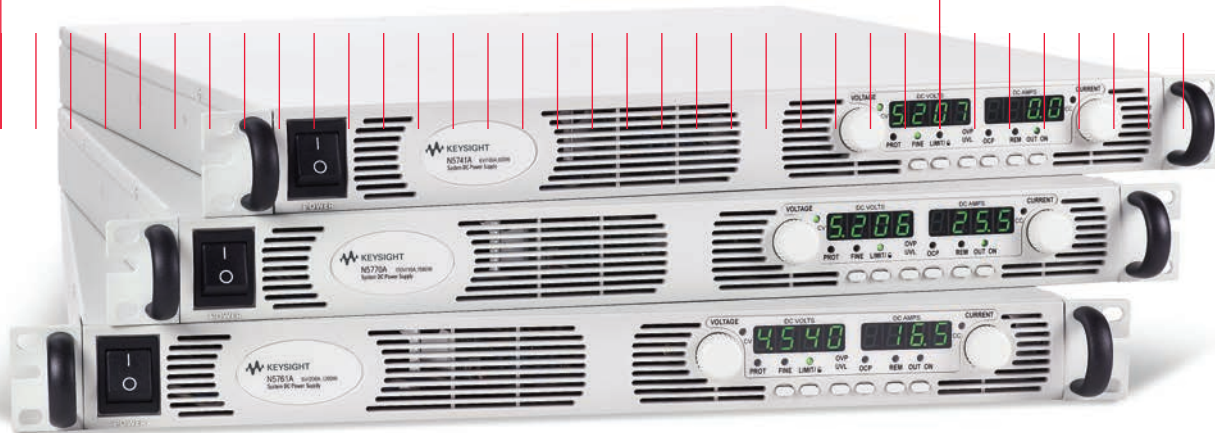


# Keysight N5700 系列

## 系統直流電源供應器

機型：N5741A-49A、N5750A-52A、N5761A-69A、  
N5770A-72A

產品規格書



## 經濟實惠的基礎型系統直流電源供應器系列

- 24 款不同機型，提供 750 W 和 1500 W 兩種輸出功率
- 可輸出高達 600 V 的電壓和高達 180 A 的電流
- 小型、高密度的 1 U 機箱設計
- 內建的電壓與電流量測功能
- 完整的電壓過載和電流過大保護功能
- 85 至 265 Vac 通用交流輸入
- 提供 Sorensen DLM 和 Xantrex XFR 直流電源供應器指令相容性
- 標配 LAN、USB 與 GPIB 介面
- 完全符合 LXI Class C 標準

Keysight N5700 系列系統直流電源供應器採小型 1U 高機箱設計，可提供恰到好處的性能與價格。這一系列可程控的直流電源供應器有 24 款價格經濟的機種可供挑選，分別提供 750 W 和 1500 W 的單一輸出，極適合簡單的直流電源應用。它們提供穩定的輸出功率、內建的電壓和電流量測功能，以及 6 V 至 600 V 電壓和 1.3 A 至 180 A 電流的輸出能力。

這些經濟型電源供應器具備許多系統級特性，例如多種標配的 I/O 介面，可協助航太與國防、汽車、元件和通訊產業的研發、設計驗證和製造工程師，簡化並加快測試系統的開發。

### 輕薄、密度高的機箱設計可節省機架空間

Keysight N5700 在僅 1 U 高、19 吋寬的機箱設計中，提供高達 1500 W 的輸出功率。它的通氣孔分別位於儀器前方和背面（在頂端或底部都沒有通氣孔），因此您可將其它儀器鎖在它的上方或下方，以節省寶貴的機架空間。

### 簡易的面板操作

您可透過旋鈕和按鍵，迅速且容易地操作電源供應器。透過面板上的控制功能，您可以大略或精確地調整輸出電壓和電流、保護設定值，並且設定開機狀態（可設成記憶體最後儲存的設定或出廠預設值）。前面板顯示幕可同時顯示輸出電壓和電流，LED 指示燈則可顯示電源供應器的狀態和運作模式。此外，您可以鎖住前面板控制，以防電源供應器的參數不慎被改變。

### 完整的元件保護功能

為避免元件受損，Keysight N5700 系列電源供應器具有溫度過高、電流過大和電壓過高 (OVP) 等保護機制，可在發生故障時立刻切斷電源。此外，這些儀器還提供電壓下限 (UVL) 的功能，以避免將輸出電壓調整成低於某個限制值。UVL 和 OVP 功能的組合，讓您能充分保護敏感的負載電路。

### 簡化系統連接

Keysight N5700 系列電源供應器配備 GPIB、乙太區域網路 (Ethernet/LAN) 和 USB 2.0 介面，讓您能隨時靈活運用各種 I/O 介面，並充分保障未來的測試配置。Keysight N5700 完全符合 LXI Class C 標準。



圖 1：面板控制旋鈕和按鍵，可讓您輕鬆地使用 Keysight N5700 電源供應



圖 2：內建的 Ethernet、USB 2.0 和 GPIB 介面提供簡單的系統連接

## 遠端存取與控制

Keysight N5700 系列內建的網頁伺服器可讓您透過 Microsoft Internet Explorer 標準的瀏覽器，對儀器進行遠端存取與控制。您還可使用網路瀏覽器，從遠端設定、監視和操作 N5700 系列。

## 輕鬆進行系統整合與配置

為簡化系統開發，Keysight N5700 系列提供標配的 IVI-COM 驅動程式，並支援易用的 SCPI (可程式儀器標準指令)。

## 指令相容性

Keysight N5700 並提供相容性指令集，適用於 Xantrex XFR 系列電源供應器、Sorensen DLM 系列電源供應器，以及 Keysight 603x 系列電源供應器。當您改用 Agilent N5700 時，可大幅簡化系統整合作業。如需這些產品的比較資訊，請閱讀下列的應用說明：

