

Endverstärker 710

Bedienungsanleitung



soulution
nature of sound



Lieber Kunde

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der solution - Baureihe entschieden haben. Sie haben einen klanglich hochstehenden Endverstärker erworben, welcher Ihnen viele Jahre höchsten Klanggenuss bereiten wird.

Wir verstehen Ihre Ungeduld, bitten Sie aber trotzdem, diese Bedienungsanleitung Schritt für Schritt durchzulesen, bevor Sie den Endverstärker 710 in Betrieb nehmen. Diese Anleitung enthält auch nützliche Tips bezüglich Optimierung Ihrer gesamten Anlage.

Sollten Sie Fragen zur Inbetriebnahme oder zum Betrieb Ihres Endverstärkers 710 haben, zögern Sie nicht Ihren Fachhändler oder uns zu kontaktieren.

Viel Spass!



Ihr solution - Team



CE-Konformitätserklärung

Spemot AG erklärt, dass dieses Produkt den Anforderungen folgender Richtlinien und Normen genügt.

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (EN/IEC 60065:2002)

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG (EN 55013:2001, EN 55020:2002, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995)

FCC-Hinweis

Hinweis: dieses Gerät wurde getestet und es wurde festgestellt, dass es innerhalb der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen liegt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen gewährleisten, wenn das Gerät in Wohngebieten betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Das Gerät kann den Funkverkehr stören, wenn es nicht anweisungsgemäss installiert und eingesetzt wird. Es gibt jedoch keine Garantie, dass keine Störungen bei einer bestimmten Installation auftreten.

Wenn dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stört, was sich durch ein- und ausschalten des Gerätes feststellen läßt, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Massnahmen zu beheben.

- die Empfangsantenne sollte neu ausgerichtet oder umgesetzt werden
- der Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger sollte vergrößert werden.
- das Gerät sollte an eine Steckdose eines Stromkreises angeschlossen werden, an den der Empfänger nicht angeschlossen ist.
- ein Fachhändler oder ein erfahrener Rundfunk/Fernsehtechniker sollte um Rat gefragt werden.

Entsorgung

Geräte der Unterhaltungselektronik müssen gemäss Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlamentes über Elektro- und Elektronik-Altgeräte speziell entsorgt werden und mit folgendem Symbol gekennzeichnet werden.



Falls es zu einer Entsorgung Ihres Endverstärkers 710 kommen sollte, bitten wir Sie diese ordnungsgemäss und umweltgerecht durchzuführen.



Inhaltsverzeichnis

1	Kurzanleitung	5
2	Wichtige Sicherheitshinweise:	6
3	Technische Highlights	8
3.1	Layout	8
3.2	Verstärkerschaltung	8
3.3	Netzteil	8
4	Inbetriebnahme und Bedienung des Endverstärkers 710	9
4.1	Lieferumfang und Verpackung	9
4.2	Optimale Aufstellung des Endverstärkers 710	9
4.3	Rückseite des Endverstärkers 710	11
4.4	Frontseite des Endverstärkers 710	15
5	Schutzfunktionen des Endverstärkers 710	17
6	Mögliche Fehler und deren Behebung	18
6.1	Vorgehen nach Auftreten eines Fehlers	18
7	Pflege und Unterhalt	19
7.1	Burn-In	19
7.2	Longlife-Massnahmen	19
7.3	Reinigung	19
8	Servicekontakte	20
9	Garantiebestimmungen	20
10	Spezifikationen	21
11	Dimensionen	23
12	Definitionen	24



1 Kurzanleitung

auspacken	<p>Nehmen Sie den Endverstärker 710 aus der Verpackung und heben Sie diese auf für spätere Transporte.</p> <p><u>Sicherheitshinweis:</u> Heben Sie den Endverstärker 710 niemals alleine an. Treffen Sie alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen für den Transport eines Gerätes mit solcher Masse (ca. 80 kg)</p>
aufstellen	<p>Stellen Sie den Endverstärker 710 auf eine stabile Unterlage welche einer Belastung von mindestens 80 kg stand hält.</p> <p><u>Sicherheitshinweis:</u> Die Kühlluft muss ungehindert zirkulieren und entweichen können</p>
verkabeln	<p>Trennen Sie sämtliche elektrischen Geräte Ihrer HiFi-Anlage vom Netz. Verbinden Sie zuerst den Endverstärker 710 mit Ihrem Vorverstärker (gemäss jeweiliger Gebrauchsanleitung). Verwenden Sie die dafür vorgesehenen Signalkabel sowie die Kabel für das LINK-System. Verbinden Sie anschliessend den Endverstärker 710 mit Ihren Lautsprechern. Verbinden Sie jetzt den Endverstärker 710 und die übrigen Geräte mit dem Stromnetz. Verwenden Sie das beigefügte hochwertige Netzkabel.</p> <p><u>Sicherheitshinweis:</u> Während der Arbeit an der Verkabelung Ihrer Anlage muss der Endverstärker 710 vom Netz getrennt bleiben. Überprüfen Sie die Verkabelung auf festen Sitz und ev. Beschädigungen, die zu Kurzschlüssen und zu Gefährdungen führen können.</p>
settings	<p>Wählen Sie, die Display-Helligkeit, den Input, sowie den Start-Mode.</p> <p><u>Sicherheitshinweis:</u> Wählen Sie den Start-Mode ON nur wenn der Endverstärker 710 nicht über die Front bedient werden kann und keine LINK – Verbindung vorhanden ist.</p>
einschalten	<p>Schalten Sie zuerst Ihre Quellgeräte sowie den Vorverstärker ein. Stellen Sie den Vorverstärker auf minimale Lautstärke ein. Schalten Sie jetzt Ihren Endverstärker 710 am Netzschalter ein.</p> <p><u>Sicherheitshinweis:</u> Bevor Sie den Endverstärker 710 zum ersten Mal einschalten muss der Start-Mode OFF gewählt werden.</p>



