thermaltake

TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W

English

Warnings and Caution

1. Do not unplug the AC power cord when the power supply is in use. Doing so may cause damage to your components.
2. Do not place the power supply in a high humidity and/or temperature environment.
3. 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.
4. The power supply should be powered by the source indicated on the rating label.
5. 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.
6. All warrantees and guarantees will be voided, if failure to comply with any of the warnings and cautions covered in this manual.

Components Check

- TOUGHPOWER GF1 power supply unit
- AC power cord
- User manual
- Mounting screws x 4
- Cable straps x 4
- ARGB Sync cable x 1

Power Connector Introduction

CABLE / Wattage	 Main Power Connector (24 Pin)	 ATX 12 V 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	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Output Specification

Wattage	AC INPUT	Input Voltage: 100V - 240V~ ; Input Current: 12A max ; Frequency: 47Hz - 63Hz				
850W	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max Output Current	22A	22A	70.9A	0.3A	3A
	Max Output Power	120W		850.8W	3.6W	15W

Wattage	AC INPUT	Input Voltage: 100V - 240V~ ; Input Current: 10A max ; Frequency: 47Hz - 63Hz				
750W	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max Output Current	22A	22A	62.5A	0.3A	3A
	Max Output Power	120W		750W	3.6W	15W

Wattage	AC INPUT	Input Voltage: 100V - 240V~ ; Input Current: 10A max ; Frequency: 47Hz - 63Hz				
650W	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max Output Current	22A	22A	54.2A	0.3A	3A
	Max Output Power	120W		650.4W	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.

1. Open your computer chassis; please refer to the instruction manual provided with your chassis.
2. Install the PSU into the case with the four screws provided.
3. If your motherboard requires a 24pin Main Power connector, please connect the 24pin Main Power connector to the motherboard.

4.1 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)

4.2 For motherboard that requires a single 8pin EPS connector, please use the 4+4pin connector from the power supply.

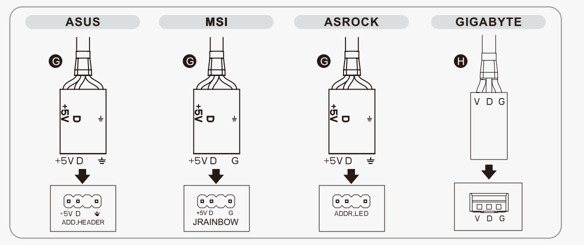
5. Connect the SATA devices (if applicable) to the power supply using the SATA cables provided, i.e. hard drives, CD/DVD drives
6. Connect any devices that may use the 4 pin peripheral connectors, i.e. hard drives, CD/DVD drives or case fans.
7. If your graphic card requires PCI-E power connector, please 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.
8. Close your computer case and connect the AC power cord to the power supply AC inlet.
9. Attention! When Smart Zero Fan System is turned on, the fan will not operate until the power supply reaches approximately 30% of rated load; It is normal if the fan does not operate when computer is at a low working load.
10. This PSU is equipped with a patented 16.8 million colors Riing Duo 14 RGB Fan which features:

(1) Button controlled 8 lighting modes

The lighting modes/colors can be changed when the Mode/Color button is pressed. You can either choose Wave, Spiral, Flow, Heartbeat, Ripple, Full Lighted, Spectrum Mode, or you can switch off the LEDs. Long pressing the Mode button can reset settings to default. The fan also has a built-in memory which can automatically recover the previous lighting mode after you restart the PSU.

(2) Synced with all RGB lighting devices on you system

The lighting effects can be synced through the motherboards with ARGB Sync function. After switching off the PSU, connected the ARGB Sync Cable to the ARGB Sync Header on the PSU and to the +5V ARGB header on the motherboard (Caution: This power supply does not support +12V RGB header). Next, install the software provided by your motherboard's vendor, such as ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC or AsRock Polychrome software. Finally, choose your favorite lighting theme. Every time you turn on the PC, the chosen lighting theme will be automatically recovered only when the software boots up.



Caution: Please power off the PC and check the positive and negative ends on the connector before connecting the ARGB Sync Cable to motherboard. Connecting the cable to a wrong header or in a wrong direction can damage the LEDs.

Total Protection

- Over Voltage Protection

Voltage Source	Protection Point
+3.3V	4.5Vmax.
+5V	7.0Vmax.
+12V	14,5Vmax.

- Over Current Protection

Voltage Source	Protection Point
+3.3V	180% max.
+5V	180% max.
+12V	150% max.

- Short Circuit Protection

Activated when any DC rails short circuited.

- Over Power Protection

The power supply shall be shut down and latch off, if the wattage of the power supply is 120% ~ 150% over continuous power.

EMI & SAFETY

EMI Regulatory & SAFETY Standards	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI and S-Mark certified.

Environments

Operating temperature	0°C to +50°C
Operating humidity	20% to 90%,non-condensing
MTBF	> 120,000 hours

Trouble-Shooting

If the power supply fails to function properly, please follow the troubleshooting guide before application for service:

1. Is the power cord plugged properly into electrical outlet and into the power supply AC inlet?
2. Please make sure the I/O switch on the power supply is switched to I position.
3. Please make sure all power connectors are properly connected to all the devices.
4. 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 Tt branch office for after sales service. You may also refer to Thermaltake's website for more technical support: thermaltake.com

---

Deutsch

Warnungen und Vorsichtshinweise

1. Ziehen Sie nicht den Netzstecker, wenn das Netzteil in Gebrauch ist. Wenn Sie das tun, können Ihre Komponenten beschädigt werden.
2. Verwenden Sie das Netzteil nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und / oder Temperaturen.
3. 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.
4. Das Netzteil sollte durch die Quelle gespeist werden, die auf dem Rating-Etikett angegeben ist.
5. 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.
6. Alle Gewährleistungen und Garantien verfallen, wenn Sie eine der Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten.

Komponentenprüfung

- TOUGHPOWER GF1Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Wechselstromkabel
- Befestigungsschrauben x 4
- Kabelbänder x 4
- ARGB Sync-Kabel x 1

Vorstellung der Anschlüsse

KABEL / Leistungsaufnahme	 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	 Floppy Adapter
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Ausgangsspezifikation

Leistungsaufnahme	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V - 240 V~ ; Eingangsspannung: 12A max. ; Frequenz: 47Hz - 63Hz				
850W	GLEICHSTROMAUSGANG	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max. Ausgangsspannung	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W		850,8W	3,6W	15W

Leistungsaufnahme	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V - 240 V~ ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 47Hz - 63Hz				
750W	GLEICHSTROMAUSGANG	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max. Ausgangsspannung	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W		750W	3,6W	15W

Leistungsaufnahme	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V - 240 V~ ; Eingangsspannung: 10A max. ; Frequenz: 47Hz - 63Hz				
650W	GLEICHSTROMAUSGANG	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Max. Ausgangsspannung	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W		650,4W	3,6W	15W

Installationsschritte

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Ihr System ausgeschaltet und alle Stromkabel gezogen sind.
Entfernen Sie das alte Wechselstromkabel von Ihrem alten Netzteil.

1. Öffnen Sie Ihr Computergehäuse; bitte befolgen Sie dabei die Instruktionen für Ihr Gehäuse.
2. Installieren Sie die PSU im Gehäuse und verwenden Sie die vier mitgelieferten Schrauben.
3. Wenn Ihre Hauptplatine einen 24-poligen Stromversorgungsanschluss benötigt, Verbinden Sie bitte den 24-polige Hauptstromversorgungsanschluss mit der Hauptplatine.

4.1 Für Hauptplatinen, die nur einen 4-poligen ATX 12 V (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)

4.2 Für Hauptplatinen, die einen einzelnen 8-poligen EPS-Anschluss benötigen, verwenden Sie bitte den 4+4-poligen Anschluss des Netzteils.

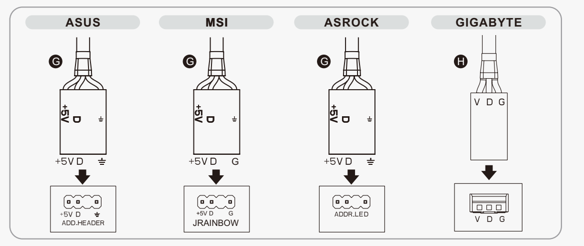
5. Verbinden Sie die SATA-Einheiten (wenn vorhanden) mit dem Netzteil, unter Einsatz der mitgelieferten SATA-Kabel. Z.B. Festplatten, CD/DVD-Laufwerke
6. Verbinden Sie die Einheiten, welche die 4-poligen Periphere-Anschlüsse benutzen könnten; z.B. Festplatten, CD/DVD-Laufwerke oder Gehäuselüfter.
7. Wenn Ihre Grafikkarte einen PCI-E-Netzstecker benötigt, verbinden Sie bitte den korrespondier enden PCI-E Anschluss entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihrer Grafikkarte. Bitte beachten: 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.
8. Schließen Sie das Computer-Gehäuse und verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.
9. Achtung! Wenn das Smart-Zero-Lüftersystem eingeschaltet ist, arbeitet der Lüfter erst, wenn das Netzteil etwa 30 % der Nennlast erreicht; es ist normal, wenn der Lüfter bei geringer Arbeitslast des Computers nicht arbeitet.
10. Dieses Netzteil ist mit einem patentierten 16,8 Millionen Farben Riing Duo 14 RGB Lüfter ausgestattet, der folgende Eigenschaften bietet:

(1) Tastengesteuerte 8 Lichtmodi

Die Lichtmodi/Farben können geändert werden, wenn die Taste Modus/Farbe gedrückt wird. Sie können entweder Welle, Spirale, Rieseln, Herzschlag, Ausbreitend, Voll beleuchtet, Spektrum Modus wählen oder die LEDs ausschalten. Langer Druck auf die Modus-Taste kann die Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. Der Lüfter verfügt außerdem über einen internen Speicher, der nach einem Neustart des Netzteils automatisch den vorherigen Beleuchtungsmodus wiederherstellen kann.

(2) Synchronisiert mit allen ARGB-Beleuchtungsgeräten auf Ihrem System

Die Lichteffekte können über Motherboards mit ARGB Sync-Funktion synchronisiert werden. Nachdem Sie das Netzteil ausgeschaltet haben, verbinden Sie das ARGB Sync-Kabel mit dem ARGB Sync-Anschluss am Netzteil und dem +5V ARGB-Anschluss auf dem Motherboard. (Achtung: Dieses Netzteil unterstützt keinen +12V RGB-Stecker.) Installieren Sie als nächstes die Software des Herstellers Ihres Motherboards, wie z.B. ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC oder AsRock Polychrome Software. Wählen Sie abschließend Ihr bevorzugtes Lichtthema. Jedes Mal, wenn Sie den PC einschalten, wird das gewählte Lichtthema nur dann automatisch wiederhergestellt, wenn die Software startet.



Achtung: Bitte schalten Sie den PC aus und überprüfen Sie die positiven und negativen Enden am Stecker, bevor Sie das ARGB Sync-Kabel an das Motherboard anschließen. Der Anschluss des Kabels an einen falschen Stecker oder in einer falschen Richtung kann die LEDs beschädigen.

Gesamtschutz

- Überspannungsschutz

Spannungsquellece	Schutzpunktnt
+3,3 V	4,5V Max.
+5V	7,0V Max.
+12V	14,5V Max.

