

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 a 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.
- Please use only genuine Thermaltake modular cables with Thermaltake Cable Management 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 manual.

Components Check			
- TOUGHPower GF power supply unit	- User manual	- Cable straps x 4	
- AC power cord	- Mounting screws x 4		

Power Connector Introduction						
CABLE						
Wattage	Main Power Connector (24 Pin)	CPU Connector (8 Pin/4+4 Pin)	SATA Connector (5 Pin)	PCI-E Connector (6+2 Pin)	Peripheral Connector (4 Pin)	Floppy Adapter (4 Pin)
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	2	9	4	4	1
650W	1	2	9	4	4	1

Output Specification									
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100V ~ 240V ~ ; Input Current: 12A max. ; Frequency: 47Hz ~ 63Hz							
		DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB		
850W		Max Output Current	20A	20A	70.5A	0.3A	2.5A		
		Max Output Power	110W 846W 3.6W 12.5W						
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100V ~ 240V ~ ; Input Current: 10A max. ; Frequency: 47Hz ~ 63Hz							
		DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB		
750W		Max Output Current	20A	20A	62A	0.3A	2.5A		
		Max Output Power	110W 744W 3.6W 12.5W						
Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100V ~ 240V ~ ; Input Current: 10A max. ; Frequency: 47Hz ~ 63Hz							
		DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB		
650W		Max Output Current	20A	20A	54A	0.3A	2.5A		
		Max Output Power	100W 648W 3.6W 12.5W						

- Installation Steps**
- Note: Make sure that your system is turned off and unplugged.
Disconnect the AC power cord from your old power supply.
- Open your computer chassis; please refer to the instruction manual provided with your chassis.
 - Install the PSU into the case with the four screws provided.
 - If your motherboard requires a 24pin Main Power connector, please connect the 24pin Main Power connector to the motherboard.
 - 1 For motherboard that only requires a 4pin ATX 12V (CPU) connector, please detach a 4pin connector from the 4+4pin ATX 12V connector and connect it to the motherboard. (Either one of the 4pin from the 4+4pin ATX 12V connector will work)
 - 2 For motherboard that requires a single 8pin EPS connector, please use the 4+4pin connector from the power supply.
 - Connect other peripheral power connectors to devices such as hard drives, optical drives, etc.
 - If your graphic card requires PCI-E power connector, please connect corresponding PCI-E connector instructed by your graphic card's user manual. Please note the power supply utilizes an unique 6+2pin PCI-E connector that can be effectively used as a single 8pin or 6pin PCI-E connector. To use it as a 6pin PCI-E connector, please detach the 2pin connector from the 6+2pin connector.
 - Close your computer case and connect the AC power cord to the power supply AC inlet.

Total Protection			
- Over Voltage Protection		- Short Circuit Protection	
Voltage Source Protection Point		Activated when any DC rails short circuited.	
+3.3V	4.5V Max.		
+5V	7V Max.		
+12V	15.6V Max.		
- Over Current Protection			
Wattage	850W	750W	650W
Voltage Source	Protection Point	Protection Point	Protection Point
+3.3V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+5V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+12V	77.55A ~ 105.75A	68.2A ~ 93A	59.4A ~ 81A

EMI & SAFETY	
EMI Regulatory & SAFETY Standards	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	BSMI, CE, cTUVus, TÜV, FCC and EAC certified.

Environments		
Operating temperature	0°C to +40°C	
Operating humidity	20% to 90%, 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 for after sales service. You may also refer to Thermaltake's website for more technical support: 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 Temperatur.
- Im Netzteil liegen gefährliche Hochspannungen an. Öffnen Sie auf keinen Fall das Netzteilgehäuse, wenn Sie kein autorisierter Wartungstechniker oder Elektriker sind. Sollen 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 Netzteil	- Wechselstromkabel	- Kabelbänder x 4	
- Bedienungsanleitung	- Befestigungsschrauben x 4		

Vorstellung der Anschlüsse						
KABEL						
Wattleistung	24-polig Hauptstromversorgung Anschluss	8-polig/4+4-polig CPU Power Anschluss	5-polig S-ATA Anschluss	6+2-polig PCI-E Anschluss	4-polig Periphere Anschluss	FDD Anschluss
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	2	9	4	4	1
650W	1	2	9	4	4	1

