



ENGINEERING

MEASUREMENT
SYSTEMSFLEET
MANAGEMENT

ENERGY

VISPIRON
HIGH ENGINEERING

エア・ブラウン株式会社

電子機器部

本 社 〒104-0061 東京都中央区銀座8-13-1 銀座三井ビルディング
TEL. 03-3545-5725 FAX.03-3543-8865大阪支店 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル
TEL. 06-6282-4003 FAX.06-6282-4005名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-6 NBF名古屋広小路ビル
TEL. 052-211-2206 FAX.052-211-2235rotec
RAS deltaMEASUREMENT
SYSTEMSROTEC RAS delta –
第4世代のROTEC計測システム

ROTEC RAS delta は柔軟に使用できるように設計されました。携帯性を高め、多機能とし、シグナルの品質と分解能を強化しました。

ROTEC RAS delta フロントエンド

新しいRAS delta フロントエンドは、独自のコントローラと裏面のディスプレイユニットを搭載しています。1つのフロントエンドで異なったチャンネル数を配置できるよう8スロット機種(RAS delta8)と16スロット機種(RAS delta16)の2種を用意しています。一体型ディスプレイによりシステム及び個々のチャンネル状態を追跡することが可能です。

RAS delta は2ギガビットのハイスピードイーサネット接続されます。これにより複数の機器、計測コンピュータ、他のRAS delta フロントエンド間で、クロック同期の為の同期入出力信号と共にデータを通信します。

RAS delta 共通仕様:

- 同期、モジュール技術
- 高帯域と高速データ通信
- Data-Uplink 用の2つの高速ギガビットイーサネットポート
- 80 Mbit/s 最大データ転送速度
 - データ計測モジュール毎に 100 Mbit/s までのデータ転送速度
 - イーサネット接続を通じて 1000 Mbit/s までのデータ転送速度
- 2.8 インチのタッチパネルディスプレイにより設定や状況を表示
- DC/DC-電源
 - 120 W
 - 入力電圧範囲 6~30 V
 - 車載用に最適化
- 入力チャンネルはガルバニック絶縁処理
- USB インターフェース
- ベース寸法: 263 mm x 227 mm
- ファンによる温度制御
- 1MHz 高精度クロックにより長期安定
- ROTEC RAS の FireWire シリーズコネクタと電子機器の互換性
- IEEE 1451.4 に準じた TEDS 機能に対応



ENGINEERING

MEASUREMENT
SYSTEMSFLEET
MANAGEMENT

ENERGY

電子機器部

本 社 〒104-0061 東京都中央区銀座8-13-1 銀座三井ビルディング
 TEL.03-3545-5725 FAX.03-3543-8865
 大 阪 支 店 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル
 TEL.06-6282-4003 FAX.06-6282-4005
 名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-3-6 NBF名古屋広小路ビル
 TEL.052-211-2206 FAX.052-211-2235


rotec
 RAS delta
MEASUREMENT
SYSTEMS

RAS delta8 Chassis

RAS delta8 は最もコンパクトで携帯性に優れています。1つのフロントエンドは1つのマスターカードと7つの計測ボードを収容します。典型的な構成は1つのトリガー入力チャンネル、6つのスピードチャンネル、9つのアナログチャンネルと2つのCAN-busです。

- 高さ 69 mm (ベース寸法 263 mm x 227 mm)
- 重量 約 2.75 kg (8 枚の計測ボードを内蔵)
約 3.30 kg (AC/DC 電源も含めた場合)



RAS delta16 Chassis

RAS デルタ 16 のフロントエンドは、シグナルコンディショナーモジュール用に 16 枚のスロットを持ち、RAS delta8 のフロントエンドの 2 倍の高さです。その他の仕様は変更されていません。典型的な構成は、1つのトリガー入力、8つのスピードチャンネル、30のアナログ入力と2つのCAN-bus入力です。

- 高さ 128 mm (ベース寸法 263 mm x 227 mm)
- 重量 約 4.55 kg (16 枚の計測ボードを内蔵)
約 5.75 kg (AC/DC 電源も含めた場合)



RAS delta クラスタ

システムのチャンネル数は、複数の RAS delta8 と delta16 フロントエンドを同期させることによって拡張することができます。このようなクラスタは自動的に自身を構成することが可能です。ROTEC ソフトは追加されるスロットで拡張された大きなフロントエンドとして RAS デルタクラスタを認識します。¹

