

t.c. electronic
ULTIMATE SOUND MACHINES

C300

DUAL STEREO GATE & COMPRESSOR



USER'S MANUAL

중요 안전 지시사항



정삼각형 안 화살표 번개 표시는 사용자가 제품 동봉물 가운데 인체에 전기적 충격을 줄 수 있는 정도의 “ 위험 전압 ” 비절연체에 노출될 수 있음을

경고하는 표시입니다.



정삼각형 안의 느낌표는 사용자가 제품에 동봉된 중요한 작동 및 유지보수 (서비스) 지시사항에 주의 하도록 하는 표시입니다.

1. 본 지시사항을 숙지하십시오.
2. 본 지시사항을 잘 보관하십시오.
3. 모든 경고사항에 주의하십시오.
4. 모든 지시사항을 준수하십시오.
5. 본 제품을 물 근처에서 사용하지 마십시오.
6. 제품을 닦을 때 마른 천만 사용하십시오.
7. 환기구를 닫아두지 마십시오. 제조사 지시사항에 따라 설치하십시오.
8. 본 제품을 열 방출 기기- 라디에이터, 열 조절장치, 난로, 기타 장치들 (앰프 등)- 근처에서 설치하지 마십시오.
9. 양극 또는 접지형 플러그의 안전 조치를 무력화 시키지 마십시오. 양극형 플러그는 2개의 날로 구성되는데 하나가 더 넓습니다. 접지형 플러그는 2개의 날과 1개의 제 3 뾰족 부분으로 구성됩니다. 넓은 날 또는 제 3의 뾰족 부분이 안전을 위해 제공된 것입니다. 제공된 플러그가 콘센트와 맞지 않으면 구식 콘센트로 대체가 가능한지 전기 기사에게 문의하십시오.
10. 전선이 움직이지 않도록 하고, 특히 플러그, 컨비니언스 콘센트 및 콘센트와 제품이 맞닿아 있는 곳에 전선이 끼지 않도록 하십시오.
11. 제조업체에서 지정한 연결 장치/액세서리만을 사용하십시오.



12. 제조 업체에서 지정한 또는 제품과 함께 제공된 카트, 스탠드, 트라이포드, 브래킷 또는 테이블과 함께 사용하십시오. 카트 사용 시, 카트로 제품을 옮길 때 뒤집혀 상처를 입지 않도록 주의하십시오.
13. 번개가 치거나 오래 동안 사용하지 않을 때에는 플러그를 빼 놓으십시오.
14. 모든 서비스 사항은 정식 서비스 직원에게 문의하십시오. 서비스는 제품에 손상이 가해진 경우 - 즉, 전선이나 플러그 손상, 물이 엇질러진 경우, 물체가 떨어진 경우, 빗물이나 습기에 노출된 경우, 정상적으로 작동하지 않는 경우, 떨어진 경우에 받을 수 있습니다.

경고!

- 화재나 전기 감전의 위험을 줄이기 위해 이 제품에 물이 떨어지거나 튀지 않도록 하고 꽃병같이 물이 담겨져 있는 물체를 제품 위에 올려 놓지 마십시오.
- 이 제품은 접지 되어 있어야 합니다.
- 제품과 함께 제공된 것과 같은 3선 접지형 라인 코드를 사용하십시오.
- 각 작동 전압에 따라 각각 다른 형태의 라인 코드 및 연결 플러그가 사용됨에 주의하십시오.
- 사용처의 전압을 확인하고 그에 맞는 형태를 사용하십시오. 아래 표를 참조하십시오.

전압	표준 라인 플러그
110-125V	UL817 and CSA C22.2 no 42.
220-230V	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/IEC 83 page C4.
240V	BS 1363 of 1984. Specification for 13A fused plugs and switched and unswitched socket outlets

- 이 제품은 소켓 플러그 근처에 설치되어야 하며 쉽게 연결 해제할 수 있습니다.
- 제한된 공간에 설치하지 하십시오.
- 제품을 열지 마십시오. 전기에 감전될 위험이 있습니다.

주의

이 제품 설명서에서 명백히 승인된 경우를 제외한 제품의 변경 또는 수정 시 제품 사용 권한을 잃게 될 수 있습니다.

서비스

- 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다.
- 모든 수리 사항은 정식 서비스 직원에게 문의하십시오.

중요 안전 지시사항

EMC / EMI

이 제품은 테스트를 마쳤으며 FCC 규정 15장에 따라 Class B 장치의 제한 사항을 준수합니다. 이 제한사항은 주거 지역 설치 시 유해 간섭사항을 막기 위한 것입니다. 이 제품은 무선 주파수 에너지를 방출, 사용하고 있으며 이를 방사 시킬 수 있습니다. 지시사항에 따라 설치, 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만 특별 설치 시라도 간섭이 발생할 수 있습니다. 만일 이 제품을 키거나 끌 때 라디오나 텔레비전 수신기에 유해한 간섭이 일어나면 다음 조치사항을 한 두 가지 실행해 보십시오.

- 수신 안테나 방향을 조절하거나 위치를 바꿔 봅니다.
- 제품과 수신기 간격을 넓혀봅니다.
- 수신기가 연결된 회로의 콘센트와 다른 회로의 콘센트에 제품을 연결해 봅니다.
- 판매처나 전문 라디오/텔레비전 기술자에게 문의합니다.

캐나다 거주 고객 적용 사항

본 Class B 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe B est conforme la norme NMB-003 du Canada.

적합성 인증서

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Denmark는 다음 제품에 대해 자체 책임이 있음을 선언합니다.

C300

DUAL STEREO GATE & COMPRESSOR

본 인증서의 적용을 받고 CE 라벨이 있는 본 제품은 다음 기준을 준수합니다.

EN 60065 (IEC 60065)	본선용 안전 요건-가정용 및 유사 일반용 전자 관련 기기 제품군 기준 -오디오, 비디오, 시청각 및 전문가용 오락물 접
EN 55103-1	등 제어 기기 1장: 방출 제품군 기준 -오디오, 비디오, 시청각 및 전문가용 오락물 접
EN 55103-2	등 제어 기기 2장: 먼책

다음 규정을 참조하십시오.

지시문서:
73/23/EEC, 89/336/EEC

2006년 4월 Risskov사 작성
CEO Mads Peter Lübeck

목차

소개

중요 안전 지시사항.....	a
적합성 인증서	2
목차	3
소개	5
전면 패널 개요	6
후면 연결부.....	8
신호 흐름도.....	9
일반 설정.....	10
케이블-(중요).....	12

기본 작동법

프리셋 응용프로그램	14
<i>C300 프로세싱</i>	
기본 압축 방법	17
Comp/Lim 모드 - C300.....	18
게이트/확장 모드 - C300.....	18
신형 압축-C300	19

부록

소프트웨어 업데이트.....	20
기술 규격.....	21

빠른 시작 - 기다릴 수만 없다면

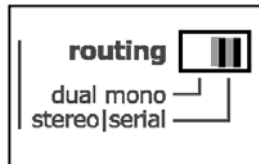
컴프레서, 리미터, 게이트 및 디에싱 기술에 익숙한 사용자라면 본 퀵 가이드에서 C300 사용에 필요한 모든 정보를 얻을 수 있을 것입니다. 자세한 사항은 본 매뉴얼 다른 장을 참고하십시오.

- C300 포장을 풀고 운송 중에 손상 부분이 있는지 확인합니다.
- 안전 수칙을 읽어 봅니다.
- 수분간 온라인 www.tcelectronic.com에 등록하거나 등록 카드를 우송합니다. 온라인 등록 고객은 관련 소식을 e-mail을 통해 직접 안내 받을 수 있습니다.