Ausgangsspezifikation					
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V ~ 240 V ~ ; Eingangsspannung: 12A max. ; Frequenz: 47Hz ~ 63Hz			
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Max. Ausgangsspannung	20A	20A	70.5A	0.3A 2.5A
850W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	110W 846W 3.6W 12.5W			
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V ~ 240 V ~ ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 47Hz ~ 63Hz			
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Max. Ausgangsspannung	20A	20A	62A	0.3A 2.5A
750W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	110W 744W 3.6W 12.5W			
Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V ~ 240 V ~ ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 47Hz ~ 63Hz			
	GLEICHSTROMAUSGANG	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Max. Ausgangsspannung	20A	20A	54A	0.3A 2.5A
650W	Max. Ausgangs-Stromversorgung	100W 648W 3.6W 12.5W			

- Installationsschritte**
- Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Ihr System ausgeschaltet und alle Stromkabel gezogen sind. Entfernen Sie das alte Wechselstromkabel von Ihrem alten Netzteil.
- Öffnen Sie Ihr Computergehäuse; bitte befolgen Sie dabei die Instruktionen für Ihr Gehäuse.
 - Installieren Sie die PSU im Gehäuse und verwenden Sie die vier mitgelieferten Schrauben.
 - Wenn Ihre Hauptplatine einen 24-poligen Stromversorgungsanschluss benötigt, Verbinden Sie bitte den 24-poligen Hauptstromversorgungsanschluss mit der Hauptplatine.
 - 1 Für Hauptplatinen, die nur einen 4-poligen ATX 12V (CPU) Anschluss benötigen, entfernen Sie bitte den 4-poligen Stiftanschluss vom 4+4-poligen ATX 12 V Anschluss und verbinden ihn mit der Hauptplatine. (Jeder der 4-poligen Anschlüsse vom 4+4-poligen ATX 12 V Anschluss wird funktionieren)
 - 2 Für Hauptplatinen, die einen einzelnen 8-poligen EPS-Anschluss benötigen, verwenden Sie bitte den 4+4-poligen Anschluss des Netzteils.
 - Verbinden Sie weitere Stromanschlüsse mit Einheiten wie Festplatte, optischen Laufwerken usw.
 - Wenn Ihre Grafikkarte einen PCI-E-Netzstecker benötigt, verbinden Sie bitte den korrespondierenden PCI-E-Anschluss entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihrer Grafikkarte. Das Netzteil benutzt einen einzigartigen 6+2-poligen PCI-E-Anschluss, der als ein einzelner 8-poliger Stift oder 6-poliger PCI-E-Anschluss genutzt werden kann. Um ihn als 6-poligen PCI-E-Anschluss zu benutzen, entfernen Sie bitte den 2-poligen Stiftanschluss vom 6+2-poligen Stiftanschluss.
 - Schließen Sie das Computer-Gehäuse und verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.

Gesamtsschutz			
- Überspannungsschutz		- Schutz vor Kurzschluss	
Spannungsaufnahme		Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.	
+3.3 V		4.5V Max.	
+5V		7V Max.	
+12V		15.6V Max.	
- Überlastungsschutz			
Das Netzteil sollte ausgeschaltet und ausgerastet werden, wenn die Wattleistung des Netzteils bei 110% ~ 150% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.			
- Überstromschutz			
Leistungsaufnahme	850W	750W	650W
Spannungsaufnahme	Schutzpunkt	Schutzpunkt	Schutzpunkt
+3.3 V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+5V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+12V	77.55A ~ 105.75A	68.2A ~ 93A	59.4A ~ 81A

EMI & SICHERHEIT	
EMI-Regulierung & SICHERHEITS-Standards	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	BSMI, CE, cTUVus, TÜV, FCC und EAC zertifiziert.

