

**BEFORE PROCEEDING WITH COMPLETE UNPACKING AND SETUP
CONSULT UNPACKING AND INSPECTION INSTRUCTIONS ON PAGE**

comp.two

tube compressor



rockruepel

MasteringWorks GmbH

**Raderbergerstr.175 50968 Köln GERMANY
Tel +49 2236 393731 Fax +49 2236393732**

2 - Sicherheitshinweise

VORSICHT: Hochspannung – Gefahr durch Stromschlag

- Gerät immer geschlossen halten.
- Vor dem Anschließen eingestellte Betriebsspannung (115V/230V) überprüfen. Diese entspricht der örtlichen Netzspannung.
- Reparaturarbeiten ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Sichere, intakte Anschlussleitungen verwenden.
- Sicherungen vom Typ T, 1 A (115V); T 500 mA (230V) verwenden.
- Das Gerät muss geerdet sein.
- Flüssigkeiten vom Gerät fernhalten.
- Das Gerät vor Feuchtigkeit (Regen, tropfende Flüssigkeiten, Spritzwasser) schützen.

VORSICHT: Temperatur – Gehäuse des Geräts erwärmt sich im Betrieb

- Das Gerät von zusätzlichen Wärmequellen fernhalten (direkte Sonneneinstrahlung, Heizkörper, Heizstrahler oder Ähnlichen).
- Lüftungsschlitze offenhalten, damit warme Luft aus dem Gerät abziehen kann.
- Platz im Rack lassen. Gerät nicht unter oder über eine Endstufe montieren.

VORSICHT: Unsachgemäße® Aufstellung/Anschluss kann zu Schäden führen

- Niemals Ausgänge von Leistungsverstärkern an das Gerät anschließen
- Nur auf stabilen Unterlagen aufstellen oder fachgerecht in ein dafür vorgesehenes Rack einbauen

VORSICHT: Kondenswasser (Feuchtigkeit) kann Schaden verursachen -

- Beim Transport des Geräts von einer kalten (trockenen) in eine warme (feuchte) Umgebung kann sich im Inneren des Geräts Kondenswasser (Feuchtigkeit) bilden. Das Gerät immer erst dann in Betrieb nehmen, wenn sich alle Teile auf Raumtemperatur erwärmt haben.

ACHTUNG: Hohe Lautstärken können dem Gehör schaden

- Das Gerät verfügt über eine maximale Verstärkung von 32 dB. Beim Abhören über Kopfhörer oder entsprechende Lautsprecher, zunächst die Ein- und Ausgangregler auf Null-Position stellen. Erst dann die Lautstärke erhöhen.
- Auf maximalen Eingangspegel nachfolgender Geräte achten

HINWEIS: Verzögerte Betriebsbereitschaft

- Das Gerät wird mit Elektronenröhren betrieben, die einige Sekunden brauchen können, um einsatzbereit zu sein.

3 - Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zu Deinem rockruepel *comp.two*! Du besitzt jetzt einen vielseitigen Vari- μ -Kompressor, der entwickelt wurde, um dich beim Mastering, Mixing und Recording optimal zu unterstützen. Der *comp.two* zeichnet sich vor allem durch Klangtreue und einen konsequent audiophilen Ansatz aus. Diesem folgend, habe ich über Jahre immer weiter versucht, klanglich alles aus dem Schaltungsdesign herauszuholen. Oberstes Ziel war dabei, den Stereo/Dual-Mono-Kompressor immer weiter für den Einsatz in der Praxis zu optimieren. Dabei ist mir heute klar, dass der rockruepel *comp.two* ohne meine Hartnäckigkeit, die Kritik und Ratschläge vieler Kollegen und vor allem das ständige Bedürfnis, auch das Beste weiter zu verbessern, nicht das wäre, was er jetzt ist. Entscheidend für Klang und Kompressionsverhalten des *comp.two*, sind das optimierte Vari- μ -Design und die konsequente Material- und Bauteilwahl. Zum Einsatz kommt tatsächlich nur, was qualitativ hochwertig und vor allem unbedingt notwendig ist. Wobei das Gehör bei allen wichtigen Entwicklungsentscheidungen immer die letzte Instanz ist. Der *comp.two* zeichnet sich durch eine minimalistische, vollsymmetrische Röhrenschtaltung aus. Im Audioweg befinden sich lediglich Eingangs- und Ausgangsübertrager von SOWTER, zwei hochwertige Koppelkondensatoren und natürlich eine Eingangs- und Ausgangsröhre (NOS 6N3 und 6CG7) – sonst nichts.

