5D アンプ

5D アンプ

5Dは、4つの出力チャンネルにフレキシブルなパワーシェアリングが可能な固定設備向けのクラスDアンプです。
先進のDSPを搭載し、E-Series、 xS-Series、 xC-Series-、T-Seriesの固有の設定が呼び出し可能なほか、ユーザー定義可能な各種設定と、イコライザー、ディレイ機能を装備しています。
111dBの広大なダイナミックレンジを持ち、広範なマネージメント機能と保護機能により、選択されたd&bラウドスピーカーの効率的な駆動が可能となっています。アンプのユーザーインターフェースは、電源、データ、および信号、ゲインリダクション、オーバーロード、ミュートの各ステータスに関するチャンネル情報のLEDで構成されています。
搭載DSPによる強力な信号処理により、オンボード機能のレベルを拡張しています。ラウドスピーカーに特化したフィルター機能、ユーザー定義可能な8バンドEQなどシステムチューニングを容易にする機能を搭載しています。
また、ディレイ機能は最大300msまで対応しています。
アンプのDSPユニットは1.1msの固定レイテンシーです。

最大8系統の入力が可能で、リンク出力としても機能するユーロブロック端子のアナログ入力4系統と、Dante4系統を搭載しています。
各入力チャンネルは、どの出力チャンネルにもルーティング可能です。
電源は、アクティブな力率改善機能（PFC）を備えたワイドレンジのスイッチモード電源を採用し、クリーンな電流を供給することで、電源が不安定な状況でも安定した効率的な動作を実現します。
デジタル制御ラインとして4本のGPIピンを装備しており、外部からの制御・検出が可能です。
また、FAULT接点を追加し、一般的な機器のエラーをリモートで表示することができます。
d&b ArrayCalcシミュレーションソフトウェアとR1リモートコントロールソフトウェアにより、リモートコントロールと完全なシステムインテグレーションを実現します。
5DアンプはRJ45コネクタに2つのイーサネットポート（1Gbits/100Mbits）を装備し、Danteオーディオストリーミングと OCA/AES70プロトコルを搭載しています。

5D アンプ

使用条件

動作温度 (*連続/**短時間)	–10 °C ... +40*/+50** °C
保管温度	20 °C ... +70 °C
相対湿度 (結露の無い場合)	70%

電源

自動主電源範囲選択とアクティブ力率補正 (PFC)機能を備えたスイッチドモード電源

電源コネクター	IEC-60320 C14
公称電源電圧	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
公称電源電流	5.7 A – 2.4 A
電源ヒューズ	内蔵

保護回路

主電源: 過電流、突入電流リミッター、内蔵ヒューズ
出力保護: 過電流、DCオフセット、HF 電圧リミッター、ポップノイズ抑制
冷却: 温度連動ファン、自動復帰式温度超過保護

消費電力 (一般値)

スタンバイ	5 W
アイドル	50 W
ピーク出力	550 W

オーディオパワー出力

OUTPUTS A/B/C/D	2 x 4-pin Euroblock メス
最大出力電圧/電流	$120\ V_{peak}/20\ A_{peak}$
定格出力 EIA-426B Noise CF 12 dB	4 x 600 W/8 Ω
	4 x 600 W/4 Ω
正弦波1 kHz, 長時間, +40 °C (+104 °F) into 4 Ω	4 x 37.5 W/4 Ω
周波数特性 (–1 dB, リニアモード)	35 Hz – 20 kHz
ゲイン (リニアモード @ 0 dB)	31 dB

出力ノイズ/ダイナミックレンジ

出力ノイズ (BW 20 kHz)/ダイナミックレンジ(BW 20 kHz, リファレンス 120 V_{pk})

アナログ入力, 無補正	$330\ \mu V_{RMS}$/108 dB
アナログ入力, A-特性	$240\ \mu V_{RMS}$/111 dB
Dante 入力, 無補正	$240\ \mu V_{RMS}$/111 dB
Dante 入力, A-特性	$180\ \mu V_{RMS}$/113 dB

THD+N / クロストーク

THD+N (無補正、 20 – 20 kHz)	
4x 75 W/8 Ω	< 60 dB/0.1 %
4x 75 W/4 Ω	< 60 dB/0.1 %
クロストーク (20 – 20 kHz)	<50 dBr
	4x 75 W (4 Ω)

アナログ INPUT/LINK

インプット A1 - A4	3-pin Euroblock オス
ピン配列	(⏚) GND, neg., pos.
入力インピーダンス	15 kΩ, 電子バランス接続
CMRR @ 100 Hz/1 kHz / 10 kHz	> 54/> 54/> 50 dB
最大許容入力(バランス/アンバランス)	+18/+12 dBu
入力レベル@ 0 dBFS	+27.3 dBu

Dante

入力	4 RX チャンネル
サンプリング周波数	48 kHz/96 kHz
同期	サンプルレートコンバータ (SRC)
遅延	≥ 1 ms.

