

P/N:
TPG-850M 850W W/Active PFC (Kabel Management)

Toughpower Grand 850W



❖ Features

- Entspricht Intel ATX 12V 2.3 & SSI EPS 12V 2.92 Standard
- 80 PLUS Gold zertifiziert** – mit 87-93% Wirkungsgrad@ 20-100% load.
- 24/7 @ 50 °C:** garantiert 850 Watt konstante Leistung.
- Ästhetisches Design** ohne Kompromisse bei der Leistung.
- Patentgeschützter 14cm High-Tech-Lüfter, doppelt kugellagert, extrem lange Lebensdauer und reduzierte Geräuschentwicklung, durch Laufruhe und Luftwirbelunterdrückung.**
- 100% 105 °C (221 °F) Elektrolyt Kondensatoren und Festkörperkondensatoren made in Japan:** die Basis für ein robustes und zuverlässiges Netzteil auch unter härtesten Einsatzbedingungen
- Double-forward switching Konverter:** Für Langlebigkeit und hohe Zuverlässigkeit
- Exzellente Gleichstromkonverter** bieten höchste Effizienz, Stabilität und perfekte Regulierung.
- 3oz PCB Design** reduziert Verlustleistung und steigert den Wirkungsgrad
- Robuste & dedizierte +12V Schiene:** bietet bis zu 71A.
- Lüfternachlaufsteuerung** regelt den 14cm Lüfter auch nach Abschaltung des Systems für 15-30 Sekunden, um die vollständige Kühlung der Netzteil-Komponenten zu gewährleisten.
- Multi-GPU ready:** 2 x PCI-E 8pin & 2 x PCI-E 6pin für PCI-Express Grafikkarten.
- Automatische Umschaltung zwischen **90-264V** für universellen Einsatz, je nach Eingangsspannung.
- Active Power Factor Correction (PFC)** mit PF Wert von 0.95 unter Volllast.
- Hohe Lebenserwartung: MTBF>120,000 hours.
- Abmessungen: 5.9"(W) x 3.4"(H) x 7.1" (L);150mm(W) x 86mm(H) x 180mm(L)
- Integrierte r Schutz gegen: Überspannung, Überstrom, Überlast, Unterspannung, und Kurzschluß.
- Safety / EMI Approvals: CE, TUV, FCC, UL, CUL, GOST und BSMI zertifiziert.

Toughpower Grand 850W

❖ Technology Features



Ästhetisches Design

Die Toughpower Grand Serie hebt sich schon im äußeren Design von allen herkömmlichen Netzteilen ab. Runde Kanten, stylische Farbgebung und beleuchtetes Thermaltake Emblem bezeugen den hohen Anspruch dieser Netzteile .



Das einzigartige Lüfterdesign sorgt für hohen Luftumsatz und extrem geringe Geräusentwicklung.

Die patentierte Form der Lüfterblätter reduziert die Geräusentwicklung um bis zu **3%**.

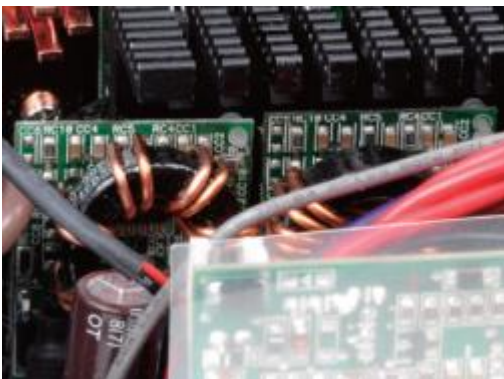
Geschütztes Design: Der 14cm Lüfter

Mit extrem langer Lebensdauer und hoher Laufruhe durch doppeltes Kugellager.



100% 105 °C (221 °F) Elektrolyt Kondensatoren und Festkörperkondensatoren made in Japan

Toughpower Grand ist mit japanischen **105°C/221°F Electrolyt- und Feststoffkondensatoren** ausgestattet mit niedrigem ESR, für höchste Stabilität und Zuverlässigkeit.



Gleichstromkonverter

Exzellente Gleichstromkonverter bieten höchste Effizienz, Stabilität und perfekte Regulierung 101120-001

Toughpower Grand 850W



Robuste & dedizierte +12V Schiene
Kraftvolle Performance der +12V Schiene für höchste Leistung der angeschlossenen Komponenten.



Geräteschutz durch Lüfternachlauf
Lässt den 14cm Lüfter zwischen 15 und 30 Sekunden auch nach Abschalten weiter laufen um alle Bauteile abzukühlen.

•Hybrid SLI / CrossFire X & Intel C6 State mode support :



For best compatibility

ZERO LOAD	
+3.3V	0A
+5V	
+12V	
-12V	
+5VSB	

For C6 state CPU & Hybrid GPU mode



■C6 State CPU Mode

CPU load range von 1 Watt bis zu maximaler Last.