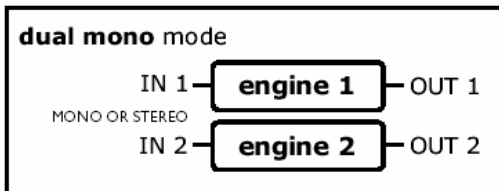
C300은 컴프레서/디에싱 게이트/익스텐더로서 직렬(스테레오) 또는 이중 모노 모드 중 하나로 전달되는 두 가지 독립 채널이 있습니다.

Routings (라우팅)

C300에는 두가지 라우팅 옵션이 있습니다. Dual Mono or Stereo/Serial (이중 모노 또는 스테레오/직렬) 라우팅 모드는 왼쪽 멀리 C300 앞판에 설정되어 있습니다.

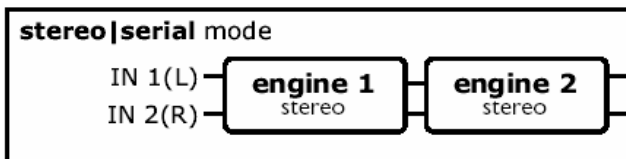


이중 모노



이중 모노 모드에서는 C300이 분리되어 두 개의 완전 개별 모노 엔진으로 작동합니다. 원래 이 모드는 다른 두 개 채널에 삽입 효과를 주기 위해 엔진을 두개 사용합니다.

스테레오/직렬 모드



엔진 두개를 직렬로 연결해 활용합니다. 엔진 1에서 엔진 2로 전력이 공급됩니다. 이는 양쪽 프로세싱 엔진 모두로 신호를 처리할 때 쓰는 모드입니다. 이 라우팅은 스테레오 설정 및 단일 모노 설정용 임에 유의하십시오, 보통 엔진 하나는 게이트/익스텐더로 다른 하나는 디-에싱나 컴프레서/리미터로 사용합니다. 엔진이 독립적으로 작동할 때 효과가 겹칠 수 있으니 유의하십시오.

- 모든 기기를 올바르게 연결합니다. 10-12페이지 예를 참고하십시오.
- 응용 프로그램을 선택하고 그에 맞게 라우팅을 설정합니다.
- 정상적인 압축을 위해 MIX를 100%로 설정합니다. 0에서 100% 사이의 설정은 C300 병렬 압축을 기준으로 “new compression style (새 압축 형태)” 활용합니다. “New Style Compression (신형 압축)” 장을 읽어 봅니다.
- 두개의 엔진에서 원하는 처리 형태를 선택합니다.
- 가동을 시작합니다.
- C300 채널에 적절한 레벨까지 전력을 공급합니다. 전력이 짝 차면 노랑 LED 3개가 켜집니다. 이 레벨은 전송 장치에서 설정됩니다.
- 사용자의 의도 및 선택 효과에 따라 MIX를 설정합니다.
- 이제 의도한 효과가 나올 때까지 두 엔진용 THRESHOLD, MAKE-UP GAIN 및 RATIO 컨트롤을 미세 조정합니다.

이 설명서에 답변이 없는 질문에 대해서는 www.tcelectronic.com에서 당사의 온라인 지원센터 “TC Support Interactive”에 문의하십시오. www.tcelectronic.com



최신 설명서 개정판은 www.tcelectronic.com에서 다운로드 할 수 있습니다.

소개

TC Electronic의 C300 Dual Stereo Gate/Compressor를 구입하신 것을 감사드립니다.

C300은 이중 엔진 다이내믹 프로세서 사용을 용이하게 하여 최상의 압축/제한 및 게이트/확장 기능을 제공합니다. 신호로의 유연한 제어, 지능 TC 멀티 밴드 및 풀 밴드 다이내믹 기술을 가진 16 게이트/익스텐더 및 16 콤프레서/리미터 오디오-최적합 프리셋, 혁신적인 신형 압축, 첨단 TC 품질, 매우 직관적이고 솔직한 사용자 인터페이스를 특징으로 하는 이 제품은 몇 가지 버튼 및 간단한 조작만으로 복잡하고 광범위한 다이내믹 프로세싱을 할 수 있도록 해 줍니다. C300의 핵심 응용 프로그램은 모노 또는 스테레오 채널 삽입 효과입니다.

C300은 최첨단 TC알고리즘을 사용해 음질이 매우 정확하고 뛰어나며 훌륭한 연주를 들려드릴 것입니다. 첨단 오디오 컴버터는 디지털 도메인에서 벗어나 아날로그 신호로 최상의 품질을 전해드릴 것입니다. 음악 및 음반 사업계 전체는 TC Electronic의 우수한 제품을 축하하고 공로를 치하하고 있습니다. TC는 모두에게 똑같이 훌륭하고 뛰어난 음질을 선보일 것이며 C300은 여러분을 실망시키지 않을 것이라 확신합니다.

감사합니다.

TC Electronic

프로그램 형식

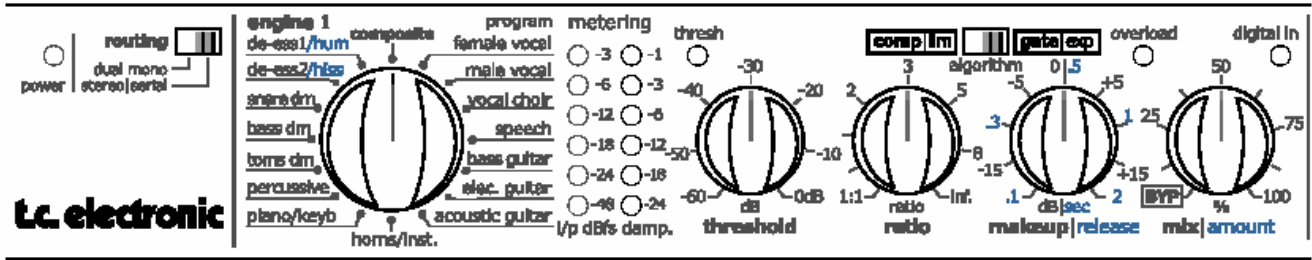
압축/제한 모드

- Female Vocal
- Male Vocal
- Vocal Choir
- Speech
- Bass Guitar
- Electric Guitar
- Acoustic Guitar
- Horns/Instr.
- Piano Keyboards
- Percussive
- Toms
- Bass Drum
- Snare Drum
- De-Ess 2
- De-Ess 1
- Composite

게이트/확장 모드

- Female Vocal
- Male Vocal
- Vocal Choir
- Speech
- Bass Guitar
- Electric Guitar
- Acoustic Guitar
- Horns
- Piano Keyboards
- Percussive
- Toms
- Bass Drum
- Snare Drum
- Hum
- Hiss
- Composite

전면 패널 개요



ROUTING MODE (라우팅 모드) 스위치
다음 라우팅 모드에서 선택하십시오.

Dual Mono (이중 모노) 라우팅 모드

두 개의 엔진이 완전히 개별적으로 작동하고 두 개의 개별 모노 장치로 인식됩니다.

Stereo/Serial (스테레오/직렬) 라우팅 모드

이 모드는 다른 각종 응용 프로그램 설정용으로 사용됩니다.

Serial mono (직렬 모노)

Left 입력/출력만 사용하여 C300이 직렬로 연결된 두 개의 모노 블록으로 작동하도록 합니다.

Serial Stereo (직렬 스테레오):

Left/Right 상의 스테레오 시그널을 연결해 두 엔진을 직렬로 연결된 두 개의 스테레오 장치로 사용합니다.