Das „echte“ Dual Mono-Design bietet für beide Kanäle unabhängige Versorgungsspannungen. Bei den Drehpotis handelt es sich um gekapselte Qualitätsfabrikate von ALPS, alle Drehschalter stammen vom Schweizer Premium-Hersteller ELMA. Die hinterleuchteten Hoyt-VU-Meter sind per Trim-Pot von der Frontplatte aus kalibrierbar. Alle Schalter bedienen Relais oder bestimmen unmittelbar Regelspannungen. Die beiden Bypass-Kippschalter überbrücken die komplette Schaltung (Hardwire Bypass), sodass beim Aktivieren nur eine Drahtbrücke bleibt. Ein IC steuert lediglich die beiden VU-Meter

Nur das Beste – sonst nichts!

- Audiophiles, vollsymmetrisches Design
- Aluminiumgehäuse mit 6 Millimeter dicker Frontplatte
- SOWTER-Übertrager
- ALPS-Drehpotis
- ELMA-Drehschalter
- Hoyt-VU-Meter
- Ausgangsröhre: 6CG7
- Eingangsröhre: 6N3
- Hochwertige Koppelkondensatoren
- Amp Only-Modus
- Real Bypass
- „echtes“ Dual Mono, dank separater Stromversorgung
- Sidechain-Control (54, 74, 110 Hz)

- THD+N: @ 1 KHz – 68dB
- Attack-Zeit: 3,5 ms (F) bis 70 ms (S)
- Release-Zeit: 200 ms (F) bis 4 s (S)

ansonsten ist der Aufbau komplett diskret gehalten. Der rockruepel *comp.two* ist handverdrahtet und wird komplett in Deutschland zusammengebaut. Neben den obligatorischen Bedienelementen eines Kompressors (Input, Output, Threshold, Attack, Release) verfügt der *comp.two* über einen internen Sidechain mit dreistufigem Filter (Flat, 50, 74 und 110 Hertz). Das ist bei Signalen mit energiereichen Bassanteilen hilfreich, um das Steuersignal vor dem Einfluss tiefer Frequenzen zu schützen. Eine Spezialität des *comp.two* ist der Amp Only-Modus, der alle Regelvorgänge abschaltet und damit neue, kompressionslose Möglichkeiten der Klanggestaltung eröffnet. Eine Besonderheit des Röhrenkompressors ist sein extrem schnelles Regelverhalten, was eigentlich von VCA-Kompressoren bekannt ist. Aber keine Angst, der *comp.two* kann natürlich auch anders und bietet ebenso eine unauffällige Knee-Kompression, wie es sich für einen ordentlichen Vari- μ -Kompressor gehört. Vielen Dank für den Kauf deines rockruepel *comp.two*! Oliver Gregor Rockruepel Pro.Audio.

4 - Lieferumfang

- rockruepel *comp.two*
- IEC Netzstecker
- Bedienungsanleitung

5 - Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Vorwort.....	3
Lieferumfang	4
Zu dieser Anleitung	6
Umgang (Bedienelemente).....	7
Zu - und Abgänge (Anschlüsse).....	9
Tech Specs.....	10
Garantie : 2 Jahre mit Registrierung	11