2 **Wichtige Sicherheitshinweise:**

Bedienungsanleitung:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie den Endverstärker 710 in Betrieb nehmen und befolgen Sie die Installationsanweisungen sowie die Sicherheitshinweise.

Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.

Netzanschluss:

Verwenden Sie ausschliesslich 3polige Netzstecker/-kabel, welche über einen Schutzleiter verfügen. Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es durch keine Objekte gequetscht wird.

Trennen Sie Ihren Endverstärker 710 in folgenden Fällen vom Netz

- bevor Sie Kabel ein- oder ausstecken
- bevor Sie Ihr Gerät reinigen
- während eines Gewitters oder
- bevor Sie für längere Zeit verreisen.

Betrieb:

Betreiben Sie Ihren Endverstärker 710 niemals

- mit geöffnetem Gehäuse
- mit verschlossenen Lüftungsschlitzen
- bei sehr hohen Raumtemperaturen (>40°C)
- in der Nähe einer Wärmequelle wie z.B. Radiatoren, Heizungen, Öfen, oder anderen Geräten welche Wärme erzeugen
- bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit z.B. in einem feuchten Keller oder Räumen mit ähnlich hoher Luftfeuchtigkeit
- in der Nähe von Wasser z.B. eines Spülbeckens, einer Badewanne, oder ähnlicher Einrichtungen



Reinigung:

Verwenden Sie ein weiches trockenes Tuch. Wir empfehlen Ihnen ein nicht abrasives Mikrofaser Tuch zu verwenden. Bitte setzen Sie keine Lösungsmittel und keine Flüssigkeiten ein.

Transport:

Benutzen Sie nur Transportgeräte, Gestelle oder Tische welche vom Hersteller empfohlen werden. Falls Sie einen Wagen benutzen, achten Sie darauf, dass der Wagen zusammen mit dem Gerät umstürzen und damit Verletzungen hervorrufen könnte.

Verpackung:

Bitte bewahren Sie die Verpackung für eventuelle spätere Transporte auf (Umzug, Reparatur). Die Originalverpackung schützt Ihren Endverstärker 710 am besten vor einer eventuellen Beschädigung.

Service:

Versuchen Sie den Endverstärker 710 nicht selbst zu reparieren. Dieser muss in folgenden Fällen von einer qualifizierten Person repariert werden:

- das Netzkabel oder der Netzstecker wurde beschädigt
- ein Fremdkörper oder Flüssigkeit ist in den Endverstärker 710 eingedrungen
- der Endverstärker 710 wurde Regen ausgesetzt
- der Endverstärker 710 scheint nicht ordnungsgemäss zu funktionieren oder weist eine deutliche Änderung des Betriebsverhaltens auf
- der Endverstärker 710 wurde fallen gelassen oder das Gehäuse wurde beschädigt

Serien-Nr.: **710 -**

Bitte notieren Sie hier die Seriennummer Ihres Endverstärkers 710



3 Technische Highlights

3.1 Layout

Der Endverstärker 710 ist als symmetrische Dualmono-Schaltung aufgebaut. Der linke wie rechte Audiokanal verfügt über eine identische Platine. Das Layout wurde auf kurze Signalwege hin optimiert. Alle stromführenden Schaltungsteile am Verstärkerausgang verfügen über massive Kupferschienen für minimalste Verluste. Kritische Bauteile im Verstärkerbereich wie im Netzteil wurden mechanisch beruhigt.

3.2 Verstärkerschaltung

Kern bildet ein neuartiger Spannungsverstärker ohne Spannungsrückführung auf den Eingang (kein Differenzverstärker!). Dieser besteht aus linearisierten Verstärkerstufen welche bis zu einer Grenzfrequenz von 80 MHz arbeiten.

Die Stromverstärkung erfolgt in drei Stufen, wobei jede Stufe einen sehr kleinen und damit beinahe linearen Arbeitsbereich nutzt. Die Leistungsverstärker verfügen über ein spezielles Turn-Off-Acceleration Netzwerk, welches die Leistungsentfaltung über den gesamten Frequenzbereich sicherstellt.

