thermaltake

TOUGHPOWER TF3 1650W

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 **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. **Make sure all cables are plugged in properly.** Loose and improper connections would damage the power supply and your system.
6. Please use only genuine Thermaltake modular cables with Thermaltake power supply models. **Third-party cables might not be compatible and could cause serious damage to your system and power supply.** The warranty is voided with the use of third-party cables.
7. All warranties and guarantees will be voided, if failure to comply with any of the warnings and cautions covered in this label.

Components Check

- TOUGHPOWER TF3 power supply unit
- AC power cord
- User manual
- Mounting screws x 4
- Cable straps x 4

Power Connector Introduction



CABLE / Wattage	Main Power Connector (24 Pin)	ATX Connector (4+4 Pin)	SATA Connector (5 Pin)	PCIe Connector (6+2 Pin)	PCIe Connector (12+4 Pin)	Peripheral Connector (4 Pin)
1650W	1	2	16	9	2	8

Output Specification

Continuous Power	AC INPUT	Input Voltage: 100 - 240V~; Input Current: 20 - 10A ; Frequency: 50Hz - 60Hz								
1650W	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Max Output Current	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0.3A	3.0A
	Max Output Power	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3.6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

Installation Steps

Note: Make sure that your system is turned off and unplugged.
Disconnect the AC power cord from your old power supply.

Step 1

Removing Your existing power supply

1. Make sure that your system is turned off and unplugged.
2. Disconnect the AC power cord from your wall outlet or UPS and the existing power supply.
3. Disconnect all the power cables from your graphic card, motherboard, and all other peripherals.
4. Follow the directions in your chassis manual and uninstall your existing PSU.

Step 2

1. Make sure the power supply's AC power cable is not connected.
2. Follow the directions in your chassis manual and install the power supply with the screws provided.
3. Connect the 24-pin or 20-pin main power cable to the motherboard.
4. Connect the eight-pin +12V (EPS12V) cable to the motherboard.

4.1 If your motherboard has an eight-pin +12V socket, connect the eight-pin cable directly to your motherboard.
4.2 If your motherboard has a four-pin socket, detach the four-pin from the eight-pin cable, and then plug this four-pin cable directly to your motherboard.

5. Connect the peripheral cables, PCI-Express cables, and SATA cables.

5.1 Connect the SATA power connector to devices with a Serial ATA interface.
5.2 Connect the 6+2pin or 12+4pin PCI-E power connector to the PCI-E graphics cards if required.
5.3 Connect the 4-pin peripheral power connector to peripherals devices if needed.

6. Connect the AC power cord to the power supply and turn it on by pushing the switch to the ON position (marked with "I").

Overclocking Mode

The OCM switch allows switching between two modes: A. Individual 12V rails (Multi-Rail mode) and B. Single 12V rail mode. The power supply's default is set to Multi-Rail mode, where Over Current Protection (OCP) is activated to protect components.
When intending to overclock, you can press the OCM switch on the power supply to disable individual 12V OCP, and the power supply will switch to Single 12V rail mode.
The OCM can only be switched when the system is not operating. Please don't press the button while the system is operating.

Total Protection

- Over Voltage Protection

+3.3V	+5V	+12V
3.76 ~ 4.3V	5.74 ~ 7.0V	13.4 ~ 15.6V

- Under Voltage Protection

+3.3V	+5V	+12V
2.0 ~ 2.83V	3.15 ~ 4.47V	8.1 ~ 10.5V

- Over Current Protection

+3.3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- 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.
- Over Temperature Protection
  Protection temperature is 55℃ ~ 65℃
- Short Circuit Protection
  Activated when any DC rails short circuited.

EMI & SAFETY

EMI Regulatory	MEET FCC
SAFETY Standards	MEET cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark and EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Environments

Operating temperature	0°C to +40°C
Operating humidity	5% to 85%,non-condensing
MTBF	> 100,000 hours

Trouble-Shooting

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

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 TF3 Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Wechselstromkabel
- Befestigungsschrauben x 4
- Kabelbänder x 4

Vorstellung der Anschlüsse



KABEL / Wattleistung	24-polig Hauptstromversorgung Anschluss	4+4-polig CPU Power Anschluss	5-polig S-ATA Anschluss	6+2-polig PCIe Anschluss	12+4-polig PCIe Anschluss	4-polig Periphere Anschluss
1650W	1	2	16	9	2	8

Ausgangsspezifikation

Dauerleistung	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 - 240V~ ; Eingangsspannung: 20 - 10A ; Frequenz: 50Hz - 60Hz								
1650W	GLEICHSTROMAUSGANG	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Max. Ausgangsspannung	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3,6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

Installationsschritte

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

Schritt 1

Entfernen des vorhandenen Netzteils

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.
2. Trennen Sie das Netzkabel von Ihrer Steckdose oder USV und dem vorhandenen Netzteil.
3. Ziehen Sie alle Stromkabel von Ihrer Grafikkarte, dem Mainboard und allen anderen Peripheriegeräten ab.
4. Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Gehäusehandbuch und deinstallieren Sie Ihr vorhandenes Netzteil.

Schritt 2

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel des Netzteils nicht angeschlossen ist.
2. Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Gehäusehandbuch und installieren Sie das Netzteil mit den mitgelieferten Schrauben.
3. Schließen Sie das 24-polige oder 20-polige Hauptstromkabel an das Mainboard an.
4. Schließen Sie das achtpolige +12V (EPS12V) Kabel an das Mainboard an.

4.1 Wenn Ihr Mainboard über eine achtpolige +12V Buchse verfügt, schließen Sie das achtpolige Kabel direkt an Ihr Mainboard an.
4.2 Wenn Ihr Mainboard über eine vierpolige Buchse verfügt, lösen Sie den vierpoligen Stecker vom achtpoligen Kabel und schließen Sie dieses vierpolige Kabel direkt an Ihr Mainboard an.

5. Schließen Sie die Peripheriekabel, PCI-Express Kabel und SATA Kabel an.

5.1 Schließen Sie den SATA Stromanschluss an Geräte mit einer Serial ATA Schnittstelle an.
5.2 Verbinden Sie den 6+2-poligen oder 12+4-poligen PCI-E Stromanschluss mit den PCI-E Grafikkarten, falls erforderlich.
5.3 Verbinden Sie den 4-poligen Peripheriestromanschluss mit Peripheriegeräten, falls erforderlich.

6. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an und schalten Sie es ein, indem Sie den Schalter in die Position EIN (gekennzeichnet mit "I") schieben.

Übertaktungsmodus

Mit dem OCM Schalter kann zwischen zwei Betriebsarten umgeschaltet werden: A. Individuelle 12V Rails (Multi-Rail Modus) und B. 12V Single-Rail Modus. Standardmäßig ist das Netzteil auf den Multi-Rail Modus eingestellt, in dem der Überstromschutz (OCP) zum Schutz der Komponenten aktiviert ist.
Wenn Sie übertakten möchten, können Sie den OCM Schalter am Netzteil drücken, um den individuellen 12V OCP zu deaktivieren und das Netzteil in den 12V Single-Rail Modus zu schalten.
Der OCM Schalter kann nur betätigt werden, wenn das System nicht in Betrieb ist. Bitte betätigen Sie den Schalter nicht, wenn das System in Betrieb ist.

