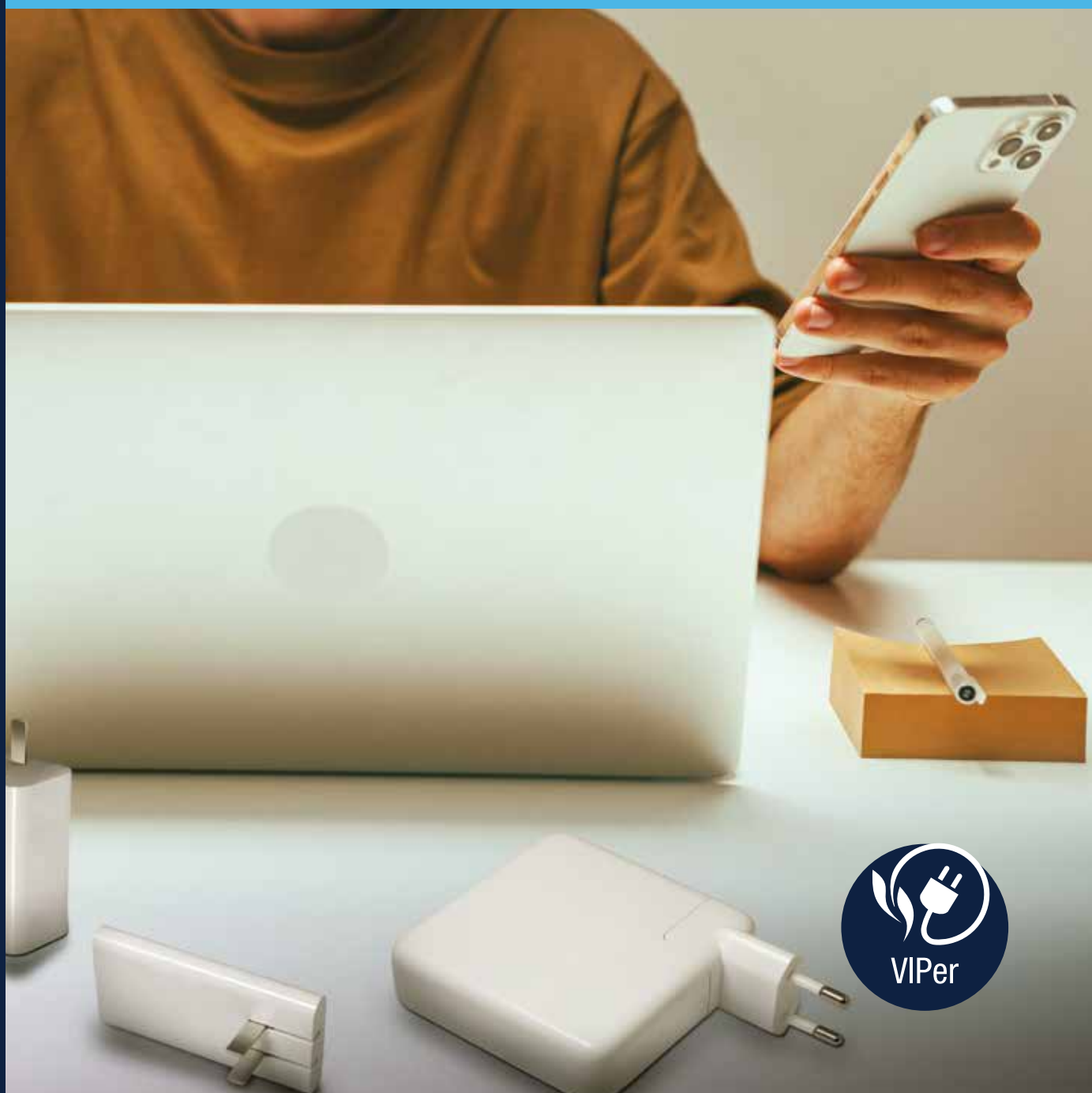




life.augmented

VIPer

スイッチング電源設計に
最適な付加価値を提供



目次

- 3 1mWも無駄にしない高効率を実現
- 6 VIPer シリーズ
 - 6 VIPerGaN: GaN HEMT搭載コンバータ
 - 6 VIPer0P: ゼロパワー・モード
 - 7 VIPer シリーズ1: 低スタンバイ & 低VCC電圧
 - 7 VIPer シリーズx22: 最小の部品点数 & 730V耐圧
 - 8 VIPer シリーズ5: 擬似共振動作
 - 8 VIPer シリーズ6: スマート機能
 - 9 VIPer シリーズ7: ブラウンアウト機能
 - 9 VIPer シリーズ8: ピーク・パワー機能
- 10 幅広いアプリケーションに最適な利点
 - 10 メータ
 - 10 照明
 - 11 家庭用電気製品
 - 11 ホーム・オートメーション
 - 12 コンシューマ製品 & アダプタ
 - 12 空調設備
- 13 評価ボード

