

EES series

- User's Manual
- 取扱説明書
- 使用说明书
- 使用説明書
- 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) which may cause voltage drop to the devices and eventually damage them.
 - Damage caused by natural phenomena or uncontrollable forces, such as lightning, flooding, fire, earthquake, etc.

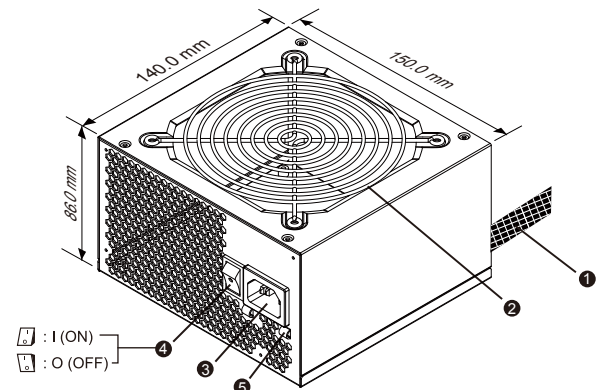
This ENERMAX Technology Corporation product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase. ENERMAX Technology Corporation agrees to repair or replace the product, at its own option and at no charge, if, during the warranty period, it is returned to nearest ENERMAX Technology Corporation subsidiary/agent with all shipping charges prepaid and bearing a return merchandize 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>
Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

© 2010, 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. Output cable: Please check "Cables & Connectors" section
2. 12cm fan
3. AC inlet*
4. I/O switch*: individual PSU on/off switch (I= ON, O=OFF)
5. CordGuard

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

外觀結構

1. 輸出線材: 請參閱“線材及連接頭”說明
2. 12公分風扇
3. AC交流電插座*
4. I/O 開關*: 電源供應器獨立開關 (I=開, O=關)
5. CordGuard(電源線扣)

*當您要組裝或維護系統時，請將AC電源線移除，或是將I/O開關切換到“O”位置。

각 부위별 명칭 및 설명

1. 출력 케이블 : '케이블 및 커넥터' 항목 참조
2. 120mm 팬
3. AC 소켓*
4. I/O 스위치*: PSU On/Off 스위치 (I=ON, O=OFF)
5. CordGuard

*시스템 조립/유지보수 시 AC 코드를 보면 소켓에서 분리하거나 I/O스위치를 'O'로 설정하십시오.

部品名

1. 出力ケーブル:「ケーブルとコネクタ」の項を参照してください
2. 12cmファン
3. AC インレット*
4. I/Oスイッチ*:電源I/O(オン/オフ)スイッチ (I=ON, O=OFF)
5. CordGuard

*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。

外观结构

1. 输出线材: 请参阅“线材及连接头”说明
 2. 12厘米风扇
 3. AC交流电插座*
 4. I/O 开关*: 电源供应器独立开关 (I=开, O=关)
 5. CordGuard(电源线扣)
- *当您组装或维护系统时, 请将AC电源线从插座中拔出, 或是将I/O开关切换到“O”档位置。
*按照说明书进行安装后, 仅耦合器一面可触及, 其余面均在机箱内。

