

製品概要

NCP1083: 統合 PoE-PD / DC-DC コンバータ・コントローラ、40 W、補助電源サポート付き

技術情報は、データシートをご参照ください。



NCP1083 はオン・セミコンダクター高電力 HIPO™ パワーオーバーイーサネット受電デバイス (PoE-PD) 製品ファミリのメンバーで、堅牢で柔軟な高集積ソリューションであり、要求の厳しい中～高電力イーサネット・アプリケーションがターゲットです。IEEE 802.3af と近日公開のドラフト版 IEEE 802.3at (D3.0) 標準に準拠した機能強化版 PoE-PD インタフェースと、柔軟で構成可能な DC-DC コンバータ・コントローラとを、1つのユニットに収めています。NCP1083 の卓越した機能により、アプリケーションのネットワークを非 PoE から PoE 対応へ円滑に移行できます。また、AC 電源アダプタやバッテリー電源などの補助電源もサポートするので二次スイッチング電源が必要なくなります。オン・セミコンダクター独自の製造プロセスと設計強化により、NCP1083 ではドラフト版 IEEE 802.3at (D3.0) 標準で最大 25.5 W、独自の高電力 PoE アプリケーションで最大 40 W を供給します。NCP1083 では、ドラフト版 IEEE 802.3at (D3.0) を活かして、2 イベント物理層分類を実装します。他にも独自の分類手順により、市販の高電力の給電装置 (PSE) をサポートします。独自の高電力機能により、PoE 対応システムの非常に大きなコスト優位性は、産業用イーサネット・デバイス、PTZ / Dome IP カメラ、RFID リーダ、MIMO WLAN アクセス・ポイント、ハイエンド VoIP 電話、ノートパソコンなどの新興製品市場へ、さらに広範に活用できます。内蔵の電流モード DC-DC コントローラにより、絶縁/非絶縁のフライバック/フォワード/降圧コンバータ・トポロジが促進されます。プログラミング可能なスイッチング周波数、デューティ比最大 80%、スロープ補償、ソフト・スタート・アップなど、堅牢で柔軟で高効率の設計に必須となるすべての特長があります。NCP1083 は堅牢な高電圧処理によって製造され、頑丈な垂直 N チャネル DMOS と低電流損失感知技術とを統合しているので、どれほど要求の厳しい環境にも適合します。

特長

- Auxiliary supply support with an input down to 9 V DC in combination with an extended power range up to 40 W.
- Improved robustness behavior against cable ESD. The NCP1083 reaches more than 4 kV on HBM and 3 kV for CEM.
- A programmable operational current limit up to 1100 mA for extended power ranges up to 40 W.

利点

- Eliminates the need for a second DC-DC converter to support traditional non-PoE power sources which may range down to 9 V.
- Protects the device against cable transients and hot swap events that can occur in harsh environments and when installed outdoors.
- Supports the IEEE802.3at and proprietary high power solutions beyond the standard up to 40 W.

アプリケーション

- Power over Ethernet Powered Devices (PoE-PD)
- Wall-wart alternative
- PoE in combination with a wall wart
- IP PTZ cameras
- Point of sale

最終製品

- High end VoIP phones
- WLAN MIMO access point
- Industrial high power equipment

電気的仕様

製品	Pricing (\$/Unit)	Compliance	Status	Topology	Phases	Control Mode	V _{CC} Min (V)	V _{CC} Max (V)	f _{SW} Typ (kHz)	Package Type
NCP1083DEG		Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP	Active	Flyback	1	Current Mode	0	57	250	TSSOP-20
NCP1083DER2G		Pb-free Halide free non AEC-Q and PPAP	Active	Flyback	1	Current Mode	0	57	250	TSSOP-20

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。

7/28/2021 作成