



# TOUGHPOWER GF3 1200W / 1000W / 850W / 750W

### Warnings and Caution

- Do not unplug the AC power cord when the power supply is in use. Doing so may cause damage to your components.
- Do not place the power supply in high humidity and/or temperature environment.
- High voltages exist in the power supply. Do not open the power supply case unless you are an authorized service technician or electrician. Doing so will void the warranty.
- The power supply should be powered by the source indicated on the rating label.
- Make sure all cables are plugged in properly. Loose and improper connections would damage the power supply and your system.
- Please use only genuine Thermaltake modular cables with Thermaltake power supply models. Third-party cables might not be compatible and could cause serious damage to your system and power supply. The warranty is voided with the use of third-party cables.
- All warranties and guarantees will be voided, if failure to comply with any of the warnings and cautions covered in this label.

- Components Check**
- TOUGHPOWER GF3 power supply unit
  - User manual
  - Cable straps x 4
  - AC power cord
  - Mounting screws x 4

### Power Connector Introduction

CABLE	Main Power Connector (24 Pin)	ATX Connector (8 Pin+4 Pin)	SATA Connector (5 Pin)	PCIe Connector (6+2 Pin)	PCIe Connector (12+4 Pin)	Peripheral Connector (4 Pin)	Floppy Adapter (4 Pin)
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

Wattage	24-pin Hauptstromanschluss	8-Pin/4-Pin ATX-Anschluss	5-Pin SATA-Anschluss	6+2-Pin PCIe-Anschluss	12+4-Pin PCIe-Anschluss	4-Pin Peripherie-Anschluss	FDD-Anschluss
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### Output Specification

Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100V~240V~ Input Current: 15.0A / 7.0A · Frequency: 50Hz / 60Hz	Voltage Regulation			
			+3.3V	+5V	+12V	-12V / +5VSB
1200W	DO OUTPUT Max Output Current	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
1200W	Max Output Power	120W	1200W	3.6W	15W	
1000W	DO OUTPUT Max Output Current	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
1000W	Max Output Power	120W	999.6W	3.6W	15W	
850W	DO OUTPUT Max Output Current	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
850W	Max Output Power	120W	849.6W	3.6W	15W	
750W	DO OUTPUT Max Output Current	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
750W	Max Output Power	120W	750W	3.6W	15W	

### Installation Steps

- Note:** Make sure that your system is turned off and unplugged. Disconnect the AC power cord from your old power supply.
- Step 1**  
Removing Your existing power supply  
1. Make sure that your system is turned off and unplugged.  
2. Disconnect the AC power cord from your wall outlet or UPS and the existing power supply.  
3. Disconnect all the power cables from your graphic card, motherboard, and all other peripherals.  
4. Follow the directions in your chassis manual and uninstall your existing PSU.
- Step 2**  
1. Make sure the power supply's AC power cable is not connected.  
2. Follow the directions in your chassis manual and install the power supply with the screws provided.  
3. Connect the 24-pin or 20-pin main power cable to the motherboard.  
4. Connect the eight-pin +12V (EPS12V) cable to the motherboard.  
4.1 If your motherboard has an eight-pin +12V socket, connect the eight-pin cable directly to your motherboard.  
4.2 If your motherboard has a four-pin socket, detach the four-pin from the eight-pin cable, and then plug this four-pin cable directly to your motherboard.  
5. Connect the peripheral cables, PCI-Express cables, and SATA cables.  
5.1 Connect the SATA power connector to devices with a Serial ATA interface.  
5.2 Connect the 6+2-pin or 12+4-pin PCI-E power connector to the PCI-E graphic cards if required.  
5.3 Connect the 4-pin peripheral power connector to peripherals devices if needed.  
6. Connect the AC power cord to the power supply unit and turn on by pushing the switch to the ON position (marked with "I").
- Attention!**  
When the Smart Zero Fan mode is turned on, the fan will not spin until the load exceeds 30% of the power supply minimizing the fan noise. It is normal if the fan does not operate when the computer is at a low working load.

### Total Protection

-Over Voltage Protection		-Short Circuit Protection	
Voltage Source	Protection Point	Activated when any DC rails short circuited.	
+3.3V	3.76V~4.5V		
+5V	5.74V~7.0V		
+12V	13.4V~15.6V		
-Under Voltage Protection		-Over Power Protection	
Voltage Source	Protection Point	The power supply shall be shut down and latch off, if the wattage of the power supply is 110% ~ 150% over continuous power.	
+3.3V	2.83V Max.		
+5V	4.47V Max.		
+12V	9.8V Max.		
-Over Current Protection		-Over Temperature Protection	
Voltage Source	Protection Point	Protection temperature is 50°C to 70°C at 115V and full load.	
+3.3V	180% Max.		
+5V	180% Max.		
+12V	150% Max.		