Gesamtschutz

- Überspannungsschutz

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

- Unterspannungsschutz

+3,3V	+5V	+12V
2,0 ~ 2,83V	3,15 ~ 4,47V	8,1 ~ 10,5V

- Überstromschutz

+3,3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- Überlastungsschutz
  Das Netzteil sollte ausgeschaltet und ausgerastet werden, wenn die Wattleistung des Netzteils bei 120% ~ 150% über der durchgehenden Stromversorgung liegt.
- Übertemperaturschut
  Die Schutztemperatur beträgt 55°C bis 65°C bei 115V und Volllast.
- Schutz vor Kurzschluss
  Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.

EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung	ENTSPRICHT FCC
SICHERHEITS-STANDARDS	ENTSPRICHT cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark, EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	0°C bis +40°C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	5% bis 85%, ohne Kondensation
MTBF	> 100.000 Stunden

Problembeseitigung

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

1. Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang fr Wechselstrom eingesteckt?
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 TF3
- Guide de l'utilisateur
- Cordon d'alimentation secteur
- 4 vis de montage
- 4 attaches de câble

Introduction au connecteur dalimentation



CABEL / Puissance en watts	Connecteur d'alimentation principale (24 broches)	Connecteur d'alimentation du processeurà 4+4 broches	Connecteur S-ATA à 5 broches	Connecteur PCIe à 6+2 broches	Connecteur PCIe à 12+4 broches	Connecteur périphérique à 4 broches
1650W	1	2	16	9	2	8

Caractristiques de sortie

Puissance continue	Entrée courant secteur	Tension d'entrée: 100 - 240V~ ; Courant d'entrée: 20 - 10A ; Fréquence: 50Hz - 60Hz								
1650W	SORTIE DC	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Courant de sortie max	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Puissance de sortie max	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3,6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

Etapes d'installation

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

Étape 1

Retrait de votre alimentation électrique existante

1. Assurez-vous que votre système est éteint et débranché.
2. Débranchez le cordon d'alimentation CA de votre prise murale ou de l'onduleur et de l'alimentation existante.
3. Débranchez tous les câbles d'alimentation de votre carte graphique, de votre carte mère et de tous les autres périphériques.
4. Suivez les instructions du manuel de votre châssis et désinstallez votre alimentation existante.

Étape 2

1. Assurez-vous que le câble d'alimentation CA de l'alimentation n'est pas connecté.
2. Suivez les instructions du manuel de votre châssis et installez l'alimentation avec les vis fournies.
3. Connectez le câble d'alimentation principale à 24 broches ou à 20 broches à la carte mère.
4. Connectez le câble +12V (EPS12V) à huit broches à la carte mère.

4,1 Si votre carte mère dispose d'une prise +12V à huit broches, connectez le câble à huit broches directement à votre carte mère.
4,2 Si votre carte mère dispose d'une prise à quatre broches, détachez les quatre broches du câble à huit broches, puis branchez ce câble à quatre broches directement sur votre carte mère.

5. Connectez les câbles périphériques, les câbles PCI-Express et les câbles SATA.

5,1 Connectez le connecteur d'alimentation SATA aux périphériques dotés d'une interface Serial ATA.
5,2 Connectez le connecteur d'alimentation PCI-E 6+2 broches ou 12+4 broches aux cartes graphiques PCI-E si nécessaire.
5,3 Connectez le connecteur d'alimentation périphérique à 4 broches aux périphériques si nécessaire.

6. Connectez le cordon d'alimentation CA à l'alimentation et mettez-la sous tension en poussant l'interrupteur en position MARCHE (marquée d'un « I »).

Mode d'overclocking

Le commutateur OCM permet de basculer entre deux modes : A. Rails 12 V individuels (mode Multi-Rail) et B. Mode rail 12 V unique. Par défaut, l'alimentation est réglée sur le mode Multi-Rail, où la protection contre les surintensités (OCP) est activée pour protéger les composants.
Lorsque vous avez l'intention de faire de l'overclocking, vous pouvez appuyer sur l'interrupteur OCM de l'alimentation pour désactiver l'OCP 12 V individuelle, et l'alimentation passera en mode rail unique de 12 V.
L'OCM ne peut être activé que lorsque le système ne fonctionne pas. N'appuyez pas sur le bouton lorsque le système fonctionne.

Protection totale

- Protection contre Les surtensions

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

- Protection contre les sous tensions

+3,3V	+5V	+12V
2,0 ~ 2,83V	3,15 ~ 4,47V	8,1 ~ 10,5V

- Protection contre le Surcourants

+3,3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- Protection contre les surcharges
  L'alimentation sera coupée et verrouillée, si sa puissance en watts dépasse la puissance continue par 120% ~ 150%.
- Protection contre les surchauffes
  La température de protection se situe entre 55°C et 65°C en 115 V et à pleine charge.
- Protection contre le court-circuit
  Activée quand il y a un court-circuit.

EMI & SÉCURITÉ

Réglementation EMI	Conforme aux normes FCC
Normes de sécurité	Conforme aux normes cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark et EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Environnements

Température de fonctionnement	0C à +40°C
Humidité tolérée	5% à 85%, sans condensation
MTBF	> 100.000 heures

Dépannage

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

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

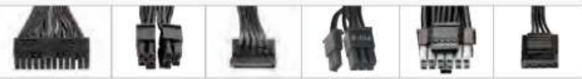
Precauciones y advertencias

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 TF3
- Manual de usuario
- Correa de cable x 4
- Cable de alimentación de corriente alterna
- Tornillos de montaje x 4

Introducción del conector de alimentación



CABLE / Potencia	Conector de alimentación principal (24 pines)	Conector de Animentacion de CPU 4+4 Pines	Conector de S-ATA 5 pines	Conector de PCIe 6+2 Pines	Conector de PCIe 12+4 Pines	Conector de Periféricos 4 pines
1650W	1	2	16	9	2	8

Especificaciones de salida

Potencia continua	ENTRADA DE CA	Tension d'entrée: 100 - 240V~ ; Courant d'entrée: 20 - 10 A ; Fréquence: 50Hz - 60Hz								
1650W	SALIDA DE CC	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Corriente máx. de salida	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Potencia máx. de salida	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3,6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

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.

Paso 1

Eliminar su suministro eléctrico existente

1. Asegúrese de que su sistema está apagado y desenchufado.
2. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de corriente o UPS y el suministro eléctrico existente.
3. Desconecte todos los cables de alimentación de su tarjeta gráfica, placa base y todos los otros periféricos.
4. Siga las instrucciones del manual de su chasis y desinstale su PSU existente.

Paso 2

1. Asegúrese de que el cable de alimentación de CA de la fuente de alimentación no esté conectado.
2. Siga las instrucciones del manual de su chasis e instale la fuente de alimentación con los tornillos proporcionados.
3. Conecte el cable de alimentación principal de 24 o 20 pines a la placa base.
4. Conecte el cable de ocho clavijas +12V (EPS12V) a la placa base.

4,1 Si su placa base tiene un enchufe de +12 V de ocho pines, conecte el cable de ocho pines directamente a su placa base.
4,2 Si su placa base tiene un enchufe de cuatro clavijas, desconecte el cable de cuatro clavijas del cable de ocho pines y luego conecte este cable de cuatro clavijas directamente a su placa base.