Stereo (스테레오):

Engine 2는 Mix를 “bypass (바이패스)”로 설정하여 전달합니다. (반시계 방향으로 완전히 돌립니다.) Engine 1은 또한 스테레오 효과를 내는데 사용됩니다. 한 가지 엔진만 사용됩니다.

다음 콘트롤 설명은 Engine 1, 2 둘 다에 유효합니다.

PRESET (프리셋) 선택기

PRESET 선택기를 사용하여 Engine 1용으로 원하는 음원의 프리셋을 선택합니다.

METERS (미터)

I/P dB:

입력 신호를 보여주는 입력 미터 아날로그 또는 디지털 Meters는 dBFS를 나타냅니다.

Damp meter (댐프 미터):

dB 신호가 감쇠함을 나타냅니다.

THRESH LED (임계치 LED)

Compression/Limiter 모드:

처리 신호가 출력 섹션 부하를 넘어가려 하는지의 여부를 나타냅니다.

Gate 모드:

LED 꺼짐 = 임계치 초과 신호

LED 켜짐 = 임계치 미만 신호

OVERLOAD (과부하)

OVERLOAD LED는 과부하의 여러 형태를 나타낼 수 있습니다.

LED가 켜지는 경우:

1. 수신 디지털 또는 아날로그 신호가 너무 많은 경우 음원 신호를 감소시킵니다.
2. 디지털 도메인 내 내부 과부하 이 같은 상황은 적용한 보정 게인이 너무 높게 설정되어 있는 경우입니다. 정상적인 작업 환경에서는 이러한 상황이 발생하지 않아야 합니다.

THRESHOLD (임계치)

선택한 프리셋의 임계치를 설정합니다. 임계치는 처리된 신호 레벨에 따라 설정되어야 합니다. 임계치가 낮게 설정 될수록 프로세싱이 빨리 적용됩니다.

RATIO (비율)

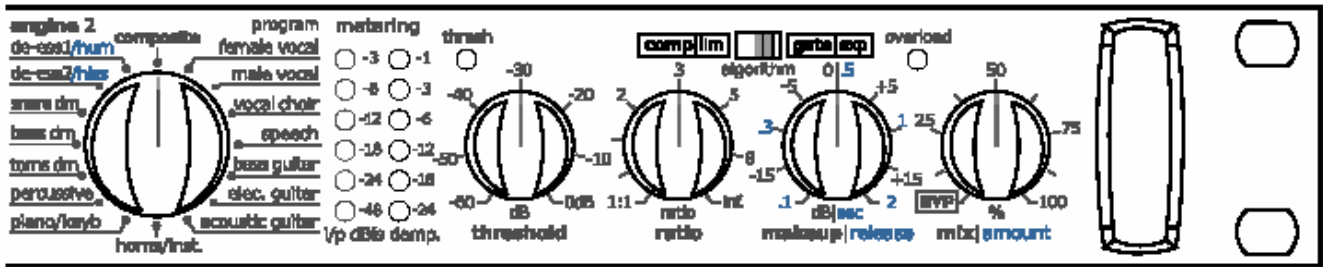
선택한 엔진의 프리셋 비율을 설정합니다.

MAKEUP / RELEASE

이 콘트롤은 압축 프리셋 보정 게인을 설정합니다. 해제 시간은 프리셋에 미리 정해져 있습니다.

이 콘트롤은 Gate/Expander 프리셋 해제 시간을 설정합니다.

앞면 패널

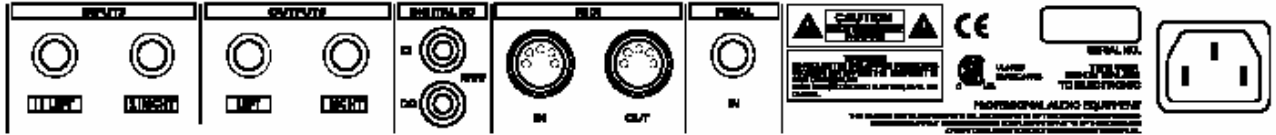


MIX / AMOUNT

압축 효과를 위해 MIX/AMOUNT 손잡이는 처리된 신호와 직접 신호 사이의 믹스를 제어합니다. 0%로 설정되면 엔진은 100% 바이패스 됩니다.

Gate /Expander 모드에서는 이 손잡이가 감쇠량을 제어하는 데 쓰입니다.

후면 연결부



┆	┆	┆	┆	┆
<i>Balanced Jack</i>	<i>Pseudo Balanced Jack</i>	<i>Digital In/Out</i>	<i>MIDI In/Out</i>	<i>Power Input 100 - 240VAC</i>
<i>Analog Inputs</i>	<i>Analog Outputs</i>			

Inputs

TRS 1/4 인치 잭용 평형 아날로그 입력

Outputs

TRS 1/4 인치 잭용 의사 평형 아날로그 출력



설명서 12-13 페이지 C300용 케이블의 올바른 사용법을 숙지하십시오.

시요.

Digital I/O

표준 RCA 24 비트 디지털 S/PDIF 입/출력
Phono 컨넥터

C300 은 디지털 신호가 S/PDIF 입력에 존재하는 지의 여부를 자동으로 검출합니다. 유효 디지털 신호를 받아들이지 못하면 앞면 패널 DIGITAL IN LED에 불이 켜집니다.

C300이 디지털 입력에 고정될 수 없을 때 아날로그 입력이 사용됩니다.

