用於對各類可攜式電池進行充/放電測試。

#### 選配ITS5300專業電池測試軟體， 可實現以下測試專案：

- 工況模擬
- 電池直流內阻測試
- 電池組續航力測試
- 充放電特性測試
- 電池溫度測試
- 可靠度測試
- 電池迴圈壽命測試
- 電池容量測試
- 過充、過放承受力測試
- 電池一致性測試





# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### 高效的能量回饋

IT-M3900B具有高效、節能、環保的能量回收功能，可以將電能無污染的回饋電網，回饋近95%。所有的回饋過程都是自動且安全的，IT-M3900B配備了自動電網檢測系統，即時檢測相電壓、頻率用於電網同步。不但可以節省電力、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

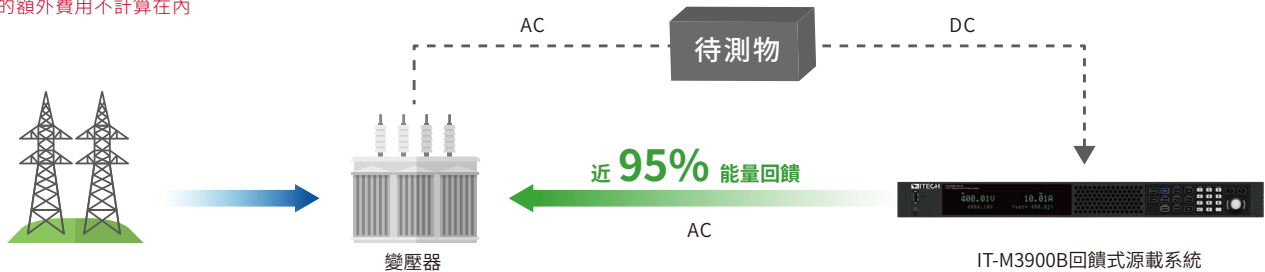
| 功率    | 節省電費<br>(萬元/年) | 減少CO2排放<br>(噸/年) |
|-------|----------------|------------------|
| 6 kW  | 5              | 49               |
| 12 kW | 10             | 98               |
| 36 kW | 30             | 294              |
| 96 kW | 80             | 784              |

**研發實驗室:** 8小時/天 x 5個工作日 x 52周

| 功率    | 節省電費<br>(萬元/年) | 減少CO2排放<br>(噸/年) |
|-------|----------------|------------------|
| 6kW   | 1.3            | 12               |
| 12 kW | 2.4            | 24               |
| 36 kW | 7              | 71               |
| 96 kW | 19             | 192              |

1. 深圳/上海大工業用電的近似電價為1.02元/kWh  
\*空調的額外費用不計算在內

2. 1kWh功耗 ≈ 0.997 CO2 排放



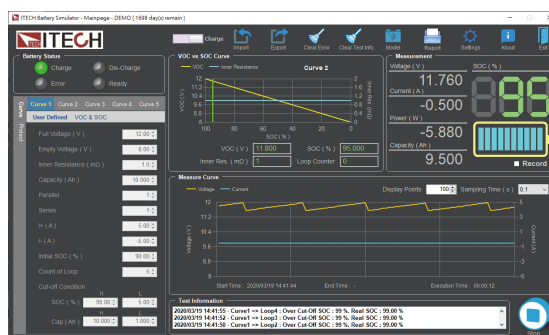
### 內置多種標準汽車測試曲線

汽車電子設備在汽車啟動和運行過程中可能經常遇到電源瞬變的干擾，為確保被測件能夠經受得住這些實際瞬變，用戶需要在測試過程中仿真最壞情況功率瞬變條件。根據行業的相關標準，IT-M3900B除了內置DIN40839、ISO-16750-2、SAEJ1113-11、LV124 和ISO21848等標準汽車功率網用電壓曲線之外，還應對新能源汽車的測試，內置了LV123、LV148等標準。用戶可直接從面板調取對相關的汽車電子產品進行性能測試，無需用戶再編程或是額外購買測試軟體，相較於其他競爭產品，省力又省錢。



### 電池模擬功能

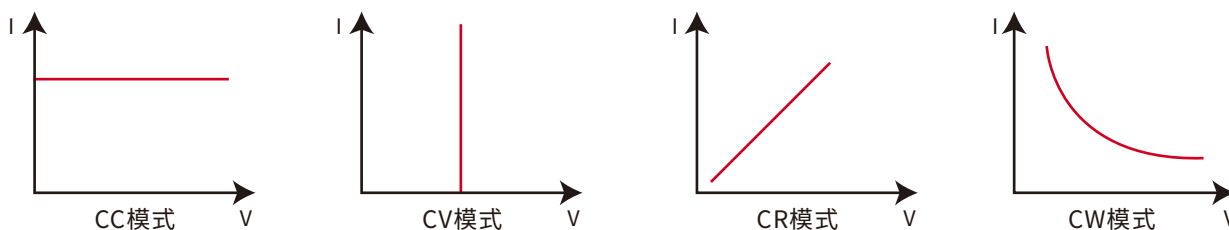
IT-M3900B系列因其獨特的雙向設計，以及可變的輸出阻抗，通過面板就可以設置電池的電壓，容量，內阻，SOC的方式快速定義電池模型，以模擬電池的充、放電特性，協助進行其他各項測試。同時，用戶也可以通過選配ITECH專業的BSS2000電池模擬軟體，可以自行設定電池組常用參數快速建立電池特性曲線，也可以設定電池的初始容量，從而驗證產品在電池不同狀態下的特性。同時，BSS2000支持用戶導入matlab電池模型或通過csv檔導入實際的電池充放電曲線，更加真實。



