ENERMAX
POWER. INNOVATION. DESIGN.

REVOLUTION87+

PC-Netzteil-Serie

550/650/750/850/1000 Watt

80 PLUS GOLD

5 JAHRE GARANTIE

Produkteigenschaften

80 PLUS® GOLD
87 bis 93 Prozent Effizienz im 230-Volt-Netz bei einer Auslastung von 20 bis 100 Prozent. Revolution87+ besitzt das internationale Energiesparzertifikat 80 PLUS® Gold.

Dynamic Hybrid Transformer Topology
Technologischer Durchbruch mit einer gestaffelten Anordnung und dynamischen Versorgung der Transformatoren für höchste Effizienz und stabile Spannung bei jeder Belastung.

ErP Lot 6 ready!
Unterstützt die Einhaltung der EU-Ökodesignrichtlinie ErP/EuP Lot 6 für Computersysteme (< 1W im Standby-Betrieb) durch hocheffiziente 5-Volt-Standby-Schiene (+5Vsb).

ZERO LOAD Design
Unterstützt die Energiesparmodi der aktuellen und kommenden CPU- und GPU-Generationen (C6- & Hybrid-Modus) durch ZERO LOAD Design (keine Minimallast erforderlich).

Multi-Rail-Design
Sichere und stabile Stromversorgung durch bis zu vier leistungsstarke und massive 12-Volt-Schienen mit separatem Überstromschutz (OCP). Extrem niedriger Ripple-Noise.

Rock Stable
Gleichspannungswandler (DC-zu-DC-Wandler) zur Minimierung der Energieverluste sowie optimale Spannungsregulation bei dynamischer Last und Crossload (Querbelastung).

Intel ATX12V v2.3
Entspricht dem neuesten Standard für Desktop-PC-Netzteile. Volle Kompatibilität mit den neuesten Prozessorengenerationen: Intel® Core 2 Duo™ / Quad™ / Extreme™ / Core i7™ / i5™ / i3™, „Sandy Bridge“ und AMD® Athlon™ II X2 / X3 / X4 Phenom™ II X2 / X3 / X4 / X6, „Bulldozer™“ oder „Llano™“.

Fit4Server*
Kompatibel mit dem aktuellen Standard für Servernetzteile SSI PSDG und abwärtskompatibel mit EPS12V v2.92, v2.8. Unterstützt die neuesten Prozessoren Intel® Core™ Extreme™ / i7™ / i5™ / i3™, Xeon™ und AMD® Opteron™. * nur ERV850EWT-G und ERV1000EWT-G

DXXI ready!
Volle Kompatibilität mit den DX11-Grafikkarten der neuesten Generation dank mindestens zwei 6+2P-(8P)-PCI-E-Steckern.

Volle Grafikpower
Unterstützt SLI™- und CrossFireX™-Systeme.

Zukunftssicher und flexibel
Vielseitiges modulares Kabelmanagement. Bestens vorbereitet auf mögliche Steckerwechsel bei den kommenden Generationen hochleistungsfähiger Grafikkarten und Prozessoren durch 12-Pin-Sockel.

Air Cooling by Enermax
Integrierter 13,9-cm-Lüfter mit patentierter Twister Lager Technologie für optimale und geräuscharme Kühlung sowie lange Lebensdauer (100.000 Stunden MTBF).

Produkteigenschaften

SpeedGuard
Extrem leise und wirkungsvolle Kühlung durch intelligente Lüftersteuerung nach Fuzzy-Logik mit je nach Modell min. 300 oder 550 bis max. 1000 oder 1200 1/min.

HeatGuard
Der Netzteillüfter läuft für 30 bis 60 Sekunden nach dem Abschalten weiter, um die Systemrestwärme abzuführen und die Lebensdauer von System und Komponenten zu verlängern.

SafeGuard
Konkurrenzlos sicher – mehrfacher Schutzmechanismus gegen Überstrom, Überspannung, Unterspannung DC, Überlastung, Überhitzung, Kurzschluss sowie unvorhergesehene Stromstöße (OCP, OVP, UVP, OPP, OTP, SCP und SIP).

CordGuard
Die praktische Netzsteckersicherung verhindert unfreiwillige Systemabstürze.

Non-stop @ 50°C
Volle Leistung auch im Dauerbetrieb bei 50°C Umgebungstemperatur.

Hochwertige japanische Industriekondensatoren
Höchste Qualitätsstandards bei der Auswahl der Netzteilbauteile für maximale Stabilität und Lebensdauer. Ausschließlich japanische Elektrolytkondensatoren 105°C.