Betriebsumgebung		
Betriebsbedingungen: Temperatur	0 °C bis +40 °C	
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	20% bis 90%, ohne Kondensation	
MTBF	> 100.000 Stunden	

- Problembeseitigung**
- Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Sibeisleitung, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden. Wenn Sie sich an den Kundendienst wenden, geben Sie bitte an, dass Sie das Problem mit dem Netzteil melden.
- Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang für Wechselstrom eingesteckt?
 - 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

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.
- Veillez utiliser 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	- 4 vis de montage	- Cable de alimentation de corriente alterna	
- Guide de l'utilisateur	- 4 attaches de câble	- Tornillos de montaje x 4	
- Cordon d'alimentation secteur			

Introduction au connecteur d'alimentation						
CABEL						
Puissance en watts	Connecteur d'alimentation principal (24 broches)	Connecteur d'alimentation du processeur (8 / 4+4 broches)	Connecteur S-ATA 1.5 broches	Connecteur PCI-Express 6+2 broches	Connecteur périphérique 4 broches	Connecteur de lecteur de disquette
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	2	9	4	4	1
650W	1	2	9	4	4	1

Caractéristiques de sortie					
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 V - 240 V ~ ; Courant d'entrée: 12A Max. ; Fréquence: 47Hz ~ 63Hz			
	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Courant de sortie max	20A	20A	70.5A	0.3A 2.5A
850W	Puissance de sortie max	110W 846W 3.6W 12.5W			
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 V - 240 V ~ ; Courant d'entrée: 10A Max. ; Fréquence: 47Hz ~ 63Hz			
	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Courant de sortie max	20A	20A	62A	0.3A 2.5A
750W	Puissance de sortie max	110W 744W 3.6W 12.5W			
Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 V - 240 V ~ ; Courant d'entrée: 10A Max. ; Fréquence: 47Hz ~ 63Hz			
	SORTIE DC	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB			
	Courant de sortie max	20A	20A	54A	0.3A 2.5A
650W	Puissance de sortie max	100W 648W 3.6W 12.5W			

- Etapas d'installation**
- Remarque: Assurez-vous que le système est éteint et débranché.
Débranchez le cordon secteur de votre ancienne alimentation.
- Ouvrez le boîtier de votre ordinateur et veuillez vous reporter au manuel d'instruction fourni avec votre châssis.
 - Installez l'alimentation dans le boîtier avec les 4 vis fournies.
 - Si votre carte mère nécessite un connecteur d'alimentation principale de 24 broches, veuillez brancher le connecteur d'alimentation de 24 broches à la carte mère.
 - 1 Pour une carte mère qui nécessite uniquement un connecteur ATX 12V de 4 broches (pour le processeur), veuillez enlever un connecteur de 4 broches du connecteur ATX 12V de 4+4 broches et connectez-le à la carte mère. (N'importe lequel des deux connecteurs de 4 broches du connecteur ATX 12V de 4+4 broches pourra être utilisé)
 - 2 Pour les cartes mères nécessitant un seul connecteur EPS 8 broches, veuillez utiliser le connecteur 4 + 4 broches pour connecter l'alimentation.
 - Connectez les connecteurs d'alimentation aux autres périphériques tels que des disques durs, lecteurs optiques, etc.
 - Si votre carte graphique nécessite un connecteur d'alimentation PCI-Express, veuillez brancher le connecteur PCI-Express correspondant selon les instructions de votre manuel de l'utilisateur de la carte graphique. Veuillez noter que l'alimentation utilise un connecteur unique PCI-Express de 6+2 broches qui peut être utilisé comme un connecteur PCI-Express simple de 8 broches ou de 6 broches. Pour ihn l'utiliser comme un connecteur PCI-Express de 6 broches, veuillez enlever le connecteur de 2 broches du connecteur de 6+2 broches
 - Refermez votre boîtier d'ordinateur et connectez le cordon d'alimentation secteur à la prise d'entrée de l'alimentation AC.

Protection totale			
- Protection contre les surtensions		- Protection contre le court-circuit	
Source de tension		Point de protection	
+3.3 V		4.5V Max.	
+5V		7V Max.	
+12V		15.6V Max.	
- Protection contre les surcourants			
Puissance	850W	750W	650W
Source de tension	Point de protection	Point de protection	Point de protection
+3.3 V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+5V	22A ~ 33A	22A ~ 33A	22A ~ 33A
+12V	77.55A ~ 105.75A	68.2A ~ 93A	59.4A ~ 81A

EMI & SÉCURITÉ	
Normes EMI & standards de SECURITE	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	Certifié BSMI, CE, cTUVus, TÜV, FCC et EAC.