### EMI & SAFETY

EMI Regulatory & SAFETY Standards
TOUGHPOWER GF3 1200W/1000W/850W/750W
CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark and BSMI certified. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

### Environments

Operating temperature	0°C to +40°C
Operating humidity	20% to 90%, non-condensing
MTBF	> 120,000 hours

### Trouble-Shooting

- If the power supply fails to function properly, please follow the troubleshooting guide before application for service:
- Is the power cord plugged properly into electrical outlet and into the power supply AC inlet?
  - Please make sure the I/O switch on the power supply is switched to 1 position.
  - Please make sure all power connectors are properly connected to all the devices.
  - If connected to a UPS unit, is the UPS on and plugged in?

If the power supply is still unable to function properly after following the above instruction, please contact your local store or IT branch directly for after sales service. You may also refer to Thermaltake's website for more technical support. [thermaltake.com](http://thermaltake.com)

### Warnungen und Vorsichtshinweise

- Ziehen Sie nicht den Netzstecker, wenn das Netzteil in Gebrauch ist. Wenn Sie das tun, können Ihre Komponenten beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Netzteil nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und / oder Temperaturen.
- Im Netzteil liegen gefährliche Hochspannungen an. Öffnen Sie auf keinen Fall das Netzteilgehäuse, wenn Sie kein autorisierter Wartungstechniker oder Elektriker sind. Sollten Sie das Gehäuse öffnen, verfällt Ihre Gewährleistung.
- Das Netzteil sollte durch die Quelle gespeist werden, die auf dem Rating-Etikett angegeben ist.
- Bitte benutzen Sie nur originale Thermaltake Modulkabel mit den Thermaltake Cable Management Netzteilmodellen. Kabel von Fremdherstellern sind evtl. nicht kompatibel und können erhebliche Schäden an Ihrem System und am Netzteil verursachen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn Kabel von Fremdherstellern verwendet werden.
- Alle Gewährleistungen und Garantien verfallen, wenn Sie eine der Warnungen und Vorsichtshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten.

- Komponentenprüfung**
- TOUGHPOWER GF3 Netzteil
  - Bedienungsanleitung
  - Wechselstromkabel
  - Befestigungsschrauben x 4
  - Kabelbänder x 4

### Vorstellung der Anschlüsse

KABEL	24-polig Hauptstromanschluss	8-Pin/4-Pin ATX-Anschluss	5-Pin SATA-Anschluss	6+2-polig PCIe-Anschluss	12+4-polig PCIe-Anschluss	4-Pin Peripherie-Anschluss	FDD-Anschluss
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### Ausgangsspezifikation

Auswertung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100V ~ 240 V~ Eingangsstrom: 15.0A / 7.0A · Frequenz: 50Hz / 60Hz	Voltage Regulation			
			+3.3V	+5V	+12V	-12V / +5VSB
1200W	SELEKTORUMGANG Max. Ausgangsspannung	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
1200W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W	1200W	3.6W	15W	
1000W	SELEKTORUMGANG Max. Ausgangsspannung	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
1000W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W	999.6W	3.6W	15W	
850W	SELEKTORUMGANG Max. Ausgangsspannung	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
850W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W	849.6W	3.6W	15W	
750W	SELEKTORUMGANG Max. Ausgangsspannung	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
750W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W	750W	3.6W	15W	

### Installationschritte

- Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass Ihr System ausgeschaltet und alle Stromkabel gezogen sind. Entfernen Sie das alte Wechselstromkabel von Ihrem alten Netzteil.
- Schritt 1**  
Entfernen des vorhandenen Netzteils  
1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.  
2. Trennen Sie das Netzteil von Ihrer Steckdose oder UPS und dem vorhandenen Netzteil.  
3. Ziehen Sie alle Stromkabel von Ihrer Grafikkarte, dem Mainboard und allen anderen Peripheriegeräten ab.  
4. Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Gehäusehandbuch und deinstallieren Sie Ihr vorhandenes Netzteil.
- Schritt 2**  
1. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil des Netztes nicht angeschlossen ist.  
2. Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Gehäusehandbuch und installieren Sie das Netzteil mit den mitgelieferten Schrauben.  
3. Schließen Sie das 24-polige oder 20-polige Hauptstromkabel an das Mainboard an.  
4. Schließen Sie das acht-polige +12V (EPS12V) Kabel an das Mainboard an.  
4.1 Wenn Ihr Mainboard über eine acht-polige +12V Buchse verfügt, schließen Sie das acht-polige Kabel direkt an Ihr Mainboard an.  
4.2 Wenn Ihr Mainboard über eine vier-polige Buchse verfügt, lösen Sie den vierpoligen Stecker vom acht-poligen Kabel und schließen Sie dieses vierpolige Kabel direkt an Ihr Mainboard an.  
5. Schließen Sie die Peripheriekabel, PCI-Express Kabel und SATA Kabel an.  
5.1 Schließen Sie den SATA Stromanschluss an Geräte mit einer Serial ATA Schnittstelle an.  
5.2 Verbinden Sie den 6+2-poligen oder 12+4-poligen PCI-E Stromanschluss mit den PCI-E Grafikkarten, falls erforderlich.  
5.3 Verbinden Sie den 4-poligen Peripheriestromanschluss mit Peripheriegeräten, falls erforderlich.  
6. Schließen Sie das Netzteil an das Netzteil an und schalten Sie es ein, indem Sie den Schalter in die Position EMI (gekennzeichnet mit "I") schieben.
- Achtung!**  
Wenn der Smart Zero Fan Modus aktiviert ist, dreht sich der Lüfter erst dann, wenn die Last 30% des Netztes übersteigt, um das Lüftergeräusch zu minimieren; Es ist normal, dass der Lüfter nicht läuft, wenn der Computer nur gering ausgelastet ist.

