

ALED8102S

直接スイッチ制御搭載 車載用8チャンネルLEDドライバ



ローカルおよびグローバル輝度制御を備えた柔軟な低電圧LEDドライバ

ALED8102Sは、車載アプリケーションのインテリアおよびエクステリアLED照明システム向けに設計され、2輪車や3輪車のテール・ランプ要件にも対応しています。

この柔軟性に優れたLEDドライバは、最大5.5Vの入力電圧範囲を備え、ローカル/グローバル調光シナリオに対応した直接スイッチ入力によって最大8つのチャンネルを制御できます。8つのLEDチャンネルを2つずつ(固定の4組)に並列化して、出力電流能力を倍増させることが可能です。4つの直接制御スイッチは、シンプルな受動回路またはマイクロコントローラによって駆動することができます。

ALED8102Sは、AEC-Q100グレード1に完全準拠し、熱効率に優れたエクスポーズド・パッド付きのHTSSOP16パッケージで提供されます。



特徴と利点

- 8つの定電流出力チャンネルを4つのスイッチ入力で制御
- 電源電圧: 3~5.5V
- 各チャンネルのLED電流: 5~100mA
- 出力駆動能力: 20V
- ローカル/グローバル調光
- 並列チャンネル接続のオプション
- 1つの外部抵抗によってプログラム可能なLED電流
- サーマル・シャットダウン
- HTSSOP16エクスポーズド・パッド付きパッケージ

アプリケーション

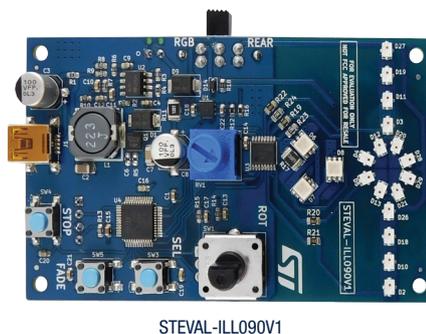
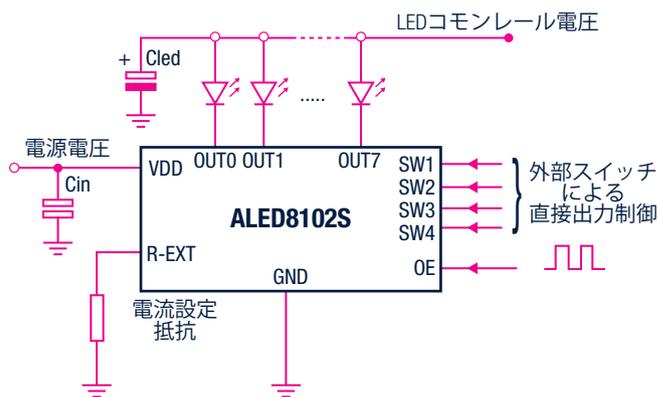
- 車載用インテリア & エクステリアLED照明
 - クラスタインフォテインメント用LCDバックライト
 - アンビエント照明
 - リア・コンビネーション・ランプ(ブレーキ・ランプ & 方向指示器)

ALED8102Sは、動作電源電圧範囲3~5.5Vで8つのローサイド・チャンネルを備えたモノリシック低電圧LEDドライバです。ALED8102Sは最大20Vの出力駆動能力を保証しており、ユーザはさまざまなLEDを直列に接続することが可能です。出力段では、8つの安定化電流源がLED駆動用に5~100mAの定電流を供給します。電流は1つの外部抵抗によってプログラムされ、チャンネル間の精度は±1% (標準値)です。

ALED8102Sは、出力チャンネルのみをオフにするサーマル・シャットダウン保護メカニズム (通常、170°Cで電源が切断され、再起動時に15°Cのヒステリシスを伴う) を備えています。4つのスイッチ入力で出力チャンネルを制御し、ローカル調光にも適したオン/オフ・トルグル動作を提供します。さらに、グローバルなPWM信号を出力イネーブル・ピンに適用することで、すべてのアクティブな出力LEDに対して輝度を調整できます。出力は、アプリケーションの必要に応じて並列に接続するか、使用しない場合は未接続のままにすることができます。

ALED8102Sは、熱効率に優れたHTSSOP16パッケージで提供され、AEC-Q100グレード1に完全準拠しています。開発期間を短縮するために評価ボード (STEVAL-ILL090V1) が提供されています。このボードは、ALED8102Sを組み込みマイクロコントローラによって直接制御する2つの車載搭載例があります。輝度と色を設定可能な3つのRGB LEDに基づくアンビエント照明に用いたり、ブレーキランプおよび方向指示器の両方を使用するモータバイクのテールランプに使用されます。

標準アプリケーション回路



STEVAL-ILL090V1

製品リスト

品名	V _{supply} (V)	V _{OUT} (V)	I _{OUT} (mA)	パッケージ	パッケージング
ALED8102S	3~5.5	0.85~20	5~100/チャンネル	HTSSOP16	テープ & リール

評価ボード

オーダー・コード	説明	関連資料
STEVAL-ILL090V1	直接スイッチ制御搭載、8チャンネルLEDドライバALED8102Sの評価キット	データブリーフ DB4309