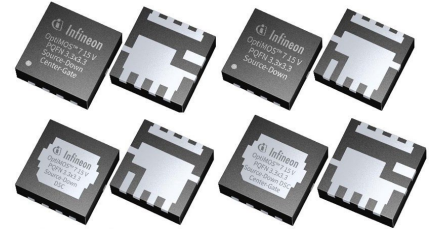


OptiMOS™ 7 パワーMOSFET 15V、PQFN (3.3 x 3.3mm²) ソース-ダウンパッケージ

インフィニオンは、最新OptiMOS™ 7技術を採用した業界初の15VトレンチパワーMOSFETを発表しました。市場で実績のある OptiMOS™ 5 25V に比べ、降伏電圧が下がることで、 $R_{DS(on)}$ および $FOMQ_g$ (Figure of Merit) が約 30%、 $FOMQ_{OSS}$ は約 40% 低減しています。最先端のパッケージング技術との組み合わせによる伝導損失とスイッチング損失の低減は、熱管理を容易にし、電力密度と効率をさらに高いレベルへと向上させます。



製品ラインナップは、クリップを強化したPQFN (3.3 x 3.3) ソースダウン バリエーションパッケージで構成され、パルス電流容量は500 A以上、ジャンクション-ケース間熱抵抗 ($R_{th(jc)}$) は1.6K/Wです。

OptiMOS™ 7 15V 製品ファミリーは、高変換電圧比DC-DC変換など、データセンター向け配電アーキテクチャの新しいトレンドに飛躍的な進歩をもたらし、データコム、サーバー、および人工知能アプリケーションにおける高密度で効率的な配電を実現します。

主な特長

- > 業界初の15VトレンチパワーMOSFET
- > 25Vノードと比較において $R_{DS(on)}$ の新しい基準
- > 優れた $FOMQ_g$ / $FOMQ_{OSS}$
- > きわめて低いパッケージ寄生容量
- > スタンダードゲートとセンターゲートの2つのフットプリント
- > 両面冷却のバリエーション

主な利点

- > 高変換比DC-DCコンバーターに最適
- > 導通/スイッチング損失の低減
- > 最高のスイッチング性能と低いオーバーシュート
- > 並列化を最適化するソースダウン センターゲート
- > 既存のPCBレイアウトに容易に適合するソースダウン標準ゲート
- > 熱性能を高める両面放熱

対象アプリケーション

- > SMPS
- > サーバー
- > データコム
- > AI

競合製品に対する優位性

- > 市場初の15VトレンチパワーMOSFET
- > 優れた $R_{DS(on)}$ および $FOMQ_g$ / $FOMQ_{OSS}$
- > データセンターの次世代配電アーキテクチャに最適なソリューション
- > より高いシステム効率とパフォーマンス
- > 最高の電力密度を実現するシステムフォームファクタの削減
- > PCB設計の柔軟性を高めるさまざまなフットプリント
- > 容易な熱管理。システム温度の低減
- > 容易なデザインイン。迅速な市場投入をサポート

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ファミリーページ](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IQE004NE1LM7ATMA1	SP005574597	PG-TSON-8
IQE004NE1LM7CGATMA1	SP005574309	PG-TTFN-9
IQE004NE1LM7SCATMA1	SP005582508	PG-WHSON-8
IQE004NE1LM7CGSCATMA1	SP005582509	PG-WHTFN-9

【 OptiMOS™ 7 パワー-MOSFET 15V、PQFN (3.3 x 3,3mm²) ソース-ダウンパッケージ】

FAQ

1. Why go from 25 V MOSFETs to 15 V MOSFETs?
2. The reasons are consequences of the reduction of the breakdown voltage: lower $R_{DS(on)}$ leading to higher efficiency, better FOMs, reduced heat generation, improved switching performance.
3. In which topologies you see the 15 V as a good fit?
4. Best fit in direct DC-DC conversion eg. 48:1 and in Intermediate Bus Converters with less than 12 V of output voltage where 25 V MOSFETs with higher $R_{DS(on)}$ and conduction losses are currently used.
Topologies eg: Current Doubler, LLC, HSC
5. Where do you see the PQFN 2x2 to be a good solution?
6. In case of a need for a non-best-in-class, it is a good alternative to the 25 V PQFN 3.3x3.3 because of lower switching losses, and PCB space saving