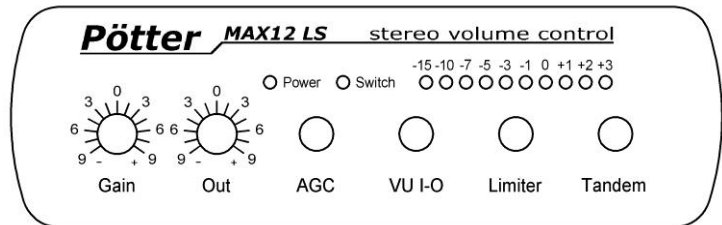


Bedienungsanleitung

MAX12 LS

Stereo volume control



Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und vorteilhaften Gebrauch des MAX12 LS. Wir setzen voraus, dass der Bediener des MAX12 LS allgemeine Kenntnisse im Umgang mit Geräten der Unterhaltungselektronik hat. Jede Person, die den MAX12 LS montiert, anschließt, bedient, reinigt oder entsorgt, muss den vollständigen Inhalt dieser Bedienungsanleitung zur Kenntnis genommen haben. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe des MAX12 LS auf.

Vorwort

Vielen Dank für den Kauf des MAX12 LS. Sie besitzen nun ein Präzisionsgerät der Fa. PÖTTER, dass vor dem Ausliefern gründlich auf alle Funktionen geprüft wurde. Durch die hohe Qualität und die sorgfältige Auswahl der elektronischen Bauteile, sowie die hohe Funktionalität und das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten, erreicht der MAX12 LS eine professionelle Tonqualität.



Wichtige Sicherheitshinweise!



- Der MAX12 LS darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist verpflichtet das Gerät am Ende seiner Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben.
- Gerät vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung schützen und nur in trockenen Räumen verwenden!
- Gerät nicht öffnen und bei Beschädigung nicht mehr betreiben. Nur vom Fachmann reparieren lassen!
- Zur Reinigung nur trockene und weiche Tücher verwenden!
- **Achtung!** Dieses Gerät gehört, wie alle elektrischen Geräte nicht in Kinderhände!
- Vor direktem Sonnenlicht, Heizkörpern, Vibrationen und Staub schützen.
- Nur das Original mitgelieferte Steckernetzteil verwenden.

Die Funktionen:

Der MAX12 LS ist ein Stereo Lautstärkebegrenzer hoher Qualität. Die Begrenzung der Lautstärke wird durch einen präzisen und sehr schnellen Limiter erreicht. Durch das schnelle Ansprechen des Limiters kann dieser auch als Lautsprecherschutz eingesetzt werden. Die elektronischen Schaltungen des MAX12 LS sind komplett analog ohne digitale Technik aufgebaut und erreichen damit höchste Soundqualität und ein stufenloses Regeln der Lautstärke. Der MAX12 LS kann für zwei verschiedene Betriebsarten eingesetzt werden.

Betriebsart A: Als Lautstärkebegrenzer mit zusätzlich einschaltbarer automatischer Lautstärkeregelung (AGC).

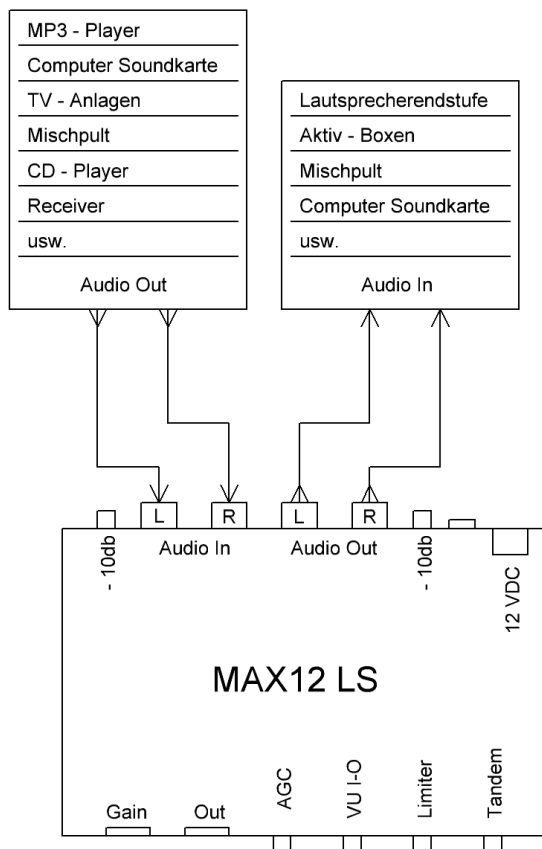
Betriebsart B: Als Lautstärkebegrenzer steuerbar über separate Schaltkontakte wie z.B. Fenster oder Türkontakte.