5. Conecte los cables periféricos, los cables PCI-Express y los cables SATA.

5,1 Conecte el conector de alimentación SATA a dispositivos con una interfaz Serial ATA.
5,2 Conecte el conector de alimentación PCI-E de 6+2 clavijas o 12+4 clavijas a las tarjetas gráficas PCI-E si es necesario.
5,3 Conecte el conector de alimentación periférico de 4 clavijas a los dispositivos periféricos si es necesario.

6. Conecte el cable de alimentación de CA a la fuente de alimentación y enciéndalo empujando el interruptor a la posición de ENCENDIDO (marcado con una «I»).

Modo Overclocking

El interruptor OCM permite cambiar entre dos modos: A. Rieles individuales de 12 V (Modo Multirriel) y B. Modo de riel único de 12 V. El modo predeterminado de la alimentación es el Modo Multirriel, donde la Protección contra Sobrecorriente (OCP) se activa para proteger los componentes.
Cuando se disponga a hacer overclocking, puede presionar el interruptor OCM en la alimentación para deshabilitar el OCP individual de 12 V, y la alimentación cambiar al Modo de Riel Único de 12 V.
El OCM solo puede cambiarse cuando el sistema no está funcionando. No presione el botón mientras el sistema esté en funcionamiento.

Protección total

- Protección contra sobrevoltaje

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

- Protección bajo voltaje

+3,3V	+5V	+12V
2.0 ~ 2,83V	3,15 ~ 4,47V	8,1 ~ 10,5V

- Protección contra sobrecorriente

+3,3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- 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.
- Protección contra sobretemperatura
  Protección contra sobretemperatura
  La temperatura de protección es de 55°C a 65°C a 115V y carga completa.
- Protección contra cortocircuitos
  Activada cuando se cortocircuita un raíl de circuito de corriente continua.

EMI Y SEGURIDAD

Normativas sobre interferencia electromagnética	Cumple el FCC
Estándares de Seguridad	Cumple el cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark y EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Ambientes

Temperatura de funcionamiento	da 0°C a +40°C
Humedad de funcionamiento	de 5% a 85%, sin condensación
MTBF	> 100.000 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 TF3
- Manuale utente
- Cavo di alimentazione AC
- 4 viti di montaggio
- 4 morsetti per cavi

Connettore di alimentazione: Introduzione



CAVO / Wattaggio	Connettore Alimentazione principale 24	Connettore Alimentazione CPU 4+4 pin	Connettore S-ATA 5 pin	Connettore PCIe 6+2 pin	Connettore PCIe 12+4 pin	Conector de Periféricos 4 pines
1650W	1	2	16	9	2	8

Specifiche di output

Continuous Power	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100 - 240V~ ; Corrente in entrata: 20 - 10A ; Frequenza: 50Hz - 60Hz								
1650W	USCITA DC	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Corrente in uscita max.	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Alimentazione in uscita max.	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3,6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

Passaggi per l'installazione

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

Passo 1

Rimuovere l'alimentazione attuale

1. Verificare che il sistema sia spento e scollegato dalla corrente.
2. Scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa o dall'UPS e dall'attuale alimentazione.
3. Scollegare tutti i cavi di alimentazione da scheda grafica, scheda madre, e altre periferiche.
4. Seguire le istruzioni nel manuale del telaio e disinstallare l'attuale PSU.

Passo 2

1. Verificare che il cavo di alimentazione CA non sia collegato.
2. Seguire le istruzioni nel manuale del telaio e installare l'alimentazione con le viti fornite.
3. Collegare alla scheda madre il cavo di alimentazione principale a 24 o 20 pin.
4. Collegare alla scheda madre il cavo da otto pin +12 V (EPS12V).

4.1 Se la scheda madre ha una presa da otto pin +12 V, collegarci direttamente il cavo da otto pin.
4.2 Se la scheda madre ha una presa da quattro pin, staccare quattro pin dal cavo da otto pin, poi collegare questo cavo da quattro pin direttamente sulla scheda madre.

5. Collegare i cavi delle periferiche, i cavi PCI-Express, e i cavi SATA.

5.1 Collegare il connettore di alimentazione SATA ai dispositivi con un'interfaccia seriale ATA.
5.2 Collegare il connettore di alimentazione PCI-E da 6+2 pin o da 12+4 pin alle schede grafiche PCI-E, se necessario.
5.3 Collegare il connettore di alimentazione da 4 pin ai dispositivi periferici, se necessario.

6. Collegare il cavo di alimentazione CA all'alimentazione, e accendere mettendo l'interruttore sulla posizione ON (segnata da una "I").

Modalità overclocking

L'OCM permette di cambiare tra due modalità: A. Rail individuali da 12 V (modalità Multi-Rail) e B. modalità a singolo rail da 12 V. L'alimentazione è preimpostata sulla modalità Multi-Rail mode, nella quale è attiva la protezione da sovracorrente (OCP) per proteggere I componenti.
Se si vuole andare in overclock, premere l'interruttore OCM sull'alimentazione per disabilitare l'OCP individuale da 12V, e l'alimentazione passerà alla modalità a unico rail da 12 V.
Si può attivare e disattivare l'OCM solo quando il sistema non è attivo. Non premere il pulsante quando il sistema è attivo.

Protezione totale

- Protezione sovratensione

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

- Protezione da Sottotensione

+3,3V	+5V	+12V
2,0 ~ 2,83V	3,15 ~ 4,47V	8,1 ~ 10,5V

- Protezione da sovracorrente

+3,3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- Protezione da sovralimentazione
  L'alimentatore verrà arrestato e staccato se il wattaggio dell'alimentazione è del 120% ~ 150% sull'alimentazione continua.
- Protezione da sovratemperatura
  La temperatura di protezione è compresa tra 55 °C e 65 °C a 115 V e a pieno carico.
- Protezione da cortocircuito
  Attivata in caso di cortocircuito dei binari DC.

EMI & SICUREZZA

Normativa EMI	REQUISITI FCC
Standard di SICUREZZA	REQUISITI cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark e EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Ambienti

Temperatura di funzionamento	0°C - +40°C
Umidità di funzionamento	5%- 85%, non condensante
MTBF	> 100.000 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 TF3
- Manual do utilizador
- Cabo de alimentação AC
- 4 parafusos de montagem
- 4 faixas para cabo

Introdução do Conector de Alimentação



cabo / Wattaggio	Conector da Corrente Eléctrica (24Pinos)	Conector Eléctrica do CPU de (4+4Pinos)	Conector SATA (5 Pinos)	Conector PCIe (6+2 Pinos)	Conector PCIe (12+4 Pinos)	Conector Periférico (4 Pinos)
1650W	1	2	16	9	2	8

Especificação de Saída

Potência Contínua	ENTRADA AC	Voltaggio in entrata: 100 - 240V~ ; Corrente in entrata: 20 - 10A ; Frequenza: 50Hz - 60Hz								
1650W	SAÍDA DC	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Corrente Máx. de Saída	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Potência Máx. de Saída	120W		600W	600W	600W	600W	600W	3,6W	15W
				1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)						

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.

Passo 1

Remova a fonte de alimentação existente

1. Certifique-se que o sistema está desligado.
2. Desligue o cabo de alimentação CA da tomada de parede ou UPS e a fonte de alimentação existente.
3. Desligue todos os cabos de alimentação da placa gráfica, motherboard, e todos os outros periféricos.
4. Siga as direções no manual do chassi e desinstale o PSU existente.

