



- User's Manual
- 取扱説明書
- 使用说明书
- 使用説明書
- 사용자 매뉴얼
- คู่มือการใช้งาน

#### 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.

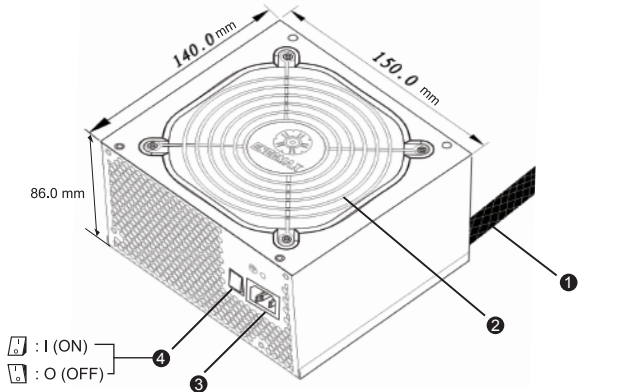
This ENERMAX Technology Corporation product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase. ENERMAX Technology Corporation agrees to repair or replace the product, at its own option and at no charge, if, during the warranty period, 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>  
E-mail: [enermax@enermax.com.tw](mailto:enermax@enermax.com.tw)

© 2008, 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)

※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)

※當您需組裝或維護系統時，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)

※ 시스템 조립/유지보수 시 AC 코드를 벽면 소켓에서 분리하거나 I/O 스위치를 '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)

※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)

※当您需组装或维护系统时，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。

#### ชื่อของชิ้นส่วนต่างๆ

- 1.สายจ่ายไฟ: ใ้ตรวจสอบว่าสายปลั๊กของ “สายไฟและหัวต่อ”
2. พัดลม 12cm
3. ช่องรับไฟกระแสสลับ \*
4. สวิตช์เปิด/ปิด: (I=เปิด, O=ปิด)

\* เมื่อท่านต้องการประกอบหรือตรวจสอบระบบ กรุณาถอดสาย AC cord ออก จาก AC inlet หรือปรับ switch ให้อยู่ใ้ตำแหน่ง “O” ก่อนดำเนินการทุกการร้อย

#### Specifications

| Model<br>Spec. | EES350AWT                                                                      |          | EES400AWT |          | EES500AWT |          | EES620AWT |          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| AC input       | 100-240VAC, 50-60Hz, automatic adjustment, active PFC<br>Max. range: 90-265VAC |          |           |          |           |          |           |          |
| Input current  | 6-2.5A                                                                         |          | 6.7-3A    |          | 7.5-3.5A  |          | 9.5-4A    |          |
| DC Output      |                                                                                |          |           |          |           |          |           |          |
|                | 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     |
| +5V            | 0.1-20A                                                                        |          | 0.1-20A   |          | 0.1-24A   |          | 0.1-24A   |          |
| +12V1          | 0.1-17A                                                                        | 324W     | 0.1-22A   | 384W     | 0.1-24A   | 456W     | 0.1-30A   | 576W     |
| +12V2          | 0.5-17A                                                                        | (27A)    | 0.5-22A   | (32A)    | 0.5-24A   | (38A)    | 0.5-30A   | (48A)    |
| -12V           | 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      |
| Total Power    | 350W                                                                           |          | 400W      |          | 500W      |          | 620W      |          |
| Peak Power     | 385W                                                                           |          | 440W      |          | 550W      |          | 680W      |          |

