

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 GF A3 power supply unit
- AC power cord
- User manual
- Mounting screws x 4
- Cable straps x 4

Power Connector Introduction

CABLE	Main Power Connector (24 Pin)	ATX Connector (4+4 Pin)	SATA Connector (5 Pin)	PCIe Connector (6+2 Pin)	PCIe Connector (12+4 Pin)	Peripheral Connector (4 Pin)	Floppy Adapter (4 Pin)
Wattage							
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

Output Specification

Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 20A - 8A; Frequency: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1200W	DC OUTPUT		20A	20A	100.0A	0.3A	3A
	Max Output Current		130W	1200W	3.6W	15W	
	Max Output Power						
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 16A - 8A; Frequency: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1050W	DC OUTPUT		20A	20A	87.5A	0.3A	3A
	Max Output Current		100W	1050W	3.6W	15W	
	Max Output Power						
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 15A - 8A; Frequency: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
850W	DC OUTPUT		20A	20A	70.8A	0.3A	3A
	Max Output Current		100W	850W	3.6W	15W	
	Max Output Power						
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 15A - 8A; Frequency: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
750W	DC OUTPUT		20A	20A	62.5A	0.3A	3A
	Max Output Current		100W	750W	3.6W	15W	
	Max Output Power						

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 the 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+2pin or 12+4pin PCI-E power connector to the PCI-E graphics 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 and turn it 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	-Over Power Protection
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	The power supply shall be shut down and latch off, if the wattage of the power supply is 160% ~ 200% over continuous power.
-Under Voltage Protection	-Over Temperature Protection
+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	Protection temperature is 55°C~65°C
-Over Current Protection	-Short Circuit Protection
Wattage +3.3V +5V +12V 1200W 160~200A 140~175A 1050W 140~175A 113~142A 850W 113~142A 100~125A 750W 100~125A	Activated when any DC rails short circuited.

EMI & SAFETY

EMI Regulatory	MEET FCC
SAFETY Standards	MEET cTUVus, ICES, CB and FCC. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Environments

Operating temperature	5°C to +45°C
Operating humidity	20% to 85%, non-condensing
MTBF	> 100,000 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 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 TI branch office after sales service. You may also refer to ThermalTake's website for more technical support: thermaltake.com

Deutsch

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, verliert Ihre Gewährleistung.
- Das Netzteil sollte durch die Quelle gespeist werden, die auf dem Rating-Etikett angegeben ist.
- Bitte benutzen Sie nur originale ThermalTake Modularkabel 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 Vorsichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten.

Komponentenprüfung

- TOUGHPOWER GF A3 Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Wechselstromkabel
- Befestigungsschrauben x 4
- Kabelbänder x 4

Vorstellung der Anschlüsse

KABEL	24-polig Hauptstromversorgungs-Anschluss	4+4-polig CPU Power-Anschluss	5-polig SATA-Anschluss	6+2-polig PCIe-Anschluss	12+4-polig PCIe-Anschluss	4-polig Periphere-Anschluss	FDD-Anschluss
Wattleistung							
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

Ausgangsspezifikation

Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240V~; Eingangsspannung: 20A - 8A; Frequenz: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1200W	GLEICHSTROMAUSGANG		20A	20A	100.0A	0.3A	3A
	Max. Ausgangsspannung		130W	1200W	3.6W	15W	
	Max. Ausgangs-Stromversorgung						
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240V~; Eingangsspannung: 16A - 8A; Frequenz: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1050W	GLEICHSTROMAUSGANG		20A	20A	87.5A	0.3A	3A
	Max. Ausgangsspannung		100W	1050W	3.6W	15W	
	Max. Ausgangs-Stromversorgung						
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240V~; Eingangsspannung: 15A - 8A; Frequenz: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
850W	GLEICHSTROMAUSGANG		20A	20A	70.8A	0.3A	3A
	Max. Ausgangsspannung		100W	850W	3.6W	15W	
	Max. Ausgangs-Stromversorgung						
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240V~; Eingangsspannung: 15A - 8A; Frequenz: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
750W	GLEICHSTROMAUSGANG		20A	20A	62.5A	0.3A	3A
	Max. Ausgangsspannung		100W	750W	3.6W	15W	
	Max. Ausgangs-Stromversorgung						