Weltweite Netzkompatibilität
Konzipiert für den weltweiten Einsatz in Stromnetzen von 100V bis 240V*. Aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) bis zu 99%.
* ERV1000EWT-G: 115-240V

ENERGY STAR 5.0 ready!
Unterstützt die Einhaltung des Energiesparstandards für Computersysteme ENERGY STAR 5.0.

Abmessungen (B x H x T)
550/650W: 150mm x 86mm x 160mm
750/850/1000W: 150mm x 86mm x 175mm.

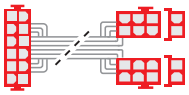
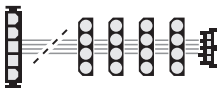
Garantie 5 Jahre

Anschlüsse und Kabel

Anschlüsse/Stecker		ERV 550AWT-G	ERV 650AWT-G	ERV 750AWT-G	ERV 850EWT-G	ERV 1000EWT-G
EPS12V 24 Pin		1x 55cm (f)	1x 55cm (f)	1x 55cm (f)	1x 55cm (f)	1x 55cm (f)
CPU 8 Pin		–	–	1x 60cm (f)	1x 60cm (f)	1x 60cm (f)
CPU 4+4 Pin		1x 60cm (f)	1x 60cm (f)	1x 60cm (f)	1x 60cm (f)	1x 60cm (f)
PCI-E 2.0 6+2P (8P)		2x 50cm (m)	4x 50cm (m)	4x 50cm (m)	4x 50cm (m) 2x 45cm (f)	4x 50cm (m) 2x 45cm (f)
SATA		6x 45–90cm (m)	8x 45–90cm (m)	12x 45–90cm (m)	12x 45–90cm (m)	12x 45–90cm (m)
4P Molex		6x 45–90cm (m)	8x 45–90cm (m)	8x 45–90cm (m)	8x 45–90cm (m)	8x 45–90cm (m)
FDD		1x 105cm (m)	1x 105cm (m)	1x 105cm (m)	1x 105cm (m)	1x 105cm (m)

(f)=feste Kabel; (m)=modulare Kabel

Anschlüsse und Kabel

Modulare Kabel		ERV 550AWT-G	ERV 650AWT-G	ERV 750AWT-G	ERV 850EWT-G	ERV 1000EWT-G
EMC014-G 2x PCI-E 2.0 6+2 Pin		**1x** 50cm	**2x** 50cm	**2x** 50cm	**2x** 50cm	**2x** 50cm
EMC019-G 4x SATA		**1x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**1x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm
EMC020-G 4x 4 Pin Molex + FDD		**1x** 45 / 60 / 75 / 90 / 105cm	**1x** 45 / 60 / 75 / 90 / 105cm	**1x** 45 / 60 / 75 / 90 / 105cm	**1x** 45 / 60 / 75 / 90 / 105cm	**1x** 45 / 60 / 75 / 90 / 105cm
EMC021-G 2x SATA + 2x 4 Pin Molex		**1x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm	**2x** 45 / 60 / 75 / 90cm

Spezifikationen

	ERV550AWT		ERV650AWT		ERV750AWT		ERV850WWT		ERV1000EWT	
AC Input Rating										
Eingangsspannung	100-240VAC, 50-60Hz								115-240VAC, 50-60Hz	
Eingangsstromstärke	7.5–3A		8.5–3.5A		9–4.5A		11–5A		11–5A	
DC Output Rating										
+3.3V	24A	120W	24A	120W	24A	120W	24A	120W	24A	120W
+5V	24A		24A		24A		24A		24A	
+12V1	25A	540W (45A)	25A	648W (54A)	25A	744W (62A)	30A	840W (70A)	30A	996W (83A)
+12V2	25A		25A		25A		30A		30A	
+12V3	25A		25A		25A		30A		30A	
+12V4	–	–	–	–	25A		30A		30A	
-12V	0.5A	6W	0.5A	6W	0.5A	6W	0.5A	6W	0.5A	6W
+5Vsb	3A	15W	3A	15W	3A	15W	3A	15W	3A	15W
Gesamtleistung	**550W**		**650W**		**750W**		**850W**		**1000W**	
Peakleistung	**605W***		**715W***		**825W***		**935W***		**1100W***	
Modulare Kabelsockel										

* Das Netzteil kann die Peakleistung bis zu 60 Sekunden lang aufrechterhalten.