- 完整產品比較：  
Keysight N5700 系列系統直流電源供應器與 Sorensen DLM 直流電源供應器產品比較，文件編號 AN 1502-1，5989-1628EN
- 完整產品比較：  
Keysight N5700 系列系統直流電源供應器與 Xantrex XFR 直流電源供應器產品比較，文件編號 AN 1502-2，5989-1630EN



圖 3：Keysight N5700 系列網頁圖形操作介面方便您從遠端存取及控制電源供應器

## 靈活的配置： 並聯或串聯多台電源供應器

當您需要較大的輸出功率時，可並聯多達 4 台額定值相近的 Keysight N5700 系列電源供應器，以獲得較大的輸出電流，或是串聯兩台額定值類似的儀器，以獲得較高的輸出電壓 (請參考輸出電極絕緣資訊)。

## 類比程控與監視

您可使用 0 V 至 5 V 或 0 V 至 10 V 的類比電壓，或使用 0 至 5 k $\Omega$  或 0 至 10 k $\Omega$ ，在 0 到最高刻度的範圍內，對輸出電壓和電流進行程控。

## 通用的交流輸入

所有的 Keysight N5700 機型都具有通用的 AC 輸入端，因此可在全球任一種交流主電源輸入電壓下自動運作。它們可在 85 至 265 Vac，47 至 63 Hz 的線路電壓下操作，當您需要從一個電壓標準切換到另一個時，無需設定任何開關或更換保險絲。此系列儀器還提供功率係數校正功能。

## 上架套件

每台 Keysight N5700 儀器都提供標配的安裝耳把和把手。此外，Keysight N5740A 上架滑軌套件提供所有必備零件，可讓您輕鬆將 Keysight N5700 系列安裝到只有 1 U 高的測試機架中。

## 效能規格

除非另行註明，否則這些規格在 0 °C 到 40 °C 的環境溫度範圍內有效。

|                                                |                     | N5741A                                             | N5742A   | N5743A   | N5744A  | N5745A | N5746A |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|----------|----------|---------|--------|--------|
| 額定直流輸出 <sup>1</sup>                            | 電壓                  | 6 V                                                | 8 V      | 12.5 V   | 20 V    | 30 V   | 40 V   |
|                                                | 電流                  | 100 A                                              | 90 A     | 60 A     | 38 A    | 25 A   | 19 A   |
|                                                | 功率                  | 600 W                                              | 720 W    | 750 W    | 760 W   | 750 W  | 760 W  |
| 輸出漣波與雜訊                                        | CV p-p <sup>2</sup> | 60 mV                                              | 60 mV    | 60 mV    | 60 mV   | 60 mV  | 60 mV  |
|                                                | CV rms <sup>3</sup> | 8 mV                                               | 8 mV     | 8 mV     | 8 mV    | 8 mV   | 8 mV   |
| 負載效應<br>(從 10% 變成 90%)                         | 電壓                  | 2.6 mV                                             | 2.8 mV   | 3.25 mV  | 4 mV    | 5 mV   | 6 mV   |
|                                                | 電流                  | 25 mA                                              | 23 mA    | 17 mA    | 12.6 mA | 10 mA  | 8.8 mA |
| 電源效應<br>(從 85-132 VAC 輸入或<br>170-265 VAC 輸入改變) | 電壓                  | 2.6 mV                                             | 2.8 mV   | 3.25 mV  | 4 mV    | 5 mV   | 6 mV   |
|                                                | 電流                  | 12 mA                                              | 11 mA    | 8 mA     | 5.8 mA  | 4.5 mA | 3.9 mA |
| 程控準確度 <sup>1</sup>                             | 電壓                  | 0.05%+ 3 mV                                        | 4 mV     | 6.25 mV  | 10 mV   | 15 mV  | 20 mV  |
|                                                | 電流                  | 0.1%+ 100 mA                                       | 90 mA    | 60 mA    | 38 mA   | 25 mA  | 19 mA  |
| 量測準確度                                          | 電壓                  | 0.1%+ 6 mV                                         | 8 mV     | 12.5 mV  | 20 mV   | 30 mV  | 40 mV  |
|                                                | 電流                  | 0.1%+ 300 mA                                       | 270 mA   | 180 mA   | 114 mA  | 75 mA  | 57 mA  |
| 負載暫態恢復時間 <sup>4</sup>                          | 時間                  | ≤ 1.5 ms                                           | ≤ 1.5 ms | ≤ 1.5 ms | ≤ 1 ms  | ≤ 1 ms | ≤ 1 ms |
| <b>補充特性</b>                                    |                     | 補充特性並非保證的規格，而是說明設計上或型式測試 (type testing) 時所確定的典型效能。 |          |          |         |        |        |
| 輸出響應時間<br>(電阻負載到達額定輸出的<br>±1.0% 內所需的時間)        | 上調，滿載               | 0.08 s                                             | 0.08 s   | 0.08 s   | 0.08 s  | 0.08 s | 0.08 s |
|                                                | 下調，滿載               | 0.05 s                                             | 0.05 s   | 0.05 s   | 0.05 s  | 0.08 s | 0.08 s |
|                                                | 下調，無負載              | 0.5 s                                              | 0.6 s    | 0.7 s    | 0.8 s   | 0.9 s  | 1.0 s  |
| 指令回應時間 <sup>5</sup>                            |                     | 55 ms                                              |          |          |         |        |        |
| 資料讀回傳輸時間 <sup>6</sup>                          |                     | 3 ms                                               |          |          |         |        |        |
| 遠端感測補償                                         | 電壓 / 負載導線           | 1 V                                                | 1 V      | 1 V      | 1 V     | 1.5 V  | 2 V    |
| 過壓安全保護                                         | 範圍                  | 0.5–7.5 V                                          | 0.5–10 V | 1–15 V   | 1–24 V  | 2–36 V | 2–44 V |
|                                                | 準確度                 | 0.06 V                                             | 0.08 V   | 0.125 V  | 0.20 V  | 0.30 V | 0.40 V |
| 輸出漣波與雜訊 <sup>7</sup>                           | CC rms              | 200 mA                                             | 180 mA   | 120 mA   | 76 mA   | 63 mA  | 48 mA  |
| 程控解析度<br>量測解析度                                 | 電壓                  | 0.72 mV                                            | 0.96 mV  | 1.5 mV   | 2.4 mV  | 3.6 mV | 4.8 mV |
|                                                | 電流                  | 12 mA                                              | 10.8 mA  | 7.2 mA   | 4.56 mA | 3 mA   | 2.3 mA |
| 面板顯示準確度<br>(4 位數；±1 個讀數)                       | 電壓                  | 0.03 V                                             | 0.04 V   | 0.06 V   | 0.10 V  | 0.15 V | 0.20 V |
|                                                | 電流                  | 0.50 A                                             | 0.45 A   | 0.30 A   | 0.19 A  | 0.13 A | 0.10 A |