1mWも無駄にしない 高効率を実現

省エネルギー規制により効率の向上が強く求められる中、今日の電源ユニットは、さらに性能を向上させるため、より先進的な方法が求められます。

VIPerシリーズの高電圧コンバータは、従来の800Vアバランシェ耐性の高いパワー・トランジスタまたは最新の革新的なHEMT GaNパワー・トランジスタと高性能な制御用PWM回路を内蔵し、包括的な機能と内蔵保護機能を提供することにより、この課題に対応しています。SMPS(スイッチング電源)設計にVIPerコンバータを利用することで、最も厳しい省エネルギー規制に対応できるだけでなく、高い信頼性と柔軟性、および部品点数の削減を実現することができます。

アプリケーション

- メータ
- 照明
- 家庭用電気製品
- ホーム・オートメーション
- コンシューマ製品 & アダプタ
- 空調設備

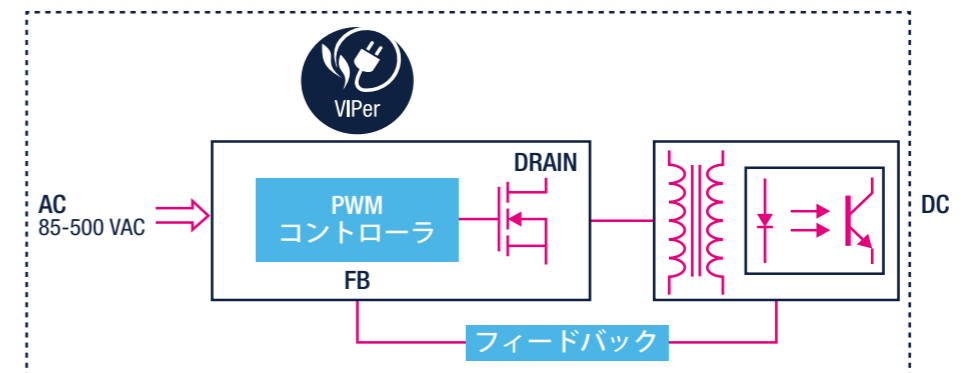
VIPerPlusで得られる利点

- 効率
 - 最も厳しい省エネルギー規制にも極めて容易に適合
- 信頼性
 - SMPSの耐用期間を延長
 - 最大1050Vアバランシェ耐性のパワー・MOSFETにより極めて広いVAC入力範囲に対応

汎用性

- 一般的なトポロジと最大100Wまでの電力範囲に適合
- VIPerのゼロパワー・モードを使用したアーキテクチャによる低スタンバイ電力を実現
- 高いコスト・パフォーマンス
 - 小型・高集積ICにより必要な外付け部品数を削減
 - 磁気部品サイズダウンを可能にする最大240kHzのスイッチング周波数

主要機能ブロック図



VIPerファミリ

製品シリーズ別の主要機能	VIPerOP ゼロパワー・モード	VIPerOP						
	VIPerシリーズ1 低電圧	VIPer01	VIPer11				VIPer31	
	VIPerシリーズx22 最小の部品点数	VIPer122		VIPer222				
	VIPerシリーズ5 擬似共振				VIPer25	VIPer35		
	VIPerシリーズ6 スマート機能	VIPer06	VIPer16	VIPer26/VIPer26K ^(1050V)				
	VIPerシリーズ7 ブランアウト機能	VIPer17		VIPer27	VIPer37			
	VIPerシリーズ8 ピーク・パワー				VIPer28	VIPer38		
	VIPerGaN 高効率				VIPerGaN50	VIPerGaN65	VIPerGaN100	
フライバック・コンバータ 85~265VAC	4-5 W	6-8 W	12 W	15-18 W	50 W	65 W	100 W	
バック・コンバータ $R_{DS(on)}$ I_{DLM}	200 mA 27 Ω 450 mA	300 mA 15 Ω 620 mA	350 mA 7 Ω 700 mA	600 mA 3.5 Ω 1 A	450 mA 2.25 A	260 mA 3 A	225 mA 3.5 A	