- Überstromschutz

Spannungsquellece	Schutzpunktnt
+3,3 V	180% Max.
+5V	180% Max.
+12V	150% Max.

- Schutz vor Kurzschluss

Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.

- Überlastungsschutz

Das Netzteil sollte ausgeschaltet und ausgerastet werden, wenn die Wattleistung des Netzteils bei120% ~ 150% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.

EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung & SICHERHEITS-Standards	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI :und S-Mark zertifiziert.

Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	0 °C bis +50 °C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	20% bis 90%, ohne Kondensation
MTBF	> 120.000 Stunden

Problembeseitigung

Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Stbeseitigung, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:

1. Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang f
2. Stellen Sie bitte sicher, dass der Ein/Ausschalter (I/O) auf dem Netzteil auf der Position "I" steht.
3. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Anschlrichtig mit den Einheiten verbunden sind.
4. 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 Tt Niederlassung für Unterstützung. Sie können sich auch auf der Thermaltake Web-Seite an den Kundendienst wenden: thermaltake.com

---

Français

Avertissements et Mise en garde

1. Ne débranchez pas le cordon secteur lorsque l'alimentation est en cours d'utilisation. Cela pourrait endommager vos composants.
2. Ne mettez pas l'alimentation dans un endroit très humide et ou à température élevée.
3. 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.
4. L'alimentation doit être fournie par la source indiquée sur l'étiquette.
5. Veuillez 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 alimentation. La garantie est annulée si vous utilisez des câbles tiers.
6. 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 GF1
- Guide de l'utilisateur
- Cordon d'alimentation secteur
- 4 vis de montage
- 4 attaches de câble
- 1 Câble de synchronisation ARGB

Introduction au connecteur dalimentation

CABEL / Puissance	 Connecteur d'alimentation principale (24 broches)	 Connecteur d'alimentation du processeur à 8 broches/4+4 broches Connecteur	 Connecteur S-ATA à 5 broches	 Connecteur PCI-Express 6 + 2 broches	 Connecteur périphérique à 4 broches	 Adaptateur de disquette
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Caractristiques de sortie

Puissance	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V - 240 V~ ; Courant d'entrée : 12A Max. ; Fréquence : 47Hz - 63Hz				
850W	SORTIE DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Courant de sortie max	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Puissance de sortie max	120W		850,8W	3,6W	15W

Puissance	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V - 240 V~ ; Courant d'entrée : 10A Max. ; Fréquence : 47Hz - 63Hz				
750W	SORTIE DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Courant de sortie max	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Puissance de sortie max	120W		750W	3,6W	15W

Puissance	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V - 240 V~ ; Courant d'entrée : 10A Max. ; Fréquence : 47Hz - 63Hz				
650W	SORTIE DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Courant de sortie max	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Puissance de sortie max	120W		650,4W	3,6W	15W

Etapes d'installation

Remarque: Assurez-vous que le système est éteint et débranché.
Débranchez le cordon secteur de votre ancienne alimentation.

1. Ouvrez le boîtier de votre ordinateur et veuillez vous reporter au manuel d'instruction fourni avec votre châssis.
2. Installez l'alimentation dans le boîtier avec les 4 vis fournies.
3. 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.

4.1 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 etconnectez-l e à la carte mère. (N'importe lequel des deux connecteurs de 4 broches du connecteur ATX 12V de 4+4 broches pourra être utilisé)

4. 2 Pour les cartes mères nécessitant un seul connecteur EPS 8 broches, veuillez utiliser le connecteur 4 + 4 broches pour connecter l'alimentation.

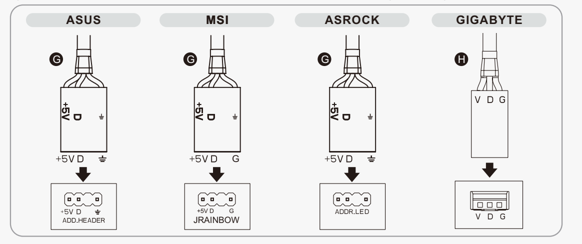
5. Connectez les périphériques SATA (s'il y en a) à l'alimentation à l'aide des câbles SATA fournis. Par exemple, des disques durs, des lecteurs CD/DVD
6. Connectez tout périphérique qui utilise les connecteurs périphériques 4 broches. Par exemple, les disques durs, les lecteurs CD/DVD ou les ventilateurs de boîtier.
7. Sivotre 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 l'utiliser comme un connecteur PCI-Express de 6 broches,veuillez enlever le connecteur de 2 broches du connecteur de 6+2 broches
8. Refermez votre boîtier d'ordinateur et connectez le cordon d'alimentation secteur à la prise d'entrée de l'alimentation AC.
9. Attention ! Lorsque système Smart Zero Fan est activé, le ventilateur ne fonctionne pas tant que le bloc d'alimentation n'atteint pas environ 30% de charge nominale; Il est normal que le ventilateur ne fonctionne pas lorsque l'ordinateur est à une faible charge de fonctionnement.
10. Ce bloc d'alimentation est équipé d'un ventilateur breveté Riing Duo 14 RGB de 16,8 millions de couleurs qui comprend :

(1) 8 modes d'éclairage contrôlés par bouton

Les modes d'éclairage/couleurs peuvent être modifiés en appuyant sur le bouton Mode/Couleur. Vous pouvez choisir entre Wave, Spiral, Flow, Heartbeat, Ripple, Full Lighted, Mode Spectrum ou vous pouvez éteindre les LED. Une pression prolongée sur le bouton Mode permet de réinitialiser les paramètres par défaut. Le ventilateur possède également une mémoire intégrée pouvant automatiquement récupérer le mode d'éclairage précédent après le redémarrage de l'alimentation.

(2) Synchronisé avec tous les dispositifs d'éclairage ARGB sur votre système

Les effets d'éclairage peuvent être synchronisés via les cartes mères à l'aide de la fonction de synchronisation ARGB. Après avoir éteint l'alimentation, connecté le câble de synchronisation ARGB au connecteur de synchronisation ARGB de l'alimentation et au connecteur ARGB +5V de la carte mère. (Attention : Cette alimentation ne prend pas en charge le connecteur +12V RGB.) Ensuite, installez le logiciel fourni par le vendeur de votre carte mère, telle que ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC ou le logiciel AsRock Polychrome. Enfin, choisissez votre thème d'éclairage préféré. Chaque fois que vous allumez le PC, le thème d'éclairage choisi sera automatiquement récupéré au démarrage du logiciel uniquement.



Attention : Veuillez éteindre le PC et vérifier les extrémités positive et négative du connecteur avant de connecter le câble de synchronisation ARGB à la carte mère. Le branchement du câble à un mauvais connecteur ou dans une mauvaise direction peut endommager les LED.

Protection totale

- Protection contre Les surtensions

Source de tension	Point de protection
+3,3 V	4,5V Max.
+5V	7,0V Max.
+12V	14,5V Max.

- Protection contre le Surcourants

Source de tension	Point de protection
+3,3 V	180% Max.
+5V	180% Max.
+12V	150% Max.

- Protection contre le court-circuit

Activée quand il y a un court-circuit.

- Protection contre les surcharges

L'alimentation sera coupée et verrouillée, si sa puissance en watts dépasse la puissance continue par 120% ~ 150%.

EMI & SÉCURITÉ

Normes EMI & standards de SECURITE	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	Certifié CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI et S-Mark.

Environnements

Température de fonctionnement	0 °C à +50 °C
Humidité tolérée	20% à 90%, sans condensation
MTBF	> 120.000 heures

Dépannage

Si l'alimentation ne fonctionne pas correctement, veuillez suivre le guide de dépannage avant de faire une demande au service après vente :

1. Le cordon d'alimentation est-il branché dans la prise secteur et dans la prise d'entrée secteur de l'alimentation ?
2. Veuillez vous assurer que l'interrupteur "I/O" se trouvant sur l'alimentation soit en position "I".
3. Veuillez vous assurer que tous les connecteurs d'alimentation soient correctement connectés à tous les périphériques.
4. 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

1. No desenchufe el cable de alimentación de corriente alterna cuando la fuente de alimentación esté en uso. Si lo hace, podría dañar los componentes.
2. No coloque la fuente de alimentación en ambientes de alta temperatura y/o humedad.
3. 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.
4. La fuente de alimentación debe alimentarse con el tipo de suministro indicado en la etiqueta de identificación.
5. 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.
6. 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 GF1
- Manual de usuario
- Correa de cable x 4
- Cable de alimentación de corriente alterna
- Tornillos de montaje x 4
- 1 Cable de sincronización ARGB

Introducción del conector de alimentación

CABLE / Potencia en vatios	 Conector de alimentación principal (24 pines)	 Conector de Animentacion de CPU 8 Pines/4+4 Pines	 Conector de S-ATA 5 pines	 Conector de PCI-E 6+2 Pines	 Conector de Periféricos 4 pines	 Adaptador para disquetes
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Especificaciones de salida

Potencia en vatios	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 V- 240 V~ ; Corriente de entrada: 12A Máx. ; Frecuencia: 47 Hz - 63 Hz				
850W	SALIDA DE CC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	120W		850,8W	3,6W	15W

Potencia en vatios	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 V- 240 V~ ; Corriente de entrada: 10A Máx. ; Frecuencia: 47 Hz - 63 Hz				
750W	SALIDA DE CC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	120W		750W	3,6W	15W

Potencia en vatios	ENTRADA DE CA	Tensión de entrada: 100 V- 240 V~ ; Corriente de entrada: 10A Máx. ; Frecuencia: 47 Hz - 63 Hz				
650W	SALIDA DE CC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Potencia máx. de salida	120W		650,4W	3,6W	15W

Pasos de instalación

Nota: Asegúrese de que el sistema está apagado y desenchufado.
Desconecte el cable de alimentación de corriente alterna de la antigua fuente de alimentación.

1. Abra la caja del ordenador; le recomendamos que consulte las instrucciones del manual del chasis.
2. Instale la fuente de alimentación en la caja con los cuatro tornillos suministrados.
3. Si la placa madre requiere un conector de alimentación principal de 24 pines, conecte el conector de alimentación principal de 24 pines a la placa madre.

4.1 Para las placas madres que sólo necesitan un conector de cuatro clavijas ATX 12V (CPU), porfavor extraiga el conector de 4 clavijas del conector de 4+4 clavijas ATX 12V y conéctelo a la placa madre (funcionará cualquiera de los conectores de 4 clavijas del conector de 4+4 clavijas ATX 12V).

4.2 Para placas base que requieran un conector EPS único de 8 pines, utilice el conector de 4+4 pines desde el suministro de alimentación.