附註：

1. 保證的最小電壓為最大額定輸出電壓的 0.2%。  
保證的最小電流為最大額定輸出電流的 0.4%。
2. 最大到 20 MHz。
3. 從 5 Hz 至 1 MHz。
4. 負載從額定輸出電流的 10 變成 90% 時，輸出電壓回復到額定輸出的 0.5% 以內所需的時間。電壓設定點從額定輸出的 10% 至 100%。
5. 將指令回應時間與輸出響應時間相加，即得總程式設計時間。
6. 透過 LAN 介面將資料回送給控制器的時間 (不包含類比數位轉換時間)
7. 從 5 Hz 到 1 MHz，在滿載下從輸出電壓的 10% 至 100% (如為 6 V 設備，則從輸出電壓的 33% 至 100%)。

## 效能規格

除非另行註明，否則這些規格在 0 °C 到 40 °C 的環境溫度範圍內有效。

|                                                |                                                    | N5747A        | N5748A   | N5749A   | N5750A   | N5751A  | N5752A   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 額定直流輸出 <sup>1</sup>                            | 電壓                                                 | 60 V          | 80 V     | 100 V    | 150 V    | 300 V   | 600 V    |
|                                                | 電流                                                 | 12.5 A        | 9.5 A    | 7.5 A    | 5 A      | 2.5 A   | 1.3 A    |
|                                                | 功率                                                 | 750 W         | 760 W    | 750 W    | 750 W    | 750 W   | 780 W    |
| 輸出漣波與雜訊                                        | CV p-p <sup>2</sup>                                | 60 mV         | 80 mV    | 80 mV    | 100 mV   | 150 mV  | 300 mV   |
|                                                | CV rms <sup>3</sup>                                | 8 mV          | 8 mV     | 8 mV     | 12 mV    | 20 mV   | 60 mV    |
| 負載效應<br>(從 10% 變成 90%)                         | 電壓                                                 | 8 mV          | 10 mV    | 12 mV    | 17 mV    | 32 mV   | 62 mV    |
|                                                | 電流                                                 | 7.5 mA        | 6.9 mA   | 6.5 mA   | 6 mA     | 5.5 mA  | 5.26 mA  |
| 電源效應<br>(從 85-132 VAC 輸入或<br>170-265 VAC 輸入改變) | 電壓                                                 | 8 mV          | 10 mV    | 12 mV    | 17 mV    | 32 mV   | 62 mV    |
|                                                | 電流                                                 | 3.25 mA       | 2.95 mA  | 2.75 mA  | 2.5 mA   | 2.25 mA | 2.13 mA  |
| 程控準確度 <sup>1</sup>                             | 電壓                                                 | 0.05%+ 30 mV  | 40 mV    | 50 mV    | 75 mV    | 150 mV  | 300 mV   |
|                                                | 電流                                                 | 0.1%+ 12.5 mA | 9.5 mA   | 7.5 mA   | 5 mA     | 2.5 mA  | 1.3 mA   |
| 量測準確度                                          | 電壓                                                 | 0.1%+ 60 mV   | 80 mV    | 100 mV   | 150 mV   | 300 mV  | 600 mV   |
|                                                | 電流                                                 | 0.1%+ 37.5 mA | 28.5 mA  | 22.5 mA  | 15 mA    | 7.5 mA  | 3.9 mA   |
| 負載暫態恢復時間 <sup>4</sup>                          | 時間                                                 | ≤ 1 ms        | ≤ 1 ms   | ≤ 1 ms   | ≤ 2 ms   | ≤ 2 ms  | ≤ 2 ms   |
| 補充特性                                           | 補充特性並非保證的規格，而是說明設計上或型式測試 (type testing) 時所確定的典型效能。 |               |          |          |          |         |          |
| 輸出響應時間<br>(電阻負載到達額定輸出的<br>±1.0% 內所需的時間)        | 上調，滿載                                              | 0.08 s        | 0.15 s   | 0.15 s   | 0.15 s   | 0.15 s  | 0.25 s   |
|                                                | 下調，滿載                                              | 0.08 s        | 0.15 s   | 0.15 s   | 0.15 s   | 0.15 s  | 0.30 s   |
|                                                | 下調，無負載                                             | 1.1 s         | 1.2 s    | 1.5 s    | 2.0 s    | 3.0 s   | 4.0 s    |
| 指令回應時間 <sup>5</sup>                            | 55 ms                                              |               |          |          |          |         |          |
| 資料讀回傳輸時間 <sup>6</sup>                          | 3 ms                                               |               |          |          |          |         |          |
| 遠端感測補償                                         | 電壓 / 負載導線                                          | 3 V           | 4 V      | 5 V      | 5 V      | 5 V     | 5 V      |
| 過壓安全保護                                         | 範圍                                                 | 5-66 V        | 5-88 V   | 5-110 V  | 5-165 V  | 5-330 V | 5-660 V  |
|                                                | 準確度                                                | 0.60 V        | 0.80 V   | 1 V      | 1.5 V    | 3 V     | 6 V      |
| 輸出漣波與雜訊 <sup>7</sup>                           | CC rms                                             | 38 mA         | 29 mA    | 23 mA    | 18 mA    | 13 mA   | 8 m      |
| 程控解析度<br>量測解析度                                 | 電壓                                                 | 7.2 mV        | 9.6 mV   | 12 mV    | 18 mV    | 36 mV   | 72 mV    |
|                                                | 電流                                                 | 1.5 mA        | 1.14 mA  | 0.9 mA   | 0.6 mA   | 0.3 mA  | 0.156 mA |
| 面板顯示準確度<br>(4 位數; ±1 個讀數)                      | 電壓                                                 | 0.3 V         | 0.4 V    | 0.5 V    | 0.75 V   | 1.5 V   | 3 V      |
|                                                | 電流                                                 | 0.0625 A      | 0.0475 A | 0.0375 A | 0.0250 A | 0.0125A | 0.0065 A |