Installationsschritte

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 Netzkabel von Ihrer Steckdose oder USV 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 Netzkabel des Netzteils 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 achtpolige +12V (EPS12V) Kabel an das Mainboard an.
4.1 Wenn Ihr Mainboard über eine achtpolige +12V Buchse verfügt, schließen Sie das achtpolige Kabel direkt an Ihr Mainboard an.
4.2 Wenn Ihr Mainboard über eine vierpolige Buchse verfügt, lösen Sie den vierpoligen Stecker vom achtpoligen 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 Netzkabel an das Netzteil an und schalten Sie es ein, indem Sie den Schalter in die Position EIN (gekennzeichnet mit "I") schieben.

Achtung!
Wenn der Smart Zero Fan Modus aktiviert ist, dreht sich der Lüfter erst dann, wenn die Last 30% des Netzteils übersteigt, um das Lüftergeräusch zu minimieren; Es ist normal, dass der Lüfter nicht läuft, wenn der Computer nur gering ausgelastet ist.

Gesamtschutz

-Überspannungsschutz	-Überlastungsschutz
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	Das Netzteil sollte ausgeschaltet und ausgerüstet werden, wenn die Wattleistung des Netzteils bei 160% ~ 200% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.
-Unterspannungsschutz	-Übertemperaturschutz
+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	Die Schutztemperatur beträgt 55°C bis 65°C bei 115V und Vollast.
-Übersstromschutz	-Schutz vor Kurzschluss
Wattleistung +3.3V +5V +12V 1200W 160~200A 140~175A 1050W 140~175A 113~142A 850W 113~142A 100~125A 750W 100~125A	Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.

EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung	ENTSPRICHT FCC
SICHERHEITS-STANDARDS	ENTSPRICHT cTUVus, ICES, CB, FCC. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	5°C bis +45°C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	20% bis 85%, ohne Kondensation
MTBF	> 100.000 Stunden

Problembeseitigung

Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Selbstesitigung, 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 der 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 USV angeschlossen haben: Ist das USV eingeschaltet und angeschlossen?

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-Seite an den Kundendienst wenden: thermaltake.com

Français

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 où la 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 câble. 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 GF A3
- Guide de l'utilisateur
- Cordon d'alimentation secteur
- 4 vis de montage
- 4 attaches de câble
- Manuel de l'utilisateur
- Câble de alimentation de courant alterna
- Torxillos de montaje x 4
- Correa de cable x 4

Introduction au connecteur d'alimentation

CABEL	Connecteur d'alimentation principale (24 broches)	Connecteur d'alimentation du processeur (4+4 broches)	Connecteur S-ATA à 5 broches	Connecteur PCI-E à 6+2 broches	Connecteur PCI-E à 12+4 broches	Connecteur périphérique à 4 broches	Connecteur de lecteur de disquette
Puissance en watts							
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

Caractéristiques de sortie

Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240V~; Courant d'entrée: 20A - 8A; Fréquence: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1200W	Sortie DC		20A	20A	100.0A	0.3A	3A
	Courant de sortie max		130W	1200W	3.6W	15W	
	Puissance de sortie max						
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240V~; Courant d'entrée: 16A - 8A; Fréquence: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
1050W	Sortie DC		20A	20A	87.5A	0.3A	3A
	Courant de sortie max		100W	1050W	3.6W	15W	
	Puissance de sortie max						
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240V~; Courant d'entrée: 15A - 8A; Fréquence: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
850W	Sortie DC		20A	20A	70.8A	0.3A	3A
	Courant de sortie max		100W	850W	3.6W	15W	
	Puissance de sortie max						
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240V~; Courant d'entrée: 15A - 8A; Fréquence: 50Hz / 60Hz	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
750W	Sortie DC		20A	20A	62.5A	0.3A	3A
	Courant de sortie max		100W	750W	3.6W	15W	
	Puissance de sortie max						

Etapes 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 huit broches à la 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 votre 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 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 tournera 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'ordinateur travaille à faible charge.