BSS2000電池模擬軟體測試介面

### 多種操作模式

IT-M3900B在源載模式下具備CC/CV/CW/CR基礎操作模式。



IT-M3900B在負載功能下還具備CC+CR、CV+CR、CV+CC和CC+CV+CW+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模式可應用於模擬LED燈，測試LED源的場合，並測得LED電流紋波參數。



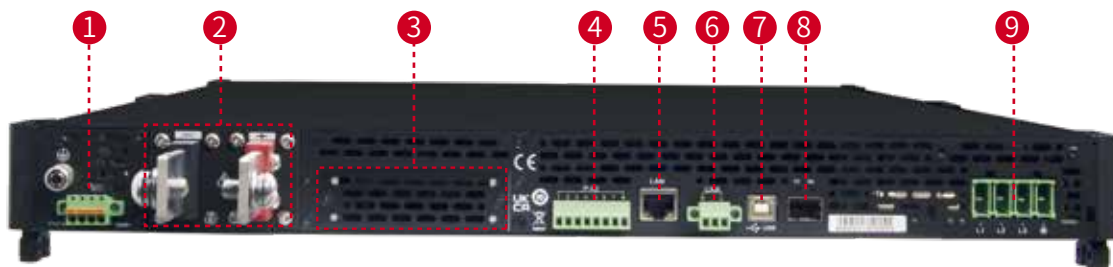
CV+CC模式可以應用於負載模擬電池，測試充電樁或車載充電器的場合，CV工作的時候，限制拉載最大電流。

CV+CC+CW+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。

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### 豐富的介面



|                                   |                           |                                  |  |                         |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|
| <p><b>1</b> 遠端量測端子 (Vs+, Vs-)</p> | <p><b>2</b> 電源的DC輸出端子</p> | <p><b>3</b> 選配件擴展槽</p>           | <p><b>4</b> 數字I/O功能介面 P-IO</p>             | <p><b>5</b> LAN通訊介面</p> |
| <p><b>6</b> CAN通訊介面</p>           | <p><b>7</b> USB通訊介面</p>   | <p><b>8</b> 外環光纖通訊介面 (TX和RX)</p> | <p><b>9</b> AC輸入電源線的連接端子 (L1、L2、L3、PE)</p> |                         |

### 可選配件

| 類別    | 型號                         | 規格                 | 描述                    |
|-------|----------------------------|--------------------|-----------------------|
| 並機及套件 | IT-E4029-15U               | IT15U機櫃            | 800mm×550mm X907.6mm  |
|       | IT-E4029-27U               | IT27U機櫃            | 800mm×600mm×1362.75mm |
|       | IT-E4029-37U               | IT37U機櫃            | 800mm×600mm×1764.35mm |
|       | IT-E168                    | 並機光纖套件             | 單機並聯運行時使用             |
| 功能模組  | IT-E165A-250 <sup>*1</sup> | 防反接模組 750V/250A    | 有效避免待測物反接情況的發生        |
|       | IT-E165A-400 <sup>*1</sup> | 防反接模組 750V/400A    | 有效避免待測物反接情況的發生        |
|       | IT-E165A-500 <sup>*1</sup> | 防反接模組 900V/400A    | 有效避免待測物反接情況的發生        |
|       | IT-E165B <sup>*2</sup>     | 防反電動勢模組 1200V/200A | 有效避免待測物能量倒灌情況的發生      |
| 其他配件  | IT-E258                    | 3U單機電源線, 5m, 中國標準  | AC輸入電源線               |
|       | IT-E258-15U                | 15U機櫃電源線, 5m, 中國標準 | AC輸入電源線               |
|       | IT-E258-27U                | 27U機櫃電源線, 5m, 中國標準 | AC輸入電源線               |
|       | IT-E258-37U                | 37U機櫃電源線, 5m, 中國標準 | AC輸入電源線               |
|       | IT-E176                    | GPIB通訊卡            |                       |
|       | IT-E177                    | RS232&模擬量通訊卡       |                       |



