Product Manual

ALCONS AUDIO

ALC Sentinel



製品の特徴

この度は Alcons Audio 製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

本製品の性能を十分に発揮させ、末永くお使い頂くために、ご 使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み頂き、大切に保管 して下さい。

ALC Sentine Series」は、独自に設計・開発された パワーアンプ・ スピー カーコントローラーです。ALC Sentine SERIES はすべて の Alcons シス テムを支える「エンジン」であり、プロリボン システムの性能を最大 限に引き出すために設計されています。 ALC Sentinel は、クラス D アンプステージを備えた強力な 4 チャンネ ル DPS ベースのコントローラを搭載しています。4 つの入力は個別に アドレス指定が可能で、アナログ信号また は最大 192kHz のデジタル AES3 信号に対応し、カスタムハイ エンドサンプルレートコンバーター により 96kHz にアップ/ ダウンサンプリングされます。

強力な DSP エンジンにより、最も複雑な (IIR、FIR) アルゴリズ ムで も処理中のレイテンシーを最小限に抑えることができま す。また、チャ ンネルごとに 6 バンドイコライジング、ディ レイ、すべてのシステム およびシステム構成用のファクトリー プリセット、ユーザープリセット、イベントログ、システム フィードバックなどの機能を備えています。

パワーアンプ部は、業界でも最も低い THD を実現しています。 2つ(リダンダント)のスイッチモードパワーサプライにより、 Sentinel 10 は 合計 10,000W、Sentinel 3 は合計 3,000W の出 力を得ています。モジュー ル設計により、現場でのサービス と将来的なアップデートが容易にな りました。

製品内容

本体	1
電源ケーブル	1

出典: Alcons-ALC-Sentinel-manual-v1.91



この取扱説明書は、IDE コーポーレーション有限会社が制作しています。 発売元: IDE コーポレーション有限会社 〒 556-0003 大阪市浪速区恵美須西 1-1-4 TEL 06-6630-3990 本製品の性能を十分に発揮させ、末永くお使い頂くために、ご使用になる前 にこの取扱説明書を必ずお読み頂き、大切に保管して下さい。製品の仕様は 予告なく変更することがございます。製品のサポート・修理はご購入の販売 店にご相談ください。 Alcons Audio / ALC Sentinel

インデックス

章		節	頁		
 製品の特徴			1		
安全所のご注意			3		
インストール	開梱		4		
	構成部品と寸法		4		
	冷却と換気		5		
	主電源		5		
概要	フロントパネル		6		
	リアパネル		6		
接続	入力		7		
	出力		7		
	SPEAKON コネクタの配線		8		
	インピーダンス及びケーフ	「ル長やゲージによる電力損失	9		
操作	電源の ON/OFF				
	マルチカラー LED エンコーダー				
	タッチスクリーンメニュー				
	タブセクションメニュー	概要	13		
		GAIN	14		
		EQ	15		
		DELAY	17		
		PRESET	18		
		ROUTING	20		
		SYSTEM	21		
	VNC クライアント経由でのリモートコントロール				
	Virtual EncoderTM による	リモートコントロール	29		
安全性	ガイダンス	•	30		
	スピーカーケーブルのショート検出				
	温度保護		30		
	SMPS 電源保護		30		
	アンプモジュールの保護		30		
エラーログリスト			31		
ブロック図			33		
仕様			35		

安全上のご注意

ここに記載の注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただくためのもので、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に 防ぐためのものです。かならず遵守してください。



なくなったり異臭や煙が発生した場合、機器が破損した場合 は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントか ら抜いてください。

感電や火災、または故障の原因となります。異常を感じた場 合は、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。





長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、かなら ずコンセントから電源プラグを抜く。 感電や火災、故障の原因になることがあります。

0

電源プラグを抜くときは、電源ケーブルを持たずに、かなら ず電源プラグを持って引き抜く。電源ケーブルが破損して、 感電や火災の原因になることがあります。

設置



この機器を移動するときは、かならず電源ケーブルなどをす べて外した上で行う。

ケーブルを傷めたり、機器の破損や傷害の原因となります。



電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場 合はすぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントか ら抜いてください。



高温多湿になる場所や、極端に温度が低いところ、ほこりや 振動の多い場所で保管・設置・使用しないでください。 機器が変形したり、内部の部品が故障する原因となります。

使用時の注意

※テレビやラジオ、ステレオ、携帯電話など他の電気製品の近くで使用しない。この機器やテレビ、ラジオ等にノイズが発生する場合があります。

- ※機器のパネルのすきまに手や指を入れない。けがや傷害につながるおそれがあります。
- ※機器のパネルのすきまから金属や紙片などの異物を入れない。感電や ショート、火災や故障の原因となることがあります。異物が入った場合 は、直ちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上 で、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。
- ※この機器の上に乗ったり重いものを載せたりしない。ボタンやスイッチ、 入出力端子などに無理な力を加えない。機器の破損や傷害の原因となり ます。
- ※ LED ランプ寿命は使用環境により大きく異る為、表示されたランプ寿命は目安を表示するものであり寿命を保障するものではありません。熱や埃による影響を大きく受ける為、長時間の点灯はランプ寿命を縮めます。こまめに灯体をクールダウンさせ、埃などがたまらないようにメンテナンスをすることでランプを長持ちさせてください。
- ※不適切な使用や改造による故障の場合の保証はいたしかねます。
- ※使用後はかならず電源スイッチを切りましょう。電源オン時には、本体 パネルや筐体の温度がやや上昇しますが、異常ではありません。気温が 高い場合には温度も高くなる場合がありますので、ご注意ください。
- ※この取扱説明書の写真・イラストは、実際の製品と一部ことなる場合が あります。この取扱説明書記載の会社名および製品名は、各社の登録商 標および商標です。
- ※仕様および外観は改良のため予告無く変更することがあります。



開梱

輸送用ダンボールを慎重に開け、アンプを検査してください。 すべての Alcons アンプは工場出荷前に徹底的にテストおよび 検査されています。

破損が見つかった場合は、すぐに運送会社に連絡してください。 荷受人であるあなたのみが配送上の損害についての請求を開始 することができます。 運送業者の検査に備えて、すべての梱包材を保管してください。 梱包材は保管しておいてください。 アンプを販売店または工 場に返送する必要がある場合は、元の梱包材のみを使用してく ださい。



構成部品と寸法

フィンガーガード冷却ファン
SRMB リアラックマウントセット
ラックハンドル



冷却と換気

ALC Sentinel アンプは、低い動作温度を維持するために強制空 冷を使用しています。この装置では、冷却空気が背面から入り、 高温の空気が入ります。

空気はアンプの前面から出ます。 アンプの背面に新鮮で冷た い空気が十分に供給されていること、およびアンプの背面に十 分なスペースがあることを確認してください。

排気を逃がすためのラックです。

小径ファンと高い回転速度により、高い騒音レベルが発生する 可能性があります。

1 つのラック内で ALC 2/4 /6 アンプ(前面から側面へ冷却)を Sentinel 3 または 10 アンプ(背面から前面へ冷却)と一緒に使 用しないでください。

主電源

ALC Sentinel アンプの AC 主電源電圧は、アンプ背面の PowerCon[®]入力近くに記載されています。

ローカル電力は自動的に検出されます。 安全上の理由から、 AC 電源が適切に接地されていることも確認する必要がありま す。 AC 電流引き込みは次のとおりです。

IEC 65 安全規格に従って測定されています。 通常の動作電力 はピンク ノイズを使用して測定され、平均電力はフル電力の 1/8 に相当します。 これは、通常の音楽をアンプのクリップレベルで再生すること に相当します。以下の表は、さまざまなスピーカー負荷に対 する AC 電流引き込みを示しています。