3.3 Netzteil

Basis des Netzteils bilden 2 Ringkern-Transformatoren mit je 1'000 VA. Diese werden mittels Subchassis-Bauweise über Schwingelemente vom Gehäuse des Endverstärkers 710 mechanisch entkoppelt. Um den Einfluss von Streufeldern minimal zu halten, ist das gesamte Netzteil magnetisch abgeschirmt. Mittels diskreter Gleichrichter sowie einer mehrfachen Spannungsstabilisierung wird die Spannungsversorgung der Audiokanäle sichergestellt.

Damit keine störende Beeinflussung aus dem Digitalteil oder der Schutzschaltungen auf den Audibereich gelangen kann, verfügen diese über eigene, separate Netzteile (insgesamt 10 Netzteile), welche ebenfalls vom Gehäuse mechanisch entkoppelt sind.



4 Inbetriebnahme und Bedienung des Endverstärkers 710

Bitte gehen Sie bei der Installation des Endverstärkers 710 mit der notwendigen Vorsicht ans Werk. Beachten Sie stets die hierin beschriebenen Sicherheitshinweise!

4.1 Lieferumfang und Verpackung

Kontrollieren Sie den Lieferumfang:

- Endverstärker 710
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- 2 paar Baumwoll-Handschuhe

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Endverstärkers 710 für eventuelle zukünftige Transporte auf. Überprüfen Sie den Endverstärker 710 auf Transportschäden. Falls ein Schaden vorliegen sollte, kontaktieren Sie bitte Ihren solution – Händler.

Sicherheitshinweis: Falls Ihr Endverstärker 710 vom Transport noch sehr kalt ist, lassen Sie diesen in der Verpackung bis er sich auf Raumtemperatur erwärmt hat. Damit verhindern Sie Kondensation von Wasser im Gerät.

Der Endverstärker 710 verfügt über eine sehr hochwertige Oberfläche. Wir bitten Sie beim Transport mit der notwendigen Vorsicht vorzugehen damit die Oberfläche nicht zerkratzt. Verwenden Sie bitte die beigelegten Handschuhe.

Stellen Sie den Endverstärker 710 niemals auf die Front. Das Displayglas könnte dabei zerkratzt werden oder sogar zerspringen.

4.2 Optimale Aufstellung des Endverstärkers 710

In der Aufstellung Ihres Endverstärkers 710 sind Sie weitgehend frei. Wir empfehlen Ihnen jedoch das Gerät so zu positionieren, dass die benötigten Kabel zu Vorverstärker und Lautsprechern möglichst kurz gehalten werden.

Bitte sorgen Sie dafür, dass ausreichend Abstand zu anderen Komponenten besteht. Die Kühlluft muss ungehindert zirkulieren und entweichen können.



Der Endverstärker 710 erreicht im Betrieb eine Temperatur von ca. 45°C. Er verfügt über ein aktives Kühlsystem (drehzahlgesteuerter Ventilator), welches nur dann benötigt wird, wenn Sie über lange Zeit mit hohen Pegeln Musik hören oder die Aussentemperatur wesentlich über 25°C liegt.

Sicherheitshinweis:

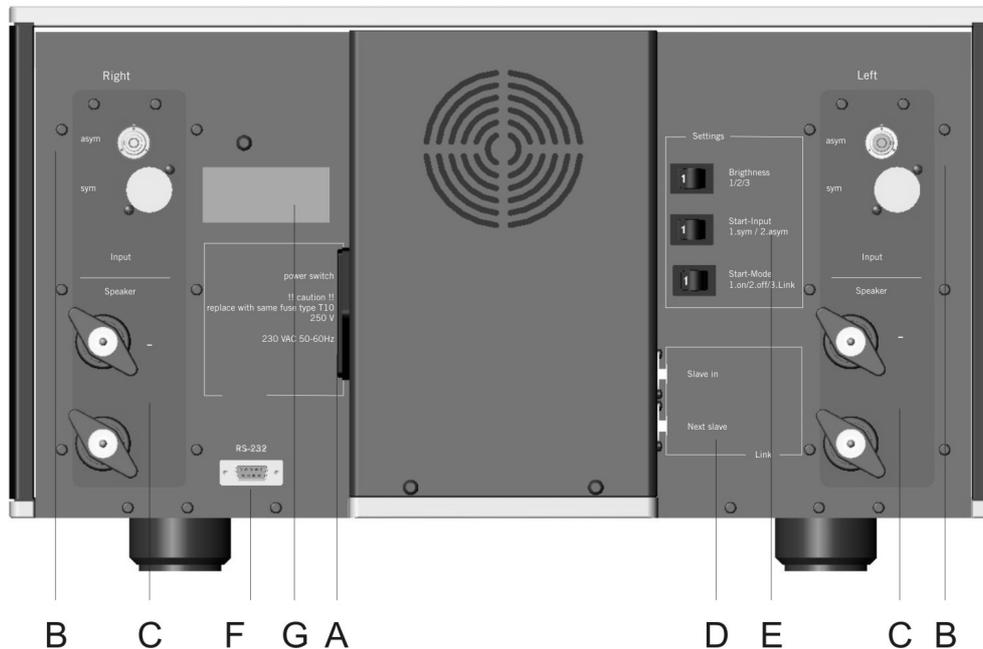
**Heben Sie den Endverstärker 710
niemals alleine an!**

Der Endverstärker 710 wiegt ca. 80 kg. Beachten Sie bitte das Gewicht des Endverstärkers 710 und treffen Sie die notwendigen Sicherheitsmassnahmen für den Transport. Achten Sie darauf, dass Sie weder Finger noch Füße einklemmen. (nicht seitlich kippen!)

