



USER MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG

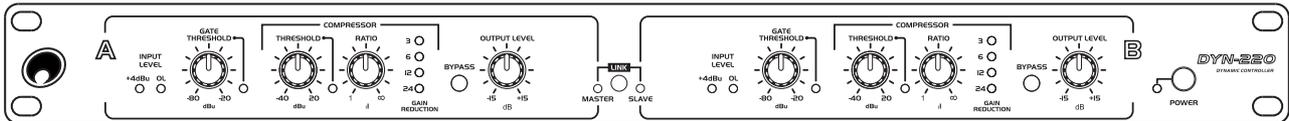
# DYN-220

## DYNAMIC CONTROLLER



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE  
[WWW.OMNITRONIC.DE](http://WWW.OMNITRONIC.DE)

# DYN-220 Kompressor/Limiter



## Produktmerkmale

- 2-Kanal-Kompressor-Limiter mit Noise-Gate
- Threshold-, Ratio- und Ausgangspegel-Regler je Kanal
- Variables Gate mit Threshold-Regler je Kanal
- Bypass-Schalter für direkten Vergleich zwischen unbearbeitetem und verändertem Signal
- Präzise 4-stellige LED-Anzeigen der Gain Reduction
- Umschalter +4 dB/-10 dB zur internen Pegelanpassung
- Ein- und Ausgänge über symmetrische XLR-Verbindungen und 6,3-mm-Klinkenbuchsen
- Rackeinbau, 1 HE

# Inhalt

<b>1 Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Bedienelemente und Anschlüsse</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
Installation.....	7
Verkabelung.....	7
Einstellung der Betriebsart und des richtigen Arbeitspegels .....	7
Gate einstellen.....	8
Kompressor einstellen .....	8
Ausgangspegel anpassen .....	8
<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>9</b>

## 1 Einführung

Willkommen bei Omnitronic! Schön, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät installieren und nutzen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und alle auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise.

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer: 10355591. Bitte bewahren Sie dieses Dokument für weiteren Gebrauch auf und geben Sie es ggf. an nachfolgende Besitzer weiter.

Produkt-Updates, Dokumentationen, Software und Support erhalten Sie unter [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de). Die neueste Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Downloadbereich des Produkts.

© 2017 OMNITRONIC. Alle Rechte vorbehalten.  
Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung des Copyrightinhabers weder ganz noch teilweise reproduziert werden. Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Änderungen in Methodik, Design oder Herstellung dies erforderlich machen.

Alle in diesem Dokument erwähnten Marken gehören den jeweiligen Eigentümern.

## 2 Sicherheitshinweise



### Achtung!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!



### Achtung!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke unbedingt beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

#### Inbetriebnahme

- Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Transportschäden, bevor Sie es verwenden. Im Schadenfall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
- Heben Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie bitte die Originalverpackung.

#### Schutzklasse

- Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

#### Stromanschluss

- Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.
- Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.
- Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

- Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.
- Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.
- Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden. Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

#### Flüssigkeit

- Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

#### Metallteile

- In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

# 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der DYN-220 ist ein 2-Kanal-Kompressor mit Gate für professionelle PA-Anwendungen. Mit dem Gerät lässt sich die Dynamik eines Audiosignals schnell und einfach bearbeiten.

## Spannungsversorgung

- Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	

- Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden! Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden. Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

## Installation

- Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

## Inbetriebnahme

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

## Umgebungsbedingungen

- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

- Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).
- Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen.
- Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

## Reinigung und Wartung

- Vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Zur Reinigung nur ein weiches Tuch und niemals Lösungsmittel verwenden.
- Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten! Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