\*1 待測物電壓/電流需在IT-E165A額定範圍之內  
 \*2 待測物電壓/電流需在IT-E165B額定範圍之內



# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3905B-10-510    |                    |  |                     |        |  |
|---------------------|--------------------|--|---------------------|--------|--|
| 電源參數                |                    |  | 負載參數                |        |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                 | 0~10V  | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓     | 0~10V  |
|                     | 電流                 | -360A~510A   |                     | 電流     | 6A~360A  |
|                     | 功率                 | -3600W~5100W   |                     | 功率     | 60W~3600W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | 0~0.02Ω  |                     | 電阻     | 0.003Ω~10Ω   |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 0.003Ω~1Ω  |                     | 最小操作電壓 | 0.6V at 360A   |
| 設定值解析度              | 電壓                 | 0.001V   | 設定值解析度              | 輸入漏電流  | 0.03A  |
|                     | 電流                 | 0.1A   |                     | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 功率                 | 1W   |                     | 電流     | 0.1A   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | 0.001Ω   |                     | 功率     | 1W   |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 0.001Ω   |                     | 電阻     | 0.001Ω   |
| 回饋值解析度              | 電壓                 | 0.001V   | 回饋值解析度              | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 電流                 | 0.1A   |                     | 電流     | 0.1A   |
|                     | 功率                 | 1W   |                     | 功率     | 1W   |
| 設定值精確度              | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | ≤1%FS  |                     | 電阻*2   | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.1+0.008)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.1-0.008) |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.1+0.008)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.1-0.008) |                     | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 回饋值精確度              | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     |        |  |
| 電壓紋波*3              |                    | ≤65mVpp(電壓峰值)/≤10mV(電壓RMS)   | 動態回應時間              | 上升速率   | 120A/ms  |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓                 | ≤50ms(空載)/≤100ms(滿載)   |                     | 下降速率   | 120A/ms  |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓                 | ≤100ms(空載)/≤50ms(滿載)   | 電源調節率               | 動態頻率   | 100Hz  |
| 動態回應時間*1            | 電壓                 | ≤10ms  |                     | 電壓     | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 電源調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   | 負載調節率               | 電流     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 電壓     | ≤0.002%*1 + 0.05%FS  |
| 負載調節率               | 電壓                 | 0.0035%*1 + 0.05%FS  | 短路測試                | 電流     | ≤0.05% + 0.05%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.05% + 0.05%FS   |                     | 電流     | 366A   |
| 輸出保護範圍              | 過流保護               | -370A or 520A  | 輸入保護範圍              | 過流保護   | 375A   |
|                     | 過壓保護               | 10.5V  |                     | 過壓保護   | 11V  |
|                     | 過功率保護              | -3672W or 5202W  |                     | 過功率保護  | 3672W  |
| Sense補償電壓           |                    | ≤2V  | Sense補償電壓           |        | ≤2V  |
| 交流輸入*4              | 電壓                 | 三相110V~520V<br>單相85V~300V  |                     |        |  |
|                     | 頻率                 | 50/60Hz  |                     |        |  |
| 最大AC視在功率            | 5.55kVA            |  |                     |        |  |
| 最大AC電流              | 12.5Aac            |  |                     |        |  |
| 最大效率                | 92%                |  |                     |        |  |
| 功率因素                | 0.99               |  |                     |        |  |
| 直流分量                | ≤0.2A              |  |                     |        |  |
| 電流諧波                | ≤3%                |  |                     |        |  |
| 工作溫度                | 0~40°C             |  |                     |        |  |
| 存儲溫度                | -10°C~70°C         |  |                     |        |  |
| 編程回應時間              | 0.1ms              |  |                     |        |  |
| 耐壓 (DC對大地)          | 300Vdc             |  |                     |        |  |
| 耐壓 (AC對大地)          | 3500Vdc            |  |                     |        |  |
| 冷卻方式                | 風冷                 |  |                     |        |  |
| 尺寸 (mm)             | 660mm*437mm*43.5mm |  |                     |        |  |
| 重量 (淨重)             | 15kg               |  |                     |        |  |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-32-240    |            |  |                     |        |  |
|---------------------|------------|--|---------------------|--------|--|
| 電源參數                |            |  | 負載參數                |        |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓         | 0~32V  | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓     | 0~32V  |
|                     | 電流         | -240A~240A   |                     | 電流     | 0~240A   |
|                     | 功率         | -6000W~6000W   |                     | 功率     | 0~6000W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | 0~0.2Ω   |                     | 電阻     | 0.005Ω~400Ω  |
|                     | 負載內阻(CC優先) | 0.005Ω~400Ω  |                     | 最小操作電壓 | 0.5V at 240A   |
| 設定值解析度              | 電壓         | 0.001V   | 設定值解析度              | 輸入漏電流  | 0.01A  |
|                     | 電流         | 0.01A  |                     | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 功率         | 1W   |                     | 電流     | 0.01A  |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | 0.001Ω   |                     | 功率     | 1W   |
|                     | 負載內阻(CC優先) | 0.001Ω   |                     | 電阻     | 0.001Ω   |
| 回饋值解析度              | 電壓         | 0.001V   | 回饋值解析度              | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 電流         | 0.01A  |                     | 電流     | 0.01A  |
|                     | 功率         | 1W   |                     | 功率     | 1W   |
|                     |            |  |                     | 電阻     | 0.001Ω   |
| 設定值精確度              | 電壓         | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率         | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | ≤1%FS  |                     | 電阻*2   | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0005)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0005) |
|                     | 負載內阻(CC優先) | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0005)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0005) |                     | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 回饋值精確度              | 電壓         | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 功率         | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     |        |  |
| 電壓紋波*3              |            | ≤80mVpp(電壓峰值)/≤30mV(電壓RMS)   | 動態回應時間              | 上升速率   | 240A/ms  |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓         | ≤30ms(空載)/≤60ms(滿載)  |                     | 下降速率   | 240A/ms  |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓         | ≤60ms(空載)/≤30ms(滿載)  | 電源調節率               | 動態頻率   | 500Hz  |
| 動態回應時間*1            | 電壓         | ≤1ms   |                     | 電壓     | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 電源調節率               | 電壓         | ≤0.01% + 0.01%FS   | 負載調節率               | 電流     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 電壓     | ≤0.02% + 0.02%FS   |
| 負載調節率               | 電壓         | ≤0.02% + 0.02%FS   | 短路測試                | 電流     | ≤0.05% + 0.05%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.05% + 0.05%FS   |                     | 電流     | 244.8A   |
| 輸出保護範圍              | 過流保護       | -250A or 250A  | 輸入保護範圍              | 過流保護   | 250A   |
|                     | 過壓保護       | 33V  |                     | 過壓保護   | 35V  |
|                     | 過功率保護      | -6120W or 6120W  |                     | 過功率保護  | 6120W  |
| Sense補償電壓           |            | ≤2V  | Sense補償電壓           |        | ≤2V  |
| 交流輸入*4              | 電壓         | 三相110V~520V  |                     |        |  |
|                     | 頻率         | 單相85V~300V   |                     |        |  |
| 最大AC視在功率            |            |  |                     |        | 50/60Hz  |
| 最大AC電流              |            |  |                     |        | 6.5kVA   |
| 最大效率                |            |  |                     |        | 12.5Aac  |
| 功率因素                |            |  |                     |        | 91%  |
