

# FDC3302 *Frequency Distribution Chassis*

## 2入力×10出力 自動入力切替機能付 高品位増幅分配器

FDC3302 は1Uラックサイズの高性能な2入力10出力構成の周波数信号増幅分配器。入力信号を劣化させることなく分配します。FDC3302は100 kHz～30 MHzの入力信号を10のアイソレートされた出力にコピーします。全ての入力と出力ポートは信号レベル検出機能を有しており、信号のステータスは前面パネルのLEDに表示するほか、RS-232シリアルポートから監視することができます。さらにネットワークからの遠隔制御と状態監視する機能をオプションとして用意しています。FDC3302のこれらの機能と性能は業界でもユニークなものです。



### 出力信号の品質

FDC3302は出力ポート間の高いアイソレーションと共に、極めて少ない歪と位相雑音の追加を特徴としています。電源はまず安定化され、さらに個々の出力バッファの電源はそれぞれ安定化することで非常に低いスプリアスノイズレベルを実現しています。

### 自動切替

FDC3302は1入力ないし、2入力自動切替の運用が可能です。2つの入力信号がある場合、FDC3302は入力信号の健全さを常に監視して、信号が途絶えたり、振幅が大きく低下すると自動的にもう一つの入力に切り換えます。これにより、2つの入力信号のいずれかが利用できなくなったとしても出力は確保されます。

### アラーム入力

FDC3302はMeridian IIとTycho II精密時刻周波数標準のアラーム出力オプションに接続できるアラーム信号入力を備えています。これらの時刻周波数標準をFDC3302の信号源として使う場合に、それらのアラーム信号がアクティブになるとFDC3302は自動的にバックアップ側信号源に切り換えます。アラーム信号入力は複数のFDC3302にカスケード接続できますので、BNC-Tコネクタと同軸ケーブルを使い、アラーム信号入力を順次接続するだけで一挙に全てのスイッチを切り換えます。

### ステータス表示

ステータスは前面パネルのLEDに表示されますので、一目で信号分配の状態を把握できます。FDC3302は1台か2台の電源、2つの信号入力、全ての信号出力とサマリーアラームを表示します。サマリーアラームは、オープンコレクタ信号としてBNCコネクタにも出力されます。

### 制御とステータス監視

FDC3302の設定と監視はRS-232シリアルポートから行えます。スイッチの状態と出力の状態も行うことができます。オプションとして、ネットワークから遠隔制御と監視機能も用意されています。

### 二重化電源

電源と電源システムを二重化するために、FDC3302には二重冗長化電源オプションが用意されており、交流と直流電源を任意に組み合わせて2つ実装できます。

### 高い信頼性

FDC3302にはEndRunの電力効率の良い、ファンレスな熱設計が採用されており、20年以上のMTBFを達成しています。製造は米国内で行われ、2年保証とEndRunのサポートと共に製品をお届けします。

### 特徴

- 10チャンネル、広帯域・正弦波分配器(100 kHz～30 MHz)。
- 2入力自動切替
- 位相雑音の増加微少
- 高いポート間アイソレーション
- 歪み微少
- RS-232シリアルポート(制御と状態監視)。
- イーサネットポートオプション(遠隔操作と状態監視)
- 二重冗長化AC/DC電源オプション
- 2年保証。



# FDC3302 High-Performance Frequency Distribution Chassis



FDC3302 背面パネル。二重冗長化電源オプションAC/ACとネットワークオプション付。

## 入力 (A と B):

- 周波数範囲: 100 kHz ~ 30 MHz.
- インピーダンス: 50Ω, SWR <1.1.
- 振幅: 最適入力 +13 dBm, Min +2 dBm, Max +15 dBm
- A B 間アイソレーション: >105 dB.
- 入力保護: 24V peak-to-peak まで.
- コネクタ: BNCメス.

## 出力 (1 ~ 10):

- インピーダンス: 50Ω, SWR <1.8 @ 100 kHz, SWR <1.2 @ 1 MHz, SWR <1.3 @ 10 MHz, SWR <1.8 @ 30 MHz.
- Unity Gain: 0 dB, +/- 1.5 dB.
- ハーモニクス
  - < -40 dBc @ 13 dBm にて 100 kHz <= F <= 20 MHz,
  - < -35 dBc @ 13 dBm にて F > 20 MHz,
  - < -30 dBc @ 15 dBm.
- スプリアス: < -110 dBc.
- ポート間アイソレーション: グラフを参照のこと.
- SSB 位相雑音 @ 10 MHz and +13 dBm 出力時:
  - At 1 Hz < -144 dBc/Hz.
  - At 10 Hz < -154 dBc/Hz.
  - At 100 Hz < -160 dBc/Hz.
  - At 1 kHz < -163 dBc/Hz.
  - At 10 kHz < -163 dBc/Hz.
- 保護回路: 出力をグラウンドに短絡してもダメージを生じない
- コネクタ: BNCメス.