Protection totale

-Protection contre les surtensions	-Protection contre les surcharges
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	La tension de la alimentation principal se encuentra entre un 160% y un 200% por encima de la tensión continua, el dispositivo se apagará activando el sistema de protección.
-Protection contre les sous tensions	-Protection contre les surchauffes
+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	La temperatura de protección se situe entre 55°C et 65°C en 115 V et à pleine charge.
-Protection contre les surcourants	-Protection contre le court-circuit
Puissance en watts +3.3V +5V +12V 1200W 160~200A 140~175A 1050W 140~175A 113~142A 850W 113~142A 100~125A 750W 100~125A	Activée quand il y a un court-circuit.

EMI & SÉCURITÉ

Réglementation EMI	Conforme aux normes FCC
Normes de sécurité	Conforme aux normes cTUVus, ICES, CB et FCC. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Environnements

Température de fonctionnement	5°C à +45°C
Humidité tolérée	20% à 85%, sans condensation
MTBF	> 100.000 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 sont correctement connectés à tous les périphériques.
- Si elle est connectée à une alimentation sans interruption (ASI), l'ASI est-elle en marche et connectée?

Si l'alimentation continue à mal fonctionner après avoir suivi les instructions ci-dessus, veuillez contacter votre magasin 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

Español

Precauciones y advertencias

- No desenchufe el cable de alimentación de corriente alterna cuando la fuente de alimentación esté en uso. Si lo hace, podría dañar los componentes.
- No coloque la fuente de alimentación en ambientes de alta temperatura y/o humedad.
- En la fuente de alimentación hay alto voltaje. No abra la caja de la fuente de alimentación a menos que usted sea un técnico o electricista autorizado. Si lo hace, anulará la garantía.
- La fuente de alimentación debe alimentarse con el tipo de suministro indicado en la etiqueta de identificación.
- Utilice únicamente cables modulares ThermalTake originales con los modelos de fuente de alimentación Gestión de Cable ThermalTake. Los cables de otros fabricantes podrían no ser compatibles y provocar daños graves en su sistema y en la fuente de alimentación. La garantía se anula si se utilizan cables de otros fabricantes.
- En caso de no cumplir las advertencias y precauciones indicadas en este manual, todas las garantías quedarán anuladas.

Comprobación de los componentes

- Unidad de fuente de alimentación TOUGHPOWER GF A3
- Manual de usuario
- Correo de cable x 4
- Cable de alimentación de corriente alterna
- Tornillos de montaje x 4

Introducción del conector de alimentación

CABLE	Conector de alimentación principal (24 pines)	Conector de alimentación del CPU de 4+4 Pines	Conector S-ATA 5 pines	Conector de PCI-E 6+2 Pines	Conector de PCI-E 12+4
-------	---	---	------------------------	-----------------------------	------------------------



TOUGHPOWER GF A3 1200W / 1050W / 850W / 750W

繁體中文

- 警告與注意事項**
- 請勿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在高溫或高濕環境中。
 - 電源供應器內存在高壓。除非您是經授權的服務技術人員或電工，否則，請勿打開電源供應器的外觀。否則可能導致故障失效。
 - 應按裝置正面標籤上的指示供電。
 - 請依照 Thermaltake ThermalCare 線化纜接配 Thermaltake 纜線管理電源供應器模型。使用第三方纜線可能不相容，並造成您的系統與電源供應器嚴重損壞。協力協力廠商纜線會導致故障失效。
 - 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單失效。

檢查元件					
- TOUGHPOWER GF A3 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

瓦特數	主要接頭 (24 針)	4+4 針 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
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

輸出規格

連續功率	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：20A~8A；頻率：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
1200W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：20A~8A；頻率：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
1050W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：16A~8A；頻率：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
850W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：15A~8A；頻率：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
750W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：15A~8A；頻率：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率