Dynamic Hybrid Transformer Topology (DHT)

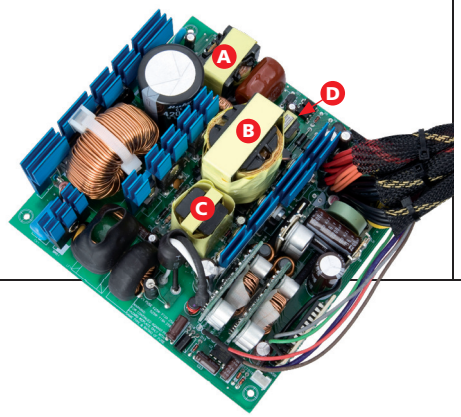
Auf der Gleichstromseite (DC) lässt sich die Effizienz von Netzteilen mit den heutigen technischen Mitteln nicht weiter erhöhen. Als weltweit erster Netzteilhersteller setzt Enermax auf die Dynamic Hybrid Transformer Topology (DHT) und schafft damit den Durchbruch auf dem Weg zu einer hocheffizienten Wechselstromtechnologie. Sie beruht auf drei bahnbrechenden Innovationen:

DYNAMIC HYBRID TRANSFORMER TOPOLOGY

DYNAMIC RESONANT TRANSFORMER ARRAY

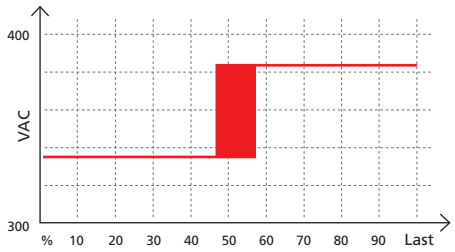
Enermax verwendet einen sogenannten dynamischen Resonanzschaltkreis. Die auffälligste Veränderung auf der Platine ist eine zusätzliche Resonanzspule. Diese Innovation basiert auf den hocheffizienten Resonanzschaltkreisen, wie sie z. B. in LCD-Monitoren verwendet werden.

A RESONANZSPULE
B HAUPTTRANSFORMATOR
C TREIBERTRANSFORMATOR
D STANDBY-TRANSFORMATOR



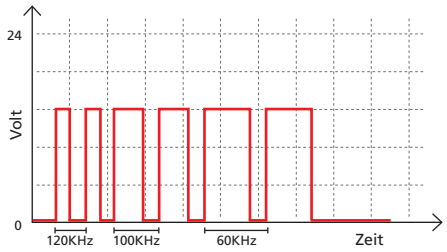
DYNAMIC VOLTAGE BOOSTING TRANSFORMING

Der Zwischenspeicherung des AC-Stroms aus der Steckdose dienen die Kondensatoren. Sie wurden bislang ausschließlich statisch aufgeladen. Dadurch ging bei niedriger Systemlast zu viel gespeicherte Energie verloren. Die Kondensatoren der Revolution87+-Serie* werden je nach Strombedarf des Systems mit dynamischen Voltzahlen aufgeladen. Das reduziert den Energieverlust deutlich.



DYNAMIC FREQUENCIES TRANSFORMING

Transformatoren erhöhen oder reduzieren die Wechselspannung im Netzteil. Durch den Einsatz dynamischer Frequenzbereiche gelingt Enermax die Optimierung der Transformatorprozesse. Die Frequenz, mit der die Transformatoren arbeiten, richtet sich bei Revolution87+* nach dem Stromverbrauch der angeschlossenen Systemkomponenten. Die Energieverluste, die bei einer statischen Frequenzumwandlung entstehen, werden auf diese Weise radikal gesenkt.



ZERO LOAD Design

Die neuesten Generationen von Grafikkarten und Prozessoren sind mit Energiesparfunktionen ausgestattet, die bei niedriger Auslastung oder im Leerlauf extrem sparsames Arbeiten ermöglichen:

CPU C6-Status

MAX ⟷ 1W

(auch Deep Power Down genannt): Im Leerlauf können moderne Mehrkernprozessoren die Spannung fast bis auf 0 Volt absenken, indem sie nicht benötigte Prozessorkerne abschalten.

GPU Hybrid-Modus

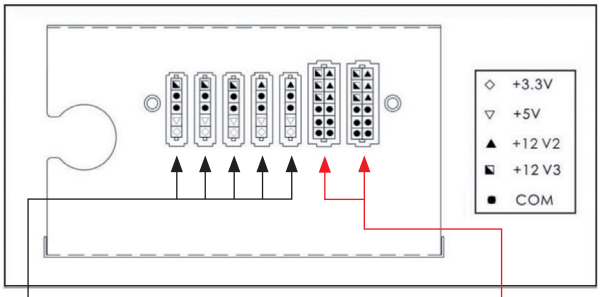
MAX ⟷ 1W

Moderne Grafikkarten können im Leerlauf oder bei einfachen 2D-Anwendungen alle Prozesse auf die Mainboard-GPU umschalten. Der interne Grafikprozessor schaltet in diesem Fall ab.