| Protection Circuits           |                                                                                                                                             |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Over Current Protection       | DC Rails                                                                                                                                    | Trigger Range                                     |
|                               | +3.3V                                                                                                                                       | 28-40A                                            |
|                               | +5V                                                                                                                                         | 28-40A                                            |
|                               | +12V1/2                                                                                                                                     | 18-20A (350W) / 25-30A (400/500W) / 35-40A (620W) |
| Over Voltage Protection       | DC Rails                                                                                                                                    | Trigger Range                                     |
|                               | +3.3V                                                                                                                                       | 3.7 - 4.1V                                        |
|                               | +5V                                                                                                                                         | 5.7 - 6.5V                                        |
|                               | +12V1/2                                                                                                                                     | 13.1 - 14.5V                                      |
| (DC) Under Voltage Protection | DC Rails                                                                                                                                    | Trigger Range                                     |
|                               | +3.3V                                                                                                                                       | 2.0-2.4V                                          |
|                               | +5V                                                                                                                                         | 3.3-3.7V                                          |
|                               | +12V1/2                                                                                                                                     | 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 / 194-230°F                                                                                              |                                                   |
| Environment                   |                                                                                                                                             |                                                   |
| Temperature                   | Operation ambient: 0-40°C/32-104°F (for full rated output)<br>Storage ambient: -40-70 °C/-40-158 °F                                         |                                                   |
| Humidity                      | Operation: to 85% relative humidity, non-condensing at 25 °C / 77 °F<br>Storage: to 95% relative humidity, non-condensing at 50 °C / 122 °F |                                                   |
| Others                        |                                                                                                                                             |                                                   |
| Power Factor                  | > 0.97 (Active PFC)                                                                                                                         |                                                   |
| Efficiency                    | 80%-84% @ 115VAC, 82-86% @ 230VAC                                                                                                           |                                                   |
| Cooling                       | One 12cm fan 450-1800RPM (±10%), speed auto controlled                                                                                      |                                                   |
| 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(for 350/400W) / 2.1kg(for 500W & 620W)                                                                                                |                                                   |
| Safety                        | UL/cUL, TUV, BSMI, CCC, GOST, CB report                                                                                                     |                                                   |
| EMC                           | CE (EN61204 standard), FCC, MIC                                                                                                             |                                                   |

#### English

#### Dear customer,

Thank you for choosing this ENERMAX ECO80+ power supply unit (PSU)! Please read this manual carefully and follow its instructions, before installing the PSU.

#### CABLES & CONNECTORS

|  |                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24P Mainboard</b><br>24-pin configuration supports latest ATX/BTX PC & dual CPU EEB/CEB server/workstation boards.                                                 |
|  | <b>4+4P CPU +12V,in combined mode</b><br>8-pin configuration supports dual CPU server/workstation systems and some single CPU PC systems.                             |
|  | <b>4+4P CPU +12V,in split mode</b><br>4-pin configuration supports most ATX/BTX systems. Please use the connector with "12V" marking.                                 |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, in combined mode (400/500/620W)</b><br>8-pin configuration supports latest extreme graphic cards, which require 8pin PCI-E connector.       |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, in split mode (400/500/620W)</b><br>6-pin configuration supports most performance PCI-E graphic cards, which require 6-pin PCI-E connector. |
|  | <b>6P PCI Express 1.0</b><br>For most performance PCI Express graphic cards, which require 6P PCI Express power connector.                                            |
|  | <b>SATA #1</b><br>For SATA drives.                                                                                                                                    |
|  | <b>4P Molex #2</b><br>For IDE/SCSI drives or some AGP graphic card with traditional 4P power in socket.                                                               |
|  | <b>FDD</b><br>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 ECO80+ 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 PCI!

#### 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](mailto:enermax@enermax.com.tw)

Information in this document is subject to change without notice. © 2008 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 ECO80+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。

#### 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<br>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。            |
|  | 4+4ピンCPU +12V(コンバインモード)<br>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)<br>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)(400/500/620W)<br>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)(400/500/620W)<br>6ピン構成のPCI Expressグラフィックカード用。                    |
|  | 6ピンPCI-E (PCI Express 1.0)電源コネクタ<br>PCI Expressグラフィックカード用。                                 |
|  | SATA電源コネクタ #1<br>SATAドライブ用。                                                                |
|  | 4ピンMolex電源コネクタ #2<br>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<br>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 一部の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 ECO80+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, v2.0との下位互換
- 『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