Prüfen Sie ob die Stellfläche eine Belastung von mindestens 80 kg aushält. Im Zweifelsfall stellen Sie Ihren Endverstärker 710 auf den Boden.



4.3 Rückseite des Endverstärkers 710



Rückseite des Endverstärkers 710

4.3.1 Netzanschluss (A)

Verbinden Sie Ihren Endverstärker 710 mit dem Stromnetz Ihrer Hausinstallation. Das beiliegende, hochwertige Netzkabel wurde speziell für diese Anwendung abgestimmt.

Nach dem Einschalten des Netzschalters wird das Standby-Netzteil gestartet. Im Display wird "WAIT" angezeigt. Sobald konstante Bedingungen erreicht sind, wechselt der Endverstärker 710 in den Betriebszustand OFF. (rote LEDs im Display)

Sicherheitshinweis: Beachten Sie die Hinweise auf Seite 6!

Schalten Sie den Endverstärker 710 am Netzschalter nur dann aus, wenn er sich im Betriebszustand OFF befindet.



4.3.2 Input (B)

Der Endverstärker 710 verfügt über einen symmetrischen wie auch über einen asymmetrischen Kleinsignal-Eingang (Input). Für grössere Verbindungslängen empfehlen wir Ihnen Signalkabel mit symmetrischen Anschlüssen zu verwenden. Auf kurzen Signalstrecken kann die Verbindung auch mit asymmetrischen Kabeln ohne Klangverlust erfolgen; hochwertige NF-Kabel und optimale Verlegung vorausgesetzt.

Sicherheitshinweis: Beachten Sie die Hinweise auf Seite 6!

Während der Arbeit an der Verkabelung Ihrer Anlage muss der Endverstärker 710 vom Netz getrennt bleiben. Bringen Sie den Endverstärker 710 vor der Trennung vom Stromnetz in den Betriebszustand OFF.

Eine fehlerhafte Verkabelung kann aufgrund der gewaltigen Impulsleistung des Endverstärkers 710 zu einer Beschädigung Ihrer Lautsprecher führen.

Auch Gehörschäden durch übermässige Lautstärke sind bei unsachgemässer Bedienung möglich.

4.3.3 Speaker (C)

Verbinden Sie die Lautsprecheranschlüsse (Speaker) mittels Lautsprecherkabel mit Ihren Lautsprechern. Aufgrund der ausgezeichneten Laststabilität der 710 sind Sie in der Wahl der Lautsprecherkabel frei. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung hochwertiger Lautsprecherkabel sowie der Schraubklemmen.

Sicherheitshinweis: Während der Arbeit an der Verkabelung Ihrer Anlage muss der Endverstärker 710 vom Netz getrennt bleiben. Bringen Sie den 710 vor der Trennung vom Stromnetz in den Betriebszustand OFF.

Kontrollieren Sie die Anschlüsse auf festen Sitz. Prüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen. Kurzschlüsse durch feine Einzeldrähte der Lautsprecherkabel können zu Bränden führen.

Die Lautsprecheranschlüsse (Speaker) werden mit CE-Stopfern ausgeliefert, welche nur mittels Werkzeug entfernt werden können.



4.3.4 LINK (D)

Mit der LINK-Verbindung können Sie die Kontrolle des Einschaltvorgangs dem Vorverstärker 720/721 übertragen. Verbinden Sie den Slave-In des Endverstärkers 710 mit dem Master-Out des Vorverstärkers 720/721. Über Next-Slave des Endverstärkers 710 können weitere Geräte eingebunden werden.

4.3.5 Settings (E)

Mit den Settings können Sie den Betriebszustand bestimmen den Ihr Endverstärker 710 nach dem Einschalten des Netzschalters annehmen soll.

Wichtig:

Bevor neue Einstellungen von Start-Mode, Start-Input und Brightness aktiv werden, müssen Sie Ihren Endverstärker 710 erneut einschalten (Netzschalter).

4.3.5.1 Start-Mode

Mit der Start-Mode-Taste bestimmen Sie welchen Zustand der Endverstärker 710 nach dem Einschalten des Netzschalters annehmen soll (ON/OFF/LINK). Die Bedienungsmöglichkeit über die Front bleibt in jedem Fall erhalten.

Start-Mode ON:

Der Endverstärker 710 wird nach dem Einschalten des Netzschalters automatisch gestartet und kann erst wieder abgeschaltet werden nachdem der Betriebszustand ON erreicht wurde.

Start-Mode OFF:

Der Endverstärker 710 wird nach Einschalten des Netzschalters den Betriebszustand OFF annehmen.