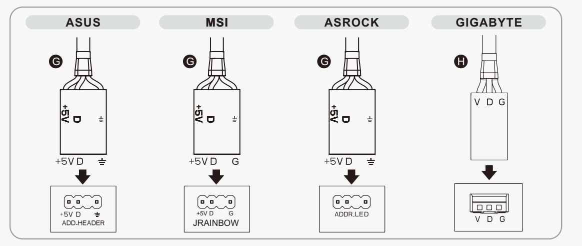
5. Conecte los dispositivos SATA (si procede) a la alimentación principal utilizando los cables SATA suministrados, por ejemplo discos duros o unidades de CD/DVD.
6. Conecte cualquier dispositivo que utilice conectores de periféricos de 4 pines, por ejemplo discos duros, unidades de CD/DVD o ventiladores de caja.
7. Si su tarjeta gráfica necesita un conector de corriente PCI-E, conecte el conector PCI-E correspondiente indicado por el manual de usuario de la tarjeta gráfica. Tenga en cuenta que el suministro de corriente utiliza un conector único de 6+2 clavijas PCI-E que puede usarse como un conector PCI-E tanto de 6 como de 8 clavijas. Para usarlo como un conector PCI-E de 6 clavijas, extraiga el conector de 2 clavijas del conector de 6+2 clavijas.
8. Cierre la caja del ordenador y conecte el cable de alimentación de corriente alterna a la toma de corrientealterna de la fuente de alimentación.
9. ¡Atención! Cuando el Sistema de Ventilador Smart Zero está activado, el ventilador no funcionará hasta que la alimentación llega aproximadamente al 30% de la carga nominal; Es normal si el ventilador no funciona cuando el ordenador tiene una carga baja de funcionamiento.
10. Esta fuente de alimentación está equipada con un ventilador Riing Duo 14 RGB patentado de 16,8 millones de colores y cuenta con:

(1) Botón de control de 8 modos de iluminación

Los modos/colores de iluminación se pueden cambiar al presionar el botón Modo/Color. Puede elegir entre onda, espiral, flujo, ritmo cardíaco, rizo, encendido fijo, modo de espectro o puede apagar los LED. Manteniendo presionado el botón Modo puede restablecer la configuración a los valores predeterminados. El ventilador también tiene memoria incorporada que puede recuperar automáticamente el modo de iluminación anterior después de reiniciar la PSU (fuente de alimentación).

(2) Sincronizado con todos los dispositivos de iluminación ARGB de su sistema

Los efectos de iluminación se pueden sincronizar a través de las placas base con la función de sincronización ARGB. Después de apagar la UPS, conecte el cable de sincronización ARGB al cabezal de sincronización ARGB de la UPS y al cabezal RGB +5V de la placa base. (Precaución: Esta fuente de alimentación no es compatible con el cabezal RGB +12V.) A continuación, instale el software proporcionado por el proveedor de su placa base, como ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC o AsRock Polychrome. Finalmente, elija su tema de iluminación preferido. Cada vez que enciende el PC, el tema de iluminación elegido se recuperará automáticamente sólo si el software se ha iniciado.



Precaución: Apague el PC y compruebe los extremos positivo y negativo del conector antes de conectar el cable de sincronización ARGB a la placa base. Si conecta el cable a un cabezal incorrecto o en la dirección incorrecta puede dañar los LEDs.

Protección total

- Protección contra sobrevoltaje

Fuente de voltaje	Punto de protección
+3,3 V	4,5V máx.
+5V	7,0V máx.
+12V	14,5V máx.

- Protección contra sobrecorriente

Source de tension	Point de protection
+3,3 V	180% máx.
+5V	180% máx.
+12V	150% máx.

- Protección contra cortocircuitos

Activada cuando se cortocircuita un raíl de circuito de corriente continua.

- Protección contra sobrealimentación

Si la tensión de la alimentación principal se encuentra entre un 120% y un 150% por encima de la tensión continua, el dispositivo se apagará activando el sistema de protección.

EMI Y SEGURIDAD

Estádares reguladores y de seguridad EMI	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	Certificado por CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI y S-Mark.

Ambientes

Temperatura de funcionamiento	de 0 °C a +50 °C
Humedad de funcionamiento	de 20% a 90%, sin condensación
MTBF	> 120.000 horas

Resolución de problemas

Si la fuente de alimentación no funcionara correctamente, siga la guía de solución de problemas antes de solicitar asistencia técnica:

1. ¿Está el cable de alimentación correctamente enchufado en la toma eléctrica y en la toma de corriente alterna de la fuente de alimentación?
2. Asegúrese de que el interruptor "I/O" de la fuente e alimentación se encuentra en la posición "I".
3. Asegúrese de que todos los conectores de alimentación se encuentren correctamente conectados a todos los dispositivos.
4. Si está conectado a una unidad de SAI, ¿Está el SAI encendido y enchufado?

Si tras seguir las instrucciones anteriores la fuente de alimentación continúa sin funcionar adecuadamente, contacte con el almacén local o con una sucursal de Tt para un servicio postventa. Si desea obtener más soporte técnico, también puede consultar la página web de Thermaltake. thermaltake.com

---

Italiano

Avvertenze

1. Non disconnettere il cavo di alimentazione CA, quando l'alimentatore è in uso. In caso contrario, i componenti potrebbero essere danneggiati.
2. Non posizionare l'alimentatore in un ambiente con temperatura e/o umidità elevata.
3. L'alimentatore presenta voltaggi elevati. Non aprire il vano dell'alimentatore, salva se elettricisti o tecnici autorizzati. In caso contrario, la garanzia sarà nulla.
4. L'alimentazione deve essere alimentata dalla sorgente indicata nell'apposita etichetta di classificazione.
5. Utilizzare esclusivamente cavi modulari Thermaltake di dimensioni originali modelli di alimentazione con gestione cavi Thermaltake. I cavi di altri produttori potrebbero risultare incompatibili e causare seri danni al sistema e all'alimentatore. L'utilizzo di cavi di altri produttori comporta l'annullamento della garanzia.
6. In caso di mancata osservanza delle avvertenze indicate nel presente manuale, tutte le garanzie verranno annullate.

Controllo dei componenti

- Unità alimentatore TOUGHPOWER GF1
- Manuale utente
- Cavo di alimentazione AC
- 4 viti di montaggio
- 4 morsetti per cavi
- 1 Cavo di sincronizzazione ARGB

Connettore di alimentazione: Introduzione

CAVO / Potenza	 Connettore Alimentazione principale 24	 Connettore Alimentazione CPU 8 Pin/4+4 Pin	 Connettore S-ATA 5 pin	 Connettore PCI-E 6+2 pin	 Connettore Periferica 4 pin	 Adattatore floppy
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Specifiche di output

Potenza	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V - 240V~ ; Corrente in entrata: 12A max. ; Frequenza: 47Hz - 63Hz				
850W	USCITA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente in uscita max.	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Alimentazione in uscita max.	120W		850,8W	3,6W	15W

Potenza	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V - 240V~ ; Corrente in entrata: 10A max. ; Frequenza: 47Hz - 63Hz				
750W	USCITA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente in uscita max.	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Alimentazione in uscita max.	120W		750W	3,6W	15W

Potenza	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V - 240V~ ; Corrente in entrata: 10A max. ; Frequenza: 47Hz - 63Hz				
650W	USCITA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente in uscita max.	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Alimentazione in uscita max.	120W		650,4W	3,6W	15W

Passaggi per l'installazione

Nota: verificare che il sistema sia spento e scollegato.
Disconnettere il cavo di alimentazione CA dal precedente alimentatore.

1. Aprire il case del computer; consultare il manuale di istruzioni fornito con lo chassis.
2. Installare la PSU nel case con le quattro viti fornite.
3. Se la scheda madre richiede un connettore di alimentazione principale da 24 pin, collegare il connettore di alimentazione principale da 24 pin alla scheda madre.

4.1 Per la scheda madre che richiede soltanto un connettore (CPU) da 12 V ATX da 4 pin, staccare il connettore da 4 pin dal connettore 12 V ATX da 4 + 4 pin e collegarlo alla scheda madre. (utilizzare uno qualsiasi dei connettori da 4 pin del connettore 12 V ATX da 4 + 4 pin)

4. 2 Per la scheda madre che richiede un connettore EPS da 8 pin singolo, usare il connettore 4+4 pin dell'alimentatore.

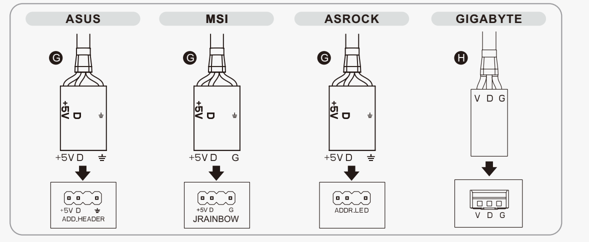
5. Collegare i dispositivi SATA (se applicabile) all'alimentazione utilizzando i cavi SATA forniti. .ie; hard drive, unità CD/DVD
6. Collegare tutti i dispositivi che possono utilizzare i connettori periferici a 4 pin, ad esempio hard drive, unità CD/DVD o ventole del case.
7. Se la scheda grafica richiede un connettore di alimentazione PCI-E, collegare il connettore PCI-E corrispondente, come indicato nel manuale della scheda grafica in uso. L'alimentatore utilizza un unico connettore PCI-E da 6 + 2 pin, che può essere utilizzato efficacemente come singo,o connettore PCI-E da 8 pin o da 6 pin. Per utilizzarlo come connettore PCI-E da 6 pin, staccare il connettore da 2 pin dal connettore da 6 + 2 pin.
8. Chiudere il case del computer e collegare il cavo di alimentazione AC alla presa AC di alimentazione.
9. Attenzione! Quando Smart Zero Fan System è acceso, la ventola non funzionerà finché l'alimentazione non raggiunge circa il 30% del carico nominale. Quindi è normale che la ventola non funzioni quando il computer lavora con carichi bassi.
10. Questo alimentatore è equipaggiato con una ventola brevettata da 16,8 milioni di colori Riing Duo 14 RGB Fan, che è dotato di:

(1) Comando a pulsante 8 livelli di illuminazione

I modi di illuminazione/colori possono essere cambiati quando si preme il pulsante Modalità/Colore (Mode/Color). È possibile scegliere tra le modalità Wave, Spiral, Flow, Heartbeat, Ripple, Full Lighted, Spectrum o spegnere i LED. Premendo a lungo il pulsante Mode (modalità) è possibile ripristinare le impostazioni predefinite. La ventola dispone anche di una memoria incorporata che può ripristinare automaticamente la modalità di illuminazione precedente dopo aver riavviato l'alimentatore.

(2) Sincronizzato con tutti i dispositivi di illuminazione ARGB del vostro sistema

Gli effetti di luce possono essere sincronizzati attraverso le schede madri con la funzione ARGB Sync. Dopo aver spento l'alimentatore, collegare il cavo ARGB Sync all'header ARGB Sync sull'alimentatore e all'intestazione ARGB +5V sulla scheda madre. (Attenzione: Questo alimentatore non supporta l'intestazione +12V RGB.) Quindi, installare il software fornito dal fornitore della scheda madre, come ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC o il software AsRock Polychrome. Infine, scegliere il tema preferito per l'illuminazione. Ogni volta che si accende il PC, il tema di illuminazione scelto verrà automaticamente recuperato solo quando il software si avvia.



Attenzione: Spegnere il PC e controllare le estremità positive e negative del connettore prima di collegare il cavo di sincronizzazione ARGB alla scheda madre. Il collegamento del cavo a un'intestazione sbagliata o in una direzione sbagliata può danneggiare i LED.

Protezione totale

- Protezione sovratensione

Fonte di voltaggio	Punto di protezione
+3,3 V	4,5V Max.
+5V	7,0V Max.
+12V	14,5V Max.

