

アプリケーション：産業用三相AC電源システム、DC電力の送電システム、
ハイエンドコンピューティングシステム、産業用システム、テレコム／データコムシステム、**384V_{DC}** 配電アーキテクチャ、
48V 中間バスアーキテクチャ電源システム、半導体検査装置 (ATE)、通信・運輸

概要

Vicor の BCM は、小型・軽量、高電力密度で高効率の電圧変換比固定 (レギュレーション機能なし) の絶縁型 DC-DCコンバータです。BCMはガルバニック絶縁を備えた小型の高周波 DC-DCコンバータであり、入力電圧を固定の変換比率で降圧します。BCMは 広い出力電圧・電力範囲に対応しており、様々な変換比率のものがあります。

ピーク効率は最大98%、電力密度は最大2,870W/in³、温度グレードの選択ができます。

VIAパッケージのBCMは堅牢であり、PMBus® 制御インターフェースとEMIフィルタを備えています。並列接続することで大電力に対応することができ、出力を直列に接続して高い電圧を出力することができます。

Vicor の BCM は小型で費用対効果の高い点で優れています。

Vicor 独自のコンバータ方式である SAC (Sine Amplitude Converter™) 方式は、高周波のゼロ電圧スイッチング (ZVS) とゼロ電流スイッチング (ZCS) で動作しており、低ノイズで過渡応答が速く、非常に高い効率・電力密度を実現しています。

さらに、BCMはACインピーダンスが小さく広帯域幅であり、下流に配置されるレギュレータの帯域幅はほとんどがBCMより狭いため、通常はレギュレータの入力側に配置するコンデンサを、BCMの高電圧入力側に移すことができます。これにより負荷に必要な大容量のコンデンサが削減でき、基板面積やシステムコストが低減できます。また、BCMは双方向変換ができるため、逆向きに動作させることで高効率の昇圧変換が可能です。

BCMにはいくつかのパッケージオプションがあり、広い電力範囲に対応します。BCMの比類ないパフォーマンスは最新の電源システム設計の厳しい要件を満たします。

特徴と利点

- 入力電圧範囲
 - ウルトラハイボルテージ: 400 – 800V
 - ハイボルテージ: 200 – 410V
 - ローボルテージ: 36 – 60V
- 変換効率
 - ウルトラハイボルテージ: 最大 97%
 - ハイボルテージ: 最大 98%
 - ローボルテージ: 最大 97.6%
- 電力密度
 - ウルトラハイボルテージ: 最大 700W/in³ (43W/cm³)
 - ハイボルテージ: 最大 2,735W/in³ (167W/cm³)
 - ローボルテージ: 最大 2,870W/in³ (175W/cm³)
- 並列接続で大電力に対応
- 出力の直列接続で高電圧を出力
- 双方向電圧変換
- VIA パッケージ
 - シャーシマウントまたはPCBスルーホール実装
 - シンプルな放熱設計
 - EMIフィルタ内蔵
 - PMBus® 通信機能
- VI Chip Full / Half パッケージ
 - SMT または スルーホール実装
- ChiP パッケージ
 - スルーホール実装
 - PMBus® 制御 (デジタル・アイソレータ / デジタル・スーパーバイザー使用)

BCM4414 VIA
4.35 x 1.40 x 0.37in
[110.55 x 35.54 x 9.40mm]



BCM3814 VIA
3.76 x 1.40 x 0.37in
[95.59 x 35.54 x 9.40mm]

BCM6123 ChiP
2.402 x 0.990 x 0.284in
[61.00 x 25.14 x 7.21mm]



BCM6123 ChiP
2.494 x 0.898 x 0.284in
[63.34 x 22.80 x 7.21mm]



Full VI Chip
1.280 x 0.866 x 0.265in
[32.50 x 22.00 x 6.73mm]