内部の高温よりコンピュータの全製品の安定性や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:

1. メイン電源コネクタ24ピンは適切に接続されているか。
2. 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に必要される場合)は適切に接続されているか。
3. その他の電源コネクタは適切に接続されているか。
4. 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。
5. PCのサイドパネルは閉じているか。
6. 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 ECO80+ 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きます。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:

1. 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。
2. 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。
3. 電源ユニットの熱が冷めるまでしばらく待ちます。
4. 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。
5. 電源ユニットのI/Oスイッチを「I」にします。
6. 全てのファンが作動していることを確認します。
7. 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。

ご購入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](mailto: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。© 2008 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複写、転載を禁じます。



482010241100



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。

**线材及接头**

|                                                                                  |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24P Mainboard</b><br>支持大多数新款 ATX/BTX 及双CPU EEB/C EB 服务器和工作站主板。             |
|  | <b>4+4P CPU +12V, 合并模式</b><br>8针设定支持部分双 CPU 服务器和工作站 及部分单CPU 主板。               |
|  | <b>4+4P CPU +12V, 分离模式</b><br>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。          |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, 合并模式 (400/500/620W)</b><br>8针设定支持最新需要8P PCI-E用电的显卡。 |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, 分离模式 (400/500/620W)</b><br>6针设定支持大多需要6P PCI-E用电的显卡。 |
|  | <b>6P PCI Express 1.0</b><br>支持大部份PCI Express 显卡，需求本6P PCI-E 电源接头。            |
|  | <b>SATA #1</b><br>供应新一代SATA接口外围电力。                                            |
|  | <b>4P Molex #2</b><br>供应IDE/SCSI等接口周边及部分AGP显卡的电力。                             |
|  | <b>FDD</b><br>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。若您 的主板已经支持24针插座，您可以不用添加此4P Molex电源插座。请参阅您的主板板说明书了解用电需求。

#### 兼容性

本电源供应器兼容于：

- Intel<sup>®</sup> 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系统设计指导书2.2版及2.1版
- BTX/EEB/C EB/EP S12V

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线材拔出於墙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，敬请联系您的产品经销商，或是ENERMAX (安耐美) 服务中心，拨打我们的客服热线或者给我们发邮件。

Web Site: http://www.enermax.cn/  
E-mail: service@enermax.com.tw  
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 。 © 2008 ENERMAX Technology Corporation. 版权所有。未经ENERMAX书面许可，严禁任何形式的非法複製。

親愛的使用者：

感謝您選購保銳科技電源供應器。安裝本產品前，敬請詳讀此使用手冊，並依照指示安裝。

**線材及連接頭**

|                                                                                   |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24P Mainboard</b><br>支援大多數新款 ATX/BTX 及雙CPU EEB/C EB 伺服器/工作站主機板。             |
|  | <b>4+4P CPU +12V, 合併模式</b><br>8針設定支援部分雙 CPU 伺服器/工作站 及部分單CPU 主機板。               |
|  | <b>4+4P CPU +12V, 分離模式</b><br>4針設定支援大部分ATX/BTX主機板。請使用有加印 “12V” 字樣的插頭。          |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, 合併模式 (400/500/620W)</b><br>8針設定支援最新需要8P PCI-E用電之顯示卡。 |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, 分離模式 (400/500/620W)</b><br>6針設定支援大多需要6P PCI-E用電之顯示卡。 |
|  | <b>6P PCI Express 1.0</b><br>支援大部份PCI Express 顯示卡，需求本6P PCI-E 電源接頭。            |
|  | <b>SATA #1</b><br>供應新一代SATA介面週邊電力。                                             |
|  | <b>4P Molex #2</b><br>供應IDE/SCSI 等介面周邊及部分AGP顯示卡之電力。                            |
|  | <b>FDD</b><br>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類外電源插頭，以利分攤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<sup>®</sup> 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/C EB/EP S12V