Start-Mode LINK:

Der Betriebszustand wird durch die LINK-Verbindung kontrolliert. Ist keine LINK-Verbindung vorhanden nimmt der Endverstärker 710 den Betriebszustand OFF an.

Sicherheitshinweis: Wir empfehlen Ihnen den Start-Mode ON nur dann zu wählen, wenn der Endverstärker 710 aufgrund der Aufstellung nicht über die Front bedient werden kann und keine LINK – Verbindung vorhanden ist.



Bitte beachten Sie, dass sich der Endverstärker im Start-Mode ON nach einem Stromausfall selbständig und unbeaufsichtigt einschalten kann.

4.3.5.2 Start-Input

Mit dem Start-Input-Schalter bestimmen Sie welchen Input der Endverstärker 710 nach dem Einschalten aktivieren soll (1. SYM / 2. ASYM). Die Bedienungsmöglichkeit über die Front bleibt in jedem Fall erhalten.

4.3.5.3 Brightness

Hier bestimmen Sie die Helligkeit der Anzeige (1=low / 2=medium / 3=high).

4.3.6 RS232 – Schnittstelle (F)

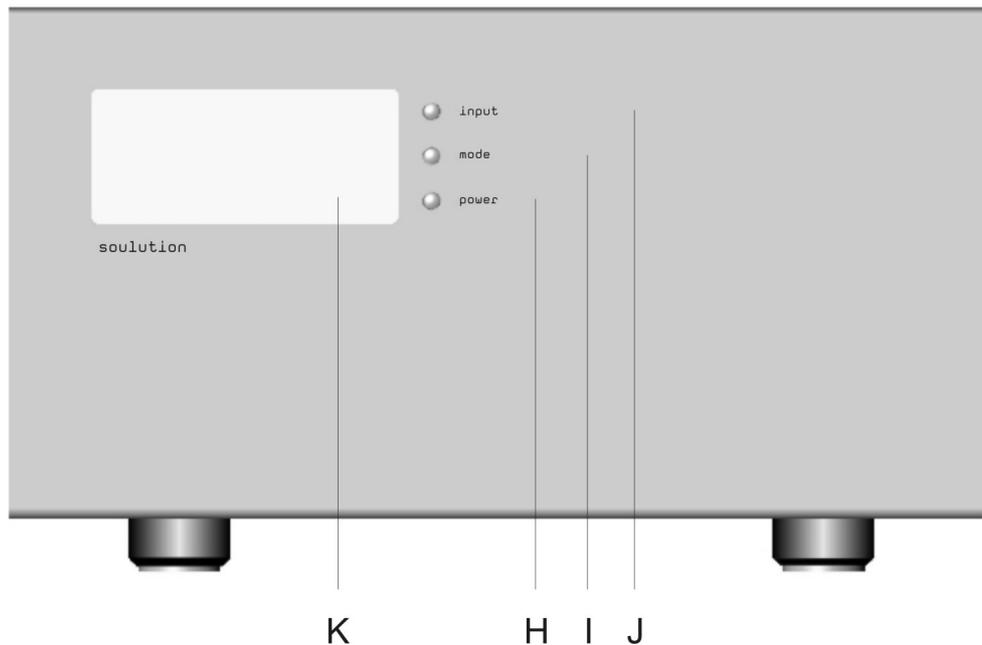
Der Endverstärker 710 kann über die RS 232 Schnittstelle angesteuert werden. Alle Funktion können damit kontrolliert werden sowie relevante Informationen zum Betriebszustand des Gerätes ausgelesen werden.

4.3.7 Typenschild (G)

Bitte notieren Sie die Seriennummer Ihres Endverstärkers 710 auf Seite 7 dieser Bedienungsanleitung. So haben Sie immer Zugriff auf Ihre gerätespezifischen Daten ohne den Endverstärker 710 aus dem HiFi-Regal zu ziehen.



4.4 Frontseite des Endverstärkers 710



Frontansicht des Endverstärkers 710

4.4.1 Power (H)

Hier kann der Betriebszustand ON oder OFF (rote LEDs im Display) gewählt werden. Im Betriebszustand OFF bleiben die Lautsprecheranschlüsse stumm geschaltet. Die Lautsprecheranschlüsse werden erst aktiviert, wenn die Verstärkerkanäle betriebsbereit sind und keine Fehlfunktionen vorliegen.



Display nach dem Einschalten
des Netzschalters



Display im Betriebszustand
OFF



4.4.2 Mode (I)

Mit der Mode-Taste können Sie die Steuerung des Einschaltvorganges an den Vorverstärker 720/721 übertragen (LINK). Der 720/721 wird mittels LINK-Kabel den Endverstärker 710 nach dem Master/Slave Prinzip steuern. Im Betriebszustand NORM bleibt die Steuerung des Betriebszustandes (ON/OFF) immer beim Endverstärker 710 unabhängig davon ob eine LINK-Verbindung vorhanden ist.



Display im Betriebszustand ON,
Mode NORM



Display im Betriebszustand ON,
Mode NORM

Die Power-Taste des Endverstärkers 710 bleibt immer aktiv. Er kann jederzeit direkt aus- bzw. eingeschaltet werden.