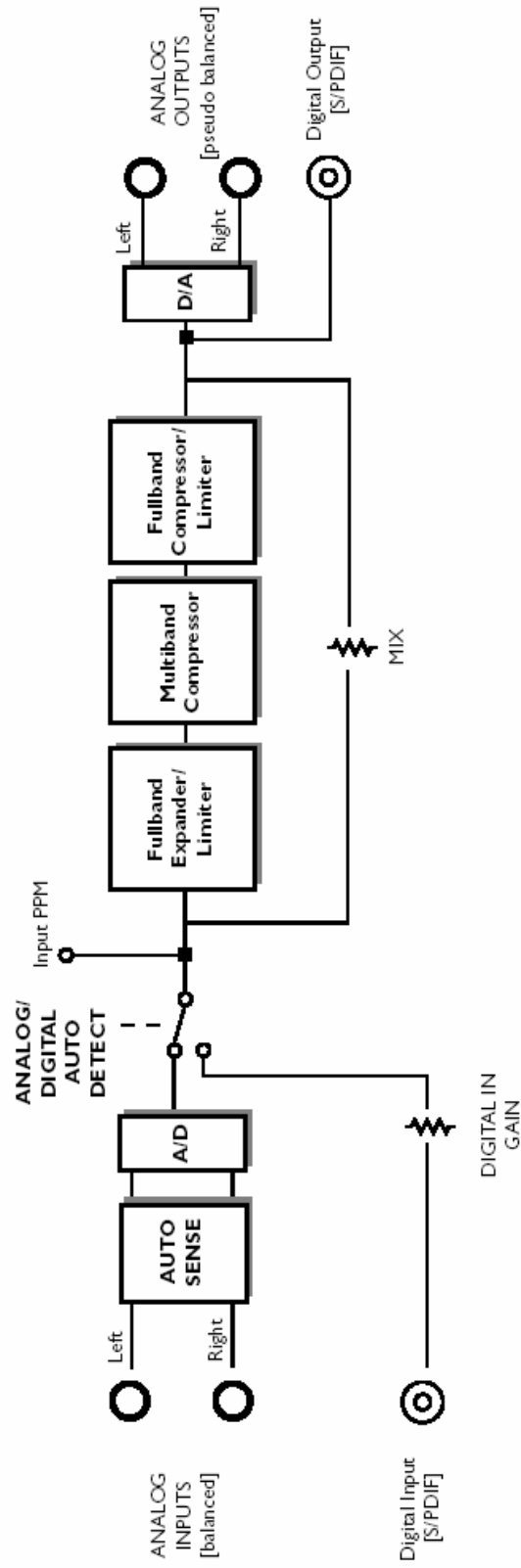
MIDI In - MIDI Out

소프트웨어 업로드 MIDI in/out

전원

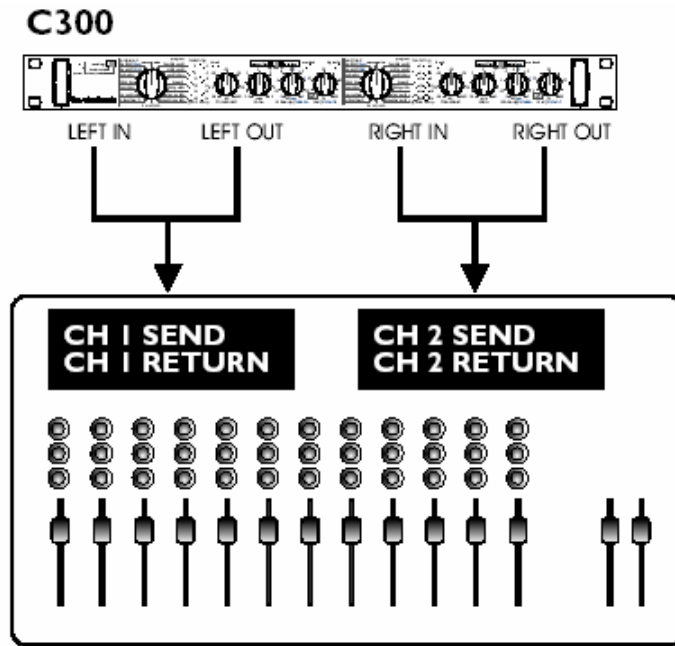
100-240 VAC 스위치 모드 전력 공급 C300은 100~240 VAC 전압을 사용합니다.

신호 흐름도



일반 설정

삽입



위 그림과 같이 C300은 Dual Mono 모드에서 사용되며 두 개의 완전 독립적인 모노 엔진이 두 개의 개별 채널에서 사용됩니다. 두 엔진은 서로 영향을 주지 않습니다.

위 그림은 아날로그 설정에서의 연결부를 보여줍니다. 디지털 입력을 사용하면 S/PDIF의 두 개 채널은 분리되어 정확히 처리되는데 이는 위 그림에서 보듯이 두 신호가 엔진 1+2 상의 Left 입력부에 연결돼 있었기 때문입니다.

목적 두 개의 별도 채널 상의 개별 프로세싱

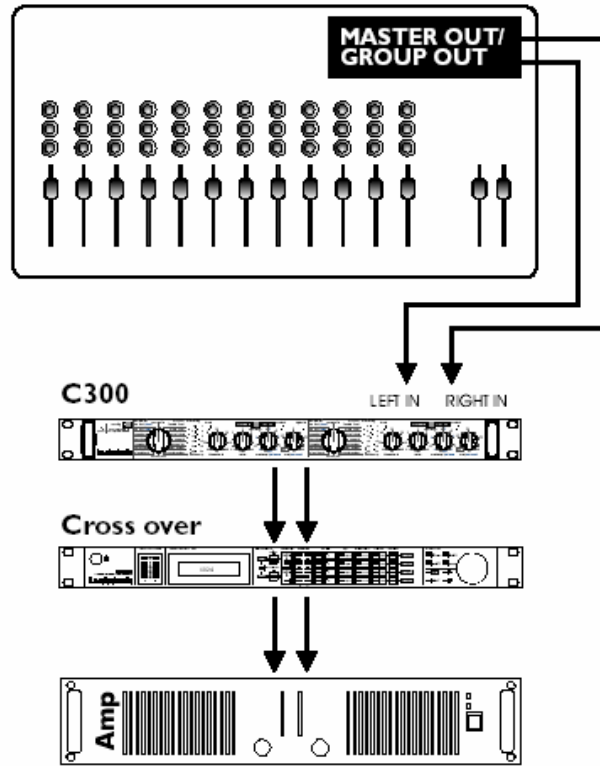
- 라우팅을 “ dual mono” 모드로 설정합니다.
- Y자형 케이블 (또는 기타 적정 케이블) 을 이용해 C300 엔진 1을 삽입합니다.
- Y자형 케이블 (또는 기타 적정 케이블) 을 이용해 C300 엔진 2을 삽입합니다.

각 엔진 마다

- 엔진 1,2용 프로세싱 타입을 선택합니다.
- 압축형 프리셋을 선택했다면 보정 게인을 12시 방향으로 설정합니다.
- Threshold 및 Ratio 컨트롤을 설정합니다.
- 신호를 기존 방식으로 완전히 처리 하기 위해서는 Mix를 100%로 설정합니다. 또는 “ 신형 압축” / 병렬 압축을 활용하기 위해 상대적으로 낮은 설정을 사용합니다. 본 설명서 후반부에 있는 신형 압축 부분을 참고하십시오.
- 이제 레벨 보정을 위해 보정게인을 조정합니다.

일반 설정

스테레오/직렬



Stereo/Serial 모드에서 C300는 다음 세 가지 주요 응용 프로그램에 매우 적합합니다.

모노 직렬 프로세싱

모노 시그널을 C300 좌측 입력부에 연결하고 C300 우측 출력부 소리를 듣습니다.

스테레오 (단일 엔진 프로세싱)

Stereo in / Stereo Out. MIX 컨트롤을 시계 반대 방향으로 “BYP” 까지 돌려 엔진 2를 바이패스합니다.

스테레오 직렬 (이중 엔진 프로세싱)

Stereo in / Stereo Out. 양 엔진 프로세싱 일반적으로 디-에스 같은 기능을 보컬 압축과 결합하는데 선택합니다.

- 라우팅을 스테레오/직렬로 설정
- 장치 (예, 스테레오 앰프)를 다운스트림하기 위해 Master Out 또는 Group Out을 C300 Left/Right 입력부 및 C300 출력부에 연결합니다.

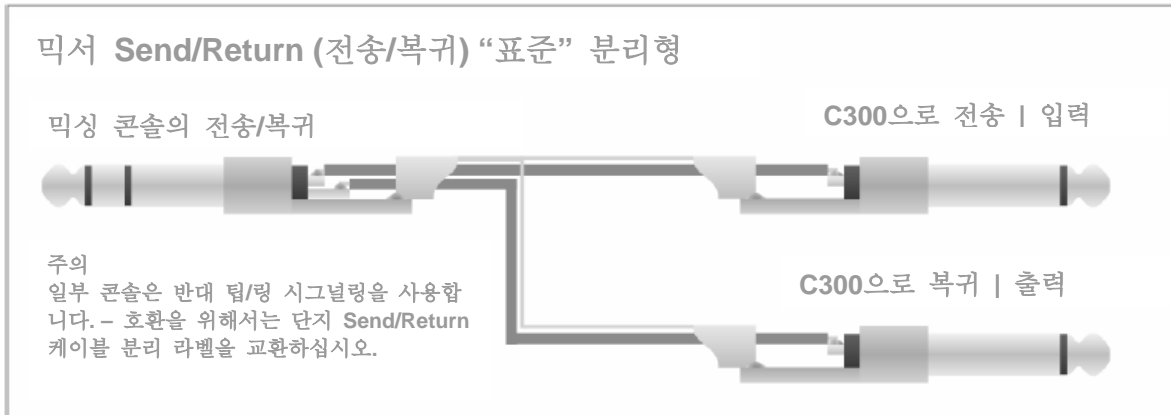
각 엔진 마다

- 엔진 1과 2에 대한 프로세싱 형태를 선택합니다. 스테레오 단일 엔진 프로세싱을 위해 엔진 2를 바이패스합니다.
- 압축형 프리셋을 선택했다면 보정 게인을 12시 방향으로 설정합니다.
- Threshold 및 Ratio 컨트롤을 설정합니다.
- 신호를 기존방식으로 완전히 처리 하기 위해 Mix를 100%로 설정합니다. 또는 병렬 압축을 활용하기 위해 상대적으로 낮은 설정을 사용합니다. 본 설명서 후반부에 있는 병렬 압축 부분을 참고하십시오.
- 이제 레벨 보정을 위해 보정 게인을 조정합니다.