Environnements		
Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C	
Humidité tolérée	20% à 90%, 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?
 - Veillez-vous assurer que l'interrupteur "I/O" se trouvant sur l'alimentation soit en position "I".
 - Veillez-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 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

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	- Cable de alimentación de corriente alterna	- Tornillos de montaje x 4	
- Manual de usuario			
- Correa de cable x 4			

Introducción del conector de alimentación						
CABLE						
Potencia	Conector de alimentación principal (24 pines)	Conector de alimentación de CPU (8 / 4+4 Pines)	Conector de SATA 5 Pines	Conector de PCIe 6+2 Pines	Conector de Periféricos 4 pines	Conector de FDD
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	2	9	4	4	1
650W	1	2	9	4	4	1

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在高濕和/或高溫環境中。
 - 電源供應器內存在高壓。除非您是經授权的服务技术人员或电工，否則，請勿打开电源供应器机壳。擅自打开机壳会导致导致永久无效。
 - 应以铭牌上标示的电源为电源供应器供电。
 - 请只使用 Thermaltake 原厂模块化线缆，搭配 Thermaltake 线缆管理电源供应器型号。
 - 期限使用原廠 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永久失效。
 - 若未遵照本手册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 電源供應器	- AC 電源線	- 綁線帶 x4	
- 使用手冊	- 安裝螺絲 x4		

電源接頭介紹					
接頭					
瓦特數	主電源接頭 (24 針)	8/4+4針CPU 電源連接	SATA (5 針)	PCI-E (6+2 針)	週邊裝置 (4 針)
850W	1	2	12	6	4
750W	1	2	9	4	4
650W	1	2	9	4	4

輸出規格					
連載功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大12A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大12A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
850W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 70.5A 0.3A 2.5A 110W 846W 3.6W 12.5W			
連載功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
750W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 62A 0.3A 2.5A 110W 744W 3.6W 12.5W			
連載功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
650W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 54A 0.3A 2.5A 100W 648W 3.6W 12.5W			

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。	

- 打開電腦機殼；請參閱機殼附贈的使用手冊。
- 使用隨附的四顆螺絲將 PSU 裝入機殼。
- 若主機板需使用 24 針主電源接頭，請將 24 針主電源接頭連接至主機板。
- 1 對於僅需使用 4 針 ATX 12V (CPU) 接頭的主機板，請卸下 4+4 針 ATX 12V 接頭上的 4 針接頭，然後將 4 針接頭連接至主機板。(4+4 針 ATX 12V 接頭上的任何一個 4 針接頭都可)
- 2 對於要使用單一 8 針 EPS 插頭的主機板，請使用電源供應器的 4+4 針接頭。
- 若其他週邊裝置電源接頭連接至硬碟機、光碟機等裝置。
- 若顯示卡需使用 PCI-E 電源接頭，請遵照顯示卡使用手冊中的說明，連接對應的 PCI-E 接頭。請注意,電源供應器運用獨特的6+2針PCI-E接頭，可作為單一8針或6針PCI-E接頭有效使用。若要將其作為6針接頭使用，請卸下6+2針接頭上的2針接頭。
- 關閉電腦機殼，並將交流電源線連接至交流電源插孔。

整體保護	- 短路保護 - 所有輸出均接地。
過電壓保護	- 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閉鎖
過電流保護	- 過電流保護
瓦數	850W 750W 650W
保護點	保護點
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大
保護點	保護點
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大

EMI 與安全	
EMI 管制與安全標準	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	獲得 BSMI、CE、eTUVus、TÜV、FCC、EAC 認證

環境	
工作溫度	0 °C 到 +40 °C
工作濕度	20% 至 90%、無凝結
操作濕度	> 20% 到 90%，無凝結
平均故障隔隔時間	> 100,000 小時

- 故障排除**
- 若電源供應器不能正常作用，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？

若依上述指示檢查後，電源供應器仍無法正常工作，請聯絡當地商店或 Tt 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

TOUGHPower GF 850W / 750W / 650W

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和/或高温环境中。
 - 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机壳。擅自打开机壳会导致永久无效。
 - 应以铭牌上标示的电源为电源供应器供电。
 - 请只使用 Thermaltake 原厂模块化线缆，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。使用第三方线缆会导致永久无效。
 - 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。

檢查组件			
- TOUGHPower GF 电源供应器	- 交流电源线	- 绑线扎带 x4	
- 使用手册	- 安装螺丝 x4		

電源連接圖介紹					
纜線					
瓦特数	主电源连接器 (24 针)	8/4+4針CPU 连接器	5 针 S-ATA 连接器	6+2 针 PCI-E 连接器	4 针 外设 设备 连接器
850W	1	2	12	6	4
750W	1	2	9	4	4
650W	1	2	9	4	4