AC 配電がアンプが要求する電流を処理できることを確認して ください。

AC 主電源は公称値から +/-10% を超えて逸脱することはできません。



「低電力」アプリケーションでは、複数の ALC Sentinel 3 または 10 の増幅ラウド スピーカー コントローラーを使用できます。 突入電流が大きいため、同時にスイッ チをオンにするのは 2 台までをお勧めします。

Sentinel 3	Peak output power/channel	1/8th output power(-9dB):	BTU / W
8 Ω	400 W	536 W	1224 / 359
4 Ω	750 W	788 W	1494 / 438

Sentinel 10	Peak output power/channel	1/8th output power(-9dB):	BTU / W
8 Ω	1250 W	1328 W	2244 / 658
4 Ω	2500 W	2057 W	3015 / 884

Alcons Audio / ALC Sentinel



フロントパネル



1	取り付け耳 19 インチラック取り付け
2	USB ポート USB ホスト A ポート – すべての USB ス
	トレージデバイス用
3	
	ディスプレイ *
4	

5 ラックハンドル 手動運搬の場合は両方のハンドル を使用します

※タッチスクリーンには薄くて柔軟なシートが使用されてお り、鋭利な物や激しい扱いにより破損する可能性があります。 取り扱いにご注意ください。

リアパネル



	フィンガーガード
1	フィンガーガードはファン吸気口を保護します。空気の
	流れが減少するため、この領域を塞がないでください。
	ネットワークオーディオ入力 2,1
2	2 つの RJ-45 コネクタとネットワークオーディオ入力用
	のリード線を接続します。1つのリードは冗長用です。
	AES/EBU 入力 2,1
	チャンネル 1 および 2 の AES/EBU 信号ソースをメス
3	XLR コネクタ入力1に接続し、チャンネル3および4の
	AES/EBU 信号ソースをメス XLR コネクタ入力 2 に接続
	します。
	AES/EBU リンク 2,1
	これらの XLR コネクタは、内部で AES/EBU 入力コネク
4	タに配線されています。これらのオスコネクタの1つを
	使用して、チャンネル1、2または3、4の入力信号を次
	のアンプにデイジーチェーン接続することができます。
	アナログ入力4、3、2、1
5	チャンネル 1、2、3、または 4 の信号ソースをメス XLR
	コネクタの1つに接続します。

	AC 電源入力
6	付属の AC 電源ケーブルをこのコネクタに接続します。
	主電源がこのコネクタの横のラベルに記載されている仕
	様と一致していることを確認してください。
	出力 4、3、2、1 スピーカーをアンプのチャンネル 1、2、3、
7	4 に接続するために 4 つの 4 極 Speakon® コネクタが取
	り付けられています。
	ALControl™
8	RJ-45 コネクタと ALControl™ 通信用のリード線を接続
	します。詳細な手順については、ALControl™ マニュア
	ルを参照してください。

*AES/EBU は、IEC 60958 および AES3 に記載されている、プロ用オーディオ機器間のデジタル オーディオ信号の転送に使用される規格です。 AES3 およびアナログ入力は、EBU 標準(-18dBFS = 0dBu) に従って校正されています。

AES3 リンク接続はサンプルレートコンバーターによってアク ティブにバッファリングされるため、外部バッファリングは必 要ありません。ユニットの電源がオンになると、AES3 リンク がアクティブになります。

** AES/EBU は最大 4 台のアンプまでデイジーチェーン接続で きます。

接続

入力

$\begin{array}{c|c} 2 & 1 \\ \hline 2 & 1 \\ \hline 3 & \hline 3 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & \hline 3 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & \hline 3 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & \hline 3 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline 2 & DMX (-) \\ \hline 3 & = DMX (+) \end{array}$

リンクコネクタを使用して、(デジタル)入力信号を別のアンプ にデイジーチェーン接続できます。 アンバランスソースからアン プを駆動したい場合は、ソースコネクタのピン3をピン1に接 続することをお勧めします。 これが不可能な場合は、アンプの コネクタのピン3をピン1に接続します。 バランス接続は AC ハ ムの影響を受けにくいですが、短いケーブル配線にはアンバラ ンス信号も使用できることに注意してください。



アナログまたはデジタル信号ループを使用する場合は、デイジーチェーン接続されたすべてのアンプのスイッチがオンになっていることを常に 確認してください。

出力

ラウドスピーカーは、Speakon[®] コネクタを使用して接続されま す。 各チャンネルで Speakon[®] コネクタが利用可能です。 ALC Sentinel の SIS (Signal Integrity Sensing[™]) 機能により、チャン ネルごとに 2 つではなく 4 つの接続があります。

2本の追加のワイヤは、スピーカー端子での電圧検出に使用されます。 出力 + ワイヤとセンス + ワイヤはラウドスピーカー + 端子で一緒に接続され、出力ワイヤとセンス - ワイヤはラウドス ピーカー - 端子で一緒に接続されます。 すべての Alcons スピーカー キャビネットは SIS 配線済みです。 スピーカーが SIS 配線用に準備されていない場合は、センスワ イヤーをスピーカー入力の出力ワイヤーに接続できます。 SIS 機能をまったく使用したくない場合は、センス線を Speakon[®] コ ネクタのアンプ出力の出力線に接続する必要があります。



sense+を出力端子に接続したり、その逆に接続したり、両方の sense ワイヤを 短絡したりしないでください。 アンプのフィードバック ネットワークを無効にして いるため、アンプは出力で大量の DC を生成する可能性があります。 保護回路 により、Sentinel はシャットオフされ、音声は一切通過しなくなります。

Speakon[®] コネクタの配線



配線側から見たスピコン®オスプラグ

1+	Output +
1 -	Output –
2+	Sense +
2 -	Sense -



パワーを組み合わせたい場合はブリッジ モードを使用します。 アンプのチャンネル 1+2 または 3+4 を 1 つのスピーカー負荷に 接続します。

ブリッジモードでは、上に示すように、SISの有無にかかわらず スピーカーをチャンネル 1 とチャンネル 2 の出力 (またはチャン ネル 3 と 4)に接続します。 ※センチネル 3 のみ



通常のスピーカー接続



SIS を排した接続

インピーダンス及びケーブル長やゲージによる電力損失

特定のスピーカー インピーダンスについて、ケーブル長とケー ブル ゲージの関数としての比例電力損失を次の表に示します

	8 Ω		4 Ω					
	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4 mm ^²	6 m m	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4 mm ²	6 mm
5 m	1.4 %	0.8 %	0.5 %	0.4 %	2.8 %	1.7 %	1.1 %	0.7 %
10m	2.8 %	1.7 %	1.1 %	0.7 %	5.4 %	3.3 %	2.1 %	1.4 %
15m	4.1 %	2.5 %	1.6 %	1.1 %	7.8 %	4.9 %	3.1 %	2.1 %
20m	5.4 %	3.3 %	2.1 %	1.4 %	10.2 %	6.4 %	4.1 %	2.8 %
25m	6.6 %	4.1 %	2.6 %	1.7 %	12.4 %	7.8 %	5.0 %	3.4 %
30m	7.8 %	4.9 %	3.1 %	2.1 %	14.5 %	9.3 %	6.0 %	4.1 %
40m	10.2 %	6.4 %	4.1 %	2.8 %	18.5 %	12.0 %	7.8 %	5.4 %
50m	12.4 %	7.8 %	5.0 %	3.4 %	22.1 %	14.5 %	9.6 %	6.6 %