¹ この機能は ROTEC Software 7.1 または、それ以降のバージョンでサポートされます。





ENGINEERING

MEASUREMENT
SYSTEMSFLEET
MANAGEMENT

ENERGY

VISPIRON
HIGH ENGINEERING

エア・ブラウン株式会社

電子機器部

本 社 〒104-0061 東京都中央区銀座8-13-1 銀座三井ビルディング
TEL. 03-3545-5725 FAX.03-3543-8865大 阪 支 店 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル
TEL. 06-6282-4003 FAX.06-6282-4005名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-3-6 NBF名古屋広小路ビル
TEL. 052-211-2206 FAX.052-211-2235

rotec

RAS delta

MEASUREMENT
SYSTEMS

データ計測とシグナルコンディショナーモジュール

トリガーボードとしてのマスターカード

RAS delta のマスターカードは Fire Wire RAS システムのトリガーボードの後継器です。異なるチャンネル、計測モジュールと同期されたフロントエンド間で計測データを同期させるという同じ目的を果たします。このようにシステムあるいはクラスター毎に1枚のトリガーボードが必要になります。

- RAS Fire Wire シリーズと互換性のあるトリガー入力 8pin Lemo
- トリガーレベル 0.3~4.5V で有効
- トリガーは立ち上がりエッジまたは立ち下がり有効
- 2つのデジタル TTL 出力チャンネル
(負荷抵抗値 $\geq 50 \Omega$)
- 1つのアナログ出力チャンネル ($\pm 10V$, 1 MHz DAC; 12 bit; 負荷抵抗値 $\geq 50 \Omega$)
- 外部機器用電源
 - +5 V, +12 V
 - 5 W/V
 - 短絡保護



Speed Board 12 GHz

回転速度測定のためのスピードボードは ROTEC システムの要であり、結果として得られたデータは、回転速度またはアナログデータのどのような解析にもその基本になります。これはより高いクロック速度、内部デシメータ、フレキシブルなトリガー設定、高速パルスと高いバンド幅を持っていた 10 GHz の高速カードの強化版です。

- 12.3 GHz 分解能を持つ 2 チャンネルの回転スピードボード
- RAS FireWire シリーズと互換性のある 8 pin Lemo
- ガルバニック絶縁された入力チャンネル
- 最大パルス入力周波数
 - 1 MHz(チャンネル1つにつき)
 - 2 MHz (1チャンネルモードに限る)
- アナログ帯域 20 MHz
- デシメータ内臓
- トリガーレベル 0.3~4.5V で有効
- トリガーは立ち上がりエッジまたは立ち下りエッジで有効
- 外部機器用電源:
 - +5V, +12V
 - 5 W (1チャンネルにつき)
 - 短絡防止
- 測定モード: 回転速度, 周波数, 周期, 使用率(on/off-比)





ENGINEERING

MEASUREMENT
SYSTEMSFLEET
MANAGEMENT

ENERGY

VISPIRON
HIGH ENGINEERING

エア・ブラウン株式会社

電子機器部

本 社 〒104-0061 東京都中央区銀座8-13-1 銀座三井ビルディング
TEL. 03-3545-5725 FAX.03-3543-8865大 阪 支 店 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル
TEL. 06-6282-4003 FAX.06-6282-4005名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-3-6 NBF名古屋広小路ビル
TEL. 052-211-2206 FAX.052-211-2235rotec
RAS deltaMEASUREMENT
SYSTEMS

Analogue 50 kHz

この 3-チャンネル・アナログの測定ボードは、異なる入力、高い S/N 比、24 ビット分解能、フレキシブルなプリアンプと、多くの入力レンジを備えています。チャンネルは、互いに、そしてメインフレームとはガルバニック絶縁されています。

- 3チャンネルのフルディファレンシャルアナログ入力
- SMB コネクタ
- 高いダイナミックレンジ
- 各チャンネルとフロントエンド間ガルバニック絶縁
- 高速 24 bit シグマ・デルタ AD コンバータ
- 50 kHz サンプリング周波数(1チャンネル毎設定可能)
- 24 kHz アナログ帯域
- 低感度電圧
 - 40 または 80V と 2つの入力電圧レンジ
 - DC カップリング
 - ICP/IEPE, TEDS 機能無し
- 高感度電圧レンジ
 - 20、10、5、2.5、1.25V と 625、320、160、80、40、20mV と 11 通りの入力電圧レンジ
 - AC/DC カップリング
 - ICP 電源
- IEEE 1451.4 に準じた TEDS 機能に対応



CAN Bus

RAS delta は CAN-bus ボードを完全に統合し、CAN-bus データを同期させた ROTEC フロントエンドの最初のシリーズです。2チャンネルを持つ CAN カードはフロントエンドへ統合されています。

- 1チャンネル毎に最高 1Mbit/s の高速 CAN 2チャンネル
- ガルバニック絶縁処理
- CAN スタンダード 2.0 A, B
- プログラム可能な CAN-bus ターミネーション (120 Ω)
- 内蔵シグナルフィルタと解釈エンジン
- モード: 受動聴取, 読み/書き, ポーリング (OBD-II)