附註：

1. 保證的最小電壓為最大額定輸出電壓的 0.2%。  
保證的最小電流為最大額定輸出電流的 0.4%。
2. 最大到 20 MHz。
3. 從 5 Hz 至 1 MHz。
4. 負載從額定輸出電流的 10 變成 90% 時，輸出電壓回復到額定輸出的 0.5% 以內所需的時間。電壓設定點從額定輸出的 10% 至 100%。
5. 將指令回應時間與輸出響應時間相加，即得總程式設計時間。
6. 透過 LAN 介面將資料回送給控制器的時間 (不包含類比數位轉換時間)
7. 從 5 Hz 到 1 MHz，在滿載下從輸出電壓的 10% 至 100% (如為 6 V 設備，則從輸出電壓的 33% 至 100%)。



## 效能規格

除非另行註明，否則這些規格在 0 °C 到 40 °C 的環境溫度範圍內有效。

|                                                |                     | N5761A                                             | N5762A   | N5763A   | N5764A  | N5765A | N5766A  |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|----------|----------|---------|--------|---------|
| 額定直流輸出 <sup>1</sup>                            | 電壓                  | 6 V                                                | 8 V      | 12.5 V   | 20 V    | 30 V   | 40 V    |
|                                                | 電流                  | 180 A                                              | 165 A    | 120 A    | 76 A    | 50 A   | 38 A    |
|                                                | 功率                  | 1080 W                                             | 1320 W   | 1500 W   | 1520 W  | 1500 W | 1520 W  |
| 輸出漣波與雜訊                                        | CV p-p <sup>2</sup> | 60 mV                                              | 60 mV    | 60 mV    | 60 mV   | 60 mV  | 60 mV   |
|                                                | CV rms <sup>3</sup> | 8 mV                                               | 8 mV     | 8 mV     | 8 mV    | 8 mV   | 8 mV    |
| 負載效應<br>(從 10% 變成 90%)                         | 電壓                  | 2.6 mV                                             | 2.8 mV   | 3.25 mV  | 4 mV    | 5 mV   | 6 mV    |
|                                                | 電流                  | 41 mA                                              | 38 mA    | 29 mA    | 20.2 mA | 15 mA  | 12.6 mA |
| 電源效應<br>(從 85-132 VAC 輸入或<br>170-265 VAC 輸入改變) | 電壓                  | 2.6 mV                                             | 2.8 mV   | 3.25 mV  | 4 mV    | 5 mV   | 6 mV    |
|                                                | 電流                  | 20 mA                                              | 18.5 mA  | 14 mA    | 9.6 mA  | 7 mA   | 5.8 mA  |
| 程控準確度 <sup>1</sup>                             | 電壓 0.05%+           | 3 mV                                               | 4 mV     | 6.25 mV  | 10 mV   | 15 mV  | 20 mV   |
|                                                | 電流 0.1%+            | 180 mA                                             | 165 mA   | 120 mA   | 76 mA   | 50 mA  | 38 mA   |
| 量測準確度                                          | 電壓 0.1%+            | 6 mV                                               | 8 mV     | 12.5 mV  | 20 mV   | 30 mV  | 40 mV   |
|                                                | 電流 0.1%+            | 540 mA                                             | 495 mA   | 360 mA   | 228 mA  | 150 mA | 114 mA  |
| 負載暫態恢復時間 <sup>4</sup>                          | 時間                  | ≤ 1.5 ms                                           | ≤ 1.5 ms | ≤ 1.5 ms | ≤ 1 ms  | ≤ 1 ms | ≤ 1 ms  |
| 補充特性                                           |                     | 補充特性並非保證的規格，而是說明設計上或型式測試 (type testing) 時所確定的典型效能。 |          |          |         |        |         |
| 輸出響應時間<br>(電阻負載到達額定輸出的<br>±1.0% 內所需的時間)        | 上調，滿載               | 0.08 s                                             | 0.08 s   | 0.08 s   | 0.08 s  | 0.08 s | 0.08 s  |
|                                                | 下調，滿載               | 0.05 s                                             | 0.05 s   | 0.05 s   | 0.05 s  | 0.08 s | 0.08 s  |
|                                                | 下調，無負載              | 0.5 s                                              | 0.6 s    | 0.7 s    | 0.8 s   | 0.9 s  | 1.0 s   |
| 指令回應時間 <sup>5</sup>                            |                     | 55 ms                                              |          |          |         |        |         |
| 資料讀回傳輸時間 <sup>6</sup>                          |                     | 3 ms                                               |          |          |         |        |         |
| 遠端感測補償                                         | 電壓 / 負載導線           | 1 V                                                | 1 V      | 1 V      | 1 V     | 1.5 V  | 2 V     |
| 過壓安全保護                                         | 範圍                  | 0.5–7.5 V                                          | 0.5–10 V | 1–15 V   | 1–24 V  | 2–36 V | 2–44 V  |
|                                                | 準確度                 | 0.06 V                                             | 0.08 V   | 0.125 V  | 0.20 V  | 0.30 V | 0.40 V  |
| 輸出漣波與雜訊 <sup>7</sup>                           | CC rms              | 360 mA                                             | 330 mA   | 240 mA   | 152 mA  | 125 mA | 95 mA   |
| 程控解析度<br>量測解析度                                 | 電壓                  | 0.72 mV                                            | 0.96 mV  | 1.5 mV   | 2.4 mV  | 3.6 mV | 4.8 mV  |
|                                                | 電流                  | 21.6 mA                                            | 19.8 mA  | 14.4 mA  | 9.12 mA | 6 mA   | 4.6 mA  |
| 面板顯示準確度<br>(4 位數；±1 個讀數)                       | 電壓                  | 0.03 V                                             | 0.04 V   | 0.0625 V | 0.1 V   | 0.15 V | 0.2 V   |
|                                                | 電流                  | 0.90 A                                             | 0.825 A  | 0.60 A   | 0.38 A  | 0.25 A | 0.19 A  |

