

6ED2742S01Q - 電源管理ユニット (PMU)、電流センスアンプ (CSA)、過電流保護 (ITRIP) を搭載した160 V MOTIX™ 三相ゲート ドライバー

MOTIX™ 6ED2742S01Qは、三相BLDCモーター駆動アプリケーション向けに設計された160 V SOIを使用したゲートドライバーです。内蔵ブートストラップダイオードで3つの外部ハイサイドブートストラップコンデンサーに電源供給し、トリクルチャージポンプで100%のデューティサイクル動作をサポートします。保護機能には、低電圧保護、閾値設定可能な過電流保護、フォールト通信、自動フォールトクリアを備えています。出力ドライバーには、ドライバーのクロス導通を最小限に抑えるよう設計された高パルス電流バッファ ステージが搭載されています。VSSとCOMの間には、ゲインを選択できる電流センスオペアンプ (CSA) が集積されています。本ドライバーは、パワーツール、ロボット、LEV などの様々なバッテリー駆動アプリケーション向けで、シンプルで使いやすく拡張性があり、堅牢で費用対効果の高いワンストップソリューションとして、幅広いバッテリー電圧に対応しています。



主な特長

- > 広い入力電圧範囲: 6 V~140 V
- > 駆動電流: I_{O+} / I_{O-} 1 A / 2 A (最大 - Typ.)
- > 電源管理ユニット (PMU)を内蔵
- > 広い入力VIN範囲を可能にするリニア プリ レギュレータ
- > 内蔵充電ポンプにより安定したVCCが可能
- > トリクル充電ポンプによる100%デューティサイクル動作
- > 4つのゲインが選択可能な電流センスアンプ
- > 4つの閾値から選択可能なITRIP
- > 超高速、低 $R_{DS(on)}$ のブートストラップ ダイオード内蔵
- > HBM ESD最大2KVに対応した小型パッケージ

対象アプリケーション

- > バッテリー駆動アプリケーション:
 - > コードレス電動工具
 - > 掃除機
 - > ロボット & ドローン
 - > 小型電気自動車 (LEV)
 - > ガーデニングツール
 - > 充電式園芸用機器 (OPE)

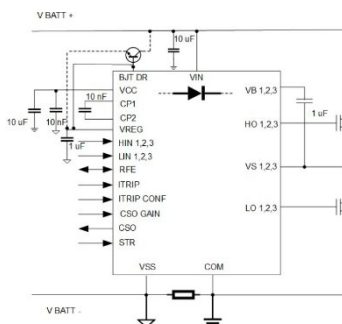
主な利点

- > 最大120Vのあらゆるバッテリー駆動アプリケーション向けのシンプルなワンストップソリューション
- > 高い電力密度により、省スペース化を実現
- > 高い信頼性と耐久性
- > 小型電動工具向けの優れた機能性 (100%デューティサイクル)
- > 屋外用電動工具、ドローン、ロボット向けのスケラブルなソリューション

競合製品に対する優位性

- > 複数のバッテリー駆動アプリケーションで幅広いバッテリー電圧に対応
- > レベルシフト損失の大幅な低減
- > 優れた-Vsラッチアップ耐性
- > 高集積 (PMU、ITRIP、CSAなど)、ディスクリット ドライバーによる高い設計自由度
- > 多機能を統合しているため、短期間で製品化が可能
- > IFX OptiMOS™、StrongIRFET™ MOSFET、XMC™ マイクロコントローラーにより機能を最適化し、P2Sを強化

ブロック図



製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
6ED2742S01QXTMA1	SP005548314	PG-VQFN-32

【6ED2742S01Q - 電源管理ユニット (PMU)、電流センスアンプ (CSA)、過電流保護 (ITRIP) を搭載した 160 V MOTIX™ 三相ゲート ドライバー】

FAQ

➤ **How MOTIX™ 6ED2742S01Q is better than competition?**

Ability to cover battery voltages till 120 V, superior functionality without complexity, freedom with discrete, cost competitiveness with very high reliability standards

➤ **How MOTIX™ 6ED2742S01Q offers P2S for customers?**

This driver can be used to any microcontroller and suitable MOSFETS utilizing functionality of microcontroller instead of spending more on Drivers like integrated solutions

➤ **How MOTIX™ 6ED2742S01Q is one-stop solution?**

This driver can work for all battery powered applications up to 500W (750 W used case), till 120 V in 3-phase configuration with solid protection features and ability to scale frequency >500kHz