安裝步驟

註：請確保系統已關閉且已斷電。
斷開 AC 電源線與舊電源供應器的連接。

- 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、主板上所有其它外置設備的電源線。
 - 按照機箱手冊中的說明，卸除現有的 PSU。
- 步驟 2**
- 確保電源的交流電源線處於未連接狀態。
 - 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) 線連接到主板。
 - 如果主板有 8 針 +12V 插座，請將 8 針線纜直接連接到主板。
 - 如果主板只有 4 針插座，請先折下 8 針線纜的 4 針，然後將 4 針線纜直接插入主板。
 - 連接周邊裝置線纜、PCI-Express 線纜和 SATA 線纜。
 - 將 SATA 電源線連接到具有 Serial ATA 接口的設備。
 - 如果必要，請將 6+2 針、12+4 針 PCI-E 電源線連接到 PCI-E 顯示卡。
 - 如果必要，請將 4 針外設電源線連接到周邊設備。
 - 將交流電源線與電源連接，將開關切换到「打開」位置（標有「I」，打開電源。

注意 1

如果開啟了智能電風扇模式，則只有當負載超過電源 30% 時，風扇才會旋轉，以尽可能降低風扇噪音；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	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過功率保護	如果電源供應器的功率超過持續功率 160%~200%，則電源供應器將失調并鎖定。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 低電壓保護	如果電源供應器的功率超過持續功率 160%~200%，則電源供應器將關閉並閉鎖。
- 低電壓保護	+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	- 過溫度保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電壓保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電壓保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。

EMI 與安全

EMI 實例	符合 FCC 類型
安全標準	符合 cTUVus, ICES, CB, FCC, CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

環境

環境			
操作溫度	5°C 到 +45°C		
操作溫度	20% 到 85% 無凝結		
平均故障間隔時間	> 100,000 小時		

故障排除

如果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供電插孔及電源供應器的 AC 電源插孔？
- 請將電源供應器上的「I/O」開關切換至「I」位置。
- 請確定所有電源連接器都已正確連接到所有裝置。
- 若連接至 UPS 裝置，則 UPS 是否關閉並且已插入電源線？

若上述所有檢查後，電源供應器仍無法正常工作，請聯絡當地商店或 Ti-3 公司以取得售後服務。您也可前往 Thermaltake 網站以获取更多技術支援。thermaltake.com

简体中文

- 警告和注意事項**
- 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。
 - 请勿将电源供应器置于高温或高湿环境中。
 - 电源供应器内存在高压。除非您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的外壳。擅自打开机壳完全会导致损坏失效。
 - 应以铭牌上标示的电压为电源供应器供电。
 - 请依照 Thermaltake 第三方线化纜接配 Thermaltake 纜線管理电源供应器型号。第三方线化纜可能不相容，并可能造成您的系统与电源供应器造成严重损坏。使用第三方线化纜会导致故障失效。
 - 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。

檢查组件					
- TOUGHPOWER GF A3 电源供应器	- 交流电源线	- 接线扎带 x 4			
- 使用手册	- 安装螺丝 x 4				

電源接頭介紹

瓦特数	主电源接頭 (24 針)	4+4 針 CPU 連接器	5 針 S-ATA 連接器	6+2 針 PCIe 連接器	12+4 針 PCIe 連接器	4 針外置設備連接器	軟碟機接頭
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

輸出規格

連續電力	AC 輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：20A~8A；周波數：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
1200W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：20A~8A；周波數：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
1050W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：16A~8A；周波數：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
850W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：15A~8A；周波數：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率
750W	交流輸入	輸入電壓：100~240V~；輸入電流：15A~8A；周波數：50Hz/60Hz	輸出電壓：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大輸出電流	最大輸出功率