各種アプリケーションに最適な製品シリーズの特徴

擬似共振 (最大240kHz)	VIPer series 5							VIPerGaN
ジッタ付きスイッチング・ノイズ周波数 (30 / 60 / 115 / 120kHz)	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6	VIPer series 7	VIPer series 8	VIPer series x22		
ブラウンアウト保護機能 (調節可能)	VIPer series 5			VIPer series 7	VIPerGaN			
低入力電圧 (18VDC)	VIPer series 1							
ピーク・パワー							VIPer series 8	
2レベルのOCP	VIPer series 5			VIPer series 7	VIPer series 8			
フィード・フォワード補償	VIPer series 5							VIPerGaN
内蔵エラー・アンプ 3.3V / 1.2V (バック・コンバータに最適)	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6					VIPer series x22
フローティング・エラー・アンプGND (容易な負電圧出力設計)	VIPerOP							
セルフ・サプライ・オプション (補助巻線不要)	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6					VIPer series x22
幅広いV _{cc} 電圧レンジ (4.5V ~ 30V)	VIPerOP	VIPer series 1						VIPer series x22
V _{cc} 保護	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6					VIPer series x22
磁気飽和防止 (起動時の低ピーク電流を実現)	VIPerOP	VIPer series 1						
ゼロパワー・モード (ZPM)	VIPerOP							
入力過電圧保護 (OVP)	VIPer series 1							VIPerGaN
出力過電圧保護 (OVP)	VIPer series 1	VIPer series 5	VIPer series 7	VIPer series 8				VIPerGaN
入力低電圧保護 (UVP)	VIPer series 1							
フォトカプラを使用するPWM電流モード VIPerシリーズ: サイクル毎のOCP 軽負荷マネージメント(バースト・モード / PFM) ソフト・スタート サーマル・シャットダウン 短絡保護 異常検出後の自動復帰	VIPerOP 10 mW 4 mW (ZPM)	VIPer series 1 10 mW	VIPer series 5 30 mW	VIPer series 6 30 mW	VIPer series 7 30 mW	VIPer series 8 30 mW	VIPer series x22 40 mW	VIPerGaN 30 mW

主要構成と最適なトポロジ

絶縁型 フライバック	一次側制御 (PSR)	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6					VIPer series x22
	二次側制御 (SSR)	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 5	VIPer series 6	VIPer series 7	VIPer series 8	VIPer series x22	VIPerGaN
非絶縁型	フライバック / バック / バックブースト	VIPerOP	VIPer series 1	VIPer series 6			VIPer series x22		

VIPerPlus シリーズ

VIPerGaN: GaN HEMT搭載パワー・トランジスタ

VIPerGaN50	VIPerGaN65	VIPerGaN100
50 W	65 W	100 W
650 V (850 V Tpulse < 1 μs)		
Max R _{DS(on)} 450 mΩ I _{DLIM} 2.25 mA	Max R _{DS(on)} 260 mΩ I _{DLIM} 3 A	Max R _{DS(on)} 225 mΩ I _{DLIM} 3.5 A

推奨アプリケーション

- 充電器 & アダプタ
- 5G通信インフラストラクチャ
- 家庭用電気製品
- 空調設備
- コンシューマ製品

特徴

- 超小型QFN (5x6mm) パッケージ
- 5W~100W電力範囲でのピン互換性
- 高度な擬似共振コントローラ + 650V GaN HEMTトランジスタ
- 包括的な保護機能
- 最大240kHzのスイッチング周波数 + ジッタリング
- スタンバイ消費電力: 30mW
- マルチモード動作対応 (擬似共振、バレー・スキップ、周波数フォールドバック、バーストモード)
- 高い電力密度
- 高効率

VIPer0P: ゼロパワー・モード

VIPer0P
7 W
V _{BVDSS} 800 V
Max R _{DS(on)} 20 Ω I _{DLIM} 400 mA

推奨アプリケーション

- 家庭用電気製品
- 小型家庭用電気製品
- 家庭用照明
- ホーム・オートメーション
- 空調設備

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化
- ディセーブル端子による入力 / 出力OVPの設定
- 1.2Vリファレンスを備えた内蔵エラー・アンプによる抵抗分圧器を使用した直接フィードバックの実現
- 広い電源電圧範囲: 4.5V~30V
- 4.5V: 低電圧出力 (5V) からの外部供給が可能
- 30V: 幅広い補助巻線電圧を使用可能
- パルス・スキップ保護による磁気飽和の防止とスタート時のピーク電流の制御
- 対応トポロジ: フライバック (PSR / SSR)、バック、バックブースト

VIPerシリーズ1: 低スタンバイ & 低V_{CC}電圧

VIPer01	VIPer11	VIPer31
4 W	7 W	18 W
V _{BVDSS} 800 V		
Max R _{DS(on)} 30 Ω I _{DLIM} 120/240/360 mA	Max R _{DS(on)} 17 Ω I _{DLIM} 370/480/590 mA	Max R _{DS(on)} 3.5 Ω I _{DLIM} 710/850/990 mA