- Protezione da sovracorrente

Fonte di voltaggio	Punto di protezione
+3,3 V	180% Max.
+5V	180% Max.
+12V	150% Max.

- Protezione da cortocircuito

Attivata in caso di cortocircuito dei binari DC.

- Protezione da sovralimentazione

L'alimentatore verrà arrestato e staccato se il wattaggio dell'alimentazione è del 120% ~ 150% sull'alimentazione continua.

EMI & SICUREZZA

Normativa EMI e Standard di SICUREZZA	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	certificazione CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI e S-Mark.

Ambienti

Temperatura di funzionamento	0 °C - +50 °C
Umidità di funzionamento	20% - 90%, non condensante
MTBF	> 120.000 ore

Risoluzione dei problemi

Se l'alimentatore non funziona correttamente, consultare la guida sulla risoluzione dei problemi prima di richiedere assistenza:

1. Il cavo di alimentazione è collegato correttamente alla presa elettrica e all'ingresso CA dell'alimentatore?
2. Assicurarsi che l'interruttore "I/O" dell'alimentatore sia posizionato su "I".
3. Assicurarsi che tutti i connettori di alimentazione siano collegati correttamente a tutti i dispositivi.
4. In caso di connessione a un'unità UPS, tale unità è attiva e inserita?

Se l'alimentatore continua a non funzionare correttamente dopo aver seguito le istruzioni indicate, contattare il proprio fornitore locale o la filiale Tt per il servizio post-vendita. Inoltre, per maggiore supporto tecnico, è possibile consultare il sito Web di Thermaltake: thermaltake.com

---

Português

Avisos e Precauções

1. Não desligue o cabo de alimentação AC quando estiver a utilizar a fonte de alimentação. Se o fizer, pode danificar os seus componentes.
2. Não coloque a fonte de alimentação num ambiente de elevada humidade e/ou temperatura.
3. A fonte de alimentação possui tensões elevadas. Não abra a caixa da fonte de alimentação, excepto se for um técnico ou electricista de serviço autorizado. Se o fizer, irá anular a garantia.
4. A fonte de alimentação deve ser alimentada pela fonte indicada na etiqueta informativa.
5. Utilize apenas cabos modulares originais da Thermaltake com os modelos de fonte de alimentação de Gestão de Cabo da Thermaltake. Os cabos de outras marcas podem não ser compatíveis e provocar graves danos ao seu sistema e à fonte de alimentação. A garantia será anulada com a utilização de cabos de outras marcas.
6. Todas as garantias e certificações serão anuladas, se não cumprir nenhum dos avisos e precauções presentes neste manual.

Verificação dos Componentes

- Fonte de alimentação TOUGHPOWER GF1
- Manual do utilizador
- Cabo de alimentação AC
- 4 parafusos de montagem
- 4 faixas para cabo
- 1 Cabo Sinc ARGB

Introdução do Conector de Alimentação

cabo / Tensão	 Conector da Corrente Eléctrica (24Pinos)	 Conector Eléctrica do CPU de (8Pinos/4+4Pinos)	 Conector SATA (5 Pinos)	 Conector PCI-E (6+2 Pinos)	 Conector Periférico (4 Pinos)	 Adaptador para disquete
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Especificação de Saída

Tensão	ENTRADA AC	Tensão de Entrada: 100V - 240V~ ; Corrente de Entrada: 12A máx. ; Frequência: 47Hz - 63Hz				
850W	SAÍDA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente Máx. de Saída	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Potência Máx. de Saída	120W		850,8W	3,6W	15W

Tensão	ENTRADA AC	Tensão de Entrada: 100V - 240V~ ; Corrente de Entrada: 10A máx. ; Frequência: 47Hz - 63Hz				
750W	SAÍDA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente Máx. de Saída	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Potência Máx. de Saída	120W		750W	3,6W	15W

Tensão	ENTRADA AC	Tensão de Entrada: 100V - 240V~ ; Corrente de Entrada: 10A máx. ; Frequência: 47Hz - 63Hz				
650W	SAÍDA DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Corrente Máx. de Saída	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Potência Máx. de Saída	120W		650,4W	3,6W	15W

Etapas da Instalação:

Nota: Certifique-se que o seu sistema está desligado e sem corrente eléctrica.
Desligue o cabo de alimentação AC da sua antiga fonte de alimentação.

1. Abra a caixa do seu computador; consulte o manual de instruções fornecido com a sua caixa.
2. Instale o PSU na caixa com os quatro parafusos incluídos.
3. Se a sua motherboards precisar de um conector de Corrente Eléctrica de 24 pinos, ligue o conector de Corrente Eléctrica de 24 pinos à motherboard.

4.1 Para motherboards que só precisem de um conector de 12 V ATX com 4 pinos (CPU), remova um conector de 4 pinos do conector de 12V ATX 4+4 pinos e ligue à motherboard. (Apenas um dos 4 pinos do conector de 12V ATX 4+4 pinos irá funcionar)

4.2 Para motherboard que precise de um conector EPS de 8 pinos, utilize o conector 4+4 pinos da fonte de alimentação.

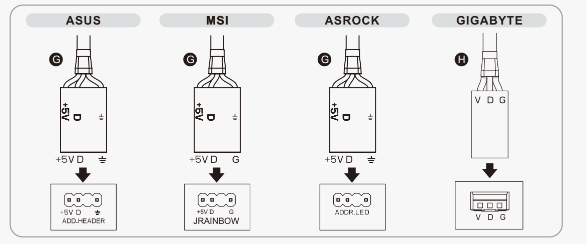
5. Ligue os dispositivos SATA (se for aplicável) à fonte de alimentação, utilizando os cabos SATA fornecidos. Isto é, discos rígidos, leitores de CD/DVD
6. Ligue quaisquer dispositivos que possam utilizar conectores periféricos de 4 pinos. Isto é, discos rígidos, leitores de CD/DVD ou ventoinhas da caixa.
7. Se a sua placa gráfica precisar de um conector de alimentação PCI-E, ligue o conector PCI-E correspon dente, indicado pelo manual de utilizador da sua placa gráfica. Tenha em atenção que a fonte de alimentação utiliza um só conector PCI-E 6+2 pinos que pode ser utilizado de modo efectivo como um conector PCI-E simples de 8 pinos ou 6 pinos. Para o utilizar como um conector PCI-E de 6 pinos, remova o conector de 2 pinos do conector 6+2 pinos.
8. Feche a caixa do seu computador e ligue o cabo de alimentação AC à tomada eléctrica da fonte de alimentação AC.
9. Atenção! Quando o sistema Smart Zero Fan estiver ativado, a ventoinha não irá funcionar até que a alimentação atinja aproximadamente 30% da carga nominal; É normal a ventoinha não entrar em funcionamento quando o computador estiver a funcionar com uma carga reduzida.
10. Este PSU está equipado com uma ventoinha patenteada com 16.8 milhões de cores Riing Duo 14 RGB, que apresenta:

(1) Botão que controla 8 modos de iluminação

Os modos de iluminação/cores podem ser alterados quando o botão Modo/Cor está premido. Também pode escolher Onda, Espiral, Fluxo, Bater do coração, Ripple, Completamente iluminado, Modo Espectro ou pode desligar o LED. Premir continuamente o botão Modo pode repor para as definições de fábrica. A ventoinha também tem uma memória incorporada que pode recuperar automaticamente o modo de iluminação anterior depois de reiniciar o PSU.

(2) Sincronizado com todos os dispositivos de iluminação ARGB no seu sistema

Os efeitos de iluminação podem ser sincronizados através de motherboards com a função de sincronização ARGB. Depois de desligar o PSU, ligar o cabo de sincronização no Cabo Sinc ARGB ao header Sinc ARGB do PSU e no header + +5V ARGB na motherboard. (Atenção: Esta fonte de alimentação não suporta header +12V RGB.) De seguida, instalar o software fornecido pelo vendedor da motherboard, tal como o software ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC ou AsRock Polychrome. Finalmente, selecionar o tema de iluminação favorito. De cada vez que liga o computador, o tema de iluminação escolhido será automaticamente recuperado apenas quando o software inicia.



Atenção: Desligue o computador e verifique as extremidades positiva e negativa no conector antes de ligar o Cabo Sinc ARGB à motherboard. Ligar o cabo a uma extremidade errada ou numa direção errada pode danificar os LED.

Protecção Total

- Protecção de Sobretensão

Fonte de Tensão	Ponto de Protecção
+3,3 V	4,5V Máx.
+5V	7,0V Máx.
+12V	14,5V Máx.

- Protecção de Excesso de Corrente

Fonte de Tensão	Ponto de Protecção
+3,3 V	180% Máx.
+5V	180% Máx.
+12V	150% Máx.

- Protecção de Curto-Circuito

Activado quando qualquer rail DC entra em curto-circuito.

- Protecção de Sobrealimentação

A fonte de alimentação deve ser desligada no interruptor e da corrente eléctrica se a potência da fonte de alimentação for 120% ~150% superior à potência contínua.

EMI & SEGURANÇA

Regulamento EMI e Normas de SEGURANÇA	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	Certificação CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI e S-Mark.

Ambientes

Temperatura de funcionamento	0°C a +50°C
Humidade de funcionamento	20% a 90%, sem condensação
MTBF	> 120.000 horas

Resolução de Problemas

Se a fonte de alimentação não funcionar correctamente, siga o guia de resolução de problemas antes enviar para reparação:

1. O cabo de alimentação está devidamente ligado à tomada eléctrica e à entrada da fonte de alimentação AC.
2. Certifique-se que o interruptor "I/O" da fonte de alimentação está na posição "I".
3. Certifique-se que todos os conectores de alimentação estão devidamente ligados a todos os dispositivos.
4. Se estiver ligado a um aparelho UPS, o UPS está ligado no interruptor e à corrente eléctrica?