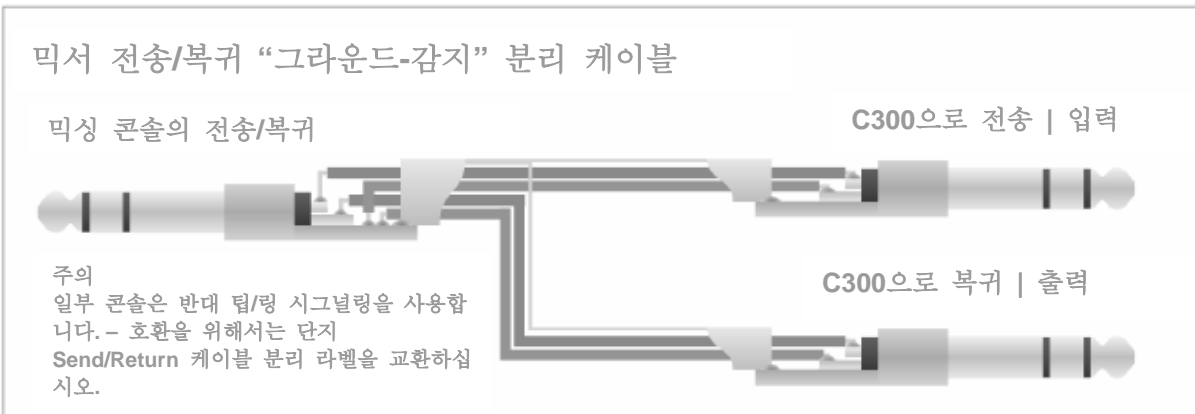
케이블-(중요)

C300는 표준 삽입 케이블로 연결할 수 있습니다. 하지만 일부 경우에 따라 일반적으로 쓰이지 않는 케이블을 사용하여 잡음 대비 더 우수한 신호를 얻을 수 있습니다.

1형



2형



삽입 케이블로 유도되는 결과를 가져옵니다.

1형, 2형 케이블은 C300이 1/4” 스테레오 잭의 불평형 삽입 포인트가 있는 믹싱 콘솔에 채널 삽입 효과로 사용될 때 사용합니다.

1형

표준 분리형 케이블 또는 “삽입형-케이블”은 C300같은 제품의 케이블로 사용됩니다. 이런 형태의 케이블은 대부분의 셋업에 완벽하게 쓰일 수 있을 것입니다.

2형

많은 믹싱 데스크에는 평형 삽입 포인트의 특징이 없습니다. 따라서 평형 메인 입력부와 비교해 볼 때 신호의 질이 떨어집니다. 잠재적으로는 험 잡음이

C300에는 특수 설계된 그라운드 감지 입력부 및 출력부가 있는데 그라운드-감지 분리형 케이블을 사용하여 “작동할 수” 있습니다.

이 케이블을 사용하면 C300이 최적의 신호를 수집, 이를 믹싱데스크의 “도어 스텝”으로 보내 이 연결부들의 성능을 향상시킵니다.

C300의 그라운드-감지 기능은 그라운드-감지 분리형 케이블을 사용해 불러올 수 있습니다.

케이블

평형 장치 연결

평형 입력부가 있는 장치를 다운스트림하기 위해 C300 출력부에 연결할 때는 반드시 C300 출력부 내 모노/비평형 플러그를 사용해야 합니다.

3형

믹서 전송/복귀

C300 출력부

다운스트림 장치에 입력



경고!

C300 출력부에 평형 케이블을 사용하지 마십시오. 원치 않는 험(hum)이나 잡음이 날 수도 있습니다.



비평형 장비를 평형 장비에 연결할 때 6dB의 신호가 발생하는 문제가 자주 발생합니다. 이 섹션에서 설명한 케이블을 사용하면 C300에서는 이러한 문제점이 발생하지 않습니다.

프리셋 응용프로그램

이 장에서는 C300 프로그램과 추천 응용프로그램에 대해 설명합니다. 물론 컨트롤을 실험, 회전시켜 특정 응용프로그램에 최상의 결과를 가져올 수 있도록 해야 합니다.

합성

풀-믹스 시그널처럼 복잡하거나 다양한 특징의 신호가 있을 때는 합성 프리셋을 사용하십시오. 구성 프리셋은 컴프레서나 익스팬더 모드에서 사용할 수 있으며 진정한 다중 대역 프로세싱을 제공합니다. 이는 C300 사용이 더욱 편리해졌음을 의미합니다. -최적의 합성 프리셋 덕분에 이전의 복잡했던 사용법이 이제 간단해 졌습니다.

*컴프레서/리미터 모드에서의 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드에서의 응용 알고리즘
광대역 확장*

여성 보컬

여성 보컬 프리셋은 최고음 보컬용으로 특별히 정해진 것입니다. 기호에 따른 음질을 선택하려면 이 프리셋을 컴프레서나 익스팬더로 사용하십시오. 이 다중 대역 프리셋을 이용한 완벽한 음질에 놀라실 것입니다.

*컴프레서/리미터 모드에서의 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

남성 보컬

남성 보컬은 상대적으로 낮은 음역 때문에 좀더 둔탁한 소리가 납니다. 최상의 명확성과 성능을 위한 다면 이 다중 대역 익스팬더/컴프레서 프리셋을 사용하여 사용자 본연의 음색을 느껴 보십시오.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

Voc. Choir (합창)

그룹으로서의 음색을 보존하면서 보조 보컬들의 음색을 돋보이게 하려면 Voc을 선택하십시오. Choir 프리셋을 사용하시면 됩니다. 컴프레서를 이용하면 사용자 음원의 계인을 제어할 수 있고 익스팬더를 이용하면 잡음층을 낮출 수 있습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

발화

깨끗한 발화음 및 구두음 신호를 원하면 이 Speech 프리셋을 사용하십시오. 이 프리셋은 보컬보다 덜 동적인 변동 신호에 적합합니다. 이는 컴프레서 및 익스팬더 모드에서의 진정한 다중 대역 프리셋입니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

베이스 기타

베이스 기타리스트들이 싫어하는 것 중 하나가 의도하지 않은 중저음입니다. 이 베이스 기타 프리셋으로 깜짝 놀랄 베이스 음색을 느껴 보십시오. 이 다중 대역 컴프레서 또는 익스팬더를 이용해 최상의 베이스 음질을 구현해 보십시오. 이제 컴프레서를 유발하는 저주파수를 피해 전체 신호의 음질을 만나보십시오.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

일렉트릭 기타

대부분의 일렉트릭 기타에서는 믹스 중 어떤 문제도 발생하지 않습니다. 하지만 때때로 음질이 좋아질 때가 있는데 이 때는 신호가 너무 커졌거나 의도하지 않은 뒤틀림 현상이 일어났기 때문입니다. Electric Guitar 프리셋은 익스팬더/컴프레서가 정확한 다중 대역 모드일 때 최상의 효과를 가져옵니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