## Transport

- Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

## Eigenmächtige Veränderungen und Garantie

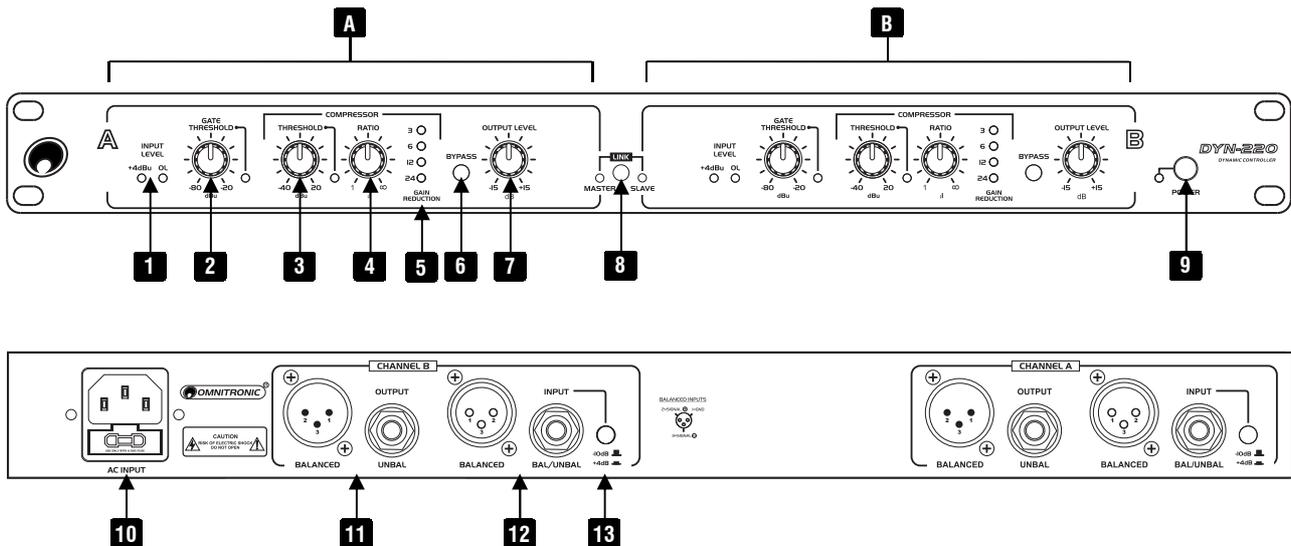
- Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.
- Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

## WEEE-Richtlinie



Bitte übergeben Sie das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb. Nicht im Hausmüll entsorgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde.

## 4 Bedienelemente und Anschlüsse



Die Bedien- und Anschlussfelder von Kanal A und B sind identisch.

Nr.	Element	Funktion
1	Anzeige INPUT LEVEL	LED-Pegelanzeige für das Eingangssignal (+4dBu = Nennpegel, OL = Übersteuerung).
2	Regler GATE THRESHOLD	Zum Einstellen des Schwellwerts für das Gate: Überschreitet das Eingangssignal den Schwellwert, kann das Signal unverändert passieren. Beim Unterschreiten wird es mit einem festen Verhältnis von 2:1 abgeschwächt. Die zugehörige LED leuchtet.
3	Regler COMPRESSOR THRESHOLD	Zum Einstellen des Einsatzpunktes, ab dem das Signal vom Kompressor komprimiert werden soll. Die zugehörige LED zeigt den Kompressionsvorgang an.
4	Regler COMPRESSOR RATIO	Zum Einstellen des Kompressionsverhältnisses (1:1 bis $\infty$ :1).
5	Anzeige GAIN REDUCTION	Zeigt die Pegelreduzierung durch den Kompressionsvorgang an.
6	Taste BYPASS	Bei gedrückter Taste ist der Kompressor überbrückt und das Eingangssignal gelangt unverändert zum Ausgang. In nicht gedrückter Position ist die Signalbearbeitung wirksam. Hinweis: Der Bypass-Modus ist auch bei Stereokopplung für beide Kanäle getrennt schaltbar.
7	Regler OUTPUT LEVEL	Zum Einstellen des Ausgangspegels.
8	Taste LINK	Zum Koppeln der beiden Kanäle. Bei gedrückter Taste werden die Einstellungen im Kanal A auch für Kanal B wirksam (Stereobetrieb). In nicht gedrückter Position arbeiten beide Kanäle unabhängig voneinander.
9	Netzschalter POWER	Schaltet das Gerät ein und aus. Die zugehörige LED leuchtet als Betriebsanzeige.
10	Netzanschluss mit Sicherungshalter	Stecken Sie hier die Netzleitung ein. Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.
11	Ausgänge OUTPUT	Die Ausgangssection bietet jeweils symmetrische XLR- und 6,3-mm-Klinkenbuchsen, parallel verdrahtet.
12	Eingänge INPUT	Die Eingangssection bietet jeweils symmetrische XLR- und 6,3-mm-Klinkenbuchsen, parallel verdrahtet.
13	Umschalter -10dB/+4dB	Zur internen Pegelanpassung. Position „+4dB“: für Line-Pegel im Studiobereich. Position „-10dB“: für Line-Pegel im Homerecording-Bereich.

