

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) or exceeding ENERMAX Eternity-connector recommendation which may cause voltage drop to the devices and eventually damage them.
- Usage of non-genuine ENERMAX modular cables
- 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!

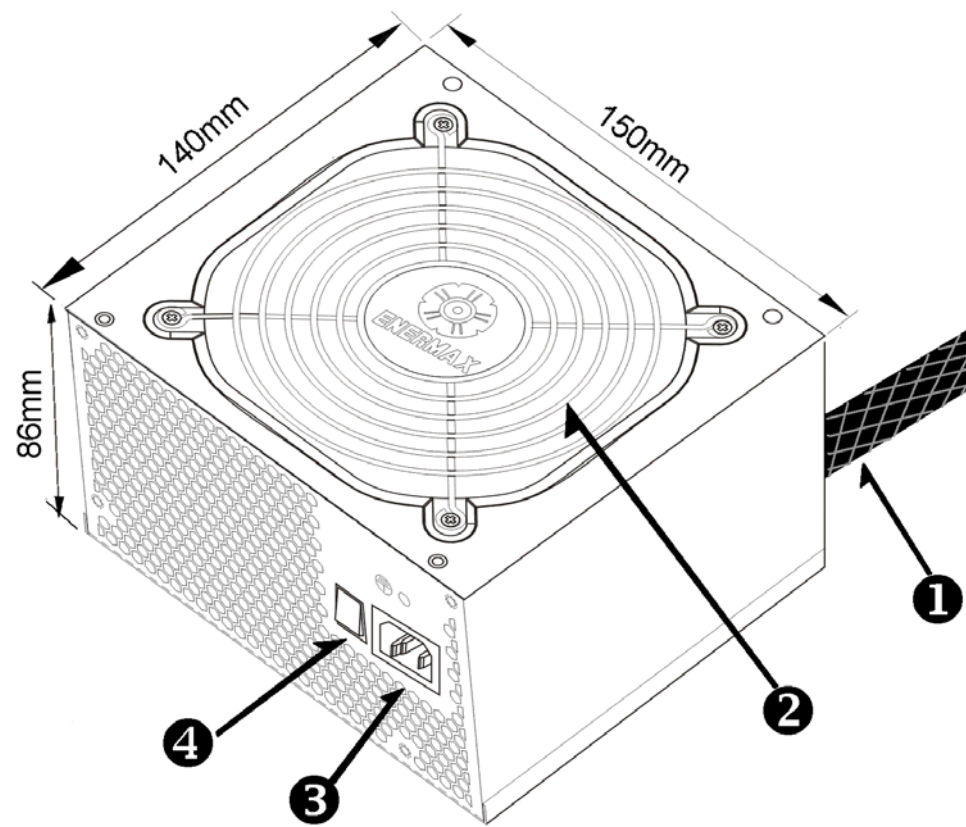
If you are uncertain whether or not your ENERMAX PSU is defective, please contact your dealer/reseller for support!

Web Site: <http://www.enermax.com>

E-mail: enermax@enermax.com.tw

© 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.



NAMEN DER TEILE

1. Ausgangskabel: Bitte lesen Sie den Abschnitt „Anschlüsse“.
2. 12cm Lüfter.
3. Stromeingang *
4. I/O Schalter*: separater Netzteil An/Aus-Schalter (I=AN, O=AUS)

* Entfernen Sie immer das Stromkabel vom Netzteil und schalten Sie den I/O-Schalter auf "O" während Sie am System arbeiten.