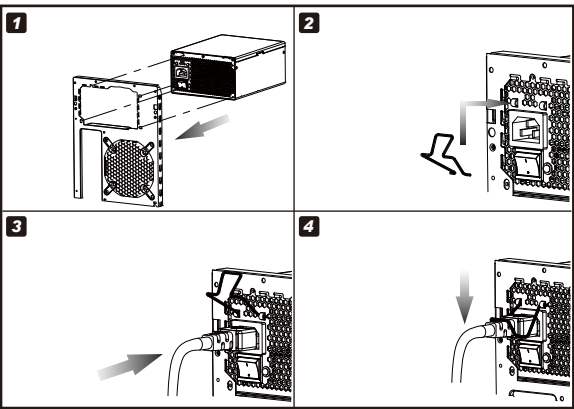
Specifications

Model Spec.	EES350AWT II	EES400AWT II	EES500AWT II	EES620AWT II	EES720AWT II					
AC input	100-240VAC, 50-60Hz, automatic adjustment, active PFC Max. range: 90-265VAC									
Input current	6-2.5A	6.7-3A	7.5-3.5A	9.5-4A	10-4A					
DC Output										
	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
+3.3V	0.1-20A	110W	0.1-20A	120W	0.1-24A	130W	0.1-24A	140W	0.1-24A	140W
+5V	0.1-20A		0.1-20A		0.1-24A		0.1-24A		0.1-24A	
+12V1	0.1-17A	324W	0.1-22A	384W	0.1-24A	456W	0.1-30A	576W	0.1-25A	660W
+12V2	0.5-17A	(27A)	0.5-22A	(32A)	0.5-24A	(38A)	0.5-30A	(48A)	0.5-25A	(55A)
+12V3									0-25A	
-12V	0-0.6A	7.2W	0-0.6A	7.2W	0-0.6A	7.2W	0-0.6A	7.2W	0-0.6A	7.2W
+5Vsb	0-3A	15W	0-3A	15W	0-3A	15W	0-3A	15W	0-3A	15W
Total Power	350W		400W		500W		620W		720W	
Peak Power	385W		440W		550W		680W		790W	

Protection Circuits		
Over Current Protection	DC Rails	Trigger Range
	+3.3V	28-40A
	+5V	28-40A
	+12V	18-20A (350W) / 30-35A (400/500W) / 35-40A (620W) / 30-35A (720W)
(DC) Over Voltage Protection	DC Rails	Trigger Range
	+3.3V	3.7 - 4.1V
	+5V	5.7 - 6.5V
	+12V	13.1 - 14.5V
(DC) Under Voltage Protection	DC Rails	Trigger Range
	+3.3V	2.0-2.4V
	+5V	3.3-3.7V
	+12V	8.5-9.5V
(AC) Under Voltage Protection	Activated when AC input voltage < 80VAC.	
Over Power Protection	Activated when output power >110-150% of max load.	
Short Circuit Protection	Activated when any DC rails short circuited.	
Over Temperature Protection	Activated when PSU temp. >90-110°C	

Environment		
Temperature	Operation ambient:	0~40°C (for full rated output)
	Storage ambient:	-40~70 °C
Humidity	Operation:	to 85% relative humidity, non-condensing at 25 °C
	Storage:	to 95% relative humidity, non-condensing at 50 °C
Others		
Power Factor	> 0.97 (Active PFC)	
Efficiency	80%-84% @ 115VAC, 82-86% @ 230VAC	
Cooling	One 12cm fan, speed auto controlled 450-1800RPM±10%(350/400/500/620W), 750-2500RPM±10%(720W)	
MTBF	> 100K hours under 70% of full rated load, 230VAC/50Hz input, 25 °C ambient(MIL-HDBK-217F standard)	
Dimension	150 (W) x 86 (H) x 140 (D) mm	
Weight	1.8kg(350/400/500W) / 2.1kg(620W/720W)	
Safety	UL/cUL, TUV, BSMI, CCC, GOST, CB report	
EMC	CE, FCC, KCC	

■ CordGuard (350W for optional)



ENGLISH

INFO & INSTALLATION GUIDE

AC cord can get loose in many ways. The ENERMAX CordGuard lock can fix your AC cord tightly to the PSU, so that it will not be easily detached and avoid shut-downs of your PC.

1. Set your PSU into the chassis, and please make sure the I/O switch is on "O" position.
2. Press two sides of the CordGuard lock together, and set it into CordGuard holder near the AC inlet.
3. Plug the AC cord into your PSU.
4. Lock CordGuard to latch onto AC cord.

! CordGuard is for AC cords supplied with ENERMAX CordGuard-compatible PSUs. Other AC cords may be incompatible.

日本語

取付方法

通常のACコードは抜けてしまう心配があります。ENERMAX電源独自の「コードガード」はACコードをしっかりと固定させ、簡単に抜け落ちてPCがシャットダウンしてしまうことを防止します。

1. 電源をケースに設置し、I/Oスイッチが“O”になっているのを確認してください。
2. コードガードの両端を電源のACコード接続口上部に設置してください。
3. ACコードを電源に差し込んでください。
4. ACコードを抑えながらコードガードをセットし、しっかりと固定してください。