推奨アプリケーション

- 家庭用電気製品
- 小型家庭用電気製品
- 家庭用照明
- ホーム・オートメーション
- 空調設備
- メータ

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化
- ディセーブル端子による入力 / 出力OVPの設定
- 1.2Vリファレンスを備えた内蔵エラー・アンプによる抵抗分圧器を使用した直接フィードバックの実現
- 高耐圧電流源: 18VDC入力電圧でスタート (VIPer01)、26VDC入力電圧でスタート (VIPer11)、24VDC入力電圧でスタート (VIPer31)
- 広い電源電圧範囲: 4.5V~30V
- 4.5V: 低電圧出力 (5V) からの外部供給が可能
- 30V: 幅広い補助巻線電圧を使用可能
- パルス・スキップ保護による磁気飽和の防止とスタート時のピーク電流の制御
- 対応トポロジ: フライバック (PSR / SSR)、バック、バックブースト

VIPerシリーズx22: 最小の部品点数 & 730V耐圧

VIPer122	VIPer222
5 W	8 W
V _{BVDSS} 730 V	
Max R _{DS(on)} 27 Ω I _{DLIM} 450 mA	Max R _{DS(on)} 15 Ω I _{DLIM} 620 mA

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化
- 内蔵エラー・アンプによる抵抗分圧器を使用した直接フィードバックの実現
- 対応トポロジ: フライバック (PSR / SSR)、バック、バックブースト

推奨アプリケーション

- 家庭用電気製品
- コンシューマ製品
- 産業機器
- 照明

VIPerシリーズ5: 擬似共振動作

VIPer25	VIPer35
12 W	15 W
V_{BVDS} 800 V	
Max $R_{DS(on)}$ 7 Ω I_{DLIM} 700 mA	Max $R_{DS(on)}$ 4.5 Ω I_{DLIM} 1 A

特徴

- 擬似共振動作によりスイッチング損失を低減、広範囲の負荷で電力変換効率が向上
- 擬似共振動作によりEMIを低減するため入力フィルタのサイズを最小化することが可能
- フィード・フォワード補償により広範な入力電圧に対して安定した電力を実現
- 内蔵保護機能：出力OVP、短絡 / OLP、2レベルのOCP、設定可能なブラウンアウト機能
- 対応トポロジ：絶縁型フライバック (SSR)

推奨アプリケーション

- コンシューマ製品
- アダプタ
- 空調設備

VIPerシリーズ7: ブラウンアウト機能

VIPer17	VIPer27	VIPer37
6 W	12 W	15 W
V_{BVDS} 800 V		
Max $R_{DS(on)}$ 24 Ω I_{DLIM} 400 mA	Max $R_{DS(on)}$ 7 Ω I_{DLIM} 700 mA	Max $R_{DS(on)}$ 4.5 Ω I_{DLIM} 1 A

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化、必要な外付け部品数の削減
- 最低入力電圧を設定可能なブラウンアウト保護
- 内蔵保護機能：出力OVP、短絡 / OLP、2レベルのOCP
- 対応トポロジ：絶縁型フライバック (SSR)

推奨アプリケーション

- アダプタ
- 照明
- 産業用電源
- 空調設備

VIPerシリーズ6: スマート機能

VIPer06	VIPer16	VIPer26 VIPer26K
4 W	6 W	12 W
V_{BVDS} 800 V		
Max $R_{DS(on)}$ 32 Ω I_{DLIM} 350 mA	Max $R_{DS(on)}$ 24 Ω I_{DLIM} 400 mA	Max $R_{DS(on)}$ 7 Ω I_{DLIM} 700 mA

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化
- 内蔵エラー・アンプによる抵抗分圧器を使用した直接フィードバックの実現
- 補助巻線不要
- フィードバック切断保護
- 対応トポロジ：フライバック (PSR / SSR)、バック、バックブースト
- 1050Vアバランシェ耐性のパワーMOSFET内蔵 (VIPer26K)

推奨アプリケーション

- 家庭用電気製品
- 照明
- ホーム・オートメーション
- 1相 / 3相産業用システム

VIPerシリーズ8: ピークパワー機能

VIPer28	VIPer38
12 W/20 W (peak)	15 W/25 W (peak)
V_{BVDS} 800 V	
Max $R_{DS(on)}$ 7 Ω I_{DLIM} 800 mA	Max $R_{DS(on)}$ 4.5 Ω I_{DLIM} 1.15 A

特徴

- ジッタ付き固定周波数によるEMIの低減と部品点数の最少化、必要な外付け部品数の削減
- 追加のパワー・タイマ (ピーク・パワー) 機能による負荷過渡時の応答の改善
- 内蔵保護機能：出力OVP、短絡 / OLP、2レベルのOCP
- 対応トポロジ：絶縁型フライバック (SSR)