# 5 Inbetriebnahme

## Installation

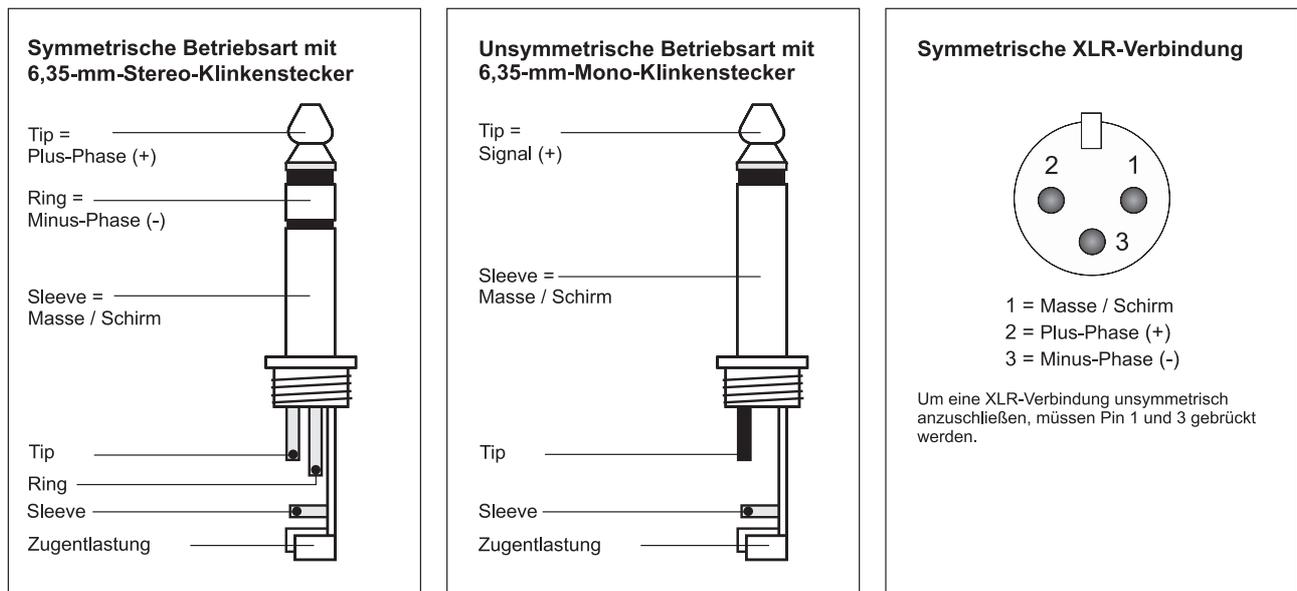
Das Gerät ist für den Einbau in ein 19"-Rack (483 mm) vorgesehen, kann aber auch als Tischgerät verwendet werden. In jedem Fall muss Luft ungehindert durch alle Lüftungsöffnungen strömen können, damit eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist. Für die Rackmontage wird 1 HE benötigt. Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.

## Verkabelung

Schalten Sie den Kompressor und alle anderen Audiogeräte für den Anschluss oder beim Ändern von Anschlüssen zuerst aus. Für eine gute Klangqualität sollten Sie hochwertige, möglichst kurze Kabel verwenden.

- 1) Der Kompressor wird je nach Anwendung zwischen zwei Audiogeräte (z. B. CD-Player und Verstärker) oder in einen Eingangskanal eines Mischpultes geschaltet. Die Audioverbindungen können über XLR- oder Klinkenstecker hergestellt werden. An beide Arten von Ein- und Ausgängen können sowohl symmetrische als auch unsymmetrische Geräte angeschlossen werden. Symmetrische Kabel liefern +6 dB mehr Ausgangspegel und gewährleisten einen besseren Schutz vor Störungen bei langen Kabelwegen.
- 2) Verbinden Sie die Ausgänge der Signalquelle mit den Eingängen des Kompressors. Der Ausgangspegel der Signalquelle muss auf Line-Niveau liegen.
- 3) Verbinden Sie die Ausgänge des Kompressors mit den Eingängen des nachfolgenden Geräts.
- 4) Schließen Sie den Kompressor nach dem Anschließen aller Geräte über das beiliegende Netzkabel ans Netz an. Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung der Produktspezifikation entspricht.

