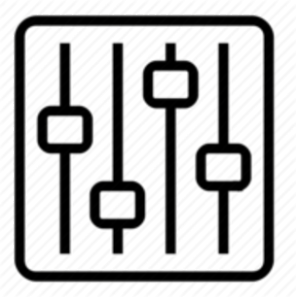
모두의 홈레코딩



http://wiki.homerecz.com

홈레코딩 위키

리버사이드 재즈 스튜디오

정승환

목차

..... 1
..... 1
..... 1
모두의 홈레코딩 1
RME ADI96 Pro 5
주요 특징 5
하드웨어 상세 5
소프트웨어 상세 6
메뉴 구조 6
장점 6
단점 6
결론 7
..... 9
..... 9
..... 9
모두의 홈레코딩 9

RME ADI96 Pro

RME ADI96 Pro는 마이크 및 라인 입력은 물론 다양한 온보드 DSP 기능을 갖춘 96kHz 지원 아날로그-디지털 컨버터입니다. RME의 하드웨어 설계에 대한 비용 효율적인 접근 방식과 최첨단 기술을 결합한 제품입니다.

주요 특징

- **완전한 레코딩 체인**: 단순한 A-D 컨버터를 넘어, 하나의 장치에 완전한 레코딩 체인을 담았습니다.
- **DSP 기반 신호 처리**: 정교한 신호 처리 엔진을 통해 디지털 영역에서 변환된 신호를 완벽하게 컨디셔닝하고 처리합니다.
- **다양한 기능**: 확장기, 디에서, 위상 반전, 하이패스 필터링, 자동 레벨 컨트롤, 시간 지연, M/S 변환, 다양한 샘플레이트, 비트 해상도 및 디더링 옵션 제공.
- **스펙트럼 분석기**: 스펙트럼 분석기로 구성 가능하며, 전면 패널 디스플레이뿐만 아니라 맞춤형 PC 소프트웨어를 통해 원격으로 제어 가능합니다.
- **CDS (Constant Double Speed)**: 항상 96kHz로 아날로그 입력을 샘플링 및 처리하여, 아날로그 안티-앨리어스 필터링 설계를 용이하게 하고 더 나은 음질을 제공합니다.
- **유연한 입출력**: 마이크, 라인, 디지털 입력 지원 (AES/EBU, S/PDIF), 다양한 디지털 포맷 및 워드 클럭 옵션 제공.
- **원격 제어**: 제공되는 Windows 소프트웨어를 통해 모든 기능을 원격으로 제어하고, 설정을 저장/로드할 수 있습니다.

하드웨어 상세

- **디자인**: 1U 랙마운트, 483 x 44 x 205 mm 크기, 2kg 무게
- **후면 패널**:
  - 마이크 입력: 3핀 XLR 커넥터 (팬텀 전원 공급 가능)
  - 라인 입력: XLR 및 TRS 쿼터인치 잭 소켓 (전자적으로 밸런스드)
  - 디지털 출력: AES-EBU (XLR), S/PDIF (코엑시얼, TOSlink)
  - 워드 클럭 I/O (BNC)
  - RS232 인터페이스 (9핀 D-sub)
  - IEC 메인 커넥터
- **전면 패널**:
  - 입력 레벨 컨트롤
  - 2 x 20 문자 백라이트 LCD
  - 탐색 버튼 (좌/우 커서, 증감 버튼)
  - Enter 버튼
  - DSP 바이패스 버튼
  - 미터 전환 버튼 (입력/출력)
  - 전원 스위치

소프트웨어 상세

- **DSP 기능**: 확장기, 디에서, 위상 반전, 하이패스 필터링, 자동 레벨 컨트롤, 시간 지연, M/S 변환 등 다양한 DSP 기반 신호 처리 기능 제공
- **디더링 옵션**: 3가지 디더링 옵션 제공 (Off, Triangular Dithering 0.5 LSB, Triangular Dithering 1 LSB)
- **원격 제어 소프트웨어**: Windows 95, 98, NT 및 BeOS 소프트웨어 제공, 가상 컨트롤 패널, 실시간 편집, 사용자 메모리 저장/로드 기능 제공
- **Audio Analyser**: 별도의 DSP 코어 프로그램을 통해 실시간 1/3 옥타브 분석을 제공하는 스펙트럼 분석기로 사용 가능 (별도 프로그램)

