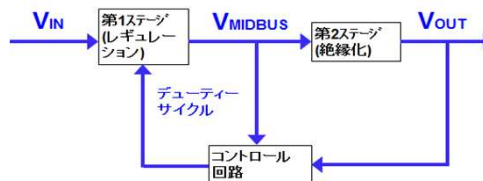




社名 SynQor, Inc.
 本社 米国マサチューセッツ州ボックスボロー
 製造工場 米国マサチューセッツ州ボックスボロー
 創立 1997年10月
 事業内容 高効率・高信頼性電源モジュールの開発・製造・販売
 URL <http://www.synqor.com/>

SynQor社の絶縁型DC-DCコンバータは、2ステージパワートポロジ（2 stage power topology）構造を採用した幅広い入力電圧に対応し、且つ高効率及び小型化を実現したユニットタイプのDC-DCコンバータです。従来、多くのDC-DCコンバータは、入力電圧比が2:1よりも幅広い入力電圧に対応する際は、効率が電圧比2:1ユニットより10～25%も低くなり、サイズも大きくなることから商業化が困難でした。しかし、SynQor社は一つのユニット内に「レギュレーションステージ」と「絶縁化ステージ」を構成する2ステージパワートポロジ構造を開発したことで、幅広い入力電圧への対応と高効率を実現しながらもパッケージの小型化を可能にしました。



この(2stage power topology)構造はSynQorの特許です。(絶縁型に限る)

RailQor DC-DC Converters

鉄道市場向け絶縁型DC-DCコンバータ

■用途

	産業機械	鉄道	通信	医療機器	軍事・防衛
RailQor		●			

■製品概要

RailQorシリーズは、ヨーロッパ鉄道規格EN50155に準拠し、鉄道向け製品(LED表示器、音響アンプ、安全監視装置、照明、通信システム)用に設計されており、低出力時でも高効率を実現した同期整流器テクノロジーを用いたボードマウント式、絶縁型、固定スイッチング周波数を基本とする次世代のDC-DCコンバータです。1/4ブリック 25～50W Megaシリーズの発熱は極めて少なく、筐体内で周囲温度85℃までエアフローなし、ヒートシンクなしの条件下でディレーティングせずに使用できます。各コンバータには、多くの工業用途(ロボット、表示器、ファクトリーオートメーション、発電システム)や鉄道・輸送用途で見られる過酷な環境から保護するためのケース付です。



■基本性能

- ・高効率: 定格出力時最大93% (機種により相違)
- ・入力電圧範囲: DC9V～36V, DC42V～110V, DC12V～155V, DC66V～160V
- ・1/4ブリック 25～50W Megaシリーズは、周囲温度85℃までエアフローなし、ヒートシンクなしの条件下でディレーティング不要
- ・入力電圧範囲は鉄道規格EN50155に完全適合
- ・ベースプレート温度-40～100℃にてフル出力可能
- ・定格出力: 最大500W(機種により相違)
- ・固定スイッチング周波数、低出力ノイズ
- ・最小負荷制限なし
- ・使用温度: -40℃～100℃ (ベースプレート)
- ・出力電圧セットポイント誤差: +/-1%
- ・出力リップル: 定格出力電圧の1%未満
- ・負荷過渡応答: 定格出力電圧の7%未満
- ・耐電圧: 最大DC3000V (機種により相違)
- ・出力電圧調整機能付き(-20%～+10%)

■構造

- ・業界標準のピン配列
- ・フランジ型ベースプレート付製作可能
- ・業界標準のユニットサイズ
- 1/2ブリック: 63x61x13mm
- 1/4ブリック: 39x61x13mm

■保護機能

- ・低入力電圧保護
- ・出力電流制限及び短絡保護
- ・アクティブ逆バイアス保護
- ・出力過電圧保護
- ・過熱保護

■安全性

- ・RQ18
- 基礎絶縁(EN60950-1), 入出力間絶縁: 2250V, 30MΩ
- ・RQ1B, RQ68, RQ72
- 強化絶縁(EN60950-1), 入出力間絶縁: 3000V, 100MΩ

SynQor 製品はDOSA規格に準拠しています。

* DOSAは2004年にリネッジパワー(LINEAGE POWER)とSynQorによって設立された電源モジュール標準化団体(Distributed-Power Open Standards Alliance)で、現在は多くの日本メーカーも加盟しています。