## Steckerbelegung



## Einstellung der Betriebsart und des richtigen Arbeitspegels

- 1) Wird der Kompressor zur Bearbeitung von zwei unterschiedlichen Signalquellen eingesetzt, müssen alle Einstellungen für Kanal A und B separat ausgeführt werden. Dabei darf die Taste LINK nicht gedrückt sein. Wird ein Stereo-Signal bearbeitet, müssen die Kanäle gleich gesteuert werden, damit es nicht zu Balance-Verschiebungen kommt. Dazu die Taste LINK hineindrücken (die LEDs MASTER und SLAVE leuchten). Sämtliche Einstellungen erfolgen jetzt nur über das Bedienfeld des Kanals A und sind für beide Kanäle gleich wirksam. Davon ausgenommen sind die Schalter BYPASS und -10dB/+4dB.
- 2) Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein (Betriebsanzeige leuchtet) und drücken Sie die Taste BYPASS, um die Signalbearbeitung zunächst zu umgehen.
- 3) Geben Sie ein Eingangssignal auf den Kompressor. Die Anzeige +4dBu leuchtet. Wenn die Übersteuerungsanzeige OL leuchtet, verringern Sie den Ausgangspegel der Signalquelle entsprechend. Ist der Ausgangspegel zu gering, kann das Signal intern mit dem rückseitigen Schalter -10dB/+4dB angehoben werden.

## Gate einstellen

Das integrierte Gate (Abwärts-Expander) verhält sich entgegengesetzt zum Kompressor: es vergrößert die Dynamik eines Audiosignals. Aufgabe eines Gates ist es, unerwünschte Hintergrundgeräusche vom Nutzsignal zu trennen und ganz auszublenden oder wesentlich zu reduzieren, wenn sie unter einen einstellbaren Pegel fallen.

- 1) Rasten Sie die Taste BYPASS aus, damit die Signalbearbeitung eingeschaltet ist.
- 2) Stellen Sie mit dem Regler GATE THRESHOLD den Schwellwert des Gates ein. Drehen Sie den Regler zunächst ganz nach links, sodass das Gate ohne Wirkung ist. Schalten Sie alle angeschlossenen Signalquellen ein und drehen Sie den Regler langsam nach rechts, bis das Gate nur das Nutzsignal (Instrument oder Stimme) unverändert durchlässt und in Pausen des Nutzsignals die Störgeräusche unterdrückt. Die LED neben dem Regler leuchtet, wenn der Pegel des Eingangssignals unterhalb der eingestellten Schwelle liegt, sodass die Pegelreduktion durch das Gate einsetzt. Sobald der Signalpegel wieder oberhalb der eingestellten Schwelle liegt, erlischt die LED. Das Expansionsverhältnis beträgt 2:1. Der Ausgangspegel wird um 2 dB reduziert für jede Pegelsenkung um 1 dB des Eingangssignals.

## Kompressor einstellen

Aufgabe des Kompressors ist es, den Dynamikbereich des Audiosignals zu reduzieren und den Pegel oberhalb einer einstellbaren Schwelle abzuschwächen. Dies ist erforderlich, wenn die Dynamik des Audiosignals größer ist als es das nachfolgende Audiogerät erlaubt. Dadurch können z. B. Endstufen von Übersteuerung bewahrt und Lautsprecher von Beschädigung geschützt werden.

- 1) Stellen Sie mit dem Regler COMPRESSOR THRESHOLD den Einsatzpunkt (Schwellwert) des Kompressors ein. Signale, die momentan unterhalb des Schwellwerts liegen, können ungehindert passieren. Signale, die den Schwellwert überschreiten, werden vom Kompressor bearbeitet. Die Anzeige GAIN REDUCTION gibt die Pegelreduzierung beim Überschreiten des Schwellwerts an.
- 2) Stellen Sie mit dem Regler COMPRESSOR RATIO das Kompressionsverhältnis von Eingangs- zu Ausgangspegel für alle Signale, die den Schwellwert um mehr als 10 dB überschreiten ein. Das Verhältnis kann stufenlos im Bereich von 1:1 bis  $\infty$ :1 geregelt werden. In der Position „1“ erfolgt keine Kompression. Das Drehen im Uhrzeigersinn macht die Regelung immer härter, bis der Kompressor bei der Position „ $\infty$ “ schließlich als Limiter arbeitet und jedes Signal über der eingestellten Schwelle komplett komprimiert.