Passo 2

1. Certifique-se que o cabo de alimentação CA da fonte de alimentação não está ligado.
2. Siga as direções no manual do chassi e instale a fonte de alimentação com os parafusos fornecidos.
3. Ligue o cabo de alimentação principal de 24 ou 20 pinos à motherboard.
4. Ligue o cabo de oito pinos +12V (EPS12V) à motherboard.

4.1 Se a motherboard tem uma tomada de oito pinos +12V, ligue o cabo de oito pinos diretamente à motherboard.
4.2 Se a motherboard tem uma tomada de quatro pinos, retire o de quatro pinos do cabo de oito pinos, e depois ligue o cabo de quatro pinos diretamente à motherboard.

5. Ligue os cabos periféricos, os cabos PCI-Express, e os cabos SATA.

5.1 Ligue o conector SATA a dispositivos com interface de série ATA.
5.2 Ligue o conector de 6+2 pinos ou 12+4 pinos PCI-E à placa gráfica PCI-E, se necessário.
5.3 Ligue o conector periférico de 4 pinos aos dispositivos periféricos, se necessário.

6. Ligue o cabo de alimentação CA à fonte de alimentação e ligue ao empurrar o botão para a posição ON (marcado com "I").

Modo de Overclocking

O comutador OCM permite alternar entre dois modos: A. Carris individuais de 12 V (modo multi-rail) e B. Modo de carril único de 12 V. A predefinição da fonte de alimentação está definida para o modo multi-rail, em que a Proteção contra Sobre-corrente (OCP) é ativada para proteger os componentes.
Quando pretender fazer overclock, pode premir o comutador OCM na fonte de alimentação para desativar a OCP de 12 V individual e a fonte de alimentação passará para o modo de carril único de 12 V.
O OCM só pode ser comutado quando o sistema não está a funcionar. Não prima o botão enquanto o sistema estiver a funcionar.

Protecção Total

- Protecção de Sobretensão

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

- Proteção de subtensão

+3,3V	+5V	+12V
2,0 ~ 2,83V	3,15 ~ 4,47V	8,1 ~ 10,5V

- Protecção de Excesso de Corrente

+3,3V	+5V	+12V2 +12V3 +12V4 +12V5
25 ~ 35A	25 ~ 35A	65 ~ 75A

- 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.
- Proteção de sobretemperatura
  A temperatura de proteção é de 55°C até 65°C a 115V e carga completa.
- Protecção de Curto-Circuito
  Activado quando qualquer rail DC entra em curto-circuito.

EMI & SEGURANÇA

Regulamento EMI	EM CONFORMIDADE COM FCC
Normas de SEGURANÇA	EM CONFORMIDADE COM cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark e EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Ambientes

Temperatura de funcionamento	0°C a +40°C
Humidade de funcionamento	5% a 85%, sem condensação
MTBF	> 100.000 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 TF3 1650W

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 TF3 電源供應器
- 使用手冊
- AC 電源線
- 安裝螺絲 x 4
- 綁線帶 x 4

電源接頭介紹

接頭 / 瓦特數	主電源接頭 (24 針)	4+4針CPU 電源連接	SATA (5 針)	PCIe (6+2 針)	PCIe (12+4 針)	週邊裝置 (4 針)
1650W	1	2	16	9	2	8

輸出規格

連續功率	交流輸入	輸入電壓：100 - 240V~；輸入電流：20 - 10A；頻率：50Hz - 60Hz								
1650W	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	最大輸出電流	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0.3A	3.0A
	最大輸出功率	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3.6W	15W

安裝步驟

註：請確定系統已關閉且已斷電。
斷開 AC 電源線與舊電源供應器的連接。

步驟 1

移除現有電源

1. 確保系統已關閉且已拔下電源。
2. 斷開交流電源線與牆上插座或 UPS 及現有電源的連接。
3. 斷開顯示卡、主機板和所有其它外圍設備的電源線。
4. 按照機殼手冊中的說明，卸除現有的 PSU。

步驟 2

1. 確保電源的交流電源線處於未連接狀態。
2. 按照機殼手冊中的說明，使用隨附的螺絲安裝電源。
3. 將 24 針或 20 針主電源線連接到主板。
4. 將 8 針 +12V (EPS12V) 線纜連接到主板。
4.1 如果主板有 8 針 +12V 插座，請將 8 針線纜直接連接到主板。
4.2 如果主板只有 4 針插座，請先拆下 8 針線纜的 4 針，然後將 4 針線纜直接插入主板。
5. 連接周邊裝置線纜、PCI-Express 線纜和 SATA 線纜。
5.1 將 SATA 電源接頭連接到具有 Serial ATA 接口的設備。
5.2 如果需要，請將 6+2 針或 12+4 針 PCI-E 電源接頭連接到 PCI-E 顯示卡。
5.3 如果需要，請將 4 針外設電源接頭連接到周邊設備。
6. 將交流電源線與電源連接，將開關推到"打開"位置（標有"I"），打開電源。

超頻模式

使用OCM開關即可在兩種模式之間切換：A.多組12V輸出模式和B.單組12V輸出模式。電源的預設模式為多組12V輸出模式，此模式下會是三組獨立的過電流保護（OCP），以保護元件。
當打算進行超頻時，可以按下電源上的OCM開關以關閉多組12V輸出模式的過電流保護（OCP），電源將切換到單組12V輸出模式。
OCM只能在系統未運行時切換，請不要在系統運行時按下按鈕。

整體保護

- 過電壓保護

+3.3V	+5V	+12V
3.76~4.3V	5.74~7.0V	13.4~15.6V

- 低電壓保護

+3.3V	+5V	+12V
2.0~2.83V	3.15~4.47V	8.1~10.5V

- 過電流保護

+3.3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- 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。
- 過溫度保護
在115V和滿載條件下，保護溫度為 55°C至65°C。
- 短路保護
所有輸出均接地。

EMI 與安全

EMI管制	符合 FCC
安全標準	符合 cTÜVus、ICES、CB、CCC、CE、UKCA、LVD、TÜV、BSMI、RCM、S-mark、EAC。CAN ICES (B) / NMB (B)。

環境

操作溫度	0°C 到 +40°C
操作濕度	5% 到 85%，無凝結
平均故障間隔時間	> 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：

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 TF3 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

电源连接器介绍

缆线 / 瓦特数	主电源连接器 (24 针)	4+4针 CPU 连接器	5 针 S-ATA 连接器	6+2 针 PCIe 连接器	12+4 针 PCIe 连接器	4 针外围设备连接器
1650W	1	2	16	9	2	8

输出规格

连续功率	交流输入	输入电压：200 - 240V~；输入电流：10A Max.；频率：50 - 60Hz								
1650W	直流输出	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	最大输出电流	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0.3A	3.0A
	最大输出功率	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3.6W	15W

安装步骤

注意：请确保系统已关闭，并已拔出插头。
断开交流电源线与旧电源供应器的连接。

步骤 1

移除现有电源

1. 确保系统已关闭且已拔下电源。
2. 断开交流电源线与墙上插座或 UPS 及现有电源的连接。
3. 断开显卡、主板和所有其他外围设备的电源线。
4. 按照机箱手册中的说明，卸除现有的 PSU。