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，及減低零组件壽命。

#### 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 (如果主機板需要) 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。
- 裝回機殼側板，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，或是電腦放置在不當當的環境。（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，或是保銳科技總公司服務中心。

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

本使用手冊的內容如有任何變更，恕不另行通知。 © 2008 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。

ENERMAX ECO80+ 파워서플라이를 선택해 주셔서 감사 드립니다. 시스템에 설치하기에 앞서 본 매뉴얼의 내용을 숙지하시고 지시사항을 준수하여 주시기 바랍니다.

**케이블 및 커넥터**

|                                                                                     |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24핀 메인보드 커넥터</b><br>24핀 구성은 최신 ATX/BTX PC와 듀얼 CPU EEB/C EB 서버/워크스테이션 메인보드를 지원합니다.                   |
|  | <b>조합형 8(4+4)핀 CPU +12V 커넥터</b><br>8핀 구성은 듀얼 CPU 서버/워크스테이션과 일부 싱글 CPU PC 시스템을 지원합니다.                   |
|  | <b>분리형 8(4+4)핀CPU +12V 커넥터</b><br>4핀 구성을 통해 대부분의 ATX/BTX 시스템을 지원합니다. `12V` 표시가 되어 있는 4핀 커넥터를 사용하십시오.   |
|  | <b>조합형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 (400/500/620W)</b><br>8핀 구성은 8핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 최신 고사양 그래픽 카드를 지원합니다    |
|  | <b>분리형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 (400/500/620W)</b><br>6핀 구성은 6핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 대부분의 고사양 그래픽 카드를 지원합니다. |
|  | <b>6핀 PCI Express 1.0</b><br>6핀 PCI-E 커넥터를 필요로 하는 그래픽 카드를 지원합니다.                                       |
|  | <b>SATA #1</b><br>SATA / SATA2 인터페이스 장치 전용.                                                            |
|  | <b>4핀 Molex 커넥터 #2</b><br>IDE/SCSI 장치와 4핀을 통해 보조전원을 요구하는 일부 AGP 그래픽 카드 용.                              |
|  | <b>FDD 커넥터</b><br>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 ECO80+ 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/ C EB/EP S12V

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.

#### 보후, 안전 및 보안

ENERMAX ECO80+ 파워서플라이는 위험 상황에 대비해 다양한 보호기능을 제공합니다. 비정상적인 상황이 발생했을 경우, 파워서플라이는 자동으로 전원공급을 중단하여 파워서플라이 및 PC 부품의 손상을 미연에 방지하도록 설계되어 있습니다. 정상 부품장애나 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 일 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 고객센터로 연락주십시오. 항상 친절히 모시겠습니다.

감사합니다 !!

고객 서비스 센터 :

㈜컴퓨터마트  
TEL. (02)719-2581 FAX. (02)3785-2582  
support@compumart.co.kr http://www.compumart.co.kr

매뉴얼 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. © 2008 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. 에너지맥스의 사전 동의 없이 무단으로 매뉴얼 내용의 사용을 영리히 금지합니다.

ENERMAX ECO80+ 파워서플라이를 선택해 주셔서 감사 드립니다. 시스템에 설치하기에 앞서 본 매뉴얼의 내용을 숙지하시고 지시사항을 준수하여 주시기 바랍니다.