Wichtig

Bevor der MAX12 LS mit dem mitgelieferten Steckernetzteil verbunden werden darf, müssen alle anderen Kabelverbindungen hergestellt werden. Es darf nur das mitgelieferte Steckernetzteil benutzt werden. Nach dem Betrieb das Netzteil immer von Stromnetz trennen.

Funktionen der Bedienelemente

- Gain:** Mit dem Gain-Regler wird die Eingangsempfindlichkeit eingestellt.
- Out:** Der Regler Out bestimmt die Ausgangslautstärke.
- VU I-O:** Mit diesem Taster wird die Anzeige des VU-Meters dem Eingangs- oder Ausgangspegel zugeordnet. In gedrücktem Zustand wird der Ausgangspegel angezeigt. Das VU-Meter zeigt die Kanäle links und rechts gleichzeitig an.
- Limiter:** In gedrücktem Zustand ist der Limiter (Lautstärkebegrenzer) eingeschaltet, rote LED erlischt.
- AGC:** Wird dieser Taster zusammen mit dem Limiter-Taster gedrückt wird zusätzlich zur Lautstärkebegrenzung die automatische Lautstärkeregelung aktiv. Diese gleicht Lautstärkeschwankungen von etwa 18 db aus.
- Tandem:** Ist der Taster gedrückt, ist der Tandembetrieb aktiv. Tandembetrieb bedeutet, dass beide Kanäle links und rechts in der Lautstärke verkoppelt sind. **Für den normalen Stereobetrieb ist diese Einstellung zu wählen.**
Bei ausgeschaltetem Tandembetrieb können zwei unterschiedliche (nicht Stereo) Schallereignisse in Mono getrennt über den linken und rechten Kanal wiedergegeben werden. Diese werden dann unabhängig voneinander, jeder für sich in der Lautstärke automatisch nachgeregelt.
- 12 VDC:** Anschluss für das Steckernetzgerät. Hier darf nur das mitgelieferte Netzgerät angeschlossen werden.
- Switch:** Anschluss für die Fernsteuerung der Funktion **Limiter On/Off**. Hier können Schaltkontakte wie z. B. Fenster oder Türkontakte angeschlossen werden. Ist der Schaltkontakt geschlossen wird der Limiter ausgeschaltet und die Lautstärkebegrenzung ist nicht mehr aktiv.
- Audio In:** Anschluss der Tonquellen wie z.B. MP3-Player, TV- Geräte, Computer, Mischpult usw.
- Audio Out:** Line Ausgang, Anschluss für Lautsprecherendstufen, Aktivboxen, Mischpult usw.
- 10 db:** Neben den Audio-In sowie Audio-Out Buchsen befindet sich jeweils ein Taster zur Abschwächung des Audiosignals um -10db, zur Anpassung zwischen Studio und Heimpegel.



Die einzelnen Schritte, wie die Verkabelung, die Grundeinstellungen und das Einschalten sind für beide Betriebsarten A + B gleich.

Verkabelung

Zunächst muss vom Audio Line- Ausgang der Tonquelle eine Verbindung zum Audio In des MAX12 LS hergestellt werden und vom Audio Out des MAX12 LS eine Verbindung zur Lautsprecherendstufe oder den Aktivboxen.

Grundeinstellungen

Am MAX12 LS die beiden Drehregler **Gain und Out** auf der Frontseite mit einem geeigneten Schraubendreher ganz nach links gegen den Uhrzeiger auf - 9 stellen. Die Taster **AGC, VU I-O, Limiter** sowie der Taster **-10db** neben den Audio-Out Buchsen dürfen zunächst nicht gedrückt sein. Der Taster **Tandem** und der Taster **- 10db** neben den Audio-In Buchsen müssen gedrückt sein.

Sollten die angeschlossenen Lautsprecherendstufen oder die Aktivboxen einen Lautstärkereglern besitzen müssen diese zunächst auf 0 gestellt werden.