### Gesamtschutz

-Überspannungsschutz		-Schutz vor Kurzschluss	
Spannungquelle	Schutzpunkt	Wird aktiviert, wenn ein Gleichstrom-Schiene kurzschließt.	
+3.3V	3.76V~4.5V		
+5V	5.74V~7.0V		
+12V	13.4V~15.6V		
-Unterspannungsschutz		-Überlastungsschutz	
Spannungquelle	Schutzpunkt	Das Netzteil sollte ausgeschaltet und ausgetastet werden, wenn die Wattleistung des Netztes bei 110% ~ 150% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.	
+3.3V	2.83V Max.		
+5V	4.47V Max.		
+12V	9.8V Max.		
-Überstromschutz		-Übertemperaturschutz	
Spannungquelle	Schutzpunkt	Die Schutztemperatur beträgt 50°C bis 70°C bei 115V und Vollast.	
+3.3V	180% Max.		
+5V	180% Max.		
+12V	150% Max.		

### EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung & SICHERHEIT-Standards
TOUGHPOWER GF3 1200W/1000W/850W/750W
CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark und BSMI zertifiziert. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

### Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	0 °C bis +40 °C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	20% bis 90%, ohne Kondensation
MTBF	> 120.000 Stunden

### Problembeseitigung

- Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Bedienungsanleitung. Bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:
- Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang f
  - Stellen Sie bitte sicher, dass die Ein/Ausschalter (I/O) auf dem Netzteil auf der Position "I" steht.
  - Bitte stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse mit den Einheiten verbunden sind.
  - Falls Sie ein UPS angeschossen haben: Ist das UPS eingeschaltet und angemessen?

Wenn das Netzteil nach Überprüfung der oben angegebenen Fehlerursachen immer noch nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder die TI Niederlassung für Unterstützung. Sie können sich auch auf der Thermaltake Web-Site an den Kundendienst wenden. [thermaltake.com](http://thermaltake.com)

### Avertissements et Mise en garde

- Ne débranchez pas le cordon secteur lorsque l'alimentation est en cours d'utilisation. Cela pourrait endommager vos composants.
- Ne mettez pas l'alimentation dans un endroit très humide et / ou à température élevée.
- Il y a des voltages élevés dans l'alimentation. N'ouvrez pas le boîtier de l'alimentation à moins d'être autorisé par un technicien de maintenance ou un électricien. Cela va annuler la garantie.
- L'alimentation doit être fournie par la source indiquée sur l'étiquette.
- Utilisez uniquement les câbles modulaires Thermaltake authentiques avec les modèles Thermaltake dotés de gestion de charge. Les câbles tiers pourraient ne pas être compatibles et provoquer des dommages importants à votre système et à l'alimentation. La garantie est annulée si vous utilisez des câbles tiers.
- Toutes les garanties seront annulées, si les avertissements et mises en garde contenus dans ce manuel ne sont pas suivis.

- Vérification des composants**
- Bloc d'alimentation TOUGHPOWER GF3
  - Guide d'utilisation
  - Cordon d'alimentation secteur
  - 4 vis de montage
  - 4 attaches de câble
  - 4 attaches de câble

### Introduction au connecteur d'alimentation

CABLE	Connecteur d'alimentation principal (24 broches)	Connecteur d'alimentation principal (8 Pin+4 Pin)	Connecteur SATA (5 Broches)	Connecteur PCIe à 6+2 broches	Connecteur PCIe à 12+4 broches	Connecteur périphérique à 4 broches	Connecteur de disquette
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### Caractéristiques de sortie

Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100V ~ 240 V~ Courant d'entrée: 15.0A / 7.0A · Fréquence: 50Hz / 60Hz	Voltage Regulation			
			+3.3V	+5V	+12V	-12V / +5VSB
1200W	SORTIE DC Courant de sortie max	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
1200W	Puissance de sortie max	120W	1200W	3.6W	15W	
1000W	SORTIE DC Courant de sortie max	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
1000W	Puissance de sortie max	120W	999.6W	3.6W	15W	
850W	SORTIE DC Courant de sortie max	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
850W	Puissance de sortie max	120W	849.6W	3.6W	15W	
750W	SORTIE DC Courant de sortie max	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
750W	Puissance de sortie max	120W	750W	3.6W	15W	