4.4.3 Input (J)

Ihr Endverstärker 710 verfügt sowohl über einen symmetrischen (SYM) wie auch über einen asymmetrischen (ASYM) Kleinsignal-Eingang. Auf der Front können Sie den Kleinsignal-Eingang (Input) anwählen. Der jeweilige andere Kleinsignal-Eingang wird stumm geschaltet. Wir empfehlen Ihnen, sofern möglich, den symmetrischen Kleinsignal-Eingang zu verwenden.

4.4.4 Display (K)

Im Display werden die Betriebszustände der Funktionen Power, Mode und Input angezeigt. Tritt beim Starten oder während des Betriebes ein Fehler auf, wird in der untersten Zeile ERR1..ERR3 angezeigt.



Display im Betriebszustand
ERR1



5 Schutzfunktionen des Endverstärkers 710

Umfangreiche Schutzfunktionen garantieren einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer. Der Endverstärker 710 verfügt über:

Pegelbegrenzung:

Bei zu hohem Eingangspegel greift zum Schutz des Endverstärkers 710 die Softclip-Schaltung ein. Falls die Softclip-Schaltung eingreift, treten Verzerrungen im Ausgangssignal auf, die Klangqualität nimmt ab. Sie sollten daher sicherstellen, dass am Kleinsignal-Eingang Ihres Endverstärkers 710 keine zu hohen Pegel anliegen.

Überstromschutz:

Bei einem Ausgangsstrom zu den Lautsprechern von $> 60\text{ A}$ wird der Endverstärker 710 automatisch abgeschaltet. Dies entspricht einer Impulsleistung von ca. $3'000\text{ W}$ ($48\text{ V @ }0.8\Omega$)

Temperaturschutz:

Die Temperatur der Leistungstransistoren wird permanent überwacht. Bei Überschreiten der maximalen Betriebstemperatur, trotz aktivem Kühlsystem wird der Endverstärker 710 automatisch abgeschaltet.

Sicherung:

Der Netzanschluss verfügt über eine Schmelzsicherung welche Ihren Endverstärker 710 gegen zu hohe Stromaufnahmen schützt. Die Sicherung befindet sich zwischen dem 3poligen Netzanschluss und dem Schalter des Netzfilters.

Ausführung in 230 V, 50-60Hz	10A/T 250V Feinsicherung 5x20mm
Ausführung in 220 V, 60Hz	10A/T 250V Feinsicherung 5x20mm
Ausführung in 120 V, 50-60Hz	16A/T 250V Feinsicherung 5x20mm
Ausführung in 100 V, 50-60Hz	16A/T 250V Feinsicherung 5x20mm



6 Mögliche Fehler und deren Behebung

Fehler	Massnahme
Keine Anzeige	Überprüfen Sie die Netzverbindung, die Sicherung Ihrer Hausinstallation und eventuell die Sicherung des Endverstärkers 710.
Keine Musik	Überprüfen Sie die Verkabelung zum Vorverstärker und zu den Lautsprechern, ob der richtige Input angewählt ist (SYM/ASYM), ob der Vorverstärker eingeschaltet und das richtige Quellgerät angewählt wurde, ob das Quellgerät eingeschaltet wurde und Musiksignal an die Ausgänge liefert (Mute, Pause, etc.).
ERR1..3 beim Einschalten	Schalten Sie den Endverstärker 710 am Netzschalter aus und nach ca. 15 Sekunden erneut ein. Falls immer noch ERR im Display erscheint, kontaktieren Sie Ihren Händler.
ERR1..3 bei OFF -> ON	Überprüfen Sie die Verkabelung (Kurzschluss), Die Netzspannung (Über-/Unterspannung) und den Eingangspegel (zu hoher Eingangspegel). Falls immer noch ERR im Display erscheint, kontaktieren Sie Ihren Händler.
ERR1..3 im Betrieb	Schalten Sie den Endverstärker 710 am Netzschalter aus und nach ca. 15 Sekunden erneut ein. Falls immer noch ERR im Display erscheint, kontaktieren Sie Ihren Händler.

6.1 Vorgehen nach Auftreten eines Fehlers

Falls Sie den Fehler nicht identifizieren können, sollten Sie den Endverstärker 710 sofort vom Netz trennen (bringen Sie den 710 vor der Trennung vom Stromnetz in den Betriebszustand OFF) und Ihren soulution-Händler kontaktieren.



7 Pflege und Unterhalt

7.1 Burn-In

Der Endverstärker 710 wird Ihnen bereits unmittelbar nach der ersten Inbetriebnahme viel Spass und Hörgenuss bereiten. Sie werden während den ersten 20-50 Betriebsstunden eine weitere klangliche Verbesserung feststellen können.

7.2 Longlife-Massnahmen

Für den Endverstärker 710 werden ausschliesslich hochwertigste Komponenten verwendet. Alterungsanfällige Komponenten werden im Betriebszustand OFF unter einer konstanten Spannung gehalten um Ihre ohnehin hohe Lebenserwartung weiter zu steigern. Der Endverstärker 710 nimmt dabei ca. 12 W auf.