Einschalten

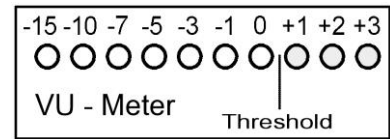
Jetzt kann der MAX12 LS mit dem mitgelieferten Steckernetzgerät an das Stromnetz angeschlossen werden. Die LED's Power (grün) und Switch (rot) müssen nun aufleuchten.

Betriebsart A : Als Lautstärkebegrenzer mit einschaltbarer automatischer Lautstärkeregelung (AGC).

Einstellungen und Abgleich

Von der Tonquelle muss nun ein Schallereignis wie z. B. ein Musiktitel oder Rosa Rauschen wiedergegeben werden. Die Ausgangslautstärke der Tonquelle sollte auf etwa 70% eingestellt sein. Hat die Tonquelle keinen Lautstärkereglер, so ist die Lautstärke im Normalfall auf Linepegel festgelegt und es bedarf keiner weiteren Justierung an der Tonquelle.

Als nächstes muss mit dem Gain-Regler des MAX12 LS die richtige Eingangsempfindlichkeit einjustiert werden. Den Gain-Regler langsam im Uhrzeigersinn nach rechts drehen, so dass die Anzeige des VU-Meters bis zur roten +1 LED ausschlägt. Der Übergang zwischen der grünen 0 LED und der roten +1 LED ist gleichzeitig die Schaltschwelle (Threshold). Ab dieser Schwelle wird der Ausgangspegel an den Audio-Out Buchsen des MAX12 LS nicht mehr lauter, auch wenn der Eingangspegel erhöht wird.



Sollte bei voll aufgedrehtem Gain-Regler die Anzeige des VU-Meters nicht bis zur rot +1 LED ausschlagen, kann auf der Rückseite des MAX12 LS der Taster (- 10db) neben den Audio-In Buchsen herausgedrückt werden. Dadurch wird die Eingangsempfindlichkeit erhöht.

Nach erfolgreicher Justierung werden die Taster Limiter und VU I-O gedrückt. Die rote LED erlischt, der Limiter ist jetzt eingeschaltet und das VU-Meter ist nun dem Ausgangspegel zugeordnet.

Einstellen der Endlautstärke

Jetzt können die Lautsprecherendstufen oder die Aktivboxen auf die richtige Lautstärke eingestellt werden. Kommen Endstufen oder Aktivboxen zum Einsatz die keinen eigenen Lautstärkereglер besitzen, kann jetzt alleine mit dem Regler Out des MAX12 LS die gewünschte Lautstärke aufgedreht werden.

Haben die Endstufen einen eigenen Lautstärkereglер, so werden diese zunächst auf der Stellung 0 belassen. Der Regler Out des MAX12 LS wird nun soweit aufgedreht dass die Anzeige des VU-Meters bis 0 db ausschlägt. Danach die Endstufen mit ihrem Lautstärkereglер auf die gewünschte Lautstärke einstellen.

Hinzuschalten der automatischen Lautstärkeregelung (AGC)

Wird der Taster **AGC** gedrückt schaltet sich die automatische Lautstärkeregelung zur Lautstärkebegrenzung des Limiters hinzu. Diese gleicht dann Lautstärkeschwankungen von bis zu 18 db automatisch aus. Da die AGC nur in Verbindung mit dem eingeschalteten Limiter funktioniert, lässt sich der Limiter nicht ausschalten solange die AGC eingeschaltet ist.

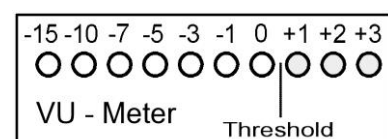
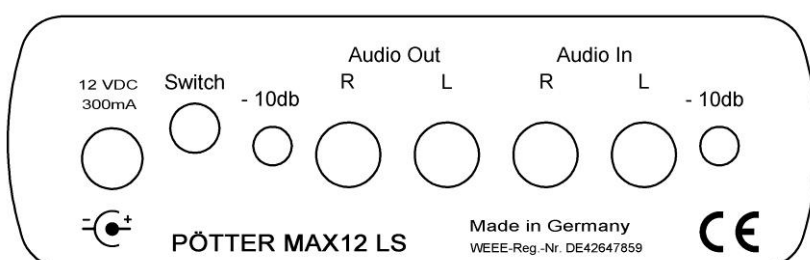
Betriebsart B: Als Lautstärkebegrenzer, steuerbar über separate Schaltkontakte wie z. B. Fenster oder Türkontakte.

