



BEDIENUNGSANLEITUNG

Collins Professional Power Amplifiers
MP 200 • MP 600 • MP 1000 • MP 1200

Inhalt:

- 1. Bedienelemente auf der Frontplatte**
- 2. Bedienelemente auf der Rückseite**
- 3. Inbetriebnahme**
- 4. Sicherheitshinweise**
- 5. Technische Daten**

Features:

- flexibles Anschlusskonzept mit symmetrischen XLR-Eingängen und parallelen Klinkenbuchsen
- Anschluss der Lautsprecherboxen via Speakonkabel
- zusätzliche Lautsprecher-Schraubklemmen („Banana-Jacks“) ermöglichen problemlose Rack-Installation
- zwei Betriebsarten: Neben dem herkömmlichen Stereobetrieb lassen sich beide Endstufenkanäle brücken („Bridged“-Betrieb), so dass die Gesamtleistung an einer Klemme addiert zur Verfügung steht.
- pro Kanal fünfteilige Signal/Clip-Leuchtdiodenanzeige
- pro Kanal Level-Regler zur Pegelanpassung
- Ground Lift-Schalter zur Vermeidung von Brummschleifen
- Lüfterkühlung sorgt für optimale Temperaturbedingungen auch bei hoher Belastung



OWNERS MANUAL

Collins Professional Power Amplifiers
MP 200 • MP 600 • MP 1000 • MP 1200

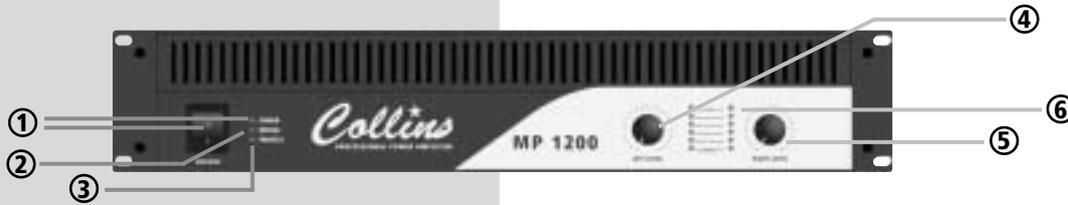
Content:

- 1. Control elements on the front panel**
- 2. Control elements on the back panel**
- 3. Start-Up**
- 4. Safety instructions**
- 5. Specification**

Features:

- Flexible connections with symmetrical XLR inputs and parallel 1/4" jack inputs
- Connection of loudspeakers via speaker inputs
- Additional loudspeaker terminals („banana jacks“) allow easy rack installation
- Two operating modes: besides the common stereo mode both amplifier channels can be bridged to delivery the total accumulated power into one single speaker output.
- Five signal/clip-LED's per channel
- Level control per channel
- Ground Lift switch to avoid ground loops
- Fan cooling system for optimum temperature conditions even at highest Levels