Se a fonte de alimentação continuar a não funcionar correctamente depois de seguir as instruções acima indicadas, contacte a sua loja local ou filial Tt para serviços pós-venda. Também pode consultar o sítio Web da Thermaltake para obter mais apoio técnico: thermaltake.com

thermaltake

TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W

繁體中文

警告與注意事項

1. 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。
2. 請勿將電源供應器放置在高濕和/或高溫環境中。
3. 電源供應器內存在高壓。 非經授權的維修技師或電工，請勿打開電源供應器的外殼。否則可能導致保固失效。
4. 應按額定功率標籤上的指示供電。
5. 請限使用原廠 Thermaltake 模組化纜線搭配 Thermaltake 纜線管理電源供應器機型。協力廠商纜線可能不相容，並造成您的系統與電源供應器嚴重損壞。使用協力廠商纜線會導致保固失效。
6. 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 GF1 電源供應器
- 使用手冊
- AC 電源線
- 安裝螺絲 x 4
- 綁線帶 x 4
- ARGB 連動線

電源接頭介紹

接頭						
瓦數	主電源接頭 (24 針)	8針/4+4針 CPU 電源連接	SATA (5 針)	PCI-E (6+2 針)	週邊裝置 (4 針)	軟碟機電源轉接線
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

輸出規格

瓦數	交流輸入	輸入電壓：100V - 240V~； 輸入電流：最大12A；頻率：47Hz - 63Hz				
850W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	70.9A	0.3A	3A
	最大輸出功率	120W		850.8W	3.6W	15W

瓦數	交流輸入	輸入電壓：100V - 240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz - 63Hz				
750W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	62.5A	0.3A	3A
	最大輸出功率	120W		750W	3.6W	15W

瓦數	交流輸入	輸入電壓：100V - 240V~； 輸入電流：最大10A；頻率：47Hz - 63Hz				
650W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	22A	22A	54.2A	0.3A	3A
	最大輸出功率	120W		650.4W	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。

1. 打開電腦機殼；請參閱機殼隨附的使用手冊。
2. 使用隨附的四顆螺絲將 PSU 裝入機殼。
3. 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。

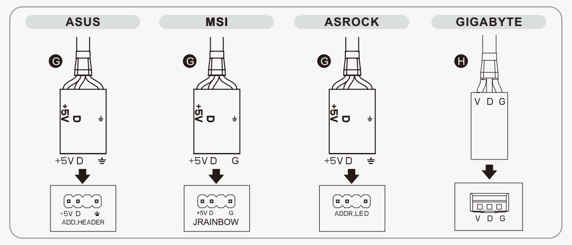
4.1 對於僅需使用 4 針 ATX 12V (CPU) 接頭的主機板，請卸下 4+4 針 ATX 12V 接頭上的 4 針接頭，然後將 4 針接頭連接至主機板。(4+4 針 ATX 12V 接頭上的任何一個 4 針接頭都可用)

4.2 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。

5. 使用隨附的 SATA 纜線將 SATA 裝置 (如適用) 連接至電源供應器。SATA 裝置包括硬碟機、CD/DVD 光碟機。
6. 可連接任何可能使用 4 針週邊裝置接頭的裝置。例如，硬碟機、CD/DVD 光碟機或機殼風扇。
7. 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，可作為單一的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。
8. 關閉電腦機殼，並將交流電源線連接至交流電源插孔。
9. 請注意, 當Smart Zero Fan 模式被開啟時, 風扇將在電源供應器達到額定負載的30%左右時才開始運轉; 若風扇在電腦處於低負載下時不運轉, 此為正常現象。
10. 此電源搭載的專利1680萬色Riing Duo 14 RGB風扇具備:

(1) 以按鈕控制的八種發光模式
按壓Mode/Color按鈕可變更發光模式/顏色，除了能選擇波浪、螺旋、流動、心跳、雷達、恆亮、循環模式外，亦可選擇關閉燈光。長按Mode按鈕可將設定回復成預設。另外，此風扇也內建記憶功能，在重啟電源後將自動復原成先前設定的發光模式。

(2) 可與您系統中的所有ARGB發光裝置連動
透過具備ARGB連動功能的主板，發光模式可達成同步。請在關閉電源供應器後，先將ARGB連動線的一端連接至電源供應器上的ARGB Sync接頭，另一端則連接到主板的+5V ARGB接頭上 (注意: 此電源供應器不支援+12V RGB接頭)。接著，安裝您的主板的廠商提供的軟體，像是ASUS AURA SYNC、GIGABYTE RGB FUSION、 msi MYSTIC LIGHT或AsRock Polychrome軟體，並選擇喜歡的燈光效果。每次開啟電腦時，選定的燈光效果將在軟體啟動後自動復原。



注意: 在將ARGB連動線連接至主機板前，請將電腦的電源關閉，並確認接頭的正負極。如將線材連接至錯誤的接頭，或是以錯誤的方向連接的話，將導致LED燈損壞。

整體保護

- 過電壓保護

電壓來源	保護點
+3.3V	最大4.5V
+5V	最大7.0V
+12V	最大14.5V

- 過電流保護

電壓來源	保護點
+3.3V	180% 最大
+5V	180% 最大
+12V	150% 最大

- 短路保護
所有輸出均接地。

- 過功率保護
如果電源供應器的功率超過持續功率 120% ~ 150%，電源供應器將關閉並閉鎖。

EMI 與安全

EMI 管制與安全標準	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	取得 CE、cTUVus、TUV、FCC、EAC、CCC、BSMI、S-Mark 認證

環境

操作溫度	0 °C 到 +50 °C
操作濕度	20% 到 90%，無凝結
平均故障間隔時間	> 120,000 小時

故障排除

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：

1. 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？
2. 請確定電源供應器上的 “I/O” 開關切換至 “I” 位置。
3. 請確定所有電源接頭都已正確連接至所有裝置。
4. 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

---

简体中文

警告和注意事项

1. 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。
2. 请勿将电源供应器置于高湿和/或高温环境中。
3. 电源供应器内有高压。 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担保无效。
4. 应以铭牌上标示的电源为电源供应器供电。
5. 请只使用 Thermaltake 原厂模块化缆线，搭配 Thermaltake 缆线管理电源供应器型号。第三方缆线可能不兼容，并可能对系统及电源供应器造成严重损坏。使用第三方缆线会导致担保无效。
6. 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 GF1 电源供应器
- 使用手册
- 交流电源线
- 安装螺丝 x 4
- 缆线扎带 x 4
- ARGB 连动线

电源连接器介绍

缆线						
瓦数	主电源连接器 (24 针)	8针/4+4针 CPU 连接器	5 针 S-ATA 连接器	6+2 针 PCI-E 连接器	4 针外围设备连接器	软驱电源转接线
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

输出规格

瓦数	交流输入	输入电压：100V - 240V~； 输入电流：最大12A；频率：47Hz - 63Hz				
850W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	70.9A	0.3A	3A
	最大输出功率	120W		850.8W	3.6W	15W

瓦数	交流输入	输入电压：100V - 240V~； 输入电流：最大10A；频率：47Hz - 63Hz				
750W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	62.5A	0.3A	3A
	最大输出功率	120W		750W	3.6W	15W

瓦数	交流输入	输入电压：100V - 240V~； 输入电流：最大10A；频率：47Hz - 63Hz				
650W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大输出电流	22A	22A	54.2A	0.3A	3A
	最大输出功率	120W		650.4W	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。

1. 打开计算机机箱；请参阅随机箱提供的使用说明书。
2. 用随附的四颗螺丝将 PSU 安装在机箱内。
3. 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。

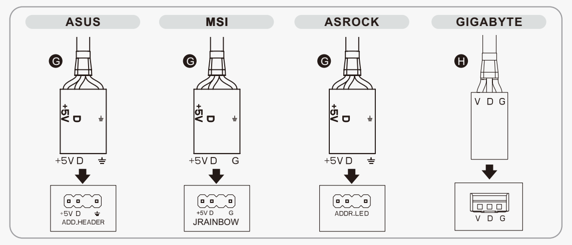
4.1 若主板仅支持 ATX 12V 4 针（CPU）接头，那么请卸下 4+4 ATX 12V接头上的 4 针接头，然后将其接至主板。（4+4 ATX 12V 接头上的每个 4 针接头都会工作）

4.2 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。

5. 用随附的 SATA 缆线将 SATA 设备（如适用）与电源供应器连接，即：硬盘驱动器、CD/DVD 驱动器
6. 连接任何可能使用 4 针外围连接器的设备，即硬盘驱动器、CD/DVD 驱动器或机箱风扇。
7. 若显卡支持 PCI-E 电源接头，请遵照显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，可有效地当作单个 8 针或 6 针 PCI-E 接头使用。若要将其当作 6 针 PCI-E 接头使用，那么请卸下 6+2 针接头上的 2 针接头。
8. 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。
9. 请注意, 当Smart Zero Fan 模式被开启时, 风扇将在电源供应器达到额定负载的30%左右时才开始运转; 若风扇在计算机处于低负载下时不运转, 此为正常现象。
10. 此电源搭载的专利1680万色Riing Duo 14 RGB风扇具备:

(1) 以按钮控制的八种发光模式
按压Mode/Color按钮可变更发光模式/颜色，除了能选择波浪、螺旋、流动、心跳、雷达、恒亮、循环模式外，亦可选择关闭灯光。长按Mode按钮可将设定回复成预设。另外，此风扇也内建记忆功能，在重启电源后将自动复原成先前设定的发光模式。

(2) 可与您系统中的所有ARGB灯光装置连动
透过具备ARGB连动功能的主板，发光模式可达成同步。请在关闭电源供应器后，先将ARGB连动线的一端连接至电源供应器上的ARGB Sync接头，另一端则连接到主板的+5V ARGB接头上(注意: 此电源供应器不支援+12V RGB接头)。接着，安装您的主板的厂商提供的软体，像是ASUS AURA SYNC、GIGABYTE RGB FUSION、 msi MYSTIC LIGHT或AsRock Polychrome软体，并选择喜欢的灯光效果。每次开启电脑时，选定的灯光效果将在软体启动后自动复原。



注意：在将ARGB连动线连接至主机板前，请将电脑的电源关闭，并确认接头的正负极。将线材连接至错误的接头，或是以错误的方向连接的话，将导致LED灯损坏。

整体保护

- 过电压保护

电压源	保护点
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7.0V 最大
+12V	14.5V 最大

- 过电流保护

电压源	保护点
+3.3V	180% 最大
+5V	180% 最大
+12V	150% 最大

- 短路保护
所有输出均接地。

- 过功率保护
如果电源供应器的功率超过持续功率 120% 至 150%，则电源供应器将关闭并锁定。

EMI 和安全

EMI 规范和安全标准	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	获得 CE、cTUVus、TUV、FCC、EAC、CCC、BSMI、S-Mark 认证

环境

工作温度	0 °C 至 +50 °C
工作湿度	20% 至 90%、无凝结
MTBF（平均无故障时间）	> 120,000 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：

1. 电源线是否正确插入插座和电源供应器的交流电源插座？
2. 请确保将电源供应器上的 "I/O" 开关切至 "I" 位置。
3. 请确保所有电源连接器均正确连接至各设备。
4. 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

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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害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。
6. 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 GF1 電源装置
- ユーザーマニュアル
- AC 電源コード
- 取り付けねじ x 4
- ケーブルストラップ x 4
- ARGB 同期ケーブル

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ピン/4+4ピン CPU電源コネクタ	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	フロッピーアダプタ
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

出力仕様

ワット数	AC入力	入力電圧: 100V - 240V~ ; 入力電流: 12A 最大 ; 周波数: 47Hz - 63Hz				
850W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	70.9A	0.3A	3A
	最大出力	120W		850.8W	3.6W	15W

ワット数	AC入力	入力電圧: 100V - 240V~ ; 入力電流: 10A 最大 ; 周波数: 47Hz - 63Hz				
750W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	62.5A	0.3A	3A
	最大出力	120W		750W	3.6W	15W

ワット数	AC入力	入力電圧: 100V - 240V~ ; 入力電流: 10A 最大 ; 周波数: 47Hz - 63Hz				
650W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	最大出力電流	22A	22A	54.2A	0.3A	3A
	最大出力	120W		650.4W	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。

1. 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。
2. 付属の4本のねじで、ケースにPSUを取り付けます。
3. 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。

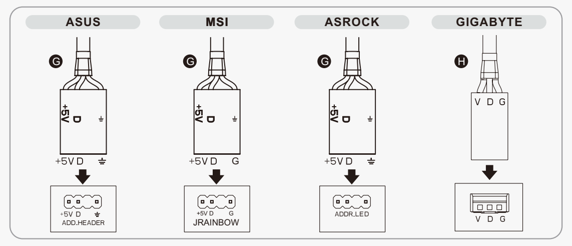
4.1 4ピンのATX 12V (CPU)コネクタのみを必要とするマザーボードの場合、4+4ピンATX 12Vコネクタから4ピンコネクタを取り外してマザーボードに接続してください。(4+4ピンATX 12Vコネクタのどちらかの4ピンが作動します)