步骤 2

1. 确保电源的交流电源线处于未连接状态。
2. 按照机箱手册中的说明，使用随附的螺钉安装电源。
3. 将 24 针或 20 针主电源线连接到主板。
4. 将 8 针 +12V (EPS12V) 线缆连接到主板。
4.1 如果主板有 8 针 +12V 插座，请将 8 针线缆直接连接到主板。
4.2 如果主板只有 4 针插座，请先拆下 8 针线缆的 4 针，然后将 4 针线缆直接插入主板。
5. 连接外设线缆、PCI-Express 线缆和 SATA 线缆。
5.1 将 SATA 电源接头连接到具有 Serial ATA 接口的设备。
5.2 如果需要，请将 6+2 针或 12+4 针 PCI-E 电源接头连接到 PCI-E 显卡。
5.3 如果需要，请将 4 针外设电源接头连接到外围设备。
6. 将交流电源线与电源连接，将开关推到"打开"位置（标有"I"），打开电源。

超频模式

OCM 开关允许在两种模式之间进行切换：一种是独立 12V 轨道（多轨模式），一种是单一 12V 轨道模式。电源默认设置为多轨模式，这时会激活过流保护 (OCP) 来保护组件。
要想开启超频，可以按下电源上的 OCM 开关，禁用独立 12V OCP，电源将切换为单一 12V 轨道模式。
只有在系统不工作时，才能切换 OCM。系统工作时，请勿按下按钮。

整体保护

- 过电压保护

+3.3V	+5V	+12V
3.76~4.3V	5.74~7.0V	13.4~15.6V

- 低电压保护

+3.3V	+5V	+12V
2.0~2.83V	3.15~4.47V	8.1~10.5V

- 過电流保護

+3.3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- 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。
- 过温度保护
在115V和满载条件下，保护温度为 55°C 至 65°C。
- 短路保护
所有输出均接地。

EMI 和安全

EMI 规范	符合 FCC 规范
安全标准	符合cTÜVus、ICES、CB、CCC、CE、UKCA、LVD、TÜV、BSMI、RCM、S-mark、EAC。CAN ICES (B) / NMB (B)。

环境

工作温度	0°C 至 +40°C
工作湿度	5% 至 85%，无凝结
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：

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 TF3 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

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)	4+4ピン CPU電源コネクタ	5ピン S-ATA コネクタ	6+2ピン PCIe コネクタ	12+4ピン PCIe コネクタ	4ピン 周辺機器コネクタ
1650W	1	2	16	9	2	8

出力仕様

連続電力	AC入力	入力電圧：100 - 240V~；入力電流：20 - 10A；周波数：50Hz - 60Hz								
1650W	DC出力	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	最大出力電流	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0.3A	3.0A
	最大出力	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3.6W	15W

取り付け手順

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

ステップ1

既存の電源装置を取り外す

1. システムの電源がオフになっており、プラグが抜かれていることを確認します。
2. AC電源コードをコンセントまたはUPSと既存の電源装置から外します。
3. グラフィックカード、マザーボード、その他の周辺機器からすべての電源ケーブルを取り外します。
4. シャーシの説明書にある指示に従い、既存の電源装置を取り外します。

ステップ2

1. 電源装置のAC電源ケーブルが接続されていないことを確認します。
2. シャーシの説明書にある指示に従い、付属のネジで電源装置を取り付けます。
3. 24ピンまたは20ピンの主電源ケーブルをマザーボードに接続します。
4. 8 ピンの+12V（EPS12V）ケーブルをマザーボードに接続します。
4.1 マザーボードに8ピンの+12Vソケットがある場合、8ピンのケーブルを直接マザーボードに接続します。
4.2 マザーボードに4ピンソケットがある場合、8ピンケーブルから4ピンを取り外し、この4ピンケーブルを直接マザーボードに接続します。
5. 周辺機器のケーブル、PCI-Expressケーブル、SATAケーブルを接続します。
5.1 シリアルATAインターフェイスを備えたデバイスにSATA電源コネクタを接続します。
5.2 必要に応じて6+2ピンまたは12+4ピンのPCI-E電源コネクタをPCI-Eグラフィックカードに接続します。
5.3 必要に応じて、4ピンの周辺機器電源コネクタを周辺機器に接続します。
6. AC電源コードを電源装置に接続し、スイッチを（「I」の印がある）ONの位置に押して電源を入れます。

オーバークロッキングモード

OCMスイッチは、A. 独立12Vレールモード（マルチレールモード）とB. シングル12Vレールモードの2つのモード間を切り替えることができます。電源は既定でマルチレールモードに設定されており、部品を保護する過電流保護（OCP）が有効になっています。
オーバークロックを行う場合、電源のOCMスイッチを押すと独立12VのOCPが無効になり、電源がシングル12Vレールモードに切り替わります。
OCMはシステムが動作していないときのみ切り替え可能です。システムの動作中にボタンを押さないでください。

完全保護

- 過電圧保護

+3.3V	+5V	+12V
3.76~4.3V	5.74~7.0V	13.4~15.6V

- 低電圧保護

+3.3V	+5V	+12V
2.0~2.83V	3.15~4.47V	8.1~10.5V

- 過電流保護

+3.3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- 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。
- 過熱保護
保護温度は115V、全負荷時で55°C~65°Cです。
- ショート保護
すべての出力はアースされています。

EMIと安全

EMI規制	FCC適合
安全基準	cTÜVus、ICES、CB、CCC、CE、UKCA、LVD、TÜV、BSMI、RCM、S-mark、EAC 適合。CAN ICES (B) / NMB (B)。

環境

動作温度	0°C ~ +40°C
動作湿度	5%~85%、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：

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」位置に切り替わっ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 TF3
- Руководство пользователя
- Шнур питания переменного тока
- Крепежные винты x 4
- Кабельные манжеты x 4

Разъемы питания

КАБЕЛЬ / Мощность в Вт	Основной разъем питания (24-контактный)	ATX 12 В (4+4-контакта)	5-контактный разъем S-ATA	6+2-контактный разъем PCIe	12+4-контактный разъем PCIe	4-контактный разъем периферийных устройств
1650Вт	1	2	16	9	2	8

Технические характеристики производительности

Бесперапынная харчавання	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 - 240В~; Входной ток: 20 - 10A; Частота: 50Гц - 60Гц								
1650Вт	ВЫХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА	+3,3В	+5В	+12В1	+12В2	+12В3	+12В4	+12В5	-12В	+5 В на шине sb (дежурного источника питания)
	Макс. выходной ток	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Макс. выходная мощность	120Вт		600Вт 600Вт 600Вт 600Вт 600Вт 1650Вт (115 - 240В~) / 1250Вт (100 - 115В~)					3,6Вт	15Вт

Порядок установки

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

Шаг 1

Удаление существующего блока питания

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

Шаг 2

1. Убедитесь, что кабель питания переменного тока отсоединен от блока питания.
2. Установите блок питания с помощью прилагаемых винтов, следуя указаниям в руководстве по использованию системного блока.
3. Подсоедините 24-конт. или 20-конт. основной кабель питания к системной плате.
4. Подсоедините к системной плате восьмиконтактный кабель +12В (EPS12V).
4.1 Если на системной плате установлен восьмиконтактный разъем +12В, подключите к системной плате восьмиконтактный кабель.
4.2 Если на системной плате установлен четырехконтактный разъем, отсоедините четырехконтактный разъем от восьмиконтактного кабеля, а затем подключите к системной плате полученный четырехконтактный кабель.
5. Подсоедините кабели периферийных устройств, кабели PCI-Express и кабели SATA.
5.1 Подсоедините разъем питания SATA к устройствам с интерфейсом Serial ATA.
5.2 При необходимости подсоедините разъемы питания PCI-E (6+2-конт. или 12+4-конт.) к видеокартам PCI-E.
5.3 При необходимости подсоедините 4-контактный кабель питания к периферийным устройствам.
6. Подсоедините шнур питания переменного тока к источнику питания и включите систему, установив выключатель питания в положение ВКЛ (обозначено символом «I»).