1. Bedienelemente auf der Frontplatte

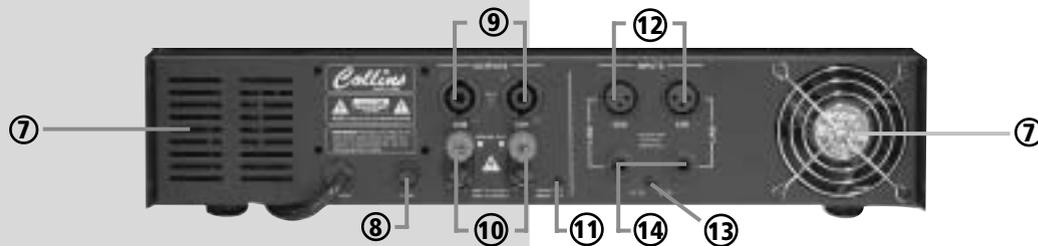


1. Netzschalter und „Power“-LED: Um das Gerät einzuschalten, stecken Sie das Netzkabel in eine Schuko-Steckdose und bringen Sie den Netzschalter in Position »1«. Daraufhin leuchtet die „Power“-LED und zeigt die Betriebsbereitschaft Ihrer Collins-Endstufe an.
2. „Bridge“-LED: Diese LED signalisiert, dass die Endstufe mit dem „Stereo/Bridge“-Schalter (11) in den Brückenbetrieb geschaltet ist.
3. „Protect“-LED: Die „Protect“-Anzeige leuchtet auf, sobald die interne Schutzschaltung infolge Überlastung durch Übertemperatur anspricht. Zum Schutz der angeschlossenen Lautsprecher ist die Schutzschaltung auch während des Ein- und Ausschaltens aktiv.
4. „Left Level“-Regler: Mit diesem Regler können Sie den an der XLR- und Klinkenbuchse des linken Kanals anliegenden Eingangsspegel dämpfen und so die Wiedergabelautstärke bestimmen. Steht der Regler am rechten Anschlag („vollständig offen“), verarbeitet die Endstufe exakt den anliegenden und an Ihrem Mischpult angezeigten Ausgangspegel.
5. „Right Level“-Regler: Mit diesem Regler können Sie den an der XLR- und Klinkenbuchse des rechten Kanals anliegenden Eingangsspegel dämpfen und so die Wiedergabelautstärke bestimmen. Steht der Regler am rechten Anschlag („vollständig offen“), verarbeitet die Endstufe exakt den anliegenden und an Ihrem Mischpult angezeigten Ausgangspegel.
6. LED-Pegelanzeigen: Diese LED-Ketten informieren Sie über die Aussteuerungsstände beider Kanäle und auch über die Auslastung Ihrer Collins-Endstufe.

1. Control elements on the front panel

1. Power On/Off switch and „Power“-LED: to switch on the amplifier plug in the power cord into an appropriate power outlet (230V, 50Hz) and bring the power switch into position »1«. The Power-LED is lit and shows that your Collins Professional Power Amplifier is ready to work.
2. „Bridge“-LED: this LED indicates that the amplifier is set to run in bridge mode, that is activated with the „Stereo/Bridge“-switch (11) on the back of the amplifier.
3. „Protect“-LED: the „Protect“-LED lits as soon as the internal protection circuitry has been triggered due an overload or overheating. To protect the connected loudspeakers the circuitry is also activated while the amplifier is switched on or off.
4. „Left Level“-potentiometer: this control attenuates the input signal (connected to the XLR- or the jack input) of the left channel and allows you therefore to control the volume. Turned fully clockwise the amplifier gets exactly the level indicated from the connected signal source (e.g. a mixer).
5. „Right Level“-potentiometer: this control attenuates the input signal (connected to the XLR- or the jack input) of the right channel and allows you therefore to control the volume. Turned fully clockwise the amplifier gets exactly the level indicated from the connected signal source (e.g. a mixer).
6. LED level indicators : these LED meters indicate the current levels of the left and right input channels as well as the remaining headroom of your Collins Professional Power Amplifier.

