



- User's Manual
- Benutzerhandbuch
- Manuel d'utilisateur
- Manual del Usuario
- 使用説明書
- 使用说明书
- Manuale dell'Utente
- Руководство для пользователя
- Podręcznik użytkownika
- 取扱説明書
- คู่มือการใช้งาน
- 사용자 매뉴얼

Precaution Notice

Only a technician, authorized by ENERMAX, is allowed to perform maintenance service! Warranty is subject to void under unauthorized attempt to open the power case or modification of any kinds, even attempted only, of the power supply or its components!

ENERMAX will not be responsible for damages caused by following situations:

- Opening of the PSU case and/or modification of any component or cable without ENERMAX written authorization.
- Ignoring connector's wrong insertion prevention design by attaching a connector to a device in wrong orientation.
- Connecting too many devices to one cable unit by using additional adaptor (Y cables).
- The serial number label or warranty seal is defaced, modified or removed.
- Damage caused by natural phenomena or uncontrollable forces, such as lightning, flooding, fire, earthquake, etc.

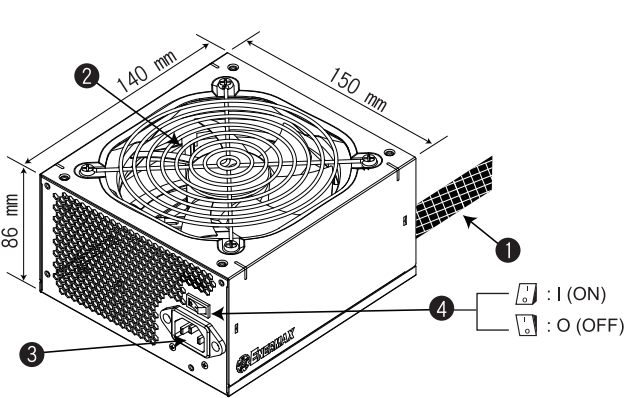
This ENERMAX Technology Corporation product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase. ENERMAX Technology Corporation agrees to repair or replace the product, at its own option and at no charge, if, during the warranty period, it is returned to nearest ENERMAX Technology Corporation subsidiary/agent with all shipping charges prepaid and bearing a return merchandise authorization (RMA) number, and if inspection reveals that the product is defective. Charges for removing or installing the product are excluded under the terms of this warranty agreement. This warranty shall not apply to any product, which has been subject to connection to a faulty power source, alteration, negligence, or accident, or to any product, which has been installed other than in accordance with these instructions. In no event shall ENERMAX Technology Corporation, or its subsidiaries, or agents be liable for damages for a breach of warranty in an amount exceeding the purchase price of this product!

If you are uncertain whether or not your ENERMAX PSU is defective, please contact your dealer/reseller for support!

Web Site: <http://www.enermax.com>
E-mail: enermax@enermax.com.tw

© 2012, ENERMAX Technology Corporation,
15F-2, No. 888, Jing-Guo Road, Taoyuan City (330), Taiwan (R.O.C.),
Tel. +886-3-316-1675, Fax. +886-3-346-6640

All rights reserved. Actual product and accessories may differ from Illustrations. Information in this manual is subject to change without prior notice. Printing errors and omissions excepted. All trademarks, registered trademarks and/or product names mentioned are the property of their respective owners.



- Name of Parts**
1. Cable of sortie: Veuillez vérifier les Câbles & Connecteurs section
 2. 12cm fan
 3. AC inlet
 4. I/O switch: individual PSU on/off switch (I= ON, O=OFF)

"When assemble or maintain the system, please remove AC cord from AC inlet, or turn I/O switch into "O" position.

- NOMBRES DE PARTES**
1. Cable del corriente: Por favor, examine el pirado, CABLES Y ENCHUFES
 2. Ventilador de 12cm
 3. Enchufe de corriente
 4. I/O interruptor": separado interruptor de la fuente por En/Paro (I=En, O=Paro)

"Desenchufe siempre el cable de la corriente de la fuente y arraque el interruptor I/O a "O" manteniendo el sistema.

- НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ**
1. Выходная кабель. См. раздел "Кабели и разъемы"
 2. 12cm вентилятор
 3. Гнездо коода переменного тока
 4. Выключатель": отдельный выключатель БП (I=Вкл., O=Выкл.)

"При сборке и обслуживании системы отсоедините кабель переменного тока от гнезда переменного тока или переводите выключатель в положение «O».

- 部品名**
1. 出力ケーブル「ケーブルとコネクタ」の項目を参照してください
 2. 12cmファン
 3. AC交流電源端子*
 4. I/Oスイッチ*電源I/O (オン/オフ)スイッチ (I=ON, O=OFF)

*システムアセンブリまたはメンテナンスを行う場合、ACコードをACインレットから取り外すまたはI/Oスイッチを"O"位置 (オフ)にする。

- 外觀結構**
1. 輸出线材：请参阅“线材及连接端”说明参照してください
 2. 12公分风扇
 3. 交流电源插座* - 4. I/O 开关*：电源供应器独立开关 (I=开, O=关)

*当您要组装或维护系统时，请移AC电源连接解除，或关闭I/O开关切换到“O”位置。

- ชื่อส่วนประกอบ**
1. ปลายสายไฟ: โปรดตรวจสอบสายไฟและจุดเชื่อมต่อ "สายไฟและปลั๊ก"
 2. พัดลม 12cm
 3. ช่องเสียบสายไฟ AC
 4. สวิตช์ I/O (เปิด/ปิด) (I=เปิด, O=ปิด)

* เมื่อทำการประกอบหรือบำรุงรักษาระบบ, โปรดถอดสายไฟจากปลั๊ก AC ก่อน และ หมุน สวิตช์ I/O ไปยังตำแหน่ง "O" (ปิดสวิตช์)

Specifications							
		ETA550AWT-M		ETA650AWT-M		ETA700AWT-M	
AC Input Voltage		100-240VAC, 50-60Hz					
AC Input Current		7.5 - 3A		8.3 - 3.2A		9 - 3.5A	
DC OUTPUT							
		Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
3.3V	24A	120W		24A	140W	24A	140W
	5V			24A		24A	
	12V1	25A	540W	30A	648W	30A	696W
12V2	25A	(45A)		30A	(54A)	30A	(58A)
	12V2	25A		30A		30A	
	-12V	0.5A	6W	0.5A	6W	0.5A	6W
5Vsb	2.5A	12.5W	2.5A	12.5W	2.5A	12.5W	
	Total Power	650W		650W		700W	
	Peak Power*	600W		715W		770W	
PROTECTION CIRCUIT							
Over Current Protection	DC Rail	OCP trigger range					
	3.3V	30 ~ 40A					
	5V	30 ~ 40A					
Over Voltage Protection	DC Rail	OVP trigger range					
	12V	35 ~ 45A (ETA550AWT-M) / 40 ~ 50A (ETA650AWT-M) / ETA700AWT-M)					
	3.3V	3.7 ~ 4.1V					
(D/C)Under Voltage Protection	5V	5.7 ~ 6.5V					
	12V	13.1 ~ 14.5V					
	DC Rail	UVP trigger range					
	3.3V	2.0 ~ 2.4V					
	5V	3.3 ~ 3.7V					
	12V	8.5 ~ 9.5V					
Over Power Protection	Activated when output power > 120 ~ 150% of rated max load.						
Over Temperature Protection	Activated when PSU heat sink > 90 ~ 120 °C.						
Short Circuit Protection	Activated when any DC rails short-circuited.						
ENVIRONMENT							
Temperature	Operation ambient : 0~40 °C (for full rated output)						
	Storage ambient : -40~70 °C						
Humidity	Operation : to 85% relative humidity, non-condensing						
	Storage : to 95% relative humidity, non-condensing						
OTHERS							
Cooling	One 12cm twist bearing fan, speed auto controlled.						
MTBF	> 100,000 hours at 70% of full rated load, 230VAC/50Hz, 25 °C ambient (MIL-HDBK-217F standard)						
Dimension	150(W) x 88(H) x 140(D) mm						
Weight	Around 2kg (without modular cables)						
Safety/EMC	CE / FCC / BSMI / GOST						

