

thermatake

TOUGHPOWER GF A3 1200W / 1050W / 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 GF A3 power supply unit
- AC power cord
- User manual
- Mounting screws x 4
- Cable straps x 4

Power Connector Introduction

CABLE							
Wattage	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)
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 - 240Vac; Input Current: 15A Max. ; Frecuency: 50Hz - 60Hz
1200W	DC OUTPUT	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max Output Current	20A 20A 100A 0.3A 3A
	Max Output Power	100W 1200W 3.6W 15W
1050W	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 15A Max. ; Frecuency: 50Hz - 60Hz
	DC OUTPUT	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max Output Current	20A 20A 87.5A 0.3A 3A
	Max Output Power	100W 1050W 3.6W 15W
850W	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 10A Max. ; Frecuency: 50Hz - 60Hz
	DC OUTPUT	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max Output Current	20A 20A 70.8A 0.3A 3A
	Max Output Power	100W 849.6W 3.6W 15W
750W	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 10A Max. ; Frecuency: 50Hz - 60Hz
	DC OUTPUT	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max Output Current	20A 20A 62.5A 0.3A 3A
	Max Output Power	100W 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+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. Please make sure all power connectors are properly connected to all the devices.
(marked with "T").

Attention!
When the Smart Zero Fan mode is turned on, the fan will not spin until the load exceeds 40% (1050W/1200W: 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 110% ~ 170% over continuous power.
-Under Voltage Protection	-Over Temperature Protection
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	Protection temperature is 50°C~65°C
-Over Current Protection	-Short Circuit Protection
Wattage +3.3V +5V +12V 1200W 110~180A 1050W 100~160A 850W 80~130A 750W 70~112A	Activated when any DC rails short circuited.

EMI & SAFETY

EMI Regulatory	MEET FCC
SAFETY Standards	MEET CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC and BIS. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Environments

Operating temperature	0°C to +45°C
Operating humidity	5% 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 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 TI branch office after sales service. You may also refer to Thermaltake's website for more technical support: thermatake.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 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 S-ATA 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 - 240 Vac ; Eingangsspannung: 15A max. ; Frequenz: 50Hz - 60Hz
1200W	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max. Ausgangsspannung	20A 20A 100A 0.3A 3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	100W 1200W 3.6W 15W
1050W	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240 Vac ; Eingangsspannung: 15A max. ; Frequenz: 50Hz - 60Hz
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max. Ausgangsspannung	20A 20A 87.5A 0.3A 3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	100W 1050W 3.6W 15W
850W	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240 Vac ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 50Hz - 60Hz
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max. Ausgangsspannung	20A 20A 70.8A 0.3A 3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	100W 849.6W 3.6W 15W
750W	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240 Vac ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 50Hz - 60Hz
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Max. Ausgangsspannung	20A 20A 62.5A 0.3A 3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	100W 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 Netztkabel 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 Netztkabel 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 Stromschlüssel an Geräte mit einer Serial ATA Schnittstelle an.
5.2 Verbinden Sie das 6+2-poligen oder 12+4-poligen PCI-E Stromschlüssel mit den PCI-E Grafikkarten, falls erforderlich.
5.3 Verbinden Sie den 4-poligen Peripheriestromschlüssel mit Peripheriegeräten, falls erforderlich.
6. Schließen Sie das Netztkabel 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 40% (1050W/1200W: 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 110% ~ 170% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.
-Unterspannungsschutz	-Übertemperaturschutz
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	Die Schutztemperatur beträgt 50°C bis 65°C bei 115V und Vollast.
-Übersstromschutz	-Schutz vor Kurzschluss
Wattleistung +3.3V +5V +12V 1200W 110~180A 1050W 100~160A 850W 80~130A 750W 70~112A	Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.

EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung	ENTSPRICHT CE	ENTSPRICHT FCC
SICHERHEITS-STANDARDS	CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC, BIS. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).	CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC und BIS. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	0°C bis +45°C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	5% bis 85%, ohne Kondensation
MTBF	> 100.000 Stunden

Problembeseitigung

- Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Selbstprüfung, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:
- Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang F angeschlossen?
 - 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 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: thermatake.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 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