輸出規格					
連接功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大12A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大12A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
850W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 70.5A 0.3A 2.5A 110W 846W 3.6W 12.5W			
連接功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
750W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 62A 0.3A 2.5A 110W 744W 3.6W 12.5W			
連載功率	交流輸入	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz	輸入電壓：100V~240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz~63Hz
650W	直流輸出 最大輸出電流 最大輸出功率	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 54A 0.3A 2.5A 100W 648W 3.6W 12.5W			

安裝步驟	
注意：請確保系統已关闭，并已拔出插头。 断开交流电源线与旧电源供应器的连接。	

- 打开计算机机箱；请参阅随机箱附赠的使用说明书。
- 用随附的四颗螺丝将 PSU 安装在机箱内。
- 若主板支持 24 针主电源连接器，那么请将 24 针主电源连接器接至主板。
- 1 若主板仅支持 ATX 12V 4 针 (CPU) 接头，那么请卸下 4+4 ATX 12V 接头上的 4 针接头，然后将 4 针接头接至主板。(4+4 ATX 12V 接头上的每个 4 针接头都会工作)
- 2 若主板需要单个 8 针 EPS 连接器，请使用电源供应器上的 4+4 针连接器。
- 若其它外围电源连接器连接至硬盘驱动器、光盘驱动器等设备。
- 若显卡支持 PCI-E 电源接头，请遵照显示卡用户手册来连接相应的 PCI-E 接头。请注意,电源供应器采用了一款独特的 6+2 针 PCI-E 接头，可有效地当单个 8 针或 6 针 PCI-E 接头使用。若将其当作 6 针 PCI-E 接头使用，那么请卸下 6+2 针接头上的 2 针接头。
- 关闭计算机机箱，并将交流电源线连接至交流电源供应器插座。

整体保护	- 短路保护 - 所有输出均接地。
过电压保护	- 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% 至 150%，则电源供应器将关闭并锁定。
过电流保护	- 过电流保护
瓦数	850W 750W 650W
电压源	保护点
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大
保护点	保护点
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大

EMI 和安全	
EMI 规范和安全标准	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	获得 BSMI、CE、eTUVus、TÜV、FCC、EAC 认证

環境	
工作溫度	0 °C 至 +40 °C
工作濕度	20% 至 90%、無凝結
MTBF (平均无故障时间)	> 100,000 小时

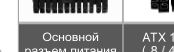
- 故障排除**
- 如果电源供应器无法正常运行，请在申请服务前参阅故障排除指南：
- 电源线是否正确插入插座和电源供应器的交流电源插座？
 - 请确保将电源供应器上的 "I/O" 开关切换至 "I" 位置。
 - 请确定电源供应器上的 "I/O" 开关切换至 "I" 位置。
 - 请确保所有电源连接器均正确连接至各设备。
 - 如果连接至 UPS 装置，是否已开启并插上 UPS？

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，请联系您当地的商店或 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、コンポナ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、定格ラベ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 電源装置	- AC 電源コード	- ケーブルストラップ x4	
- ユーザーマニュアル	- 取り付けねじ x4		

電源コネクタの概要					
ケーブル					
ワット数	主電源コネクタ (24ピン)	8/4+4ピンCPUコネクタ	5ピン S-ATAコネクタ	6+2ピン PCI-Eコネクタ	4ピン 周辺機器コネクタ
850W	1	2	12	6	4
750W	1	2	9	4	4
650W	1	2	9	4	4

出力仕様					
連続電力	AC入力	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：12A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：12A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz
850W	DC出力 最大出力電流 最大出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 70.5A 0.3A 2.5A 110W 846W 3.6W 12.5W			
連続電力	AC入力	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz
750W	DC出力 最大出力電流 最大出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 62A 0.3A 2.5A 110W 744W 3.6W 12.5W			
連続電力	AC入力	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz	入力電圧：100V~240V~； 入力電流：10A 最大；周波数：47Hz~63Hz
650W	DC出力 最大出力電流 最大出力	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB 20A 20A 54A 0.3A 2.5A 100W 648W 3.6W 12.5W			

