

N-closure 채널 스트립 사용자 매뉴얼

N-closure 채널 스트립은 어떻게 가능했을까요? N-Trophy의 비밀은 무엇일까요?
N-Trophy All Discrete 아날로그 콘솔은 3년 이상의 꼼꼼한 개발, 오디오파일급 부품 선정, 그리고 아날로그 녹음 스튜디오에서 수백 시간을 들여 실제 세션에서 모든 부품을 테스트하여 최종 사운드를 완성한 결과물입니다. 25년간 쌓아온 사운드 엔지니어링 경험은 매우 귀중했습니다.

N-Trophy의 오디오 경로에 사용되는 모든 부품 하나하나를 최상의 음질과 음악성을 위해 세심하게 선택했습니다. 모든 N-Trophy 제품과 마찬가지로, 품질과 작업 속도, 그리고 사용자 편의성 측면에서 타협하지 않는 접근 방식을 통해 차별화됩니다. 그렇기 때문에 N-Trophy와 N-closure는 어떤 음악 장르에서도 탁월한 성능을 발휘합니다. N-Trophy와 N-closure를 제작하는 과정은 창작의 자유와 함께 큰 즐거움을 선사합니다. 그리고 이것이 바로 오늘날 우리가 달성할 수 있는 최고의 음질입니다.

저희는 하이엔드 디스크리트 클래스 A 마이크 프리앰프, 커스텀 오디오 트랜스포머, 디스크리트 연산 증폭기, 그리고 스튜디오 장비에서 일반적으로 사용되는 것과는 다른 혁신적인 감지 및 압축 회로를 탑재한 독창적인 6밴드 패시브 EQ, THD 스테이지, 튜브 옵티컬 컴프레서를 설계했습니다. 이와 동시에, 기존 아날로그 콘솔의 약점이나 복잡했던 모든 부분을 제거했습니다. N-Trophy와 N-closure의 독창적인 사운드 셰이핑 도구가 풍부함에도 불구하고 신호 경로는 최대한 단축되었습니다.

N-Trophy와 N-closure 디자인을 완성하기 위해, 저희는 파워 컨디셔너 역할을 하는 커스텀 이중 차폐 토로이달 트랜스포머를 탑재한 클래식 리니어 전원 공급 장치를 개발하는 데에도 심혈을 기울였습니다. 이는 넓은 헤드룸과 매우 낮은 노이즈 성능을 보장합니다. 이제 새로운 N-closure 채널 스트립이 '자연으로 돌아가는' 경험을 선사하는 이유를 아셨을 겁니다.:-) 이제 N-closure 채널 스트립에 포함된 창의적인 도구에 대한 자세한 설명을 살펴보겠습니다.

설치 및 연결

N-closure2는 N-Trophy 콘솔에서 최대 2개 채널을 수평으로 장착할 수 있는 4U 장치이며, N-closure6는 N-Trophy 콘솔에서 최대 6개 채널을 수직으로 장착할 수 있는 11U 장치입니다. N-closure6는 2개 이상의 채널 스트립으로 설정을 확장하고 콘솔과 같은 환경을 원하는 경우에 완벽한 솔루션입니다. N-Trophy의 채널 스트립과 유사한 방식으로 채널을 장착하면 콘솔과 같은 훌륭한 경험을 얻을 수 있습니다.

N-closure 후면 패널에는 N-Trophy 콘솔 후면 패널의 소켓과 동일한 AC 전원 소켓과 밸런스드 XLR 및 콤보 소켓이 있습니다.

유일한 차이점은 N-closure2 또는 N-closure6 하우징인지에 따라 커넥터 섹션의 수입니다. 소켓은 다음과 같습니다.

KEY1, KEY2 - 외부 사이드체인 컴프레서/리미터 회로를 위한 글로벌 라인 입력 설치된 모든 채널 스트립에는 사용할 KEY 입력을 선택하는 스위치가 있습니다.

INS SEND, INS RET - 각 채널의 외부 인서트 루프에 대한 라인 입력/출력입니다.

DIR OUT - 채널 라인 출력입니다. 출력 지점은 각 채널 스트립에서 프리앰프 이후 또는 채널의 모든 오디오 처리 후에 선택할 수 있습니다.

LINE IN - 라인 레벨 신호 처리를 위한 입력입니다. 일반적으로 N 클로저가 체인의 다른 아날로그 장비에 연결된 경우 사용합니다.

TAPE IN - 채널의 두 번째 라인 레벨 입력입니다. 전용 스위치로 선택할 수 있습니다. 이 입력은 LINE 입력과 TAPE 입력 간에 케이블을 전환할 필요 없이 DAW 오디오 신호 입력으로 사용하도록 설계되었습니다.