安裝步驟

注意：請確保系統已關閉，并已拔出插頭。
斷開交流電源線與旧电源供应器的連接。

- 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、主板上所有其它外置設備的電源線。
 - 按照機箱手冊中的說明，卸除現有的 PSU。
- 步驟 2**
- 確保電源的交流電源線處於未連接狀態。
 - 按照機箱手冊中的說明，使用隨附的螺釘安裝電源。
 - 將 24 針或 20 針主電源線連接到主板。
 - 將 8 針 +12V (EPS12V) 線連接到主板。
 - 如果主板有 8 針 +12V 插座，請將 8 針線纜直接連接到主板。
 - 如果主板只有 4 針插座，請先折下 8 針線纜的 4 針，然後將 4 針線纜直接插入主板。
 - 連接周邊裝置線、PCI-Express 線和 SATA 線。
 - 將 SATA 電源線連接到具有 Serial ATA 接口的設備。
 - 如果必要，請將 6+2 針、12+4 針 PCI-E 電源線連接到 PCI-E 顯示卡。
 - 如果必要，請將 4 針外設電源線連接到外部設備。
 - 將交流電源線與電源連接，將開關切换到「打開」位置（標有「I」，打開電源。

注意 1

如果开启了智能电风扇模式，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。

整體保護			
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過功率保護	如果电源供应器的功率超过持续功率 160%~200%，则电源供应器将失调并锁定。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 低電壓保護	如果电源供应器的功率超过持续功率 160%~200%，则电源供应器将关闭并锁定。
- 低電壓保護	+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	- 過溫度保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電壓保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。
- 過電壓保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電壓保護	在 115V 和高載條件下，保護溫度為 55°C 至 65°C。

EMI 与安全

EMI 實例	FCC 符合
安全基準	符合 cTUVus, ICES, CB, FCC 適合, CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

環境

環境			
動作溫度	5°C 至 +45°C		
動作溫度	20%~85% 無凝結		
MTBF (平均無故障時間)	> 100,000 小時		

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？
- 请保持电源供应器上的「I/O」开关处于「I」位置。
- 请保持所有电源连接器均已正确连接到所有设备。
- 若连接到 UPS 装置，是否已开启并插入 UPS？

若上述所有检查操作之后，如果电源供应器仍无法正常运行，请联系当地的商店或 Thermaltake 网站以获取更多技术支持。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の環境下に設置しないでください。
 - 電源装置内部には高電圧が存在します。電気技術者または電気技師以外は開けないでください。許可なく開けると、保証が無効になります。
 - 应以铭牌上标示的电压为电源供应器供电。
 - Thermaltake モジュール電源装置に付属する、正規 Thermaltake モジュール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 GF A3 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	- 取り付けねじ x 4				

電源コネクタの概要

ワット数	主電源接頭 (24 針)	4+4 針 CPU コネクタ	5 針 S-ATA コネクタ	6+2 針 PCIe コネクタ	12+4 針 PCIe コネクタ	4 針外置コネクタ	FDD コネクタ
1200W	1	2	12	5	1	4	1
1050W	1	2	12	5	1	4	1
850W	1	2	8	4	1	4	1
750W	1	2	8	4	1	4	1

出力仕様

連続電力	AC 入力	入力電圧：100~240V~；入力電流：20A~8A；周波数：50Hz/60Hz	出力電圧：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大出力電流	最大出力
1200W	交流入力	入力電圧：100~240V~；入力電流：20A~8A；周波数：50Hz/60Hz	出力電圧：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大出力電流	最大出力
1050W	交流入力	入力電圧：100~240V~；入力電流：16A~8A；周波数：50Hz/60Hz	出力電圧：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大出力電流	最大出力
850W	交流入力	入力電圧：100~240V~；入力電流：15A~8A；周波数：50Hz/60Hz	出力電圧：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大出力電流	最大出力
750W	交流入力	入力電圧：100~240V~；入力電流：15A~8A；周波数：50Hz/60Hz	出力電圧：+3.3V、+5V、+12V、-12V、+5VSB	最大出力電流	最大出力

取り付け手順

注：システムがオフになっており、プラグを抜いていることを確認してください。
古い電源装置から AC 電源コードを抜きます。

- ステップ 1**
- 電源装置を取り外す
 - 確認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ます。
 - AC 電源線とコンセントまたは 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。
 - シーシ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ることを確認します。
 - 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 +12V (EPS12V) ケーブルをマザーボードに接続します。
 - 24 ピンまたは 20 ピンの +12V ケーブルがある場合、8 ピンのケーブルを直接マザーボードに接続します。
 - マザーボードに 8 ピン +12V ケーブルがある場合、8 ピンケーブルが 4 ピンを取り外し、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。
 - 5.1 シリアル ATA インターフェイスを備えたデバイスに SATA 電源コネクタを接続します。
 - 5.2 必要に応じて 6+2 ピンまたは 12+4 ピンの PCI-E 電源コネクタを PCI-E グラフィックカードに接続します。
 - 5.3 必要に応じて 6+2 ピンの周辺機器電源コネクタを周辺機器に接続します。
 6. AC 電源コードを電源装置に接続し、スイッチを「I」の印がある ON の位置に押し電源を入れます。

