

ISO808インテリジェント パワー・スイッチ



ガルバニック絶縁型 8チャンネル・ハイサイド・パワー・スイッチ



ガルバニック絶縁とSPI / パラレル制御インタフェースを内蔵したインテリジェント・パワー・スイッチにより、BOMコストの削減、基板面積の縮小、信頼性の向上を実現

非常に堅牢なガルバニック絶縁と柔軟なSPI / パラレル制御インタフェースを内蔵した、STのインテリジェント・パワー・スイッチ (IPS) ISO808ファミリは、包括的な保護機能および診断機能、非常に大きな負荷の高速消磁のための高アバランシェ・エネルギー (EAS) 定格により、非常に信頼性が高く堅牢なアプリケーションを構築するのに役に立ちます。

内蔵の絶縁とコンパクトなQFNパッケージを組み合わせることにより、必要なBOM部品数を削減し、基板面積を縮小すると同時に、非常に堅牢なPowerSO-36パッケージにより、高効率のパワー・マネージメントを実現しています。

主な特徴と利点

- 組込みガルバニック絶縁
- 9.2V~36Vの動作電圧
- 非常に低いRDS(on): 260mΩ/ch (最大)
- EAS = 2.1J (0.5 QFN版)
- SPI版「A」は最大20MHzのデジタイズ接続
- 電源電圧レベル診断ピン (パワーグッド)
- 負荷電流制限:
 - 0.7A (最小) (ISO808、ISO808A)
 - 1.0A (最小) (ISO808-1、ISO808A-1)
- 一般的な障害診断
- チャンネルごとのOVL / OVT保護
- ケース過熱保護
- Vcc過電圧保護
- GND / Vcc切断保護
- オートリスタート機能付きでヒステリシスのあるUVL0
- 誘導性負荷の高速消磁 / 出力電圧クランプ
- UL1577認定済み、UL508およびVDE 0884-11 / IEC 60747-17*準拠
- パッケージ: PowerSO-36 / QFN32L 9 x 11mm

主なアプリケーション

- プログラマブル・ロジックコントローラ (PLC)
- 産業機器用PCペリフェラルI/O
- コンピュータ数値制御 (CNC)
- すべてのタイプの負荷 (抵抗性、容量性、誘導性) 用のドライバ
- 一般的なハイサイド・スイッチングアプリケーション

* 2023年第3四半期から提供開始

実践的な開発

これらのICは、片側をグラウンドに接続した状態で、容量性、抵抗性、誘導性といったあらゆるタイプの産業機器の負荷を駆動するように設計されたスイッチです（ハイサイド・スイッチ）。各ICには、プロセス・ステージおよびコントロール・ロジック・ステージとして、それぞれVCCとVDDという2つの独立した電圧ドメインが備えられています。ST独自のプロトコルにより、ドメインはガルバニック絶縁型チャンネルを通して通信するため、必要なBOM部品数が削減されます。