これらのパーセンテージ (dB 単位) から SPL 損失を計算するに

は、次の式を使用できます。

dB 損失 = 20 * log(1 – (% 損失 /100))

次の表では、数パーセントが dB に変換されます。

% 損失	dB 損失
1 %	0.1 dB
2 %	0.2 dB
5 %	0.4 dB
10 %	0.9 dB
15 %	1.4 dB
20 %	1.9 dB
25 %	2.5 dB
30 %	3.1 dB
35 %	3.7 dB



操作:電源の ON/OFF

PowerCon が接続されると、アンプの主 AC 電源がオンになります。



各設定は、ユーザーが最後に変更してから 30 秒後に自動的にメモリに保存されます。 最後の指示 / 設定 変更から 30 秒後にのみアンプのスイッチをオフにすることをお勧めします (そうしないと設定変更は保存 されません)。 エンコーダをダブルクリックして設定を手動で保存することもできます。



デイジーチェーンでの AES 信号の使用 - 連結されたアンプの 1 つがオフになると、次のアンプは AES 信号 を受信しなくなります。 その理由は、AES 信号がアクティブにバッファリングされるためです。



パニックミュート - 点灯したロータリーエンコーダーを2秒間押すと、すべてのチャンネルがミュートに切り 替わります。 ミュートを解除するには、「概要」 タブまたは「ゲイン」タブ画面に移動します。 この機能は、 ミュート設定メニューで無効にすることができます。



スタンバイ モード - ロータリー エンコーダーを 4 秒間押すと、ポップアップのオン / オフ選択メニューを通 じてアンプをスタンバイ モードにできます。スタンバイ モードでは、電源とアンプ ステージのスイッチが オン / オフになります。 オフになり、ディスプレイは 10% に暗くなります。 オン / オフを切り替えるもう 1 つの方法は、アンプの背面にある PowerCON コネクタを使用することです。 このようにして、すべての機 能 (フロントも) がオフになります。 操作:マルチカラー LED エンコーダー

ロータリーエンコーダーにはマルチカラー LED が搭載されて おり、アンプのステータスを表示します。 エンコーダー / タッチ スクリーンが 10 秒間使用されないと、 LED の寿命を延ばすためにエンコーダーが暗くなります。



青色(図1)	通常動作
	EQ またはディレイの設定が変更されました - イコライザーまたはディレイセクション
青の点滅	の設定を変更すると、エンコーダーが点滅し、保存された設定に変更が加えられたこ
	とを示します。
	初期化 - DSP はフロント ユーザー インターフェイスと同期中です (アンプの起動
緑色 (図 2)	フェーズ中のみ)。EQ またはディレイ設定の保存 - 青色に点滅するエンコーダーを押
	すと、緑色に短く点滅するエンコーダー (EQ およびディレイ メニュー内) によって新
	しい設定が確認されます。
	エラーが検出されました - エラー通知の原因は、「oplog」(「system」->「oplog」) で確
赤点滅 (図3)	認できます。 oplog を確認すると赤点滅が止まります。 注 : 赤の点滅は、青の点滅 (EQ
	またはディレイの変更)と緑の点滅(設定の保存が確認された)を無効にします



エラー状況 (エンコーダーが赤点滅)では、EQ 設定に変更が加えられたかどうか (エンコーダーが白点滅)、変更が保存されているかどうか (エンコーダーが短く緑点滅 -> エンコーダーが白)が確認できません。 エラー状態がこれを無効にします。



サービス目的で、USB ポートを介してコントローラーアンプからログ ファイルを ダウンロードできます。「タブ」セクションのシステム / ログ ファイルのコピーの 手順を参照してください。 操作:タッチスクリーンメニュー

タッチスクリーン機能は、メニュー画面上の選択項目のアク ティブ化(非アクティブ化)に適用されます。 ロータリーエ ンコーダにより、特定の値を設定(回す)、確認(クリック) することができます。 メニューはさまざまな「タブ セクション」に分かれており、

その下に機能専用のページがあります。

このガイドは、v1.42 以降のフロント ファームウェア バージョ ンを備えた Sentinel 増幅ラウドスピーカー コントローラーに 関するものです。

操作:タブセクションメニュー 概要

このセクションでは、選択された最も重要な設定の概要を説明 します。

これらの設定の調整は、このセクションでは有効 / 無効に限定 されています。 これらのパラメータの値の変更は、各特定の 機能タブ セクションで行うことができます。 さらに、信号のステータス(緑色 = 入力信号が存在する、黄色 = 入力信号 OdB、赤色 = 出力信号クリップ)およびアンプ段の 温度(青色 = 正常、オレンジ色の点滅 = サーマルシャットダ ウンに近いチャンネル)が表示されます。

GAIN	有効または無効にすることができます
	(「GAINMUTE」):「GAIN」セクションに特定の値を入力できます。
EQ	有効または無効にすることができます。「EQ」セクションに特定の値を入力できます。
DELAY	有効化または無効化可能 : 「DELAY」セクションに特定の値を入力できます。
PRESET	選択した工場出荷時のシステム プリセットの名前が表示されます。システムは「PRESET」セ
	クションで選択できます。
ROUTING	オーディオ信号のルーティングを表示します。
SYSTEM	システム パラメータは読み取りまたは設定できますが、「DAILY」 運用使用には必要ありません。
	各チャンネルに付けることができるカスタマイズされた名前を表示します。 このフィールドを
NAME	押すと、qwerty キーボードのポップアップがアクティブになり、名前を入力できるようにな
	 ります(キーボードをクリックして離れると、「PRESET」タブセクションに移動します)。

入力には、選択した入力の「アナログ」または「デジタル」が 表示されます。 また、入力チャンネル番号 (1、2、3、4) も表 示されます。「ルーティング」セクションには特定の値を入力 できます。

操作:タブセクションメニュー概要

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System	
name VR12		name VR12		name VR12		name VR12	
sig. 🔛 tmp. 📕	sig.	tmp.	sig.	tmp.	sig.	tmp	
gain muted -60 dB	ga	in muted -60 dB	g	ain muteo -60 dB	2 C	jain mute -60 dB	d
EQ on		EQ on		EQ on		EQ on	
delay: 0.00 ms	dela	iy: 0.00 n	ns del	ay: 0.00 i	ms de	lay: 0.00	ms
analog 1] a	nalog 1		analog 1		analog 1	

すべてのチャンネルに信号が存 在せず、ゲインはミュートされ、 アンプの温度は正常です

すべてのチャンネルに信号が存 在します

Overview	Gain	Eq	Del	ay	Presets	Routing	System	
name VR12		name VR12			name VR12		name VR12	
sig. 🗾 tmp.	sig.	tmp.		sig.	tmp.	sig.	📕 tmp	
not muted -60 dB	no	ot muted -60 dB		n	ot muted -60 dB		not mute -60 dB	d
EQ on		EQ on			EQ on		EQ on	
delay: 0.00 ms	s dela	y: 0.00 m	15	del	ay: 0.00 r	ns de	ay: 0.00	ms
analog 1] a	nalog 1		i	analog 1		analog 1	

