

# Serie 5



soulution  
nature of sound

550 Phono-Vorverstärker  
Bedienungsanleitung





## Lieber Kunde

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der solution-Baureihe entschieden haben. Sie haben einen klanglich hochstehenden Vorverstärker 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 Phono-Vorverstärker 550 in Betrieb nehmen. Diese Anleitung enthält auch nützliche Tipps bezüglich Optimierung Ihrer gesamten Anlage.

Sollten Sie Fragen zur Inbetriebnahme oder zum Betrieb Ihres Phono-Vorverstärkers 550 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 Phono-Vorverstärkers 550 kommen sollte, bitten wir Sie diese ordnungsgemäss und umweltgerecht durchzuführen.



## Inhaltsverzeichnis

1	Technische Highlights .....	4
2	Sicherheitshinweise: ▲ .....	5
3	Lieferumfang .....	6
4	Rückseite .....	6
5	Frontseite .....	8
6	Fernbedienung .....	9
7	Programmierung .....	9
8	Mögliche Fehler und deren Behebung .....	12
9	Servicekontakte .....	12
10	Schutzfunktionen .....	13
11	Garantiebestimmungen .....	13
12	Spezifikationen .....	14
13	Dimensionen .....	15

## Kurzanleitung

<b>Auspacken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nehmen Sie den 550 aus der Verpackung</li> <li>⇒ Bewahren Sie die Verpackung für spätere Transporte auf</li> <li>▲ Behandeln Sie hochwertige Oberfläche mit Sorgfalt</li> </ul>
<b>Aufstellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Stellen Sie den 550 auf eine stabile Unterlage.</li> <li>▲ Die Kühlluft muss ungehindert entweichen können.</li> </ul>
<b>Verkabeln</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Trennen Sie alle Geräte Ihrer HiFi-Anlage vom Netz</li> <li>⇒ Verbinden Sie den 550 mit Ihrem Vorverstärker</li> <li>⇒ Verbinden Sie den 550 mit Ihrem Plattenspieler</li> <li>⇒ Verbinden Sie alle Geräte wieder mit dem Stromnetz.</li> <li>▲ Während der Arbeit an der Verkabelung muss der 550 vom Netz getrennt bleiben</li> </ul>
<b>Programm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Der 550 wurde bereits werkseitig programmiert.</li> <li>⇒ Es sind keine zusätzlichen Einstellungen notwendig.</li> </ul>
<b>Einschalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Schalten Sie Ihren Vorverstärker ein</li> <li>⇒ Wählen Sie eine moderate Lautstärke</li> <li>⇒ Schalten Sie den 550 und Ihren Verstärker ein</li> <li>▲ Überprüfen Sie die Verkabelung vor dem Einschalten</li> </ul>



## 1 Technische Highlights

### Layout

Der Phono-Vorverstärker 550 ist als Dual-Mono-Schaltung aufgebaut. Der linke sowie der rechte Audiokanal verfügen jeweils über ein separates Netzteil. Der Audiobereich des Phono-Vorverstärkers 550 ist physisch von den digitalen Schaltkreisen getrennt.

### Netzteil

Der Phono-Vorverstärker 550 verfügt über separate Netzteile für die Versorgung der analogen Schaltkreise, sowie für die digitalen Schaltungsteile. Für die Erzeugung der Versorgungsspannung werden moderne Schaltnetzteile mit hoch präzisen und rauscharmen, linearen Reglern kombiniert. Die strikte räumliche Trennung zwischen den Netzteilen für die analogen wie die digitalen Bereiche des Vorverstärkers 550 reduziert die gegenseitige Beeinflussung auf ein Minimum.

### Impedanz-Anpassung

Die Anpassung der Abschlussimpedanz des Tonabnehmers erfolgt kanalgetrennt mittels relais-geschalteter, hochpräzisen Metallfolienwiderstände welche mit der IR-Fernbedienung von Ihrer Hörposition aus bedient werden kann.

### Ausgangsstufe

Die Ausgangsstufe wurde auf Schnelligkeit, Präzision und Stromlieferfähigkeit optimiert. Dank dem niedrigen Ausgangswiderstand ( $10\Omega$ ) verhält sich die Ausgangsstufe an jeder Last stabil (auch lange Kabel können problemlos betrieben werden).



