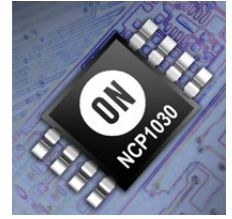


製品概要

NCP1030: 統合 DC-DC コンバータ (PoE/テレコム用)

技術情報は、データシートをご参照ください。



NCP1030/NCP1031 は、オンチップの電源スイッチとスタートアップ回路を搭載した小型高電圧モノリシックDC-DCコンバータ・ファミリです。NCP103x ファミリでは、セカンダリ・サイド・バイアス電源や低電力 DC-DC コンバータなど複数のスイッチング・レギュレータ・アプリケーションを (外付け部品を最小限にして) 実装するのに必要な有効電力/制御ロジック/保護回路がすべて1つの IC に内蔵されています。48 Vのテレコム、42 Vの車載、12 Vの入力/PoE (Power Over Ethernet) のアプリケーションに最適です。NCP103xは、フォワードやフライバックなど、シングルエンドのトポロジに設定できます。NCP1030は最大3 Wを要するアプリケーションがターゲット、NCP1031は最大6 Wを要するアプリケーションがターゲットです。内部エラーアンプにより、NCP103xファミリは、絶縁と非絶縁のいずれの設定でも、セカンダリ/プライマリ・サイド・レギュレーション動作の設定が簡単です。固定周波数発振器は最大1 MHzでの動作向けに最適化され、外部周波数同期が可能であるため、設計の柔軟性が増します。加えて、NCP103xは、低電圧と過電圧とで別個のライン・ディテクタ、サイクル単位の電流制限、サーマル・シャットダウンを内蔵しており、故障状態のコントローラを保護します。電流制限閾値がプリセットされており、外部センシング・コンポーネントの必要性が低減します。

特長

- On Chip High 200 V Power Switch Circuit and Startup Circuit
 - External Frequency Synchronization up to 1 MHz
 - Internal Startup Regulator with Auxiliary Winding Override
 - Trimmed 2% Internal Reference
 - Line Under/Over Voltage Lockout
 - Internal Error Amplifier
 - Primary or Secondary Regulation
 - Cycle by Cycle Current Limit
 - Over Temperature Protection
 - Excel Based Design Tool Available
- For more features, see the data sheet

利点

- No external circuitry needed for high voltage start up
- Optimization of switching frequency for size and efficiency
- Smaller PCB footprint
- Accurate output voltage
- System level protection
- Smaller PCB footprint
- Flexibility in implementation

アプリケーション

- Stand Alone Low Power dc-dc Converter
- Low Power Bias Supply
- Low Power Boost Converter

最終製品

- POE (Power Over Ethernet)/PD. Refer to Application Note AND8247.
- Secondary Side Bias Supply for Isolated dc-dc Converters

電気的仕様

製品	Pricing (\$/Unit)	Compliance	Status	Topology	Control Mode	V _{CC} Min (V)	V _{CC} Max (V)	V _O Typ (V)	I _O Typ (A)	Efficiency (%)	f _{sw} Typ (kHz)	Package Type
NCP1030DMR2G	0.8	Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP	Active	Flyback Step-Down Step-Up	Voltage Mode	8	200		0.5	85	300	Micro8

アプリケーション・ダイアグラム

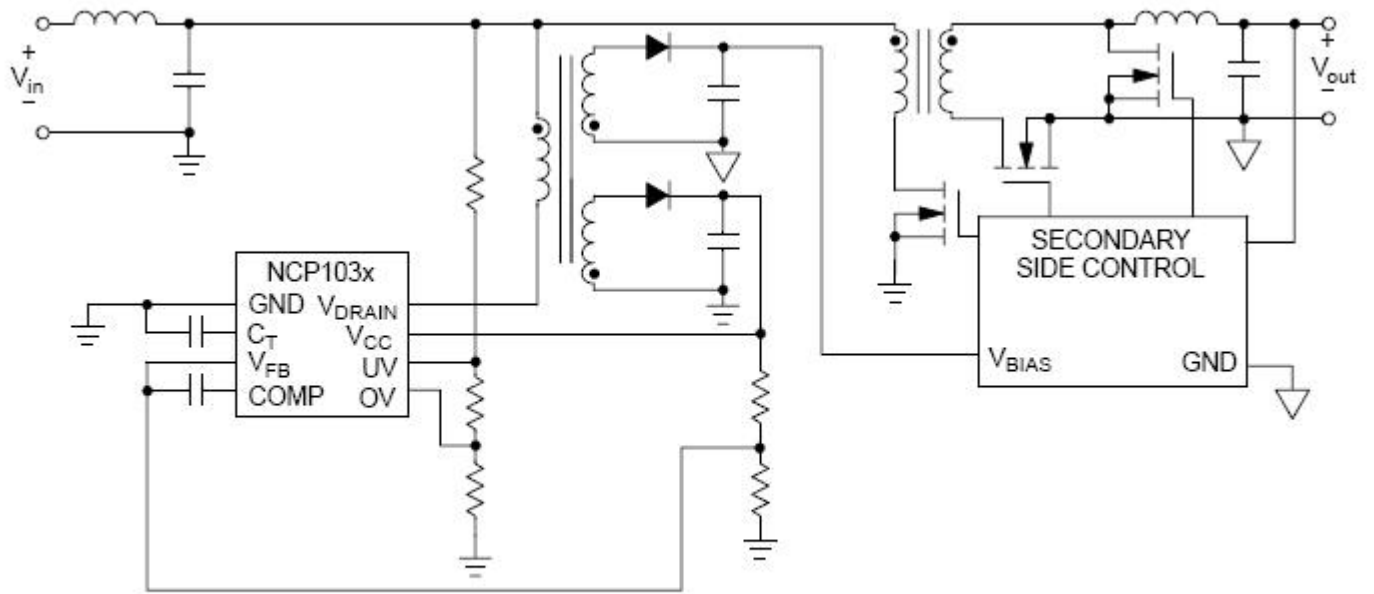


Figure 31. Secondary Side Bias Supply Configuration

詳細は、弊社 www.onsemi.jp の営業または販売代理店にお問い合わせください。

7/30/2021 作成