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System	
r name VR12		name empty		name VR12		name VR12	
sig. 📕 tmp.	sig.	tmp.	sig.	📃 tmp.	sig.	📃 tmp	
not muted 6 dB		ot muted 16.5 dB		not muted -16.5 dB		not mute -16.5 dB	d
EQ on		EQ on		EQ on		EQ on	
delay: 0.00 m	s dela	y: 0.00 n	ns de	alay: 0.00	ms de	lay: 0.00	ms
analog 1		nalog 1		analog 1		analog 1	L

出力信号クリップチャンネル 1、信号 -16,5dB チャンネル 2-4

操作:タブセクション GAIN

このセクションでは、4 つのチャンネルそれぞれのゲイン設定 を入力できます。 この「ゲイン」タブセクションまたは「概要」 タブセクションを介して、この機能をチャンネルごとに「有効」 /「無効」(ミュート)にすることができます。 各チャンネルは個別に、またはクラスター内でミュートできま す。後続のチャンネルをリンクすることができ、これらのチャ ンネルは最初のチャンネルが設定されているのと同じゲイン設 定に従います(つまり、チャンネル3と4がチャンネル2にリ ンクされ、値はチャンネル2のみで設定されます)。



Sentinel には「パニックミュート」機能があり、点灯するロータリー エンコーダー を2秒間押すと、すべてのチャンネルがミュートに切り替わります。 チャンネルのミュートを解除するには、「概要」セクションまたは「ゲイン」セクショ ン画面に移動します。 パニックミュートは、システムタブのミュート設定メニュー でオン / オフを切り替えることができます。

ゲイン値は、-60dB から +6dB まで、0,5dB ステップで入力で きます。

Mute/Gain/Link コントロールの左側にある棒グラフ インジ ケーターは、入力(左)と出力(右)のVUメーターです。スケー ルは下から上に向かって伸びます。

実線のバーは平均信号を示し、上部はピーク信号を示します。 インジケーターは 0dB までは緑色で、0dB を超えると黄色か ら濃いオレンジ色に変わります。 個別のクリップ インジケー ターが赤く点滅し、棒グラフの上にあります。 入力インジケーターはゲインコントロールの前にあるため、「入 力信号あり」の表示として機能します。

3 番目の棒グラフ インジケーターは「ガイダンス」(ゲイン リ ダクション)を示します。これは、接続されたスピーカーを保 護するためのアンプ出力の制限です(これはエクスカーション または RMS 制限である可能性があります)。 そのため、これ はスピーカー / プリセットごとに動作が異なります。 スケー ルは上から下に向かって伸びており、色は黄色から濃いオレン ジ色です。 バーが一番下に達すると、最大の圧縮 / 制限に達 します。 ゲインリダクションを有効にしても問題ありません が、LF レスポンスと全体的なダイナミクスが低下します。



図 9.



図 8.

図 7. 出力チャンネル 3 と 4 のミュート
図 8. すべてのチャネルのガイダンス
図 9. チャンネル 1 の出力ゲインクリップ

操作:タブセクション EQ

このセクションでは、4 つのチャンネルそれぞれのイコライジ ング設定を入力できます。 この EQ タブセクションまたは概要 タブセクションを介して、この機能をチャンネルごとに「有効」 /「無効」(バイパス)にすることができます。

チャンネルごとに 6 つの自由に設定可能なイコライジング バ ンドが利用可能です。制御可能なパラメータは、周波数 (f)、q ファクター (Q)、およびゲイン (g) です。 すべての帯域は、パ ラメトリック イコライジングからローパス、ハイパス、ロー シェルフ、ハイシェルフ フィルターまで機能的に変更できま す。

さらに、各帯域を個別にバイパスまたはスイッチオフすること ができます。

各パラメータは細かくまたは粗く設定できます。 (写真には 「ファイン」が表示されています)。

「最初」で。 ボタンを押すと、現在のチャンネルのすべての EQ パラメーターをリセットできます。

極性を反転するには、「極性反転」ボタン (赤色が有効)を使用します。 EQ が無効になっている場合でも、これは有効のままであることに注意してください。





バンドのスイッチをオフにすると、工場出荷時のデフォルトにリセットされます。

バンドボタンをタッチすることで、設定を保持したまま各バン ドをバイパスすることもできます。バンドを再度有効にする には、もう一度バンドボタンをタッチする必要があります。 表示グラフでは各バンドに独自の色が付けられます。設定中 のアクティブバンドの色が点灯します。そのチャンネル(最大 6バンド)の合計イコライジングが白い線で示されます。 後続のチャンネルをリンクすることもでき、これらのチャンネルは最初のチャンネルが設定されているのと同じ EQ 設定に従います。

たとえば、チャンネル3と4がチャンネル2にリンクされて いる場合、値はチャンネル2のみで設定されます。



EQ セクションで変更した設定は、ロータリーエンコーダーを押して 確認 / 保存する必要があります。

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System
name VR12		name VR12		name VR12		name VR12
parametric EQ	-	+15				
f=80Hz 🕥	fine	+5	$\overline{}$	\wedge		
Q=1.0 💿	rst.	-5		/		
g=5.0dB	Ø	-15	100		1k	10

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System	
name VR12		name VR12		name VR12		name VR12	
		+15		-			
		+10	\rightarrow	\mathcal{N}			
	rst.	-5					
	Ø	-15	100		1k		10k
en	abled	1	2	3	4	5	6

Ove	rview	Gain	Eq	Delay	Pre	esets	Routing	System	
nan VR:	ne 12		name VR12		n V	ame /R12		name VR12	2
		[rst.]	+15 +10 +5 -5						
	в	Ø	-10 -15	100			lk		10k
	dis	abled	* 4.4			8.8			44 A.Z.

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System
name VR12		name VR12		name VR12		name VR12
parametric EQ	-	+15				
low pass high pass parametric EQ		+10 +5 -5	$\left\langle \right\rangle$	\wedge		
low snelf high shelf off all pass		-10 -15	100		1k	1

図 10. イコライザーセクションのチャンネル 1、バンド 1 のパ ラメトリック EQ が有効でアクティブな状態

図 11. イコライザーセクションのチャンネル 1、バンド 2 が有 効かつバイパスされている

図 12. イコライザーセクションのチャンネル 1、無効

図 13. イコライザー タイプの選択

操作:タブセクション DELAY

このセクションでは、4 つのチャンネルそれぞれの DELAY 設定を入力できます。 この遅延タブセクションまたは概 要タブセクションを介して、この機能をチャンネルごとに ENABLE(有効)/DISABLE(無効)にすることができます。 ディレイ機能は「ABSOLUTE(絶対値)」に設定できます。 この場合、ディレイ値は、センチネルのレイテンシーを含む実 際の絶対値として設定されます。(センチネルが他のアンプ/ ディレイデバイスと混合されている場合に使用されます)。 DELAY を「RELATIVE(相対値)」に設定すると、Sentinelの DELAY を除いた DELAY 値が設定されます (Sentinel のみが展 開されている場合に使用されます)。



ファームウェア v1.36 以降では、DDP 搭載の ALC は Sentinel アンプに匹敵する 1,875 ミリ秒のレイテンシーを必要とします。

チャンネルごとに、遅延値はメートル (mtr)、フィート (ft)、ミリ秒 (ms) で入力でき、最大 99,9 メートル、327.67 フィート、341,42 ミリ秒です。

ステップ サイズも調整できます。エンコーダ クリックごとに 0.15 メートル、0.5 フィート、または 0,52 ミリ秒 (「粗い」)、 および 0.01 メートル、0.01 フィート、または 0,01 ミリ秒 (「細 かい」)。 後続のチャンネルをリンクすることもでき、これらのチャンネルは最初のチャンネルが設定されているのと同じ EQ 設定に従います。