2 **Sicherheitshinweise:** ⚠

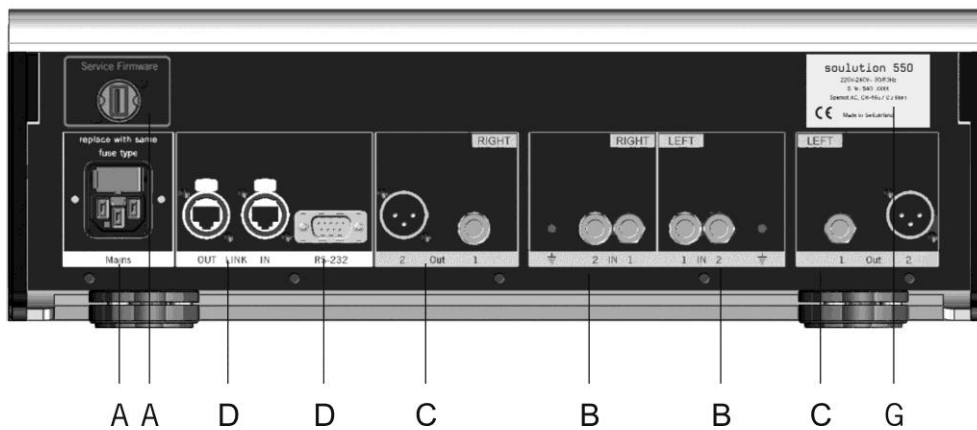
<b>Anleitung</b>	Beachten die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung und bewahren Sie diese auf.
<b>Netzanschluss</b>	Verwenden Sie ausschliesslich 3polige Kabel, mit Schutzleiter. Trennen Sie den 550 in folgenden Fällen vom Netz <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bevor Sie Kabel ein- oder ausstecken</li> <li>⇒ bevor Sie Ihr Gerät reinigen</li> <li>⇒ während eines Gewitters</li> <li>⇒ bevor Sie für längere Zeit verreisen</li> </ul>
<b>Verkabelung</b>	Trennen Sie den 550 vom Netz bevor Sie die Verkabelung verändern. Eine fehlerhafte Verkabelung kann zur Beschädigung des 550, Ihres Vorverstärkers, Verstärkers oder Ihrer Lautsprecher und zu Gehörschäden durch übermässige Lautstärke führen.
<b>Transport</b>	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.
<b>Verpackung</b>	Um Kondensation zu verhindern, lassen Sie den 550 in der Verpackung bis er sich auf Raumtemperatur erwärmt hat. Bewahren Sie die Verpackung auf für zukünftige Transporte auf.
<b>Betrieb</b>	Betreiben Sie Ihren Phono-Vorverstärker 550 niemals <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ mit geöffnetem Gehäuse</li> <li>⇒ mit verschlossenen Lüftungsschlitzen</li> <li>⇒ bei sehr hohen Raumtemperaturen (&gt;40°C)</li> <li>⇒ in der Nähe einer Wärmequelle</li> <li>⇒ bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit</li> <li>⇒ in der Nähe von Wasser</li> </ul>
<b>Reinigung</b>	Verwenden Sie ein weiches, nicht abrasives Mikrofasertuch Tuch. Bitte setzen Sie keine Lösungsmittel oder Flüssigkeiten ein.
<b>Service</b>	Reparatur durch eine Fachperson ist erforderlich wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde</li> <li>⇒ Fremdkörper oder Flüssigkeit eingedrungen sind</li> <li>⇒ das Gerät nicht ordnungsgemäss funktioniert</li> <li>⇒ das Gerät eine deutliche Änderung des Verhaltens aufweist</li> <li>⇒ das Gerät fallen gelassen, oder Gehäuse beschädigt wurde</li> </ul>



### 3 Lieferumfang


- Phono-Vorverstärker 550
- Fernbedienung
- Netzkabel
- Phono-Abschluss-Stecker
- Bedienungsanleitung

### 4 Rückseite



#### Netzanschluss (A)

Verbinden Sie Ihren Phono-Vorverstärker 550 mit dem Stromnetz. Abhängig von der Einstellung in der Funktion PWR-MODE wird der 550 in den Betriebszustand OFF (Verbrauch < 0.5W) wechseln, auf das LINK-Signal warten oder sich automatisch einschalten.