### Étapes d'installation

- Remarque:** Assurez-vous que le système est éteint et débranché. Débranchez le cordon secteur de votre ancienne alimentation.
- Étape 1**  
Retrait de votre alimentation électrique existante  
1. Assurez-vous que votre système est éteint et débranché.  
2. Débranchez le cordon d'alimentation CA de votre prise murale ou de l'onduleur et de l'alimentation existante.  
3. Débranchez tous les câbles d'alimentation de votre carte graphique, de votre carte mère et de tous les autres périphériques.  
4. Suivez les instructions du manuel de votre châssis et désinstallez votre alimentation existante.
- Étape 2**  
1. Assurez-vous que le câble d'alimentation CA de l'alimentation n'est pas connecté.  
2. Suivez les instructions du manuel de votre châssis et installez l'alimentation avec les vis fournies.  
3. Connectez le câble d'alimentation principale à 24 broches ou à 20 broches à la carte mère.  
4. Connectez le câble +12V (EPS12V) à votre carte mère.  
4.1 Si votre carte mère dispose d'une prise +12V à huit broches, connectez le câble à huit broches directement à votre carte mère.  
4.2 Si la carte mère dispose d'une prise à quatre broches, détachez les quatre broches du câble à huit broches, puis branchez ce câble à quatre broches directement sur votre carte mère.  
5. Connectez les câbles périphériques, les câbles PCI-Express et les câbles SATA.  
5.1 Connectez le connecteur d'alimentation SATA aux périphériques dotés d'une interface Serial ATA.  
5.2 Connectez le connecteur d'alimentation PCI-E de 6+2 broches ou 12+4 broches aux cartes graphiques PCI-E si nécessaire.  
5.3 Connectez le connecteur d'alimentation périphérique à 4 broches aux périphériques si nécessaire.  
6. Connectez le cordon d'alimentation CA à l'alimentation et mettez-la sous tension en poussant l'interrupteur en position MARCHE (marquée d'un «I»).
- Attention!**  
Lorsque le mode Smart Zero Fan est activé, le ventilateur ne tourne pas tant que la charge ne dépasse pas 30 % de l'alimentation, ce qui réduit le bruit du ventilateur. Il est normal que le ventilateur ne tourne pas lorsque l'onduleur travaille à faible charge.

### Protection totale

-Protection contre Les surtensions		-Protection contre le court-circuit	
Source de tension	Point de protection	Activée quand il y a un court-circuit.	
+3.3V	3.76V~4.5V		
+5V	5.74V~7.0V		
+12V	13.4V~15.6V		
-Protection contre les sous tensions		-Protection contre les surchauffes	
Source de tension	Point de protection	La température de protection se situe entre 50°C et 70°C en 115 V et à pleine charge.	
+3.3V	2.83V Max.		
+5V	4.47V Max.		
+12V	9.8V Max.		
-Protection contre les Surcourants		-Protection contre la surtempérature	
Source de tension	Point de protection	Protection contre la surtempérature	
+3.3V	180% Max.	La température de protection est de 50°C à 70°C à 115V y compris complète.	
+5V	180% Max.		
+12V	150% Max.		

### EMI & SÉCURITÉ

Normes EMI & standards de SECURITE
TOUGHPOWER GF3 1200W/1000W/850W/750W
CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark et BSMI. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

### Environments

Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C
Humidité tolérée	20% à 90%, sans condensation
MTBF	> 120.000 heures

### Dépannage

- Si l'alimentation ne fonctionne pas correctement, veuillez suivre le guide de dépannage avant de faire une demande au service après-vente :
- Le cordon d'alimentation est-il branché dans la prise secteur et dans la prise d'entrée secteur de l'alimentation ?
  - Veuillez vous assurer que l'interrupteur "I/O" se trouve sur l'alimentation soit en position "I".
  - Veuillez vous assurer que tous les connecteurs d'alimentation soient correctement connectés à tous les périphériques.
  - Si elle est connectée à une unité de SAU, l'état de SAU est-il en marche et connecté ?

