

P/N: SP-650M W/Active PFC

Thermaltake SMART M650W Bronze



❖ Features

- Entspricht Intel ATX 12V 2.3 & EPS 12V 2.92 Standard
- 24/7 @40°C: garantiert 650 Watt konstante Leistung.
- Robuste & dedizierte duale +12V Schiene
- **80 PLUS® Bronze zertifiziert:** mit 82-88% Wirkungsgrad @ 20-100% load .
- Hochwertige japanische Hauptkondensator gewährleisten hervorragende Leistung und Zuverlässigkeit.
- Sehr leiser 140mm Lüfter verspricht eine exzellente Kühlung auf einem niedrigen Geräuschlevel.
- Active PFC mit Universal AC-Eingang.
- Durch das kleine Volumen der Kabel lassen sie sich einfach verlegen und stören nicht den Luftstrom
- Unterstützt Multi-Core High-End-Grafikkarten und CPU. (NVIDIA SLI & ATI CrossFire Ready)
- Abmessungen: 150mm(W)x86mm(H)x160mm(D).
- Hohe Lebenserwartung: MTBF>120,000 hours.
- 3 Jahre Herstellergarantie
- Integrierter Schutz gegen: Überspannung, Überstrom, Überlast, Unterspannung, und Kurzschluss
- Safety / EMI Approvals: UL/CUL/TUV/CE/FCC and BSMI zertifiziert.

Thermaltake SMART M450W Bronze

❖ Technology Features



Hochwertige japanische Hauptkondensator

Japanische Hauptkondensatoren versprechen kompromisslose Performance und Zuverlässigkeit



Industrial Grade Protection

Integrierter Schutz gegen: Überspannung, Überstrom, Überlast, Unterspannung, und Kurzschluss



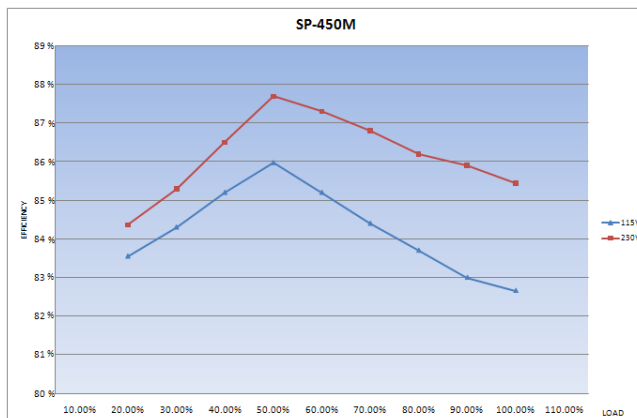
Sehr leiser 14cm Lüfter

Die SMART Modular Bronze Serie besitzt einen 14cm ultra leisen Lüfter.



Flache Kabel

Die flachen Kabel der SMART Modular Bronze Serie verhindern nicht nur einen Kabelsalat im Gehäuse – Sie optimieren gleichzeitig den Luftstrom



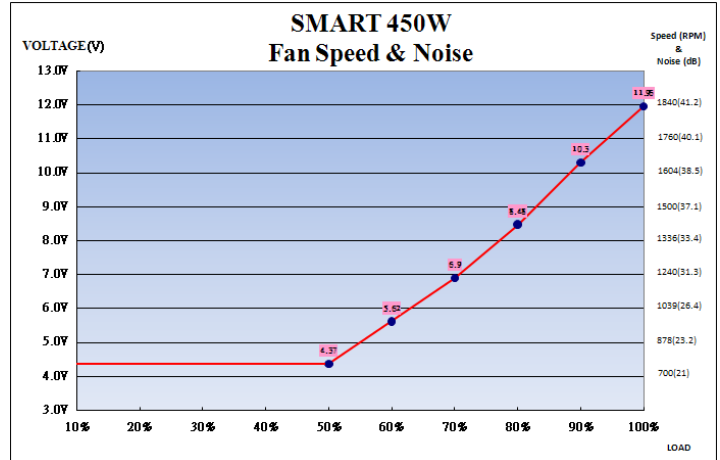
80 PLUS® Bronze zertifiziert:

Mit 82-88% Wirkungsgrad @ 20-100% load

Thermaltake SMART M450W Bronze



•Lüfterdrehzahl & Geräuschpegel



Modulares Kabelmanagement
Das Kabelmanagement optimiert den Luftstrom und die Übersicht im Gehäuse

❖ ECO Design

•80 Plus Bronze Certified



Die SMART Modular Bronze Serie spart Energiekosten durch bis zu 85% Wirkungsgrad und seine 80 PLUS® Bronze zertifizierung.