Introduction au connecteur d'alimentation

CABEL							
Puissance en watts	Connecteur d'alimentation principale (24 broches)	Connecteur d'alimentation du processeur à 4+4 broches	Connecteur SATA à 5 broches	Connecteur PCIe à 6+2 broches	Connecteur PCIe à 12+4 broches	Connecteur périphérique à 4 broches	Connecteur de lecteur de disquette
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 - 240 Vac ; Courant d'entrée: 15A Max. ; Frecuencia: 50Hz - 60Hz
1200W	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Courant de sortie max	20A 20A 100A 0.3A 3A
	Puissance de sortie max	100W 1200W 3.6W 15W
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240 Vac ; Courant d'entrée: 15A Max. ; Frecuencia: 50Hz - 60Hz
1050W	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Courant de sortie max	20A 20A 87.5A 0.3A 3A
	Puissance de sortie max	100W 1050W 3.6W 15W
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240 Vac ; Courant d'entrée: 10A Max. ; Frecuencia: 50Hz - 60Hz
850W	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Courant de sortie max	20A 20A 70.8A 0.3A 3A
	Puissance de sortie max	100W 849.6W 3.6W 15W
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240 Vac ; Courant d'entrée: 10A Max. ; Frecuencia: 50Hz - 60Hz
750W	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
	Courant de sortie max	20A 20A 62.5A 0.3A 3A
	Puissance de sortie max	100W 750W 3.6W 15W

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 tourne pas tant que la charge ne dépasse pas 40% (1050W/1200W: 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	L'alimentation sera coupée et verrouillée, si sa puissance en watts dépasse la puissance continue par 110% ~ 170%.
-Protection contre les sous tensions	-Protection contre les surchauffes
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	La température de protection se situe entre 50°C et 65°C à 115 V et à pleine charge.
-Protection contre les Surcourants	-Protection contre le court-circuit
Puissance en watts +3.3V +5V +12V 1200W 110~180A 1050W 100~160A 850W 80~130A 750W 70~112A	Activée quand il y a un court-circuit.

EMI & SÉCURITÉ

Réglementation EMI	Conforme aux normes FCC
Normes de sécurité	Conforme aux normes CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC et BIS. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B).

Environnements

Température de fonctionnement	0°C à +45°C
Humidité tolérée	5% 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" de la source d'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 alimentation sans interruption (ASI), l'ASI est-elle en marche et connectée ?

Si l'alimentation continue à ne pas 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: thermatake.com

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, anula la garantía.
- La fuente de alimentación debe ser alimentada 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							
Potencia	Conector de alimentación principal (24 pines)	Conector de Alimentación de CPU 4+4 pines	Conector de SATA 5 pines	Conector de PCI-E 6+2 Pines	Conector de PCI-E 12+4 Pines	Conector de Perifericos 4 pines	Conector de FDD
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

Especificaciones de salida

Potencia continua	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 - 240 Vac ; Corriente de entrada: 15A Máx. ; Frecuencia: 50Hz - 60 Hz				
1200W	SALIDA DE CC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	20A	20A	100A	0.3A	3A
	Potencia máx. de salida	100W		1200W	3,6W	15W
Potencia continua	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 - 240 Vac ; Corriente de entrada: 15A Máx. ; Frecuencia: 50Hz - 60 Hz				
1050W	SALIDA DE CC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	20A	20A	87,5A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	100W		1050W	3,6W	15W
Potencia continua	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 - 240 Vac ; Corriente de entrada: 10A Máx. ; Frecuencia: 50Hz - 60 Hz				
850W	SALIDA DE CC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	20A	20A	70,8A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	100W		849,6W	3,6W	15W
Potencia continua	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 - 240 Vac ; Corriente de entrada: 10A Máx. ; Frecuencia: 50Hz - 60 Hz				
750W	SALIDA DE CC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	20A	20A	62,5A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	100W		750W	3,6W	15W

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

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。
- 請勿將電源供應器置於高溫或高溫環境中。
- 電源供應器內存在高壓。除非您是受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。否則可能導致供電失效。
- 應按指定功率標識上的指示供電。
- 應使用原廠 Thermaltake 規格化纜線搭配 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造成嚴重損壞。使用協力廠商纜線會導致供電失效。
- 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 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

接頭	主電源接頭 (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
瓦特數							
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: 100~240Vac; 輸入電流: 最大15A; 頻率: 50Hz~60Hz	直流輸出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1200W	最大輸出電流 20A	20A	100W	0.3A 3A
最大輸出功率	100W	1200W	3.6W	15W
連續功率	交流輸入	輸入電壓: 100~240Vac; 輸入電流: 最大15A; 頻率: 50Hz~60Hz	直流輸出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1050W	最大輸出電流 20A	20A	87.5A	0.3A 3A
最大輸出功率	100W	1050W	3.6W	15W
連續功率	交流輸入	輸入電壓: 100~240Vac; 輸入電流: 最大10A; 頻率: 50Hz~60Hz	直流輸出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
850W	最大輸出電流 20A	20A	70.8A	0.3A 3A
最大輸出功率	100W	849.6W	3.6W	15W
連續功率	交流輸入	輸入電壓: 100~240Vac; 輸入電流: 最大10A; 頻率: 50Hz~60Hz	直流輸出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
750W	最大輸出電流 20A	20A	62.5A	0.3A 3A
最大輸出功率	100W	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、主機板和所有其它外圍設備的電源線。
 - 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) 纜線連接到主板。
- 如果主板只有 8 針 +12V 插座，請將 8 針纜線直接連接到主板。
- 4 針插座，請先拆下 8 針纜線的 4 針，然後將 4 針纜線直接插入主板。
- 連接周邊裝置纜線。PCI-Express 纜線與 SATA 纜線。
1. 將 SATA 電源線連接到具有 Serial ATA 接口的設備。
2. 如果必要，請將 6+2 針或 12+4 針 PCI-E 電源線連接到 PCI-E 顯示卡。
3. 如果必要，請將 4 針外設電源線連接到周邊設備。
6. 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 40% (1050W/1200W: 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	過電壓保護
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V
過電壓保護	過電壓保護	過電壓保護	過電壓保護
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V
過電壓保護	過電壓保護	過電壓保護	過電壓保護
瓦特數 +3.3V +5V +12V 1200W 1050W 850W 750W	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A