Si l'alimentation continue à ne fonctionner après avoir suivi les instructions ci-dessus, veuillez contacter votre fournisseur local ou le bureau Thermaltake pour le service après-vente. Vous pouvez vous référer au site Internet de Thermaltake pour plus de support technique. [thermaltake.com](http://thermaltake.com)

## 繁體中文

### 警告與注意事項

- 請勿在使用電源供應器時拔下AC電源線。否則，可能會損壞元件。
- 請勿將電源供應器放置於高溫和高濕環境中。
- 電源供應器內存在高壓。非經授權的維修師或電工，請勿打開電源供應器的外殼。否則可能導致保固失效。
- 應按原廠手冊標上的指示供電。
- 請限使用原廠 Thermaltake 模組化纜線搭配 Thermaltake 纜線管理電源供應器模型。協力廠商纜線可能不相容，並造成您的系統與電源供應器嚴重損壞。使用協力廠商纜線會導致保固失效。
- 若未遵照本手冊中的任何警告與注意事項，將導致所有保固和保證失效。

檢查元件	TOUGHPOWER GF3 電源供應器	- AC 電源線	- 綁線帶 x 4
- 使用手冊	- 安裝螺絲 x 4		

### 電源接頭介紹

接頭	主電源接頭 (24 針)	8/4+4Pin CPU 電源連接	SATA (5 針)	PCIe (6+2 針)	PCIe (12+4 針)	週邊裝置 (4 針)	軟碟機接頭
瓦特數							
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### 輸出規格

週邊功率	交流輸入	輸入電壓: 100V~240V~	輸入電流: 15.0A/7.0A	頻率: 50Hz/60Hz		
1200W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
	最大輸出功率	120W	1200W	3.6W	15W	
	週邊功率 <th>交流輸入</th> <th>輸入電壓: 100V~240V~</th> <th>輸入電流: 13.0A/6.5A</th> <th>頻率: 50Hz/60Hz</th>	交流輸入	輸入電壓: 100V~240V~	輸入電流: 13.0A/6.5A	頻率: 50Hz/60Hz	
1000W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
	最大輸出功率	120W	999.6W	3.6W	15W	
	週邊功率 <th>交流輸入</th> <th>輸入電壓: 100V~240V~</th> <th>輸入電流: 10.0A/5.0A</th> <th>頻率: 50Hz/60Hz</th>	交流輸入	輸入電壓: 100V~240V~	輸入電流: 10.0A/5.0A	頻率: 50Hz/60Hz	
850W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
	最大輸出功率	120W	849.6W	3.6W	15W	
	週邊功率 <th>交流輸入</th> <th>輸入電壓: 100V~240V~</th> <th>輸入電流: 10.0A/5.0A</th> <th>頻率: 50Hz/60Hz</th>	交流輸入	輸入電壓: 100V~240V~	輸入電流: 10.0A/5.0A	頻率: 50Hz/60Hz	
750W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
	最大輸出功率	120W	750W	3.6W	15W	

### 安裝步驟

註：請確定系統已關閉且已斷電。斷開 AC 電源線與電源供應器的連接。

- #### 步驟 1
- 移除現有電源
  - 確保系統已關閉且已拔下電源。
  - 斷開交流電源線與牆上插座或 UPS 及現有電源的連接。
  - 斷開顯示卡、主機板和其他外圍設備的電源線。
  - 按照機箱手冊中的說明，即除現有的 PSU。
- #### 步驟 2
- 確保電源的交流電源線尚未連接就緒。
  - 按照機箱手冊中的說明，使用隨附的螺絲安裝電源。
  - 將 24 針或 20 針主電源線連接到主板。
  - 將 8 針 +12V (EPS12V) 纜線連接到主板。
  - 如果主板有 8 針 +12V 插座，請將 8 針纜線直接連接到主板。如果主板只有 4 針插座，請先拆下 4 針纜線的 4 針，然後將 4 針纜線直接插入主板。
  - 連接外設纜線、PCI-Express 纜線和 SATA 纜線。
  - 將 SATA 電源接頭連接到具有 Serial ATA 接口的設備。
  - 如果需要，請將 6+2 針或 12+4 針 PCIe-E 電源接頭連接到 PCI-E 顯示卡。
  - 如果需要，請將 4 針外設電源接頭連接到周邊設備。
  - 將交流電源線與電源連接，將開關推到「打開」位置（標有“**I**”），打開電源。

**注意！** 如果開啟了智能零風扇模式，則只有當負載超過電源 30% 時，風扇才會旋轉，以盡可能降低風扇噪音；當計算機處於低工作負載狀態時，風扇不運行是正常的。

### 整體保護

過電壓保護	過電壓保護	過電壓保護
電壓源 保護點	電壓源 保護點	電壓源 保護點
+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V
+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V
+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V
過功率保護	過功率保護	過功率保護
如果電源供應器的功率超過持續功率 110%~150%，電源供應器將關閉並鎖死。	如果電源供應器的功率超過持續功率 110%~150%，電源供應器將關閉並鎖死。	如果電源供應器的功率超過持續功率 110%~150%，電源供應器將關閉並鎖死。
低電壓保護	低電壓保護	低電壓保護
電壓源 保護點	電壓源 保護點	電壓源 保護點
+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%
+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%
+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%
過溫度保護	過溫度保護	過溫度保護
在 115V 和滿載條件下，保護溫度為 50°C 至 70°C。	在 115V 和滿載條件下，保護溫度為 50°C 至 70°C。	在 115V 和滿載條件下，保護溫度為 50°C 至 70°C。
過電流保護	過電流保護	過電流保護
電壓源 保護點	電壓源 保護點	電壓源 保護點
+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大
+5V 180% 最大	+5V 180% 最大	+5V 180% 最大
+12V 150% 最大	+12V 150% 最大	+12V 150% 最大