たとえば、チャンネル3と4がチャンネル2にリンクされて いる場合、値はチャンネル2のみで設定されます。



DELAY タブ、すべてのチャンネルが有効、DELAY は「RELATIVE」

操作:タブセクション PRESETS

このセクションでは、4つのチャンネルそれぞれのシステム プリセットを選択できます。 利用可能なすべてのシステム プリセットはシリーズごとに編成されており、ロータリー エンコーダーを通じて呼び出して選択できます。

各チャンネルには異なるシステム プリセットを割り当てるこ とができます。 これは Alcons システムにすることもできます が、「LINEAR」プリセットを使用して、増幅されたスピーカー コントローラーを「Alcons 固有ではない」リニア アンプとし て使用することもできます。 これにより、システム処理はア クティブになりませんが、他のすべての処理機能(イコライ ザー、ディレイ、ルーティング、ゲイン)はアクティブのまま になります。 システムがバイアンプまたはマルチアンプ構成(2つ以上のア ンプチャンネル、つまりLR28、LR24、BC543を必要とする) を備えている場合、プリセットを選択すると、連続するチャン ネルが選択したシステムの2番目(3+4番目)のチャンネルと して自動的に予約されます。これらの追加チャンネル「SLAVE」 は個別に制御できませんが、最初に設定されたチャンネル 「MASTER」の設定に従います。

たとえば、チャンネル 2 でプリセット「LR24」が選択されて いる場合 (4 チャンネルが必要)、「このプリセットには十分な チャンネルがありません」というメッセージがポップアップ 表示され、選択は拒否されます。 プリセットキーは「EMPTY」 と表示されます。 プリセットが設定されていないため、アン プはオーディオを通過しません。

Overview	Gain Eq	Delay	Presets	Routing	System	
name VR12	name VR12		name VR12		name VR12	
VR12	VR12		12	VR	12	
Fullrange	Fullrange	Full	range	- Ful	Irange	
Flat	Flat	Flat	t	Fla	t	
90°	90°	90	,	90	0	

「プリセット」タブ、チャンネル 1 ~ 4 の工場出荷時プリセットが選択され ています

バイアンプ プリセット チャンネル1
がアクティブ コントロール チャンネ
ル2を無効にする

ch_name LR24		ch_name LR24MHF	ch_nam VR12	ne	ch_nar VR12	ne ?
LR24	*		VR12	+	VR12	-
fullrange			Fullrange	Ī	Fullrange	-
Array of 2	-		Flat		Flat	-
flown			90°	-	90*	-

別のシステム シリーズを選択するための スクロール バー

ch_name LINEAR	ch_na VR1	me 2	ch_nan VR12	ne	ch_nar VR12	ne 2
LINEAR 🚽	VR12		VR12	-	VR12	
S-series R-series D-series	ge	-	Fullrange	-	Fullrange	[-
L-series B-series		-	Flat		Flat	
C-series CRMS-series			90°		90°	

Overview Gain Delay Presets Routing System Eq ch name ch name ch_name ch_name LINEAR **VR12 VR12 VR12** VR12 VR12 VR12 VR12 **VR12** VR5 ge Fullrange Fullrange ÷ VR8 <-- return Flat Flat ¥ w 90° 90° 90° w w

さまざまなシステム プリセットを選択す るためのスクロール バー



「HF プロテクトを削除しました!」という赤いデカールが貼られたスピーカー システムを駆動する場合 背面コネクタ パネルで、ALC プリセット ライブラリ が v2.0 以降であることを確認します。 これを無視すると、コンポーネントに 重大な損傷が生じる可能性があり、保証が無効になります。

HF protect deleted! (use correct preset)

操作:タブセクション ROUTING

このセクションでは、4つのチャンネルそれぞれのルーティン グを選択できます。 4x4 マトリクスを通じて、チャンネル (4) ごとに利用可能な入力(4)を選択できます。

チャンネルごとに最大4つの入力を選択できます(つまり、サ ブウーファーの混合モノラル信号)。

さらに、アナログまたはデジタル (AES3) 入力信号を選択でき ます。 デジタル入力の場合、サンプルレートは 96kHz の内部 周波数まで自動的にアップ / ダウンサンプリングされます。

入力サンプリング レートも表示されます。チャンネル1と2 は入力 AES1 の AES3 サンプリング レートを示し、チャンネル 3と4は入力 AES2の AES3 サンプリングレートを示します。 Sentinel3 では、アンプ チャンネルをブリッジ モード (1+2、 3+4) で動作させることもできます。(図 19 を参照) ブリッジ モード オプションは Sentinel10 では使用できません (したがって、メニュー / ディスプレイには表示されません)。 (図 20 を参照) デジタル入力が選択されている場合、有効な AES/EBU 接続が ある限り、ソースのサンプルレートが表示されます。

デジタル接続が失われると、「NO SIGNAL(信号なし)」と表示 されます

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System
name VR5	r	iame VR5		name QR24		name SR9
not bridged)			not bridge	d)	
analog	digital	192.0k	+z	analog		igital no sig
input 1: on) (inp	ut 1: off		nput 1: of	f) [input 1: off
input 2: off) (inp	ut 2: on		nput 2: of	f) [input 2: off
input 3: off) (inp	ut 3: off		input 3: o		input 3: off
input 4: off) inp	ut 4: off		nput 4: of	f) 🗖	input 4: on

Overview	Gain	Eq	Del	ay	Presets	Routi	ing	System	
name VR5		name VR5			name QR24			name SR9	
digital 192.0kł	Hz digi	tal 192.0k	٢Hz	digi	ital 192.0	kHz	dig	ital 192.0	kHz
input 1: on	ir	iput 1: on		ĺ	nput 1: of	ff	Ĺ	nput 1: of	f
input 2: off	ir	iput 2: of	f	i	nput 2: o	n	Ĺ	nput 2: of	f
input 3: off	ir	iput 3: off	f	(i	nput 3: of	ff	i	input 3: or	· `
input 4: off	ir	put 4: of	f	(i	nput 4: of	ff	Ĺ	nput 4: of	f

図 19. Sentinel 3 のルーティング画面 (ブリッジモード オプ 図 20. Sentinel 10 のルーティング画面 ションあり)



操作:タブセクション SYSTEM

このセクションには、「DAILY(日常的な)」運用には必要のない、 読み取りまたは設定できるシステムパラメータがあります。 別のサブタブにより、読み出した稼働データを表示および変更 できます。

タブ	サブメニュー	ファンクション
	SPEAKER	-
	AMP	-
		LOCK SYTEM
		LOCK PRESET
		BackLight Brightness
		SCREEN SAVER
	SETUP	High Headroom / Low Noise
		MUTE PREFERENCE
SYSTEM		MUTE PREFERENCE
		Power-Up Preference
		Set DATE / TIME
		Clear OPLOG
	OPLOG	Copy log files
		e-mail settings
	FIRMWARE	-
	PROJECT	-
	NETWORK	_

SYSTEM > SPEAKER

このセクションには、測定されたスピーカー(システム)イン ピーダンスがチャンネルごとに表示されます。 この読み出し により、スピーカーの機能の状態を判断できるリアルタイムの 負荷検証が提供されます。 注:正確な読み取りのためには、十分な信号が利用可能である 必要があります(「信号が大きいほど、精度が高くなります」)。 測定範囲は 1.5 オームと 20 オームの間で、上 / 下は - - で示さ れます。(図 21 を参照)





SYSTEM > AMP

このセクションでは、電源(「SMPS」2x)とアンプ段(「amp」 4x)の温度を青から赤のカラースケールで示します。 自動選択された AC 電源バンドは「AC 120V」または「AC 240V」として表示されます。「power」表示は、smps1 および smps2 電源のステータスを示します。 緑色の場合、smp は正常に動作しています。 表示が赤色に点 灯した場合は、smp が故障しています。 その後、冗長スイッ チングにより、出力レベルが低くても、1 つの SMP のみでア ンプの動作が維持されます。



図 22.