2. Bedienelemente auf der Rückseite



7. Lüfteröffnungen: Hier entweicht die zur Kühlung der Endstufe erforderliche Luft. Stellen Sie sicher, dass diese Öffnungen während des Betriebs nicht verdeckt werden.
8. Netzsicherung: Ersetzen Sie im Bedarfsfall die Sicherung nur durch einen **identischen** Typ mit **identischer Belastbarkeit**. Nachdem Sie das Gerät vom Stromnetz getrennt haben, können Sie den Sicherungseinsatz mit Hilfe eines Schraubendrehers aus der Fassung entnehmen. **Vorsicht: Höhere Absicherung oder gar das Überbrücken kann im Falle eines Defekts zu schweren Brandschäden führen!**
9. Speaker-Buchsen: Hier schließen Sie Ihre Lautsprecherboxen an. Sie benötigen dazu zweiadrigte Lautsprecherkabel mit Speakon®-Steckern, die durchgehend auf den Kontakten »1+« und »1-« belegt sind. Vieradrige Lautsprecherkabel mit NL-4-Speakon® funktionieren ebenso. Beachten Sie stets die Mindestimpedanzen und unterschreiten Sie sie (z.B. durch Parallelschaltung weiterer Boxen) nicht. Collins-Endstufen arbeiten an pro Kanal vier Ohm Lautsprecherlast optimal. Unterschreitung kann zu Überlastung und zum Ansprechen der Schutzschaltung führen.
10. Schraubklemmen: Die Schraubklemmen sind den Speaker-Lautsprecherbuchsen parallel geschaltet. Wenn Sie die Collins-Endstufe in ein Rack mit einem extra Steckpanel oder einen Installationschrank einbauen, können Sie hier die Lautsprecherleitungen direkt anklemmen und die Speakonstecker einsparen. Halten Sie dabei aber unbedingt die Polarität ein, indem Sie die Pluspole der Boxen stets an die roten, die Minuspole dagegen immer an die schwarzen Klemmen anschließen.
11. „Stereo/Bridge“-Schalter: Dieser Schalter stellt den Betriebsmodus der Endstufe ein. Die Stellung „Stereo“ repräsentiert dabei den Normalfall, denn damit können Sie ein Stereosignal oder auch zwei voneinander unabhängige Monosignale verstärken und über zwei Lautsprecherboxen wiedergeben. In „Bridge“-Position hingegen werden beide Endstufenkanäle quasi „huckepack“ zusammengekoppelt, so dass die Ausgangsleistungen beider Kanäle addiert zur Verfügung stehen. Dieser Zustand wird durch die „Bridge“-LED (2) auf der Frontplatte angezeigt. Allerdings können Sie jetzt nur noch ein am Eingang des linken Kanals (CH L) anliegendes Monosignal verstärken. Dieses führen Sie der Lautsprecherbox zu, indem Sie die beiden Leiter des Boxenkabels an die beiden roten Schraubklemmen anschließen. Beachten Sie auch hier die am Gerät aufgedruckte Polarität und die Impedanz der Box. Im Vergleich zu vorher muss diese im Brückenbetrieb statt vier Ohm nun acht Ohm betragen.
12. XLR-Eingänge: Über die XLR-Eingänge können Sie die beiden Eingangssignale in dreipoliger symmetrischer Form in Ihre Collins-Endstufe einspeisen. Die Belegung der

2. Control elements on the back panel

7. Ventilation grills: the ventilation grills allow the amplifier to exhaust its heat. Make sure that the grills are not covered during operation.
8. Fuse: In case of a failure of the fuse replace it only with a fuse of **identical type and identical specification**. After disconnecting the amplifier from the power outlet you can remove the fuse holder using a screw driver. Attention: the application of higher rated fuses or bridging can cause severe damage (fire!) in case of an amplifier failure!
9. Speaker connectors: plug in your loudspeaker here. You need a speaker cable with two wires and a Speakon® connector. The active contacts are »1+« and »1-«. Please watch the minimum impedance and do not connect speaker loads below the rated values (e.g. caused by multiple loudspeakers connected in parallel). Collins Professional Power Amplifiers work best at four ohms load impedance per channel. A load below this rating can cause overload and triggers the protection circuitry.
10. Screw Terminals: the screw terminals are in parallel with the speaker connectors and allow you to save the Speakon® connectors when you install the Collins Professional Power Amplifier with a separate patch panel or in an installation rack. Please pay attention to correct polarity to make sure your PA system runs properly. Switched polarities can cause severe influence on the frequency response of your PA system.
11. „Stereo/Bridge“-switch: controls the operating mode of the amplifier. The position „Stereo“ is meant for the common two channel mode that allows you to amplify a stereo signal or two independent mono signals reproducing the signals via two loudspeaker cabinets. In „Bridge“ position both amplifier channels will be coupled, so that the total power is added into one single output. This operating mode is indicated by the lit „Bridge“-LED (2) on the front panel. This mode converts the device into a single channel amplifier, that only amplifies the signal of the left input channel. The loudspeaker cabinet has to be connected by using the two **red** screw terminals on the amplifier back panel. Please pay attention to correct polarity and impedance. **Important note: the minimum load impedance in bridge mode is eight ohms instead of four ohms in stereo mode!**
12. XLR inputs: the XLR inputs allow the connection of symmetrical three pole input signals to your Collins Professional Power Amplifier. The pin out of the XLR connectors follows the international AES 14 standard. The „hot“ signal appears on pin 2, the inverted „cold“ signal on pin 3. Pin 1 of the XLR input contacts the signal ground which is connected to the shield of the cable.
13. Ground lift switch: the ground lift switch disconnects the signal ground from the

XLR-Buchsen folgt der internationalen Norm AES 14, nach der das nicht invertierte bzw. „heiße“ Signal auf Pin 2, das phasengedrehte bzw. „kalte“ Pendant hingegen auf Pin 3 anliegt. Pin 1 der XLR-Eingangsbuchse hat jeweils Kontakt mit der Signalmasse, auf der Zuleitung ist er mit dem Kabelschirm verbunden.