### EMI 與安全

EMI 管制與安全標準	EMI 管制與安全標準
TOUGHPOWER GF3 取得 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark, BSMI 認證。1200W/1000W/850W/750W (CAN ICES-003(B) / NMB-003(B))	TOUGHPOWER GF3 獲得 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark, BSMI 認證。1200W/1000W/850W/750W (CAN ICES-003(B) / NMB-003(B))

### 環境

操作溫度	0°C 至 +40°C
操作濕度	20% 到 90%、無凝結
平均故障間隔時間	> 120,000 小時

### 故障排除

- 如果電源供應器無法正常运行，請參閱下面的故障排除指南，然後再決定是否請求服務支援：
- 若電源供應器不能正常工作，請參閱下面的故障排除指南，然後再決定是否請求服務支援：
- 電源線是否正確插入電插孔及電源供應器的 AC 電源插孔？
  - 請確定電源供應器上的“**O**”開關切換至“**I**”位置。
  - 請確定所有電源接頭都已正確連接至所有裝置。
  - 如果連接 UPS 裝置，則 UPS 是否開啟並且已插入電源線？

若您上述指示檢查後，電源供應器仍無法正常工作，請聯絡當地商店或 T1 分公司以取得售後服務。您也可前往 Thermaltake 網站以取得更多技術支援：thermaltake.com

## 简体中文

### 警告和注意事项

- 使用电源供应器时，请勿拔下交流电源线的插头。这样可能会损坏组件。
- 请勿将电源供应器放置于高温和高湿环境中。
- 电源供应器内存在高压。除非是经授权的服务技术人员或电工，否则，请勿打开电源供应器机壳。擅自打开机壳会导致担保无效。
- 应以铭牌上标示的电源为电源供应器供电。
- 请勿使用 Thermaltake 原厂模块化线缆，并可能对系统及电源供应器造成严重损坏。使用第三方线缆会导致担保无效。
- 如果未能遵守本手册中所述的任何警告或注意事项，则所有担保和保证均将无效。

检查组件	TOUGHPOWER GF3 电源供应器	- 交流电源线	- 绑线扎带 x 4
- 使用手册	- 安装螺丝 x 4		

### 电源连接器介绍

线缆	主电源连接器 (24 针)	8/4+4Pin CPU 连接器	5Pin SATA 连接器	6+2 针 PCIe 连接器	12+4 针 PCIe 连接器	4 针外周设备连接器	软盘驱动器
瓦特数							
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### 输出规格

连续功率	交流输入	输入电压: 100V~240V~	输入电流: 15.0A/7.0A	周波数: 50Hz/60Hz		
1200W	直流输出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
	最大输出功率	120W	1200W	3.6W	15W	
	连续功率 <th>交流输入</th> <th>输入电压: 100V~240V~</th> <th>输入电压: 13.0A/6.5A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	交流输入	输入电压: 100V~240V~	输入电压: 13.0A/6.5A	周波数: 50Hz/60Hz	
1000W	直流输出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
	最大输出功率	120W	999.6W	3.6W	15W	
	连续功率 <th>交流输入</th> <th>输入电压: 100V~240V~</th> <th>输入电压: 10.0A/5.0A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	交流输入	输入电压: 100V~240V~	输入电压: 10.0A/5.0A	周波数: 50Hz/60Hz	
850W	直流输出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
	最大输出功率	120W	849.6W	3.6W	15W	
	连续功率 <th>交流输入</th> <th>输入电压: 100V~240V~</th> <th>输入电压: 10.0A/5.0A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	交流输入	输入电压: 100V~240V~	输入电压: 10.0A/5.0A	周波数: 50Hz/60Hz	
750W	直流输出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
	最大输出功率	120W	750W	3.6W	15W	

### 安装步骤

注意：请确保系统已关闭，并已拔出插头。断开交流电源线与旧电源供应器的连接。

- #### 步骤 1
- 移除现有电源
  - 确保系统已关闭且已拔下电源。
  - 断开交流电源线与墙上插座或 UPS 及现有电源的连接。
  - 断开显示卡、主板和其他外置设备的电源线。
  - 按照机箱手册中的说明，即除现有的 PSU。
- #### 步骤 2
- 确保电源的交流电源线处于未连接状态。
  - 按照机箱手册中的说明，使用随附的螺丝安装电源。
  - 将 24 针或 20 针主电源线连接到主板。
  - 将 8 针 +12V (EPS12V) 线缆连接到主板。
  - 如果主板有 8 针 +12V 插座，请将其 8 针线缆直接连接到主板。如果主板只有 4 针插座，请先拆下 4 针线缆的 4 针，然后将 4 针线缆直接插入主板。
  - 连接外设线缆、PCI-Express 线缆和 SATA 线缆。
  - 将 SATA 电源接头连接到具有 Serial ATA 接口的设备。
  - 如果需要，请将 6+2 针或 12+4 针 PCIe-E 电源接头连接到 PCI-E 显卡。
  - 如果需要，请将 4 针外设电源接头连接到外设设备。
  - 将交流电源线与电源连接，将开关推到“打开”位置（标有“**I**”），打开电源。