4.2 単一の8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。

5. SATAデバイス (ハードドライブ、CD/DVDドライブなど) を付属のSATAケーブルを使用して電源装置に接続します (適用可能な場合)。
6. 4ピン周辺機器コネクタを使用するデバイス (ハードドライブ、CD/DVDドライブまたはケースファンなど) を接続します。
7. 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コネクタとして効率的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2ピンコネクタを取り外してください。
8. 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。
9. 注意！スマートゼロファンシステムをONにすると、電源供給が定格負荷の約30%に到達するまでファンは作動しません。コンピューターが低い作業負荷の状態にあるとき、ファンが作動しないのが通常の状態です。
10. このPSUは次のような特長がある特許の1680万色Riing Duo 14 RGBファンを搭載しています。

(1) ボタンで制御する8つのコントロールライティングモード
ライティングモード/色はMode/Colorボタンを押して変更できます。ウェーブ、スパイラル、フロー、ハートビート、リプル、全点灯、スペクトルモードから選択するか、LEDをオフにすることができます。Modeボタンを長押しすると、設定をデフォルトにリセットできます。ファンはメモリも内蔵しており、PSUの再起動後に前のライティングモードを自動的に回復できます。

(2) システムのすべてのARGBライティングデバイスと同期
ARGB同期機能でマザーボードを介してライティング効果を同期できます。PSUの電源をオフにした後、ARGB同期ケーブルをPSUのARGB Syncヘッダーと、マザーボードの+5V ARGBヘッダーに接続します。 (注意：この電源は+12V RGBヘッダーに対応していません。) 次に、ASUS AURA SYNC、GIGABYTE RGB FUSION、mis MYSTIC LIGHT SYNCまたはAsRock Polychromeソフトウェアなどマザーボードベンダーより提供されているソフトウェアをインストールします。最後に、好きなライティングテーマを選択します。PCの電源を入れるたびに、ソフトウェアが起動されると選択されたライティングテーマが自動的に回復されます。



注意：PCの電源を切り、コネクタの正負極を確認してから、ARGB同期ケーブルをマザーボードに接続してください。誤ったヘッダーまたは誤った方向にケーブルを接続すると、LEDが故障することがあります。

完全保護

- 過電圧保護

電源	保護ポイント
+3.3V	4.5V 最大
+5V	7.0V 最大
+12V	14.5V 最大

- 過電流保護

電源	保護ポイント
+3.3V	180% 最大
+5V	180% 最大
+12V	150% 最大

- ショート保護
すべての出力はアースされています。

- 過出力保護
電源装置のワット数が連続出力を120%~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。

EMIと安全

EMI 規制と安全基準	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	CE、cTUVus、TUV、FCC、EAC、CCC、BSMI、S-Mark 認證

環境

動作温度	0 °C ~ +50 °C
動作湿度	20%~90%、結露しないこと
MTBF	> 120,000 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：

1. 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?
2. 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。
3. 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。
4. 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

1. Не отключайте шнур питания переменного тока, когда блок питания используется. Это может повредить компоненты оборудования.
2. Не подвергайте блок питания условиям повышенной влажности и/или повышенной температуры.
3. 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.
4. Тип источника энергии для блока питания должен соответствовать этикетке, где указаны требования к расчетному току.
5. Используйте только подлинные модульные кабели Thermaltake с моделями источников электропитания Thermaltake Cable Management. Кабели сторонних производителей могут быть несовместимыми и могут серьезно повредить систему и блок питания. При использовании кабелей сторонних производителей гарантия аннулируется.
6. В случае невыполнения предписания какого-либо предупреждения или предостережения, описанного в настоящем руководстве, все гарантийные обязательства аннулируются.

Комплектация

- Блок питания TOUGHPOWER GF1
- Руководство пользователя
- Шнур питания переменного тока
- Крепежные винты x 4
- Кабельные манжеты x 4
- Кабель синхронизации ARGB-подсветки x 1

Разъемы питания

КАБЕЛЬ						
Мощность	Основной разъем питания (24-контактный)	ATX 12 В (8 контакта / 4+4 контакта)	5-контактный разъем S-ATA	6+2-контактный разъем PCI-E	4-контактный разъем периферийных устройств	Флоппи-адаптер
850Вт	1	2	12	6	4	1
750Вт	1	1	9	4	4	1
650Вт	1	1	9	4	4	1

Технические характеристики производительности

Мощность	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~ ; Входной ток: 12А максимум ; Частота: 47 Гц - 63 Гц				
850Вт	ВЫХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА	+3,3В	+5В	+12 В для шины	-12В	+5 В на шине sb (дежурного источника питания)
	Макс. выходной ток	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Макс. выходная мощность	120Вт		850,8Вт	3,6Вт	15Вт

Мощность	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~ ; Входной ток: 10А максимум ; Частота: 47 Гц - 63 Гц				
750Вт	ВЫХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА	+3,3В	+5В	+12 В для шины	-12В	+5 В на шине sb (дежурного источника питания)
	Макс. выходной ток	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Макс. выходная мощность	120Вт		750Вт	3,6Вт	15Вт

Мощность	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В~ ; Входной ток: 10А максимум ; Частота: 47 Гц - 63Гц				
650Вт	ВЫХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА	+3,3В	+5В	+12 В для шины	-12В	+5 В на шине sb (дежурного источника питания)
	Макс. выходной ток	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Макс. выходная мощность	120Вт		650,4Вт	3,6Вт	15Вт

Порядок установки

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

1. Откройте корпус компьютера; следуйте инструкциям руководства по эксплуатации, прилагаемого к корпусу.
2. Установите БП в корпус, закрепив его четырьмя винтами, которые входят в комплект.
3. Если для материнской платы требуется 24-контактный основной разъем питания, то подсоедините к ней 24-контактный основной разъем питания.

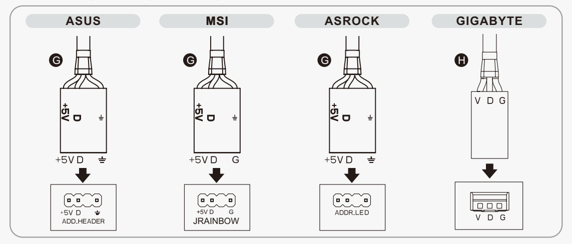
4.1 При наличии материнской платы, для которой требуется только 4-контактный разъем ATX 12 В (ЦП), отсоедините 4-контактную секцию от 4+4-контактного разъема ATX 12 В и подсоедините ее к материнской плате. (Можно использовать любую 4-контактную секцию 4+4-контактного разъема ATX 12 В.)

4. 2 При наличии материнской платы, для которой требуется отдельный 8-контактный разъем EPS,используйте 4+4-контактный разъем от блока питания.

5. Подсоедините устройства SATA, например жесткие диски или дисководы компакт-дисков/DVD-дисков (если применимо), к блоку питания с помощью входящих в комплект кабелей SATA.
6. Подсоедините все устройства, в которых используются 4-контактные разъемы для периферийных устройств, например жесткие диски, дисководы компакт-дисков/DVD-дисков или вентиляторы корпуса.
7. Если для графической платы требуется использовать разъем питания PCI-E, то подсоедините соответствующий разъем PCI-E, указанный в руководстве пользователя графической платы. Обратите внимание, что в блоке питания применяется уникальный 6+2-контактный разъем PCI-E,который можно эффективно использовать в качестве отдельного 8- или 6-контактного разъема PCI-E.Для использования в качестве 6-контактного разъема PCI-E отсоедините 2-контактную секцию от 6+2-контактного разъема.
8. Закройте корпус компьютера и подсоедините шнур питания переменного тока ко входу электропитания на БП.
9. Внимание! Если система Smart Zero Fan включена, вентилятор не будет работать до тех пор, пока подача питания не достигнет приблизительно 30% от номинальной нагрузки; в обычном режиме вентилятор не работает при низкой рабочей нагрузке компьютера.
10. Этот блок питания оснащен патентованным вентилятором Riing Duo 14 RGB на 16,8 млн цветов, который имеет:

(1) 8 режимов подсветки с кнопочным управлением
Цвета и режимы освещения изменяются нажатием кнопки Mode/Color (Режим/Цвет). Вы можете выбрать режимы Wave, Spiral, Flow, Heartbeat, Ripple, Full Lighted, Spectrum (Волна, Спираль, Переливы света, Пульсация, Рябь, Полный свет, Спектр) или отключить СД-подсветку. Длительное нажатие кнопки Mode позволяет сбросить настройки к исходным значениям. Вентилятор также имеет встроенную память, обеспечивающую автоматическое восстановление предыдущего режима подсветки после перезапуска БП.

(2) Синхронизация всех устройств ARGB-подсветки в вашей системе
Световые эффекты могут синхронизироваться через системные платы с функцией синхронизации ARGB-подсветки. Выключив блок питания, подсоедините кабель ARGB Sync к разъему ARGB Sync на БП и к разъему +5В ARGB на системной плате. (Внимание: Этот блок питания не поддерживает подключение к разъему +12В RGB.) Затем установите программное обеспечение, предоставленное поставщиком вашей системной платы, например ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC или программу AsRock Polychrome. И наконец, выберите предпочтительную тему режима подсветки. Автовосстанавление выбранной темы подсветки при включении ПК выполняется, только если при начальной загрузке запускается указанное ПО.



Внимание: Перед подключением кабеля ARGB Sync к материнской плате отключите компьютер и определите разъемы кабеля с положительным и отрицательным полюсом. Подключение кабеля к неправильному разъему или не той стороной может привести к повреждению светодиодов.

Комплексная защита

- Защита от перенапряжения

Источник напряжения	Точка действия защиты
+3,3 В	4,5V максимум
+5 В	7,0V максимум
+12 В	14,5V максимум

- Защита от сверхтоков

Источник напряжения	Точка действия защиты
+3,3В	180% максимум
+5В	180% максимум
+12В	150% максимум

- Защита от короткого замыкания
Вся выходная мощность подается на разъем GND.

- Защита от превышения мощности
Блок питания необходимо выключить и заблокировать, если его мощность составляет более 120~150% от постоянной силы тока.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарты, регулирующие ЭМИ, и стандарты безопасности	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	Сертифицировано по стандартам CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI и S-Mark

Условия окружающей среды

Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Рабочая влажность	20-90без конденсата
Среднее время безотказной работы	> 120000 часов

Устранение неисправностей

Если блок питания функционирует неправильно, то перед тем как обратиться за помощью по техническому обслуживанию, выполните инструкции руководства по устранению неисправностей.

1. Правильно ли подключен шнур питания к электророзетке и к входу переменного тока блока питания?
2. Убедитесь, что переключатель ввода-вывода "I/O" на блоке питания находится в положении ввода "I".
3. Убедитесь, что все разъемы питания правильно подсоединены ко всем устройствам.
4. При подключении к источнику бесперебойного питания (ИБП) проверьте, включен ли ИБП, а также подключен ли он к электросети?