**케이블 및 커넥터**

|                                                                                     |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24핀 메인보드 커넥터</b><br>24핀 구성은 최신 ATX/BTX PC와 듀얼 CPU EEB/C EB 서버/워크스테이션 메인보드를 지원합니다.                   |
|  | <b>조합형 8(4+4)핀 CPU +12V 커넥터</b><br>8핀 구성은 듀얼 CPU 서버/워크스테이션과 일부 싱글 CPU PC 시스템을 지원합니다.                   |
|  | <b>분리형 8(4+4)핀CPU +12V 커넥터</b><br>4핀 구성을 통해 대부분의 ATX/BTX 시스템을 지원합니다. `12V` 표시가 되어 있는 4핀 커넥터를 사용하십시오.   |
|  | <b>조합형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 (400/500/620W)</b><br>8핀 구성은 8핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 최신 고사양 그래픽 카드를 지원합니다    |
|  | <b>분리형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 (400/500/620W)</b><br>6핀 구성은 6핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 대부분의 고사양 그래픽 카드를 지원합니다. |
|  | <b>6핀 PCI Express 1.0</b><br>6핀 PCI-E 커넥터를 필요로 하는 그래픽 카드를 지원합니다.                                       |
|  | <b>SATA #1</b><br>SATA / SATA2 인터페이스 장치 전용.                                                            |
|  | <b>4핀 Molex 커넥터 #2</b><br>IDE/SCSI 장치와 4핀을 통해 보조전원을 요구하는 일부 AGP 그래픽 카드 용.                              |
|  | <b>FDD 커넥터</b><br>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 ECO80+ 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/ C EB/EP S12V

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.

#### 보후, 안전 및 보안

ENERMAX ECO80+ 파워서플라이는 위험 상황에 대비해 다양한 보호기능을 제공합니다. 비정상적인 상황이 발생했을 경우, 파워서플라이는 자동으로 전원공급을 중단하여 파워서플라이 및 PC 부품의 손상을 미연에 방지하도록 설계되어 있습니다. 정상 부품장애나 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 온도을 확인하십시오. 매우 뜨거운 상태면 케이스 팬이나 파워서플라이 팬 자체의 장애 일 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 고객센터로 연락주십시오. 항상 친절히 모시겠습니다.

감사합니다 !!

고객 서비스 센터 :

㈜컴퓨터마트  
TEL. (02)719-2581 FAX. (02)3785-2582  
support@compumart.co.kr http://www.compumart.co.kr

매뉴얼 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. © 2008 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. 에너지맥스의 사전 동의 없이 무단으로 매뉴얼 내용의 사용을 영리히 금지합니다.

เรียนลูกค้าผู้มีอุปการคุณ

ขอขอบคุณทุกท่านที่เลือก ECO80+ power supply unit (PSU) ของ Enermax ก่อนที่ท่านจะติดต่อ สินค้านี้ กรุณาอ่านคู่มือนี้ และทำตามคำแนะนำที่นำมานี้อย่างละเอียด

**ชนิดของหัวต่อ**

|                                                                                     |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>24P Mainboard</b><br>24-pin รองรับ ATX/BTX PC & dual CPU EEB/C EB server/workstation boards.                                        |
|  | <b>4+4P CPU +12V, in combined mode</b><br>หัวต่อ 8-pin รองรับ dual CPU server/workstation หรือเมนบอร์ด single CPU 16(20+4)P Mainboard. |
|  | <b>4+4P CPU +12V,in split mode</b><br>หัวต่อ 4-pin รองรับATX/BTX systems. Please use the connector with “12V” marking.                 |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, in combined mode (400/500/620W)</b><br>หัวต่อ 8P รองรับการ์ดจอระดับสูงและสามารถเสียบต่อ PCI-Express แบบ 8P   |
|  | <b>6+2P (8P) PCI Express, in split mode (400/500/620W)</b><br>หัวต่อ 6P รองรับการ์ดจอระดับสูงและสามารถเสียบต่อ PCI Express แบบ 6P      |
|  | <b>6P PCI Express 1.0</b><br>ไม่ประสิทธิภาพของการ์ดจอแบบ PCI Express 16pinหัวต่อแบบ 6P PCI Express เพื่อใช้การจ่ายไฟ                   |
|  | <b>SATA #1</b><br>ต่อตัว SATA drives แบบใหม่                                                                                           |
|  | <b>4P Molex #2</b><br>ต่อตัว IDE/SCSI drives แบบ 4P เพื่อใช้การจ่ายไฟ                                                                  |
|  | <b>FDD</b><br>ต่อตัว floppy drives.                                                                                                    |