13. Ground Lift-Schalter: Der Ground-Lift-Schalter trennt die Signalmasse der Endstufe vom Nullpotenzial des geerdeten Metallgehäuses ab. Dies ist vorteilhaft, wenn Sie Ihre Collins-Endstufe mit einem Mischpult und/oder einer Frequenzweiche ansteuern, die ebenfalls geerdet sind. Masseschleifen, die unter Umständen laut störende Brummgeräusche in die Signalwege einkoppeln können, werden auf diese Weise unterbrochen.

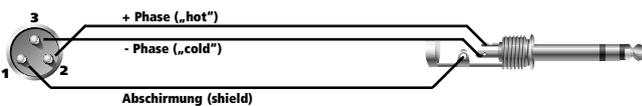
Hinweis: Verwenden Sie zur Bekämpfung von Brummstreuungen infolge von Mehrfacherdungen immer nur den Ground Lift-Schalter oder fügen Sie in hartnäckigen Fällen Audio-Trenntrafos in die Zuleitungen ein. **Unterbrechen Sie niemals den Schutzleiter der Netzleitung (z.B. durch Abkleben des Netzsteckers) Ihrer Collins-Endstufe, denn sonst handeln Sie sich ein unter Umständen tödliches Stromschlag-Risiko ein!**

14. Klinkeneingänge: Möchten oder können Sie Ihre Collins-Endstufe mit einadrig-abgeschirmten Klinkenkabeln nur unsymmetrisch ansteuern, so verwenden Sie dafür die parallel vorhandenen 6,3 mm-Klinkenbuchsen. Beachten Sie, dass diese dreipolig ausgeführt und mit den drei Kontakten der jeweiligen XLR-Buchse parallel verbunden sind. Mit einem dreipoligen Stereo-Klinkenkabel könnten Sie die Endstufe also auch über die Klinkenbuchsen symmetrisch ansteuern. Wenn Sie ein herkömmliches, zweipoliges Kabel benutzen, wird automatisch auf unsymmetrisch umgestellt, weil der längere Masseschalt des Mono-Klinkensteckers den „kalten“ Pin 3 mit der Signalmasse auf Pin 1 kurzschließt.

electrical potential of the earthed metal enclosure. You can use this feature when your Collins Professional Power Amplifier is connected to a mixer or any other device that is also earthed. Ground loops, that may cause hum and noise in your audio system, are interrupted this way. **Important Note: Never disconnect the earth connection of the amplifier to fight hum and noise! Unearthed devices are extremely hazardous and may result in severe electrical shocks!**

14. Jack inputs: to feed your Collins Professional Power Amplifier with non symmetrical jack cables you can use these 1/4" inputs. Remember that these jacks are implemented as a three pole contact that is connected in parallel to the XLR inputs. Using a three pole stereo jack cable allows you to feed the amplifier symmetrically as well. A common two pole cable with mono jacks automatically switches the input to be non symmetrical since the shaft of the mono jack shorts the pins 3 ("cold") and pin 1 ("shield").

Belegung symmetrische Steckverbinder Pin Out symmetrical connectors



3. Inbetriebnahme

3.1 Stereo-Betrieb

Im Stereo-Betrieb arbeitet Ihre Collins-Endstufe prinzipiell wie der Verstärker einer Stereoanlage. Es stehen Ihnen zwei Verstärkerkanäle zur Verfügung, die Sie unabhängig voneinander nutzen können. Der Stereo-Betrieb eignet sich für folgende Anwendungen:

- Verstärkung eines Stereosignals, z.B. die fertig gemischte L/R-Summe Ihrer PA, oder das Ausgangssignal eines DJ-Mixers oder einzelnen Zuspielders (CD-Player o.ä.).
- Verstärkung zweier Monitorwege: Um sich auf der Bühne selbst besser hören zu können, benötigen Musiker Monitorboxen. Mit Hilfe der Aux-Wege lassen sich am Mischpult dafür individuelle Mono-Mischungen erstellen, die Sie mit Ihrer Collins-Endstufe verstärken und den Monitorboxen zuführen können.
- Verstärkung eines Monitor- und eines PA-Signals: Gelegentlich kann die Ausgangsleistung eines einzelnen Endstufenkanals schon ausreichen, die Örtlichkeit ausreichend laut zu beschallen. In diesem Fall können Sie den zweiten, frei gebliebenen Kanal zur Verstärkung eines Monitorweges nutzen.
- Verstärkung zweier verschiedener Frequenzwege, z.B. bei einer aktiv getrennten 2-Wege PA. In diesem Fall trennt eine zwischen Pult und Endstufe geschaltete Frequenzweiche das Audiosignal in einen Bass- und einen Hochtonweg auf, die dann von den beiden Endstufenkanälen getrennt verstärkt und über ein mehradriges Kabel getrennt an Hochtöner und Basslautsprecher der Box geliefert werden. Um eine stereofone PA im Zweiweg-Aktivbetrieb zu realisieren, benötigen Sie folglich zwei identische Collins-Endstufen.

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme Ihrer Collins-Endstufe im Stereo-Betrieb folgendermaßen vor:

- Schließen Sie die Boxen an die Speakon-Ausgänge (9) oder die Schraubklemmen (10) an (hier bitte die Polarität beachten).
- Legen Sie die zu verstärkenden Signale mit Hilfe von XLR- oder Klinkenkabeln auf die Eingänge (12, 14).
- Bringen Sie den „Stereo/Bridge“-Schalter (11) in Position „Stereo“.
- Bevor Sie den Netzstecker einstecken, vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter (1) in Position »0« befindet und die beiden Level-Regler (4, 5) zuge dreht sind, sich also am linken Anschlag befinden.
- Schalten Sie zuerst Ihr Mischpult und alle anderen beteiligten Audiogeräte (Effektprozessoren, Kompressoren, CD-Player ect.) ein.
- Jetzt betätigen Sie den Netzschalter. „Power“ (1)- und „Protect“-LED (3) leuchten auf. Nach einigen Sekunden verlischt die „Protect“-LED wieder und Ihre Collins-Endstufe ist betriebsbereit.
- Öffnen Sie nun beide Level-Regler (4, 5) langsam bis zum rechten Anschlag.
- Den Betriebspegel und damit die Wiedergabelautstärke regeln Sie nun an Ihrem Mischpult. Beachten Sie jedoch die LED-Anzeigen (6) an Ihrer Collins-Endstufe. Beginnt eine der obersten roten Clip-LEDs gelegentlich aufzuleuchten, dürfen Sie den Eingangspegel des betroffenen Kanals nicht weiter erhöhen. Andernfalls entstehen Übersteuerungsverzerrungen, die unter Umständen Ihre Lautsprecher beschädigen können.

3.2 Bridge-Betrieb

Im Gegensatz zum Stereo-Betrieb kann der so genannte Brücken- bzw. „Bridge“-Betrieb nur ein Monosignal verarbeiten, das aber auf die doppelte Ausgangsleistung verstärkt wird. Sinnvoll ist dies beispielsweise, wenn Sie eine Bassbox betreiben wollen und dafür mehr Leistung benötigen, als ein einzelner Kanal Ihrer Collins-Endstufe bereitstellen kann. Da die minimale Ausgangsimpedanz im Brückenbetrieb acht Ohm beträgt und die meisten Bassboxen ebenfalls diese Impedanz aufweisen, ist automatisch die optimale elektrische Anpassung und Leistungsausnutzung Ihrer Collins-Endstufe garantiert.

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme Ihrer Collins-Endstufe im „Bridge“-Betrieb folgendermaßen vor:

- Bringen Sie den „Stereo/Bridge“-Schalter (11) in Position „Bridge“.