! コードガードはコードガード対応ENERMAX電源ユニット専用です。非対応の電源ユニットには取り付けることが出来ません。

中文

安裝指南

电源线在使用过程中，可能会因各种原因而松散。ENERMAX耐美的「电源线扣」可将您的电源线紧扣在电源供应器上，避免因电源线松散而导致您的系统异常关机。

1. 将电源供应器安装在机箱上，并确认ON/OFF开关已切换至“关”的位置（O=关）。
2. 请同时按压「电源线扣」的两侧，将其扣在AC交流电插座附近的卡扣上。
3. 将电源线插入AC交流电插座中。
4. 将「电源线扣」扣在电源线上。

! 此「电源线扣」适用于ENERMAX耐美电源产品提供的电源线，可能不适用其它厂商的电源线。

繁體中文

安裝方式

電源線在使用過程中，可能會因各種狀況而鬆脫。ENERMAX耐美「電源線扣」可將您的電源線緊扣於電源供應器，避免因電源線鬆脫而使您的系統異常關機。

1. 將電源供應器安裝於機殼上，並確認ON/OFF開關已切換至“關”的位置（O=關）。
2. 請同時按壓電源線扣的兩側，將其扣於AC交流電插座附近的卡榫上。
3. 將電源線插入AC交流電插座中。
4. 將「電源線扣」扣於電源線上。

! 此「電源線扣」適用於ENERMAX耐美電源產品提供之電源線，可能不適用其他廠商的電源線。

한국어

INFO & INSTALLATION GUIDE

AC코드가 파워서플라이 소켓에 비정상적이거나 헐겁게 연결될 경우, 사용 중 전원공급이 중단될 수 있습니다. CordGuard는 AC코드가 파워서플라이를 단단히 고정시켜 이러한 위험성을 사전에 방지합니다.

1. 파워서플라이를 컴퓨터 케이스에 설치하고 I/O 스위치를 “O”로 설정합니다.
2. CordGuard 의 양쪽 lock을 누른 상태에서 CordGuard 홀더에 삽입합니다.
3. AC코드를 파워서플라이에 연결합니다.
4. CordGuard를 아래로 내려 AC코드를 확실하게 고정시킵니다.

! CordGuard는 ENERMAX파워서플라이에서 제공하는 AC코드와 호환됩니다. 다른 AC cord 와는 호환이 되지 않을 수 있습니다.

➤ English

Dear customer,

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

HeatGuard (350W for optional)

This PSU offers a special HeatGuard function. When the system is turned off, or goes into ACPI S3/S4 sleep mode, the PSU fan will keep dissipating the remaining heat for 30 ~ 60 seconds and prolonging system lifetime.

CABLES & CONNECTORS

	24P Mainboard 24-pin configuration supports latest ATX/BTX PC & dual CPU EEB/CEB server/workstation boards.
	8P CPU +12V (720W) Supports multi-CPU server/workstation systems and some single socket systems.
	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 8pin PCI-E connector.
	6+2P (8P) PCI Express, in split mode 6-pin configuration supports most performance PCI-E graphic cards, which require 6-pin PCI-E 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 driver, 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 PCI-E slot. If your MB already supports 24-pin Mainboard connector, you may not need to add the 4P Molex connector on it. Please check the MB's manual for details.

COMPATIBILITY

ENERMAX EES series is compliant 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. ©2010 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Reproduction in any manner without the written permission of ENERMAX is strictly forbidden.



日本語

ご挨拶

この度はENERMAX EES series電源ユニットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。電源ユニットを設置する前に、本マニュアルをよくお読みの上、正しくお使いください。

HeatGuard (350W for optional)

本電源ユニットは独自のHeatGuard (冷却システム)を搭載しております。システムをシャットダウンした後、ACPI S3 /S4のスリープモードに移行した後、システムの余熱を取り除きハードの寿命を延ばす為、30~60秒の間電源ユニットのファンが回転を続けます。