Если после проведения вышеуказанной проверки блок питания все же не функционирует надлежащим образом, то для выполнения послепродажного обслуживания обратитесь в местный магазин или филиал компании Thermaltake. Для получения дополнительной технической поддержки можно также посетить веб-сайт компании Thermaltake: thermaltake.com

---

Türkçe

Uyarı ve Dikkat Notları

1. Güç kaynağı kullanılırken AC güç kaynağını fişten çıkarmayın. Aksi halde, bileşenleriniz zarar görebilir.
2. Güç kaynağını nem oranının ve/veya sıcaklığın yüksek olduğu ortamlarda bırakmayın.
3. Güç kaynağında yüksek voltaj bulunur. Yetkili bir hizmet veya elektrik teknisyeni değilseniz, güç kaynağı kasasını açmayın. Aksi halde, garanti geçerliliğini kaybeder.
4. Güç, güç kaynağına derecelendirme etiketinde belirtilen kaynak tarafından sağlanmalıdır.
5. Thermaltake Kablo Yönetimi güç kaynağı modelleriyle lütfen yalnızca özel Thermaltake modüler kablolarını kullanın. Üçüncü taraf kabloları ürünle uyumlu olmayabilir ve sisteminize ve güç kaynağınıza ciddi bir şekilde zarar verebilir. Üçüncü taraf kabloları kullanıldığında garanti geçerliliğini kaybeder.
6. Bu kılavuzda yer alan uyarılara ve dikkat notlarına uyulmaması durumunda tüm garanti ve güvenceler geçerliliğini kaybeder.

Bileşen Kontrolü

- TOUGHPOWER GF1 güç kaynağı birimi
- Kullanıcı kılavuzu
- AC güç kablosu
- Montaj vidaları x 4
- Kablo şeridi x 4
- ARGB eşitleme kablosu

Güç Konektörü Tanıtımı

KABLO						
Vat gücü	Ana Güç Konektörü (24 pimli)	ATX 12V Konektörü (8 pimli/4+4 pimli)	5 pimli S-ATA Konektörü	6+2 pimli PCI-E Konektörü	4 pimli Çevrebirim Konektörü	Disket adaptörü
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

Çıkış Spesifikasyonu

Vat gücü	AC GİRİŞİ	Giriş Voltajı: 100V - 240V~ ; Giriş Akımı: 12A Maks. ; Frekans: 47Hz - 63Hz				
850W	DC ÇIKIŞI	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Maks Çıkış Akımı	22A	22A	70,9A	0,3A	3A
	Maks Çıkış Gücü	120W		850,8W	3,6W	15W

Vat gücü	AC GİRİŞİ	Giriş Voltajı: 100V - 240V~ ; Giriş Akımı: 10A Maks. ; Frekans: 47Hz - 63Hz				
750W	DC ÇIKIŞI	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Maks Çıkış Akımı	22A	22A	62,5A	0,3A	3A
	Maks Çıkış Gücü	120W		750W	3,6W	15W

Vat gücü	AC GİRİŞİ	Giriş Voltajı: 100V - 240V~; Giriş Akımı: 10A Maks. ; Frekans: 47Hz - 63Hz				
650W	DC ÇIKIŞI	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	Maks Çıkış Akımı	22A	22A	54,2A	0,3A	3A
	Maks Çıkış Gücü	120W		650,4W	3,6W	15W

Kurulum Adımları

Not: Sisteminizin kapalı olduğundan ve fişinin takılı olmadığından emin olun.
AC güç kablosunu eski güç kaynağınızdan sökün.

1. Bilgisayar kasanızı açın; lütfen kasanızla sağlanan talimat kılavuzuna bakın.
2. PSU'yu sağlanan dört vidayla kasaya takın.
3. Ana kartınız 24 pimli bir Ana Güç konektörü gerektiriyorsa, lütfen ana karta 24 pimli Ana Güç konektörünü bağlayın.

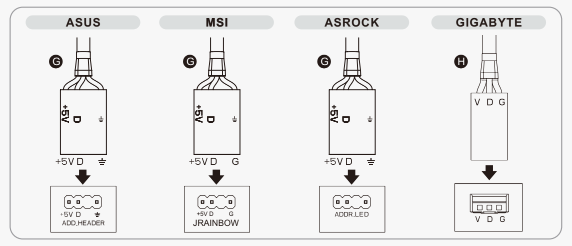
4.1 Yalnızca 4 pimli bir ATX 12V (CPU) konektörü gerektiren ana kartlarda, lütfen 4+4 pimli ATX 12V konektöründen 4 pimli bir konektörü ayırın ve ana karta bağlayın. (4+4 pimli ATX 12V konektörünün her iki 4 pimi de çalışır)

4.2 Tekli 8 pimli EPS konektörü gerektiren ana kart için, lütfen güç kaynağından gelen 4+4 pimli konektörü kullanın.

5. Saðlanan SATA kablolarýný kullanarak SATA aygýtlarýný (varsa) güç kaynaðýna baðlayýn. Örneðin, sabit disk sürücüleri, CD/DVD sürücüleri.
6. Sabit disk sürücüleri, CD/DVD sürücüleri veya kasa fanları gibi 4 pimli çevre birim konektörlerini kullanabilecek aygıtları bağlayın.
7. Grafik kartınız PCI-E güç konektörü gerektiriyorsa, lütfen karşılık gelen PCI-E konektörünü grafik kartınızın kullanıcı kılavuzunda belirtildiği şekilde bağlayın. Lütfen güç kaynağının, 8 veya 6 pimli tek bir PCI-E konektörü olarak etkili bir şekilde kullanılabilen 6+2 pimli benzersiz bir PCI-E konektörü kullandığına dikkat edin. Bunu, 6 pimli bir PCI-E konektörü olarak kullanmak için lütfen 2 pimli konektörü 6+2 pimli konektörden ayırın.
8. Bilgisayar kasanızı kapatın ve AC güç kablosunu güç kaynağı AC girişine bağlayın.
9. Dikkat! Akıllı Sıfır Fan Sistemi açıldığında, güç kaynağı yaklaşık olarak %30 nominal güce ulaşana kadar fan çalışmayacaktır; bilgisayarda düşük çalışma yükü olduğunda fanın çalışmaması normaldir.
10. Bu PSU, aşağıdaki özelliklere sahip patentli 16,8 milyon renk Riing Duo 14 RGB fan ile donatılmıştır:

(1) Düğme kontrollü 8 aydınlatma modu
Aydınlatma modları/renkleri, Mod/Renk düğmesine basılarak değiştirilebilir. Dalga, Sarmal, Akış, Kalp Atışı, Dalgacık, Tam Aydınlatma, Spektrum Modlarından birini seçebilir ya da LED'leri kapatabilirsiniz. Mod düğmesine uzun basılması ayarları varsayılana sıfırlayacaktır. Fan, PSU'yu yeniden başlatmanızdan sonra önceki aydınlatma modunu otomatik olarak alabilen yerleşik bir belleğe de sahiptir.

(2) Sisteminizdeki tüm ARGB aydınlatma aygıtlarıyla eşitlenir
Aydınlatma efektleri, ARGB Eşitleme işlevine sahip ana kartlar aracılığıyla eşitlenebilir. PSU kapatıldıktan sonra, ARGB Eşitleme Kablosunu PSU üzerindeki ARGB Eşitleme Bağlantısına ve ana karttaki + +5V RGB bağlantısına bağlayın. (Dikkat: Bu güç kaynağı + +12V RGB bağlantısını desteklemez.) Ardından, ana kartınızın satıcısı tarafından sağlanan, ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC veya AsRock Polychrome gibi bir yazılımı yükleyin. Son olarak favori aydınlatma temanızı seçin. Bilgisayarı her açtığınızda, seçilen aydınlatma teması yalnızca yazılımın başlaması durumunda otomatik olarak alınacaktır.



Dikkat: Lütfen, ARGB Eşitleme Kablosu'nu anakarta bağlamadan önce bilgisayarı kapatın, bağlayıcıdaki pozitif ve negatif uçları kontrol edin. Kablonun yanlış bağlantıya bağlanması ya da yanlış yönde bağlanması LED'lere hasar verebilir.

Toplam Koruma

- Aşırı Voltaj Koruması

Voltaj Kaynağı	Koruma Noktası
+3,3V	4,5V Maks.
+5V	7,0V Maks.
+12V	14,5V Maks.

- Aşırı Akım Koruması

Voltaj Kaynağı	Koruma Noktası
+3,3V	180% Maks.
+5V	180% Maks.
+12V	150% Maks.

- Kısa Devre Koruması
Tüm çıkış GND'ye.

- Aşırı Güç Koruması
Güç kaynağının watt değeri, sürekli gücün %120 ~ %150 üzerine çıkarsa, güç kaynağı kapanır.

EMI & GÜVENLİK

EMI Mevzuatý ve GÜVENLÝK Standartlarý	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI ve S-Mark onaylýdýr.

Ortamlar

Çalışma sıcaklığı	0 °C ile +50 °C
Çalışma nemliliği	% 20ile % 90, yoğuşmasız
MTBF	> 120.000 saat

Sorun Giderme

Güç kaynağı düzgün çalışmazsa, lütfen hizmet başvurusunda bulunmadan önce sorun giderme kılavuzuna bakın:

1. Güç kablosunun elektrik prizine ve güç kaynağı AC girişine düzgün bir şekilde takıldığından emin olun?
2. Lütfen güç kaynağı üzerindeki "I/O" (açma/kapama) anahtarının "I" konumunda olduğundan emin olun.
3. Lütfen tüm güç kaynaklarının tüm aygıtlara düzgün bir şekilde bağlandığından emin olun.
4. Bir UPS birimine bağlıysa, UPS'nin açık ve fişe takılı olup olmadığını kontrol edin.