3. Start-Up

3.1 Stereo mode

In stereo mode your Collins Professional Power Amplifier works pretty much like a conventional amplifier of your home stereo system. Use can use the two amplifier channels independently from each other. The stereo mode is suitable for the following applications:

- Amplification of a stereo signal, e.g. the mixed L-R sum of your PA system, the output signal of a DJ mixer or a CD-player.
- Amplification of two monitor signals: you can use floor monitor speakers on stage to hear yourself better. By means of the auxiliary sends of a mixer you can create individual mixes that can be amplified with your Collins Professional Power Amplifier to power the appropriate floor monitor speakers.
- Amplification of two different signal paths of your PA system: a crossover between mixer and amplifier divides the signal into two different spectral signals (e.g. high and low for a 2-way PA). In this case one channel of the amplifier only amplifies the hi frequency spectrum and the other channel the low frequency spectrum. So the horn/driver combination is powered by one channel and the woofer is powered by the other channel. As a result you would need two identical Collins Professional Power Amplifiers to set up a stereo 2-way active PA.

Take the following steps to start-up your Collins Professional Power Amplifier in stereo mode:

- Connect the loudspeakers to the speaker connectors (9) or the screw terminals (10). Please mind the polarity.
- Feed the signal you want to amplify to the inputs (12, 14) of the amplifier using XLR- or jack cables.
- Make sure to set the „Stereo/Bridge“ switch (11) to position „Stereo“.
- Before plugging the power connector into the power socket make sure that the power on/off switch (1) is in position »0« and that the level controls (4, 5) are turned fully counter clockwise.
- Primarily switch on all other connected gear (i.e. mixer, FX-processors, compressors, CD-player a.s.o.).
- Now bring the power on/off switch to position »1«. „Power“ (1) - and „Protect“-LED's (3) lit. Wait a few seconds so that the „Protect“-LED goes out and your Collins Professional Power Amplifier is ready for operation.
- Turn both level controls (4, 5) slowly and fully clockwise now. Now you control the operating level and the system volume with your mixer. Please watch the LED meters (6) of your amplifier. When the red clip LED's at the top start to lit you must not increase the input level of the appropriate input channel. Otherwise you cause overload that result in distortion that may damage your speaker system.

3.2 Bridge mode

The bridge mode allows you to amplify a single signal with twice the power of a stereo channel. This may make sense if you want to operate a subwoofer which requires more power than a single channel of your Collins Professional Power Amplifier is able to deliver. Since the minimum load impedance in bridge mode is 8 ohms and a majority of the available subwoofers have this impedance rating, proper electrical matching and optimum performance are automatically accomplished.

Take the following steps to start-up your Collins Professional Power Amplifier in bridge mode:

- Make sure to set the „Stereo/Bridge“ switch (11) to position „Bridge“.
- Connect the loudspeakers to the screw terminals (10). The output signal in bridge mode is available at the two red terminals. Connect the positive pole of the loudspeaker lead with the red terminal labeled »+« of the left channel („CH L“). The negative pole has to be connected to the red terminal of the right channel („CH R“). In bridge mode the two black terminals are without function.
- Connect the signal you want to amplify with the input of the left channel („CH L“, 12, 14) using a XLR- or jack cable.

Collins

- b. Schließen Sie die Box an die Schraubklemmen (10) an. Beachten Sie, dass im „Bridge“-Modus das Ausgangssignal zwischen den beiden roten Klemmen anliegt. Verbinden Sie deshalb den Pluspol der Lautsprecherleitung mit der mit »+« gekennzeichneten roten Klemme des linken Kanals („CH L“), der Minuspol kommt an die links davon befindliche, rote Klemme des rechten Kanals („CH R“). Die beiden schwarzen Klemmen haben im Brückenbetrieb keine Funktion.
- c. Legen Sie das zu verstärkende Signale mit Hilfe eines XLR- oder Klinkenkabels auf die Eingangsbuchsen des linken Kanals („CH L“, 12, 14).
- d. Bevor Sie den Netzstecker einstecken, vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter (1) in Position »0« befindet und die beiden Level-Regler (4, 5) zuge dreht sind, sich also am linken Anschlag befinden.
- e. Schalten Sie zuerst Ihr Mischpult und alle anderen beteiligten Audiogeräte (Frequenzweiche, Effektprozessoren, Kompressoren, CD-Player ect.) ein.
- f. Jetzt betätigen Sie den Netzschalter. „Power“ (1)-, „Bridge“ (2)- und „Protect“-LED (3) leuchten auf. Nach einigen Sekunden verlischt die „Protect“-LED wieder und Ihre Collins-Endstufe ist betriebsbereit.
- g. Öffnen Sie nun den Level-Regler des linken Kanals (4) langsam bis zum rechten Anschlag. Der Level-Regler des rechten Kanals (5) ist im „Bridge“-Betrieb außer Funktion.