MIC IN - 채널 프리앰프로 연결되는 마이크 레벨 입력입니다.

N-클로저 채널 스트립에서 찾을 수 있는 창의적인 도구:

하이엔드 디스크리트 클래스 A 마이크/라인/악기 프리앰프

전설적인 Jensen JE990 연산 증폭기를 기반으로 합니다. 플래그십 RP-2 프리앰프에 사용된 프리앰프와 유사한 토폴로지로, 어디에서든 마이크 프리앰프에서 얻을 수 있는 최고의 사운드 중 하나입니다. 웅장하고 생동감 넘치며, 앞으로 쪽 뺀어 나가고, 생동감 넘치며 풍부한 디테일을 자랑합니다. 완벽한 밸런스로 사운드의 뉘앙스를 아름답게 살리면서도 어떤 식으로든 과장되지 않습니다. 깨끗하고 아름다운 사운드의 클래식 녹음에도 적합하며, 다른 음악 장르 작업 시 N-클로저 도구를 사용하여 사운드에 색감을 더하고 조정할 수 있는 강력한 기반을 제공합니다.

맞춤 제작, 아름다운 사운드의 오디오 트랜스포머

사운드에 품격과 볼륨을 더하여 풍부하고 공간감을 채워주며 더욱 풍부한 아날로그적 감성을 선사합니다. N-Trophy 마스터링 콘솔에도 동일한 트랜스포머가 사용됩니다.

THD SATURATION/DISTORTION STAGE

레벨 노브와 풍부한 색상, 그리고 다양한 하모닉 추가 기능(German, Silicon(비대칭), Soft, Mid, Hard(대칭))을 제공합니다. Soft 모드는 특히 아날로그 테이프 시뮬레이션에 적합합니다.

TUBE OPTICAL COMPRESSOR/LIMITER

매우 창의적이고 효과적인 다이내믹 섹션을 독창적으로 설계하여 보컬을 제자리에 고정하고 드럼을 '파괴'하는 데 탁월하며, 특수 효과 구현에도 적합합니다. 컴프레서(느리고 끈적한 사운드, LA-2A 타입)부터 리미터(빠르고 FET 유사 타입 1176)까지 지속적으로 조정 가능한 특성 덕분에 모든 사운드에 탁월한 성능을 발휘합니다. 하이 패스 필터, 외부 KEY 입력, 감지 회로용 스테레오 링크와 함께 모든 사이드체인 옵션을 자유롭게 사용할 수 있습니다.

어택과 릴리스는 컴프레서 레벨에 따라 자동으로 변경되므로 컴프레서는 매우 빠르고

직관적으로 사용할 수 있으며, 몇 초 만에 원하는 사운드를 얻을 수 있습니다. ECC88 튜브는 게인 메이크업 단계에 배치되어 있으며, 컴프레서를 바이패스하면서도 튜브를 사용하여 트랙에 아름다운 음색을 더할 수 있습니다.

넓은 슬로프와 LPF/HPF 필터를 갖춘 6밴드 패시브 EQ

놀랍도록 음악적인 사운드를 선사하는 마스터링급 이퀄라이저를 독창적으로 디자인했습니다. 완벽한 주파수 선택과 대역 중첩 방식에 많은 시간을 투자했습니다. 이 이퀄라이저의 핵심은 사운드의 적절한 균형을 빠르고 창의적으로 찾는 것입니다. 한번 사용해 보시면 얼마나 빠르고 직관적인지, 그리고 녹음의 '생동감'과 3차원 공간을 얼마나 아름답게 표현하는지 알게 되실 것입니다.

N-클로저 이퀄라이저는 모든 마스터링 이퀄라이저와 마찬가지로 회전식 스위치를 사용합니다. 위상과 특성이 완벽하게 일치하여 동일한 설정으로 여러 채널에서 안심하고 사용할 수 있으며, 동일한 사운드를 얻을 수 있습니다.

블록 순서 변경 가능: 인서트, 컴프레서, EQ

모든 오디오 신호 라우팅은 금도금 접점이 있는 릴레이를 기반으로 무손실 패시브 방식으로 이루어집니다.