Nvidia® & ATI/AMD multi VGA Hybrid mode von 1 Watt bis zu maximaler Last.

Toughpower Grand Netzteile bieten eine hohe Dichte der DC-Regelung um den C6 Standard zu gewährleisten. Der hybrid VGA Energiesparmodus bietet sogar ZERO LOAD (0W) Design.

Toughpower Grand 850W

❖ Verpackung

❖ Lüfterdrehzahl & Geräuschentwicklung



❖ ECO Design

•80 Plus Gold Certified



Toughpower Grand spart Energiekosten durch bis zu 90% Wirkungsgrad und seine 80 PLUS® Gold Zertifizierung.

•ErP Ready

Toughpower Grand 850W die EZ-Richtlinien für ErP (Energy-related Products) gültig seit 2010.

•Unterstützt Energy Star 5.0* energy Standard:

Toughpower 850W ist ausgelegt für den Betrieb in Energy Star gekennzeichneten Computern.

•Unterstützt Intel Deep Power Down C6 Status:

Toughpower 850W hilft ihr System so energieeffizient wie möglich zu halten.

•Entspricht den EU Richtlinien gem. WEEE und RoHS:

Thermaltake steht zu seiner Verantwortung für eine gesunde Umwelt Toughpower 850 Netzteile sind gefertigt gem. WEEE & RoHS Richtlinien.

101120-001

Toughpower Grand 850W

❖ Leistungsdaten

AC INPUT	Input Voltage: 100V - 240V Input Current: 11A max Frequency: 50Hz - 60Hz				
DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
Max Output Current	25A	25A	71A	0.8A	6A
Max Output Power	180W		850W	9.6W	30W
Continuous Power	850W				

❖ Geräteschutz








Voltage Source	Over Current Protection	Over Voltage Protection	Under Voltage Protection
	Protection Point (Max.)	Protection Point	
+3.3V	60A	N/A	2.0V~2.4V
+5V	50A	N/A	3.3V~3.7V
+12V	95A	15.5V Max.	8.5V~9.5V

Short Circuit Protection: Short circuit placed on +5V,+12V,+3.3V,-12V will latch off. +5VSB will auto-recovery.

Over Power Protection: The power supply can be used electronic circuit to limit the output current against exceeding 60% of surge output power.

Over Temperature Protection: This power supply includes an over-temperature protection sensor, which can trip and shut down the power supply at 100°C

❖ Anschlüsse

CABLE MODEL							
850W	1	1	1	8	1	12	6

MODELS	Connector Type	Connectors & Cable length
850W	24pin	1 x 24pin Main connector(600mm)
	EPS/ATX 12V 4+4pin	1 x ATX 12V 4+4pin connector(600mm)
	EPS 12V 8pin	1 x EPS 12V 8pin connector(600mm)
	Molex & FDD	4 x Peripheral (550mm + 150mm + 150mm + 150mm) 4 x Peripheral (550mm + 150mm + 150mm + 150mm)
	SATA	4 x S-ATA connectors (550mm + 150mm + 150mm) 4 x S-ATA connectors (550mm + 150mm + 150mm) 4 x S-ATA connectors (550mm + 150mm + 150mm)
	PCI-E 6+2pin	6 x 6+2pin PCI-E connectors (600mm)
	FDD	1 x Peripheral to FDD connector (150mm)

Toughpower Grand 850W

GENERAL INFO	
P/N	TPG-850M
Modell	TP-850AH3CSG
Typ	Intel ATX 12V 2.3 & EPS 12V 2.92
Garantierte Leistung	850W
Max. Leistung	950W
Farbe	schwarz
Abmessungen (W/H/D)	150mm(W) x 86mm(H) x 180mm(L)
PFC	Active PFC
Power Good Signal	100-500 msec
Hold-up Time	20msec at 75% of full load at 230Vac input
AC INPUT	
Strom	Max.11A
Frequenzbereich	50Hz ~ 60Hz
Eingangsspannung	100 VAC- 240 VAC
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	10 °C to +50 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20% to 90%, nicht kondensierend
Umgebungstemperatur (lagernd)	-40 °C to +70 °C
Luftfeuchtigkeit (lagernd)	20% to 95%, non-condensing
Kühlung	14cm dual ball bearing Fan: 1900RPM ± 10%
Verschiedenes	
Wirkungsgrad	88%~90% @ 115V input Up to 93% @ 230V input
MTBF	120,000 hrs minimum
Zertifizierungen	CE, TUV, FCC, UL, CUL, GOST, BSMI
PCI-E CONNECTOR	
PCI-E 6+2pin	6