ケーブルとコネクタケーブルとコネクタ

	24ピン メインボード 新世代のATX / BTX PC、およびデュアルCPUのEEB / CEBサーバ / ワークステーションボードをサポートします。
	8P CPU +12V (720W) マルチCPUサーバ / ワークステーションシステムと、一部のシングルCPU PCシステムをサポートします。
	4+4ピンCPU +12V(コンバインモード) 8ピン構成では、デュアルCPUサーバ / ワークステーション システムと、一部のシングルCPU PCシステムをサポートします。
	4+4ピンCPU +12V(スプリットモード) 4ピン構成では、ほとんどのATX/BTX システムをサポートします。[+ 12V]のマーキングあるコネクタを使用してください。
	6+2ピン(8ピン)PCI-E(コンバインモード) 8ピン構成のPCI Expressグラフィックカード用。
	6+2ピン(8ピン)PCI-E(スプリットモード) 8ピン構成のPCI Expressグラフィックカード用。
	SATA電源コネクタ #1 SATAドライブ用。
	4ピンMolex 電源コネクタ #2 IDE / SCSIドライブまたは一部のAGPグラフィックカード用。
	FDD電源コネクタ フロッピーディスクドライブ用。

#1 一部のSATAドライブは、SATAと4ピンMolexの2種類を接続することが可能です。そのようなドライブの場合、一種類の電源コネクタのみを接続してください。ドライブの取扱説明書を参照してください。
#2 一部20ピンのメインコネクタを持つマザーボードは、グラフィックカード用に4ピンMolexコネクタを使用する場合がございます。24ピンのメインコネクタを持つマザーボードの場合は4ピンMolexコネクタを使用しなくても問題はありません。詳細はマザーボードの取扱説明書をご確認ください。

互換性

ENERMAX EES series電源ユニットシリーズは、以下に準拠しています：

- 『Intel ATX12V Power Supply Design Guide(電源ユニットデザインガイド)』v2.3 の仕様、および v2.2,v2.01、v2.02の下位互換
- 『ATX System Design Guide (ATX システムデザインガイド)』v2.2、v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

お使いのMBにISA/スがある場合、本電源ユニットには一部のISAデバイスをサポートするための -5vレールがないため、バスを完全にサポートできない可能性があります。このレールはATX12V v1.3より廃止されました。

コンピュータの故障を避け、寿命を延ばすために、次の推奨事項に留意してください：

- コンピュータをラジエーターやその他の熱を発生する装置の近くに置かない
- コンピュータを磁気が発生する装置の近くに置かない
- コンピュータを湿気や埃、振動のある環境に置かない
- コンピュータを直射日光にさらさない
- PCファンを追加してコンピュータを十分に冷却する

内部の高温によりコンピュータの全部品の安定性及寿命が低下する可能性があるため、ファンレス冷却システムを使用することはお勧めしません。

システムの起動

電源を入れる前に、以下のことを再度、ご確認ください：

- メイン電源コネクタ24ピンは適切に接続されているか。
- CPU +12V電源コネクタ(4ピンあるいは8ピンの構成)は適切に接続されているか、または4ピンMolex電源コネクタ(MBに必要な場合は適切な場所に接続されているか。
- その他の電源コネクタは適切に接続されているか。
- ACコードは適切にコンセントと電源ユニットACインレットに接続されているか。
- PCのサイドパネルは閉じているか。
- I/Oスイッチが「I」に設定されており、PCの起動準備完了しているか。

保護、安全、およびセキュリティ

ENERMAX EES series 電源ユニットには、いくつかの保護機能が搭載されています。異常な状況で、電源やその他のコンピュータ コンポーネントへの危険を回避するために、自動的に電源が切れるようになっています。保護機能が働いたとき、ほとんどの場合、コンポーネントの不具合やユーザーの不注意が原因です。このような場合、いったん電源を切り、各デバイスとの接続を外して、コンピュータ デバイスや作業環境に不具合がないか確認してください。

- 電源ユニットのI/Oスイッチを「O」にします。またはコンセントや電源ユニットの AC 入力 の AC コードを取り外します。
- 電源ユニットに触って温度を確認します。非常に高温になっている場合は、ケースのファンや 電源ユニットのファンの不具合や、コンピュータの不適切な置き場所 (本マニュアルの冒頭にある推奨事項を確認してください) が原因で熱くなった可能性があります。
- 電源ユニットの熱が冷めるまでしばらく待ちます。
- ACコードをコンセントおよび電源ユニットのAC入力に再度、接続します。
- 電源ユニットのI/Oスイッチを「I」にします。
- 全てのファンが作動していることを確認します。
- 問題の原因であると考えられるコンポーネント(MB、GPU、HDD、電源ユニットなど)のメーカー各社のテクニカル サポートに連絡します。

