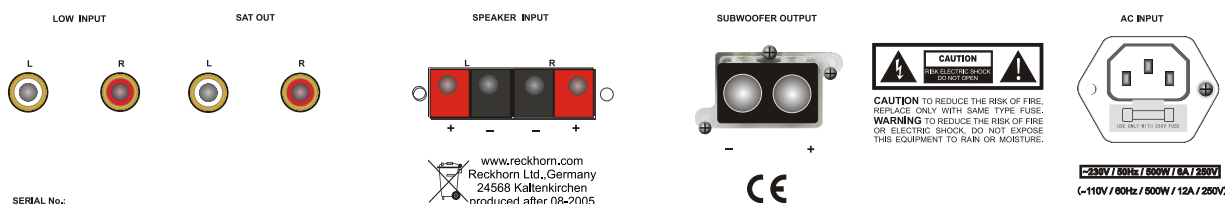
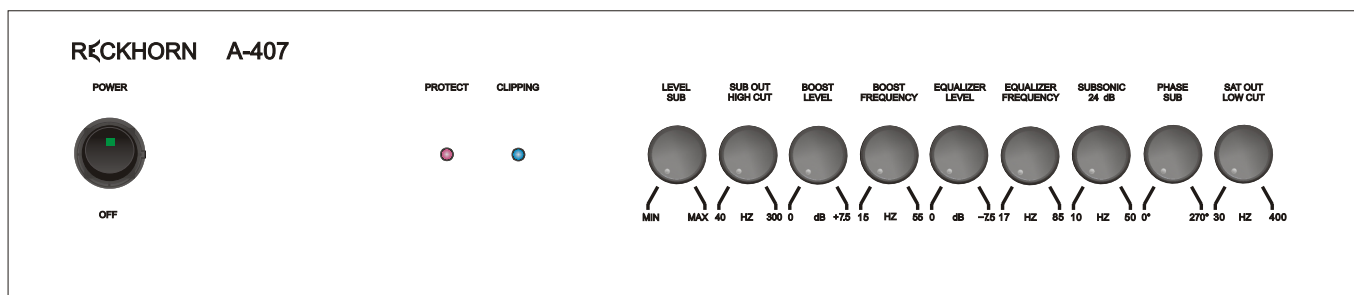


RECKHORN A-407

www.reckhorn.com

Betriebsanleitung
user manual
Mode d'emploi
Aanleiding

Subwoofer amplifier with parametric crossover and room equalization
Subwooferverstärker mit parametrischer Weiche und Raumanpassung
Amplificateur de subwoofer avec filtre paramétrique et égalisation de salle
Subwoofer versterker voorzien van parametrisch filter en ruimte instelling



AC supply 230 V / 50 Hz or 110 V / 60 Hz according to back side printing, protection circuits against overheat and shortcut with speaker relay / breaker / Stromversorgung 230 V / 50 Hz oder 110 V / 60 Hz gemäß Aufdruck auf der Geräterückseite, Schutzschaltungen gegen Überhitzung und Kurzschluss durch Lautsprecherrelais / Alimentation 230 V / 50 Hz ou 110 V / 60 Hz selon spécifications au dos de l'appareil, circuits de protection contre la surchauffe et court-circuit grâce aux relais des haut-parleurs
Voeding 230 V / 50 Hz of 110 V / 60 Hz zie hiervoor achterzijde versterker.

damping factor at 8 ohms/ Dämpfungsfaktor an 8 Ohm / Facteur d'amortissement sous 8 Ohm / Dempingsfactor bij 8 ohm 250
output power at distortion level 0.02 % / Ausgangsleistung bei Verzerrung 0,02 % 180 watts / 8 ohms
Puissance de sortie avec distorsion 0,02 % / Uitgangsvermogen bij een vervorming van 0,02% 290 watts / 4 ohms
420 watts / 2 ohms