| 直流分量                |            |  |                     |        | 0.99   |
| 電流諧波                |            |  |                     |        | ≤0.2A  |
| 工作溫度                |            |  |                     |        | ≤3%  |
| 存儲溫度                |            |  |                     |        | 0~40°C   |
| 編程回應時間              |            |  |                     |        | -10°C~70°C   |
| 耐壓 (DC對大地)          |            |  |                     |        | 0.1ms  |
| 耐壓 (AC對大地)          |            |  |                     |        | 300Vdc   |
| 冷卻方式                |            |  |                     |        | 3500Vdc  |
| 尺寸 (mm)             |            |  |                     |        | 風冷   |
| 重量 (淨重)             |            |  |                     |        | 660mm*437mm*43.5mm   |
|                     |            |  |                     |        | 15kg   |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-80-120    |                    |  |                     |        |  |
|---------------------|--------------------|--|---------------------|--------|--|
| 電源參數                |                    |  | 負載參數                |        |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                 | 0~80V  | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓     | 0~80V  |
|                     | 電流                 | -120A~120A   |                     | 電流     | 0~120A   |
|                     | 功率                 | -6000W~6000W   |                     | 功率     | 0~6000W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | 0~0.3Ω   |                     | 電阻     | 0.01Ω~800Ω   |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 0.01Ω~800Ω   |                     | 最小操作電壓 | 0.8V at 120A   |
| 設定值解析度              | 電壓                 | 0.001V   | 設定值解析度              | 輸入漏電流  | 0.01A  |
|                     | 電流                 | 0.01A  |                     | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 功率                 | 1W   |                     | 電流     | 0.01A  |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | 0.001Ω   |                     | 功率     | 1W   |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 0.01Ω  |                     | 電阻     | 0.01Ω  |
| 回饋值解析度              | 電壓                 | 0.001V   | 回饋值解析度              | 電壓     | 0.001V   |
|                     | 電流                 | 0.01A  |                     | 電流     | 0.01A  |
|                     | 功率                 | 1W   |                     | 功率     | 1W   |
| 設定值精確度              | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)         | ≤1%FS  |                     | 電阻*2   | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0005)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0005) |
|                     | 負載內阻(CC優先)         | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0005)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0005) |                     | 電壓     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 回饋值精確度              | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電流     | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 功率     | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     |        |  |
| 電壓紋波*3              |                    | ≤200mVpp(電壓峰值)/≤60mV(電壓RMS)  | 動態回應時間              | 上升速率   | 120A/ms  |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓                 | ≤15ms(空載)/≤30ms(滿載)  | 電源調節率               | 下降速率   | 120A/ms  |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓                 | ≤30ms(空載)/≤15ms(滿載)  |                     | 動態頻率   | 500Hz  |
| 動態回應時間*1            | 電壓                 | ≤1ms   | 負載調節率               | 電壓     | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 電源調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |                     | 電流     | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.03% + 0.03%FS   | 短路測試                | 電壓     | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 負載調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |                     | 電流     | ≤0.05% + 0.05%FS   |
|                     | 電流                 | ≤0.05% + 0.05%FS   | 輸入保護範圍              | 電流     | 122.4A   |
| 輸出保護範圍              | 過流保護               | -125A or 125A  |                     | 過流保護   | 125A   |
|                     | 過壓保護               | 82V  |                     | 過壓保護   | 85V  |
|                     | 過功率保護              | -6120W or 6120W  | 過功率保護               | 6120W  |  |
| Sense補償電壓           |                    | ≤2V  | Sense補償電壓           |        | ≤2V  |
| 交流輸入*4              | 電壓                 | 三相110V~520V<br>單相85V~300V  |                     |        |  |
|                     | 頻率                 | 50/60Hz  |                     |        |  |
| 最大AC視在功率            | 6.5kVA             |  |                     |        |  |
| 最大AC電流              | 12.5Aac            |  |                     |        |  |
| 最大效率                | 92%                |  |                     |        |  |
| 功率因素                | 0.99               |  |                     |        |  |
| 直流分量                | ≤0.2A              |  |                     |        |  |
| 電流諧波                | ≤3%                |  |                     |        |  |
| 工作溫度                | 0~40°C             |  |                     |        |  |
| 存儲溫度                | -10°C~70°C         |  |                     |        |  |
| 編程回應時間              | 0.1ms              |  |                     |        |  |
| 耐壓 (DC對大地)          | 300Vdc             |  |                     |        |  |
| 耐壓 (AC對大地)          | 3500Vdc            |  |                     |        |  |
| 冷卻方式                | 風冷                 |  |                     |        |  |
| 尺寸 (mm)             | 660mm*437mm*43.5mm |  |                     |        |  |
| 重量 (淨重)             | 15kg               |  |                     |        |  |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-300-60    |            |  |                     |                    |  |
|---------------------|------------|--|---------------------|--------------------|--|
| 電源參數                |            |  | 負載參數                |                    |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓         | 0~300V   | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                 | 0~300V   |
|                     | 電流         | -60A~60A   |                     | 電流                 | 0~60A  |
|                     | 功率         | -6000W~6000W   |                     | 功率                 | 0~6000W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | 0~1Ω   |                     | 電阻                 | 0.05Ω~3000Ω  |
|                     | 負載內阻(CC優先) | 0.05Ω~3000Ω  |                     | 最小操作電壓             | 3V at 60A  |
| 設定值解析度              | 電壓         | 0.01V  | 設定值解析度              | 輸入漏電流              | 0.01A  |
|                     | 電流         | 0.001A   |                     | 電壓                 | 0.001V   |
|                     | 功率         | 1W   |                     | 電流                 | 0.01A  |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | 0.001Ω   |                     | 功率                 | 1W   |
|                     | 負載內阻(CC優先) | 0.01Ω  |                     | 電阻                 | 0.01Ω  |
| 回饋值解析度              | 電壓         | 0.01V  | 回饋值解析度              | 電壓                 | 0.001V   |
|                     | 電流         | 0.001A   |                     | 電流                 | 0.01A  |
|                     | 功率         | 1W   |                     | 功率                 | 1W   |
|                     | 電壓         | 0.01V  |                     | 電阻                 | 0.01Ω  |
|                     | 電流         | 0.001A   |                     | 電壓                 | 0.001V   |
| 設定值精確度              | 功率         | 1W   | 設定值精確度              | 電流                 | 0.01A  |
|                     | 電壓         | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 功率                 | 1W   |
|                     | 電流         | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 功率         | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先) | ≤1%FS  |                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |
| 回饋值精確度              | 負載內阻(CC優先) | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) | 回饋值精確度              | 電阻*2               | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |
|                     | 電壓         | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率         | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 電壓         | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 動態回應時間             | 上升速率   |
| 電壓紋波*3              | 電壓         | ≤300mVpp(電壓峰值)/≤50mV(電壓RMS)  | 動態回應時間              | 下降速率               | 60A/ms   |