附註：

1. 保證的最小電壓為最大額定輸出電壓的 0.2%。  
保證的最小電流為最大額定輸出電流的 0.4%。
2. 最大到 20 MHz。
3. 從 5 Hz 至 1 MHz。
4. 負載從額定輸出電流的 10 變成 90% 時，輸出電壓回復到額定輸出的 0.5% 以內所需的時間。電壓設定點從額定輸出的 10% 至 100%。
5. 將指令回應時間與輸出響應時間相加，即得總程式設計時間。
6. 透過 LAN 介面將資料回送給控制器的時間 (不包含類比數位轉換時間)
7. 從 5 Hz 到 1 MHz，在滿載下從輸出電壓的 10% 至 100% (如為 6 V 設備，則從輸出電壓的 33% 至 100%)。

## 效能規格

除非另行註明，否則這些規格在 0 °C 到 40 °C 的環境溫度範圍內有效。

|                                                |                     | N5767A                                             | N5768A  | N5769A  | N5770A  | N5771A  | N5772A   |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 額定直流輸出 <sup>1</sup>                            | 電壓                  | 60 V                                               | 80 V    | 100 V   | 150 V   | 300 V   | 600 V    |
|                                                | 電流                  | 25 A                                               | 19 A    | 15 A    | 10 A    | 5 A     | 2.6 A    |
|                                                | 功率                  | 1500 W                                             | 1520 W  | 1500 W  | 1500 W  | 1500 W  | 1560 W   |
| 輸出漣波與雜訊                                        | CV p-p <sup>2</sup> | 60 mV                                              | 80 mV   | 80 mV   | 100 mV  | 150 mV  | 300 mV   |
|                                                | CV rms <sup>3</sup> | 8 mV                                               | 8 mV    | 8 mV    | 12 mV   | 20 mV   | 60 mV    |
| 負載效應<br>(從 10% 變成 90%)                         | 電壓                  | 8 mV                                               | 10 mV   | 12 mV   | 17 mV   | 32 mV   | 62 mV    |
|                                                | 電流                  | 10 mA                                              | 8.8 mA  | 8 mA    | 7 mA    | 6 mA    | 5.5 mA   |
| 電源效應<br>(從 85-132 VAC 輸入或<br>170-265 VAC 輸入改變) | 電壓                  | 8 mV                                               | 10 mV   | 12 mV   | 17 mV   | 32 mV   | 62 mV    |
|                                                | 電流                  | 4.5 mA                                             | 3.9 mA  | 3.5 mA  | 3 mA    | 2.5 mA  | 2.26 mA  |
| 程控準確度 <sup>1</sup>                             | 電壓                  | 0.05%+ 30 mV                                       | 40 mV   | 50 mV   | 75 mV   | 150 mV  | 300 mV   |
|                                                | 電流                  | 0.1%+ 25 mA                                        | 19 mA   | 15 mA   | 10 mA   | 5 mA    | 2.6 mA   |
| 量測準確度                                          | 電壓                  | 0.1%+ 60 mV                                        | 80 mV   | 100 mV  | 150 mV  | 300 mV  | 600 mV   |
|                                                | 電流                  | 0.1%+ 75 mA                                        | 57 mA   | 45 mA   | 30 mA   | 15 mA   | 7.8 mA   |
| 負載暫態恢復時間 <sup>4</sup>                          | 時間                  | ≤ 1 ms                                             | ≤ 1 ms  | ≤ 1 ms  | ≤ 2 ms  | ≤ 2 ms  | ≤ 2 ms   |
| <b>補充特性</b>                                    |                     | 補充特性並非保證的規格，而是說明設計上或型式測試 (type testing) 時所確定的典型效能。 |         |         |         |         |          |
| 輸出響應時間<br>(電阻負載到達額定輸出的<br>±1.0% 內所需的時間)        | 上調，滿載               | 0.08 s                                             | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.25 s   |
|                                                | 下調，滿載               | 0.08 s                                             | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.15 s  | 0.30 s   |
|                                                | 下調，無負載              | 1.1 s                                              | 1.2 s   | 1.5 s   | 2.0 s   | 3.0 s   | 4.0 s    |
| 指令回應時間 <sup>5</sup>                            |                     | 55 ms                                              |         |         |         |         |          |
| 資料讀回傳輸時間 <sup>6</sup>                          |                     | 3 ms                                               |         |         |         |         |          |
| 遠端感測補償                                         | 電壓 / 負載導線           | 3 V                                                | 4 V     | 5 V     | 5 V     | 5 V     | 5 V      |
| 過壓安全保護                                         | 範圍                  | 5-66 V                                             | 5-88 V  | 5-110 V | 5-165 V | 5-330 V | 5-660 V  |
|                                                | 準確度                 | 0.60 V                                             | 0.80 V  | 1 V     | 1.5 V   | 3 V     | 6 V      |
| 輸出漣波與雜訊 <sup>7</sup>                           | CC rms              | 75 mA                                              | 57 mA   | 45 mA   | 35 mA   | 25 mA   | 12 m     |
| 程控解析度<br>量測解析度                                 | 電壓                  | 7.2 mV                                             | 9.6 mV  | 12 mV   | 18 mV   | 36 mV   | 72 mV    |
|                                                | 電流                  | 3 mA                                               | 2.28 mA | 1.8 mA  | 1.2 mA  | 0.6 mA  | 0.312 mA |
| 面板顯示準確度<br>(4 位數; ±1 個讀數)                      | 電壓                  | 0.3 V                                              | 0.4 V   | 0.5 V   | 0.75 V  | 1.5 V   | 3 V      |
|                                                | 電流                  | 0.125 A                                            | 0.095 A | 0.075 A | 0.050 A | 0.025 A | 0.013 A  |

