

6 A/10 A POWER MODULE (ABWÄRTSWANDLER) – MPM3680/82

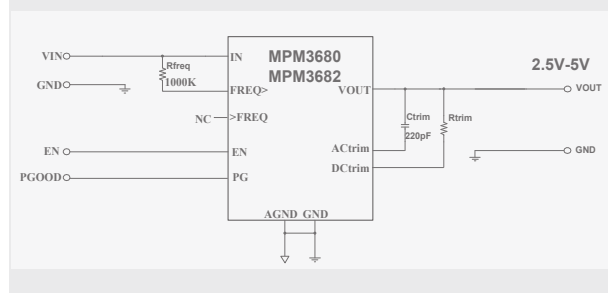
Die **MPM3680/82** sind einfach zu bedienende voll integrierte 6A bzw. 10A Step-down DC/DC Powermodule. Integriert ist der DC/DC-Wandler, Netzdrossel, Eingangs-/Ausgangskondensatoren und die notwendigen Widerstände / Kondensatoren in einem kompakten QFN 12 mm×12 mm×4 mm Gehäuse. Diese Power Solution benötigt nur zwei externe Komponenten (einen Widerstand und einen Kondensator), um zu arbeiten. Die MPM3680/82 können 6A bzw. 10A Ausgangsstrom über einen weiten Eingangsspannungsbereich mit ausgezeichneter Last- und Netzregulierung liefern. Die MPM3680/82 verwenden Constant-On-Time (COT) Steuerung für schnelles Einschwingverhalten und erleichtern die Schleifenstabilisierung. Die Standard-Unterspannungsschwellenwert ist intern etwa auf 4,1V eingestellt, aber ein Widerstandsnetzwerk an dem Enable-Pin kann diesen erhöhen. Die MPM3680/82 verfügen über einen internen LDO, um die Regelkreise und die integrierten Netzgeräte zu versorgen. Um die Effizienz zu steigern, kann diese LDO durch eine externe 5V-Versorgung deaktiviert werden. Die MPM3680/82 haben einen internen 3ms-Soft-Start(SS)-Timer. Ein Open-Drain-Power-Good-Signal zeigt an, dass die Ausgangsspannung innerhalb des Nennspannungsbereiches liegt. Überstromschutz, Überspannungsschutz und Übertemperaturabschaltung sind integriert.

ANWENDUNGEN

- » Telekom und Netzwerksysteme
- » Basisstationen
- » Server
- » Personal Video Recorder
- » Flachbildfernseher und Monitore
- » Dezentrale Energiesysteme

ANWENDUNGSSCHALTUNG

Weiter Eingangsspannungsbereich von 2,5V bis 18V



EIGENSCHAFTEN

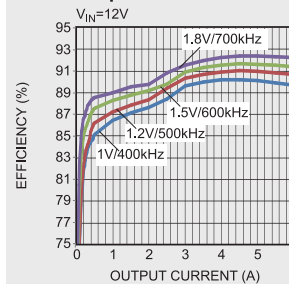
- » Komplette 6A bzw. 10A DC/DC-Lösung
- » Weiter Eingangsspannungsbereich ab 2,5 V:
 - 2,5 V bis 18V mit externer 5 V Bias
 - 4,5V bis 18V mit interner Bias
- » 1% Referenzspannung über 0 ° C bis 70 ° C Sperrschichttemperaturbereich
- » Adaptive COT-Steuerung für Ultra Transient Response
- » Programmierbare Schaltfrequenz ab 200 kHz bis 1 MHz
- » Unterstützung Pre-Bias Start Up
- » Programmierbare Soft-Start Zeit mit Standard-3 ms
- » Non-latch OCP, OVP und thermische Abschaltung
- » Ausgangsspannung einstellbar von 0,65V bis 5V
- » QFN-57 Gehäuse 12 mm×12 mm×4 mm

WIRKUNGSGRAD VS. AUSGANGSSTROM

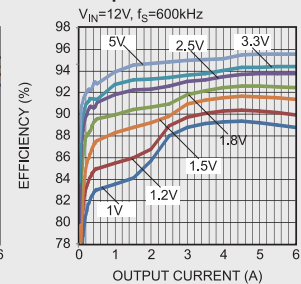
MPM3680

$V_{IN}=12V$, $V_{OUT}=1.2V$, $T_A=25^\circ C$, unless otherwise noted.

Efficiency vs. Output Current



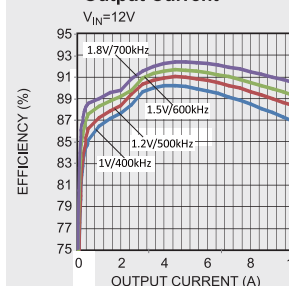
Efficiency vs. Output Current



MPM3682

$V_{IN}=12V$, $V_{OUT}=1.2V$, $T_A=25^\circ C$, unless otherwise noted.

Efficiency vs. Output Current



Efficiency vs. Output Current