#1 โดหัว SATA บางตัวก็รองรับทั้ง SATA หรือ 4P Molex ไปด้วยหัวต่อแบบใดอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อจำาไม่ติดควรตรวจสอบคู่มือของเมนบอร์ด โปรดดูรายละเอียดจากคู่มือการใช้งานต่อไป  
#2 เมนบอร์ดบางตัวต้องให้หัวต่ออื่น เพื่อใส่การ์ดจอ +12V จากหัวต่อระหว่างเมนบอร์ด 24 pin กับช่องเสียบ PCI-E ท่านสามารถสอบถามหรือรับหัวต่อแบบบอร์ดแบบ 24 pin อยู่แล้ว ท่านอาจไม่ต้องเพิ่มหัวต่อ 4P Molex ถ้าไม่ต้องการรายละเอียดจากคู่มือเมนบอร์ด

### ความสามารถในการใช้งานร่วมกับ

\*PSU ของ Enermax รุ่น ECO80+series สามารถใช้งานได้กับ

- ATX 12V เป็นมาตรฐานซึ่งเข้ากับการออกแบบ V2.3 ได้และเข้ากับมาตรฐานที่ต่ำกว่าได้ซึ่งเป็น V2.2,V2.01 และ V1.3
- ตามลำดับ และชนิดของ M/B BTX/ EEB/C EB/EP S12V

PSU รุ่นนี้ไม่ support M/B ที่ปี SLOT แบบ ISA รุ่นเก่าที่ใช้ไฟ -5V 12 -5V,ยกเว้นหลังจาก Intel ATX12V V1.3

เพื่อป้องกัน PC Computer ของท่านให้ใช้งานได้ยาวนานขึ้น ดังนั้นควรปฏิบัติตาม ขั้นตอนดังนี้

- กรุณาย้ายเอา computer ว่างใกล้กระดิกน้ำร้อนหรือเครื่องที่สามารถเกิดความร้อนได้
- กรุณาย้ายเอา computer ไปวางใกล้ ำ เครื่องที่มีคุณสมบัติของแม่เหล็ก
- กรุณาย้ายเอา computer ไปวางในสิ่งแวดล้อมที่เปียกชื้น , มีละอองน้ำ , สะเก็ดน้อยๆ
- กรุณาย้ายให้ computer ุณแสงแดดโดยตรง
- computer มีพัดลมระบายอากาศที่เพียงพอ

เราไม่แนะนำให้อยู่ใน Case ที่มีพัดลม เพราะจะทำให้ใน case อุณหภูมิ สูงเกินไป เพราะจะทำให้อุปกรณ์ของ computer ได้รับความร้อน

#### การประกอบของท่าน

ควรเช็คตรวจสอบของสิ่งเหล่านี้ก่อนที่ท่านจะบู๊ตเครื่อง

- Connector 24Pin เชื่อมต่อเข้าที่อย่างถูกต้องเหมาะสม.
- สาย connector CPU +12V (4 หรือ 8-Pin) และ สาย connector 4-Pin Molex (ถ้าเมนบอร์ดมีความต้องการ) ,เชื่อมต่อดีแล้ว
- สาย connectors ที่หม่นต้องเชื่อมต่อแล้ว
- สาย AC เชื่อมต่อ PSU กับ ปลั๊กไฟแล้ว
- ปิดฝา Case ของเครื่องให้เรียบร้อย
- เปิดสวิค I/O ให้ป้ที่ตำแหน่ง

### การป้องกันอันตราย ความปลอดภัย และความเสถียร

Power supply ของ ENERMAX จะมีการป้องกัน