附註：

1. 保證的最小電壓為最大額定輸出電壓的 0.2%。  
保證的最小電流為最大額定輸出電流的 0.4%。
2. 最大到 20 MHz。
3. 從 5 Hz 至 1 MHz。
4. 負載從額定輸出電流的 10 變成 90% 時，輸出電壓回復到額定輸出的 0.5% 以內所需的時間。電壓設定點從額定輸出的 10% 至 100%。
5. 將指令回應時間與輸出響應時間相加，即得總程式設計時間。
6. 透過 LAN 介面將資料回送給控制器的時間 (不包含類比數位轉換時間)
7. 從 5 Hz 到 1 MHz，在滿載下從輸出電壓的 10% 至 100% (如為 6 V 設備，則從輸出電壓的 33% 至 100%)。

## 小心注意 電擊危險

- 額定輸出高達 60 VDC 的機型，其輸出與機箱接地的壓差不可超過  $\pm 60$  VDC。
- 額定輸出大於 60 VDC 的機型，其正輸出與機箱接地的壓差不可超過  $\pm 600$  VDC。
- 額定輸出大於 60 VDC 的機型，其負輸出與機箱接地的壓差不可超過  $\pm 400$  VDC。

## 所有機型之補充特性

### 串聯與並聯功能

#### 並聯運作

可用主從模式 (master/slave mode) 連接多達 4 台儀器

#### 串聯運作

可透過串接方式連接 2 台儀器

### 輸出端子絕緣

#### 6 V 至 60 V 機型

輸出電極與其他電極或機箱接地的壓差不可超過  $\pm 60$  VDC。

#### 80 V 至 600 V 機型

輸出電極與其他電極或機箱接地的壓差不可超過  $\pm 600$  VDC。

### 儲存一叫出狀態

暫存記憶體位置：16

### 類比程控能力

(輸出電壓與電流)

#### 輸入信號

可選擇：

0 到 5V / 0 到 10V 最高刻度

#### 輸入阻抗

可選擇：

0 到 5 k / 0 到 10 k 最高刻度

### 介面功能

#### GPIB

SCPI - 1993, IEEE 488.2 相容型  
介面

#### USB 2.0

需要 Keysight I/O Library 第  
L.01.01 版

#### 10/100 LAN

需要 Keysight I/O Library 第  
L.01.01 版

#### 網頁伺服器

內建的網頁伺服器需要 IE 5 以上  
或 Netscape 6.2 以上版本

### 環境條件

#### 環境

室內使用，安裝類別 II (AC 輸入用)，  
污染等級 2

#### 操作溫度

100% 負載下為 0 °C 至 40 °C

#### 存放溫度

-20 °C 至 70 °C

#### 操作濕度

30% 至 90% 相對濕度 (非凝結)

#### 存放濕度

10% 至 95% 相對濕度 (非凝結)

#### 高度

- 最高 3,000 公尺  
超過 2000 公尺時，每升高  
100 公尺輸出電流會減少 2%。
- 超過 2000 公尺時，每升高  
100 公尺最高環境溫度會下降  
1°C。

### 符合的法規

#### EMC

- 符合歐洲 EMC directive  
89/336/EEC for Class A 量測產  
品的規定
- 符合澳洲標準並取得 C-Tick  
標章
- 此 ISM 裝置符合加拿大 ICES-  
001 標準。
- Cet appareil ISM est conforme à  
la norme NMB-001 du Canada.

#### 安規

- 符合歐洲 Low Voltage  
Directive 73/23/EEC 標準
- 符合美國和加拿大的安全標準
- 產品中使用的所有 LED 均為符  
合 IEC 825-1 的 1 類 LED

### 噪音聲明

符合 Emission Directive 的要求：

- 聲壓  $L_p < 70$  dB (A)，在操作者  
的位置  
\* 正常操作  
\* 依據 EN 27779 (Type Test)  
標準
- Schalldruckpegel  $L_p < 70$  dB(A)  
\*Am Arbeitsplatz, \*Normaler  
Betrieb, \*Nach EN 27779  
(Typprüfung).