 Trennen Sie den Phono-Vorverstärker 550 nur dann vom Netz, wenn er sich im Betriebszustand OFF befindet.

#### Eingang IN 1...IN2 (B)

Verwenden Sie hochwertige Kabel zur Verbindung mit Ihren Plattenspielern. Beide Eingänge können entweder als MM- oder MC-Eingang konfiguriert werden. Die Abschluss-Impedanz kann optimal auf Ihr Tonabnehmersystem angepasst werden. Bei Bedarf kann das Phono-Hochpass-Filter nach RIAA-IEC aktiviert werden.





### **Output (C)**

Die ausgezeichnete Laststabilität der Ausgangsstufe ermöglicht auch lange Kabel ohne Verlust zu betreiben. Wir empfehlen die symmetrischen Anschlüsse. Auf kurze Strecken stellen asymmetrische Kabel ebenfalls eine hervorragende Verbindung dar.

Brummschleifen können mit GND-LIFT (Seite 12) unterbrochen werden.

### **LINK (D)**

Der 550 Phono-Vorverstärker kann mit der LINK-Verbindung von anderen solution Geräten ein- bzw. ausgeschaltet werden.

### **RS 232 Schnittstelle (E)**

Alle Funktionen können über die RS 232 Schnittstelle angesteuert werden.

### **Firmware/Service (F)**

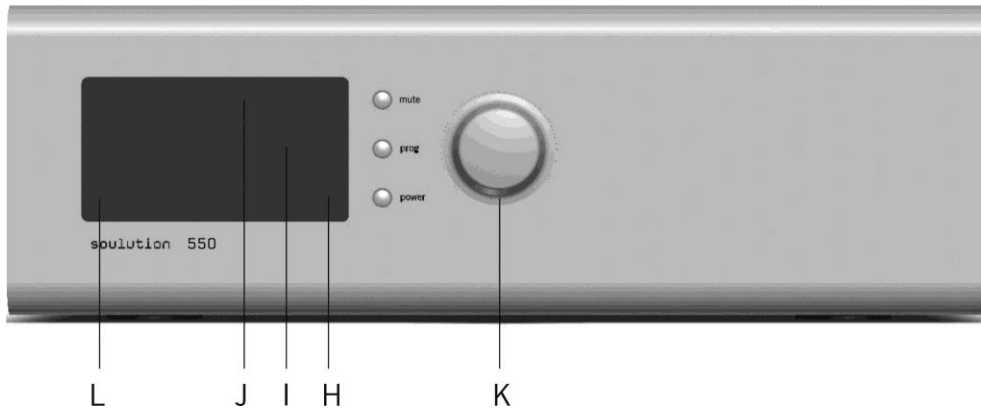
Über die USB Schnittstelle Firmware/Service kann die Firmware des 550 Phono-Vorverstärkers aktualisiert werden.

### **Typenschild (G)**

Das Typenschild zeigt die Serien-Nummer des Gerätes sowie nominale Leistungsaufnahme.



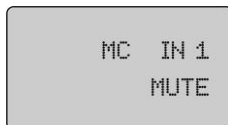
## 5 Frontseite



### Power (H)

Mit der Power-Taste wird der Betriebszustand ON oder OFF (rote LEDs im Display) gewählt. Im Betriebszustand OFF bleibt der Phono-Vorverstärker vollständig von den Ausgängen (Output) getrennt. Trennen Sie den Phono-Vorverstärker 550 vom Stromnetz falls Sie verreisen, mit Kabeln manipulieren oder während eines Gewitters.

### Mute (I)

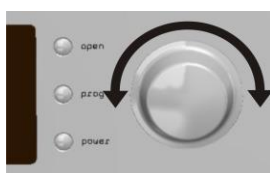


In einer Notsituation wie falsche Verkabelung, Rückkopplung, etc. können sofort alle Eingangssignale von den Ausgängen getrennt werden.

### Prog (J)

Durch Drücken auf die Prog-Taste wird der Programm-Modus aktiviert / deaktiviert.

### Select (K)



#### Input-Select

Der gewünschte Eingang kann ausgewählt werden.