Abgleich des Eingangspegels und Festlegen der Begrenzerschwelle (Threshold)

Diese Einstellungen und Abgleicharbeiten müssen zunächst ohne das Steuerkabel für den separaten Schaltkontakt ausgeführt werden.

Als Erstes muss die Begrenzerschwelle (Threshold) festgelegt werden. Hierzu muss von der Tonquelle ein Schallereignis wie z. B. ein Musiktitel oder Rosa Rauschen wiedergegeben werden. Soll z. B. die Begrenzung der Lautstärke bei 50% erfolgen, wird nun an der Tonquelle die Lautstärke auf 50% eingestellt. Anschließend den Regler Gain des MAX12 LS langsam aufdrehen, so dass die Anzeige des VU-Meters bis zur roten +1 LED ausschlägt. Der Übergang zwischen der grünen 0 LED und der roten +1 LED ist gleichzeitig die Schaltschwelle (Threshold).

Sollte bei voll aufgedrehtem Gain-Regler die Anzeige des VU-Meters nicht bis zur rot +1 LED ausschlagen, kann auf der Rückseite des MAX12 LS der Taster (- 10db) neben den Audio-In Buchsen herausgedrückt werden. Dadurch wird die Eingangsempfindlichkeit erhöht.



Einstellen der Endlautstärke

Zunächst wird der Taster **VU I-O** und der Taster **-10db** auf der Rückseite neben den Audio-Out Buchsen gedrückt, um die Anzeige des VU-Meters dem Ausgang zuzuordnen und den Ausgangspegel um 10 db zu dämpfen.

Haben die Lautsprecherendstufen einen eigenen Lautstärkeregler, so werden diese zunächst auf der Stellung 0 belassen und die Lautstärke der Tonquelle auf 100% gestellt. Danach den Regler Out des MAX12 LS soweit aufdrehen bis die Anzeige des VU-Meters bis zur roten +1 LED ausschlägt.

Die Lautsprecherendstufen können jetzt mit ihrem Lautstärkeregler auf die gewünschte Lautstärke einstellen.

Kommen Endstufen oder Aktivboxen zum Einsatz die keinen eigenen Lautstärkeregler besitzen, muss die gewünschte Lautstärke alleine mit dem Regler **Out** des MAX12 LS eingestellt werden.

Aktivieren des Begrenzers

Solange der Taster Limiter nicht gedrückt wird, ist das Lautstärkeverhältnis zwischen Eingang und Ausgang am MAX12 LS gleich laut.

Wird nun der Taster Limiter gedrückt, erlischt die rote LED (Switch) und die Begrenzung des Limiters wird aktiv. Der Ausgangspegel am MAX12 LS geht sofort auf die Lautstärke der zuvor eingestellten Begrenzerschwelle (in diesem Beispiel auf 50%) zurück.

An der Tonquelle kann nun die Lautstärke unterhalb der 50% verändert werden. Wird die Lautstärke der Tonquelle über die 50% (Begrenzerschwelle) erhöht bleibt die Ausgangslautstärke des MAX12 LS und der Lautsprecher weiterhin bei 50% stehen.

Wird die Lautstärke an der Tonquelle auf 100% aufgedreht und danach der Limiter ausgeschaltet wird die Lautstärke am Ausgang des MAX12 LS ebenfalls langsam bis 100% ansteigen, so dass das Lautstärkeverhältnis zwischen Eingang und Ausgang wieder gleich ist.

Wichtig: In der Betriebsart B, darf der Taster der AGC nicht gedrückt sein, da sich sonst der Limiter nicht aktivieren lässt.