메뉴 구조

- **Input**: 마이크/라인 선택, 팬텀 전원, 위상 반전, MS 디코더
- **Low Cut**: 하이패스 필터 (2-250Hz), 12dB/옥타브 슬로프
- **Delay**: 독립적인 채널 지연 (0-170mS), 'Look Ahead' 기능 제공
- **Expander**: -30 ~ -110dBFS 임계값, 1.2 ~ 5 비율, 0.1 ~ 25.5초 릴리스 시간, 고속/저속 어택 시간, 스테레오 링크
- **De-esser**: 가변 대역 통과 필터, 700Hz ~ 20kHz 중심 주파수, Q (0.2 ~ 10), 감쇠 (0 ~ -50dB), 'Key Listen' 모드
- **Non Linear Compressor (NLC)**: 소프트 리미터, 1 ~ 5dB의 필요한 음량 증가
- **Auto Level Control (ALC)**: -1 ~ -12dBFS 헤드룸, 0 ~ 24dB 최대 게인, 0.1 ~ 25.5초 라이즈 타임, 스테레오 링크
- **Output**: 디지털 출력 포맷 설정 (샘플레이트, 워드 길이, 디더링, 워드 클럭 출력, 채널 상태)
- **Setup**: 미터 피크 홀드 시간, 미터 폴백 속도, LCD 대비 조절, 프리셋 저장/로드
- **Information**: DSP 소프트웨어 이름 및 버전 정보 표시

장점

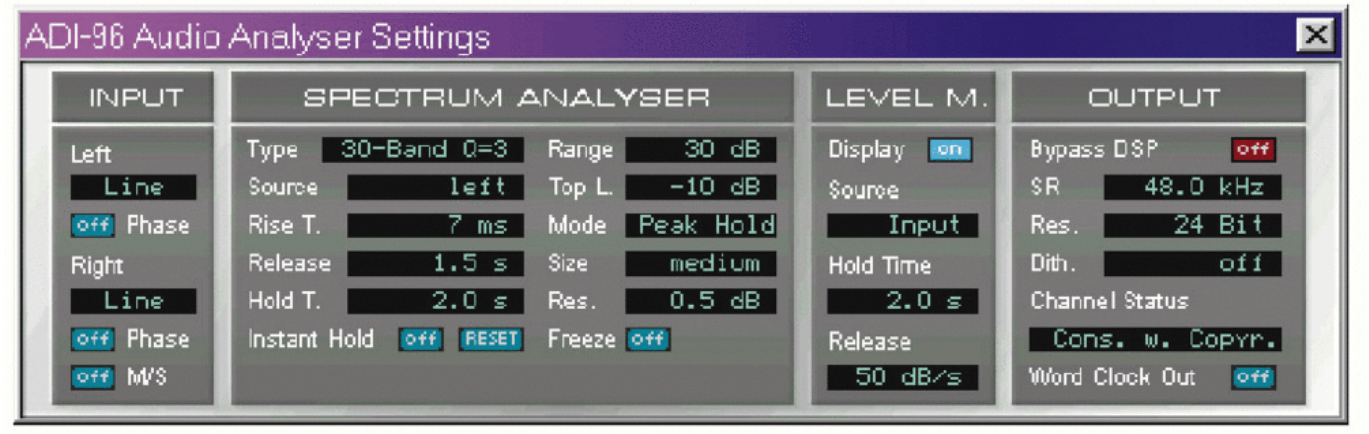
- 고품질 A-D 변환
- 유연하고 다양한 신호 처리
- 마이크 및 라인 입력
- 다양한 디지털 출력 포맷
- 다양한 코어 프로그램
- 정교한 원격 제어 옵션