- 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。
- コンピュータケースを開けます。シャーシに付属する取扱説明書を参照してください。
 - 付属のネジで、ケースにPSUを取り付けます。
 - お使いのマザーボードに24ピンの主電源コネクタが必要な場合、マザーボードに24ピンの主電源コネクタを接続してください。
 - 14ピンのATX 12V (CPU)コネクタの必要とするマザーボードの場合、4+4ピンATX 12Vコネクタから4ピンコネクタを取り外してマザーボードに接続してください。(4+4ピンATX 12Vコネクタのどちらかの4ピンが作動します)
 - 2単一のピンEPSコネクタを必要とするマザーボードの場合、電源装置の4+4ピンコネクタを使用してください。
 - 周辺機器の電源コネクタをハードドライブ、光学ドライブなどの、デバイスに接続します。
 - グラフィックカードにPCI-E電源コネクタが必要な場合、グラフィックカードのユーザーマニュアルで指示された対応するPCI-Eコネクタを接続してください。電力供給装置は、単一の8ピンまたは6ピンPCI-Eコネクタとして使用するに使用できる独特の6+2ピンPCI-Eコネクタを使用しています。6ピンPCI-Eコネクタとして使用するには、6+2ピンコネクタから5ピンコネクタを取り外してください。
 - コンピュータケースを閉じ、AC電源コードを電源装置のACインレットに接続します。

完全保護	
過電圧保護	- ショート保護 - すべての出力はアースされています。
過電圧保護	- 過功率保護 - 過功率保護 - 如果电源供应器的功率超过持续功率 110% 至 150%，则电源供应器将停止运行并锁定。
過電流保護	- 過出力保護 - 電源裝置的ワット数が連続出力を110%～150% 超えた場合、電源装置を停止してラッチを外す必要があります。
過電流保護	ワット数
850W	850W
750W	750W
650W	650W
保護点	保護点
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大
保護点	保護点
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7V 最大
+12V	15.6V 最大

EMIと安全	
EMI 規制と安全基準	
TOUGHPower GF 850W/750W/650W	BSMI、CE、eTUVus、TÜV、FCC、EAC 認証

環境	
動作温度	0 °C 至 +40 °C
動作湿度	20%～90%、結露しないこと
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る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の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装置に接続されている場合、UPSの電源はオンになっていますか。またコンセントに差し込まれていますか？

上の指示に従ってで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Tt営業所に連絡し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)を参照することもできます。

Русский

- Предупреждения и предостережения**
- Не отключайте шнур питания переменного тока, когда блок питания используется. Это может повредить компоненты оборудования.
 - Не подвешивайте блок питания в условиях повышенной влажности или/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.
 - Тип источника энергии для блока питания должен соответствовать этикетке, где указаны требования к расчетному току.
 - Используйте только подлинные модульные кабели Thermaltake с моделями источников электр питания Thermaltake Cable Management. Кабели сторонних производителей и/или могут быть несовместимыми и могут серьезно повредить систему и/или блок питания. При использовании кабелей сторонних производителей гарантия аннулируется.
 - В случае невыполнения предписания какого-либо предупреждения или предостережения, описанного в настоящем руководстве, все гарантийные обязательства аннулируются.

Комплектация			
- Блок питания TOUGHPower GF	- Шнур питания переменного тока	- Кабельные манжеты x4	
- Руководство пользователя	- Крепежные винты x4		

Разъемы питания					
КАБЕЛЬ					
Мощность, в Вт	Основной разъем питания (24-контактный)	ATX 12 В (4+4-контактный)	5-контактный разъем PCI-E	6+2-контактный разъем PCI-E	4-контактный разъем периферийных устройств
850Вт	1	2	12	6	4
750Вт	1	2	9	4	4
650Вт	1	2	9	4	4

Технические характеристики производительности					
Бесперебойная работа	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 12А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 12А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц
850Вт	Выход постоянного тока	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность
Бесперебойная работа	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц
750Вт	Выход постоянного тока	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность
Бесперебойная работа	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц	Входное напряжение: 100 В - 240 В~; Входной ток: 10А максимум; Частота: 47 Гц - 63 Гц
650Вт	Выход постоянного тока	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5В +12В -12В +5VSB Макс. выходной ток Макс. выходная мощность	+3.3В +5