### 交流輸入

#### 標稱輸入

100 - 240 VAC; 50/60 Hz

#### 輸入電流 750 W

100 VAC 時為 10.5 A 標稱值；  
200 VAC 時為 5 A 標稱值

#### 輸入電流 1500 W

100 VAC 時為 21 A 標稱值；  
200 VAC 時為 11 A 標稱值

#### 輸入範圍

85 - 265 VAC; 47 - 63 Hz.

#### 功率係數

在標稱輸入和額定輸出功率時為  
0.99

#### 效率

750W 儀器為 76% - 87%；  
1500W 儀器為 77% - 88%

#### 湧入電流

750W 儀器  $< 25$  A；  
1500W 儀器  $< 50$  A

### 體積

(不包括連接器和把手)

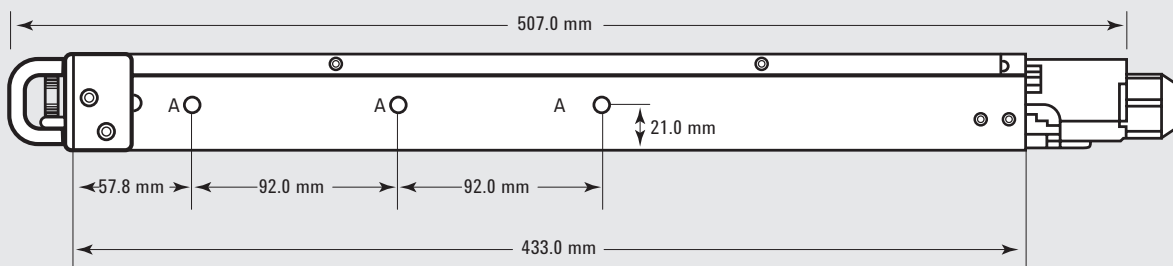
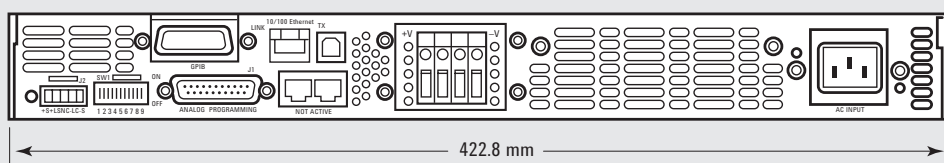
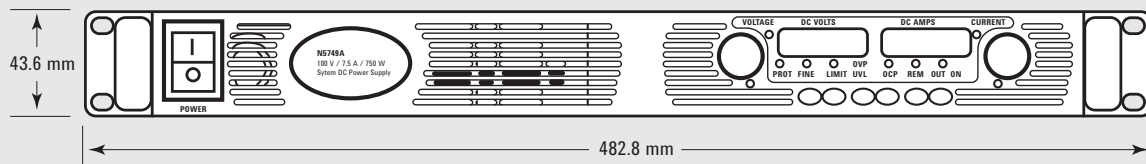
高度 43.6 公分 (1.72 英吋)  
寬度 422.8 公分 (16.65 英吋)  
長度 432.8 公分 (17.04 英吋)

### 重量

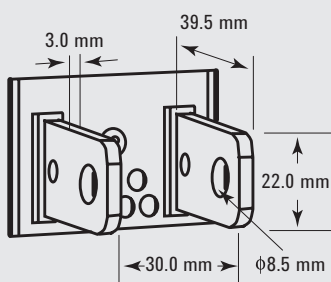
750 W 7 公斤 (15.4 磅)  
1500 W 8.5 公斤 (18.7 磅)



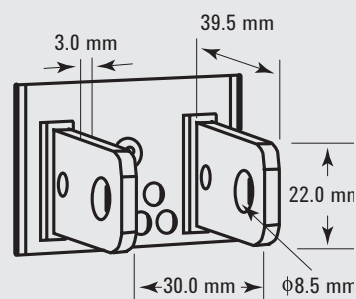
# 外觀圖示



直流輸出  
匯流排固定條  
(Bus-Bar)  
6 V 到 60 V 機  
型適用



交流輸入  
壓變釋放接頭  
1500 W 機型適用



## 儀器前端與背面細部圖

前面板  
(所有機型適用)



背板\*  
(6 V 到 60 V · 1500 W 的機型適用)



(80 V 到 600 V · 1500 W 的機型適用)



(6 V 到 60 V · 750 W 的機型適用)



(80 V 到 600 V · 750 W 的機型適用)



## 訂購資訊

### 可供選擇的機型

| 750 W 機型  |           |                       |
|-----------|-----------|-----------------------|
| N5741A    | 系統直流電源供應器 | 6 V, 100 A, 600 W     |
| N5742A    | 系統直流電源供應器 | 8 V, 90 A, 720 W      |
| N5743A    | 系統直流電源供應器 | 12.5 V, 60 A, 750 W   |
| N5744A    | 系統直流電源供應器 | 20 V, 38 A, 760 W     |
| N5745A    | 系統直流電源供應器 | 30 V, 25 A, 750 W     |
| N5746A    | 系統直流電源供應器 | 40 V, 19 A, 760 W     |
| N5747A    | 系統直流電源供應器 | 60 V, 12.5 A, 750 W   |
| N5748A    | 系統直流電源供應器 | 80 V, 9.5 A, 760 W    |
| N5749A    | 系統直流電源供應器 | 100 V, 7.5 A, 750 W   |
| N5750A    | 系統直流電源供應器 | 150 V, 5 A, 750 W     |
| N5751A    | 系統直流電源供應器 | 300 V, 2.5 A, 750 W   |
| N5752A    | 系統直流電源供應器 | 600 V, 1.3 A, 780 W   |
| 1500 W 機型 |           |                       |
| N5761A    | 系統直流電源供應器 | 6 V, 180 A, 1080 W    |
| N5762A    | 系統直流電源供應器 | 8 V, 165 A, 1320 W    |
| N5763A    | 系統直流電源供應器 | 12.5 V, 120 A, 1500 W |
| N5764A    | 系統直流電源供應器 | 20 V, 76 A, 1520 W    |
| N5765A    | 系統直流電源供應器 | 30 V, 50 A, 1500 W    |
| N5766A    | 系統直流電源供應器 | 40 V, 38 A, 1520 W    |
| N5767A    | 系統直流電源供應器 | 60 V, 25 A, 1500 W    |
| N5768A    | 系統直流電源供應器 | 80 V, 19 A, 1520 W    |
| N5769A    | 系統直流電源供應器 | 100 V, 15 A, 1500 W   |
| N5770A    | 系統直流電源供應器 | 150 V, 10 A, 1500 W   |
| N5771A    | 系統直流電源供應器 | 300 V, 5 A, 1500 W    |
| N5772A    | 系統直流電源供應器 | 600 V, 2.6 A, 1560 W  |