## 外部アラーム入力 (A と B):

- 通常状態: TTL ロー
- アラーム状態: TTL ハイZ (内部 10kΩ プルアップ).
- コネクタ: BNCメス

## アラーム出力:

- 全てのフォールトのいずれかでもフォールト状態になると出力
- オープンコレクタ, 最大40 VDC, 最大100 mA 飽和電流.
- フォールトでハイインピーダンス
- コネクタ: BNCメス

## コンソールポート:

- RS-232 シリアルポート DB9M コネクタ 制御とステータス監視
- ポート設定: 9600 ~ 57600 baud; 7 ないし 8 data bits; 奇数, 偶数 ないし 1 ティーなし 1 ないし 2 ストップビット. 初期値: 19200,8,n,1.

## システムステータス表示:

- Input LED: 入力信号を検出すると緑. 信号がないと赤.
- Output LED: 出力信号が良好だと緑, 短絡を検出すると赤.
- Power LEDs: 電源が良好だと緑, フォールトで赤.
- Alarm LED: 一つでもフォールト状態があると赤.

## 電源:

- 90-264 VAC, 47-63 Hz, 最大 0.5A @ 120 VAC
- 110-370 VDC, 最大 0.5A @ 120VDC
- 背面パネルに 3-Pin IEC 320 電源コネクタ, 2 m 電源ケーブル付属

## 寸法:

- シャーシ: 44.5mm H x 432mm W x 273mm D
- 重量: < 2.3kg

## 環境:

- 運用時温度/湿度: 0°C ~ +50°C / 5% ~ 90%, 結露無きこと
- 保存時温度/湿度: -40°C ~ +85°C / 5% ~ 95%, 結露無きこと

## 認証・適合規則:

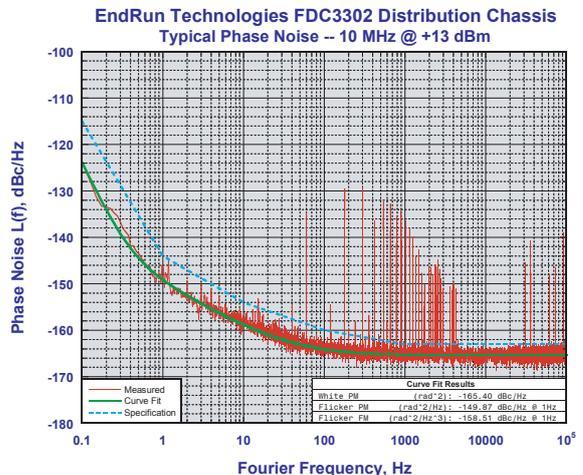
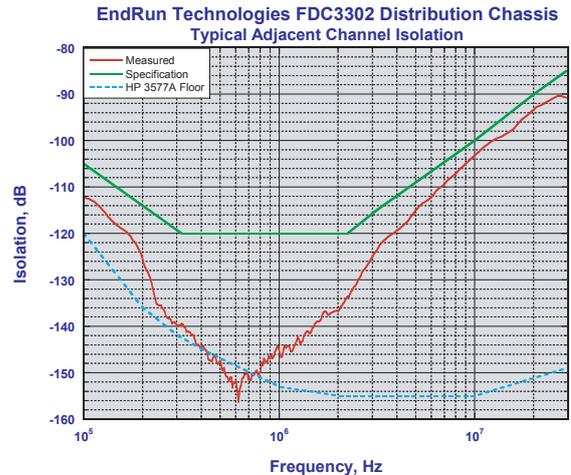
- CE, FCC, RoHS, WEEE

## オプション (注文時に指定):

- 1入力構成. 標準構成は2入力自動切換機能付
- 直流電源: -48, +12, +24/28 または +125 VDC から選択.
- 二重冗長化電源. AC/AC, AC/DC あるいは DC/DC の任意の組み合わせ.
- ネットワークポート: イーサネット 10/100Base-T; RJ-45 コネクタ. プロトコル: SSH, DHCP, Telnet, SNMP MIB II (管理変数のみ, エンタープライズMIBなし).

## 関連する時刻周波数標準機器:

- Meridian II Precision TimeBase
- Tycho II Precision TimeBase



**EndRun**  
**TECHNOLOGIES**  
"Smarter Timing Solutions"

Santa Rosa, CA, USA  
1-877-749-3878 or 707-573-8633  
sales@endruntechnologies.com  
www.endruntechnologies.com

株式会社 昌新 情報システム営業部  
東京都中央区日本橋本町 1-9-13  
03-3270-5926  
[IS@shoshin.co.jp](mailto:IS@shoshin.co.jp)  
<https://www.shoshin.co.jp/c/endrun/>

160525

断り無く内容を変更することがあります