* Peak power may last up to 60 seconds

English

Dear customer,
Thank you for choosing this ENERMAX power supply unit (PSU)! Please read this manual carefully and follow its instructions, before installing the PSU.

CABLES & CONNECTORS

	20+4P Mainboard 24-pin configuration supports latest ATX/BTX PC & dual CPU EEB/CBB server/workstation boards.
	4+4P CPU +12V.in combined mode 8-pin configuration supports dual CPU server/workstation systems and some single CPU PC systems.
	4+4P CPU +12V.in split mode 4-pin configuration supports most ATX/BTX systems. Please use the connector with "12V" marking.
	6+2P (8P) PCI Express, in combined mode 8-pin configuration supports latest extreme graphic cards, which require 8-pin PCIe connector.
	6+2P (8P) PCI Express, in split mode 6-pin configuration supports most performance PCIe graphic cards, which require 6-pin PCIe connector.
	SATA #1 For SATA drives.
	4P Molex #2 For IDE/SCSI drives or some AGP graphic card with traditional 4P power in socket.
	FDD For floppy drives.

#1 Some SATA drives might accept SATA or 4P Molex power. Normally, use either one of power connector to power the drive, BUT NOT BOTH! Please check the drive's manual for details.

#2 Some MB might require this connector to share the +12V current from 24-pin Mainboard connector to PCIe slot. If your system has multiple extreme graphic cards, please plug this connector to MB correspond socket and check the MB's manual for details.

COMPATIBILITY

ENERMAX series is compatible with:
• Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 Specification and downward compatible with v2.0, v2.01 and v2.2
• ATX System Design Guide v2.2, v2.1
• BTX/ EEB/ CEB/ EPS12V

This PSU does not support MB with ISA expansion slot, which might require -5V power. -5V has been cancelled from Intel ATX12V v1.3 specification onwards.

To avoid failures and to increase lifetime of your entire PC, we suggest you to make sure that:

- Your PC is NOT located near a radiator or any other heat producing device
- Your PC is NOT located near a magnetic device
- Your PC is NOT located in a moist and/or dusty and/or vibrating environment
- Your PC is NOT exposed to direct sunshine
- Your PC is sufficiently cooled by additional fans

We do not recommend using PC systems with fanless cooling, because a potentially high inner temperature decreases stability and lifetime of all components inside your PC!

BOOTING YOUR SYSTEM

- Before booting your system, please check that:
1. Main power connector (24P) is properly connected.
 2. CPU +12V power connector (4 or 8-pin configuration), and/or a 4P Molex connector (if required by MB) is properly connected.
 3. All other needed connectors are properly connected.
 4. AC cord is properly connected to wall plug and PSU AC inlet.
 5. Close your PC chassis.
 6. Turn on the power supply by switching the I/O switch to "I", and your system is ready.

PROTECTION, SAFETY & SECURITY

This ENERMAX PSU features multiple protections. In case of most abnormal situations, the power supply will automatically turn off to avoid potential danger to itself and other PC components. It is usually a malfunction of components or user's negligence to trigger off a protection event. In such circumstance, please check your PC devices and working environment for malfunction:

1. Turn I/O switch of power supply into "O" position, or disconnect AC cord from wall plug and power supply AC inlet.
2. Check PSU for temperature by simply touching it. If it is very hot, this can be caused by malfunction of case fans or the PSU fan itself and/or wrong positioning of your PC.
3. Wait some minutes until PSU cools off.
4. Reconnect AC cord to wall plug and power supply AC inlet.
5. Turn I/O switch of power supply into "I" position, and reboot your system.
6. Check, if all fans are working.
7. Contact technical support of the respective manufacturer of the component which you think might be the cause to the problem. (e.g. MB, GPU or PSU)

If you have any question or need support, please contact your reseller or nearest ENERMAX subsidiary/agent or ENERMAX headquarter service center.

