

600~650V MDmesh DM9シリーズ



効率と堅牢性を高めたファストリカバリ・ スーパージャンクション型パワーMOSFET



高速の固有ボディ・ダイオードを内蔵した新しいスーパージャンクション型シリコンMOSFETシリーズ フルブリッジ位相シフトZVSTポロジ向けに優れた効率と信頼性を実現

これらのファストリカバリ・スーパージャンクション型シリコン・パワーMOSFETは、非常に小さなリカバリ電荷 (Q_{rr}) と短いリカバリ時間 (t_{rr}) に業界最高性能 ($R_{DS(on)} \times Q_g$) を兼ね備え、卓越した効率と非常に優れた電力レベルを実現し、最も要件の厳しいブリッジ・トポロジおよびZVS位相シフト・コンバータ向けに調整されています。

これらのファストリカバリ・シリコン・パワーMOSFETは、産業用および車載用の両方のアプリケーションで利用可能なデバイスを内蔵し、TO-247ロング・リード、TO-LL、SOT223-2など、さまざまなパッケージで提供されます。

特徴

- 業界最高性能 ($R_{DS(on)} \times Q_g$)
- 固有ダイオードの逆リカバリ時間 (t_{rr}) の向上
- 優れた dv/dt (120V/ns) および di/dt 性能 (1300A/ μ s)
- 最適化されたボディ・ダイオード・リカバリ・フェーズとソフトネス

利点

- 電力レベルの向上
- 極めて高い効率性能と電力密度の向上
- システムの信頼性と堅牢性の向上
- 高い動作周波数と優れた熱管理

アプリケーション

- 電気自動車の充電ステーション
- 通信用データ・センター
- 5Gパワー・ステーション
- サーバ
- インバータ
- UPS、蓄電システム

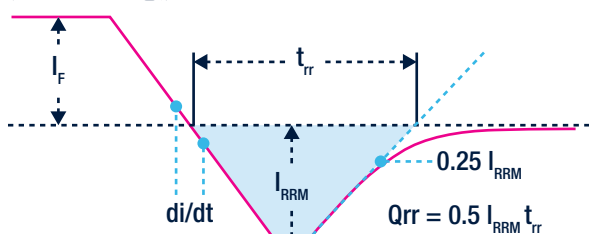
600~650V MDmesh* DM9シリーズ:ファストリカバリ・スーパージャンクション型パワーMOSFET

600~650V耐圧

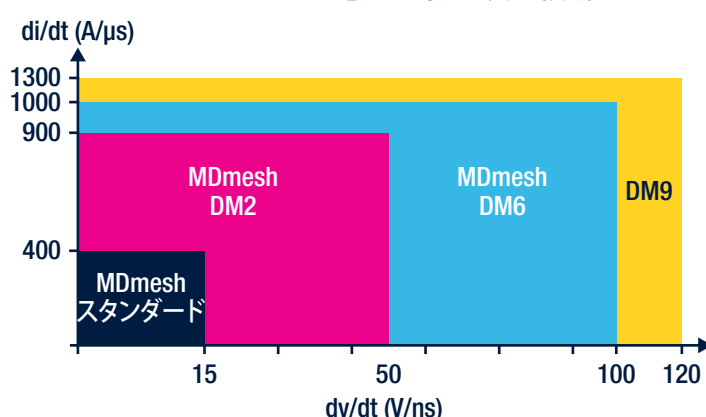
ファストリカバリ・ボディ・ダイオードを内蔵したSTの最新のスーパージャンクション型MOSFET技術は、最も要件の厳しいブリッジ・トポロジおよびZVS位相シフト・コンバータ向けに最適化されています。600~650Vのブレークダウン電圧を備えたMDmesh DM9 STPOWER MOSFETは、逆リカバリ効果を低減し、許容される最大のdi/dtおよびdv/dtを増加させます。

極めて小さなオン抵抗 ($R_{DS(on)}$) とゲート電荷 (Q_g) により、STPOWER MOSFET MDmesh DM9シリーズは、他社製品やSTの従来のテクノロジーを上回る最高レベルの効率を達成することを可能にします。

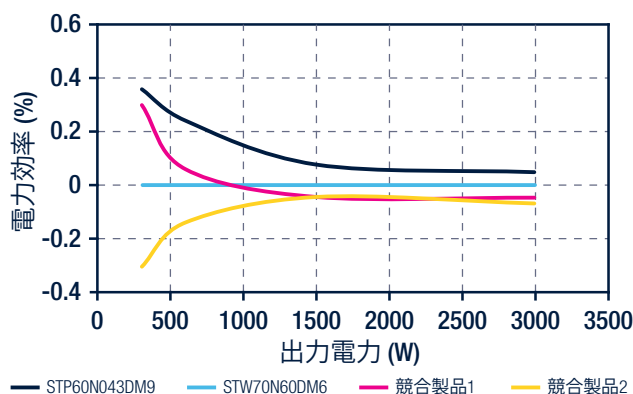
逆リカバリ電流



ダイオードのピーク・リカバリ電圧に対する安全領域



以前のテクノロジーおよび相当する競合製品に対する効率向上



600~650V MDmesh DM9シリーズのラインアップ

| V_{DS} | $R_{DS(on)}$ (mΩ) | I_D (A) | SOT223-2 | DPAK | D ² PAK | HU3PAK | T0-220 | T0-247 | T0-247 ロング・リード | T0247-4 | PowerFLAT 8x8 HV |
|----------|--------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|-------------------|----------------|---------------------|
| 650 V | 25 | TBD | | | | | | STW65N025DM9 | STWA65N025DM9 | STW65N025DM9-4 | |
| | 23 | TBD | | | | | | | STWA65N023DM9 | STW65N023DM9-4 | |
| 600 V | 350 | TBD | STN60N350DM9 | STD60N350DM9 | | | | | | | |
| | 43/44 ¹ | 56 | | | STB60N043DM9 | STHU60N043DM9 | STP60N043DM9 | STW60N043DM9 | | | ST8L60N044DM9 |

● 開発中

● 完成し量産中

1: PowerFLAT HV/パッケージ (8mm x 8mm) のST8L60N044DM9

* STマイクロエレクトロニクスの登録商標および/または未登録商標です。