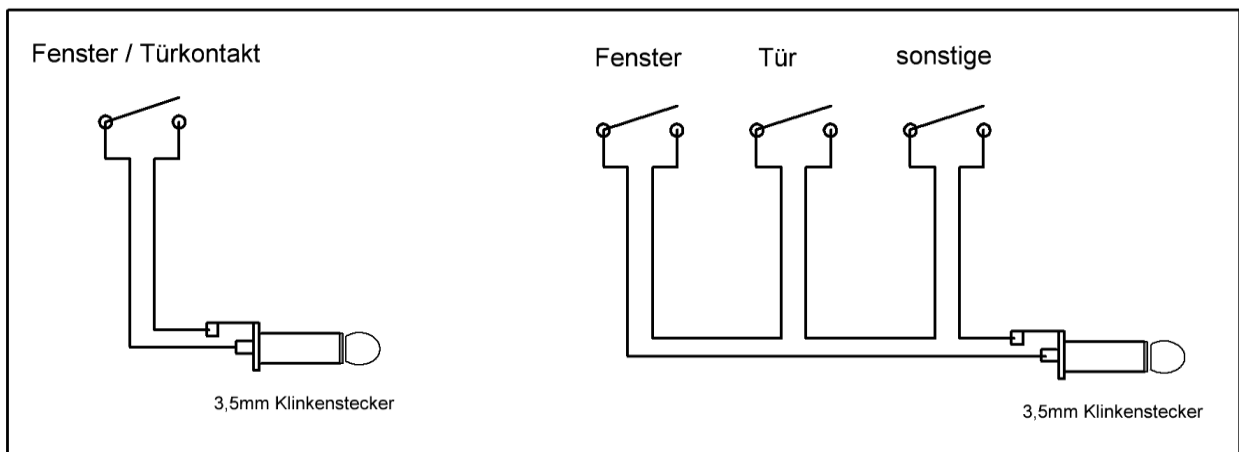
Ein- und Ausschalten der Begrenzerfunktion über separate Schaltkontakte

Parallel geschaltet zum Limiter-Taster, ist die 3,5mm große Klinkenbuchse auf der Rückseite des MAX12 LS.

An dieser Buchse können einfache Schaltkontakte angeschlossen werden, welche in geschlossenem Zustand den Begrenzer ausschaltet.

Die folgende Zeichnung zeigt die Beschaltung des 3,5mm Klinkenstecker. Der Stecker kann eine Mono oder Stereoausführung sein. Der Kontakt muss bei beiden Ausführungen zwischen dem Masseföhnchen und der Spitze angeschlossen werden.

Das an den Stecker angeschlossene Kabel darf nur eine Verbindung zu den Schaltkontakten haben. Zusätzliche Verbindungen zu anderen Systemen oder anderen elektrischen Potentialen müssen vermieden werden, sonst kann ein Defekt des Max12 LS entstehen.



Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen. Wir haften nicht für Folgen aus Falschlieferungen, verspäteter Lieferung, für Druckfehler oder Schreibfehler. Wir lehnen jede Haftung für Folgen aus technisch nicht zulässiger oder nicht geeigneter Verwendung der gelieferten Artikel ab. Die Lieferung ist von Unternehmen im Sinne von §14 BGB unverzüglich nach dem Eintreffen an dem Bestimmungsort auf Mängel zu untersuchen. Bei begründeter Beanstandung nehmen wir die Ware, soweit sie sich noch im Zustand der Anlieferung befindet, zurück und ersetzen sie durch einwandfreie Ware. Nach unserer Wahl können wir an Stelle der Nachbesserung oder Ersatzlieferung dem Kunden auch den Kaufpreis erstatten, der auf die Materialmenge entfällt, die fehlerhaft ist. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Die Verjährungsfrist für gesetzliche Mängelansprüche beträgt 2 Jahre und beginnt mit dem Datum der Ablieferung d.h. Empfangnahme der Sache durch den Käufer.

EG Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Die Firma
(We, the authorised representative of manufacturer)

Klaus Pötter
Bahnhofstraße 6
64846 Groß-Zimmern
Germany

erklärt, dass das Produkt
(declares that the Produkte)

Lautstärkebegrenzer
Handelsname: MAX12 LS

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmt:
(conforms with the essential requirements and other relevant provisions of the following directives and complies with the following standards applied:)

Niederspannungsrichtlinien 2014/35/EU
EN62368-1:2014 + AC:2015

EMV Richtlinie 2014/30/EU
EN 61000-6-1 (05/2016)
EN 61000-6-3 (09/2011)
EN 55013 (03/2017)
EN 55020 (09/2007)

RoHS Richtlinie: 2011/65/EU
EN 50581 : 2013-02

Klaus Pötter

Geschäftsführer

Groß-Zimmern, den 13.04.2017