推奨アプリケーション

- メータ
- 照明
- コンシューマ製品

幅広いアプリケーションに 最適な利点

メータ向け

要件

- 高電圧耐性
- 放電に対する高い耐性
- 通信帯域におけるノイズ低減
- データ転送のためのピーク・パワー

推奨製品

VIPer series 6

VIPer series 8

VIPer series 1

メータ向けの主な利点

- 3種類のスイッチング周波数オプションによる通信帯域でのノイズ防止
- 最大1050Vアバランシェ耐性のパワー-MOSFETにより極めて広範囲の入力Vacに対応
- 内蔵エラー・アンプによる出力または1次レギュレーションからの直接フィードバックの実現
- 設定可能なタイマによるピーク・パワー機能

最適なトポロジ



- 非絶縁型コンバータ
 - バック
 - バックブースト (負出力)
 - 直接出力フィードバックを備えたフライバック



- 絶縁型フライバック
 - フォトカプラを使用するSSR
 - ピーク・パワー

照明向け

要件

- 低スタンバイ消費電力
- 高効率
- 堅牢性
- コスト削減
- 小型化

推奨製品

VIPerGaN

VIPer0P

VIPer series 1

VIPer series 5

VIPer series 6

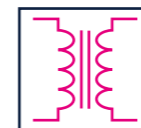
照明向けの主な利点

- 省エネルギー: 10mW (無負荷、230Vac)、4mW (ZPM、230Vac)
- 擬似共振による高効率
- 800Vアバランシェ耐性のパワー-MOSFETにより極めて広範囲の入力Vacに対応
- 起動時のピーク・ドレイン電流を低減
- フローティング・グラウンドと低リファレンス電圧を使用する自律的で効率的なバックLEDドライバ
- 内蔵エラー・アンプによる出力または1次レギュレーションからの直接フィードバックの実現
- 動作温度: -40°C~+150°C
- 設定可能なターン・オン / ターン・オフ閾値を備えたブラウンアウト機能

最適なトポロジ



- 非絶縁型コンバータ
 - バック
 - バックブースト (負出力)
 - 直接出力フィードバックを備えたフライバック



- 絶縁型フライバック
 - フォトカプラを使用するSSR
 - 補助巻線によるPSR
 - 擬似共振

家庭用電気製品向け

要件

- 低スタンバイ電力
- 軽負荷での高効率
- 小型のEMI入力フィルタ
- 極めて広い入力電圧範囲
- 小型化

推奨製品

VIPerGaN

VIPer0P

VIPer series 1

VIPer series 6

VIPer series x22

家庭用電気製品向けの主な利点

- 周波数ジッタによりEMIが低減されるため小型の入力フィルタを使用可能
- より厳格な省エネルギー規制に適合
- ゼロパワー・モードによりスマート・インタフェースを使用したタッチ・ボタンまたはリモート・コントロール用マイコンによるICのシャットダウンとウェイクアップが可能
- 幅広いVacに対応
- 800Vアバランシェ耐性のパワー-MOSFETにより広範囲の超低入力Vacに対応
- セルフ・サプライによる部品数の削減
- 内蔵エラー・アンプによる出力または1次レギュレーションからの直接フィードバックの実現
- 起動時のピーク・ドレイン電流を低減
- 広い電源電圧範囲: 4.5V~30V
 - 4.5Vでは低電圧出力 (5V) からの外部電源が可能
 - 30Vではトランスを使用する場合に広い補助電圧が可能
 - 非常に高いスイッチング周波数 (VIPerGaN で 240kHz)
 - 高効率

最適なトポロジ



- 非絶縁型コンバータ
 - バック
 - バックブースト (負出力)
 - 直接出力フィードバックを備えたフライバック



- 絶縁型フライバック
 - フォトカプラを使用するSSR
 - 補助巻線によるPSR

ホーム・オートメーション向け

要件

- 小型化
- 低スタンバイ電力
- 軽負荷での高効率
- 小型のEMI入力フィルタ
- 部品数の削減

推奨製品

VIPer0P

VIPer series 1

VIPer series 6

ホーム・オートメーション向けの主な利点

- 省エネルギー: 10mW (無負荷、230Vac)、4mW (ZPM、230Vac)
- 800Vアバランシェ耐性のパワー-MOSFETにより極めて広範囲の入力Vacに対応
- 自動復帰保護内蔵
- セルフ・サプライによる部品数の削減
- 内蔵エラー・アンプによる出力または1次レギュレーションからの直接フィードバックの実現
- 動作温度: -40°C~+150°C
- ZPM機能を通じてリモート・コントロールが利用可能 (VIPer0Pのみ)