注意 1

Smart Zero Fan モードをオンにしたとき、負荷が電源の 30% を超えるまでファンが回転しないため、ファンの騒音を最小限に抑えることができます。コンピュータの負荷が高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	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過出力保護	電源装置のワット数が連続出力を 160%~200% 超えた場合、電源装置を停止してファンを外す必要があります。
- 過電圧保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 低電圧保護	電源装置のワット数が連続出力を 160%~200% 超えた場合、電源装置を停止してファンを外す必要があります。
- 低電圧保護	+3.3V +5V +12V 2.0~2.6V 3.3~3.9V 8.5~9.7V	- 過熱保護	保護温度は 115V、全負荷時で 55°C~65°C です。
- 過電圧保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電圧保護	保護温度は 115V、全負荷時で 55°C~65°C です。
- 過電圧保護	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	- 過電圧保護	保護温度は 115V、全負荷時で 55°C~65°C です。

EMI と安全

EMI 実例	FCC 適合
安全基準	符合 cTUVus, ICES, CB, FCC 適合, CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

環境

環境			
動作温度	5°C 至 +45°C		
動作温度	20%~85% 無凝結		
MTBF (平均無故障時間)	> 100,000 時間		

故障解除

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？
- 请保持电源供应器上的「I/O」开关处于「I」位置。
- 请保持所有电源连接器均已正确连接到所有设备。
- 若连接到 UPS 装置，是否已开启并插入 UPS？

若上述所有检查操作之后，如果电源供应器仍无法正常运行，请联系当地的商店或 Thermaltake 网站以获取更多技术支持。有关技术支持的详细信息，您还可以浏览 Thermaltake の Web サイト (thermaltake.com) を参照することもできます。

Русский

- Предупреждения и предостережения**
- Не отключайте шнур питания переменного тока, когда блок питания используется. Это может повредить компоненты оборудования.
 - Не подвергайте блок питания условиям повышенной влажности или повышенной температуры.
 - В блоке питания присутствует высокое напряжение. Не открывайте корпус блока питания, если вы не являетесь электриком или уполномоченным техническим специалистом по обслуживанию оборудования. Нарушение этого правила аннулирует гарантию.
 - Источники энергии для блока питания должны соответствовать этикетке, где указаны требования к расчетному току.
 - Используйте только подлинные модульные кабели Thermaltake с моделями источников электроснабжения Thermaltake Cable Management. Кабели сторонних производителей могут быть несовместимыми и могут серьезно повредить систему и блок питания. При использовании кабелей сторонних производителей гарантия аннулируется.
 - В случае невыполнения предписаний какого-либо предупреждения, описанного в настоящем руководстве, все гарантийные обязательства аннулируются.

Комплектация					
- Блок питания TOUGHPOWER GF A3	- Шнур питания переменного тока	- Кабельные наконечники x 4			
- Руководство по эксплуатации	- Крепежные винты x 4				

Разъемы питания

Мощность, Вт	Основной кабель (24-контактный)	ATX 12V кабель (4+4-пин)	6-контактный разъем SATA	6+2-контактный разъем SATA	12+4-пин разъем PCIe	4-пин разъем периферийных устройств	Дискеточный кабель (4-пин)
1200Вт	1	2	12	5	1	4	1
1050Вт	1	2	12	5	1	4	1
850Вт	1	2	8	4	1	4	1
750Вт	1	2	8	4	1	4	1