Sicherheitshinweis:

Für längere Abwesenheiten empfehlen wir Ihnen Ihren Endverstärker 710 vom Netz zu trennen. Bringen Sie den Endverstärker 710 zuerst in den Betriebszustand OFF und trennen Sie diesen erst jetzt vom Netz.

7.3 Reinigung

Zur Reinigung des Endverstärkers 710 verwenden Sie ein weiches Tuch. Wir empfehlen Ihnen ein nicht abrasives Mikrofaser Tuch zu verwenden. Bitte setzen Sie keine Lösungsmittel ein.

Sicherheitshinweis: Flüssigkeiten dürfen nie in den Endverstärker 710 eintreten. Diese könnten die Elektronik gravierend beschädigen.



8 Servicekontakte

Falls Ihr Endverstärker 710 Service benötigt, bitten wir Sie, sich mit Ihrem soulution-Händler in Verbindung zu setzen. Weitere Informationen finden Sie unter www.soulution-audio.com

9 Garantiebestimmungen

Für alle soulution Produkte besteht eine Garantiefrist von fünf Jahren ab Kaufdatum. Während der Garantielaufzeit werden fehlerhafte Komponenten repariert oder ausgetauscht (unsere Entscheidung). Die Kosten für Material und Arbeit gehen zu unseren Lasten.

Der Garantieanspruch erlischt, falls der Endverstärker 710 unsachgemäss oder nicht bestimmungsgemäss betrieben, durch eine nicht autorisierte Person geöffnet und repariert, oder technisch verändert wurde.

Für den Rücktransport in unser Werk verwenden Sie ausschliesslich die Originalverpackung. Für Transportschäden besteht kein Garantieanspruch, deren Reparatur geht zu Ihren Lasten. Wir empfehlen Ihnen eine Transportversicherung abzuschliessen.

Falls Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, wenden Sie sich bitte an Ihren soulution-Händler.

Einfache Reparaturen können durch Ihren soulution-Händler ausgeführt werden. Bitte klären Sie ob dieser den Defekt beheben kann, bevor Sie Ihren Endverstärker 710 zu uns zurückschicken.



10 Spezifikationen

Spezifikation	Daten
Ausführung 230 V, 50-60Hz	
Nennspannung 50-60Hz	230 V
Nennleistung	2'300 W
Leistung Audio @ 8Ω	2 x 120 W
@ 4Ω	2 x 240 W
@ 2Ω	2 x 480 W
Ausführung 220 V, 50-60Hz	
Nennspannung 50-60Hz	220 V
Nennleistung	2'200 W
Leistung Audio @ 8Ω	2 x 115 W
@ 4Ω	2 x 230 W
@ 2Ω	2 x 460 W
Ausführung 120 V, 50-60Hz	
Nennspannung 50-60Hz	120 V
Nennleistung	1'920 W
Leistung Audio @ 8Ω	2 x 110 W
@ 4Ω	2 x 220 W
@ 2Ω	2 x 440 W
Ausführung 100 V, 50-60Hz	
Nennspannung 50-60Hz	100 V
Nennleistung	1'600 W
Leistung Audio @ 8Ω	2 x 105 W
@ 4Ω	2 x 210 W
@ 2Ω	2 x 420 W
Leistungsdaten generell	
Standby / OFF	<0.5 W
Ruhestrom Verbrauch	ca. 200 W

