



## **A4490**

- Ein Abwärts-Schaltregler-IC mit Dreifach-Ausgang
- Bietet drei Hochstrom-Ausgänge
- Arbeitet mit einem fixen Frequenz-Switching mit 550 kHz

## **Abwärts-Schaltregler-IC mit Dreifach-Ausgang**

Der neue A4490 von Allegro MicroSystems Europe ist ein Abwärts-Schaltregler-IC mit Dreifach-Ausgang. Er bietet drei Hochstrom-Ausgänge, die von 0,8 V bis 5 V abgleichbar sind, mit einer maximalen Stromstärke von 2 A.

Der A4490 arbeitet mit einem Eingangsspannungsbereich von 4,5 bis 34 V und mit Mehrphasen-Switching. Dadurch wird die elektromagnetische Interferenz (EMI) reduziert, während der Stress für die Eingangskondensatoren minimiert wird, indem die Einschaltzyklen des Reglers „verschachtelt“ werden.

Mit Funktionsmerkmalen wie Soft-Start, Power-on-Reset-Ausgang und einem kleinen QFN-Gehäuse mit nur 4 mm x 4 mm ist der neue Baustein ideal für viele portable, Büroautomatisierungs- und Konsumer-Applikationen.

Der A4490 arbeitet mit einem fixen Frequenz-Switching mit 550 kHz. Damit können kleine, preiswerte Induktionsspulen und keramische Ausgangs-Kondensatoren eingesetzt werden. Eine Ladungspumpe wird für das Treiben der Leistungsschalter genutzt, um einen Betrieb über einen weiten Arbeitsbereich zu sichern, während auf Klemmschaltungen verzichtet werden kann, die viel Strom benötigen.

Eine Power-on-Reset-Schaltung mit programmierbarer Verzögerung zeigt an, wenn die aktiven Regler innerhalb der Spezifikation sind. Über ein Power-on-Reset-Flag wird außerdem angezeigt, wenn die Eingangsspannung unter den spezifizierten Wert fällt. Damit kann der Controller frühzeitig „gewarnt“ werden, während die Schaltkreise in den Abschalt-Modus gehen. Interne Diagnose-Funktionen bieten umfassenden Schutz gegenüber Überlast, Unterspannungen am Eingang und thermische Belastungen.

Der A4490 von Allegro steht in einem flachen (0,75 mm) 20-poligen QFN-Gehäuse mit „exposed“ Power-Tab und Abmessungen von nur 4 mm x 4 mm zur Verfügung.