

製品概要

NCP1060: 低電力オフライン SMPS 用高電圧スイッチャ

技術情報は、データシートをご参照ください。

NCP1060 は、固定周波数電流モード・コントローラと 700 V MOSFET を統合したものです。PDIP-7 / SOIC-10 パッケージの NCP1060 には、ソフトスタート、周波数ジッタリング、ショート保護、スキップサイクル、調整可能なピーク電流セット・ポイント、ランプ補償、ダイナミック自己給電(補助巻線不要)などが高レベルで統合されています。他のモノリシック・ソリューションと異なり、NCP1060 は本来的に静かです。公称負荷運転時、利用可能な周波数のいずれか (60 / 100 kHz) にスイッチします。出力電力需要が減少すると、周波数フォールドバック・モードへ自動で移行し、低負荷で優れた効率を発揮します。電力需要がさらに減少すると、スキップ・モードへ移行して、スタンバイ消費を無負荷状態まで低減します。保護機能には、過負荷やショートイベントを検出するタイマ、自動リカバリと AC 入力ライン電圧検出による過電圧保護などがあります (A バージョン)。当社独自の内蔵過電力保護 (OPP) なら、外部抵抗器2つだけで、スタンバイ性能に影響することなく最大供給電力を活用できます。NCP1060/NCP1063 は、非絶縁と絶縁のいずれのトポロジでもシームレスに使用できます。

特長

- Built-in 700 V MOSFET with RDS(on) of 34 Ω
- Large Creepage Distance Between High-voltage Pins
- Adjustable Peak Current up to 250 mA
- Direct Feedback connection for non-isolated converter
- Internal and Adjustable Over Power Protection (OPP) Circuit
- Auto-Recovery Output Short Circuit Protection with Timer-Based Detection
- Frequency Jittering (including during frequency foldback mode)
- Current-Mode Fixed Frequency Operation – 60 or 100 kHz (130 kHz on demand)
- Frequency Foldback Operation
- With (A version) or without (B version) AC Input Voltage Line Detection

For more features, see the data sheet

アプリケーション

- Auxiliary Power Supply Isolated and Non-isolated
- White goods (Washing, Cold, Aircon, ...)
- LED Lighting systems
- Wide Vin Industrial low power SMPS
- Power Meter SMPS

利点

- Up to 8W output SMPS design capability
- Safer and more robust design even with SMD packages
- Increased design scalability
- Simpler and lower cost Buck or Buck-Boost designs
- Non dissipative proprietary technique to self protect the load
- Provides more robust protection without worrying about the coupling of the aux winding
- Better EMI Signature Over the Entire Operating Range
- Ability to scale for efficiency or size
- Improved efficiency at light load / Improved EMI over the entire load conditions
- Enhanced Protection Against Faults when AC line is too low or for power supply with Vin down to 21 Vdc

最終製品

- Auxiliary Power Supply Isolated and Non-isolated
- White goods
- LED Lighting systems
- Wide Vin Industrial low power SMPS
- Power Meter SMPS

電氣的仕様

| 製品 | Pricing (\$/Unit) | Compliance | Status | Control Mode | f _{sw} Typ (kHz) | f _{jitter} Typ (%) | Stand-by Mode | R _{DS(on)} Typ (Ω) | V _{DSS Max} (V) | I _{Peak} (mA) | HV Start-up Min (V) | DSS (mA) | UVLO | Short Circuit Protection | Over Power Compensation | Brown-out | Latc h | Package Type |
|-----------------|-------------------|--|--------|--------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|----------|------|--------------------------|-------------------------|-----------|--------|--------------|
| NCP1060AD060R2G | 0.4267 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 60 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | SOI C-10 NB |
| NCP1060AD100R2G | 0.4267 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 100 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | SOI C-10 NB |
| NCP1060AP060G | 0.44 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 60 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | PDIP-7 |
| NCP1060AP100G | 0.44 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 100 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | PDIP-7 |
| NCP1060BD060R2G | 0.4267 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 60 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | SOI C-10 NB |
| NCP1060BD100R2G | 0.4267 | Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP | Active | Current Mode | 100 | Yes | Yes | 34 | 700 | 250 | Yes | 8 | 7 | Yes | Yes | No | No | SOI C-10 NB |

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。

10/28/2020 作成