Für das Netzteil sind diese Stromsparmechanismen eine große Herausforderung. Nicht alle Netzteile sind auf Lasten von unter einem Watt ausgelegt. Sie schalten ab oder reagieren mit Instabilität. Enermax-Netzteile mit ZERO LOAD Design sind bereits auf die Energiesparmodi moderner Grafikkarten und Prozessoren vorbereitet und gewährleisten selbst bei einer Auslastung von unter einem Watt einen stabilen Systembetrieb.

Anschlüsse & 12V-Verteilung

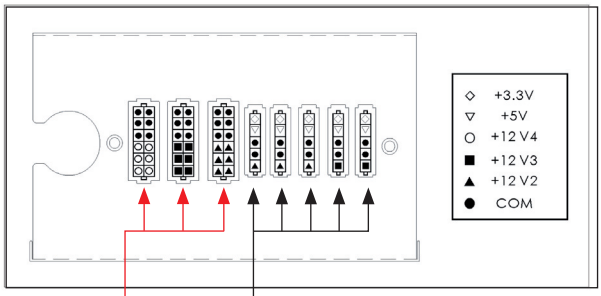
550W / 650W



Schwarze 5-Pin Sockel (3.3V/5V/12V)
Für modulare Kabel der Laufwerke (HDD, ODD) oder Peripheriegeräte.

Rote 12-Pin Sockel (12V)
Für modulare Kabel der Grafikkarten, CPUs oder RAM.

750W / 850W / 1000W



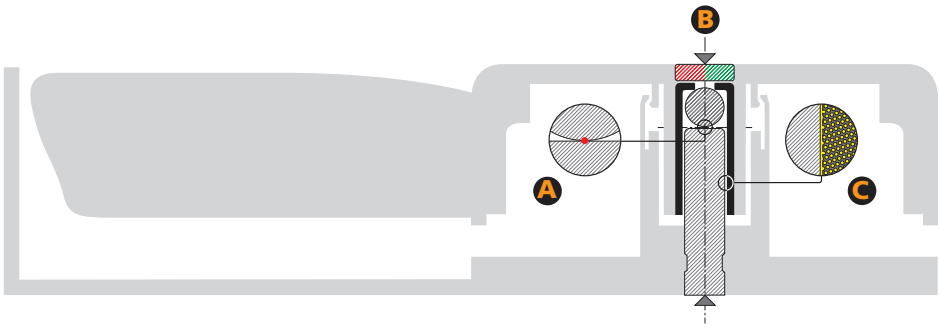
Schwarze 5-Pin Sockel (3.3V/5V/12V)
Für modulare Kabel der Laufwerke (HDD, ODD) oder Peripheriegeräte.

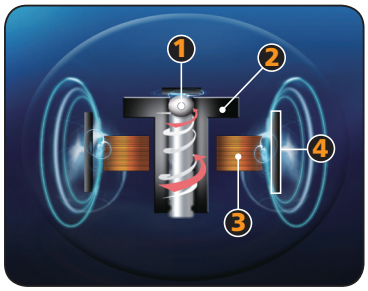
Twister Lager Technologie

Patentierte Twister Lager Technologie

Dauerhaft niedriger Geräuschpegel

Lange Lebensdauer: MTBF 100.000 Stunden





1. Magnetisierte Metallkugel
2. Selbstfettendes Nano-Lager
3. Spulen
4. Magnetband im Rotor

A **Nur ein Berührungspunkt**
Für eine geräuscharme Kühlung

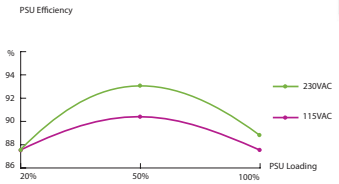
B **Rotor mit integriertem Magneten**
Für einen reibungslosen und ruhigen Lauf

C **Selbstfettende Nano-Lagerhülse**
Schutz vor Abnutzung für eine lange Lebensdauer

Bis zu 93% Effizienz

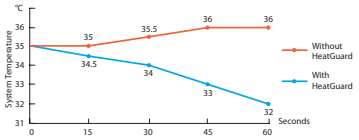
bei 230V

80 PLUS GOLD



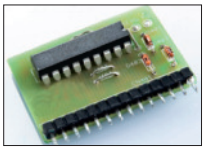
Führende Technologie für hohen Wirkungsgrad.

HeatGuard



Der Lüfter läuft 30–60 s nach dem Abschalten weiter, um die Systemrestwärme abzuführen.

SafeGuard



Mehrfacher Schutzmechanismus (OCP, OVP, UVP, OPP, OTP, SCP und SIP).

Geprüfte Qualität

CE · c UL us E134014 · TÜV Rheinland Product Safety BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED · R43028 · CCC S&E · CB · MIC · RoHS