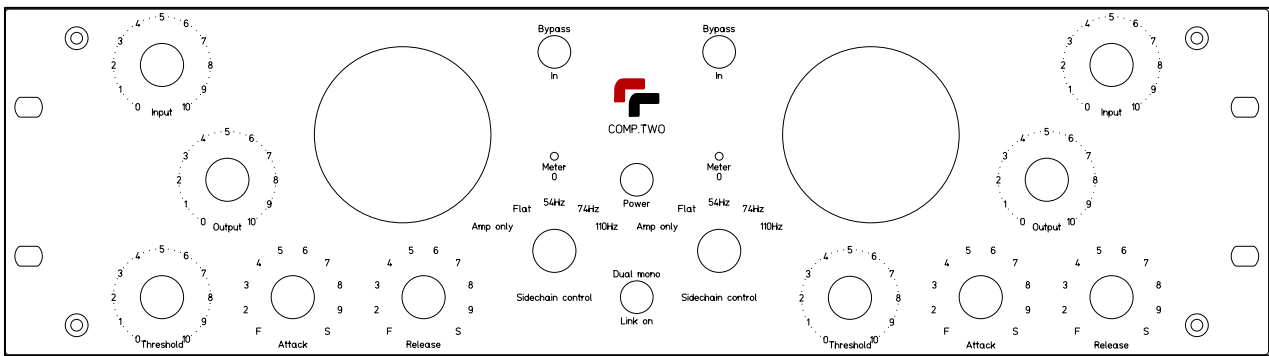
6 - Zu dieser Anleitung

Natürlich kannst und solltest du diese Anleitung von vorne bis hinten durchlesen, um zu erfahren, was im „Umgang“ (Seite 6) mit dem rockruepel *comp.two* wichtig ist. Aber auch, um den richtigen „Zugang“ zu finden und um zu erfahren, was im „Abgang“ (Seite 8) zu erwarten ist. Ganz sicher gibt es sogar noch die ein oder andere Information oder einen hilfreichen Tipp, der dir in der Praxis weiterhilft und verhindert, unnötige Probleme mit dem rockruepel *comp.two* zu bekommen. Bist du lange im Geschäft und hast viel Erfahrung mit ähnlichen Geräten sammeln können, sollen dir die „ruepel-Kästen“ Zeit sparen und gleichzeitig helfen, einen schnellen Überblick über essenzielle Features und Parameter zu bekommen. Außerdem fassen sie wichtige Tipps und Informationen kompakt zusammen, sodass du sehr schnell loslegen kannst.

Schneller zum Ziel

- „ruepel-Kästen“ zur schnellen Übersicht
- „Umgang“/Bedienung (Seite 6)
- „Zugang“ und „Abgang“/Anschlüsse (Seite 8)

7 - Umgang (Bedienelemente)



1. Input:

Die Eingangsverstärkung ist zwischen den Werten 0 ($-\infty$ dB) und 10 (+16 dB) fließend verstellbar. Je höher der Eingangspegel, desto stärker wird das Signal mit harmonischen Obertönen angereichert. Daraus ergeben sich zahlreiche Klangnuancen von puristisch clean bis zur Verzerrung mit Sättigungseffekt.

2. Output:

Die Aufholverstärkung gleicht bei Bedarf den Pegelverlust durch die Kompression (Gain Reduction) aus. Im Zusammenspiel mit der Eingangsstufe sind eine Vielzahl an klanglichen Variationen möglich, je nachdem wie stark Eingangs- oder Ausgangsröhre in die Sättigung gefahren oder sogar übersteuert (Input) werden. Im Amp Only-Modus durchläuft das Signal den kompletten Audioweg (ohne Kompression), wobei die Stellung der Input- und Output-Regler den Sound (natürlich-clean, aggressiv-verzerrt) bestimmen. Die maximale Verstärkung beträgt +32 dB.

3. Threshold:

Überschreitet der Eingangspegel den eingestellten Schwellenwert (Arbeitspunkt), setzt die Kompression ein. Der Threshold ist fließend zwischen 0 und 10 einstellbar.

4. Attack:

Der zehnstufige Drehschalter bestimmt das Einschwingverhalten der Kompression. Position 1 ist mit einem ‚F‘ für *fast* (3,5 ms) gekennzeichnet, Position 10 mit einem ‚S‘ für *slow* (70 ms). Die dazwischenliegenden Abstufungen sind nach Gehör festgelegt und entsprechen Einstellungen, die aus Erfahrung in der Praxis erforderlich sind.

5. Release:

Dreh-Schalter und Skalierung für die Rückstellzeit sind identisch mit dem Attack-Regler, die einzelnen Positionen zwischen ‚F‘ (ast) und ‚S‘ (low) praxisgerecht festgelegt.

6. Sidechain Control/Amp Only

Die Sidechain Control definiert zunächst die Einsatzfrequenz eines Hochpassfilters, welches nur das Steuersignal beeinflusst. Energiereiche Bassfrequenzen werden dann bei der Kompressionsregelung nicht mehr berücksichtigt. Es gibt drei Einsatzfrequenzen: 54, 74 und 110 Hertz sowie die Flat-Stellung, welche keinerlei Filterung bewirkt.