|                     | 電壓         | ≤300mVpp(電壓峰值)/≤50mV(電壓RMS)  |                     | 動態頻率               | 500Hz  |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓         | ≤30ms(空載)/≤60ms(滿載)  | 電源調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓         | ≤30ms(空載)/≤15ms(滿載)  |                     | 電流                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 動態回應時間*1            | 電壓         | ≤1ms   | 負載調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 電源調節率               | 電壓         | ≤0.01% + 0.01%FS   |                     | 電流                 | ≤0.05% + 0.05%FS   |
|                     | 電流         | ≤0.03% + 0.03%FS   | 短路測試                | 電流                 | 62A  |
| 負載調節率               | 電壓         | ≤0.01% + 0.01%FS   |                     | 輸入保護範圍             | 過流保護   |
|                     | 電流         | ≤0.05% + 0.05%FS   | 過壓保護                |                    | 330V   |
| 輸出保護範圍              | 過流保護       | -63A or 63A  | 過功率保護               |                    | 6120W  |
|                     | 過壓保護       | 303V   | Sense補償電壓           | ≤3V                |  |
|                     | 過功率保護      | -6120W or 6120W  |                     |                    |  |
| Sense補償電壓           | 電壓         | ≤3V  | Sense補償電壓           | ≤3V                |  |
|                     | 電壓         | ≤3V  |                     | 三相110V~520V        |  |
|                     | 電壓         | ≤3V  |                     | 單相85V~300V         |  |
| 交流輸入*4              | 電壓         | ≤3V  | 交流輸入*4              | 頻率                 | 50/60Hz  |
|                     | 頻率         | ≤3V  |                     | 最大AC視在功率           | 6.5kVA   |
| 最大AC視在功率            | 電壓         | ≤3V  | 最大AC電流              | 12.5Aac            |  |
| 最大AC電流              | 電壓         | ≤3V  | 最大效率                | 94.5%              |  |
| 最大效率                | 電壓         | ≤3V  | 功率因素                | 0.99               |  |
| 功率因素                | 電壓         | ≤3V  | 直流分量                | ≤0.2A              |  |
| 直流分量                | 電壓         | ≤3V  | 電流諧波                | ≤3%                |  |
| 電流諧波                | 電壓         | ≤3V  | 工作溫度                | 0~40°C             |  |
| 工作溫度                | 電壓         | ≤3V  | 存儲溫度                | -10°C~70°C         |  |
| 存儲溫度                | 電壓         | ≤3V  | 編程回應時間              | 0.1ms              |  |
| 編程回應時間              | 電壓         | ≤3V  | 耐壓 (DC對大地)          | 600Vdc             |  |
| 耐壓 (DC對大地)          | 電壓         | ≤3V  | 耐壓 (AC對大地)          | 3500Vdc            |  |
| 耐壓 (AC對大地)          | 電壓         | ≤3V  | 冷卻方式                | 風冷                 |  |
| 冷卻方式                | 電壓         | ≤3V  | 尺寸 (mm)             | 660mm*437mm*43.5mm |  |
| 尺寸 (mm)             | 電壓         | ≤3V  | 重量 (淨重)             | 15kg               |  |
| 重量 (淨重)             | 電壓         | ≤3V  |                     |                    |  |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-500-36    |                             |  |                     |           |  |
|---------------------|-----------------------------|--|---------------------|-----------|--|
| 電源參數                |                             |  | 負載參數                |           |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                          | 0~500V   | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓        | 0~500V   |
|                     | 電流                          | -36A~36A   |                     | 電流        | 0~36A  |
|                     | 功率                          | -6000W~6000W   |                     | 功率        | 0~6000W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                  | 0~1Ω   |                     | 電阻        | 0.1Ω~5000Ω   |
|                     | 負載內阻(CC優先)                  | 0.1Ω~5000Ω   |                     | 最小操作電壓    | 2.5V at 36A  |
| 設定值解析度              | 電壓                          | 0.01V  | 設定值解析度              | 輸入漏電流     | 0.003A   |
|                     | 電流                          | 0.001A   |                     | 電壓        | 0.01V  |
|                     | 功率                          | 1W   |                     | 電流        | 0.001A   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                  | 0.01Ω  |                     | 功率        | 1W   |
|                     | 負載內阻(CC優先)                  | 0.01Ω  |                     | 電阻        | 0.01Ω  |
| 回饋值解析度              | 電壓                          | 0.01V  | 回饋值解析度              | 電壓        | 0.01V  |
|                     | 電流                          | 0.001A   |                     | 電流        | 0.001A   |
|                     | 功率                          | 1W   |                     | 功率        | 1W   |
| 設定值精確度              | 電壓                          | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 電壓        | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                          | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流        | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率                          | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率        | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                  | ≤1%FS  |                     | 電阻*2      | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |
|                     | 負載內阻(CC優先)                  | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |                     | 電壓        | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 回饋值精確度              | 電壓                          | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電流        | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 電流                          | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 功率        | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 功率                          | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 上升速率      | 36A/ms   |
| 電壓紋波*3              | ≤500mVpp(電壓峰值)/≤80mV(電壓RMS) |  | 動態回應時間              | 下降速率      | 36A/ms   |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓                          | ≤30ms(空載)/≤60ms(滿載)  |                     | 動態頻率      | 500Hz  |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓                          | ≤30ms(空載)/≤15ms(滿載)  | 電源調節率               | 電壓        | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 動態回應時間*1            | 電壓                          | ≤1ms   |                     | 電流        | ≤0.03% + 0.03%FS   |
| 電源調節率               | 電壓                          | ≤0.01% + 0.01%FS   | 負載調節率               | 電壓        | ≤0.01% + 0.01%FS   |
|                     | 電流                          | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 電流        | ≤0.05% + 0.05%FS   |
| 負載調節率               | 電壓                          | ≤0.01% + 0.01%FS   | 短路測試                | 電流        | 36.72A   |
|                     | 電流                          | ≤0.05% + 0.05%FS   |                     | 過流保護      | 37A  |
| 輸出保護範圍              | 過流保護                        | -37A or 37A  | 輸入保護範圍              | 過壓保護      | 530V   |
|                     | 過壓保護                        | 505V   |                     | 過功率保護     | 6120W  |
|                     | 過功率保護                       | -6120W or 6120W  |                     | Sense補償電壓 | ≤3V  |
| Sense補償電壓           | ≤5V                         |  |                     |           |  |
| 交流輸入*4              | 電壓                          | 三相110V~520V<br>單相85V~300V  |                     |           |  |
|                     | 頻率                          | 50/60Hz  |                     |           |  |
| 最大AC視在功率            | 6.5kVA                      |  |                     |           |  |
| 最大AC電流              | 12.5Aac                     |  |                     |           |  |
| 最大效率                | 94.5%                       |  |                     |           |  |
| 功率因素                | 0.99                        |  |                     |           |  |
| 直流分量                | ≤0.2A                       |  |                     |           |  |
| 電流諧波                | ≤3%                         |  |                     |           |  |
| 工作溫度                | 0~40°C                      |  |                     |           |  |
| 存儲溫度                | -10°C~70°C                  |  |                     |           |  |
| 編程回應時間              | 0.1ms                       |  |                     |           |  |
| 耐壓 (DC對大地)          | 800Vdc                      |  |                     |           |  |
| 耐壓 (AC對大地)          | 3500Vdc                     |  |                     |           |  |
| 冷卻方式                | 風冷                          |  |                     |           |  |
| 尺寸 (mm)             | 660mm*437mm*43.5mm          |  |                     |           |  |
| 重量 (淨重)             | 15kg                        |  |                     |           |  |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知



# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-800-24    |                               |  |                     |                     |  |
|---------------------|-------------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| 電源參數                |                               |  | 負載參數                |                     |  |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                            | 0~800V   | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                  | 0~800V   |
|                     | 電流                            | -24A~24A   |                     | 電流                  | 0~24A  |
|                     | 功率                            | -6000W~6000W   |                     | 功率                  | 0~6000W  |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | 0~1Ω   |                     | 電阻                  | 0.15Ω~7500Ω  |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 0.15Ω~7500Ω  |                     | 最小操作電壓              | 4V at 24A  |
| 設定值解析度              | 電壓                            | 0.01V  | 設定值解析度              | 電壓                  | 0.01V  |
|                     | 電流                            | 0.001A   |                     | 電流                  | 0.001A   |
|                     | 功率                            | 1W   |                     | 功率                  | 1W   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | 0.01Ω  |                     | 電阻                  | 0.01Ω  |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 0.01Ω  |                     | 電壓                  | 0.01V  |
| 回饋值解析度              | 電壓                            | 0.01V  | 回饋值解析度              | 電流                  | 0.001A   |
|                     | 電流                            | 0.001A   |                     | 功率                  | 1W   |
|                     | 功率                            | 1W   |                     | 電阻                  | 0.01Ω  |
|                     | 電壓                            | 0.01V  |                     | 電壓                  | 0.01V  |
|                     | 電流                            | 0.001A   |                     | 電流                  | 0.001A   |
| 設定值精確度              | 電壓                            | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 功率                  | 1W   |
|                     | 電流                            | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電壓                  | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 功率                            | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 電流                  | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | ≤1%FS  |                     | 功率                  | ≤0.5% + 0.5%FS   |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |                     | 電阻*2                | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |
| 回饋值精確度              | 電壓                            | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電壓                  | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                            | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流                  | ≤0.1% + 0.1%FS   |
|                     | 功率                            | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率                  | ≤0.5% + 0.5%FS   |
| 電壓紋波*3              | ≤1000mVpp(電壓峰值)/≤100mV(电压RMS) |  | 動態回應時間              | 上升速率                | 24A/ms   |
|                     | 上升時間(空載)/(滿載)                 | 電壓   |                     | ≤30ms(空載)/≤60ms(滿載) | 下降速率   |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓                            | ≤30ms(空載)/≤15ms(滿載)  | 電源調節率               | 動態頻率                | 500Hz  |
| 動態回應時間*1            | 電壓                            | ≤1ms   |                     | 電壓                  | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 電源調節率               | 電壓                            | ≤0.01% + 0.01%FS   | 負載調節率               | 電流                  | ≤0.03% + 0.03%FS   |
|                     | 電流                            | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 電壓                  | ≤0.01% + 0.01%FS   |
| 負載調節率               | 電壓                            | ≤0.01% + 0.01%FS   | 短路測試                | 電流                  | ≤0.05% + 0.05%FS   |
|                     | 電流                            | ≤0.05% + 0.05%FS   |                     | 電流                  | 24.48A   |
| 輸出保護範圍              | 過流保護                          | -25A or 25A  | 輸入保護範圍              | 過流保護                | 25A  |
|                     | 過壓保護                          | 808V   |                     | 過壓保護                | 850V   |
|                     | 過功率保護                         | -6120W or 6120W  |                     | 過功率保護               | 6120W  |
| Sense補償電壓           | ≤8V                           |  | Sense補償電壓           | ≤8V                 |  |
| 交流輸入*4              | 電壓                            | 三相110V~520V  |                     |                     |  |
|                     | 頻率                            | 單相85V~300V   |                     |                     |  |
| 最大AC視在功率            | 50/60Hz                       |  |                     |                     |  |
| 最大AC電流              | 6.5kVA                        |  |                     |                     |  |
| 最大效率                | 12.5Aac                       |  |                     |                     |  |
| 功率因素                | 94.5%                         |  |                     |                     |  |
| 直流分量                | 0.99                          |  |                     |                     |  |
| 電流諧波                | ≤0.2A                         |  |                     |                     |  |
| 工作溫度                | ≤3%                           |  |                     |                     |  |
| 存儲溫度                | 0~40°C                        |  |                     |                     |  |
| 編程回應時間              | -10°C~70°C                    |  |                     |                     |  |
| 耐壓 (DC對大地)          | 0.1ms                         |  |                     |                     |  |
| 耐壓 (AC對大地)          | 1000Vdc                       |  |                     |                     |  |
| 冷卻方式                | 3500Vdc                       |  |                     |                     |  |
| 尺寸 (mm)             | 風冷                            |  |                     |                     |  |
| 重量 (淨重)             | 660mm*437mm*43.5mm            |  |                     |                     |  |
|                     | 15kg                          |  |                     |                     |  |