Режим разгона

Переключатель OCM обеспечивает переключение между двумя режимами питания: А) режим Multi-Rail (несколько шин питания 12В), и В) режим Single-Rail (единая шина питания 12В).
По умолчанию блок питания работает в режиме Multi-Rail с защитой от токовых перегрузок (OCP) для защиты компонентов системы.
Если требуется выполнить разгон системы, вы можете нажать переключатель OCM на блоке питания, чтобы отключить режим защиты OCP для отдельных шин питания 12В и переключиться в режим Single-Rail.
Переключатель OCM можно переключать только когда система не работает. Запрещается нажимать кнопку переключателя во время работы системы.

Комплексная защита

- Защита от перенапряжения

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

- Защита от спадов напряжения

+3,3В	+5В	+12В
2,0~2,83В	3,15~4,47В	8,1~10,5В

- Защита от сверхтоков

+3,3В	+5В	+12В2	+12В3	+12В4	+12В5
25~35A	25~35A	65~75A			

- Защита от превышения мощности
Блок питания необходимо выключить и заблокировать, если его мощность составляет более 120 ~ 150% от постоянной силы тока.
- Защита от перегрева
Система защиты от перегрева удерживает температуру в диапазоне 55 ~ 65 °C при 115 В, при полной нагрузке.
- Защита от короткого замыкания
Вся выходная мощность подается на разъем GND.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарты, регулирующие ЭМИ	СООТВЕТСТВИЕ FCC
Стандарты БЕЗОПАСНОСТИ	СООТВЕТСТВИЕ cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark, EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Условия окружающей среды

Рабочая температура	0°C до +40°C
Рабочая влажность	5-85без конденсата
Среднее время безотказной работы	> 100000 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 TF3 güç kaynağı birimi
- Kullanıcı kılavuzu
- AC güç kablosu
- Montaj vidaları x 4
- Kablo şeridi x 4

Güç Konektörü Tanıtımı

KABLO / WATT DEĞERİ	Ana Güç Konektörü (24 pimli)	ATX 12V Konektörü (4+4 pimli)	5 pimli S-ATA Konektörü	6+2 pimli PCIe Konektörü	12+4 pimli PCIe Konektörü	4 pimli Çevrebirim Konektörü
1650W	1	2	16	9	2	8

Çıkış Spesifikasyonu

kesintisiz güç	AC GİRİŞİ	Giriş Voltajı: 100 - 240V~; Giriş Akımı: 20 - 10A; Frekans: 50Hz - 60Hz								
1650W	DC ÇIKIŞI	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Maks Çıkış Akımı	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Maks Çıkış Gücü	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3,6W	15W

Kurulum Adımları

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

1. Adım

Mevcut güç kaynağınızı sökmek

1. Sisteminizin kapalı ve fişten çekilmiş olduğundan emin olun.
2. AC güç kablosunu duvar prizinden veya UPS ve mevcut güç kaynağından çıkarın.
3. Ekran kartı, anakart ve tüm diğer çevre birimlerin güç kablolarını çıkarın.
4. Şasi kılavuzundaki talimatları uygulayın ve mevcut güç kaynağınızı sökün.

2. Adım

1. Güç kaynağınızın AC güç kablosunun takılı olmadığından emin olun.
2. Şasi kılavuzundaki talimatları uygulayın ve kutudan çıkan vidalar ile güç kaynağınızı takın.
3. Anakarta 24 pin veya 20 pin ana güç kablosunu bağlayın.
4. Sekiz pinli +12V (EPS12V) kabloyu anakarta bağlayın.
4,1 Anakartınızın sekiz pin +12V soketi varsa sekiz pin kabloyu doğrudan anakarta bağlayın.
4,2 Anakartınızın dört pin soketi varsa dört pin kabloyu sekiz pin kablodan çıkarıp doğrudan anakarta takın.
5. Çevre birim kablolarını, PCI-Express kablosunu ve SATA kablolarını bağlayın.
5,1 Seri ATA arabirime sahip cihazlara SATA güç konektörünü bağlayın.
5,2 Gerekirse 6+2 pin veya 12+4 pin PCI-E güç konektörünü PCI-E ekran kartlarına takın.
5,3 Gerekirse 4 pin çevre birim güç konektörünü, çevre birim cihazlarına bağlayın.
6. AC güç kablosunu güç kaynağına bağlayın ve anahtarı AÇIK konuma ("I" işareti) getirip çalıştırın.

Hız Aşırtma Modu

OCM anahtarı sayesinde iki mod arasında geçiş yapılabilir: A. Bireysel 12 rayları (Çoklu Ray modu) ve B. Tekli 12V ray modu. Güç kaynağı varsayılan olarak, bileşenleri korumak için Aşırı Akım Korumasının (OCP) etkinleştirildiği Çoklu Ray moduna ayarlıdır.
Hız aşırtma yapmak istediğinizde güç kaynağının üzerindeki OCM anahtarına basarak bireysel 12V OCP'yi devre dışı bırakabilirsiniz ve güç kaynağı Tekli 12V ray moduna geçer. OCM'ye sadece sistem çalışmadığı zaman geçilebilir. Sistem çalışırken lütfen düğmeye basmayın.

Toplam Koruma

- Aşırı Voltaj Koruması

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

- Düşük Voltaj Koruması

+3,3V	+5V	+12V
2,0~2,83V	3,15~4,47V	8,1~10,5V

- Aşırı Akım Koruması

+3,3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- Aşırı Güç Koruması
Güç kaynağının watt değeri, sürekli gücün %120 ~ %150 üzerine çıkarsa, güç kaynağı kapanır.
- Aşırı Sıcaklık Koruması
Koruma sıcaklığı, 115V ve tam yükte 55°C ila 65°C'dir.
- Kısa Devre Koruması
Tüm çıkış GND'ye.

EMI & GÜVENLİK

EMI Düzenlemesi	FCC'YE UYGUN
SAFETY Standartları	cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark, EAC'YE UYGUN. CAN ICES (B) / NMB (B).