**注意！** 如果开启了智能零风扇模式，则只有当负载超过电源 30% 时，风扇才会旋转，以尽可能降低风扇噪音；当计算机处于低工作负载状态时，风扇不运行是正常的。

### 整体保护

过电压保护	过电压保护	过电压保护
电电压 保护点	电电压 保护点	电电压 保护点
+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V
+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V
+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V
过功率保护	过功率保护	过功率保护
如果电源供应器的功率超过持续功率 110%~150%，则电源供应器将关闭并锁定。	如果电源供应器的功率超过持续功率 110%~150%，则电源供应器将关闭并锁定。	如果电源供应器的功率超过持续功率 110%~150%，则电源供应器将关闭并锁定。
低电压保护	低电压保护	低电压保护
电电压 保护点	电电压 保护点	电电压 保护点
+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%
+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%
+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%
过温度保护	过温度保护	过温度保护
在 115V 和满载条件下，保护温度为 50°C 至 70°C。	在 115V 和满载条件下，保护温度为 50°C 至 70°C。	在 115V 和满载条件下，保护温度为 50°C 至 70°C。
过电流保护	过电流保护	过电流保护
电电压 保护点	电电压 保护点	电电压 保护点
+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大
+5V 180% 最大	+5V 180% 最大	+5V 180% 最大
+12V 150% 最大	+12V 150% 最大	+12V 150% 最大

### EMI 和安全

EMI 管制與安全標準	EMI 管制與安全標準
TOUGHPOWER GF3 取得 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark, BSMI 認證。1200W/1000W/850W/750W (CAN ICES-003(B) / NMB-003(B))	TOUGHPOWER GF3 獲得 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark, BSMI 認證。1200W/1000W/850W/750W (CAN ICES-003(B) / NMB-003(B))

### 環境

操作溫度	0°C 至 +40°C
操作濕度	20%~90%、結露しないこと
MTBF (平均无故障時間)	> 120,000 時間

### 故障排除

- 如果电源供应器无法正常运行，请在申请服务前参阅故障排除指南：
- 电源线是否正确插入插座和电源供应器的交流电源插座？
  - 电源开关是否处于“**O**”位置？
  - 请确保所有电源连接器均已正确连接到所有设备。
  - 如果连接 UPS 装置，则 UPS 是否开启并且已插入 UPS？

遵照上述指示执行操作之后，如果电源供应器仍无法正常运行，请联系当地的商店或 Thermaltake 办事处，以获取售后服务。有关技术支持的详细信息，您还可以浏览 Thermaltake 网站：thermaltake.com

## 日本語

### 警告と注意事項

- 電源装置を使用しているときは、AC電源コードを抜かないでください。コードを抜くと、コンポーネントが損傷する原因となります。
- 電源装置は高温高湿度の環境下に設置しないでください。
- 電源装置内には高電圧が存在します。電源装置ケースは、専門技術者または電気技師以外は開けないでください。許可なしに開けると、保証が無効になります。
- 電源装置は、定格ケーブルに示された電源から電気を供給する必要があります。
- Thermaltakeケーブル管理電源装置に付属する、正統Thermaltakeモジュラーケーブルのみを使用してください。サードパーティ製ケーブルは互換性がなく、システムと電源装置に重大な損傷をもたらす原因となります。サードパーティ製ケーブルを使用した場合、保証は無効になります。
- 本書の警告と注意事項に従わなかった場合、保証はすべて無効になります。

コンポーネントのチェック	TOUGHPOWER GF3 電源装置	- AC電源コード	- ケーブルストラップ x 4
- ユーザーマニュアル	- 取り付けなし x 4		

### 電源コネクタの概要

ケーブル	主電源コネクタ (24ピン)	8/4+4ピン CPU 電源コネクタ	5ピン S-ATA コネクタ	6+2ピン PCIe コネクタ	12+4ピン PCIe コネクタ	4ピン 周辺機器コネクタ	FDD コネクタ
ワット数							
1200W	1	2	12	4	1	4	1
1000W	1	2	12	4	1	4	1
850W	1	2	12	4	1	4	1
750W	1	2	12	4	1	4	1