기능 요약

- 최대 2개의 N-Trophy 채널 스트립(N-closure2)을 위한 4U 새시.
- 최대 6개의 N-Trophy 채널 스트립(N-closure6)을 위한 11U 새시.
- 모든 디스크리트 오디오 신호 경로.
- 매우 높은 헤드룸, 넓은 대역 및 매우 낮은 노이즈(+/-24V 내부 전원 공급).
- 최고 품질의 전환 가능한 맞춤형 오디오 트랜스포머.
- Jensen JE990 기반 HUM Audio Devices 플래그십 마이크 프리앰프.
- 전용 레벨 트림 노브가 있는 채널 다이렉트 출력.
- 다양한 채도 특성과 드라이브 노브를 갖춘 THD 스테이지.
- 연속 가변 특성을 갖춘 옵티컬 컴프레서/리미터.
- 컴프레서/리미터용 진공관 메이크업 게인 스테이지. ECC88(6N23P) 진공관.
- 컴프레서/리미터를 사용하지 않을 때는 진공관을 켜두거나 끌 수 있습니다.
- 컴프레서/리미터 감지 회로용 스테레오 링크.
- 컴프레서/리미터용 외부 및 내부 사이드체인 모드.
- 내부 사이드체인 회로용 2개의 선택 가능한 로우컷 주파수.
- 컴프레서/리미터 사이드체인용 2개의 선택 가능한 외부 KEY 입력.
- DRY/WET 블렌드 노브가 있는 외부 인서트 포인트.
- 인서트/컴프레서/EQ 순서 선택 가능. 총 6가지 조합 가능.
- 게인 감소 및 신호 레벨 미터링을 위한 최고급 VU 미터.
- VU 미터용 6개의 선택 가능한 신호 레벨 측정 포인트.

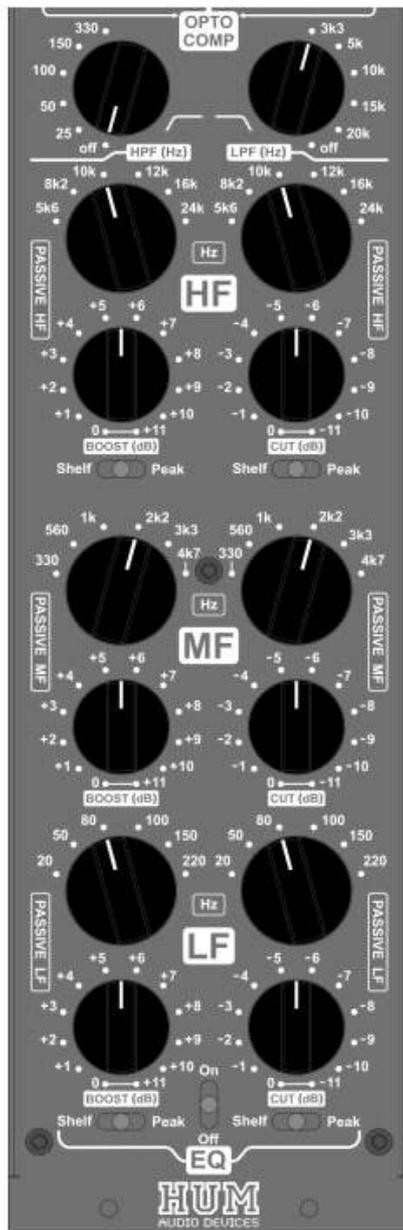
- 주파수를 선택할 수 있는 로우 패스/하이 패스 필터.
- 음악성을 위한 광대역 특성을 갖춘 6밴드 패시브 EQ.
- 여러 노브에 대한 회전식 단계식 스위치. - 금도금 접점 릴레이를 기반으로 신호 라우팅은 무손실입니다.
- 모든 XLR 밸런스드 I/O는 N-Trophy 콘솔 채널과 동일합니다.
- 맞춤형 차폐 AC 코드.

N-클로저 채널은 플래그십 N-Trophy All Discrete 아날로그 콘솔에서 직접 가져왔습니다. N-Trophy의 센터 섹션: Aux, 그룹으로의 신호 라우팅, 패닝 및 MixB(N-Trophy 콘솔의 인라인 섹션) 관련 기능을 제외하고는 오디오 품질과 기능이 동일합니다.