## Ausgangspegel anpassen

Durch die Dynamikkompression verringert sich die Ausgangslautstärke. Mit dem Regler OUTPUT LEVEL kann die Reduzierung wieder ausgeglichen werden und der Ausgangspegel des Kompressors an den Eingangspegel des nachfolgenden Geräts angepasst werden.

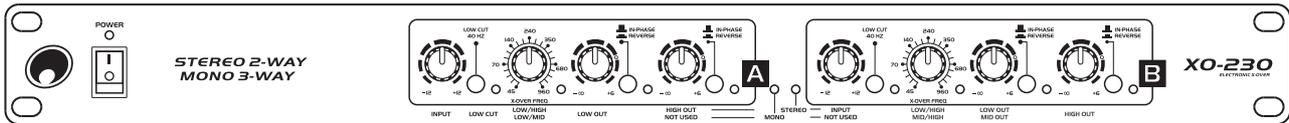
## 6 Technische Daten

DYN-220	
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz
Gesamtanschlusswert:	20 W
Ein- und Ausgänge:	XLR und 6,3-mm-Klinke
Eingangsimpedanz:	10/20 k $\Omega$ (unsymmetrisch/symmetrisch)
Ausgangsimpedanz:	300/150 $\Omega$ (unsymmetrisch/symmetrisch)
Frequenzbereich:	20-20000 Hz, $\pm 3$ dB
Geräuschspannungsabstand:	90 dB, ungewichtet
Crosstalk:	>80 dB
THD:	0,05%
Gate-Threshold:	variabel (-80 bis +20 dBu)
Kompressor-Threshold:	variabel (-40 bis +20 dBu)
Kompressor-Ratio:	variabel (1:1 bis $\infty$ :1)
Gain-Reduction-Pegel:	VU-Meter, 4 LEDs
Maße (BxTxH):	483 x 154 x 48 mm
Gewicht:	1,9 kg

Technische Daten können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



# DYN-220 Compressor/Limiter



## Product features

- 2-channel compressor/limiter with noise gate
- Threshold, ratio and output level control per channel
- Variable gate with threshold control per channel
- Bypass switch allows instant comparison of original sound with processed sound
- Precise 4-digit LED gain reduction meters
- +4 dB/-10 dB selector switch for internal level adjustment
- Inputs and outputs via balanced XLR connectors and 6.3 mm jacks
- Rack installation, 1 U

# Contents

<b>1 Introduction</b> .....	<b>12</b>
<b>2 Safety Instructions</b> .....	<b>13</b>
<b>3 Operating Determinations</b> .....	<b>14</b>
<b>4 Operating Elements and Connections</b> .	<b>15</b>
<b>5 Setup</b> .....	<b>16</b>
Rack installation .....	16
Cable connections .....	16
Selecting the operating mode and the correct operating level .....	16
Adjusting the gate .....	17
Adjusting the compressor .....	17
Adjusting the output level .....	17
<b>6 Technical Specifications</b> .....	<b>18</b>

# 1 Introduction

Welcome to Omnitronic! Thank you for choosing one of our products.

This user manual will show you how to install and operate the device. Users of this product are recommended to carefully read all warnings in this manual and on the unit in order to protect yourself and others from damage.

This user manual is valid for item number: 10355591. Please save this document for future needs and pass it on to further owners.

For product updates, documentation, software and support please visit [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de). You can find the latest version of this user manual in the product's download section.

© 2017 OMNITRONIC. All rights reserved.  
No part of this document may be reproduced in any form without the written permission of the copyright owner. The contents of this document are subject to revision without notice due to continued progress in methodology, design, and manufacturing.

All trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

## 2 Safety Instructions



### Caution!

Keep this device away from rain and moisture!



### Caution!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual. Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

#### Unpacking

- Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.
- Save the package and all packing materials. In the event that a fixture must be returned to the factory, it is important that the fixture be returned in the original factory box and packing.