Die Amp Only-Position schaltet das komplette Regelverhalten des *comp.two* ab. Das Signal durchläuft dann zwar noch den kompletten Audioweg (Übertrager, Röhren und Kondensatoren), es findet aber keinerlei Kompressionsvorgang statt. Durch die Abstimmung von Eingangs- und Ausgangstufe (Input-, Outputregler), lässt sich der Sound verändern (siehe Input/Output).

7. Meter 0:

Durch ein Loch in der sechs Millimeter dicken Aluminium-Frontplatte lässt sich, mithilfe eines schmalen Schraubenziehers, ein Trim-Pot bedienen, um die Kalibrierung (Nullpunkt) der VU-Meter vorzunehmen.

8. Bypass:

Der *comp.two* verfügt über je einen „Real Bypass“-Switch pro Kanal. Sprich: Bei deren Betätigung, wird der komplette Schaltkreis überbrückt und das Signal vom Eingang direkt zum Ausgang weitergeleitet. Röhren, Übertrager und Kondensatoren liegen dann nicht mehr im Signalweg. Gehört wird also bei A/B-Vergleichen wirklich das unveränderte Originalsignal.

9. Dual Mono/Link On:

Beim Mastering, der Verwendung auf Subgruppen oder anderen Stereosignalen, bietet der *comp.two* den sogenannten Link On-Modus. Ist dieser aktiviert, gibt der Kanal mit dem höheren Pegel das Kompressionsverhalten vor. Für bestmögliche Kanalgleichheit müssen jeweils die Threshold-, Attack-, und Release-Werte identisch sein. Nur so ist gewährleistet, dass beide Kompressoreinheiten auch wirklich gleich reagieren. Ein- und Ausgangsverstärkung bleiben für die Feinjustage beider Kanäle separiert.

Im Dual Mono-Modus liegen zwei sauber getrennte Einzelkanäle vor, für die das Netzteil sogar separierte Versorgungsspannungen bereithält („echtes“ Dual Mono). Dadurch bietet der *comp.two* auch die Möglichkeit, zwei Mono-Signale unabhängig voneinander zu bearbeiten.

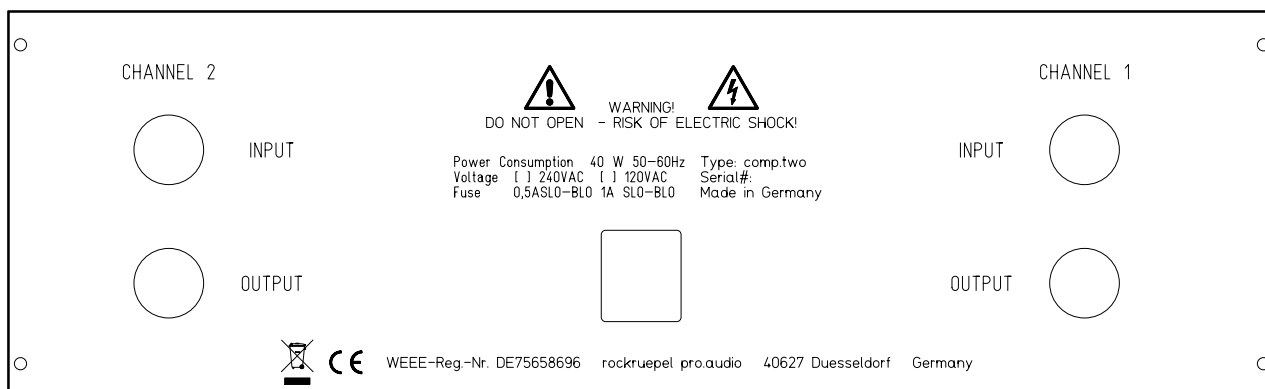
10. VU-Meter

Die beiden hinterleuchteten VU-Meter des amerikanischen Messinstrumentenspezialisten Hoyt zeigen die Gain-Reduction an. Sie bieten eine logarithmische Skala zwischen 0 (Rechtsanschlag) und -20 dB, um den Regelvorgang abzubilden. Bis zu einer Verstärkungsreduzierung von 4 dB sind 1-dB-Schritte auf der Bogenskala markiert. Da dieser entscheidende Bereich ungefähr die Hälfte der Skala einnimmt und somit der Zeigerweg im Verhältnis recht lang ist, zeigt das VU-Meter bis -4 dB die Gain Reduction sehr detailliert (zoom-in) an.