Web Site: <http://www.enermax.com>
E-mail: enermax@enermax.com.tw

Information in this document is subject to change without notice. © 2012 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Reproduction in any manner without the written permission of ENERMAX is strictly forbidden.

Deutsch

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für dieses ENERMAX-Netzteil (PSU) entschieden haben! Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch und folgen Sie bitte seinen Anweisungen bevor Sie das Netzteil installieren!

KABEL & ANSCHLÜSSE

	20+4P Mainboard 24-Pin Konfiguration unterstützt neueste ATX/BTX PC-Generationen & Zwei-Socket EEB/CBB Server/Workstation Boards.
	4+4P CPU +12V.in "Kombiniertem Modus" 8-Pin Konfiguration unterstützt Zwei-Socket Server/Workstation Systeme und einige Single-Socket PC-Systeme.
	4+4P CPU +12V.in "Getrenntem Modus" 4-Pin Konfiguration unterstützt die meisten ATX/BTX-Systeme. Bitte verwenden Sie das Modul mit der "12V" Markierung.
	6+2P (8P) PCI Express, in "kombiniertem Modus" 8-Pin Konfiguration unterstützt die neuesten Grafikkarten, welche diesen 8-Pin PCIe Stecker benötigen.
	6+2P (8P) PCI Express, in "getrenntem Modus" 6-Pin Konfiguration unterstützt die meisten Grafikkarten, welche diesen 6-Pin PCIe connector Stecker benötigen.
	SATA #1 Für SATA-Laufwerke.
	4P Molex #2 Für IDE/SCSI Laufwerke oder einige AGP Grafikkarten mit traditionellem 4-Pin Stecker.
	FDD Für Floppy-Laufwerke.

#1 Einige SATA-Laufwerke unterstützen SATA & 4-Pin Molex Stecker. Schließen Sie nur einen Stecker an! Lesen Sie sonst im Handbuch des Laufwerks nach!

#2 Bei einigen Mainboards reicht die Spannung des 24-Pin-Mainboard-Steckers nicht für die Stromversorgung von Grafikkarten im PCIe-Slot aus (wenn Sie z.B. ein System mit mehreren hochleistungsfähigen Grafikkarten betreiben). Der Anschluss eines zusätzlichen 4-Pin-Molex-Steckers ist erforderlich. Details entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des Mainboards.

COMPATIBILITÄT

ENERMAX PSU Serie ist kompatibel mit:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 Spezifikation und abwärtskompatibel mit v2.0, v2.01, v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX / EEB / CEB / EPS12V

Dieses Netzteil unterstützt keine MB's mit ISA Erweiterungs Slots, welche -5V benötigen könnten. -5V wurde ab Intel ATX12V v1.3 Spezifikation abgeschafft.

Um solche Ausfälle zu vermeiden und um die Lebensdauer Ihres PCs zu verlängern, empfehlen wir Ihnen sicherzustellen, dass:

- Ihr PC nicht neben einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle steht
- Ihr PC nicht neben einer magnetischen Quelle steht
- Ihr PC nicht in einer feuchten und/oder staubigen und/oder vibrierenden Umgebung steht
- Ihr PC nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist
- Ihr PC ausreichend durch Lüfter gekühlt wird

Wir raten vom Gebrauch von Lüfterlosen PC-Systemen ab, da eine erhöhte Gehäusetemperatur die Stabilität und Lebensdauer aller PC-Komponenten beeinträchtigt!

