

OP1400シリーズ

4-象限 PHIL アンプ

高速
低遅延

クローズドループ
リアルタイム
シミュレーションに
最適



OPAL-RT OP1400シリーズは、リアルタイムデジタルシミュレーション用の、高速かつ低遅延閉ループ通信を備えた、4象限パワーアンプです。

OPAL-RTシミュレーターと組み合わせて、完全なPHIL(Power Hardware in the Loop)テストツールとして使用できます。

OPAL-RTOP1400 4象限PHILアンプを使用して、運用の安全性を高め、より安全な製品とシステムを開発できます。

主な機能

- 100%回生機能を備えた高忠実度4象限PHILアンプ
- 独立した相の、5、10、または15KW 3相モジュールとして利用可能(他の構成はリクエストに応じて利用可能)
- AC&DCモード
- 過負荷、短絡、過熱保護
- パワーグリッド、モーター、DERエミュレーターなどのリアルタイムPHILアプリケーション用に設計
 - 信号帯域幅: DC~10kHz(-3dB)、0.5% THD
 - 結合インダクタ
 - PHILモデルに転送される電圧および電流測定

PRODUCT HIGHLIGHTS

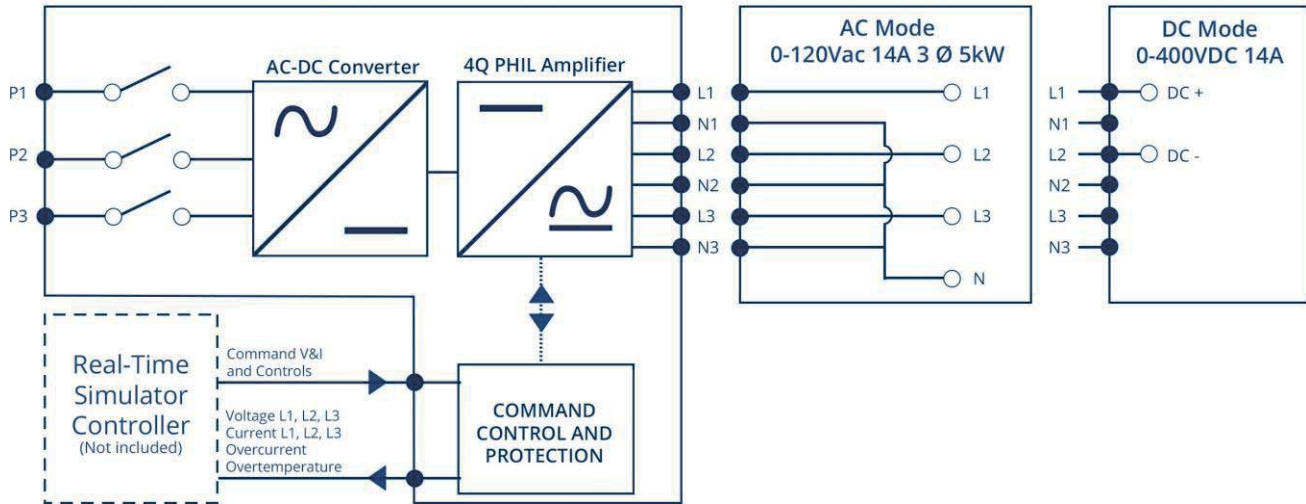
- SiCトランジスタ技術に基づく革新的なソフトスイッチングセル
- 高効率>96%
- 100% 回生
- 低出力の高調波歪み(THD):
 - THD <0.5% for DC to 2kHz, full power
 - THD <2% for 2kHz to 10kHz, full power

APPLICATIONS

- RT-LABマルチドメイン-Simulinkベースのソフトウェアプラットフォーム: 研究室に最適
- PHILシステムデバイステスト:
実際の電氣的条件下でシステムコントローラー、アルゴリズム、またはトポロジをテスト
- MicroGrid PHILテスト: 物理装置を接続できるマイクログリッドトポロジを作成。他のDERおよび電力グリッド(太陽光発電、風力タービン、バッテリー、負荷)エミュレーターと接続して相互作用を分析

OP1400-10 | 構成図 5KW / 120V

Configuration Example



POWER MODULE SPECIFICATIONS

機能	OP1400-10	OP1400-20	OP1400-30	
	120Vrms構成			240Vrms構成
AC電圧レンジ (L-N)	0-120/208Vrms			0-240V/380Vrms
公称電力	5KW / 120Vrms	10KW / 120Vrms	15KW / 120Vrms	10KW / 240Vrms
最大位相	3相	6相	9相	3相
DC 電圧レンジ (DC+ DC-)	+/- 400VDC 1 DC 出力	+/- 400VDC 2 DC 出力	+/- 400VDC 3 DC 出力	
電流レンジ/相	0-14 Arms			
電流ピーク	20A _{pk}			
バンド幅(Hz)	DC to 10 KHZ (-3db)			
吸い込能力	100%、電力回生、損失なし			
冷却	空冷			
効率	90%			
高調波歪 (3dB)	0.5% @0 - 1kHz / 1% @1kHz - 2kHz / 2% @2kHz - 10kHz			
スルーレート	5V/us, 負荷による			
入力出力遅れ	5.5us to 8.3us			

スルーレート: 理想方形波を入力した場合に出力の方形波が、1 μ sの間に化する電圧