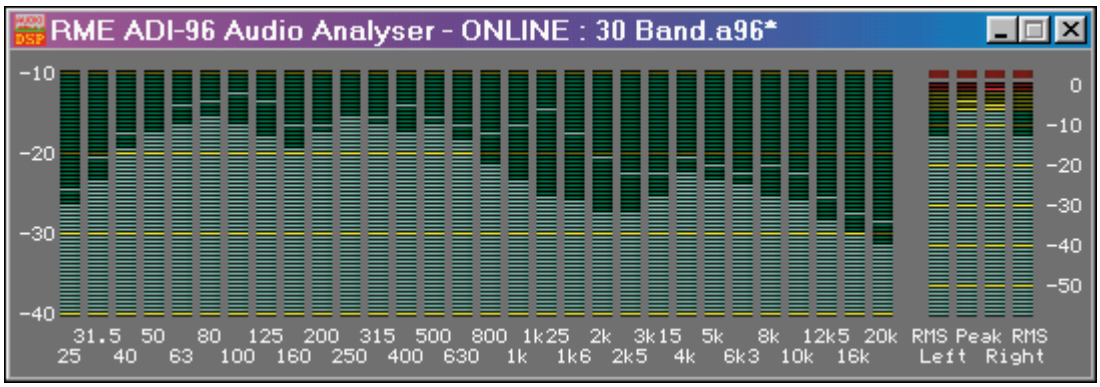
단점

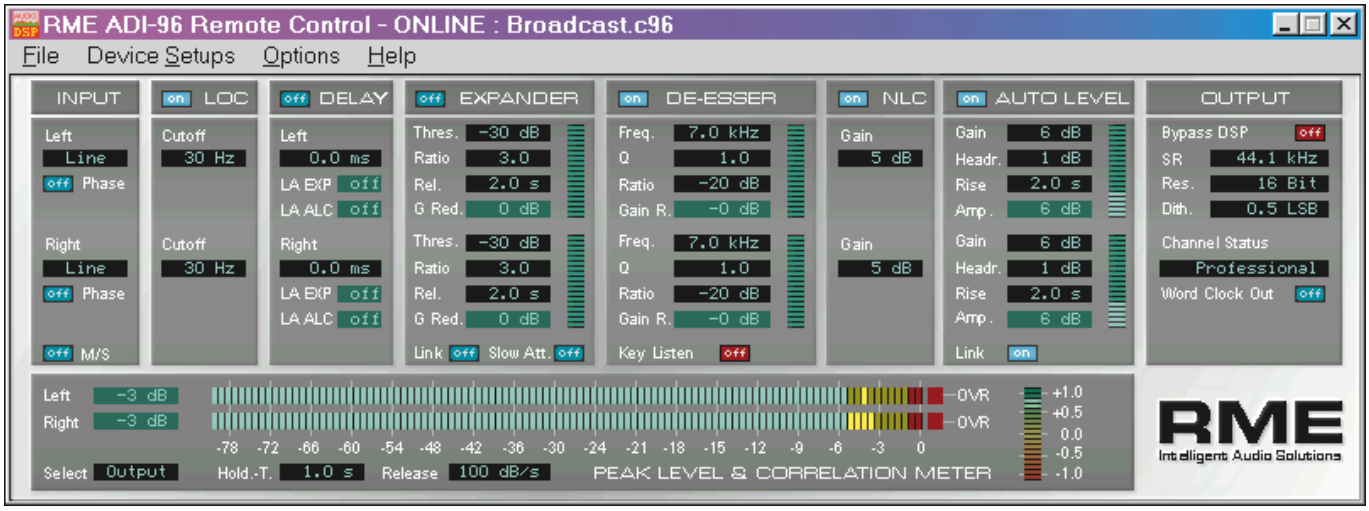
- '더블 패스트' 고속 출력 포맷만 지원 ('더블 와이드' 미지원)
- 일부 처리 기능의 유연성 제한

결론

RME ADI96 Pro는 다재다능한 24/96 지원 A-D 컨버터 겸 프로세서로, 포괄적인 디지털 신호 처리 기능과 고품질, 고해상도 변환, 완벽한 PC 원격 제어 및 재구성 가능한 DSP 코어 프로그래밍을 제공합니다.

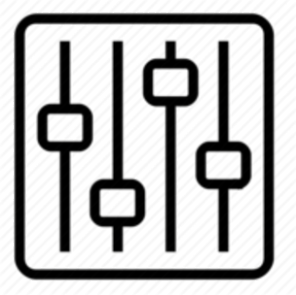





RME ADI-96 Remote Control - ONLINE : Broadcast.c96
File Device Setups Options Help
INPUT
Left
Line
Phase
Right
Line
Phase
M/S
LOC
Cutoff
30 Hz
Cutoff
30 Hz
DELAY
Left
0.0 ms
LA EXP off
LA ALC off
Right
0.0 ms
LA EXP off
LA ALC off
EXPANDER
Thres. -30 dB
Ratio 3.0
Rel. 2.0 s
G Red. 0 dB
Thres. -30 dB
Ratio 3.0
Rel. 2.0 s
G Red. 0 dB
Link Slow Att.
DE-ESSER
Freq. 7.0 kHz
Q 1.0
Ratio -20 dB
Gain R. -0 dB
Freq. 7.0 kHz
Q 1.0
Ratio -20 dB
Gain R. -0 dB
Key Listen
NLC
Gain
5 dB
Gain
5 dB
AUTO LEVEL
Gain 6 dB
Headr. 1 dB
Rise 2.0 s
Amp. 6 dB
Gain 6 dB
Headr. 1 dB
Rise 2.0 s
Amp. 6 dB
Link
OUTPUT
Bypass DSP
SR 44.1 kHz
Res. 16 Bit
Dith. 0.5 LSB
Channel Status
Professional
Word Clock Out
Left -3 dB
Right -3 dB
OVR
OVR
-78 -72 -66 -60 -54 -48 -42 -36 -30 -24 -21 -18 -15 -12 -9 -6 -3 0
+1.0 +0.5 0.0 -0.5 -1.0
Select Output
Hold.-T. 1.0 s
Release 100 dB/s
PEAK LEVEL & CORRELATION METER
RME
Intelligent Audio Solutions

컨버터

모두의 홈레코딩



http://wiki.homerecz.com

홈레코딩 위키

리버사이드 재즈 스튜디오

From:
https://wiki.homerecz.com/ - **홈레코딩 위키**

Last update: **2025/04/07**

저자 : 정승환(admin@homerecz.com)