## 相關文獻

下列應用說明提供安捷倫系統直流電源供應器與其他品牌電源供應器的完整比較資訊：

- 完整產品比較：Keysight N5700 系列系統直流電源供應器與 Xantrex XFR 直流電源供應器產品比較，文件編號 AN 1502-2，5989-1630EN <http://literature.cdn.keysight.com/5989-1630EN.pdf>
- 如何從 Xantrex XFR 電源供應器改成使用 Keysight N5700 電源供應器，文件編號 AN 1503-2，5989-1631EN <http://literature.cdn.keysight.com/5989-1631EN.pdf>
- 完整產品比較：Keysight N5700 系列系統直流電源供應器與 Sorensen DLM 直流電源供應器產品比較，文件編號 AN 1502-1，5989-1628EN <http://literature.cdn.keysight.com/5989-1628EN.pdf>
- 如何從 Sorensen DLM 直流電源供應器改成使用 Keysight N5700 電源供應器，文件編號 AN 1503-1，5989-1629EN <http://literature.cdn.keysight.com/5989-1629EN.pdf>
- 中階電源 (約 1 kW) 直流電源供應器的趨勢，文件編號 5989-1331EN <http://literature.cdn.keysight.com/5989-1331EN.pdf>

## 選項

### 750 W 機型

- 選項 900 電源線，英國
- 選項 902 電源線，歐洲
- 選項 903 電源線，美國、加拿大
- 選項 918 電源線，日本
- 選項 922 電源線，中國

### 1500 W 機型

- 選項 861 未作阻抗匹配的電源線，美國、加拿大、日本、中國、其他地區
- 選項 862 諧波型、未作阻抗匹配的電源線，歐洲

## 配件

- N5740A 上架滑軌套件 (將儀器固定在機架上時需要用到；標準的 system 11 上架硬體並不適用)

Keysight N5700 隨附 IO Libraries Suite，以協助您在各種不同品牌之 PC 與儀器之間，快速建立正確的連結。該軟體提供穩定的儀器控制，可在您選擇的軟體開發環境中使用。

如需更多關於 Keysight IO Libraries Suite 的特色與安裝需求等資訊，請上網查詢：[www.keysight.com/find/iosuite-datasheet](http://www.keysight.com/find/iosuite-datasheet)

myKeysight

myKeysight

[www.keysight.com/find/mykeysight](http://www.keysight.com/find/mykeysight)

透過個人化頁面查看與您息息相關的資訊

AXIe

[www.axiestandard.org](http://www.axiestandard.org)

AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) 是基於 AdvancedTCA 標準的開放標準，將 AdvancedTCA 標準延伸到通用測試和半導體測試領域。是德科技之前身安捷倫 EMG 是 LXI 聯盟的創始會員。

LXI

[www.lxistandard.org](http://www.lxistandard.org)

LXI 是繼 GPIB 之後推出的區域網路 (LAN) 標準，可提供更快速、更有效率的網路連結方式。是德科技之前身安捷倫 EMG 是 LXI 聯盟的創始會員。

PXI

[www.pxisa.org](http://www.pxisa.org)

PCI eXtensions for Instrumentation (PXI) 模組化儀器提供堅固耐用的 PC 式高效能量測儀器與自動化系統。



三年保固

[www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty](http://www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty)

除了享有卓越產品規格外，還可獲得與眾不同的產品擁有體驗。是德科技是全球所有量測儀器廠商中，唯一保證所有儀器皆享 3 年保固的廠商。



五年保固延長計劃

[www.keysight.com/find/AssurancePlans](http://www.keysight.com/find/AssurancePlans)

是德科技提供經濟實惠的五年保固保證，確保儀器的運作達到規格要求，您可持續信賴儀器的量測準確度。



[www.keysight.com/quality](http://www.keysight.com/quality)

是德科技—DEKRA Certified ISO 9001:2008 品質管理系統。

是德科技銷售夥伴

[www.keysight.com/find/channelpartners](http://www.keysight.com/find/channelpartners)

兩全其美：是德科技專業的量測技術與齊備的產品，搭配是德科技銷售夥伴的服務與彈性價格。

有關是德科技電子量測產品、應用及服務的詳細資訊，可查詢我們的網站或來電洽詢

聯絡窗口查詢：

[www.keysight.com.tw/find/contactus](http://www.keysight.com.tw/find/contactus)

台灣是德科技網站：

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

台灣是德科技股份有限公司

免費客服專線：0800-047-866

104 台北市復興南路一段 2 號 7 樓

電話：(02) 8772-5888

324 桃園縣平鎮市高雙路 20 號

電話：(03) 492-9666

802 高雄市四維三路 6 號 25 樓之 1

電話：(07) 535-5035

是德科技授權經銷商

