

## ThinPAK 8x8に封止された650 V CoolMOS™ CFD7

最新の650V CoolMOS™ CFD7は、高速ボディダイオードを内蔵したスーパージャンクションMOSFETで、大電力の共振トポロジーに最適な製品です。

スイッチング性能の向上と優れた熱特性により、650V CoolMOS™ CFD7は、LLCや位相シフトフルブリッジ (ZVS) 回路などの共振スイッチングトポロジーにおいて、最高の効率を実現します。

ThinPAK 8x8パッケージは、サーバー、通信、太陽光発電、電気自動車の充電ステーションなど、産業用アプリケーションにおける共振トポロジーに最適で、競合製品に比べて大幅に効率を向上させています。本製品は、ゲート電荷の低減、ターンオフ動作の改善、逆回復電荷の低減により、最高の効率と電力密度を実現し、絶縁破壊電圧が50V向上しています。



### 主な特長

- > 超高速ボディダイオード&超低 $Q_{rr}$
- > 絶縁破壊電圧650 V
- > 最高クラスの $R_{DS(on)}$ とパッケージの組み合わせ
- > 競合製品に比べて著しく低減されたスイッチング損失
- >  $R_{DS(on)}$ の温度依存性が最も低い

### 対象アプリケーション

- > 高速EV充電
- > サーバー電源
- > 太陽光発電システム向けソリューション
- > 通信インフラ

### 主な利点

- > 転流本格使用に備えた優れた堅牢性
- > バス電圧が上昇した設計のための安全マージンの追加
- > パワー密度の向上が可能
- > 産業用SMPSアプリケーションにおける優れた光負荷効率
- > 産業用SMPSアプリケーションにおける全負荷効率の向上
- > 市場での代替品と比べ高い価格競争力

### 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](#)

[製品パンフレット](#)

[アプリケーションノート](#)

### 製品概要および製品データシート ページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IPL65R095CFD7AUMA1</a>	SP005559261	PG-VSON-4
<a href="#">IPL65R115CFD7AUMA1</a>	SP005559260	PG-VSON-4
<a href="#">IPL65R130CFD7AUMA1</a>	SP005559259	PG-VSON-4
<a href="#">IPL65R160CFD7AUMA1</a>	SP005559258	PG-VSON-4
<a href="#">IPL65R200CFD7AUMA1</a>	SP005559257	PG-VSON-4

## 【ThinPAK 8x8に封止された650 V CoolMOS™ CFD7】

### FAQ

#### 1. Which topologies can be addressed with CFD7?

650 V CoolMOS™ CFD7 is designed to address soft-switching topologies that require highest efficiency and power density and is complementing Infineon's silicon, silicon carbide, and gallium nitride offerings.

#### 2. How do you position 600 V CoolMOS™ CFD7 vs. 650 V CoolMOS™ CFD7?

Both technologies are predecessors of the 650 V CoolMOS™ CFD2 family, offering improved switching performance / energy efficiency as well as price competitiveness. The 650 V CoolMOS™ CFD7 offers additional 50 V breakdown voltage for designs with 450 V bus voltage / 277 V nominal input voltages.

#### 3. Can 650 V CoolMOS™ CFD7 be used plug and play operation in CFD2 designs?

650 V CoolMOS™ CFD7 is a fast-switching device. The improved switching parameters result in better efficiency, but do require small adjustments in the design. Plug and play operation is not recommended. In order to drive 650 V CoolMOS™ CFD7 to its best possible performance, adjustments on the dead time and the RG ext. are required.

#### 4. Why does 650 V CoolMOS™ CFD7 offer unprecedented reliability in resonant topologies used in DC-DC stages?

All resonant topologies are susceptible to occasional hard-commutation on the conducting body diode under abnormal conditions. Thanks to its ultralow reverse recovery charge ( $Q_{rr}$ ), 650 V CoolMOS™ CFD7 is robust against occasional hard commutation on the conducting body diode minimizing the risk of field failures.

#### 5. What package do you recommend for EV-charging station designs?

EV-charging station designs are characterized by high current operation, therefore we recommend to use the TO-247-4 pin package to improve the device behavior.