## 6 Fernbedienung

Taste	PRE/DAC-Modus	CD-Modus
(1) IR	Empfang bis ca. 5m und Einfallswinkel von $\pm 45^\circ$	
(2,3) ▲ ▼	Lautstärke +/-	
(4) DIM / ►	Volume-Dim (de)aktivieren	Play/Pause
(5/6) ◀ ▶	Select +/-	Next / Previous track
(7) ↵	Bestätigt Funktion im Programm-Modus	
(8) P	Aktiviert Programm-Modus	
(9) 🔇	Mute	-
(10) ⏻	ON / OFF	
(11) ⏮	-	Open/Close
(12) PRE	-	Aktiviert den PRE-Modus
(13) CD	Aktiviert den CD-Modus	-

Wechsel der Remote Ctrl ID:

Bringen Sie die Fernbedienung in PRE-Modus und drücken Sie folgende Tasten für ca. 5 sec.

- ⇒ Pre 1: ◀ (6), ▶ (5), ⏻ (10)
- ⇒ Pre 2: ◀ (6), ▶ (5), 🔇 (9)
- ⇒ Phono ◀ (6), ▶ (5), ↵ (7)
- ⇒ DAC ◀ (6), ▶ (5), P (8)

Wechsel der Batterien (2 x AAA):

- ⇒ öffnen Sie die Fernbedienung
- ⇒ legen Sie die Batterien wie indiziert ein.
- ⇒ schliessen Sie die Fernbedienung wieder
- ⇒ entsorgen Sie Batterien umweltgerecht





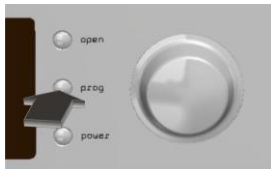
## 7 Programmierung

### 7.1 Überblick

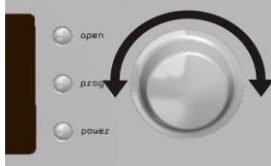
Die verfügbaren Programm-Funktionen dienen dazu den Phono-Vorverstärker 550 optimal auf Ihre übrigen Anlagenkomponenten anzupassen und um Ihre individuellen Einstellungen zu berücksichtigen.

Ihr Phono-Vorverstärker 550 wurde bereits mit einer Grundeinstellung werkseitig programmiert.

#### Funktion



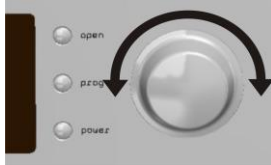
Mit der Prog-Taste wechseln Sie in den Programm-Modus. Der Programm-Modus wird durch erneuten Druck oder Timeout von 10 Sekunden wieder verlassen.



Durch **Drehen** des Select-Knopfes kann die gewünschte Programm-Funktion gewählt werden.



Mit einem **Druck** auf den Select-Knopf bestätigen Sie die ausgewählte Programm-Funktion. Der Wertebereich ist jetzt aktiviert.



Durch **Drehen** des Select-Knopfes können Sie den gewünschten Wert einstellen.



Durch **Druck** auf den Select-Knopf bestätigen Sie den neuen Wert.



## 7.2 Programm-Funktionen

Funktion	Wertebereich	Bemerkung
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     PWR-MODE LINK :                 </div>	<b>NORM</b> , AUTO, LINK	Definiert Start-Mode des 550 NORM = Power-Taste, AUTO = automatisch, LINK= LINK-Signal
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     START-IN IN 1 :                 </div>	<b>IN 1</b> , IN 2	Definiert welcher Eingang nach dem Einschalten aktiv sein soll.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     IN1-TYPE MC :                 </div>	<b>MC</b> , MM	Konfiguriert den Eingang für MM oder MC Gain und verfügbare Impedanzwerte.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     IEC IN 1 ON :                 </div>	<b>ON</b> , OFF	Das Hochpassfilter nach RIAA-IEC Norm kann (de)aktiviert werden.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     RES IN 1 150 ohm :                 </div>	MC: 20Ω... <b>1kΩ</b> MM: 1kΩ... <b>47kΩ</b>	Definiert die Impedanz der Eingänge
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     CAP IN 2 100pF :                 </div>	<b>0pF</b> – 200pF	Definiert die Impedanz der Eingänge Nur für MM verfügbar.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     GND-LIFT OFF :                 </div>	<b>OFF</b> , ON	Schaltet die Masse des XLR-Ausgangs OFF = Masse verbunden ON = Masse getrennt
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     BRIGHTN. 3 :                 </div>	1 = low 2 = medium <b>3 = high</b>	Definiert die Helligkeit des Displays.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     REMOTE Phono :                 </div>	Pre 1, Pre 2, <b>Phono</b> , DAC	Definiert die IR-Identifikation des 550. Die ID der Fernbedienung muss übereinstimmen.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     LOAD-DEF YES :                 </div>		Aktiviert die Default-Werte ( <b>fett</b> ) für alle Funktionen.