#### Protection Class

- This device falls under protection class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

#### Power Cord

- Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.
- Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.
- Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.
- The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.
- Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

- If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.
- Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.
- If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

#### Liquids

- There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

#### Foreign Objects

- There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

# 3 Operating Determinations

The DYN-220 is a dual-channel compressor with gate designed for professional PA applications. The unit allows to process the dynamics of an audio signal with ease.

### Power Supply

- This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only. The occupation of the connection cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

- The earth has to be connected! If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation. The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

### Installation

- Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

### Taking into Operation

- Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

### Ambient Conditions

- The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insolation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.
- This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.
- Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.
- This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks.

- When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

### Transport

- Please use the original packaging if the device is to be transported.

### Cleaning and Service

- Disconnect from mains before cleaning! Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.
- There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers! Should you need any spare parts, please use genuine parts.

### Modifications and Guarantee

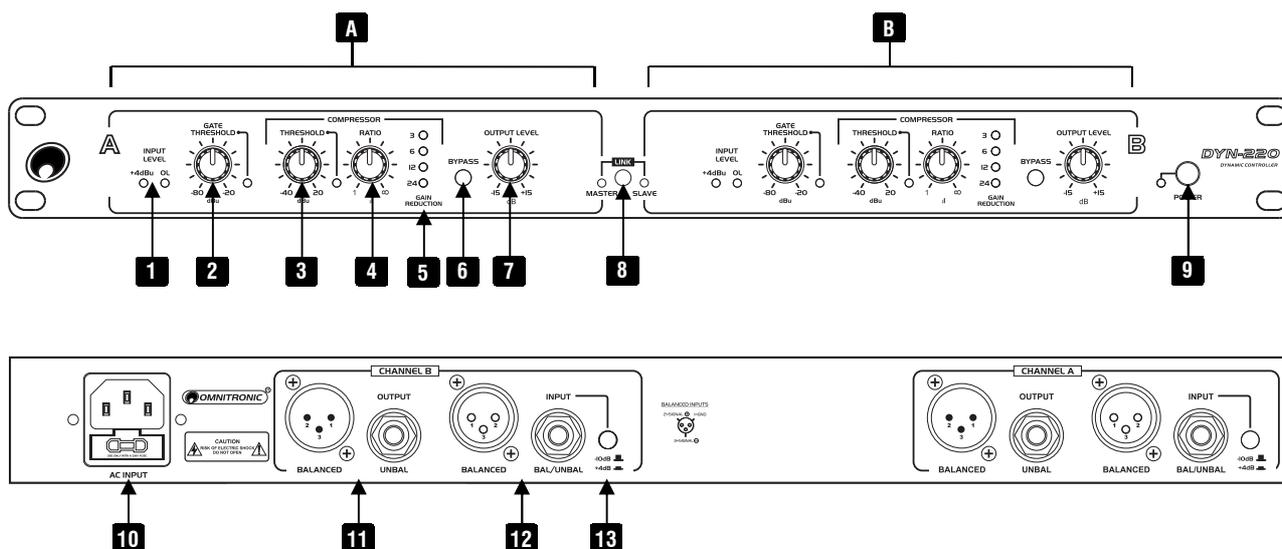
- Please consider that unauthorized modifications on the speaker system are forbidden due to safety reasons!
- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

### WEEE Directive



If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Do not dispose of as municipal waste. Contact your retailer or local authorities for more information.

## 4 Operating Elements and Connections



The operating and connector panels for channel A and B are identical.

