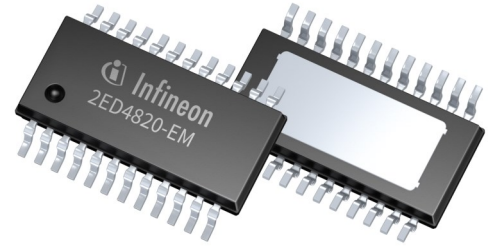


## 2ED4820-EM - 車載用電源分配アプリケーション向けSPI搭載48VスマートハイサイドMOSFETゲートドライバー

EiceDRIVER™ 2ED4820-EMは、SPIで制御される2出力のスマート ハイサイドNチャネルMOSFETゲートドライバーです。強力なチャージポンプを内蔵しているため、外付けのMOSFETをオンにし続けることができます。ドライバーのターンオンおよびターンオフの性能が強化されているため、MOSFETの数を簡単に増やすことができ、高速スイッチオン/オフ能力を確保しながら、数百アンペア単位の大電流を制御することができます。MOSFETは、コモンドレインまたはコモンソースのバックトゥバック (back-to-back) 構成で動作させることができます。内蔵の電流センスアンプは、ハイサイドおよびローサイドの電流測定に対応し、専用のモニター出力を備えています。2ED4820-EMは複数のラッチ式故障検出機能を備え、外付けMOSFET、負荷、および電源の保護を実現しています。パラメーターの調整はSPIで行い、監視データ、設定、警告、故障検出の各レジスターの読み出しが可能です。



### 主な特長

- > 幅広い動作電圧範囲: 20 V~70 V
- > 2つの独立したハイサイドゲートドライバ出力 (1 Aプルダウン、0.3 Aプルアップ)による高速スイッチオフ/オン
- > 電流検出
- > SPIによるデバイスの制御、設定、および診断
- > 設定変更が可能な過電流/短絡保護
- > 設定変更が可能なドレイン-ソース間の過電圧保護機能
- > ゲート低電圧保護 (VGS)
- > グラウンドロス検出
- > AEC-Q100認定およびISO 26262対応

### 主な利点

- > バックトゥ バックのMOSFETポロジーに対応 (ドレインコモンまたはソースコモン)
- > マイコンが故障した場合、SAFESTATEN信号の入力によりsafe stateモードに移行
- > ゲインが設定可能な双方向のハイサイドまたはローサイドのアナログ電流センスインターフェースを搭載し電力損失を最適化
- > 最大105 VのVbat、-90 VのVbatに対するVsource電圧への耐性

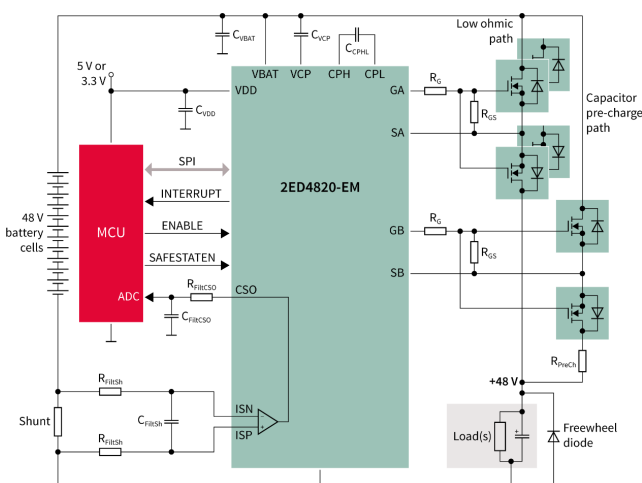
### 対象アプリケーション

- > バッテリー保護スイッチ
- > 入力保護スイッチ
- > 大電流通電が必要な静的負荷及び電源スイッチ

### 競合製品に対する優位性

- > 48 V ボードネットの過電圧、低電圧に対する優れた耐性
- > 容量性負荷のための追加のプリチャージパスをサポートしながら、チャージ パスとディスチャージ パスを個別に制御可能
- > 既存のシャント抵抗を再利用できるローサイド シャント測定機能を搭載

### 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](#)
- [製品パンフレット](#)
- [ビデオ](#)

### 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="#">2ED4820EMXUMA2</a>	SP005629911	TSDSO-24

**【2ED4820-EM - 車載用電源分配アプリケーション向けSPI搭載48VスマートハイサイドMOSFET  
ゲートドライバー】**

**FAQ**

**Q. How fast can 2ED4820-EM switch OFF 12 MOSFETs in TOLL package ?**

A: typical value: 4 $\mu$ s (including deglitch filter)

**Q: What is Infineon offering for functional safety related applications ?**

A: A safety application note (SAN) will be released Q1 2022

**Q: Could I protect my load without a shunt to save cost, power & space ?**

A: Use the configurable VDS overvoltage protection.

**Q: Can we use one channel as a low side MOSFET driver ?**

A: It is possible, at the expense of increased current on VBAT (+8mA)