ご質問やサポートについては、ご購入元またはENERMAX販売代理店または当社サポートにお問い合わせください。

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

本書に記載されている事項は事前通告無しに変更されることがあります。©2010 すべての著作権ENERMAX Technology Corporation にあります。
ENERMAX からの書面による許可なく本書の転写、転載を禁じます。

中文

尊敬的使用者：

感谢您选购ENERMAX (安耐美) 电源供应器。安装本产品前，请先详细阅读此使用说明书，并依照此说明书安装。

HeatGuard (350W for optional)

本电源供应器具备HeatGuard功能：当系统关机后或进入ACPI S3/S4 休眠状态时，电源供应器风扇将持续运作30~60秒，可协助系统排除余热，延长系统使用寿命。

线材及连接器

	24P Mainboard 支援大多数新款 ATX/BTX 及双CPU EEB/CEB 服务器和工作站主板。
	8P CPU +12V (720W) 支持多重CPU服务器/工作站及部分单CPU插座主板。
	4+4P CPU +12V, 合并模式 8针设定支持部分双 CPU 服务器和工作站 及部分单CPU 主板。
	4+4P CPU +12V, 分离模式 4针设定支持大部分ATX/BTX主板。请使用有加印 “12V” 字样的插头。
	6+2P (8P) PCI Express, 合并模式 8针设定支持最新需要8P PCI-E用电的显示卡。
	6+2P (8P) PCI Express, 分离模式 6针设定支持大多需要6P PCI-E用电的显示卡。
	SATA #1 供应新一代SATA接口外围电力。
	4P Molex #2 供应IDE/SCSI等接口周边及部分AGP显示卡的电力。
	FDD 供应FLOPPY 等接口周边电力。 。

#1 部分SATA接口周边可能同时具备SATA或4P Molex 插座。一般而言，仅需连接其中一种电源接头即可，但不可同时使用。请参阅您的周边说明书了解用电需求。
#2 部分主板可能需要额外电源插头，以用来分摊20 针主板电源插座的+12V电流给予PCI-E扩充槽用。若您的主机板已经支持24针插座，您可以不用添加此4P Molex电源插座。请参阅您的主机板说明书了解用电需求。

兼容性

本电源供应器兼容于：

- Intel ATX12V电源供应器设计指导书2.3版规格，并向下相容2.2版及2.01版
- ATX系统设计指导2.2版及2.1版
- BTX/EEB/CEB/EPS12V

本电源供应器不支持—5V主板之ISA扩展槽。—5V电源在现在的系统上已无需求，Intel于ATX12V v1.3 版之后已全面取消。

为预防相关的风险并延长您计算机系统的使用寿命，我们提出以下建议：

- 计算机不得置于热源附近
- 计算机不得靠近磁性物体附近
- 计算机不应放置于潮湿、多灰尘、震动频繁的环境
- 计算机应避免阳光直射
- 计算机应安装足够的散热设备

我们不建议计算机机箱内不安装任何散热风扇，这样可能会造成机箱内部温度过高，而导致系统不稳定，并降低零部件使用寿命。

开启系统

开启系统之前，请做以下确认动作：

- 主电源连接头 (24针插头) 确认已经连接。
- CPU +12V 电源连接头 (4针或8针) 确认已经连接；或一个4P Molex连接头 (如果主板需要) 确认已经连接。
- 确认其他连接头连接正确。
- 确认AC交流电源线已经连接在(墙壁) 电源插座及电源供应器AC插座上。
- 装入机箱，关闭计算机侧板。
- 将I/O开关切至`I`档的位置，即开启电源供应器，此时您的系统已准备就绪。

安全保护线路

本电源供应器具备多重保护线路，在异常状况下，电源供应器将会自动关闭，保护计算机硬件器材及电源供应器本身，避免危险。保护装置的激活，通常由计算机组件的故障，或是使用者的疏忽而引起。若保护激活而强制切断电源时，请检查您的计算机组件状态，及使用环境。建议您由以下步骤进行检查：