EINSCHALTEN IHRES SYSTEMS

- Bevor Sie dieses tun, stellen Sie bitte sicher, dass:
1. Mainboard-Stromanschluss (24P) korrekt angeschlossen ist.
 2. CPU +12V AUX Stromanschluss (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist, oder ein 4-Pin Molex-Stromanschluss (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist.
 3. Alle anderen erforderlichen Stromanschlüsse korrekt angeschlossen sind.
 4. Kaltgerätekabel (Stromkabel) korrekt an Steckdose und Netzteil angeschlossen ist.
 5. Dann schließen Sie das PC-Gehäuse und verschrauben es!
 6. Drücken Sie am Netzteil den I/O-Schalter auf "I", das System ist jetzt bereit!

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Dieses ENERMAX Netzteil verfügt über zahlreiche Sicherheitsfunktionen. Im Falle der meisten abnormen Situationen wird sich das Netzteil zum Schutz Ihres gesamten PC-Systems automatisch abschalten, um Schäden zu vermeiden. In den meisten Situationen, in denen dies geschieht, ist eine Komponenten-Fehlfunktion oder Fehlverhalten die Ursache. In solch einer Situation prüfen Sie bitte zuerst Ihre PC-Komponenten und die Umgebung auf Fehlfunktionen (en), indem Sie folgendes ausschalten und/oder abtrennen:

1. I/O Schalter des Netzteils auf "O" & Kaltgerätekabel (Stromkabel) von Steckdose und Netzteil.
2. Prüfen Sie das Netzteil durch einfaches Anfassen, ob dieses stark erhitzt ist. Sollte dies der Fall sein, kann dies durch Fehlfunktion der Gehäuse- oder Netzteil-Lüfter verursacht sein oder durch ungenügende Anzahl von Gehäuse-Lüftern oder eine falsche PC-Positionierung.
3. Warten Sie einige Minuten, bis sich das Netzteil abgekühlt hat.
4. Schließen Sie wieder das Kaltgerätekabel (Stromkabel) an Steckdose und Netzteil an.
5. Schalten Sie den I/O-Schalter am Netzteil auf "I".
6. Prüfen Sie nun, ob alle Lüfter Ihres Systems arbeiten.
7. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support des Herstellers der Komponente, von der Sie glauben, dass Sie die Fehlfunktion verursacht (z.B. MB, Grafikkarte oder ENERMAX).

Falls Sie Fragen haben oder technischen Support benötigen, wenden Sie sich bitte an ihren Händler, oder an ihre nächste ENERMAX-Niederlassung oder deren Agenten oder an das ENERMAX Headquarter Service Center!

Web Site: <http://www.enermax.de>
E-mail: support@enermax.de

Die Informationen in diesem Dokument unterliegen ungekündigten Änderungen. ©2012 ENERMAX Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung seitens ENERMAX streng untersagt.

Français

Chers clients,
Merci d'avoir choisi l'alimentation ENERMAX ! Veuillez lire avec attention ce manuel avant de procéder à l'installation de l'alimentation.

CABLES & CONNECTEURS

	Carte mère 20+4P Cette configuration 24-pins supporte les dernières cartes ATX/BTX PC & EEB/CBB serveur/station de travail Bi-CPU.
	4+4P CPU +12V.En mode combiné La configuration 8-pin supporte les serveurs/stations de travail Bi-CPU.
	4+4P CPU +12V.En mode séparé La configuration 4-pins supporte les systèmes ATX/BTX. Utilisez le connecteur marqué « 12V ».
	6+2P (8P) PCI Express, en mode combiné La configuration 8-pins supporte les dernières cartes graphiques PCIe.
	6+2P (8P) PCI Express, en mode séparé La configuration 6-pins supporte la plupart des cartes graphiques PCIe.
	SATA #1 Pour les disques durs / lecteur SATA.*
	4P Molex #2 Pour les disques durs IDE/SCSI ou quelques cartes graphiques AGP.
	FDD Pour lecteur de disquette.