また、これらのICは動作範囲が広いので、12Vと24Vの両方のアプリケーションに適しています。

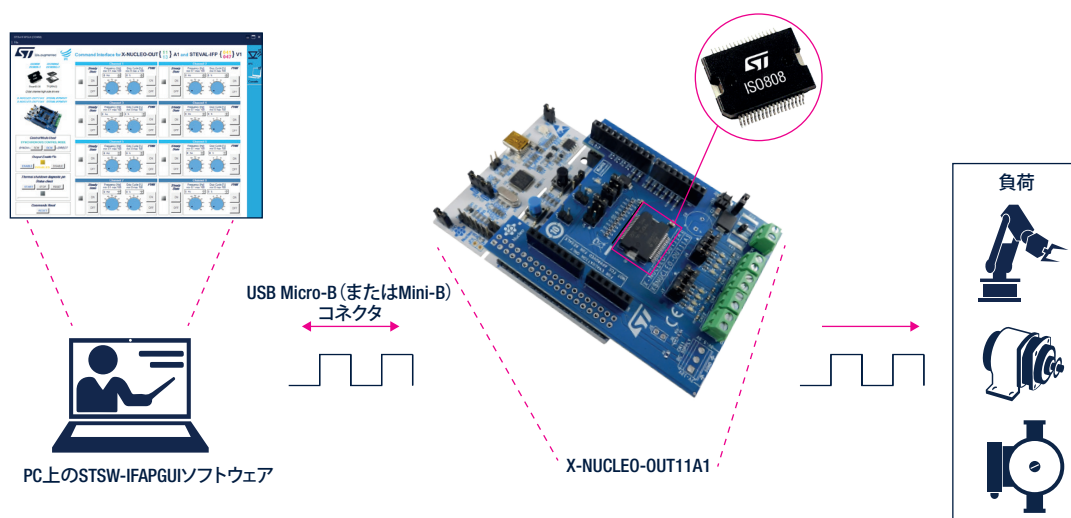
8つの各出力段は、室温での代表的なRDS(on)が125mΩの完全に保護されたNチャンネル・パワー・MOSFETであり、低い消費電力と電力損失を実現しています。

堅牢なPowerSO-36または小型のQFN32L 9 x 11mm*パッケージで提供されている、これらの特徴的な8チャンネル・ハイサイド・パワー・スイッチは、競合製品よりも優れたサーマル性能を実現しており、プロセス側のVCC電源の状態をモニタリングするのに便利なパワー・グッド診断ピンなどの機能を備えています。

これらのICは、スマート・ファクトリ・アプリケーション向けの広範な診断セットに加え、IEC 61000-4-2 / 4 / 5 / 8 EMC仕様、UL1577 / UL508デジタル・アイソレータ仕様、およびVDE 0844-11*に準拠した安全制限に適合しているため、産業用アプリケーションに適しています。

STは、開発者がこの独自のIPSファミリのあらゆる利点を活用できるように、STM32 Nucleo用の評価ボードと拡張ボードを提供しています。また、STM32Cube拡張ソフトウェア、再利用可能なデモンストレーション・コード、直感的なグラフィカル・ユーザ・インタフェースを含む、ソフトウェア・リソース一式も提供することにより、設計サイクルを短縮し、市場投入までの時間を短縮します。

* 2023年第3四半期から提供開始



オーダー・コード:	パッケージ	梱包形態	電流制限 (A)	入力形態	評価ボードの オーダー・コード	ソフトウェア	関連ドキュメント
ISO808	PowerSO-36	チューブ	0.7	パラレル	X-NUCLE0-OUT11A1	X-CUBE-IPS	DB4833、UM3079
ISO808TR	PowerSO-36	テープとリール			STEVAL-IFP041V1*		DB4949、UM3135
ISO808QTR *	QFN 9 x 11						
ISO808-1	PowerSO-36	チューブ	1		X-NUCLE0-OUT13A1		DB4835、UM3081
ISO808TR-1	PowerSO-36	テープとリール			STEVAL-IFP047V1*		DB4951、UM3137
ISO808QTR-1*	QFN 9 x 11						
ISO808A	PowerSO-36	チューブ	0.7	SPI	X-NUCLE0-OUT12A1		DB4834、UM3080
ISO808ATR	PowerSO-36	テープとリール			STEVAL-IFP042V1*		DB4947、UM3136
ISO808AQTR*	QFN 9 x 11						
ISO808A-1	PowerSO-36	チューブ	1		X-NUCLE0-OUT14A1		DB4836 UM3082
ISO808ATR-1	PowerSO-36	テープとリール			STEVAL-IFP048V1*	DB4953、UM3138	
ISO808AQTR-1*	QFN 9 x 11						

* 2023年第3四半期から提供開始



© STMicroelectronics - December 2023 - Printed in Japan - All rights reserved
 STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
 STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks
STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-587-4547