- 关闭电源供应器I/O开关 (按下 `O`)，或将AC线材拔出於牆壁插座及电源供应器。
- 检查电源供应器外壳的温度是否过热，如果是，可能是电源供应器散热风扇或是机箱散热风扇故障，或是计算机放置在不恰当的环境。(请参阅前段安装系统建议说明)
- 等待数分钟，让电源供应器冷却。
- 重新连接AC电源插头到电源供应器。
- 将电源供应器 I/O开关打开 (按下 `I`)。
- 检查是否所有风扇正常运转。
- 联络可能引起故障组件 (如主板、显示卡、硬碟、电源供应器) 的制造商或是服务中心，寻求技术支持。

如果您有任何问题或需要技术支持，敬请联络您的产品经销商，或是ENERMAX (安耐美) 服务中心，拨打我们的客服热线或给我们发邮件。

Web Site: <http://www.enermax.cn/>
E-mail: service@enermax.cn
客服热线: 400-820-2533

本使用手册的内容如有任何变更，恕不另行通知。请登陆 www.enermax.cn 。 ©2010 ENERMAX Technology Corporation。版权所有。未经ENERMAX书面许可，严禁任何形式的非法复制。

繁體中文

親愛的使用者：

感謝您選購安耐美電源供應器。安裝本產品前，敬請詳讀此使用手冊，並依照指示安裝。

HeatGuard (350W for optional)

本電源供應器具備HeatGuard功能：當系統關機後或進入ACPI S3/S4 休眠狀態時，電源供應器風扇將持續運作30至60秒，協助系統排除餘熱，延長系統使用生命。

線材及連接頭

	24P Mainboard 支援大多數新款 ATX/BTX 及雙CPU EEB/CEB 伺服器/工作站主機板。
	8P CPU +12V (720W) 支援多重CPU伺服器/工作站及部分單CPU插座主機板。
	4+4P CPU +12V,合併模式 8針設定支援部分雙 CPU 伺服器/工作站 及部分單CPU 主機板。
	4+4P CPU +12V,分離模式 4針設定支援大部分ATX/BTX主機板。請使用有加印 “12V” 字樣之插頭。
	6+2P (8P) PCI Express, 合併模式 8針設定支援最新需要8P PCI-E用電之顯示卡。
	6+2P (8P) PCI Express, 分離模式 6針設定支援大多需要6P PCI-E用電之顯示卡。
	SATA #1 供應新一代SATA介面週邊電力。
	4P Molex #2 供應IDE/SCSI 等介面周邊及部分AGP顯示卡之電力。
	FDD 供應FLOPPY 等介面周邊電力。 。

#1 部分SATA介面周邊可能同時具備SATA或4P Molex 插座。一般而言，僅需連接其中一種電源接頭即可，但不可同時使用。請參閱您的周邊說明書了解用電需求。
#2 部分主機板可能需要此額外電源插頭，以利用分攤20 針主機板電源插座之+12V電流給予PCI-E擴充槽用。若您的主機板已經支援24針插座，您可以不用添加此4P Molex電源插座。請參閱您的主機板說明書了解用電需求。

相容性

本電源供應器相容於：

- Intel ATX12V電源供應器設計指導書2.3版規格，並向下相容2.2版及2.01版
- ATX系統設計指導2.2版及2.1版
- BTX/EEB/CEB/EPS12V

本電源供應器不支援需要 - 5V用電之具備ISA擴充槽主機板。 - 5V電源於現今系統已無需求，Intel於ATX12V v1.3版之後取消之。

為預防有關之風險並確保您電腦系統的壽命，我們提出以下建議：

- 電腦不得置於熱暖爐、或發熱器材附近
- 電腦不得靠近磁性器材附近
- 電腦不應放置於潮濕、多灰塵、震動頻繁之環境
- 電腦應避免陽光直射
- 電腦應裝置足夠系統散熱風扇

我們不建議電腦系統內完全不裝置機殼散熱風扇，這樣可能會造成機殼內部溫度過高，而導致系統不穩定，及減低零組件壽命。

啟動系統

啟動系統之前，請做以下確認動作：

- 主電源連接頭(24針插頭) 是否安裝確實。
- CPU +12V電源連接頭(4針或8針) 是否安裝確實；或一個4P Molex連接頭 (如果主板需要) 是否安裝確實。
- 其他連接頭是否安裝正確。
- AC交流電源線是否確實連接於(牆壁)電源插座及電源供應器AC插座。
- 裝回機殼側版，關閉電腦機殼。
- 將I/O開關切至I的位置，即啟動電源供應器，此時您的系統已準備就緒。