4. Sicherheitshinweise

- a. Collins-Endstufen sind für die Rackmontage ausgelegt. Mit Hilfe der Montage winkel an den Seiten, den so genannten „Rackohren“, und vier 6 mm Gewindefschrauben können Sie Ihr Gerät in ein genormtes 19“-Rack oder einen ebensolchen Installationschrank einbauen. Besonders bei den schwereren Geräten „MP 1000“ und „MP 1200“ sollten Sie auch die an den hinteren Gehäuseflanken zusätzlich vorhandenen Montagebohrungen nutzen, denn dies verleiht ihrem Gerät in einem transportablen Rack zusätzlichen Halt und damit Sicherheit.
- b. Achten Sie bei der Rackmontage stets auf frei bleibende Lüftungsöffnungen, damit die Kühlung gewährleistet ist. Befinden sich mehrere Endstufen in einem Rack, ist zur Vermeidung von Wärmestaus ein zusätzlicher Umlüfter empfehlenswert.
- c. Stellen Sie ihre Collins-Endstufe nicht an feuchten oder extrem warmen Orten wie z.B. in der Nähe von Heizgeräten oder in der prallen Sonne auf. Vermeiden Sie ebenfalls staubige Umgebungen, denn sonst entstehen im Inneren des Gerätes Staubablagerungen, die irgendwann die Funktion beeinträchtigen können.
- d. Behandelt Sie das Gerät und auch alle beteiligten Kabel umsichtig.
- e. Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses ein trockenes Tuch, keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- f. Stellen Sie sicher, dass der Schutzleiter des Netzkabels immer Kontakt zur Erdung bekommt, um die Schutzerdung des Gerätes zu gewährleisten.
- g. Ersetzen Sie die Netzsicherung nur durch ein Exemplar mit identischer Belastbarkeit.
- h. Wenn Sie zum Anschluss der Lautsprecher die Schraubklemmen verwenden, achten Sie darauf, dass die abisolierten Kabelenden nicht zu weit überstehen. Andernfalls besteht Kurzschlussgefahr mit dem Gehäuse.
- i. Unterschreiten Sie nicht die minimal zulässige Lastimpedanz. Diese beträgt im Stereo-Modus pro Kanal vier Ohm und im Brückenbetrieb acht Ohm.
- j. Sollten Reparaturen notwendig werden, so überlassen Sie diese bitte dem qualifizierten Kundendienst in Ihrer Musik Produktiv-Filliale. Beim Öffnen oder Modifizieren Ihrer Collins-Endstufe erlischt automatisch der Garantieanspruch.

5. Technische Daten

	MP200	MP600	MP1000	MP1200
Ausgangsleistung:				
zwei Kanäle @ 8 Ohm	2x 100W	2x 200W	2x 300W	2x 400W
zwei Kanäle @ 4 Ohm	2x 175W	2x 350W	2x 525W	2x 675W
Brücke @ 8 Ohm	1x 200W	1x 400W	1x 600W	1x 800W
Max. Leistung @ 1kHz:				
zwei Kanäle @ 8 Ohm	2x 135W	2x 275W	2x 350W	2x 430W
zwei Kanäle @ 4 Ohm	2x 200W	2x 475W	2x 600W	2x 725W
Brücke @ 8 Ohm	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Slew rate	>30V/ms	>30V/ms	>30V/ms	>30V/ms
THD 20Hz – 20kHz	< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%
Übertragungsbereich 20Hz – 20kHz	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB
Signal/Rauschabstand	> 98dB	> 98dB	> 98dB	> 98dB
Kanaltrennung @ 1kHz	> 82dB	> 82dB	> 82dB	> 82dB
Empfindlichkeit sym. / unsym.	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu
Eingangsimpedanz	>10kOhm	>10kOhm	>10kOhm	>10kOhm
Eingänge	XLR & 6.3mm Stereoklinke			
Ausgänge	2x Speaker & Schraubanschlüsse			
Schutzschaltungen	Überhitzung	Überhitzung	Überhitzung, Softstart	Überhitzung, Softstart
Netzversorgung	230V – 50Hz	230V – 50Hz	230V – 50Hz	230V – 50Hz
Gewicht	13kg	17kg	20kg	21.5kg
Abmessungen	480x370x88	480x370x88	480x430x88	480x430x88