ネットワーク プライマリ 2 RX フロー (ユニキャスト又はマルチキャスト)

デジタルシグナルプロセッシング

システム起動時間	< 6 sec.
コンバージョン	48 kHz
レイテンシー アナログ/Dante 入力 (48kHz Dante遅延含む)	1.1/< 3 ms.
イコライザー	可変式 8-バンド イコライザー
	フィルタータイプ: PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
遅延	1.1 - 300 ms.
周波数ジェネレータ	ピンクノイズ 又は正弦波 10 Hz – 20 kHz

ネットワーク

コネクタータイプ	2 x RJ45
スイッチ	内蔵2-ポート 1 Gbits/100 Mbits

GPI	4
ハイレベル	7 ... 30 V DC
ローレベル	0 ... 5 V DC
入力インピーダンス	100 kΩ
コネクタータイプ	1 x 6-pin Euroblock 3.5 mm オス
ピンアサインメント	GND (⏚), GPIs 1 – 4, DC
DC	12 V DC, 50 mA
FAULT	通常開(NO) / 通常閉(NC)
	1 x 3-pin Euroblock 3.5 mm オス

5D アンプ

制御部

電源 .... 主電源スイッチ (リアパネル)
リセット .... 凹型押しボタン(リアパネル)

表示部

電源 .... 電源インジケータ (緑)
データ .... データストリームインジケータ (黄)
ミュート A/B/C/D .... チャンネルミュートインジケータ (赤)
チャンネル/デバイスエラーインジケータ(赤))

ISP A/B/C/D .... 入力信号インジケータ (緑)
GR A/B/C/D .... ゲインリダクションインジケータ (黄)
OVL/Error A/B/C/D .... オーバーロード/エラーインジケータ (赤)

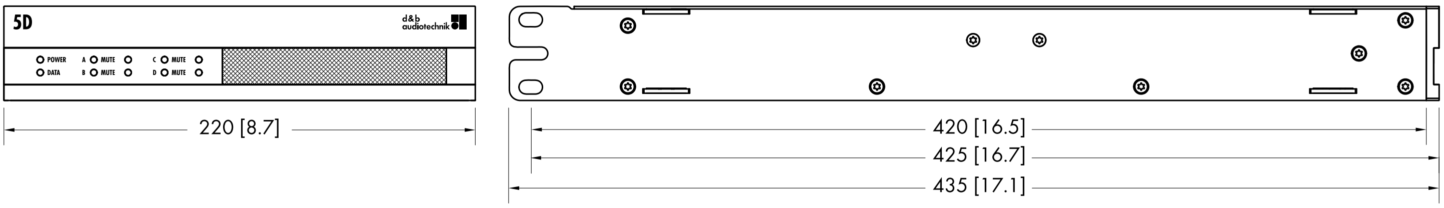
ファンノイズエミッション

ラックマウント時、 軸上測定、フロントパネルから1 m, A-特性

Max. RPM .... 42 dB(A)
.... 環境温度　23 °C

寸法、質量

高さ x 幅 x 奥行* .... 1 RU x 9.5" x 405 mm (16") *
.... *ラック耳込み435 mm (17.1")
質量 .... 4.6 kg



5D 寸法 mm [inch]

5D アンプ

特性

- フレキシブルなパワーシェアリング機能
- デバイス、信号のステータス、フォルト表示など、多彩なLED表示機能
- 4つのアナログ入力アナログ入力
- 4つのネットワークオーディオ入力 (Dante 入力).
- ダイナミックレンジ(SNR) Dante 入力 111 dB (無補正)
- VCA機能を搭載した4つのGPIと、独立したFAULTコネクター
- 常設アプリケーションに適した低い消費電力
- タッチスクリーン式リモートコントロールR90を使用したサードパーティー環境に容易に適応可能なOCA/AES70プロコトル

アプリケーション例

- 会議施設
- レストラン & バー
- 店舗
- 演劇ホール
- 宗教施設
- クルーズ船