프리셋 응용 프로그램

Acoustic guitar (어쿠스틱 기타)

어쿠스틱 기타에는 미묘한 느낌이 있어 듣는 즐거움이 있습니다. 하지만 때때로 이 미묘함이 믹서에서 반감될 수 있습니다. 다중 대역 Acoustic Guitar 프리셋은 악기의 본래의 미묘함과 고른 음질을 살려주는 컴프레서와 잡음층을 낮춰주는 익스팬더를 제공합니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

호른/악기

호른 섹션이나 솔로 색소폰 부분은 믹서에서 제 음색을 내기가 여간 까다로운게 아닙니다. Horns/instrument 프리셋과 진정한 다중 대역 익스팬더/컴프레서를 사용해 보십시오. 컴프레서를 이용하면 지속적으로 유지되는 톤에서와는 달리 빠른 악절 부분에서 발생하는 음량의 차이를 조정할 수 있습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

피아노/키보드

신디사이저, 연주용 및 어쿠스틱 피아노는 높은 피치 및 다이내믹한 음역을 낼 수 있습니다. 때문에 믹스에서 이런 악기들의 정확한 레벨을 찾아내기가 여간 어려운 일이 아닙니다. 이러한 악기들을 제어하고 품질을 유지하기 위해서 Piano/keyb 프리셋을 사용합니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축+ 피크 리미터*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

타악기

풀세트 타악기는 제어하기 매우 힘든 광범위하고 다이내믹한 범위를 지니고 있습니다. Percussive 프리셋을 사용하면 타악기에서 나오는 파워풀한, 상대적으로 둔탁한 소리를 피할 수 있고 다이내믹한 범위를 완전히 제어할 수 있습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
광대역 압축*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 확장*

Toms dm - 탐스 "드럼"

Tom 탐스는 작고 상대적으로 높은 음에서 크고 상대적으로 낮은 음을 내는 것까지 다양합니다. 상대적으로 높은 어택 (attack)과 짧은 감쇠 (decay) 시간은 높은 수준의 믹싱 기술을 요구합니다. Toms 프리셋을 사용하면 특수 설계된 완대역 익스팬더/게이트 및 컴프레서를 이용해 작업할 수 있습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 게이트/확장*

Bass dm - 베이스 드럼

베이스 드럼은 여러 가지 역할을 합니다. 음악 형식에 따라 어렵거나 파워풀하고 펑키하거나 또는 빠르고 격정적이어야 할 때도 있습니다. Bass dm 프리셋은 완대역 익스팬더/게이트 및 컴프레서를 제공해 사용자 베이스 드럼을 원하는 스타일로 맞추고 믹스를 통해 이를 제어할 수 있도록 했습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 게이트/확장*

Snare dm - 스네어 드럼

여러분들은 아마도 세계적으로 유명한 일부 드러머의 드럼 중 스네어 드럼 소리를 찾아 들어본 경험이 있을 것입니다. Snare dm 프리셋을 사용하면 빠른 시간 안에 스네어 드럼 소리의 질을 높일 수 있습니다. 이 프리셋은 완대역 익스팬더/게이트 또는 완대역 컴프레서/리미터로 사용할 수 있습니다.

*컴프레서/리미터 모드 응용 알고리즘:
다중 대역 압축*

*익스팬더/게이트 모드 응용 알고리즘
광대역 게이트/확장*

프리셋 애플리케이션

Hiss-Cut (히스 잡음 제거)

때때로 수신 소스에서 약간의 히스 잡음이 발생합니다. 특히 외부 장치가 더 큰 설정에 연결되어 있거나 다른 전자 포맷 또는 소비자 기준 같은 그라운드 정책이 전문 장비에 연결될 때 발생합니다.

To counter that you should use the Hiss-Cut preset. It kicks in when there's no or next to no level on the input source, ensuring no noise in quiet pieces of the music. This preset is only featured in the gate/expander mode. 이를 해결하기 위해서 Hiss-Cut 프리셋을 사용할 수 있습니다. 이 프리셋은 입력 소스에 레벨이 전혀 혹은 거의 전혀 없을 때 가동해 음악에 아무런 잡음이 없음을 확인합니다. 이 프리셋은 단지 게이트/익스팬더 모드에서만 이러한 특징을 보입니다.

응용 알고리즘
다중 대역 확장

특정 주파수를 목표로 하며 De-ess1 프리셋과 완벽한 짝을 이룹니다.

응용 알고리즘
다중 대역 압축

Hum-Cut (험 잡음 제거)

Hiss-cut 프리셋에서 설명했듯이 여러분은 때때로 다른 형태의 장치를 연결할 때 수신 신호에서 험 잡음이 일어나는 것을 보셨을 것입니다. 험 잡음이 문제로 대두될 때, 손쉽게 제거할 수 있는 방법이 있는데, 바로 파라미터를 간단히 조정해 hum-cut 프리셋을 이용하는 방법입니다. 이 프리셋은 게이트/익스팬더 모드에서만 사용 가능합니다.

응용 알고리즘
다중 대역 확장

De-ess1 (디에스 1)

De-ess1 프리셋은 일부 마이크로 폰이나 싱어들에게 골치를 안겨주는 쉬(s' s) 소리를 제거할 때 사용됩니다. De-ess1 프리셋은 컴프레서/리미터 모드에서만 사용 가능합니다. 이 프리셋은 특정 주파수를 목표로 하며 De-ess2 프리셋과 완벽한 짝을 이룹니다.

응용 알고리즘
다중 대역 압축

De-ess2 (디에스 2)

De-ess2 프리셋은 일부 마이크로 폰이나 싱어들에게 골치를 안겨주는 원치 않는 쉬(s' s) 소리를 제거할 때 사용됩니다. De-ess2 프리셋은 컴프레서/리미터 모드에서만 사용 가능합니다. 이 프리셋은

C300 프로세싱

기본 압축 방법

압축의 기본이 단지 오디오 신호의 “동적 컨텐트 제어”라는 의미로 치부될 수 있습니다. 이는 기본적으로 음원 중 가장 소리가 큰 부분을 제거하고 낮은 레벨의 콘텐트 부분의 볼륨을 올린다는 의미입니다. 하지만 오디오 제품에서는 압축 수행 및 응용 방법이 약간 더 정교합니다.

아래 그림을 주시하고 기본 압축 파라미터에 주목해 주십시오.

임계치(Threshold) 파라미터- 컴프레서가 시작되는 한계 지점을 설정하고 신호 제어력을 해제합니다. 레벨이 설정 임계치를 초과하면 컴프레서가 바로 활성화 됩니다. 임계치 아래로 떨어지면 활성화 되지 않습니다.

비율(Ratio)- 신호가 임계치를 초과하면 적용된 게인 감소량을 설정합니다. 아래 그림에서 Ratio는 컴프레서 임계치 이후에 나타나는 곡선의 기울기입니다.

어택(Attack) 시간- 컴프레서가 설정 비율로 정해진 압축량에 도달하는데 걸리는 시간입니다.