## 8 Mögliche Fehler und deren Behebung

Fehler	Massnahme zur Fehlerbehebung
<b>Keine Anzeige</b>	Überprüfen Sie die Netzkabel, die Sicherung Ihrer Hausinstallation und ev. die Sicherung des Phono-Vorverstärkers 550.
<b>Keine Musik</b>	Überprüfen Sie <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Verkabelung zu den Quellgeräten</li> <li>- die Verkabelung zu den Lautsprechern</li> <li>- ob der richtige Eingang angewählt ist</li> <li>- ob das Quellgerät auf MUTE geschaltet ist</li> </ul>
<b>POWER FAIL</b>	Bei Auftreten eines Fehlers in den Netzteilen schaltet sich der Phono-Vorverstärker 550 automatisch aus. Im Display wird angezeigt welches Netzteil den Fehler verursacht hat.
<b>OVERCURRENT</b>	Wird am Output ein Strom $>0.2$ A festgestellt so schaltet der Phono-Vorverstärker 550 auf MUTE. Sobald der Fehler verschwindet wird MUTE wieder deaktiviert. Bleibt der Fehler für mehr als 2 sek. bestehen wird der 550 automatisch ausgeschaltet. OVERCURRENT kann in folgend Situation auftreten <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzschluss in einem Signal-Kabel zum Vorverstärker</li> <li>- Defekt in der Eingangsstufe des Vorverstärkers</li> <li>- Defekt in der Ausgangsstufe des 550</li> </ul> Überprüfen Sie <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Verkabelung zum Vorverstärker</li> <li>- den Vorverstärker</li> </ul>

Falls Sie den Fehler nicht identifizieren können, sollten Sie den Phono-Vorverstärker 550 vom Netz trennen und Ihren Händler kontaktieren.

## 9 Servicekontakte

Falls Ihre soulution Komponente Service benötigt, bitten wir Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung zu setzen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.soulution-audio.com](http://www.soulution-audio.com)



## 10 Schutzfunktionen

<b>Überstrom</b>	Der 550 wird automatisch abgeschaltet falls: Ausgangsstrom > 0.2 A
<b>Netzteil:</b>	Das Netzteil wird auf korrekte Funktion überprüft. Bei Ausfall wird der Phono-Vorverstärker 550 automatisch ausgeschaltet.
<b>Sicherung:</b>	Eine Schmelzsicherung schützt den 550 vor Stromspitzen Model 220-240 V    2A/T 250V Feinsicherung 5x20mm Model 220V            2A/T 250V Feinsicherung 5x20mm Model 100-120 V    4A/T 250V Feinsicherung 5x20mm

## 11 Garantiebestimmungen

Für alle solution Produkte besteht eine Garantiefrist von fünf Jahren ab dem 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 Phono-Vorverstärker 550 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, bitten wir Sie sich an Ihren Fachhändler zu wenden.

Einfache Reparaturen können durch Ihren Fachhändler ausgeführt werden. Bitte klären Sie mit Ihrem Fachhändler ob er den Defekt beheben kann bevor Sie Ihr Gerät zu uns zurückschicken.