Ortamlar

Çalışma sıcaklığı	0°C ile +40°C
Çalışma nemliliği	%5 ile %85, yoğuşmasız
MTBF	> 100.000 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'in 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 การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ส่วนประกอบต่างๆ ของคุณเสียหายได้
2. ห้ามวางแหล่งจ่ายไฟในสถานที่ที่ความชื้นสูง และ/หรืออุณหภูมิสูง
3. แหล่งจ่ายไฟมีไฟฟ้าแรงดันสูง ห้ามเปิดเคสของแหล่งจ่ายไฟ เว้นแต่ว่าคุณเป็นช่างเทคนิคหรือช่างไฟฟ้าฝ่ายบริการที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท แล้วเท่านั้น การกระทำดังกล่าวจะมีผลให้การรับประกันนี้ถือเป็นโมฆะ
4. แหล่งจ่ายไฟต้องรับแรงดันไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในฉลากพลังงานเท่านั้น
5. การรับประกันและใบรับประกันทั้งหมดจะถือเป็นโมฆะ หากผู้ใช้ไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและข้อควรระวังที่ระบุไว้ในคู่มือนี้

ตรวจดูส่วนประกอบต่างๆ

- แหล่งจ่ายไฟ TOUGHPOWER TF3
- คู่มือผู้ใช้
- สายไฟฟ้ากระแสสลับ
- สกรูสำหรับยึด x 4
- ที่รัดสายไฟ x 4

แนะนำขั้วต่อสายไฟ

กำลังวัตต์ / วัตต์	ขั้วต่อสายไฟหลัก 24 พิน	ขั้วต่อสายไฟหลัก 4+4 พิน	ขั้วต่อ SATA 5 พิน	ขั้วต่อ PCIe 6+2 พิน	ขั้วต่อ PCIe 12+4 พิน	ขั้วต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง 4 พิน
1650W	1	2	16	9	2	8

ข้อมูลจำเพาะของไฟฟ้าขาออก

กำลังไฟต่อเนื่อง	ไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า	แรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 100 - 240V~; กระแสไฟฟ้าขาเข้า: 20 - 10A; ความถี่: 50Hz - 60Hz								
1650W	ไฟฟ้ากระแสตรงขาออก	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	กระแสไฟฟ้าขาออกสูงสุด	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0.3A	3.0A
	กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุด	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3.6W	15W

ขั้นตอนการติดตั้ง:

หมายเหตุ: ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้ปิดระบบของคุณและถอดปลั๊กออกแล้ว ถอดสายไฟฟ้ากระแสสลับออกจากแหล่งจ่ายไฟตัวเก่าของคุณ

ขั้นตอนที่ 1

การถอดแหล่งจ่ายไฟที่มีอยู่ของคุณ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบของคุณปิดอยู่และถอดปลั๊กออก
2. ถอดสายไฟ AC ออกจากเต้ารับที่ผนังหรือ UPS และแหล่งจ่ายไฟที่มีอยู่
3. ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากกราฟิกการ์ด มาเธอร์บอร์ด และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ทั้งหมด
4. ทำตามคำแนะนำในคู่มือแชสซีและถอดการติดตั้ง PSU ที่มีอยู่

ขั้นตอนที่ 2

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่ได้เชื่อมต่อสายไฟ AC ของแหล่งจ่ายไฟ
2. ทำตามคำแนะนำในคู่มือแชสซีและติดตั้งแหล่งจ่ายไฟโดยใช้สกรูที่ให้มา
3. เชื่อมต่อสายไฟหลักแบบ 24 พินหรือ 20 พินกับเมนบอร์ด
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลแปดพิน +12V (EPS12V) เข้ากับเมนบอร์ด
4.1 หากเมนบอร์ดของคุณมีซ็อกเก็ตแปดพิน +12V ให้เชื่อมต่อสายเคเบิลแปดพินกับเมนบอร์ดของคุณโดยตรง
4.2 หากเมนบอร์ดของคุณมีซ็อกเก็ตสี่พิน ให้ถอดสี่พินออกจากสายเคเบิลแปดพิน แล้วเสียบสายเคเบิลสี่พินนี้เข้ากับเมนบอร์ดโดยตรง
5. เชื่อมต่อสายต่อพ่วง สาย PCI-Express และสาย SATA
5.1 เชื่อมต่อขั้วต่อสายไฟ SATA กับอุปกรณ์ที่มีอินเทอร์เฟซ Serial ATA
5.2 เชื่อมต่อขั้วต่อสายไฟ PCI-E 6+2 พินหรือ 12 + 4 พินกับการ์ดกราฟิก PCI-E หากจำเป็น
5.3 เชื่อมต่อขั้วต่อสายไฟต่อพ่วงแบบ 4 พินกับอุปกรณ์ต่อพ่วงหากจำเป็น
6. เชื่อมต่อสายไฟ AC เข้ากับแหล่งจ่ายไฟและเปิดเครื่องโดยกดสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง ON (ทำเครื่องหมายด้วย "I")

โหมดโอเวอร์คล็อก

เสวิตช์ OCM ช่วยให้สลับระหว่างสองโหมดได้: A. ราง 12V แต่ละราง (โหมดหลายราง) และ B. โหมดรางเดียว 12V ค่าเริ่มต้นของพาวเวอร์ซัพพลายตั้งค่าไว้เป็นโหมดหลายราง โดยที่มีการเปิดใช้งานการป้องกันกระแสไฟเกิน (OCP) เพื่อปกป้องอุปกรณ์
เมื่อต้องการโอเวอร์คล็อก คุณสามารถกดสวิตช์ OCM บนพาวเวอร์ซัพพลายเพื่อปิดการใช้งาน OCP 12V แต่ละตัว และพาวเวอร์ซัพพลายจะสลับไปเป็นโหมดรางเดียว 12V
สามารถสลับ OCM ได้เมื่อระบบไม่ได้ทำงานเท่านั้น กรุณาอย่ากดปุ่มในขณะที่ระบบกำลังทำงาน

การป้องกันโดยรวม

- การป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

+3.3V	+5V	+12V
3.76~4.3V	5.74~7.0V	13.4~15.6V

- ป้องกันแรงดันไฟฟ้าต่ำ

+3.3V	+5V	+12V
2.0~2.83V	3.15~4.47V	8.1~10.5V

- การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน

+3.3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- การป้องกันไฟฟ้าเกิน
แหล่งจ่ายไฟอาจปิดเครื่องและตัดกระแส หากแหล่งจ่ายไฟจ่ายกำลังวัตต์เกินกำลังไฟต่อเนื่อง 120% ~ 150%
- ป้องกันอุณหภูมิเกิน
อุณหภูมิการป้องกันคือ 55°C ถึง 65°C ที่ 115V และโหลดเต็ม
- การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
ต่อสายขาออกทั้งหมดลงกราวด์

EMI และความปลอดภัย

กฎระเบียบของ EMI	ตรงตามข้อกำหนดของ FCC
มาตรฐานด้านความปลอดภัย	ตรงตามข้อกำหนดของ cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark, EAC CAN ICES (B) / NMB (B)

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิขณะทำงาน	0°C ถึง +40°C
ความชื้นขณะทำงาน	5% - 85% ในสภาวะที่ไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ
ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย	> 100,000 ชั่วโมง

การแก้ไขปัญหา

ถ้าแหล่งจ่ายไฟทำงานผิดปกติ กรุณาทำตามคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา ก่อนที่จะติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับบริการ

1. คุณได้เสียบสายไฟเข้ากับเต้าจ่ายไฟและเต้ารับไฟฟ้ากระแสสลับของแหล่งจ่ายไฟอย่างถูกต้องแล้วหรือไม่?
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

Polska

Ostrzeżenia i uwagi

1. Nie odłączaj przewodu zasilającego AC, gdy zasilacz jest w użyciu. Może to spowodować uszkodzenie komponentów.
2. Nie umieszczaj zasilacza w środowisku o wysokiej wilgotności i/lub temperaturze.
3. W zasilaczu występują wysokie napięcia. Nie otwieraj obudowy zasilacza, chyba że jesteś autoryzowanym serwisantem lub elektrykiem. Spowoduje to unieważnienie gwarancji.
4. Zasilacz powinien być zasilany ze źródła wskazanego na tabliczce znamionowej.
5. Upewnij się, że wszystkie kable są prawidłowo podłączone. Luźne i niewłaściwe połączenia mogą uszkodzić zasilacz i zestaw PC.
6. Używaj wyłącznie oryginalnych kabli modułowych Thermaltake dla odpowiednich modeli zasilaczy Thermaltake. Kable innych firm mogą nie być kompatybilne i mogą spowodować poważne uszkodzenie zestawu oraz zasilacza. Gwarancja traci ważność w przypadku używania kabli firm trzecich.
7. Wszelkie gwarancje zostaną unieważnione w przypadku nieprzestrzegania któregokolwiek z ostrzeżeń i uwag zawartych na tej etykiecie.