\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA

單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*以上規格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3900B 回饋式源載系統

### Specification

| IT-M3906B-1500-12   |                               |  |                     |                    |  |                           |
|---------------------|-------------------------------|--|---------------------|--------------------|--|---------------------------|
| 電源參數                |                               |  | 負載參數                |                    |  |                           |
| 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                            | 0~1500V  | 額定值範圍<br>(0°C-50°C) | 電壓                 | 0~1500V  |                           |
|                     | 電流                            | -12A~12A   |                     | 電流                 | 0~12A  |                           |
|                     | 功率                            | -6000W~6000W   |                     | 功率                 | 0~6000W  |                           |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | 0~1Ω   |                     | 電阻                 | 0.5Ω~7500Ω   |                           |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 0.5Ω~7500Ω   |                     | 最小操作電壓             | 7.5V at 12A  |                           |
| 設定值解析度              | 電壓                            | 0.01V  | 設定值解析度              | 輸入漏電流              | 0.003A   |                           |
|                     | 電流                            | 0.001A   |                     | 電壓                 | 0.01V  |                           |
|                     | 功率                            | 1W   |                     | 電流                 | 0.001A   |                           |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | 0.01Ω  |                     | 功率                 | 1W   |                           |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 0.01Ω  |                     | 電阻                 | 0.01Ω  |                           |
| 回饋值解析度              | 電壓                            | 0.01V  | 回饋值解析度              | 電壓                 | 0.01V  |                           |
|                     | 電流                            | 0.001A   |                     | 電流                 | 0.001A   |                           |
|                     | 功率                            | 1W   |                     | 功率                 | 1W   |                           |
| 設定值精確度              | 電壓                            | ≤0.03% + 0.03%FS   | 設定值精確度              | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |                           |
|                     | 電流                            | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                           |
|                     | 功率                            | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                           |
|                     | 串聯內阻(CV優先)                    | ≤1%FS  |                     | 電阻*2               | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |                           |
|                     | 負載內阻(CC優先)                    | 下限值: 1/(1/Rset+(1/Rset)*0.05+0.0001)<br>上限值: 1/(1/Rset-(1/Rset)*0.05-0.0001) |                     | 電壓                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |                           |
| 回饋值精確度              | 電壓                            | ≤0.03% + 0.03%FS   | 回饋值精確度              | 電流                 | ≤0.1% + 0.1%FS   |                           |
|                     | 電流                            | ≤0.1% + 0.1%FS   |                     | 功率                 | ≤0.5% + 0.5%FS   |                           |
|                     | 功率                            | ≤0.5% + 0.5%FS   |                     | 動態回應時間             | 上升速率<br>12A/ms<br>下降速率<br>12A/ms<br>動態頻率<br>500Hz                            |                           |
| 電壓紋波*3              | ≤1500mVpp(電壓峰值)/≤150mV(電壓RMS) |  | 電源調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |                           |
| 上升時間(空載)/(滿載)       | 電壓                            | ≤30ms(空載)/≤60ms(滿載)  |                     | 電流                 | ≤0.03% + 0.03%FS   |                           |
| 下降時間(空載)/(滿載)       | 電壓                            | ≤30ms(空載)/≤15ms(滿載)  | 負載調節率               | 電壓                 | ≤0.01% + 0.01%FS   |                           |
| 動態回應時間*1            | 電壓                            | ≤1ms   |                     | 電流                 | ≤0.05% + 0.05%FS   |                           |
| 電源調節率               | 電壓                            | ≤0.01% + 0.01%FS   | 短路測試                | 電流                 | 12.24A   |                           |
|                     | 電流                            | ≤0.03% + 0.03%FS   |                     | 輸入保護範圍             | 過流保護   | 12.7A                     |
| 負載調節率               | 電壓                            | ≤0.01% + 0.01%FS   | 過壓保護                |                    | 1590V  |                           |
|                     | 電流                            | ≤0.05% + 0.05%FS   | 過功率保護               |                    | 6120W  |                           |
| 輸出保護範圍              | 過流保護                          | -12.5A or 12.5A  | Sense補償電壓           | ≤15V               |  |                           |
|                     | 過壓保護                          | 1515V  |                     | 交流輸入*4             | 電壓   | 三相110V~520V<br>單相85V~300V |
|                     | 過功率保護                         | -6120W or 6120W  |                     |                    | 頻率   | 50/60Hz                   |
| Sense補償電壓           | ≤15V                          | 最大AC視在功率   | 6.5kVA              |                    |  |                           |
| 其他參數                |                               |  | 最大AC電流              |                    | 12.5Aac  |                           |
|                     |                               |  | 最大效率                |                    | 94.5%  |                           |
|                     |                               |  | 功率因素                | 0.99               |  |                           |
|                     |                               |  | 直流分量                | ≤0.2A              |  |                           |
|                     |                               |  | 電流諧波                | ≤3%                |  |                           |
|                     |                               |  | 工作溫度                | 0~40°C             |  |                           |
|                     |                               |  | 存儲溫度                | -10°C~70°C         |  |                           |
|                     |                               |  | 編程回應時間              | 0.1ms              |  |                           |
|                     |                               |  | 耐壓 (DC對大地)          | 1800Vdc            |  |                           |
|                     |                               |  | 耐壓 (AC對大地)          | 3500Vdc            |  |                           |
|                     |                               |  | 冷卻方式                | 風冷                 |  |                           |
|                     |                               |  | 尺寸 (mm)             | 660mm*437mm*43.5mm |  |                           |
|                     |                               |  | 重量 (淨重)             | 15kg               |  |                           |