No.	Element	Function
1	INPUT LEVEL indicator	LED level indication for the input signal (+4dBu = rated level, OL = overload).
2	GATE THRESHOLD control	Adjusts the threshold for the gate: If the input signal exceeds the threshold, the signal will pass unchanged. If it falls below the threshold, it will be attenuated with a ratio of 2:1. An LED indicates the signal processing.
3	COMPRESSOR THRESHOLD control	Adjusts the threshold from where the signal is to be compressed. An LED indicates the signal processing.
4	COMPRESSOR RATIO control	Adjusts the compression ratio (1:1 to $\infty$ :1).
5	GAIN REDUCTION meter	Displays the level reduction by the compressor.
6	BYPASS button	Depress this button to bypass the compressor and send the input signal to the output unchanged. If the button is released, the signal processing will be active. Note that the bypass mode works independently for each channel, even if the channels are coupled.
7	OUTPUT LEVEL control	Adjusts the output level.
8	LINK button	Depress this button to couple both channels, i.e. the adjustments in channel A will also be effective for channel B (stereo mode). If the button is released, both channels will operate independently.
9	POWER switch	Turns power to the unit on and off. When powered on, the adjacent indicator lights up.
10	Power input with fuse holder	Plug in the supplied power cable here. Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel.
11	OUTPUT jacks	The output section of each channel features balanced XLR and 6.3 mm jack connectors, wired in parallel.
12	INPUTS jacks	The input section of each channel features balanced XLR and 6.3 mm jack connectors, wired in parallel.
13	-10dB/+4dB switch	For internal level matching. Position "+4dB": for line levels in studio applications. Position "-10dB": for line levels in home recording applications.

# 5 Setup

## Rack installation

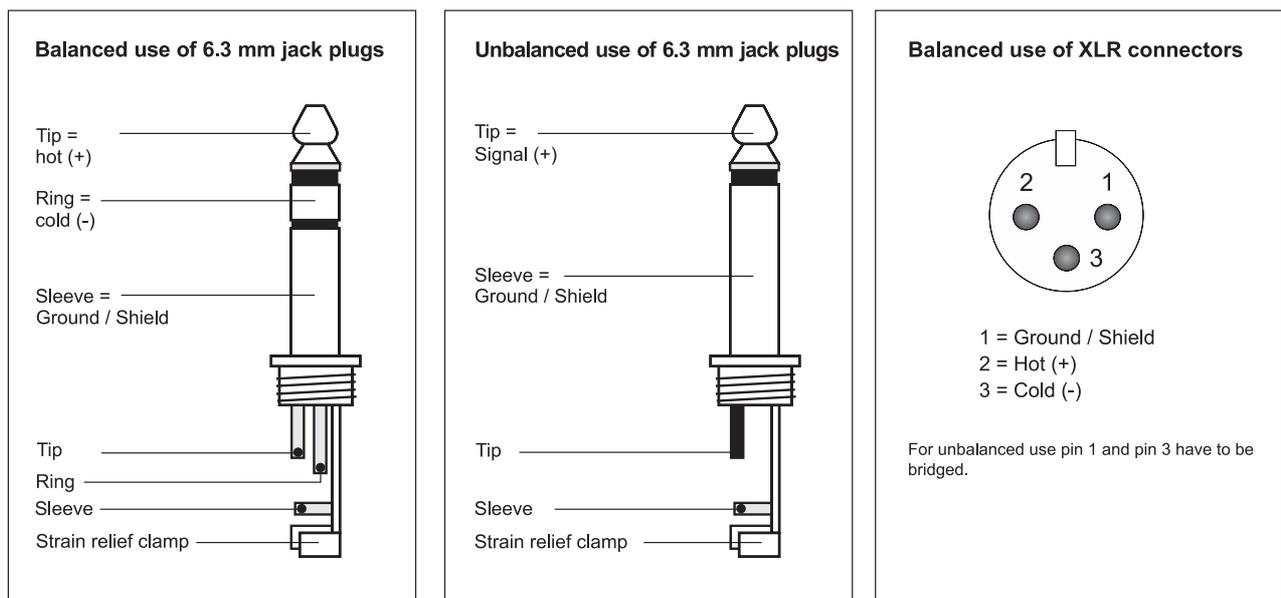
This unit is built for 19" racks (483 mm) but can also be used as a tabletop unit. In order to ensure sufficient cooling of the unit, air must always be able to flow freely through all air vents. For rack installation, 1 unit is required. You can fix the unit with four M6 screws.

## Cable connections

Disconnect the compressor from the mains and switch off the audio units to be connected before making or changing the connections. For highest sound quality, only use high-grade, preferably short cables for all connections.

- 1) The compressor can be inserted as required between two audio units (e.g. CD player and PA amplifier) or into a channel of a mixer. Make the audio connections via XLR or 6.3 mm jacks according to application needs. Both types of connectors for the inputs and outputs can be used for balanced or unbalanced connections. Balanced cables provide +6 dB more output and guarantee a better protection against interference in case of long cable runs.
- 2) Connect the outputs of the signal source to the inputs of the compressor. The output level of the signal source must be on line level.
- 3) Connect the outputs of the compressor to the inputs of the following audio unit.
- 4) Connect the compressor to a mains outlet with the mains cable. Before plugging the unit in, always make sure that the power supply matches the product specification voltage.