アンプのステータス、温度スケール、ファン速度レベル1、AC主電源240Vの表示

SYSTEM > SET UP

このセクションでは、システム ロック、スクリーンセーバー 機能 (THE EYE)、日付 / 時刻、ミュート設定オプションなど、 さまざまなシステム機能を設定できます。

Lock System	このボタンを押すと、QWERTY キーボードがポップアップし、パスワード コードを入力します。
ロックシステム	コードを確認すると、アクティブなタブが概要タブに切り替わり、すべてのタブがロックされ、
	ミュート ボタンのみが操作できるようになります。 (図 23 を参照)
	このボタンを押すと、QWERTY キーボードがポップアップし、パスワード コードを入力します。
Lock Preset	コードを確認すると、アクティブなタブが概要タブに切り替わり、システム タブとプリセット タ
プリセットをロックする	ブがロックされます。 (図 23 を参照) ロックを解除するには、ロックされたタブのいずれかをタッ
	チすると、QWERTY キーボードがポップアップ表示され、パスワードの入力を求められます。
Backlight Brightness	これは、「手動」(スライダー バーによる)または「自動」(フロント パネルの後ろの光センサー
バックライトの明るさ	による)で調整できます。 ディスプレイの明るさと Alcons ロゴの両方が調整されます。 (図24
	を参照)
Screen Saver	この機能により、スクリーン セーバー (「目」) のタイムアウト設定が可能になります。 選択可能
スクリーンセーバー	な設定は次のとおりです:30秒後、2分後、10分後にアクティブ化、またはオフ。(図25を参照)
	アナログ入力感度は調整可能です。「高いヘッドルーム」により、アナログ入力信号 +21dBV
High Headroom	(+23dBu) でアンプを駆動できます。 信号ソースが +6dBV (+8dBu) を超える可能性がある場合 (通
Low Noise	常は高 SPL アプリケーション)、この設定を使用します。 (図 25 を参照)「低ノイズ」設定では、
高ヘッドルーム	入力段は +6dBV (+8dBu) 信号で完全に駆動されます。 信号は内部でブーストされて ADC の量子
低ノイズ	化空間を最大限に活用し、信号対雑音比が向上します。 +6dBV (+8dBu) を超えない信号を扱う場
	合 (通常は低 SPL アプリケーション)、この設定を使用します。これはアナログ入力のみに適用さ
	れます。 どちらの設定でも、全体のゲインは同じままです。(図 26 を参照)
Mute Preference	さまざまなミュート オプションにより、[プリセット]タブでアクティブになっている間、または
ミュート設定	起動時にオーディオの不要な通過が防止されます。 (図 27 を参照)
	これにより、電源に接続した際のアンプの起動動作が可能になります。
	デフォルトは「ON」です。 これは、アンプが主電源に接続されている場合、アンプが完全に起
	動する通常の動作です。
	「Stanby」を選択すると、アンプはフロントコントローラーを起動しますが、電源とアンプステー
Power-up	ジはオフのままになります。
Preference	この設定では、(ALControl™ プログラムの電源シーケンサーと組み合わせて)制御された方法でア
パワーアップ設定	ンプをスタンバイ状態から解除するため、多くのアンプを備えたアプリケーションで主電源ブレー
	カーが落ちる可能性が低くなります。
	「Previous」モードでは、アンプは主電源が切れる前の状態に戻ることができます。 したがって、
	アンプのスイッチがオンになった場合、アンプは完全にオンに再起動し、アンプがスタンバイ状
	態にあった場合は、主電源電圧が戻るとスタンバイ状態で再び起動します。(図 28 を参照)
Set Date / Time	日付と時刻を調整できます。これにより、表示される日付 / 時刻ダイアログとログ ファイル内の
	内部「日付 / タイム スタンプ」の両方が変更されます。





図 23. 設定オプションを含むセットアップ メニュー

図 24 バックライト制御セットアップ メニュー

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System	
ch_name VR12	0	h_name empty		ch_name VR12		ch_nam VR12	e
speaker an	np	setup	oplog	firmwar	re proje	ct netw	or
lock system	lock p	reset	backlig brightne	ht ss	eensaver	off	¥
high	mu	te	power-	up ces da	set ite/time	21-06-20	21

Overview	Gain	Eq	Delay	Presets	Routing	System
ch_name VR12	0	h_name empty	9	ch_name VR12		ch_name VR12
peaker ar	np	setup	oplog	firmwar	e proje	ct networ
lcck system	lock p	reset	backlig brightne	ht Iss scr	eensaver	off 🚽 👻
low	mu	te	power-	up da	set te/time	21-06-2021

-

図 25. 高ヘッドルーム設定





図 27. ミュート設定メニュー

図 28. 電源投入時の設定メニュー

SYSTEM > OPLOG

OPLOG は OPERATOR LOG/ 操作ログを表します。 このセクションには、ALC 内のさまざまなセクションのステー タスが表示されます。 点灯したエンコーダが特定の色 / ステー タスを示すと、oplog にシステム ステータスに関する実際の レポートが表示されます。「oplog」を選択すると、エンコー ダの機能ステータスがリセットされます(赤が白に点滅)。

Clear oplog	このボタンをタッチすると、ディスプレイ上のログ ファイル / メッセージが消去
ログの消去	されます。(より広範な) データはユーザーが消去できないため、Sentinel の内部
	ログは消去されません。 (図 29 を参照)
	電子メールで通知を受信するには、アンプがインターネットにアクセスできる
	ネットワークに接続されている必要があります。
	[システム] > [ネットワーク] タブで、IP アドレスを設定するか、DHCP 経由で
E-mail Setting	取得する必要があります。[System-oplog] タブでは、[電子メール設定] ボタン
メール設定	を使用して電子メールの設定を入力できます。 これらには、電子メールの受信者
	の電子メール アドレスと、メールの優先順位 (「重大なエラーのみ」または「す
	べてのエラー」のみ)が含まれます。
	重大なエラーは、アンプが保護状態になった可能性があり、対処が必要なエラー
	です。(図 30 を参照)

					e-mail settings	
name VR12	name empty	name VR12	name VR12	nam LINEA	edit address example@test.com	name LINEAR
speaker amp 16/06/2021 10:58	setup	oplog firmware p	roject network	speaker 15/06/201	e-mail major errors e-mail all errors e-mail all errors e-mail major errors and standby events	network
			copy log files e-mail settings		e-mail all errors and standby events	opy log files e-mail settings

図 29 アンプ動作ログレポート

図 30 アンプメール通知設定



内部ログは、電源、アンプステージ、メインコントローラー、DSP、フロントコントロールの設定と動作ステータスをレポートします。 これらのデータは最大 1025 時間保存されます。これは、約42日間のノンストップ操作のログ記録に相当します。