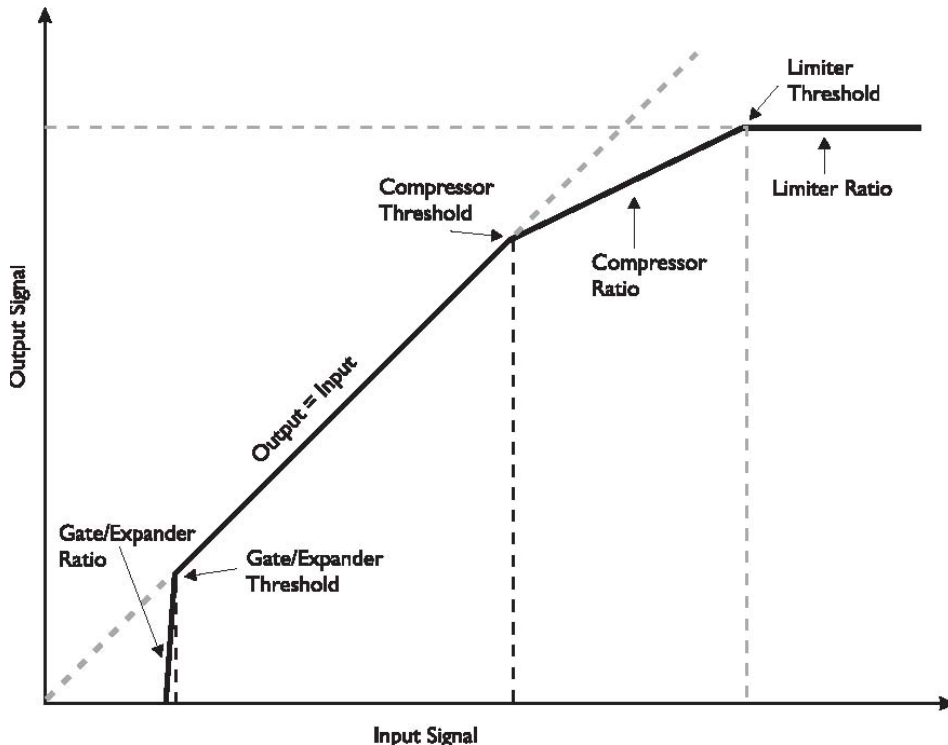
해제(Release) 시간-입력 신호가 다시 임계 지점 아래로 떨어진 후 컴프레서가 신호를 해제하는데 걸리는 시간입니다.

이 파라미터들의 설정 방법은 매우 중요하며 이들을 올바르게 결합해야 원하는 결과를 얻을 수 있습니다.

C300 프로그램들은 각자 미리 프로그램된 어택 및 해제 시간이 있어 사용자들에게 큰 도움이 될 것입니다.

보정 (Make) 게인-각 컴프레서의 공통 컨트롤입니다. 신호 중 소리가 가장 큰 부분을 감소/제어하여 신호를 감쇠 가장 필요한 일은 전체 출력 볼륨을 올리는 것입니다. 따라서, 가장 낮은 동적 콘텐트 요소를 향상시킬 수 있습니다.

리미터-리미터는 실제로 또 다른 컴프레서라 할 수 있습니다. 리미터는 매우 빠른 어택 시간을 사용하며 1:무한대 비율을 지닙니다. 하지만 리미터가 필요한 이유는 무엇입니까?



C300 프로세싱

컴프레서가 음악 장치로 사용되면 설정된 어택 시간이 상대적으로 길어집니다. (10에서 200ms) 이는 특정 피크가 통과할 수 있다는 단점이 있습니다. 따라서, 0.1ms 정도의 짧은 어택 시간과 1대 무한대의 비율을 가진 리미터는 초과 통과량을 거의 다 막아줍니다.

목적에 따라 여러 종류의 리미터가 사용됩니다. C300 리미터는 피크 리미터 형태로 다중-대역 압축 방식을 사용하는 모든 프로그램에서 자동으로 활성화됩니다. (14-15 페이지 참조).



비록 피크 리미터가 모든 다중 대역 압축 프로그램에 적용되지만 C300은 예외적으로 너트 너트 헤드룸 구조를 갖추고 있다라는 사실을 주지하십시오. 이따금 일어나는 피크치를 누그러뜨리는 것을 확인하기 위해 Peak Limiter를 결합하여 초과 위험성 없이 최고치에 근접하게 프로그램을 작동할 수 있습니다.

Comp/Lim 모드 - C300

광대역 컴프레서

광대역/완대역 컴프레서 타입은 여러 드럼 프로그램에 적용됩니다. 압축은 전체 신호로 유발됩니다.

다중 대역 컴프레서

광대역 컴프레서가 제한된 주파수 영역에서 탁월한 성능을 보인다면 다중 대역 압력은 더 넓은 주파수 범위의 복잡한 프로그램 구성 요소에서 탁월한 성능을 자랑합니다. 다중 대역 컴프레서는 합성 물질이자 보컬, 호른 및 기타 같은 음원입니다. 하지만 이 음원들의 즉각적이고 간단한 구조 때문에 상대적으로 낮은 주파수 대역이 결국 상대적으로 높은 주파수를 제어한다는 “호흡 증후군 (breathing syndrome)” 을 유발할 수 있습니다.

다중 대역 압력 형은 3가지 주파수 영역 내에서 신호를 분리하며 이 대역들을 개별적으로 압축합니다. Attack 및 Release 설정을 준비하고 C300 프로그램에서 이를 조정하여 사용자가 출발 지점을 잘 알 수 있도록 합니다. Threshold 및 Ratio는 앞면에 설정됩니다.

De-Ess (디-에스)

De-Ess 프로그램 또한 다중 대역 압축형을 활용하고 미세 조종되어 멀리까지 전파되는 “s” 소리 중 치찰음성을 감소시킵니다.

게이트/확장 모드 - C300

모드 선택기를 “GATE/EXP” 위치에 설정합니다.

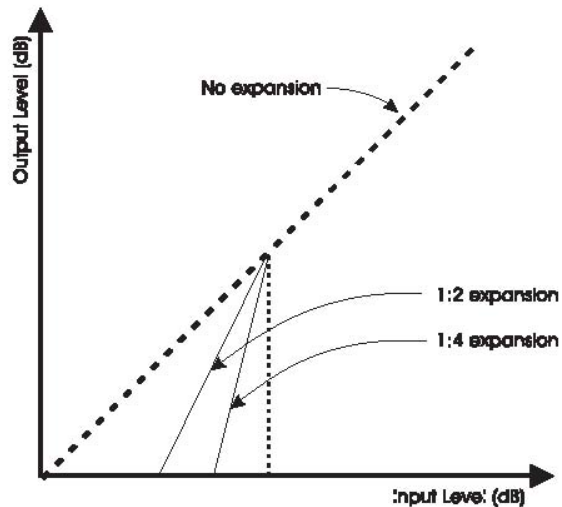


잡음은 히스나 험 잡음 또는 단지 배경음이라든 상관 없이 항상 평가를 통해 잘 다루어야 합니다. 물론 초기에 잡음은 음원의 최소 부분까지 감소해야 합니다. 하지만 Gate/expander를 사용하면 중대 신호가 존재하지 않을 때에도 채널 상의 잡음을 줄일 수 있습니다.

기본

게이트-또는 하향 익스팬더-는 특정 임계치를 밑도는 신호를 감쇠하는데 사용된다. 잡음 게이트와 관련된 어택 및 해제 시간을 살펴보면,

- 어택 시간은 신호가 임계치를 초과할 때 게이트가 “열리는” 데까지 걸리는 시간입니다.
- 해제 시간은 게이트가 특정 감쇠 지점에 도달하는데 걸리는 시간입니다.



C300 게이트 프로그램

히스/험을 제외한 모든 프로그램들은 다양한 프로그램 구성요소에 조정된 전용 Gate/Expander 설정을 시작합니다.