•ErP Ready:

Die SMART Modular Bronze Serie erfüllt die EZ-Richtlinien für ErP (Energy-related Products) gültig seit 2010

•Unterstützt Energy Star 5.0* energy Standard:

Die SMART Modular Bronze Serie ist ausgelegt für den Betrieb in Energy Star gekennzeichneten Computern.

• Unterstützt Intel Deep Power Down C6 Status:

Die SMART Modular Bronze Serie 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. Die SMART Modular Serie Netzteile sind gefertigt gem. WEEE & RoHS Richtlinien.

Thermaltake SMART M650W Bronze

❖ Leistungsdaten

P/N	AC INPUT	Input Voltage: 100V - 240V Input Current: 10A Frequency: 47Hz - 63Hz				
SP-650M	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5Vsb
	Max Output Current	24A	24A	52A	0.5A	3.0A
	Max Output Power	120W		624W	6.0W	15W
	Continuous Power	650W				

❖ Anschlüsse

P/N	MODEL	CABLE							
SP-650M	SMART M650W		Main Power Connector (24Pin)	ATX 12V (4+4Pin)	PCI-E (8Pin)	PCI-E (6+2Pin)	SATA (5Pin)	Peripheral (4Pin)	FDD (4Pin)
			1	1	2	2	6	4	1

Model	Connector Type	Connectors & Cable length
650W	24pin	1 x 24pin Main connector (550mm)
	ATX 12V 4+4pin	1 x ATX 12V 4+4pin connector (550mm)
	PCI-E 8pin & PCI-E 6+2pin	2 x PCI-E 8pin & PCI-E 6+2pin connectors (500mm + 150mm) 2 x PCI-E 8pin & PCI-E 6+2pin connectors (500mm + 150mm)
	Molex & FDD	4 x Peripheral & 1 x FDD connectors (500mm + 150mm + 150mm + 150mm + 150mm)
	SATA	3 x S-ATA connectors (500mm + 150mm + 150mm) 3 x S-ATA connectors (500mm + 150mm + 150mm)

Thermaltake SMART M650W Bronze

GENERAL INFO	
P/N	SP-650M
EAN	4716872053506
Modell	SP-650AH3CCB
Typ	Intel ATX 12V 2.3
Garantierte Leistung	650W
Max. Leistung	715W
Farbe	Black
Abmessungen (H/W/D)	86mm x 150mm x 160mm
PFC	Active PFC
Power Good Signal	100-500 msec
Hold-up Time	16msec (minimum) @ 80% of full load at 115Vac/ 230Vac input.
AC INPUT	
Strom	10A
Frequenzbereich	47 Hz - 63 Hz
Eingangsspannung	100 Vac- 240 Vac
ENVIRONMENTAL	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0°C to +50°C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20% to 90%,non-condensing
Umgebungstemperatur (lagernd)	-20 °C to +70 °C
Luftfeuchtigkeit (lagern)	5% to 95%, non-condensing
Kühlung	140mm Fan: 1800 R.P.M. ± 10%
MISCELLANEOUS	
Wirkungsgrad	82-88% efficiency @ 20-100% load
MTBF	100,000 hrs minimum
Zertifizierungen	UL/CUL/TUV/CE/FCC and BSMI
PCI-E CONNECTOR	
650W	PCI-E 8pin x 2, PCI-E 6+2pin x 2

Thermaltake SMART M650W Bronze

❖ **Geräteschutz**

Voltage Source	Over Voltage Protection	Under Voltage Protection
	Protection Point	
+3.3V	4.1Vmax~2.0Vmin	
+5V	6.5Vmax~3.3Vmin	
+12V	14.5Vmax~9.5Vmin	
Over Power Protection: Protection at 115%~150% full load.		
Over Current Protection: Under normal or overload conditions, no output shall continuously provide more than 240 VA under any conditions of load including output short circuit.		
Short Circuit Protection: Activated when any DC rails short circuited.		