Detailed description of N-strip's features



- Top quality VU Meter with excellent ballistics.
- **PREAMP GAIN (dB)** Gain switch for the selected signal input.
- **+48 V** Phantom power switch for condenser mics.
- **TAPE GAIN** 0/+6/+12dB switch for **TAPE IN** signal.
- **PRE SRC** Input source for the preamp: **Mic/Off/Line**.
- **PRE PH** } Phase reverse switches for **Mic/Line/Instr**
- **TAPE PH** } inputs and **TAPE IN** (line level) signals.
- **Preamp Channel** } Select the channel's physical input.
- **Tape Channel** }
- **X-FORMER** Switch for the interstage audio transformer located after the mic preamp.
- **THD LVL** } Select the type and level of saturation.
- **THD TYPE** }
- **DIR SRC** Select the audio output point for **DIR OUT**:
Preamp - after the preamp, before processing
ChOut - after all sound processing in the channel
- **TRIM** Pot for additional trim level of **DIR OUT** (direct output) signal, with **on/off** switch.
- **INSERT** } Insert switch and insert dry/wet blend pot
- **BLEND** } with switch. When **the BLEND** switch is set to off, the channel's insert point is 100% wet.
- **ORDER** Select processing order **C** (Compressor), **E** (EQ + filters), **I** (Insert).
- **METER** Select the metering point for the VU Meter.
G.R. - Gain Reduction of the Compressor.
- **S.C. MODE** Compressor sidechain mode: **Internal**, **L/R Link** (stereo link), **Key** for external key inputs.
- **KEY SRC** Select **KEY1** of **KEY2** for sidechain inputs
- **S.C. FILTER** The cutoff frequency for detection circuit in **Internal** sidechain mode.
- **Comp** Switch in the **OPTO COMPRESSOR**. In **Byp** mode, the compressor is bypassed, but the tube is still active.
- **TYPE** Select compressor characteristics, from **Comp** (slow) to **Lim** (fast).
- **THRESHOLD** Compression depth. Attack and release depend on the gain reduction depth.
- **BLEND** Dry/wet mix balance of compressed and uncompressed signal.



- **MAKEUP (dB)** Gain Makeup - signal level boost after compression. ECC88 Tube circuit.

- **LPF (Hz)** Low pass filter, frequency selection with stepped rotary switch. 6dB/oct slope.

- **HPF (Hz)** High pass filter, frequency selection with stepped rotary switch. 6dB/oct slope.

- **HF** High-frequency passive EQ, independently selectable frequencies for **BOOST** and **CUT**. Equipped with stepped rotary switches. Gently overlapping curves (6dB/oct).

- **BOOST (dB)** Amount of boost (dB) for HF band.

- **CUT (dB)** Amount of cut (dB) for HF band.

————— Shelf/Peak switches for HF **BOOST** an **CUT**

- **MF** Mid-frequency passive EQ, independently selectable frequencies for **BOOST** and **CUT**. Equipped with stepped rotary switches. Gently overlapping curves (6dB/oct).

- **BOOST (dB)** Amount of boost (dB) for MID band.

- **CUT (dB)** Amount of cut (dB) for MID band.

- **LF** Low-frequency passive EQ, independently selectable frequencies for **BOOST** and **CUT**. Equipped with stepped rotary switches. Gently overlapping curves (6dB/oct).

- **BOOST (dB)** Amount of boost (dB) for LF band.

- **CUT (dB)** Amount of cut (dB) for LF band.

————— Shelf/Peak switches for **BOOST** an **CUT**.

- **EQ** On/Off switch for the channel EQ circuits (does not include HPF and LPF filters, they are switchable on their own).

Specifications

Measured with the Prism D-Scope III Audio Analyzer.

Audio voltage rail:	+/- 24V
Self Noise A-weighted:	-105 dBV
THD+N:	0.005% (1kHz / 1dBV)
Frequency Response:	20Hz - 30kHz (+/- 0.16dB) -0.3dB @ 50kHz -1.2dB @ 100kHz -3.8dB @ 200kHz -0.07dB @ 10Hz -0.3dB @ 5Hz
Phase L/R Matching:	max 0.8 deg (10Hz - 30kHz)
CMRR:	-65dB
Max Input Level:	+22dBV
Max Output Level:	+28dBV
Input XLR (LINE, TAPE, INS SEND)	balanced, impedance 10k Ohm
Output XLR (DIR OUT, INS RET)	balanced, impedance 75 Ohm
Mic Input	balanced, impedance 3.5k Ohm
AC Powering	(internally switchable 240V/120V) 50/60Hz
Power Consumption:	max. 35 Watt (N-closure2), 90 Watt (N-closure6).
Weight: N-closure2	9.8kg (12kg shipping) - two channels fitted
N-closure6	15.5kg (19kg shipping) - two channels fitted, 4 blank panels) 1.3kg - single channel strip (N-Strip) 0.3kg - single blank panel
Dimensions:	<u>N-closure2 (4U)</u> Width: 484mm Height: 177.6mm Depth: 314mm (housing with sockets & knobs) Shipping box Width: 620mm Height: 250mm Depth: 420mm <u>N-closure6 (11U)</u> Width: 484mm Height: 488.6mm Depth: 314mm (housing with sockets & knobs) Shipping box Width: 620mm Height: 570mm Depth: 420mm
Package contains:	- N-closure2 or N-closure6 according to the order. - Custom-made, shielded AC cord.