### Connector configuration



## Selecting the operating mode and the correct operating level

- 1) When the compressor is used or processing two different signal sources, all settings for the channels A and B must be made separately. The LINK button must be released. When a stereo signal is processed, the channels must be controlled exactly in the same way to prevent shifts in balance. For this, depress the LINK button (the MASTER and SLAVE indicators light up). All settings will be made via the operating panel of channel A only and will be effective for both channels in the same way. Exceptions are the BYPASS switch and the -10dB/+4dB level switch.
- 2) Switch on the compressor (power indicator lights up) and press the BYPASS switch to bypass the signal processing at first.
- 3) Feed and input signal to the compressor. The +4dBu lights up. If the OL overload indicator lights up, reduce the output level on the signal source accordingly. If the output level is too low, press the rear -10dB/+4dB switch to increase the level internally.

## Adjusting the gate

The built-in gate is a downward expander which will behave contrary to the compressor: It will boost the dynamics of an audio signal. This allows to turn off or significantly accentuate the audio signal passing through the gate when the signal falls below an adjustable threshold. Thus, it will be possible to suppress noise which is lower than the wanted signal.

- 1) Release the BYPASS switch to activate the signal processing.
- 2) Adjust the threshold of the gate with the GATE THRESHOLD control. First turn the control to the left stop position so that the gate will be without effect. Switch on the signal sources connected and slowly turn the control clockwise until the gate will only allow the wanted signal (instrument or voice) to pass through and will suppress noise in pauses between the wanted signal. The LED next to the control will light up if the input signal is below the threshold adjusted and thus the gate is processing. When the signal level is above the threshold again, the LED turns off. The ratio is fixed at 2:1. The output level is reduced by 2 dB for every 1 dB the input signal level drops.

## Adjusting the compressor

The task of compressors is to reduce the dynamics and attenuate the level above an adjustable threshold. This is required when the dynamics of the audio signal is higher than that allowed by the following audio unit. Thus, it will be possible, e.g. to protect amplifiers against overload and speakers against damage.

- 1) Adjust the threshold of the compressor with the COMPRESSOR THRESHOLD control. Signals below the threshold value can pass unaltered. Signals above the threshold value are reduced in gain, relative to the amount the signal exceeds this point. The GAIN REDUCTION meter will display the level reduction when the threshold is exceeded.
- 2) Use the COMPRESSOR RATIO control to adjust the ratio between the input and output level for all signals exceeding the threshold point by more than 10 dB. The control range can be adjusted from 1:1 to  $\infty$ :1. Position "1" leads to no compression. Turning the control clockwise make the sound increasingly dense. Position " $\infty$ " corresponds to a limiter setting which will radically limit all signals exceeding the threshold point.

## Adjusting the output level

Due to the dynamic compression, the output level will be reduced. Use the OUTPUT LEVEL control to compensate this reduction and match the output level of the compressor to the input level of the following unit.

## 6 Technical Specifications

DYN-220	
Power supply:	230 V AC, 50 Hz
Power consumption:	20 W
Audio inputs/outputs:	XLR and 6.3 mm jack
Input impedance:	10/20 k $\Omega$ (unbalanced/balanced)
Output impedance:	300/150 k $\Omega$ (unbalanced/balanced)
Frequency response:	20-20000 Hz, $\pm$ 3 dB
S/N ratio:	90 dB, unweighted
Crosstalk:	>80 dB
THD:	0.05%
Gate threshold:	variable (-80 to +10 dBu)
Compressor threshold:	variable (-40 to +20 dBu)
Compressor ratio:	variable (1:1 to $\infty$ :1)
Gain reduction display:	VU meter, 4 LEDs
Dimensions (WxDxH):	483 x 154 x 48 mm
Weight:	1.9 kg

Specifications are subject to change without notice due to product improvements.



DYN-220

© OMNITRONIC 2017  
D00108720 Version 1.0



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE  
[WWW.OMNITRONIC.DE](http://WWW.OMNITRONIC.DE)