Zawartość opakowania

- Zasilacz TOUGHPOWER TF3
- Kabel zasilający AC
- Instrukcja obsługi
- Śruby montażowe x 4
- Opaski na przewody x 4

Złącza zasilania

Przewody / Moc	Główne złącze zasilające (24 Pin)	Złącze ATX 12V (4+4 Pin)	Złącze SATA (5 Pin)	Złącze PCIe (6+2 Pin)	Złącze PCIe (12+4 Pin)	Złącze peryferiów (4 Pin)
1650W	1	2	16	9	2	8

Specyfikacja wyjściowa

Moc ciągła	Wejście AC	Napięcia wejściowe: 100 - 240V~; Prąd wejściowy: 20 - 10A; Częstotliwość: 50Hz - 60Hz								
1650W	Wyjście DC	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5	-12V	+5VSB
	Maksymalny prąd wyjściowy	20A	20A	50A	50A	50A	50A	50A	0,3A	3,0A
	Maksymalna moc wyjściowa	120W		600W 600W 600W 600W 600W 1650W (115 - 240V~) / 1250W (100 - 115V~)					3,6W	15W

Instalacja

Uwaga: Upewnij się, że system jest wyłączony i odłączony od źródła zasilania.
Odłącz przewód zasilający AC od starego zasilacza.

Krok 1

Usuwanie starego zasilacza.

1. Upewnij się, że system jest wyłączony i odłączony od źródła zasilania.
2. Odłącz przewód zasilający AC od gniazdka ściennego, UPS lub innego źródła zasilania.
3. Odłącz wszystkie kable zasilające od karty graficznej, płyty głównej i wszystkich innych urządzeń peryferyjnych.
4. Postępuj zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obudowy i wymontuj istniejący zasilacz.

Krok 2

1. Upewnij się, że kabel zasilający zasilacza nie jest podłączony.
2. Postępuj zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi obudowy i zainstaluj zasilacz za pomocą dostarczonych śrub.
3. Podłącz 24-stykowy lub 20-stykowy główny kabel zasilający do płyty głównej.
4. Podłącz ośmiostykowy kabel +12V (EPS12V) do płyty głównej.
4.1 Jeśli twoja płyta główna ma ośmiopinowe gniazdo +12V, podłącz ośmiopinowy kabel bezpośrednio do płyty głównej.
4.2 W przypadku płyty głównej, która wymaga tylko złącza 4pin ATX 12V (CPU), odłącz złącze 4pin od złącza 4+4pin ATX 12V i podłącz je do płyty głównej.
5. Podłącz kable urządzeń peryferyjnych, kable PCI-Express i kable SATA.
5.1 Podłącz złącze zasilania SATA do urządzeń z interfejsem Serial ATA.
5.2 W razie potrzeby podłącz złącze zasilania 6+2pin lub 12+4pin PCI-E do kart graficznej PCI-E.
5.3 W razie potrzeby podłącz 4-pinowe złącze zasilania urządzeń peryferyjnych do odpowiednich urządzeń peryferyjnych.
6. Zamknij obudowę komputera i podłącz przewód zasilający do zasilacza, następnie włącz go, przesuwając przełącznik do pozycji ON (oznaczone „I").

Tryb przetaktowywania

Przełącznik OCM umożliwia przełączanie pomiędzy dwoma trybami: A. Indywidualne szyny 12 V (tryb Multi-Rail) i B. Tryb pojedynczej szyny 12 V. Zasilacz jest domyślnie ustawiony na tryb Multi-Rail, w którym włączono zabezpieczenie nadprądowe (OCP) w celu ochrony komponentów.
Jeżeli zamierzasz dokonać przetaktowania procesora, możesz nacisnąć przycisk OCM na zasilaczu, aby wyłączyć indywidualne zabezpieczenie nadprądowe 12 V (OCP), a zasilacz przełączy się na tryb pojedynczej szyny 12 V.
Przełącznik OCM można przełączyć tylko wtedy, gdy system nie pracuje. Nie wciskaj przycisku, kiedy system pracuje.

Zabezpieczenia:

- Zabezpieczenie nadnapięciowe

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

- Zabezpieczenie przed spadkami napięć

+3,3V	+5V	+12V
2,0~2,83V	3,15~4,47V	8,1~10,5V

- Zabezpieczenie nadprądowe

+3.3V	+5V	+12V2	+12V3	+12V4	+12V5
25~35A	25~35A	65~75A			

- Zabezpieczenie przed nadmiernym poborem mocy
Ochrona na poziomie 120%~150% przy obciążeniu szczytowym.
- Over Temperature Protection
Temperatura ochrony wynosi od 55 °C do 65 °C przy 115 V i pełnym obciążeniu.
- Zabezpieczenie przed zwarciem
Aktywowany w przypadku zwarcia którejkolwiek szyny DC.

Bezpieczeństwo oraz EMI

Normy prawne i bezpieczeństwo EMI
cTÜVus, ICES, CB, CCC, CE, UKCA, LVD, TÜV, BSMI, RCM, S-mark i certyfikat EAC. CAN ICES (B) / NMB (B).

Środowisko pracy

Temperatura pracy	0°C to + 40°C
Dopuszczalna wilgotność	5% do 85%, (para nieskondensowana)
MTBF (minimalny czas życia)	> 100.000 godzin

Rozwiązywanie problemów

Jeśli zasilacz nie działa prawidłowo, przed zgłoszeniem do serwisu należy postępować zgodnie z instrukcją rozwiązywania problemów:

1. Sprawdź czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazdka elektrycznego i do wejścia zasilacza?
2. Upewnij się, że przełącznik I/O na zasilaczu jest ustawiony w pozycji I.
3. Upewnij się, że wszystkie złącza zasilania są prawidłowo podłączone do wszystkich urządzeń.
4. Jeśli zasilacz jest podłączony do jednostki UPS, sprawdź czy UPS jest włączony i podłączony do źródła prądu?

Jeśli po wykonaniu powyższych instrukcji zasilacz nadal nie działa prawidłowo, należy skontaktować się z lokalnym sklepem lub oddziałem Tt w celu uzyskania serwisu posprzedażnego. Możesz również odwiedzić stronę internetową Thermaltake, aby uzyskać więcej pomocy technicznej: thermaltake.com