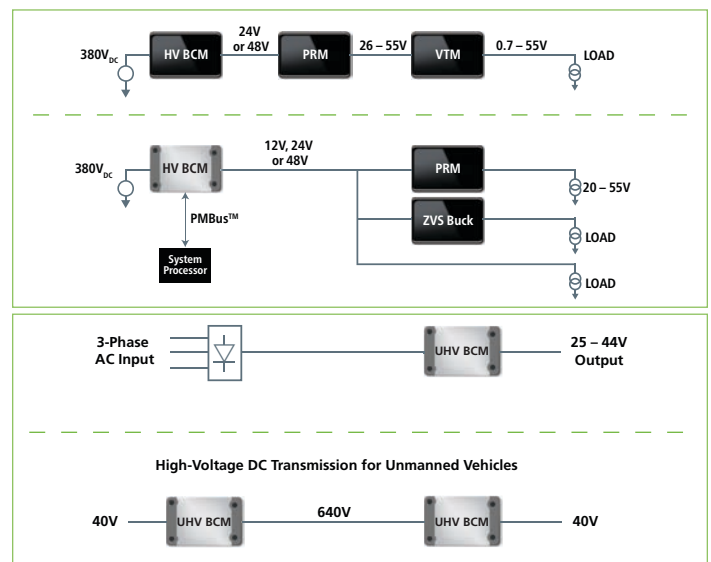
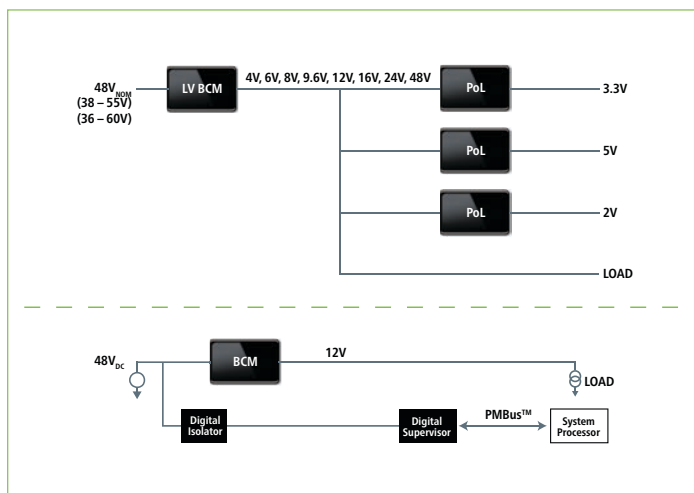
Half VI Chip
0.866 x 0.650 x 0.265in
[22.00 x 16.50 x 6.73mm]

製品ラインナップ

製品番号	入力電圧	出力電圧	出力電力	出力電流	パッケージ	制御 インターフェース		
BCM4414xG0F4440yzz	544V (400 – 700V)	34V (25 – 43.75V)	1600W	40.0A	VIA	Digital		
BCM4414xH0E5035yzz	650V (500 – 800V)	40.6V (31.3 – 50V)		35.0A				
BCM6123TD0G5030yzz ^[a]	270V (200 – 400V)	33.8V (25 – 50V)	1000W	30.0A	ChiP	Digital / Analog		
BCM6123TD1E5117yzz ^[a]	384V (260 – 410V)	48V (32.5 – 51.3V)	800W	16.9A				
BCM6123TD1E5126yzz ^[a]			1200W	25.7A				
BCM6123TD1E5135yzz ^[a]			1750W	35.0A				
BCM6123TD1E2663yzz ^[a]			24V (16.3 – 25.6V)	1500W			62.5A	
BCM6123TD1E1368yzz ^[a]			12V (8.1 – 12.8V)	800W			68.0A	
BCM6123TD1E13A3yzz ^[a]			1500W	125.0A				
BCM4414xD1E5135yzz			48V (32.5 – 51.3V)	1750W			35.0A	
BCM4414xD1E2663yzz			24V (16.3 – 25.6V)	1500W	62.5A	VIA	Digital	
BCM4414xD1E13A3yzz	12V (8.1 – 12.8V)	1500W	125.0A					
BCM352T440y330A00	352V (330 – 365V)	44V (41.25 – 45.63V)	325W	7.7A	Full VI Chip	Analog		
BCM352T125y300A00		12.5V (11.79 – 13.04V)	300W	26.0A				
BCM352T110y300B00		11V (10.3 – 11.4V)	300W	28.5A				
BCM384x480y325Bzz	384V (360 – 400V)	48V (45 – 50V)	325W	7.1A	Full VI Chip	Analog		
BCM384x120y300Azz		12V (11.3 – 12.5V)	300W	27.3A				
BCM6123x60E10A5yzz	36 – 60V	6 – 10V	1500W	150A	ChiP	Digital / Analog		
BCM6123x60E15A3yzz		9 – 15V	1950W	130A	VIA	Digital		
BCM3814x60E10A5yzz		6 – 10V	1500W	150A				
BCM3814x60E15A3yzz		9 – 15V	1950W	130A				
BCM48Bx030x210A00		38 – 55V	2.4 – 3.4V	210W	70A	Full VI Chip	Analog	
BCM48Bx040y200B00	3.2 – 4.6V		200W	50A				
BCM48Bx060y240A00	4.75 – 6.87V		240W	40A				
BCM48Bx080y240A00	6.34 – 9.16V			30A				
BCM48Bx096y240A00	7.6 – 11.0V		25A					
BCM48Bx120y300A00	9.5 – 13.8V		300W	25A				
BCM48Bx160y240A00	12.7 – 18.3V		240W	15A				
BCM48Bx240y300A00	19 – 27.5V		300W	12A				
BCM48Bx320y300A00	25.3 – 36.7V			9A				
BCM48Bx480y300A00	38.0 – 55V			6A				
BCM48Bx120y120B00	9.5 – 13.75V		120W	11.3A	Half VI Chip			

^[a] 双方向変換可能

アプリケーション



©2019 Vicor Corporation. All rights reserved. Vicor は Vicor Corporation の登録商標です。
PMBus® は SMIF, Inc. の登録商標です。その他のすべての商標、製品名、ロゴおよびブランドの権利は、それぞれの所有者が保有しています。