SYSTEM > FIRMWARE

さまざまなファームウェア / ライブラリのバージョンがここに 表示されます。「アップデート」キー (+ 前面の USB コネクタ) を通じて、ファームウェアのアップデートをロードできます。 (図 31 を参照) アップデートの手順は、配布されるソフトウェ アに付属する別の説明書 / リリースノートに記載されていま す。 ALC Sentinel アンプを更新する前に、これらの手順をよくお読 みください。 更新中にアンプのスイッチがオフにならないこ と、および主電源が安定していることを確認してください。(図 31 を参照)

ファームウェアのアップデートは適切なタイミングで実行する ことを強くお勧めします。つまり、ショーの「数分」前では ありません。



図 31. アンプのファームウェア情報とアップデート

SYSTEM > PROJECT

「ストアプロジェクト」と「リコールプロジェクト」により、 アンプの全セクションの設定をプロジェクトファイル/ユー ザープリセットに保存できます。 最大 100 個のユーザー プリ セットを内部に保存できます。 各プロジェクトは外部に保存 することもできます。 このためには、USB スティックを前面 の USB コネクタに差し込む必要があります。 QWERTY キーボードを使用して、各プロジェクト ファイルの 名前を変更できます。100 プロジェクトの完全なユーザーファ イルは約 2MB を消費します。 プロジェクトの呼び出しまたは ロードは、内部または外部 (USB) ストレージから実行できます。 「プロジェクトの削除」を使用すると、プロジェクトをリコー ルするときに、ポップアップ メニューから選択してプロジェ クトをリストから完全に削除することもできます。 これは内 部ストレージと USB ストレージの両方に当てはまります。(図 32 を参照)



図 32. プロジェクトの保存または呼び出し

SYSTEM > NETWORK

表示される MAC (メディア アクセス コントロール) アドレス は、ALC Sentinel ネットワーク インターフェイス上での一意 の識別子であり、ネットワーク上の通信に使用されます。

物理ネットワークセグメント。 ネットワーク経由でユニット にアクセスするには、まず IP アドレスが必要です。 IP アドレ スを取得するには、自動 (DHCP 経由)または手動の 2 つの方 法があります。 DHCP が有効になっている場合、ユニットは ネットワーク内の DHCP サーバー (利用可能な場合)から IP ア ドレスを取得します。 もう 1 つの方法は、[EDIT IP ADDRESS] ボタンを使用して IP ア ドレスを手動で入力することです。 DHCP が無効になってい る場合、[EDIT IP ADDRESS] ボタンが有効になります。

ALC Sentinel がネットワークに接続されている場合、DHCP が 有効な場合は割り当てられた IP アドレスが表示され、そうで ない場合は以前に割り当てられた IP アドレスまたは手動で入 力された IP アドレスが表示されます。

「メンテナンス」タブはサービスのみを目的としています。 複数のラックアセンブリ内のアンプを簡単に識別できるように、 「BLINK LOGO」タブが追加されました。



ネットワーク情報



プロジェクトファイルは ALC Sentinel アンプ間で転送可能です。 インストールされている状況では、バックアップの目的で個々のアンプ プロジェ クト ファイルを保存することをお勧めします。

操作: VNC クライアント経由でのリモートコントロール

ALC Sentinel には、表示画面にリモートでアクセスするための VNC サーバーが装備されています。 これは、 有線 LAN に接続された複数の ALC Sentinel アンプを操作する場合に便利です。 VNC サーバーにアクセス するには、VNC クライアントをリモート デバイスにインストールする必要があります。 リモート デバイ スには、VNC クライアント ソフトウェアを実行できるラップトップ、デスクトップ PC、スマートフォン、 またはタブレットを使用できます。

(無料の) Windows VNC クライアントの例は TightVNC です。必要なのは、接続する前に ALC Sentinel の IP アドレスだけです。

Apple デバイスと Linux ディストリビューションには、VNC クライアント ソフトウェアが標準で付属し ています。 Android の携帯電話やタブレットの場合は、さまざまなクライアント アプリ ソフトウェアが 利用可能です。 VNC は「リモート デスクトップ」プロトコルとは異なるため、VNC がサポートされてい ることを確認してください。シンプルで高速な優れたバージョンは、Yongtao Wang の Remote VNC です。 ほとんどの VNC クライアントでは、速度を最適化できます。 応答が遅い場合は、bpp (色品質)を低いモー ド (8bpp 設定)に設定できるかどうか、および画面解像度が自動または 480x272 ピクセル (ALC Sentinel の標準表示解像度)に設定されているかどうかを確認してください。

ほとんどの VNC クライアントでは、ALC Sentinel の IP アドレスを設定して接続を押すだけです。 ALC Sentinel は DHCP サーバーと連携して、LAN 内のルーターから IP アドレスを取得します。 これには最大 5 分かかる場合があるので注意してください。「システム」→「ネットワーク」タブに IP アドレスが表示 されます。 このタブには、後でユニットを識別するために使用できる「点滅ロゴ」ボタンもあります。 ポート 5900 は、VNC と ALC Sentinel によって使用されます。 ほとんどのクライアント ソフトウェアは このポートをデフォルトとして設定します。それ以外の場合は、クライアント ソフトウェアでこれを変 更できます。

キーボードとマウスを備えたデバイスでは、マウスを使用してすべての選択ボックス / ボタンを選択し、 上 / 下キーとページアップ / ページダウン キーを使用してパラメータを上下に切り替えて、素早い変更を 行うことができます。 これを行うには EQ/Delay ボックスを確認する必要があり、Enter ボタンを押して 確認します。 デスクトップ / ラップトップの利点は、複数のユニットを同時に接続できることです。 操作: Virtual Encoder[™] によるリモートコントロール



タッチ スクリーン デバイスの場合、ALC Sentinel ディスプレイには、Virtual Encoder[™] をアクティブに するための透明なボタンが備えられています。 これにより、エンコーダーのモーションが必要な特定の パラメーターを変更できます。 この Virtual Encoder[™] をアクティブにするには、[System] タブの横の領 域を押します (矢印を参照)。これにより、Virtual Encoder[™] がポップアップ表示されます。

たとえば「EQ」タブセクションのQを変更するには: Q選択ボックスを押します(選択するとボックスの輪郭が緑色に変わります) システム ボタンの隣の領域を押すと、Virtual Encoder™ がポップアップ表示されます。 ダイヤルを回し て希望のQを取得すると、ダイヤルが点滅し始め、パラメータの変更を示します。

オン / オフ入力ボタンを押して確定します。 Virtual Encoder™ には、実際のエンコーダーの配色が含まれ ています。 (図 34 を参照)

この Virtual Encoder™ は、ALC Sentinel をスタンバイ モードまたはスタンバイ モードから解除したり、 パニック ミュートにしたりするために使用することもできます。



ガイダンス

これは、スピーカーを保護するためのアンプ出力の制限です (これはエクスカーションまたは RMS 制限である可能性があり ます)。 したがって、スピーカー / プリセットごとに動作が異 なります。

スピーカーケーブルのショート検出

スピーカーケーブル / スピーカーに短絡 / 非常に低いインピー ダンスがある場合、短絡が検出されたチャンネルは DSP によっ てミュートされます。「ch x でショートが検出されました」と いうエラー メッセージがログに表示されます。短絡が解消さ れると、チャンネルのミュートが解除され、通常の動作が再開 されます。 スケールは上から下まで続きます。 黄色のバーが一番下に達 すると、最大圧縮 / 制限に達します。 ゲインリダクションが 有効になっている場合は問題ありませんが、LF 応答と全体的 なダイナミクスが制限されます。