最適なトポロジ



- 非絶縁型コンバータ
 - バック
 - バックブースト (負出力)
 - 直接出力フィードバックを備えたフライバック



- 絶縁型フライバック
 - フォトカプラを使用するSSR
 - 補助巻線によるPSR

評価ボード

コンシューマ製品 & アダプタ向け

要件

- 低スタンバイ電力
- 高効率
- 信頼性
- コスト削減
- 小型軽量化
- 堅牢性

推奨製品

VIPerGaN
VIPer series 5
VIPer series 8
VIPer series x22

コンシューマ製品 & アダプタ向けの主な利点

- 非常に高い電力密度
- 軽量かつ小型の実装面積
- 高効率
- 非常に高いスイッチング周波数 (VIPerGaN で240kHz)
- より厳しい省エネルギー規制に適合
- 最高の効率を実現する高度な擬似共振
- ピークパワー機能による負荷過渡時の応答の改善
- 動作温度: -40°C~+150°C
- 設定可能なターン・オン/ターン・オフ閾値を備えたブラウンアウト機能

最適なトポロジ



- 絶縁型フライバック
- フォトカプラを使用する SSR
- ピークパワー
- 擬似共振

空調設備向け

要件

- 堅牢性と信頼性
- 低EMI
- 高効率
- 極めて広い入力電圧範囲
- 小型化と部品点数の削減

推奨製品

VIPerGaN
VIPer0P
VIPer35
VIPer37
VIPer31

空調設備向けの主な利点

- 包括的な保護機能を内蔵
- 周波数ジッタによるEMIの低減
- 擬似共振による高効率とEMIの低減
- ZPM機能を通じてリモート・コントロールが利用可能 (VIPer0Pのみ)
- 最も厳しい規制に適合するエネルギー効率
- 自動復帰保護およびサーマル・シャットダウン内蔵

最適なトポロジ



- 絶縁型フライバック
- フォトカプラを使用する SSR
- 補助巻線によるPSR

擬似共振フライバックGaN HEMT搭載トランジスタ 幅広い入力電圧対応50W~100W絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	電力
EVLVIPGAN50PD	VIPERGAN50	擬似共振・絶縁フライバック・コンバータUSB PD、マルチ・モード動作、QFN 5x6パッケージ	85-265 V _{AC}	5-9-15 V@3 A; 20 V@2.25 A	50 W
EVLVIPGAN50FL	VIPERGAN50	擬似共振SSRフライバック・コンバータ、マルチ・モード動作、QFN 5x6パッケージ	85-265 V _{AC}	15 V@3.3 A	50 W
EVLVIPGAN65PD	VIPERGAN65	擬似共振フライバック・コンバータ、USB PD、マルチ・モード動作、QFN 5x6パッケージ	80-265 V _{AC}	5-9-15 V@3 A; 20 V@3.25 A	65 W
EVLVIPGAN100PD*	VIPERGAN100	擬似共振フライバック・コンバータ、USB PD、マルチ・モード動作、QFN 5x6パッケージ	85-265 V _{AC}	5-9-15 V@3 A; 20 V@5 A	100 W

* 2023年第1四半期リリース予定

非絶縁型バック / バック・ブースト・トポロジ 幅広い入力電圧対応 最大出力電流600mA

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA010V1	VIPER16LN	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、DIP-7パッケージ	85-500 V _{AC}	12 V ±10%, 5 V ±4%, 150 mA	AN2872
STEVAL-ISA096V1	VIPER06XS	非絶縁型バック・ブースト・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	-12 V/150 mA	UM1470
STEVAL-ISA114V1	VIPER06XS	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	80-265 V _{AC}	5 V/160 mA	AN4273
STEVAL-ISA115V1	VIPER06XS	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	12 V/150 mA	AN4260
STEVAL-ISA116V1	VIPER26LD	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85-265 V _{AC}	16 V, 5 V/300 mA	AN4562
STEVAL-ISA119V1	VIPER16LD	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85-265 V _{AC}	12, 5 V/150 mA	AN4345
STEVAL-ISA130V1	VIPER06XN	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、DIP-7パッケージ	85-375 V _{AC}	12 V/140 mA	DN0009
STEVAL-ISA178V1	VIPER013XS	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/200 mA	AN4858
STEVAL-ISA179V1	VIPER0PLD	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85-265 V _{AC}	15 V/150 mA	AN4857
STEVAL-ISA195V1	VIPER115XS	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/350 mA	AN5081
STEVAL-LL003V1	VIPER0PLD	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85-275 V _{AC}	8 W/130 mA	AN5107
STEVAL-VP013B1B	VIPER013BLS	非絶縁型バック・コンバータ、ジッタ付き、60kHz、SSO-10/パッケージ	60-300 V _{AC}	5 V/100 mA	AN5396
STEVAL-VP12201B	VIPER122LS	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	15 V/200 mA	AN5401
STEVAL-VP22201B	VIPER222XS	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/360 mA	AN5401
STEVAL-VP26K01B	VIPER265KD	非絶縁型バック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	90-600 V _{AC}	15 V/100 mA	AN5380
STEVAL-VP319X1B	VIPER319X	非絶縁型バック・コンバータ、30kHz、SO-16N/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/600 mA	AN5521