## 12 Spezifikationen

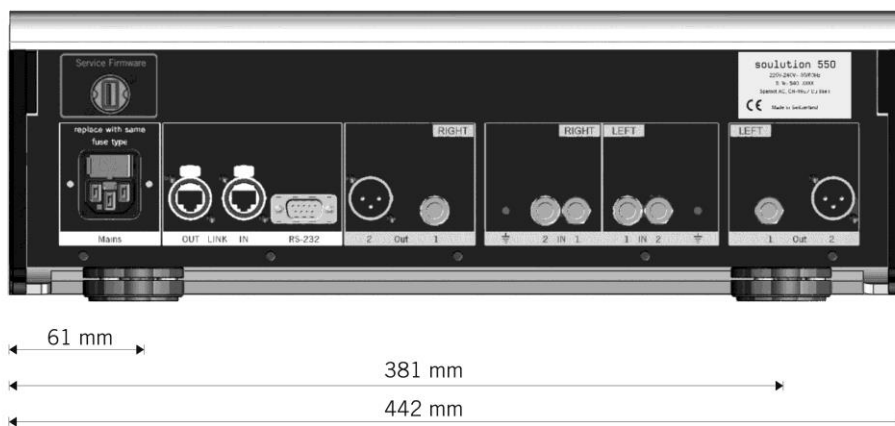
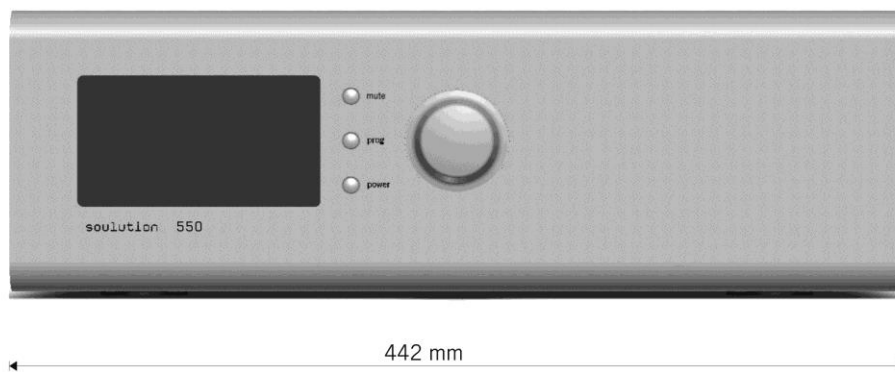
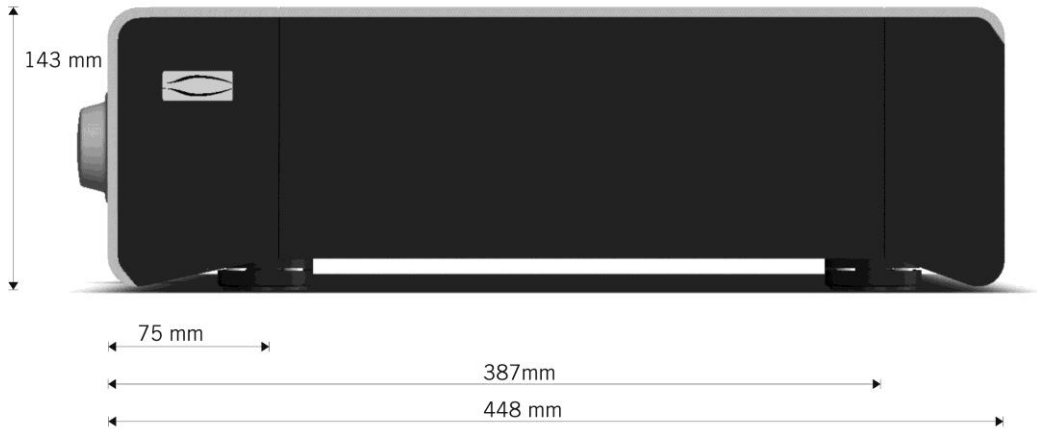
Spezifikation		Data
<b>Generell</b>		
Nominalspannung		220-240 V
Verbrauch	ON	50 W
	Standby	<0.5 W
<b>Eingang (IN 1...IN 2)</b>		
Impedanz	MC	20 – 1'260 Ω
	MM	1 - 47 kΩ
		0 -200 pF
<b>Ausgang</b>		
Verstärkung	MM @ 1kHz	48 dB
	MC @ 1kHz	60 dB
THD+N		<0.001 %
Signal-to-Noise Ratio		>95 dB
Übersprechen		<-120 dB
Ausgangsimpedanz		10 Ω
LINK-Out		+12 V
<b>Masse</b>		
Dimensionen		442x448x143 mm
Gewicht		ca. 20 kg

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





13 Dimensionen







Spemot AG  
Industriestrasse 70  
CH-4657 Dulliken

[www.soulution-audio.com](http://www.soulution-audio.com)  
[info@soulution-audio.com](mailto:info@soulution-audio.com)



part.no. 92209