■製品ラインナップ

RailQor Input/Output Ratings

Family	VOUT	3.3V	5V	12V	15V	24V	48V	56V	Package Size / Power Level
2:1 Input Ratio		72V (42V - 110V) Continuous Input Range, (150V Transient, QT and HP only)							
RQ72	Max. Iout / Power Out		10A / 50W	4.1A / 49W	3.3A / 50W	2A / 48W			Quarter-brick / Mega
			25A / 125W	12A / 144W	10A / 150W	6A / 144W	3A / 144W		Quarter-brick / Tera
			46A / 230W	21A / 252W	17A / 255W	10.4A / 250W	5.2A / 250W		Half-brick / Peta
2:1 Input Ratio		110V (66V - 160V) Continuous Input Range, 200V Transient							
RQ1B	Max. Iout / Power Out	15A / 50W	10A / 50W	4.1A / 49W	3.3A / 50W	2A / 48W	1A / 48W		Quarter-brick / Mega
			20A / 100W	8.4A / 101W		4.2A / 101W	2.1A / 101W		Quarter-brick / Giga
		30A/99W	25A / 125W	12A / 144W	10A / 150W	6A / 144W	3A / 144W	3A / 168W	Quarter-brick / Tera
			48A / 240W	21A / 252W	17A / 255W	10A / 240W	5.2A / 250W		Half-brick / Peta
			60A / 300W	27A / 324W	27A / 326W	13.6A / 326W	6.8A / 326W		Half-brick / Exa
	60A / 300W	42A / 504W	33A / 495W	21A / 504W	10A / 480W		Half-brick / Zeta		
4:1 Input Ratio		18V (9V - 36V) Continuous Input Range, 40V Transient							
RQ18	Max. Iout / Power Out		10A / 50W	4.1A / 49W	3.3A / 50W	2A / 48W			Quarter-brick / Mega
			20A / 100W	8.0A / 96W	7.0A / 105W	4A / 96W	2A / 96W		Quarter-brick / Tera
			36A / 180W	15A / 180W	12A / 180W	7.5A / 180W	3.7A / 178W		Half-Brick / Peta
4:1 Input Ratio		36V (18V - 75V) Continuous Input Range, 80V Transient							
RQ36	Max.		10A / 50W	4.1A / 49W	3.3A / 50W	2A / 48W	1A / 48W		Quarter-brick / Mega
4:1 Input Ratio		90V (34V - 160V) Continuous Input Range, 200V Transient							
RQ90	Max. Iout / Power Out		10A / 50W	4.2A / 50W	3.3A / 50W	2.1A / 50W	1A / 48W		Quarter-brick / Mega
			24A / 120W	10A / 120W	8A / 120W	5A / 120W	2.5A / 120W		Quarter-brick / Tera
			40A / 200W	19A / 228W	15A / 225W	9.5A / 228W	4.6A / 221W		Half-brick / Peta
			13.8Vout - 21.7A / 300W (40V - 160V Continuous, 200V Transient)						
12:1 Input Ratio		68V (12V - 155V) Continuous Input Range, 170V Transient							
RQ68	Max. Iout / Power Out		5.3A / 26W	2.2A / 27W	1.8A / 27W	1.1A / 26W			Quarter-brick / Mega
			10.6A / 53W	4.4A / 53W	3.5A / 53W	2.2A / 53W			Half-brick / Giga
			20A / 100W	8.4A / 101W	6.7A / 101W	4.2A / 101W	2.1A / 101W		Half-brick / Exa
			30A / 150W	12.5A / 150W	10A / 150W	6A / 144W	3A / 144W		Half-Brick / Zeta

Family	Output Voltage	40V	Package Size / Power Level
2:1 Input Ratio		24V (18V - 45V) Continuous Input Range, 50V Transient	
RQ24	Max. Iout / Power Out	12.5A / 500W	Half-brick Zeta

■製品形式構成

RAILQOR DC CONVERTER PART NUMBERING GUIDE

Family	Cont. Vin	Output Voltage	Package Size	Series	Thermal Design	Max. Output Current	Enable Logic	Pin Length	Features
RQ	18: 9 - 36V 24: 18 - 45V 36: 18 - 75V 68: 12 - 155V 72: 42 - 110V 90: 34 - 160V 1B: 66 - 160V	033: 3.3V 050: 5V 120: 12V 138: 13.8V 150: 15V 240: 24V 480: 48V 560: 56V	Q: Quarter-brick H: Half-brick	G: Giga M: Mega P: Peta T: Tera E: Exa Z: Zeta	C: Encased D: Encased, Non-threaded Baseplate V: Encased, Flanged Baseplate	60: 60A 48: 48A 46: 46A 36: 36A 25: 25A 21: 21A 15: 15A 12: 12A 10: 10A 08: 8A 07: 7A 06: 6A 05: 5A 04: 4A 02: 2A 01: 1A	N: Negative	R: 0.180"	S: Standard F: Full Feature (HE/HZ only)

Part Numbering Example: RQ90050QMC10NRF-G For valid part numbers, refer to the website or contact your local sales representative or distributor.
 *RQ90138HEX22 Only Vin Range 40 - 160V.

形式例: RQ72120QMC04NRS-G

■テクニカルサポート

SynQorは、お客様が新製品を輸送産業市場へタイムリーに投入する為には、優れたサポートを提供することが必要であると考えています。EN50155やトランジェントやサージ対応に関するRIA12への準拠、最適な放熱設計、その他の技術情報に関しては、RailQorデータシートや技術資料をご参照ください。

<http://www.synqor.com/support-technical-documents.html>

□RailQor EN 50155/RIA-12 Compliance & Evaluation Board Application Note

http://www.synqor.com/documents/appnotes/an_Rail_Eval.pdf

RailQorシリーズを用いてヨーロッパ鉄道規格のEN50155やRIA12の入力電圧に関する要求への対処方法は、上記アプリケーションノートをご参照ください。

□EMI Characteristics

http://www.synqor.com/documents/appnotes/appnt_EMI_Characteristics.pdf

EMIに関する推奨外部フィルタやレイアウト、グラウンド方法は、上記アプリケーションノートをご参照ください。

□Input System Instability

http://www.synqor.com/documents/appnotes/appnt_System_Instability.pdf

本チラシはSynQorのプロダクトカタログを基に参考資料として制作しました。最新スペックは必ずSynQor社WEBサイトをご確認くださいませお願い致します。



【問い合わせ先】
 株式会社アルテックス
 TEL: 03-5497-5331 FAX: 03-5497-5335
 URL www.altexcorp.co.jp
 E-Mail : info@altexcorp.co.jp