これを行うには、まず影響を受けるチャンネルのミュート ボ タンを押して「ミュート」を表示し、次にチャンネルのミュー トを解除して動作を再開します。 この保護は、増幅器モジュー ルのハードウェア短絡検出に加えて行われます。

温度保護

ALC Sentinel は、アンプの背面にある 2 つの 80mm 可変速ファ ンによって冷却されます。ファンの速度は測定された温度に よって必要な場合にのみ増加し、ファンの騒音を最小限に抑え ます。 極端な熱負荷がかかると、ファンは非常に大量の空気 をヒートシンクに送り込みます。 SMPS 電源またはアンプ段のいずれかが最大許容温度を超える と、ALC Sentinel 温度保護回路がアクティブになり、特定のコ ンポーネントがシャットダウンします。

これを示すために、ロータリー エンコーダーが点滅し、oplog 画面にメッセージが表示されます。

SMPS 電源保護

電源は起動時に過電圧 / 不足電圧をチェックします。 また、動作中は電流リミッタが作動します。 電源ディップが 発生すると、アンプはシャットダウンします。

アンプモジュールの保護

各モジュールにはいくつかのエラー保護回路があります。 スピーカー出力には短絡保護機能が付いています。 また、+/-の誤配線やショートに対しても SIS 回路を保護します。

エラーログリスト

エラーログ一覧

点灯したエンコーダが特定の色 / ステータスを示すと、oplog にシステム ステータスに関する実際のレポートが表示されます。

コンポーネント	エラータイプ	結果	ユーザーの取る行動
	Over voltage on V+		
	Over voltage on V-	アンプモジュールオフ	通常動作しない場合、修理が必要です
	Under voltage on V+	1 秒サイクル	
	Under voltage on V-		
	Overload Error	アンプモジュールオフ	アンプの出力がショートしていません
		1 秒サイクル	か?ケーブルを確認してください
	Switching frequency	アンプモジュールオフ	通常動作しない場合、修理が必要です
		1秒サイクル	
	Amplifier Fail	緊急スタンバイモード	修理が必要です
			(アンプの電源ケーブルを外す)
AMP MODULE	DC ERROR	アンプモジュールオフ	電源入力を確認してください
		1秒サイクル	
	Over voltage on VDR	アンプモジュールオフ	通常動作しない場合、修理が必要です
	Under voltage on VDR	1秒サイクル	
	AmplifierReady	N/A	-
	Over temperature	アンプモジュールオフ	リミッターで防いでください
	Signal Integrity Sense (SIS) error	アンプモジュールオフ	ケーブルエラー (配線の短絡、センス配
			線の交差) またはアンプの物理的障害
			スピーカー + ケーブルを確認します。
	Short circuit	出力なし / DSP がチャンネル出力を	ミュート サイクルによりチャンネルがリ
		ミュート	セットされます (ミュート > ミュート解
			除)
	SMPS has been disabled but no	なし、ステータスの読み出し	-
	fault detected		
Power Supply	SMPS Fail pin was set but the	なし、ステータスの読み出し	-
	SMPS hasn't been enabled		
	SMPS is disabled and the fault	なし、ステータスの読み出し	SMPS ハードウェアの欠陥または主電源
	was detected		の低下、この場合アンプは回復します
		ファンが停止し、アンプはセーフ	
		モードになり、両方のアンプモ	
		ジュールの電源がオフになりまし	
		た。 残りのファン (つまりファン 1)	ファンの障害物を取り除くか、ファンが
Fans	Fan error 1; fan error 2	は、アンプ ch 1+2 またはアンプ ch	起動しなくなった場合は修理を依頼して
		を適切に冷却するために速度を上げ	ください。
		ます。 3+4 (ファン 2)。 両方のファ	
		ンが故障すると、アンプは故障しま	
		す	

_

コンポーネント	エラータイプ	結果	ユーザーの取る行動
	Mains voltage out of window	システムオフ	電源電圧を確認してください。
	No mains voltage or voltage	システムオフ	主電源電圧が安定していることを確認し
	below minimum		てください(特に発電機の場合)
Mains Voltage	Mains voltage above absolute	システムオフ	主電源電圧が安定していることを確認し
	maximum		てください(特に発電機の場合)
	Start-up fault	システムは起動しません	これは主電圧が低すぎる場合に発生する
			可能性があります
		アンプモジュールに読み出しが	
I2C bus	Communication error	ないため、機能的な保護がない	再起動してください。
		可能性があります	
Temperature	Temperature error	緊急スタンバイ	システムの空気の流れを改善する
	Front_AC_Rese	DSP リセット	なし、電源が落ちた後、アンプは自動的
AC			に再起動します
	Front_Err_ACFail	100ms サウンドなし	なし、電源が落ちた後、アンプは自動的
			に再起動します



-





Model		Sentinel 3	Sentinel 10	
Nr Channels		4 input + 4output	4 input + 4output	
入力感度		1.22 Vrms(+3.9 dBu) RMS 最大時 4ohm	2.12 Vrms(+8.7 dBu) RMS 最大時 4ohm	
最大入力レベ	U L	+24 dBu	+24 dBu	
ゲイン		32dB(40x)	32dB(40x)	
THD+N, IMD	I	<0.004% @ 20Hz - 20 kHz 350w into 4 ohm	<0.005% @ 20Hz - 20 kHz 1,000w into 4 ohm	
ダンピングファ	ァクター	>10,000 @ 1kHz, 8ohm	>10,000 @ 1kHz, 8ohm	
		4 x 380w @ 8ohm	4 x 1450w @ 8ohm	
	burst RMS	4 x 750w @ 4ohm	4 x 2500w @ 4ohm	
出力		4 x 980w @ 2ohm	4 x 2450w @ 2ohm	
Brid	Bridge	2 x 1400w @ 8ohm	-	
		2 x 1820w @ 4ohm		
AES3 サポートフォーマット		44.1kHz, 48kHz, 96khz, 192kHz	44.1kHz, 48kHz, 96khz, 192kHz	
ユーザーインターフェース		4.3" TFT LCD (480x272 pixel) タッチスクリーン	4.3" TFT LCD (480x272 pixel) タッチスクリーン	
		Click&Turn ロータリーエンコーダー , RGB-LED	Click&Turn ロータリーエンコーダー , RGB-LED	
		4x XLR(アナログ入力)+2x AES/EBU(デジタル入力)	4x XLR(アナログ入力)+2x AES/EBU(デジタル入力)	
		4x NL4(スピーカー出力)+2x AES/EBU(デジタル link)	4x NL4(スピーカー出力)+2x AES/EBU(デジタル link)	
リアコネクター	-	1x 32A パワコン / 電源	1x 32A パワコン / 電源	
		1x RJ45 Ethercon / リモート	1x RJ45 Ethercon / リモート	
		2x RJ45 Ethercon/ ネットワークオーディオ	2x RJ45 Ethercon/ ネットワークオーディオ	
フロントコネクター		1x USB (サービス in/out)	1x USB (サービス in/out)	
冷却		2x ファン , リア - フロント (規定速度)	2x ファン , リア - フロント (規定速度)	
電源		消費電力 7.9A、ユニバーサル AC 電源入力 , 400V まで保護	消費電力 20.6A、ユニバーサル AC 電源入力 , 400V まで保護	
重量		8.8 kg	11.6 kg	
寸法		HWD88 x 484 x 440mm / 19" ラックサイズ , 2RU	HWD88 x 484 x 480mm / 19" ラックサイズ , 2RU	

_