Hiss & Hum 프로그램

히스 및 험 잡음 제거 전용 프로그램

신형 압축-C300 혁신적인 압축 방법

여러분은 어떤 기술에 대해 숙지하고 (아마도 자세하게) 정말 그 개념을 이해한다고 생각하십니까? 일단 스트레스를 받는 환경 속에서 새롭게 발견한 지혜를 적용하려 한다면, 여러분은 전체적인 내용을 파악하지 못할 것입니다. 비록 설명서를 읽고 내용을 잘 습득한 것처럼 보이지만 현재 당신은 잠재력을 최대한 발휘한다고 볼 수 없습니다. 병렬 압축은 실제로 “ 읽을 때 이해할 수 있는” 기술이지만 실제 상황에서는 적용이 잘 안 되는 경향이 있습니다.

C300 New Style Compression NSC™에는 불 만족스러운 상황을 해결할 수 있는 방법이 나와 있습니다. C300은 의도치 않은 부작용이 없는 원-터치 작동 방식을 사용하는 제품으로 병렬 압축을 기준으로 완전히 새로운 접근 방식과 몇 가지 놀랄만한 결과를 제공해 줍니다. 게다가, 시간 지속성, 개인 구조 및 비율 설정 사이의 복잡하고 미세조정이 불가능한 관계를 다룰 필요가 없습니다. 최적의 프리셋은 바로 여러분을 위한 것입니다. 음악을 듣고 몇 가지 파라미터를 조정하면 하늘을 나는 기분을 느낄 수 있습니다.

병렬 압축

앞에서 설명했듯이 압축은 수신 오디오 신호의 질을 떨어뜨리지 않는 방식으로 신호에서 피크를 제어하는 문제입니다. 예를 들어, 보컬이나 마지막 믹스 신호에서 수신 음원 위치의 느낌을 변경하는 악기 신호에서 피크를 경험하는 지, 다루는 프로그램 구성 요소가 음량에서 큰 차이를 보이는지의 여부입니다. 좋은 예로 비트에서 비트로 여러 가지 출력 형태를 보이는 스네어 드럼을 들 수 있습니다.

아니면 최고에서 최저 피크로 엄청난 차이를 보이는 매우 풍부한 성량의 보컬이 있는 상황은 어떻습니까? 여러분은 싱어의 호흡과 최저 주파수를 동시에 올려 마치 싱어가 몇 인치 앞에 있는 것과 같은 존재감과 소리를 느끼고 싶어할 것입니다.

여러분은 여전히 싱어의 성량이 범위를 유지하고 신호의 피크를 유지해 음악적 느낌을 살리고자 할 것입니다. 이러한 일이 어떻게 가능할까요?

정답은 복합 병렬 압축 방식입니다. 보통 이러한 방식은 믹싱 콘솔 상에서 설정됩니다.

기존의 “ 병렬 압축 방식” 설정 시에는

- 직접적, 비 압축 신호를 스테레오 버스(버스 A)로 보냅니다.
- 동시에 스테레오 컴프레서가 삽입된 스테레오 버스로 그 신호를 보냅니다.
- 이후, 역시 처리된 신호를 버스 A로 보냅니다.

꽤 간단해 보이는 방법이지만 분명히 불리한 점도 있습니다. 압축 또는 직접 신호를 어느 정도 변경하면 스테레오 믹스에 영향을 줄 수 있습니다. 왜냐하면 이 두 신호에는 레벨 보상이 없기 때문입니다. 또한 - 모든 시간 조정 신호가 올바르게 되어야만 체인에서 디지털 및 아날로그 장치를 혼합할 수 있습니다. 따라서 실수를 유발할 수 있는 몇 가지 함정이 있습니다.

하지만 걱정하지 마십시오. C300 New Style Compression이 여러분이 병렬 압축을 쉽고 빠르게 할 수 있도록 도와줄 것입니다. . 지금껏 콤팩트 장치에서 이런 독특한 기능은 보지 못했습니다.

주요 목표

-미처리 신호를 압축 신호와 믹싱하는 것. 믹싱은 MIX 손잡이를 통해 쉽게 할 수 있습니다. MIX를 완전히 설정하면 C300은 규칙적인 압축을 진행합니다. 바이패스와 100% 사이에서 어느 위치가 설정되면 “ 신형 압축” 을 진행합니다.

왜?

사운드에는 어떠한 변화가 있겠습니까? 상대적으로 높은 움직임이 더 잘 보존되고 동시에 덜 동적인 신호에서 나오는 세부 요소도 더 잘 보존됩니다.

병렬 압축을 드럼 키트에 적용하는데 힘쓰십시오. 상대적으로 낮은 세부 요소들로 인해 여러분은 깜짝 놀랄 것입니다. 반면에 스네어와 심벌즈의 모든 벨소리 및 높은 역동성은 보존되고 (다시 말해) “ 비압축” 됩니다.



부 록

소프트웨어 업데이트

C300은 쉽게 업데이트 할 수 있습니다.

www.tcelectronic.com에서 소프트웨어 응용 프로그램을
을 다운로드 하십시오.

컴퓨터 MIDI out을 C300 MIDI에 연결합니다.

C300은 항상 이 같은 소프트웨어 업데이트에 준
비되어 있습니다.

기술 규격

디지털 입력 및 출력

컨넥터	RCA Phono (S/PDIF)
포맷	S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958
샘플 비율	48 kHz. (44.1 kHz only @ Digital Input)
감쇄 처리	0.08 ms @ 48 kHz
주파수 반응 DIO:	DC to 23.9 kHz \pm 0.01 dB @ 48 kHz

아날로그 입력

컨넥터	1/4" 평형/비평형 폰 잭 .
임피던스, Bal / Unbal:	20 kOhm / 11 kOhm
최대 입력 레벨 @ 0 dBFS:	+ 21 dBu
A-D 전환	24 bit, 128 x 오버샘플링 비트스트림
A-D 감쇄	0.9 ms @ 48 kHz
동적 범위	Typ < -110 dB, 22 Hz ~ 22 kHz
THD:	Typ < -102 dB (0.0008 %) @ 1 kHz, -1 dBFS
주파수 반응:	+0/-0.1 dB, 20 Hz ~ 20 kHz
혼선:	Typ < -115 dB, 20 Hz ~ 20 kHz

아날로그 출력

컨넥터	1/4" 비평형 폰 잭. 그라운드 감지 설계.
임피던스	35 Ohm
최대 출력 레벨:	+ 21 dBu
D-A 전환:	24 bit, 128 x 오버샘플링 비트스트림
D-A 감쇄:	0.58 ms @ 48 kHz
동적 범위	typ < -110 dB typ, 22 Hz ~ 22 kHz
THD:	typ < -94 dB (0.002 %) @ 1 kHz, + 21 dBu
주파수 반응:	+0/-0.1 dB, 20 Hz ~ 20 kHz
혼선:	typ < -100 dB, 20 Hz ~ 20 kHz

EMC

준수 기준 :	EN 55103-1 및 EN 55103-2 FCC 파트 15, Class B, CISPR 22, Class B
---------	---

안전성 인증:

IEC 65, EN 60065, UL6500 및 CSA E60065

환경

Operating Temperature:	32° F ~ 122° F (0° C ~ 50° C)
보관 온도:	-22° F ~ 167° F (-30° C ~ 70° C)
습도:	최대. 90 % 비 압축 (non-condensing)

제어 인터페이스

MIDI:	In/Out: 5 Pin DIN
-------	-------------------

총완료

양극 처리 알루미늄 앞면. 도금 코팅 철 새시

길이	
치수	각 채널 내 2 x 6 LED
무게	19" x 1.75" x 4.2" (483 x 44 x 105.6 mm) 3.3 lb. (1.5 kg)

본 전압:	100 ~ 240 VAC, 50 ~ 60 Hz (자동-선택)
전력 소비	<15 W
보증 부분 및 기간	1 년