Технические характеристики производительности

Безопасная нагрузка	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100~240V~; Входной ток: 20A~8A; Частота: 50 Гц / 60 Гц	Выходное напряжение: +3.3В, +5В, +12В, -12В, +5В (с резервным источником питания)	Макс. выходной ток	Макс. выходная мощность
1200Вт	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100~240V~; Входной ток: 20A~8A; Частота: 50 Гц / 60 Гц	Выходное напряжение: +3.3В, +5В, +12В, -12В, +5В (с резервным источником питания)	Макс. выходной ток	Макс. выходная мощность
1050Вт	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100~240V~; Входной ток: 16A~8A; Частота: 50 Гц / 60 Гц	Выходное напряжение: +3.3В, +5В, +12В, -12В, +5В (с резервным источником питания)	Макс. выходной ток	Макс. выходная мощность
850Вт	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100~240V~; Входной ток: 15A~8A; Частота: 50 Гц / 60 Гц	Выходное напряжение: +3.3В, +5В, +12В, -12В, +5В (с резервным источником питания)	Макс. выходной ток	Макс. выходная мощность
750Вт	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100~240V~; Входной ток: 15A~8A; Частота: 50 Гц / 60 Гц	Выходное напряжение: +3.3В, +5В, +12В, -12В, +5В (с резервным источником питания)	Макс. выходной ток	Макс. выходная мощность

Порядок установки

Примечание: Убедитесь, что система выключена и отключена от электросети. Отсоедините шнур питания переменного тока от старого блока питания.

- Шаг 1**
- Удаление существующего блока питания
 - Убедитесь, что система выключена и отсоединена от сети.
 - Отсоедините шнур питания переменного тока от сетевой розетки или ИБП и от существующего блока питания.
 - Отсоедините все кабели питания от видеокарты, системной платы и всех периферийных устройств.
 - Удалите существующий блок питания, следуя указаниям в руководстве по использованию системного блока.

- Шаг 2**
- Убедитесь, что кабель питания переменного тока отсоединен от блока питания.
 - Установите блок питания с помощью прилагаемых винтов, следуя указаниям в руководстве по использованию системного блока.
 - Подсоедините 24-контактный или 20-контактный основной кабель к системной плате.
 - Подсоедините к системной плате восьмиконтактный кабель +12В (EPS12V).
 - Если на системной плате установлено восьмиконтактное гнездо +12В, подсоедините к системной плате восьмиконтактный кабель.
 - Если на системной плате установлено четырехконтактное гнездо +12В, подсоедините к системной плате восьмиконтактный кабель.
 - Подсоедините кабели периферийных устройств, кабели PCI-Express и кабели SATA.
 - Подсоедините питание SATA к устройствам с интерфейсом Serial ATA.
 - При необходимости подсоедините разъемы питания PCI-E (6+2-контактный или 12+4-контактный) к видеокартам PCI-E.
 - При необходимости подсоедините 4-контактный кабель питания к периферийным устройствам.
 - Подсоедините шнур питания переменного тока к источнику питания и включите систему, установив выключатель питания в положение ВКЛ (обозначено символом «I»).

Чтобы минимизировать шум вентилятора, в режиме Smart Zero Fan вентилятор не вращается, пока нагрузка источника питания не превысит 30% от номинального значения. Если вентилятор не работает при малой рабочей нагрузке компьютера, это нормальное явление.

повышения
необходимо
заблокировать
ность составляет
0,0% от постоянной

перегрева

иты от перегрева

температуры

-65 °C при 115 В,

нагрузке.

короткого замыкания

подается

Д.

Toplam Koruma

- Aşın Voltaj Koruması

0,3V	+5V	+12V
3,76 ~ 4,3V	5,74 ~ 7,0V	13,4 ~ 15,6V

- Düşük Voltaj Koruması

+3,3V	+5V	+12V
2,0 ~ 2,6V	3,3 ~ 3,9V	6,5 ~ 9,7V

- Aşın Akım Koruması

WATT DEĞERİ	+3,3V	+5V	+12V
120W			160 ~ 200A
105W			140 ~ 175A
85W	24 ~ 32A	24 ~ 32A	113 ~ 142A
75W			100 ~ 125A