安全保護線路

本電源供應器具備多重保護線路，在異常狀況下，電源供應器將會自動關閉，保護電腦硬體器材及電源供應器本體，避免危險。保護裝置之啟動，通常由電腦組件之故障，或是使用者無意之疏忽而引起。若保護啟動而強制切斷電源時，請檢查您的電腦組件狀態，及使用環境。建議您由以下步驟進行檢查：

- 關閉電源供應器I/O開關(按下 “O”)，或將AC線材拔除於牆壁插座及電源供應器。
- 檢查電源供應器外殼的溫度是否非常燙，如果是，可能是電源供應器散熱風扇或是機殼散熱風扇故障，或是電腦放置在不恰當的環境。(請參閱前段安裝系統建議說明)
- 等待數分鐘，讓電源供應器冷卻。
- 重新連接AC電源插頭到電源供應器。
- 將電源供應器 I/O開關打開(按下 “I”)。
- 檢查是否所有風扇正常運轉。
- 聯絡可能引起故障組件(如主機板、顯示卡、硬碟、電源供應器)的製造商或是服務中心，尋求支援服務。

如果您有任何問題或需要支援，敬請聯絡您的產品經銷商，或是安耐美總公司服務中心。

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

本使用手冊的內容如有任何變更，恕不另行通知。 ©2010 ENERMAX Technology Corporation。版權所有。未經ENERMAX書面許可，嚴禁任何形式的非法複製。

한국어

ENERMAX EES series 파워서플라이를 선택해 주셔서 감사 드립니다. 시스템에 설치하기에 앞서 본 매뉴얼의 내용을 숙지하시고 지시사항을 준수하여 주시기 바랍니다.

HeatGuard (350W for optional)

EES series 시리즈는 특별히 HeatGuard 기능을 제공합니다. 시스템이 종료되거나 ACPI S3/S4 수면 상태가 되면, 파워서플라이 팬의 구동을 통해 시스템 내부 잔열을 30~60초간 배출하여 시스템의 수명을 연장시킵니다.

케이블 및 커넥터

	24핀 메인보드 커넥터 24핀 구성은 최신 ATX/BTX PC와 듀얼 CPU EEB/CEB 서버/워크스테이션 메인보드를 지원합니다.
	8P CPU +12V 커넥터(720W) 멀티 CPU 서버/워크스테이션 시스템과 일부 싱글 소켓 시스템 지원.
	조합형 8(4+4)핀 CPU +12V 커넥터 8핀 구성은 듀얼 CPU 서버/워크스테이션과 일부 싱글 소켓 시스템 지원합니다.
	분리형 8(4+4)핀CPU +12V 커넥터 4핀 구성을 통해 대부분의 ATX/BTX 시스템을 지원합니다. ‘12V’ 표시가 되어 있는 4핀 커넥터를 사용하십시오.
	조합형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 8핀 구성은 8핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 최신 고사양 그래픽 카드를 지원합니다
	분리형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 6핀 구성은 6핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 대부분의 고사양 그래픽 카드를 지원합니다.
	SATA #1 SATA / SATA2 인터페이스 장치 전용.
	4핀 Molex 커넥터 #2 IDE/SCSI 장치와 4핀을 통해 보조전원을 요구하는 일부 AGP 그래픽 카드 용.
	FDD 커넥터 플로피디스크(FDD) 용.

#1 일부 SATA 드라이브는 SATA 또는 4P Molex 사용이 가능합니다. 이러한 SATA 드라이브를 사용할 경우 반드시 SATA 또는 4핀 Molex 중 한 가지만 선택 하십시오. 자세한 사항은 관련 드라이브의 매뉴얼을 참조하십시오.
#2 일부 메인보드는 24핀 메인보드 커넥터로부터 PCI-E 슬롯을 위해 +12V 전류를 요구할 수 있습니다. 사용하고 있는 메인보드가 24핀 메인보드 타입이면 이 4핀 Molex 커넥터를 별도로 연결할 필요가 없습니다. 자세한 사항은 메인보드 매뉴얼을 참조해 주십시오.