Blitzschnell, musikalisch und präzise

- Sidechain-Filter (54, 74, 110 Hertz)
- 32 dB Verstärkung ohne Kompression
- High-Speed-Regelverhalten: Attack (3,5ms-70ms), Release (200ms-4s)
- Hardwire-Bypass
- Real Dual Mono (separate Versorgungsspannung)
- Link-On-Modus (Kanal mit höherem Pegel bestimmt Kompressionsverhalten)
- Kanalgleichheit (Threshold-, Attack- und Release-Werte angleichen)
- Kalibrierbare VU-Meter
- Logarithmische Skala (zoom-in bis 4 dB)

9 - Zu und Abgänge (Anschlüsse)



1. Input 1 & 2:

Beide XLR-Eingänge sind trafosymmetriert (SOWTER-Übertrager) und für den Anschluss von Signalen mit Line-Pegel ausgelegt.

2. Output 1 & 2:

Die symmetrischen XLR-Ausgänge (SOWTER-Übertrager) führen Line-Pegel, wobei durch den *comp.two* eine Verstärkung von +32 dB möglich ist.

3. Netzstecker/Sicherungshalterung:

Die Stromversorgung wird mit einem IEC-Netzsteckerkabel (im Lieferumfang enthalten) sichergestellt. Ist die Sicherung defekt, muss diese durch eine baugleiche – auf genaue Spezifikationen achten – Sicherung ersetzt werden. Dafür kann die Sicherungsschublade mit einem Schraubenzieher herausgeschoben und dann der Glaskolben getauscht werden.

Bei 115V: Träge, 1 Ampere

Bei 230V: Träge, 500 Milliampere

Exquisiten Anschluss finden

- Hochwertige SOWTER-Übertrager an Ein- und Ausgängen
- Professionelle XLR-Buchsen mit Arretiermechanismus

10 - Tech Specs

Übertragungsbereich			
40Hz – 15 kHz			± 0,70 dB
20Hz – 20 kHz			± 1,25 dB
Verstärkung			32dB
Maximaler Ausgangspegel (40Hz k _{ges} -40dB)			+24dBu
Betriebsspannung			115/230V AC
Leistungsaufnahme			40W
Maße B/H/T	483 mm (19")	132,5 mm (3HE)	295mm
Gewicht			8,7 kg

Eingangsdaten:

Eingang		symmetrisch, erdfrei
Eingangsscheinwiderstand im Übertragungsbereich		≥ 19kOhm
Eingangsunsymmetriedämpfung bei 15kHz		≥ 40dB

Ausgangsdaten:

Ausgang		symmetrisch, erdfrei
Ausgangsscheinwiderstand im Übertragungsbereich		≥ 600Ohm
Ausgangsunsymmetriedämpfung bei 15kHz		≥ 35dB

Klirrgrad k₃:

Bei +4dBu

40Hz	1kHz	6,3 kHz
-43dB	-68dB	-69dB

Fremd und Geräusch Pegel :

(Bezugen auf Arbeitspegel + 4dBu Eingangs und Ausgangs Regler auf 5)

p_{Ger} ≥ -82 dBq (CCIR 486)

p_{Fr} ≥ -86 dBq (Bandbreite 10Hz – 30 kHz)

Schalterstellung	Attack (Release 5)	Release (Attack 5)
F	3,5 mS	200 mS
2	4 mS	220 mS
3	5,5 mS	240 mS
4	8 mS	300 mS
5	11,5 mS	400 mS
6	17 mS	600 mS
7	25 mS	850 mS
8	30 mS	1,4 S
9	55 mS	2,5 S
S	70 mS	4 S

*** Schnellste Attackzeit 600 uS (Attack F Release F)***

11 - Garantie

2 Jahre Garantie mit Registrierung unter :

<http://www.masteringworks.de/en/contact.html>

Service und Kontakt Anschrift

MasteringWorks GmbH
Raderbergerstr.175
50968 Köln
Germany

Email : info @masteringworks.com

Telefon : + 49 2236 393731