EMI 與安全

EMI 實測	符合 FCC
安全標準	符合 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC, BIS, CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

環境

環境	操作溫度	操作溫度	平均故障間隔時間
	0°C 到 +45°C	5% 到 85%，無凝結	> 100,000 小時
	MTBF (平均故障時間)	> 100,000 小時	

故障排除

- 若電源供應器能正常工作，請參閱下面的故障排除指南，然後再決定是否請求服務支持：
- 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？
 - 請確定電源供應器上的「I/O」開關切換至「I」位置。
 - 請確定所有電源線接頭均已正確連接至所有裝置。
 - 若連接至 UPS 裝置，則 UPS 是否開啟並且已插入電源線？

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。
- 请勿将电源供应器置于高温或高温环境中。
- 电源供应器内存在高压。除非您是受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。擅自打开机壳会导致供电无效。
- 应以铭牌上标示的电源功率供应器供电。
- 应使用 Thermaltake 原厂规格化线缆搭配 Thermaltake 线缆管理电源供应器型号。第三方线缆可能不相容，并可能对系统及电源供应器造成严重损坏。
- 如果使用第三方线缆会导致供电无效。
- 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 GF A3 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)	4+4 针 CPU 连接器	5-SATA 连接器	6+2 针 PCIe 连接器	12+4 针 PCIe 连接器	4 针外置设备连接器	软驱连接器
瓦特数							
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

输出规格

连续功率	交流输入	输入电压: 100~240Vac; 输入电流: 最大15A; 频率: 50Hz~60Hz	直流输出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1200W	最大输出电流 20A	20A	100W	0.3A 3A
最大输出功率	100W	1200W	3.6W	15W
连续功率	交流输入	输入电压: 100~240Vac; 输入电流: 最大15A; 频率: 50Hz~60Hz	直流输出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1050W	最大输出电流 20A	20A	87.5A	0.3A 3A
最大输出功率	100W	1050W	3.6W	15W
连续功率	交流输入	输入电压: 100~240Vac; 输入电流: 最大10A; 频率: 50Hz~60Hz	直流输出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
850W	最大输出电流 20A	20A	70.8A	0.3A 3A
最大输出功率	100W	849.6W	3.6W	15W
连续功率	交流输入	输入电压: 100~240Vac; 输入电流: 最大10A; 频率: 50Hz~60Hz	直流输出	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
750W	最大输出电流 20A	20A	62.5A	0.3A 3A
最大输出功率	100W	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。
 - 断开交流电源快与墙上插座或 UPS 及现有电源的连接。
 - 断开显示卡、主板和所有其它外围设备的电源线。
 - 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处于未连接状态。
- 按照机箱手册中的说明，使用随附的螺钉安装电源。
- 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。
- 如果主板只有 8 针 +12V 插座，请将 8 针线缆直接连接到主板。
- 4 针插座，请先拆下 8 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。
1. 将 SATA 电源接头连接到具有 Serial ATA 接口的设备。
2. 如果必要，请将 6+2 针或 12+4 针 PCI-E 电源接头连接到 PCI-E 显卡。
3. 如果必要，请将 4 针外设电源接头连接到外设设备。
6. 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！
Smart Zero Fan 模式为开启时，只有当负载超过电源 40% (1050W/1200W: 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	过电压保护
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V
过电压保护	过电压保护	过电压保护	过电压保护
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V
过电压保护	过电压保护	过电压保护	过电压保护
瓦特数 +3.3V +5V +12V 1200W 1050W 850W 750W	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A

EMI 与安全

EMI 实测	符合 FCC 规范
安全标准	符合 CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC, BIS, CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

环境

环境	操作温度	操作温度	MTBF (平均无故障时间)
	0°C 至 +45°C	5%~85%，无凝露	> 100,000 小时
	MTBF (平均无故障时间)	> 100,000 小时	