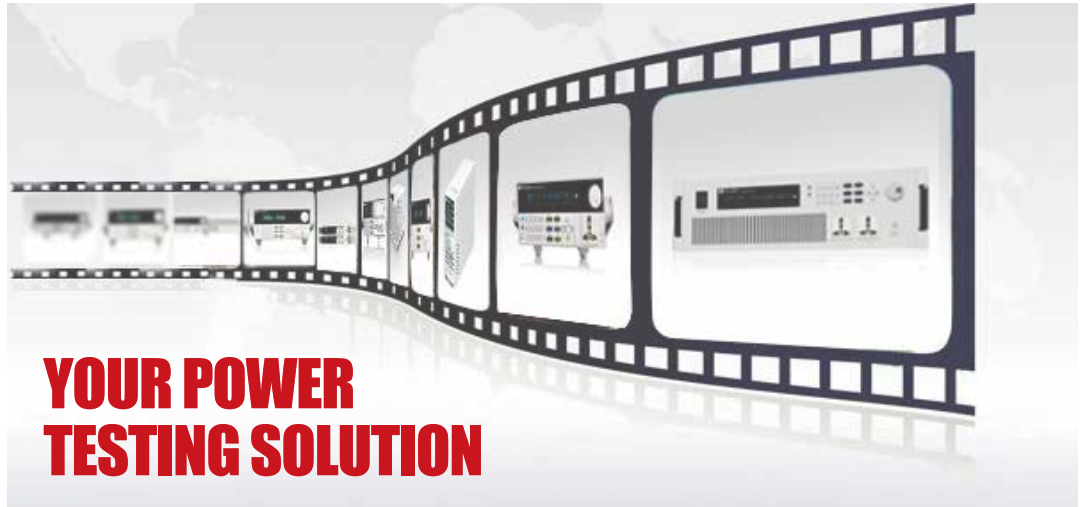
\*1 25%額定電流到90%額定電流

\*2 電阻精度---電壓電流不小於10%FS

\*3 紋波為三相交流輸入下測試值

\*4 交流電流會限制在12.5Aac, 市電低壓時, 可能會出現限功率。例如: 三相市電, 線電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac\*1.732=4330VA  
單相市電, 相電壓200Vac, 功率限制是: P=200Vac\*12.5Aac=2500VA

\*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](http://www.itechate.com)官網、登陸愛德克斯臉書瞭解其他產品並參與活動。

### 台灣部

Add: 新北市中和區中正路918號8樓  
Tel: +886-3-6684333  
E-mail: [taiwan@itechate.com.tw](mailto:taiwan@itechate.com.tw)  
Web: [www.itechate.com.tw](http://www.itechate.com.tw)

---

### 西善橋部

Add: 中國江蘇省南京市雨花臺區西善橋南路108號  
Tel: +86-25-52415098  
E-mail: [sales@itechate.com](mailto:sales@itechate.com)  
Web: [www.itechate.com](http://www.itechate.com)

---

### 梅山部

Add: 江蘇省南京市雨花臺區梅山村姚南路150號  
Tel: +86-25-52415099  
E-mail: [sales@itechate.com](mailto:sales@itechate.com)  
Web: [www.itechate.com](http://www.itechate.com)



ITECH Facebook



ITECH 官網