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Collins

- d. Before plugging the power connector into the power socket make sure that the power on/off switch (1) is in position »0« and that the level controls (4, 5) are turned fully counter clockwise.
- e. Primarily switch on all other connected gear (i.e. mixer, FX-processors, compressors, CD-player a.s.o.).
- f. Now bring the power on/off switch to position »1«. „Power“ (1) - and „Protect“-LED's (3) lit. Wait a few seconds so that the „Protect“-LED goes out and your Collins Professional Power Amplifier is ready for operation.
- g. Turn the level control of the left channel (4, 5) slowly and fully clockwise now. Now you control the operating level and the system volume with your mixer (and/or output of the crossover). Please watch the LED meters (6) of your amplifier. When the red clip LED's at the top start to lit you must not increase the input level of the appropriate input channel. Otherwise you cause overload that result in distortion that may damage your speaker system.

4. Safety instructions

- a. Collins Professional Power Amplifiers are designed to be mounted in racks. By using the installations frames on the sides and four screws with 6mm threads you are able to mount the device into standardized 19“-racks. The heavier devices MP1000 and MP1200 should be additionally secured by using the threads in the back sides of the enclosure. This provides extra safety when your Collins Professional Power Amplifier is mounted in a mobile rack.
- b. Make sure that the ventilation grills are not covered when the amplifier is installed in a rack, so that sufficient cooling is provided. We recommend to use an extra external fan when multiple amplifiers are mounted in one rack.
- c. Do not expose your Collins Professional Power Amplifier to extremely hot or humid environments (e.g. close to the heating or in the sun). Avoid dusty environments because the occurring dust deposit inside the amplifier leads to mal function on the long term run. Do not use your device close to water sources.
- d. Make sure that the device and all connected cables (especially the line cord) are in good condition before using them.
- e. To clean the device only use a dry cleaning cloth. Avoid using aggressive detergents.
- f. Make sure the device is always earthed. Make sure the ground wire is always connected to earth.
- g. Replace the fuse only with a fuse of identical rating and specification.
- h. When using the screw terminals for connecting the loudspeakers make sure that the bared ends of the cable do not shortcut with the metal enclosure of the device.
- i. Mind the minimum load impedance. It is 4 ohms in stereo mode and 8 ohms in bridge mode.
- j. Service has to be done by qualified technicians only. Opening and/or modifying the amplifier lets all warranty claims become void. When you suspect your amplifier needs service, please contact the dealer where you purchased the device first.

5. Specification

	MP200	MP600	MP1000	MP1200
Rated output power:				
dual channel @ 8 ohms	2x 100W	2x 200W	2x 300W	2x 400W
dual channel @ 4 ohms	2x 175W	2x 350W	2x 525W	2x 675W
bridge mode @ 8 ohms	1x 200W	1x 400W	1x 600W	1x 800W
Max. power @ 1kHz:				
dual channel @ 8 ohms	2x 135W	2x 275W	2x 350W	2x 430W
dual channel @ 4 ohms	2x 200W	2x 475W	2x 600W	2x 725W
bridge mode @ 8 ohms	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Slew rate	>30V/ms	>30V/ms	>30V/ms	>30V/ms
THD 20Hz – 20kHz	< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%
Frequency response 20Hz – 20kHz	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB	+/- 0.5dB
Signal to Noise	> 98dB	> 98dB	> 98dB	> 98dB
Channel Isolation @ 1kHz	> 82dB	> 82dB	> 82dB	> 82dB
Sensitivity sym. / non sym.	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu	0dB / +4dBu
Input impedance	>10kOhm	>10kOhm	>10kOhm	>10kOhm
Input connections	XLR, 1/2" stereo jack			
Output connections	2x Speaker, screw terminals			
Protections	Temperature	Temperature	Temperature, Softstart	Temperature, Softstart
Power requirements	230V – 50Hz	230V – 50Hz	230V – 50Hz	230V – 50Hz
Weight	13kg	17kg	20kg	21.5kg
Dimensions	480x370x88	480x370x88	480x430x88	480x430x88

All rights reserved