



maxim
integrated™



マルチチャネルPMIC (パワーマネージメント集積回路)

MAX16993は、3つのステップダウン出力を提供して、インストルメントクラスタの設計を簡素化します。

ダッシュボードに追加される機能が増加するにつれ、それらの機能すべてへの給電の問題も増大しています。より少ないスペースの使用で、より多くのレールを供給し、クリティカルな回路をアクティブ状態に保つために効率を改善し、ダッシュボードが混み合うにつれて悪化するばかりの熱状態、電気的狀態、およびノイズ状態に対処する必要があります。

MAX16993は、これらの設計上の課題の多くを軽減するように作られています。このデバイスは、小型(25mm²)実装面積で3つの出力、すなわち、バッテリーから直接動作する高電圧ステップダウンコントローラ(OUT1)、およびOUT1からカスケードして内蔵FET経由でそれぞれ最大3A出力電流を供給する2つの低電圧ステップダウンコンバータ(OUT2/OUT3)を備えています。

このデバイスは過酷な環境に耐えられるように作られています。高電圧ステップダウンコントローラは、最大36Vで連続的に動作可能で、最大42Vのロードレギュレーション過渡電圧から保護されます。堅牢性を高めるために、スペクトラム拡散/強制PWMオプション、低最小オン時間、RESET/ERROR出力、および過熱/過電流保護を含む多くの機能が内蔵されています。

主な特長

小型

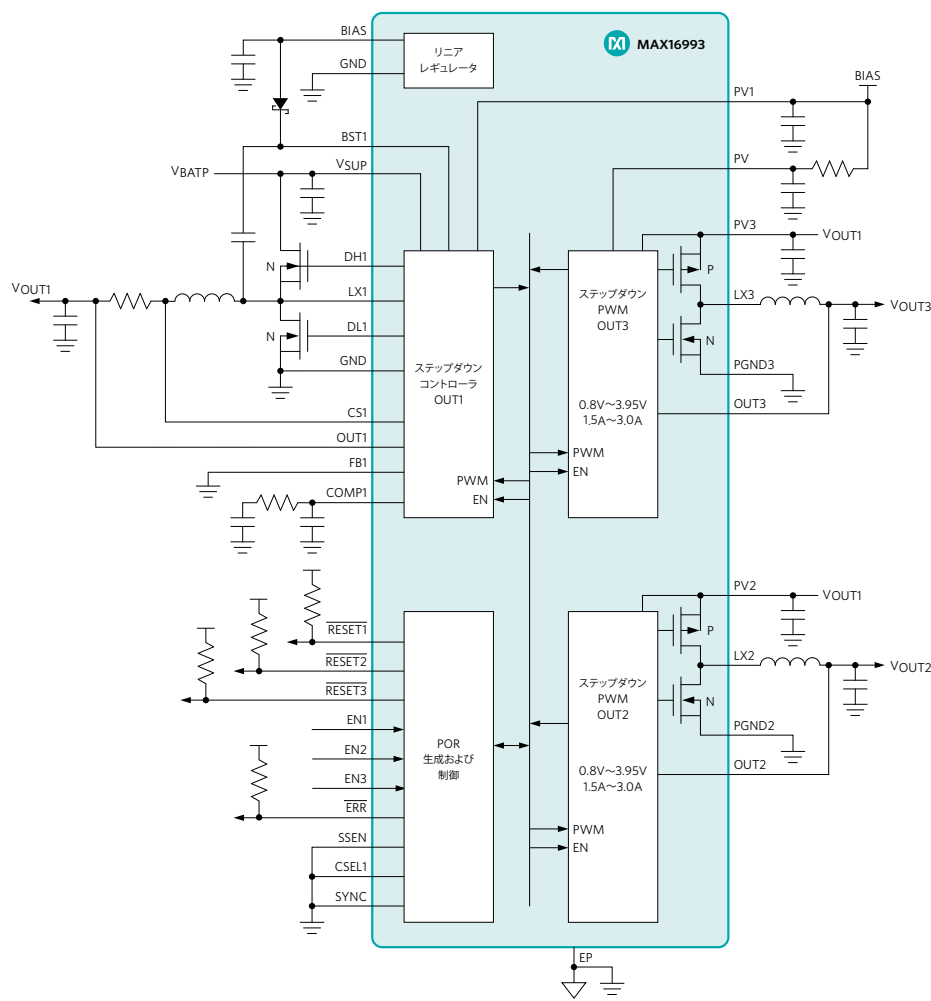
- 高電圧ステップダウンコントローラと2つの低電圧ステップダウンコンバータを内蔵し、ディスクリートソリューションに比べてボード面積を50%以上節約
- 5mm x 5mm TQFNパッケージ

低ノイズ

- 2.1MHz動作によってAM帯域のノイズを抑制
- スペクトラム拡散イネーブル入力によって放射EMIを最小化
- 出荷時設定可能な同期I/O選定によってノイズ耐性を向上

高効率

- 無負荷時の自己消費電流は25μAで、厳しいOEM各社の電力バジェットに対応



オプション	バック1			バック2			バック3			同期
	固定出力 電圧 (V)	f _{SW} の f _{SW1} 分周比	アクティブ タイムアウト 時間(ms)	固定出力 電圧 (V)	最大出力 電流(A)	アクティブ タイムアウト 時間(ms)	固定出力 電圧 (V)	最大出力 電流(A)	アクティブ タイムアウト 時間(ms)	
A	3.3/5.0	÷5	3.9	可変	3.0	3.9	可変	3.0	3.9	入力
B				3.15	1.5		1.8			
C			1.9	可変		1.9	可変	1.9		
D	3.3/3.15		3.9	1.35	3.0	3.9	1.2	1.5	3.9	
E				3.30	1.5					
F*	3.3/5.0			3.3	1.5		1.2			
G*							1.8			
H*	3.3/5.2		1.9	3.0	1.9	可変	1.9			
I*	可変			可変	1.5	1.9				

*開発中の製品

japan.maximintegrated.com/MAX16993

マキシム・ジャパン株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4 大崎ニューシティ 4号館20F

© 2014 Maxim Integrated Products, Inc. All rights reserved. Maxim IntegratedおよびMaxim Integratedのロゴは、米国およびその他の国の管轄域におけるMaxim Integrated Products, Inc.の商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

Rev.0; March 2014