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？
 - 请确保所有电源供应器上的「I/O」开关处于「I」位置。
 - 请确保所有电源连接头均已正确连接至所有设备。
 - 如果连接 UPS 装置，是否已开启并插上 UPS？

遵照上述说明执行操作之后，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，以享受售后服务。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。
- 電源装置内部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源技術師以外は開けてください。許可なくし開けると、保証が無効になります。
- 電源装置は、定格ワットに示された電源から電気を供給する必要があります。
- Thermaltake の PC ケーブル管理電源装置に付属する、正規 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、保証は無効となります。
- 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
- ユーザーマニュアル
- AC 電源コード
- ケーブルストラップ x 4
- 取り付けねじ 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)	4+4ピン CPU 電源コネクタ	5-SATA コネクタ	6+2ピン PCIe コネクタ	12+4ピン PCIe コネクタ	4ピン外置デバイスコネクタ	FDD コネクタ
ワット数							
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: 100~240Vac; 入力電流: 最大15A; 周波数: 50Hz~60Hz	直流出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1200W	最大出力電流 20A	20A	100W	0.3A 3A
最大出力	100W	1200W	3.6W	15W
連続電力	AC入力	入力電圧: 100~240Vac; 入力電流: 最大15A; 周波数: 50Hz~60Hz	直流出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
1050W	最大出力電流 20A	20A	87.5A	0.3A 3A
最大出力	100W	1050W	3.6W	15W
連続電力	AC入力	入力電圧: 100~240Vac; 入力電流: 最大10A; 周波数: 50Hz~60Hz	直流出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
850W	最大出力電流 20A	20A	70.8A	0.3A 3A
最大出力	100W	849.6W	3.6W	15W
連続電力	AC入力	入力電圧: 100~240Vac; 入力電流: 最大10A; 周波数: 50Hz~60Hz	直流出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB
750W	最大出力電流 20A	20A	62.5A	0.3A 3A
最大出力	100W	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

- 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。
 - シャ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ないことを確認します。
- シャーシ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。
- 8 ピン or 12V (EPS12V) ケーブルをマザーボードに接続します。
- 1 マザーボードに 6+2 ピンの +12V ケットがある場合、6 ピンのケーブルを直接マザーボードに接続します。
- 4 マザーボードに 6+2 ピンの +12V ケットがある場合、6 ピンの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。
- 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。
- 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。
- 3 必要に応じて 4 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！
Smart Zero Fan モードをオンにすると、負荷が電源の 40% (1050W/1200W: 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	過電圧保護
+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V	+3.3V +5V +12V 3.76~4.3V 5.74~7.0V 13.4~15.6V
過電圧保護	過電圧保護	過電圧保護	過電圧保護
+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V	+3.3V +5V +12V 2~2.83V 3.15~4.47V 8.1~10.5V
過電圧保護	過電圧保護	過電圧保護	過電圧保護
ワット数 +3.3V +5V +12V 1200W 1050W 850W 750W	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A	24~55A 24~55A 80~130A 70~112A

EMI と安全

EMI 実測	FCC 適合
安全基準	CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, BSMI, CCC, BIS 適合。CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)。

環境

動作温度	動作温度	MTBF
0°C 至 +45°C	5%~85%，結露なし	> 100,000 時間
MTBF	> 100,000 時間	

故障かなと思ったら

- 電源装置が正しく機能しない場合、アフターサービスを依頼する前にトラブルシューティングガイドを確認してください：
- 電源コードは、コンセントと電源装置の AC インレットに正しく差し込まれていますか？
 - 電源装置の「I/O」スイッチが「I」位置に切り替えられていますことを確認してください。
 - すべての電源コネクタがすべてデバイスに正しく接続されていることを確認してください。
 - UPS 接続を確認してください。UPS の電源はオンになっているか、またコンセントに差し込まれていますか？

上の指示に従っても電源装置が正しく機能しない場合、お買い上げの販売店または Thermaltake 所に連絡してアフターサービスを依頼してください。詳細な技術サポートについては、Thermaltake の Web サイト (thermaltake.com) を参照することもあります。

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 пыли повышенной влажности.
- 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.
- Технические 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, указанного 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

КАБЕЛЬ	Основной кабель питания (24-контактный)	4+4-контактный разъем CPU	5-SATA разъем	6+2-контактный разъем PCI-E	12+4-контактный разъем PCI-E	4-контактный разъем периферийных устройств	Дискеточный разъем (4-пин)
Мощность, Вт							
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

Выходная мощность	Входное напряжение: 100~240 Vac; Выходной ток: 15A максимум; Частота: 50 Гц - 60 Гц	Выходная мощность	Входное напряжение: 100~240 Vac; Выходной ток: 15A максимум; Частота: 50 Гц -
-------------------	---	-------------------	---