Yukarıdaki talimatları uyguladıktan sonra güç kaynağı yine de çalışmazsa, lütfen yetkili satış mağazanızla ya da Tt şubesi satış sonrası hizmet bölümüyle görüşün. Teknik destek için Thermaltake'in web sitesine de bakabilirsiniz: thermaltake.com

(EEE Yönetmeliğine Uygundur)

ภาษาไทย

คำเตือนและข้อควรระวัง

1. ห้ามถอดสายไฟฟ้ากระแสสลับขณะที่กำลังใช้งานแหล่งจ่ายไฟอยู่ การกระทำดังกล่าว อาจทำให้ส่วนประกอบต่างๆ ของคุณเสียหายได้
2. ห้ามวางแหล่งจ่ายไฟในสถานที่ที่ความชื้นสูง และ/หรืออุณหภูมิสูง
3. แหล่งจ่ายไฟมีไฟฟ้าแรงดันสูง ห้ามเปิดเคสของแหล่งจ่ายไฟ เว้นแต่ว่า คุณเป็นช่างเทคนิคหรือช่างไฟฟ้าฝ่ายบริการที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท แล้วเท่านั้น การกระทำดังกล่าวจะมีผลให้การรับประกันนี้ถือเป็นโมฆะ
4. แหล่งจ่ายไฟต้องรับแรงดันไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในฉลากพลังงานเท่านั้น
5. การรับประกันและใบรับประกันทั้งหมดจะถือเป็นโมฆะ หากผู้ใช้ไม่ปฏิบัติตาม คำเตือนและข้อควรระวังที่ระบุไว้ในคู่มือนี้

ตรวจดูส่วนประกอบต่างๆ

- แหล่งจ่ายไฟ TOUGHPOWER GF1
- คู่มือผู้ใช้
- สายไฟฟ้ากระแสสลับ
- สกรูสำหรับยึด x 4
- ที่รัดสายไฟ x 4
- สายเคเบิ้ลซิงค์ ARGB x 1

แนะนำขั้วต่อสายไฟ

กำลังวัตต์						
จำนวนวัตต์	ขั้วต่อ สายไฟหลัก 24 พิน	ขั้วต่อ สายไฟหลัก 8พิน/4+4 พิน	ขั้วต่อ SATA 5 พิน	ขั้วต่อ PCI-E 6+2 พิน	ขั้วต่อ อุปกรณ์ต่อพ่วง 4 พิน	อะแดปเตอร์ฟล็อปปี้
850W	1	2	12	6	4	1
750W	1	1	9	4	4	1
650W	1	1	9	4	4	1

ข้อมูลจำเพาะของไฟฟ้าขาออก

จำนวนวัตต์	ไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า	แรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 100V - 240V~ ; กระแสไฟฟ้าขาเข้า: 12A max. ; ความถี่: 47Hz - 63Hz				
850W	ไฟฟ้ากระแสตรงขาออก	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	กระแสไฟฟ้าขาออกสูงสุด	22A	22A	70.9A	0.3A	3A
	กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุด	120W		850.8W	3.6W	15W

จำนวนวัตต์	ไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า	แรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 100V - 240V~ ; กระแสไฟฟ้าขาเข้า: 10A max. ; ความถี่: 47Hz - 63Hz				
750W	ไฟฟ้ากระแสตรงขาออก	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	กระแสไฟฟ้าขาออกสูงสุด	22A	22A	62.5A	0.3A	3A
	กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุด	120W		750W	3.6W	15W

จำนวนวัตต์	ไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า	แรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 100V - 240V~ ; กระแสไฟฟ้าขาเข้า: 10A max. ; ความถี่: 47Hz - 63Hz				
650W	ไฟฟ้ากระแสตรงขาออก	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
	กระแสไฟฟ้าขาออกสูงสุด	22A	22A	54.2A	0.3A	3A
	กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุด	120W		650.4W	3.6W	15W

ขั้นตอนการติดตั้ง:

หมายเหตุ: ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้ปิดระบบของคุณและถอดปลั๊กออกแล้ว ถอดสายไฟฟ้ากระแสสลับออกจากแหล่งจ่ายไฟตัวเก่าของคุณ

1. เปิดเคสคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูวิธีการได้จากคู่มือการใช้งานที่มาพร้อมกับแชสซีส์ของคุณ
2. ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟลงในเคสและยึดด้วยสกรูทั้ง 4 ตัวที่อยู่ในชุดจัดจำหน่าย ติดปะเก็นกันการสั่นสะเทือนทั้ง 2 อัน
3. ถ้าแผงวงจรหลักของคุณต้องใช้ขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 24 พิน โปรดเชื่อมต่อ ขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 24 พินเข้ากับแผงวงจรหลัก

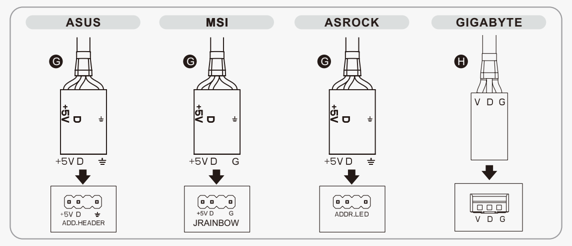
4.1 สำหรับแผงวงจรหลักที่ต้องใช้แค่ขั้วต่อ ATX 12V (CPU) แบบ 4 พินเท่านั้น โปรดถอด ขั้วต่อ 4 พินออกจากขั้วต่อ ATX 12V แบบ 4+4 พินก่อน แล้วจึงเชื่อมต่อเข้ากับแผงวงจรหลัก (คุณสามารถเลือกใช้ขั้วต่อ 4 พินอันไหนก็ได้จากขั้วต่อ ATX 12V แบบ 4+4 พิน)

4.2 สำหรับแผงวงจรหลักที่ต้องใช้ขั้วต่อเดี่ยว EPS 8 พิน โปรดใช้ขั้วต่อแบบ 4+4 พินจากแหล่งจ่ายไฟ

5. เชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA (ถ้ามี) เข้ากับแหล่งจ่ายไฟโดยใช้สายไฟ SATA ที่อยู่ในชุดจัดจำหน่าย อย่างเช่น ฮาร์ดไดร์ฟ หรือไดรฟ์ CD/DVD
6. เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้ขั้วต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงแบบ 4 พิน อย่างเช่น ฮาร์ดไดร์ฟ หรือไดรฟ์ CD/DVD หรือพัดลมติดเคส
7. ถ้าการ์ดแสดงผลของคุณต้องใช้ขั้วต่อสายไฟแบบ PCI-E โปรดเชื่อมต่อขั้วต่อ PCI-E ตามคำแนะนำในคู่มือผู้ใช้ของการ์ดแสดงผลของคุณ โปรดทราบว่าแหล่งจ่ายไฟ ใช้ขั้วต่อPCI-E แบบ 6+2 พิน ซึ่งเป็นขั้วต่อเฉพาะแบบ และสามารถใช้งานเป็นขั้วต่อ PCI-E ดี่ยว แบบ 8 พิน หรือ 6 พิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากต้องการใช้งานเป็นขั้วต่อ PCI-E แบบ 6 พิน ให้ถอดขั้วต่อ 2 พิน ออกจากขั้วต่อแบบ 6+2 พิน
8. ปิดเคสคอมพิวเตอร์ของคุณ และเชื่อมต่อสายไฟฟ้ากระแสสลับเข้ากับเต้ารับไฟฟ้ากระแสสลับของแหล่งจ่ายไฟ
9. ข้อควรระวัง! เมื่อระบบพัดลมสมาร์ทซีโร่เปิดทำงานอยู่ พัดลมจะไม่ทำงานจนกว่าแหล่งจ่ายไฟจะจ่ายไฟถึงอัตราการโหลดประมาณ 30% ซึ่งเป็นระบบปกติหากพัดลมไม่ทำงานเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ที่ระดับการโหลดสำหรับการทำงานต่ำ
10. PSU นี้มาพร้อมกับพัดลมที่จดสิทธิบัตร 16.8 ล้านสี Riing Duo 14 RGB ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้:

(1) ปุ่มควบคุมแสง 8 โหมด
สามารถเปลี่ยนโหมดแสง/สีได้เมื่อกดปุ่มโหมด/สี คุณสามารถเลือกไฟในแบบโหมดคลื่น, เกลียว, กระแส, ชีพจร, กระเพื่อม, เปิดไฟสว่างเต็มที่, สเป็คตรัมหรือคุณสามารถปิดไฟ LED. กดปุ่มโหมดค้างไว้นานสามารถรีเซ็ตการตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้น. พัดลมยังมีหน่วยความจำในตัวซึ่งจะสามารถกู้คืนโหมดสีไฟเดิมได้โดยอัตโนมัติหลังจากที่คุณเริ่มต้น PSU ใหม่.

(2) ซิงค์กับอุปกรณ์ไฟ ARGB ทั้งหมดในระบบของคุณ
เอฟเฟกต์แสงสามารถเชื่อมต่อผ่านเมนบอร์ดด้วยฟังก์ชั่น ARGB Sync หลังจากปิด PSU แล้วให้เชื่อมต่อสายเคเบิล ARGB Sync กับเฮดเดอร์ของ ARGB Sync บน PSU และไปที่เฮดเดอร์ +5V ARGB บนเมนบอร์ด (ข้อควรระวัง: แหล่งจ่ายไฟนี้ไม่รองรับเฮดเดอร์ +12V RGB) จากนั้นติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ได้รับจากผู้จำหน่ายเมนบอร์ดของคุณเช่น ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, mis MYSTIC LIGHT SYNC หรือซอฟต์แวร์ AsRock Polychrome สุดท้าย เลือกธีมแสงไฟที่คุณชื่นชอบ ทุกครั้งที่คุณเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ชุดรูปแบบแสงไฟที่เลือกจะได้รับการกู้คืนโดยอัตโนมัติเฉพาะเมื่อซอฟต์แวร์เริ่มทำงาน



ข้อควรระวัง: โปรดปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และตรวจสอบปลายขั้วบวกและขั้วลบก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิลซิงค์ ARGB กับเมนบอร์ด การเชื่อมต่อสายเคเบิลไปยังส่วนหัวที่ไม่ถูกต้องหรือผิดทิศทางจะทำให้เกิดความเสียหายต่อไฟ LED

การป้องกันโดยรวม

- การป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า	จุดป้องกัน
+3.3V	4.5V สูงสุด
+5V	7.0V สูงสุด
+12V	14.5V สูงสุด

- การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน

แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า	จุดป้องกัน
+3.3V	180% สูงสุด
+5V	180% สูงสุด
+12V	150% สูงสุด

- การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
ต่อสายขาออกทั้งหมดลงกราวด์

- การป้องกันไฟฟ้าเกิน
แหล่งจ่ายไฟอาจปิดเครื่องและตัดกระแส หากแหล่งจ่ายไฟจ่ายกำลังวัตต์เกินกำลังไฟต่อเนื่อง 120% ~ 150%

EMI และความปลอดภัย

กฎระเบียบและมาตรฐานด้านความปลอดภัยของ EMI	
TOUGHPOWER GF1 ARGB 850W/750W/650W	ผ่านการรับรอง CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI และ S-Mark

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิขณะทำงาน	0 °C ถึง +50 °C
ความชื้นขณะทำงาน	20% - 90% ในสภาวะที่ไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ
ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย	> 120,000 ชั่วโมง

การแก้ไขปัญหา

ถ้าแหล่งจ่ายไฟทำงานผิดปรกติ กรุณาทำตามคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา ก่อนที่จะติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับบริการ

1. คุณได้เสียบสายไฟเข้ากับเต้าจ่ายไฟและเต้ารับไฟฟ้ากระแสสลับของแหล่งจ่ายไฟ อย่างถูกต้องแล้วหรือไม่?
2. กรุณาตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้กดสวิตช์ “I/O” บนแหล่งจ่ายไฟไปที่ตำแหน่ง “I” แล้ว
3. กรุณาตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้เชื่อมต่อขั้วต่อสายไฟทั้งหมดกับอุปกรณ์ทั้งหมดอย่าง ถูกต้องแล้ว
4. ถ้าคุณเชื่อมต่อกับเครื่อง UPS ด้วย ให้ตรวจดูว่าได้เสียบปลั๊กและเปิด UPS แล้ว

ถ้าแหล่งจ่ายไฟยังไม่สามารถทำงานได้ตามปรกติหลังจากที่คุณปฏิบัติตามวิธีการข้างต้นแล้ว กรุณาติดต่อร้านค้าในเขตของคุณ หรือสำนักงานสาขาของ Thermaltake เพื่อขอรับบริการหลังการขาย นอกจากนี้ คุณยังสามารถขอรับการสนับสนุนทางเทคนิคเพิ่มเติม จากเว็บไซต์ของ Thermaltake ได้ที่ thermaltake.com