### 出力仕様

連続電力	AC入力	入力電圧: 100V~240V~	入力電流: 15.0A/7.0A	周波数: 50Hz/60Hz		
1200W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	100A	0.3A	3.0A
	最大出力	120W	1200W	3.6W	15W	
	連続電力 <th>AC入力</th> <th>入力電圧: 100V~240V~</th> <th>入力電流: 13.0A/6.5A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	AC入力	入力電圧: 100V~240V~	入力電流: 13.0A/6.5A	周波数: 50Hz/60Hz	
1000W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	83.5A	0.3A	3.0A
	最大出力	120W	999.6W	3.6W	15W	
	連続電力 <th>AC入力</th> <th>入力電圧: 100V~240V~</th> <th>入力電流: 10.0A/5.0A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	AC入力	入力電圧: 100V~240V~	入力電流: 10.0A/5.0A	周波数: 50Hz/60Hz	
850W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	70.8A	0.3A	3.0A
	最大出力	120W	849.6W	3.6W	15W	
	連続電力 <th>AC入力</th> <th>入力電圧: 100V~240V~</th> <th>入力電流: 10.0A/5.0A</th> <th>周波数: 50Hz/60Hz</th>	AC入力	入力電圧: 100V~240V~	入力電流: 10.0A/5.0A	周波数: 50Hz/60Hz	
750W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	62.5A	0.3A	3.0A
	最大出力	120W	750W	3.6W	15W	

### 取り付け手順

注：システムがオフになっており、プラグが抜かれていることを確認してください。古い電源装置からAC電源コードを抜き取ります。

- #### ステップ1
- 既存の電源装置を取り外す
  - システムの電源がオフになっており、プラグが抜かれていることを確認します。
  - AC電源コードをコンセントまたはUPSと既存の電源装置から外します。
  - グラフィックカード、マザーボード、その他の周辺機器からすべての電源ケーブルを取り外します。
  - ケースの説明書にある指示に従い、既存の電源装置を取り外します。
- #### ステップ2
- 電源装置のAC電源ケーブルが接続されていないことを確認します。
  - ケースの説明書にある指示に従い、付属のネジで電源装置を取り付けます。
  - 24ピンまたは20ピンの主電源ケーブルをマザーボードに接続します。
  - 8ピンの+12V (EPS12V) ケーブルをマザーボードに接続します。
  - 4ピン+12V (EPS12V)ケーブルがある場合、8ピンケーブルを直接マザーボードに接続します。
  - 2ピンマザーボードL2Cソケットがある場合、8ピンケーブルから4ピンケーブルを取り外し、この4ピンケーブルを直接マザーボードに接続します。
  - 周辺機器のケーブル、PCI-Expressケーブル、SATAケーブルを接続します。
  - Serial ATA/ATAインターフェイスを備えたデバイスSATA電源コネクタを接続します。
  - 2.5必要に応じて、4ピン周辺機器電源コネクタを周辺機器に接続します。
  - AC電源コードを電源装置に接続し、スイッチを「**I**」の位置にある ON(位置)に押し、電源を入れます。

Smart Zero Fanモードをオンにすると、負荷が電力の30%を越えるまでファンが回転しないため、ファンの騒音を最小に抑えることができます。コンピュータの負荷が低いときファンが動作しないのは正常です。

### 完全保護

過電圧保護	過電圧保護	過電圧保護
電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント
+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V	+3.3V 3.76V~4.5V
+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V	+5V 5.74V~7.0V
+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V	+12V 13.4V~15.6V
過出力保護	過出力保護	過出力保護
電源装置のワット数超過出力が110%~150% 続いた場合、電源装置を停止してファスを外す必要があります。	電源装置のワット数超過出力が110%~150% 続いた場合、電源装置を停止してファスを外す必要があります。	電源装置のワット数超過出力が110%~150% 続いた場合、電源装置を停止してファスを外す必要があります。
低電圧保護	低電圧保護	低電圧保護
電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント
+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%	+3.3V 最大 2.83V 最大 1.80%
+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%	+5V 最大 4.47V 最大 1.80%
+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%	+12V 最大 9.8V 最大 1.50%
過温度保護	過温度保護	過温度保護
保護温度は115V、全負荷時で50°C~70°Cです。	保護温度は115V、全負荷時で50°C~70°Cです。	保護温度は115V、全負荷時で50°C~70°Cです。
過電流保護	過電流保護	過電流保護
電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント	電圧源 保護ポイント
+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大	+3.3V 180% 最大
+5V 180% 最大	+5V 180% 最大	+5V 180% 最大
+12V 150% 最大	+12V 150% 最大	+12V 150% 最大

### EMI と安全

EMI 管制與安全標準	EMI 管制與安全標準
TOUGHPOWER GF3 取得 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, CCC, S-Mark, BSMI 認證。1200W/1000W/850W/750W (CAN ICES-003(B) / NMB-003(B))	