#1 Certains disques durs SATA peuvent accepter une alimentation SATA ou 4P Molex. Utilisez l'un des deux connecteurs, et JAMAIS les deux en même temps.

#2 Certaines cartes mères nécessitent ce connecteur pour partager le courant 12V de connecter 24-pin Mainboard vers PCIe Si votre système est équipé de plusieurs cartes graphiques haut de gamme, veuillez brancher ce connecteur à l'emplacement prévu de la carte-mère et vérifiez le manuel de collecti pour plus de détails.

COMPATIBILITE

La série ENERMAX est compatible avec:

- Les spécifications Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 et les versions antérieures v2.0, v2.01 et v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX / EEB / CEB / EPS12V

Cette alimentation ne supporte pas les cartes mères avec un slot ISA, qui pourrait demander une source d'alimentation -5V. Cette dernière a été retirée des spécifications Intel ATX12V v1.3.

Pour éviter tous problèmes et augmenter la durée de vie de votre PC, nous vous suggérons de:

- Ne pas placer votre PC près d'un radiateur ou de toutes autres sources de chaleur
- Ne pas placer votre PC près d'une source magnétique
- Ne pas placer votre PC dans une pièce humide, et/ou sale, et/ou un environnement soumis à des vibrations
- Ne pas exposer votre PC à la lumière directe du soleil
- Suffisamment refroidir votre PC par l'ajout de ventilateurs supplémentaires si nécessaire

Nous ne recommandons pas d'utiliser un PC avec un système totalement fanless, car cela peut provoquer une hausse importante de température qui diminuera la durée de vie du PC et de tous ses composants.

DEMARRER VOTRE SYSTEME

- Avant de démarrer votre système, veuillez vérifier les points suivants:
1. Le connecteur d'alimentation principal est correctement branché (24P).
 2. Le connecteur CPU +12V (4 ou 8-pins), et/ou le connecteur 4P Molex (si nécessaire) sont correctement branchés.
 3. Tous autres connecteurs nécessaires sont correctement branchés.
 4. Le cordon d'alimentation doit être connecté à la prise électrique murale et à l'alimentation.
 5. Fermer le boîtier de votre PC.
 6. Placer le bouton I/O de l'alimentation sur la position "I" et votre PC est prêt à démarrer.

PROTECTION, PRECAUTION ET SECURITE

Important :

Par sécurité, Lorsque vous assemblez ou réparez votre système, veuillez débrancher le câble d'alimentation de la prise électrique murale avant toute intervention et laisser cette prise électrique aisément accessible.

Cette alimentation intègre plusieurs protections. Dans des situations anormales, celle-ci arrêtera automatiquement pour éviter tout danger pour votre PC. Ces situations sont la plupart du temps liées à un dysfonctionnement d'un composant ou à une mauvaise manipulation. Dans ces circonstances, merci de suivre les points suivants :

1. Placer le bouton I/O de l'alimentation sur la position "O", puis déconnecter le câble d'alimentation de la prise murale.
2. Vérifier la température de l'alimentation en la touchant. Si elle est vraiment chaude, cela peut être dû à un mauvais fonctionnement du ventilateur ou à la mauvaise position de votre PC.
3. Attendre quelques minutes que l'alimentation refroidisse.
4. Reconnecter le cordon d'alimentation au mur et à l'alimentation elle-même.
5. Placer le boutons I/O de l'alimentation sur la position "I" et relancer votre système.
6. Vérifier si tous les ventilateurs fonctionnent.
7. Contacter le service technique de chaque composant qui vous semble être la cause de ce problème.

Si vous avez des questions, merci de contacter Enemax ou l'un de ses agents à travers le monde.

Web Site: <http://www.enermax.com>
E-mail: enermax@enermax.com.tw

Les informations contenues dans ce document peuvent être soumises à des modifications sans préavis. © 2012 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Toute reproduction, par quelque manique ce soit, est strictement interdite sans l'autorisation écrite de ENERMAX.

</