Specifications

Model	EPR385AWT	EPR425AWT	EPR525AWT	EPR625AWT				
Spec								
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				
DC Output								
	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
+3.3V	0.1-20A	110W	0.1-20A	120W	0.1-24A	140W	0.1-24A	140W
+5V	0.1-20A		0.1-20A		0.1-24A			
+12V1	0.1-20A	360W (30A)	0.1-22A	396W (33A)	0.1-25A	480W (40A)	0.1-25A	600W (50A)
+12V2	0.5-20A		0.5-22A		0.5-25A			
+12V3			0-22A		0-25A			
-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	0-0-3A	15W	0-3A	15W
Total Power	385W		425W		525W		625W	
Protection Circuits								
Over Current Protection	DC Rails		Trigger Range					
			+3.3V 28-40A					
			+5V 28-40A					
			+12V1/2/3 25-30A (385/425W) / 30-35A (525/625W)					
Over Voltage Protection	DC Rails		Trigger Range					
			+3.3V 3.7 - 4.1V					
			+5V 5.7 - 6.5V					
			+12V1/2/3 13.1 - 14.5V					
(DC) Under Voltage Protection	DC Rails		Trigger Range					
			+3.3V 2.0-2.4V					
			+5V 3.3-3.7V					
			+12V1/2/3 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) Storage ambient: -40~70°C/-40~158°F							
Humidity	Operation: to 85% relative humidity, non-condensing at 25 °C / 77 °F Storage: to 95% relative humidity, non-condensing at 50 °C / 122 °F							
Others								
Power Factor	> 0.97 (Active PFC)							
Efficiency	82%-85% @ 115VAC, 84-88% @ 230VAC (80 PLUS [®] testing standard)							
Cooling	One 12cm fan, 450-1500RPM (±10%)@25°C ambient; 450-2000RPM (±10%)@40°C ambient, 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	1.6kg(for 385/425W) / 2.2.kg(for 525W & 625W)							
Safety	UL/cUL, TUV, BSMI, CCC, GOST, CB report							
EMC	CE (EN61204-3 standard), FCC, MIC							

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, daß Sie sich für dieses ENERMAX PRO82+-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

385W & 425W		525W & 625W	
	(20+4)P Mainboard, in "Kombiniertem Modus" 24-Pin Konfiguration unterstützt neueste ATX/BTX PC-Generationen & Zwei-Socket EEB/CEB Server/Workstation Boards.		24P Mainboard 24-Pin Konfiguration unterstützt neueste ATX/BTX PC-Generationen & Zwei-Socket EEB/CEB Server/Workstation Boards.
	(20+4)P Mainboard, in "Getrenntem Modus" 20-Pin Konfiguration unterstützt ältere ATX-Systeme.		
	4+4P CPU +12V, in "Kombiniertem Modus" 8-Pin Konfiguration unterstützt Zwei-Socket Server/Workstation Systeme und einige Ein-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" (425/525/625W) 8-pin Konfiguration unterstützt die neuesten Grafikkarten, welche diesen 8-Pin PCI-E Stecker benötigen.		
	6+2P (8P) PCI Express, in "getrenntem Modus" (425/525/625W) 6-Pin Konfiguration unterstützt die meisten Grafikkarten, welche diesen 6-Pin PCI-E connector Stecker benötigen.		
	6P PCI Express 1.0 Unterstützt die meisten Grafikkarten, welche diesen 6 Pin PCI-E Anschluss benötigen.		
	SATA Für SATA-Laufwerke.*	*Einige SATA-Laufwerke unterstützen SATA & 4-Pin Molex Stecker. Schliessen Sie nur einen Stecker an! Lesen Sie sonst im Handbuch des Laufwerks nach!	
	4P Molex Für IDE/SCSI Laufwerke oder einige AGP Grafikkarten mit traditionellem 4-Pin Stecker.		
	FDD Für Floppy-Laufwerke.		
	FM (FAN RPM MONITOR) Für 12 cm Lüftergeschwindigkeitsanzeige. Normale Lüftergeschwindigkeit für PRO82+ ist 450-2000 RPM (±10%).		

KOMPATIBILITÄT

- ENERMAX PRO82+ 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 Erweiterungsslots, welche -5V benötigen könnten. -5V wurde ab Intel ATX12V v1.3 Spezifikation abgeschafft.

- Um solche Ausfälle zu vermeiden und um die Lebensdauer Ihres PC's 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 (20- oder 24-Pin Konfiguration) 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 PRO82+ 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 and die Umgebung auf Fehlfunktion(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 Gehäuselüftern 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 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.com>

E-mail: enermax@enermax.com.tw

Die Informationen in diesem Dokument unterliegen inangekündigten Änderungen. © 2008 ENERMAX Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung der ENERMAX streng untersagt.