호환성

ENERMAX EES series 시리즈는 다음 사항을 준수합니다:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 규격 및 v2.0/v2.01/v2.2 하향 호환
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

ISA 확장 슬롯을 위해 -5V 전압을 필요로 하는 메인보드는 지원하지 않습니다. 구형의 ISA 버스 규격은 Intel ATX12V v1.3 규격 이후 더 이상 사용되지 않습니다.

이러한 장애/손상을 미연에 방지하고 PC를 오래 사용하기 위해, 다음의 사항을 권장합니다:

- PC의 주변에 열을 발생시키는 가전도구를 멀리하시는 것이 좋습니다
- PC의 주변에 자기(Magnetic) 장치를 놓지 마십시오
- PC를 습기, 먼지가 많고 진동이 있는 곳에 놓지 마십시오
- PC를 직사광선에 노출시키지 마십시오
- PC에 팬 등을 추가하여 냉각성능을 강화하는 것이 좋습니다

PC 내부의 온도가 높을 경우, 부품의 안정성과 수명을 단축시킬 수 있으므로 냉각 팬(FAN) 등을 사용하여 PC 내부의 공기흐름이 원활하도록 세심한 주의를 기울일 것을 권장합니다.

시스템 부팅하기

시스템을 부팅하기 전에 다음 사항을 점검해 주십시오:

- 메인보드 전원 커넥터 (24핀)가 정확히 연결되어 있는지 확인합니다.
- CPU용 4핀/8핀 +12V 전원 커넥터 또는 4핀 Molex 커넥터(메인보드에서 필요한 경우)가 제대로 연결되어 있는지 확인합니다.
- 기타 필요한 다른 모든 커넥터가 제대로 연결되어 있는지 확인합니다.
- AC 코드가 벽면 콘센트와 파워서플라이 AC 소켓에 제대로 연결되어 있는지 확인합니다.
- PC 케이스를 닫습니다.
- 파워서플라이 후면의 I/O 스위치를 ‘I’ 로 설정하고 시스템을 구동합니다.

보호, 안전 및 보안

ENERMAX EES series 파워서플라이는 위험상황에 대비해 다양한 보호기능을 제공합니다. 비정상적인 상황이 발생했을 경우, 파워서플라이는 자동으로 전원공급을 중단하여 파워서플라이 및 PC 부품의 손상을 미연에 방지하도록 설계되어 있습니다. 통상 부품장이나 사용자 부주의 등에 의해 보호기능이 활성화되며, 이와 같은 상황이 발생했을 경우 다음과 같이 전원 스위치를 끈 상태에서 케이블을 분리하여 PC 장치와 작업환경의 장애여부를 확인하십시오:

- 파워서플라이의 I/O 스위치 확인 (‘O’ 로 설정).
- 벽부형 콘센트와 파워서플라이로부터 AC 코드 분리.
- 파워서플라이를 손으로 만져 온도를 확인하십시오. 매우 뜨거운 상태면 케이스 팬이나 파워서플라이 팬 자체의 장애 및 잘못된 PC 위치가 원인일 수 있습니다. (본 매뉴얼 시작 부분의 권고를 참조하십시오.)
- 파워서플라이의 열이 충분히 식을 때까지 기다립니다.
- AC 코드를 벽부형 콘센트와 파워 서플라이 AC 소켓에 다시 연결합니다.
- 파워서플라이의 I/O 스위치를 켭니다(‘I’ 로 설정).
- 모든 팬이 정상 작동하는지 확인합니다.
- 위 사항을 점검 후, 문제의 원인이 되었거나 이상이 발생한 제품에 대해서 해당 제조사의 기술지원부에 문의하시기 바랍니다.

ENERMAX 파워서플라이를 사용함에 있어, 기타 문의 사항이 있으시면 고객센터센터로 연락주십시오. 항상 친절히 모시겠습니다. 감사합니다 !!

고객 서비스 센터 :
주컴퓨터마트
TEL. (02)719-2580 , 080-719-2581 FAX. (02)715-2525
support@compumart.co.kr <http://www.cm-korea.co.kr>

매뉴얼 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. © 2010 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. 에너지팩스의 사전 동의 없이 무단으로 매뉴얼 내용의 사용을 엄격히 금지합니다.