フライバック

幅広い入力電圧対応 最大4.5W非絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA112V1	VIPER06HN	非絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 V _{AC}	12 V/350 mA	AN4116
STEVAL-ISA113V1	VIPER06HS	非絶縁型フライバック、115kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	12 V/350 mA	AN4164
STEVAL-ISA177V1	VIPER013LS	非絶縁型フライバック、60kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/800 mA	AN4855

幅広い入力電圧対応 最大4.5W絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ILL017V1	VIPER17HN	絶縁型フライバック (LEDドライバ)、115kHz、DIP-7パッケージ	220 ±20%	7 V/500 mA	AN2811
STEVAL-ISA134V1	VIPER06HN	絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 V _{AC}	12 V/330 mA	AN4372
STEVAL-ISA135V1	VIPER06HS	絶縁型フライバック、115kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	12 V/330 mA	AN4404
STEVAL-ISA136V1	VIPER06HN	絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/600 mA	AN4410
STEVAL-ISA137V1	VIPER06HS	絶縁型フライバック、115kHz、SSO-10/パッケージ	85-265 V _{AC}	5 V/600 mA	AN4418
STEVAL-VP26K01F	VIPER267KD	絶縁型トリプル出力フライバック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	90 to 440 V _{AC}	15 V at 0.55 Arms (0.7 A peak), 3.3 V at 200 mA, 5 V at 100 mA	AN5303
STEVAL-VP26K02F	VIPER267KD	絶縁型トリプル出力フライバック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85 to 500 V _{AC}	12 V at 0.7 Arms (1 A peak), 6 V at 200 m	AN5374
STEVAL-VP26K03F	VIPER267KD	絶縁型トリプル出力フライバック・コンバータ、60kHz、SO-16N/パッケージ	85 to 498 V _{AC}	12 V at 0.7 Arms (1 A peak), 6 V at 200 mA	AN5375

幅広い入力電圧対応 最大7W非絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA071V2	VIPER16LN	非絶縁型フライバック(負)、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	-5 V/400 mA, +7 V/160 mA	UM0920
STEVAL-ISA118V1	VIPER16LN	非絶縁型フライバック、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	16 V/280 mA	AN3028
STEVAL-ISA129V1	VIPER16HN	非絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	16 V/280 mA	
STEVAL-ISA174V1	VIPER0PLD	非絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ、ゼロパワー	85-265 Vac	7 V, -5 V 7 W	AN4836
STEVAL-ISA192V1	VIPER0PLD	非絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ、ゼロパワー、Tactileスイッチ & STM32Lマイコン内蔵	85-265 Vac	-5 V/800 mA, +7 V/400 mA	AN4941
STEVAL-ISA196V1	VIPER114LS	非絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-265 Vac	5 V/1.2 A	AN5072

幅広い入力電圧対応 最大8W絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA062V1	VIPER17HN	絶縁型フライバック(2出力)、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	5 V, 12 V/750 mA	AN2934
STEVAL-ISA117V1	VIPER16LN	絶縁型フライバック、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	12 V/400 mA	AN4259
STEVAL-ISA124V1	VIPER17HN	絶縁型フライバック(CC/CVチャージャ)、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	5 V/1 A	AN2840
STEVAL-ISA125V1	VIPER28LN	絶縁型フライバック(ピークパワー)、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	5 V/2.4 A	DB1985
STEVAL-ISA126V1	VIPER28HN	絶縁型フライバック(ピークパワー)、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	5 V/2.4 A	AN2950
STEVAL-ISA180V1	VIPER0PHD	絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ、ゼロパワー	85-265 Vac	12 V/0.5 A	AN4905
STEVAL-ISA181V1	VIPER0PHD	STM32L151C6、絶縁型フライバック、120kHz、SO-16Nパッケージ、ゼロパワー、リモート制御	85-265 Vac	12 V/0.5 A	AN4940
STEVAL-ISA197V1	VIPER114LS	絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-265 Vac	12 V/0.65 A	AN5057
STEVAL-VP12201F	VIPER122LS	絶縁型フライバック、60kHz、SSO-10パッケージ	85-265 Vac	12 V/416 mA	AN5441

広い入力電圧対応 最大12W非絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA110V1	VIPER26LN	絶縁型フライバック、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	12 V/1 A	AN4106
STEVAL-ISA111V1	VIPER26HN	絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	12 V/1 A	AN4165