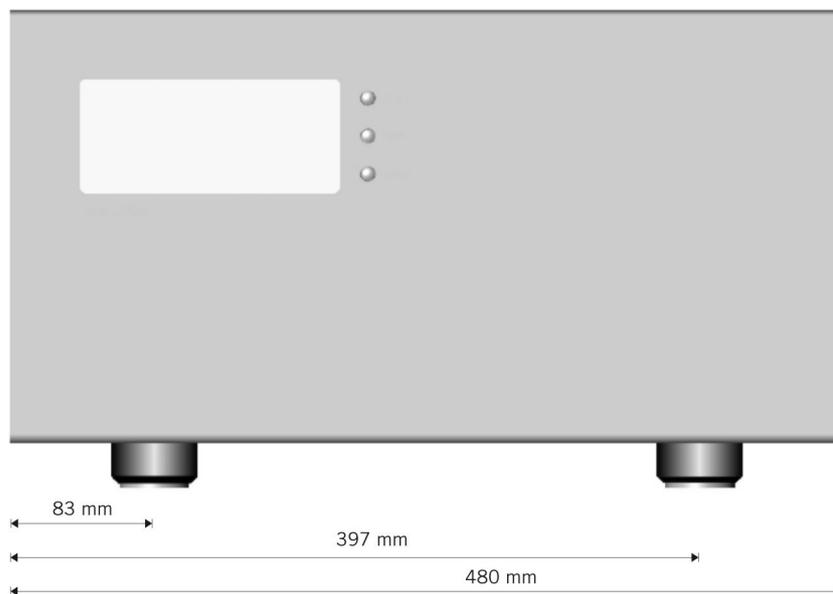
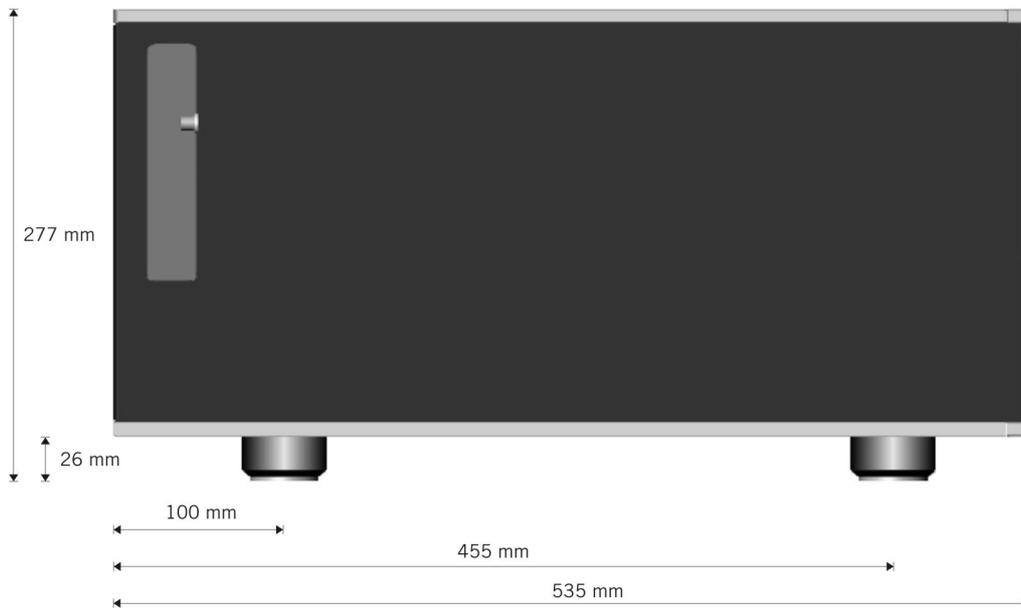


Spezifikation		Daten	
Eingang			
Impedanz	XLR	4.8	kΩ
	cinch	10	kΩ
Empfindlichkeit		1.55	Vrms
Ausgang			
Impedanz		0.001	Ω
Ausgangsspannung max.		31	Vrms
Ausgangsstrom max.		60	A
Impulsleistung		> 3'000	W
Performance			
Spannungsverstärkung		+26	dB
Frequenzgang		DC-1	MHz
Anstiegszeit		400	ns
Klirrfaktor		<0.0007	%
Rauschabstand		107	dB
Übersprechen	@ 1 kHz	< -120	dB
	@ 20 kHz	< -100	dB
Dämpfungsfaktor (100Hz)		> 10'000	
Dimensionen			
Masse		480x535x277	mm
Gewicht		ca. 80	kg

Spemot AG behält sich das Recht vor Änderungen und Verbesserungen an den hier-
in beschriebenen Produkten vorzunehmen.



11 Dimensionen





12 Definitionen

Betriebszustände

OFF	Im Betriebszustand OFF (Standby) sind nur die Netzteile für das Display und den Digitalteil aktiv. Stromaufnahme von ca. 12 W.
P ON (Protect ON)	Beim Einschalten wechselt der Endverstärker 710 zuerst in den Betriebszustand P ON. Die Netzteile werden gestartet. Sobald konstante Betriebsbedingungen erreicht wurden und keine Fehler vorliegen, wechselt der Endverstärker 710 in den Betriebszustand ON. Wird während dem Betrieb (ON) am Verstärker-Ausgang Hochfrequenz (HF) oder Gleichstrom (DC) detektiert, schaltet der Endverstärker 710 auf P ON.
ON	Im Betriebszustand ON ist der Endverstärker 710 betriebsbereit und Sie können Musik geniessen.
ERR1 (Error)	Sobald ein Fehler auftritt, wird der Endverstärker 710 sofort abgeschaltet. ERR1 bedeutet, dass in der Strom-Versorgung der Verstärker-Kanäle ein Fehler aufgetreten ist. (elektronische Sicherung)
ERR2 (Error)	ERR2 bedeutet, dass in den Verstärker-Kanälen ein Fehler aufgetreten ist. (z.B. Übertemperatur oder zu hoher Ausgangsstrom)
ERR3 (Error)	ERR3 bedeutet, dass in der Strom-Versorgung der Schutzschaltungen ein Fehler aufgetreten ist.
LINK	Die Kontrolle des Einschaltvorganges wird an den Vorverstärker 720/721 übertragen.
NORM	Die Steuerung des Einschaltvorganges verbleibt beim Endverstärker 710 trotz ev. vorhandener LINK-Verbindung

Bezeichnungen

SYM	Abkürzung für symmetrische Verbindungen.
XLR female	 1. Ground, 2. + Phase, 3. – Phase
ASYM	Abkürzung für asymmetrische Verbindungen.

Spemot AG
Industriestrasse 70
CH-4657 Dulliken

www.soulution-audio.com
info@soulution-audio.com



part.no. 92127