幅広い入力電圧対応 最大12W絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA081V1	VIPER26LN	絶縁型フライバック(一次側制御)、60kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	12 V, 3.3 V/1 A	UM0984
STEVAL-ISA122V1	VIPER27HN	絶縁型フライバック、115kHz、DIP-7パッケージ	85-265 Vac	5 V/2.2 A	AN3011
STEVAL-ISA162V1	VIPER25HD	擬似共振フライバック、225kHz周波数制限、SO-16Nパッケージ	85-265 Vac	12 V/830 mA	AN4685
STEVAL-ISA175V1	VIPER26HD	スマート・メータ & 電力線通信システム向け絶縁型3出力フライバック	85-440 Vac	16 V/500 mA (700 mA pk) 5 V/100 mA, 3.3 V/200 mA	AN4878
STEVAL-ISA182V1	VIPER38HD	絶縁型フライバック(ピークパワー)、115kHz、SO-16Nパッケージ	85-132 Vac	12 V/0.7 A (2.5 A peak for 10 ms)	AN4924
STEVAL-VP26K01F	VIPER267KD	絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-440 Vac	15 V/550 mA (700 mA pk) 5 V/100 mA, 3.3 V/200 mA	AN5303
STEVAL-VP26K02F	VIPER267KD	絶縁型フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-500 Vac	12 V/700 mA (1 A pk) 6 V/200 mA	AN5374
STEVAL-VP26K03F	VIPER267KD	絶縁型フライバック(一次側制御)、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-500 Vac	12 V/700 mA (1 A pk) 6 V/200 mA	AN5375

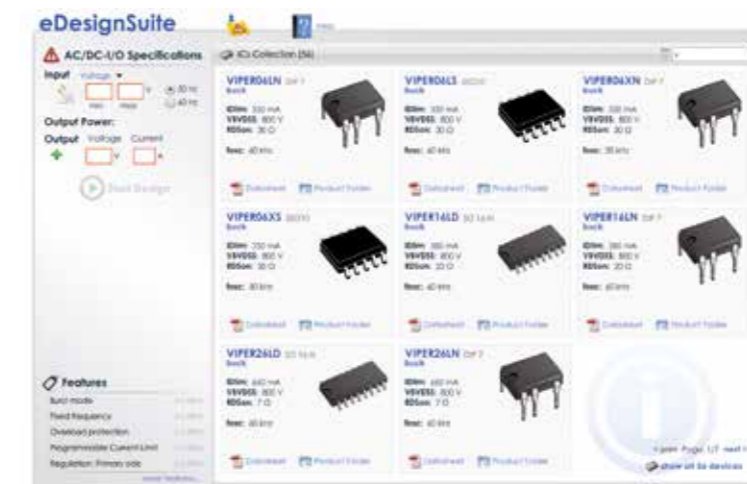
広い入力電圧対応 最大18W絶縁型

オーダー・コード	品名	特徴	Vin	Vout/Iout	技術資料
STEVAL-ISA121V1	VIPER37LE	絶縁型フライバック、60kHz、SDIP-10パッケージ	85-265 Vac	5 V, 3 A	AN4407
STEVAL-ISA140V1	VIPER37HE	絶縁型フライバック、60kHz、SDIP-10パッケージ	85-265 Vac	12 V/1.2 A	AN4419
STEVAL-ISA153V1	VIPER38LE	絶縁型フライバック(ピークパワー)、60kHz、SDIP-10パッケージ	90-265 Vac	12 V/1.2 A peak 1.8 A	AN4479
STEVAL-ISA171V1	VIPER35HD	擬似共振フライバック、225kHz周波数制限、SDIP-16Nパッケージ	85-265 Vac	12 V/1.25 A	AN4812
STEVAL-ISA191V1	VIPER37LE	絶縁型フライバック(2出力)、60kHz、SDIP-10パッケージ	85-265 Vac	5 V/1.2 A, 12 V/0.75 A	AN4830
STEVAL-ISA183V1	VIPER35LD	擬似共振フライバック(3出力)、136kHz周波数制限	175-275 Vac	12 V/1 A, 15 V/0.2 A 5 V/0.2 A	AN5030
STEVAL-ISA184V1	VIPER37LD	フライバック(2出力)、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-265 Vac	5 V/1.2 A, 12 V/0.75 A	AN4830
STEVAL-VP318L1F	VIPER318LD	フライバック、60kHz、SO-16Nパッケージ	85-265 Vac	15 V/1.2 A	AN5558
STEVAL-VP318L2F	VIPER318LD	フライバック(一次側レギュレータ)、60kHz、SO-16Nパッケージ	90-265 Vac	15 V/1.2 A	AN5642

表面実装型パッケージとスルーホール型パッケージ



eDesignSuiteを使用して設計を容易に



技術資料やサンプルに関する情報は
ウェブサイトをご覧ください

www.st.com/high-voltage-ac-dc-converters

life.augmented

詳細については、STウェブサイトをご覧ください。 www.st.com

© STMicroelectronics - November 2022 - 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 052-259-2725



life.augmented