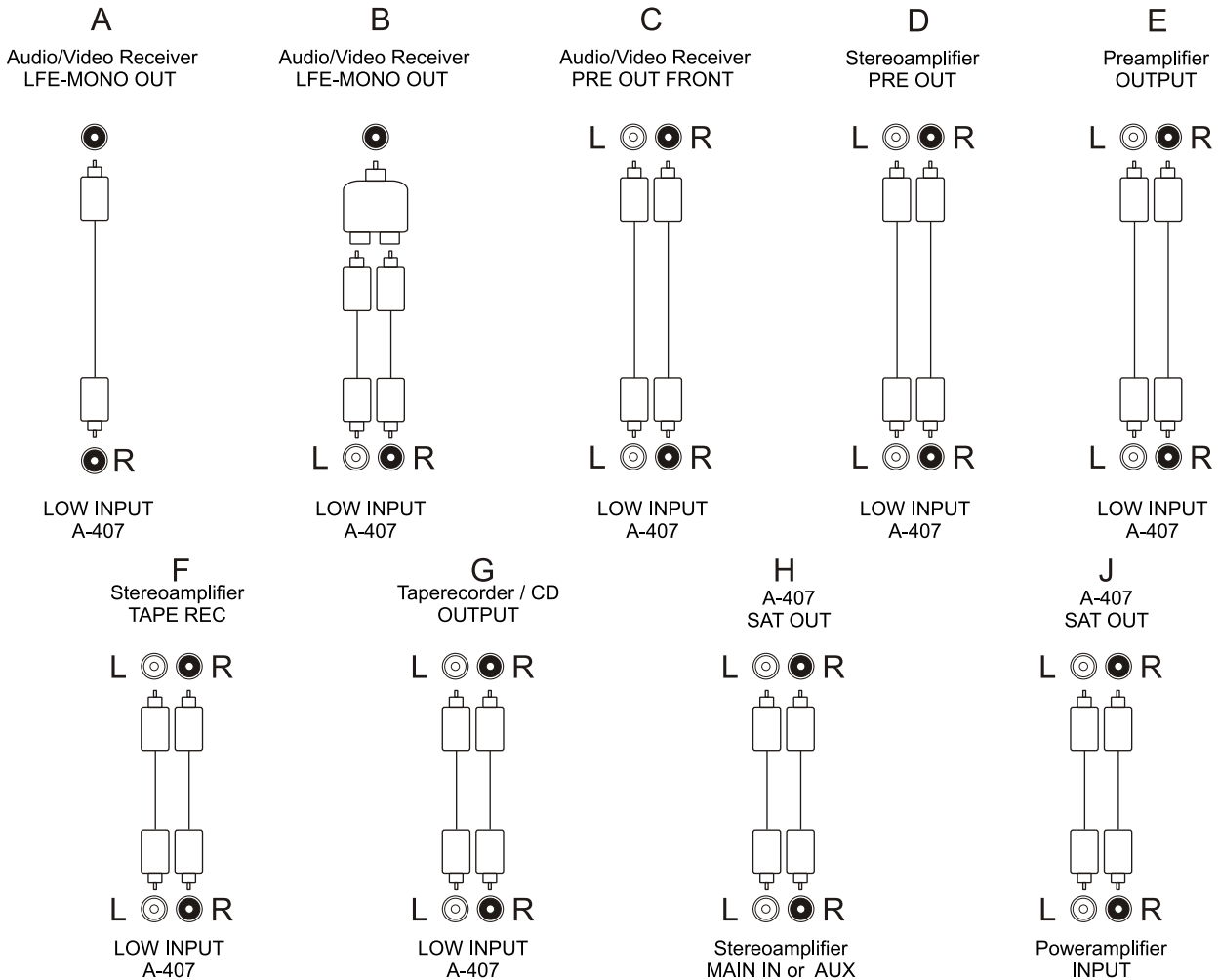
frequency response subwoofer / Frequenzgang Subwoofer
Réponse en fréquence subwoofer / Frequentiebereik subwoofer
frequency response satellite output / Frequenzgang Satellitenausgang 30 - 40000 Hz -1 dB
Réponse en fréquence sortie satellite / Frequentiebereik van satellieten uitgang over 95 dB
S-N ratio / Störabstand / rapport signal-bruit / signaal-ruis verhouding
RCA low input sensitivity / Eingangsempfindlichkeit / sensibilité d'entrée / ingangsgevoeligheid 0.3 volts / 10 k ohms
speaker high input sensitivity / Eingangsempfindlichkeit bei Lautsprecheransteuerung / Sensibilité d'entrée au niveau des haut-parleurs / Ingangegevoeligheid via luidspreker ingang 1.2 volts
high cut / Tiefpass / filtre passe-bas / Hoogfilter 40 - 300 Hz / 24 dB
boost level / Bassanhebung / accentuation des graves / Basversterking 0 to +7,5dB
boost frequency / Bassanhebung Frequenz / accentuation des graves fréquences / Frequentie van de basversterking 15 - 55 Hz
equalizer decrease variable / Bassanhebung variabel / Accentuation variable des graves / Variabele basversterking 0 to -7,5 dB
equalizer decrease frequency variable / Bassanhebung Einsatzfrequenz variabel 17 - 85 Hz
Accentuation des graves avec fréquence variable / Basversterking bij variabele frequentie
subsonic 24dB / Subsonic 24dB / subsonique 24 dB / Subsonisch 24 dB 10 - 50 Hz / 24 dB
phase shift variable / Phasendrehung variabel / Rotation de phase variable / Fase verschuiving variabel 0 - 270°
satellite high pass variable / Satelliten Hochpass variabel 30 - 400 Hz / 24 dB
Filtre passe-haut variable des satellites / Satellieten hoogdoorlaat filter
satellite output signal / Ausgangssignal Satelliten / Signal de sortie des satellites / Uitgangssignaal satellieten -2 dB / 47 k ohms
max. power consumption / Maximale Leistungsaufnahme / Puissance absorbée max. / Maximale stroomverbruik 700 watts
width x height x depth / Breite x Höhe x Tiefe / largeur x hauteur x poids / Breedte x hoogte x diepte 425 x 100 x 240 mm
weight / Gewicht / poids / Gewicht 8 kg

Subwoofer combinations

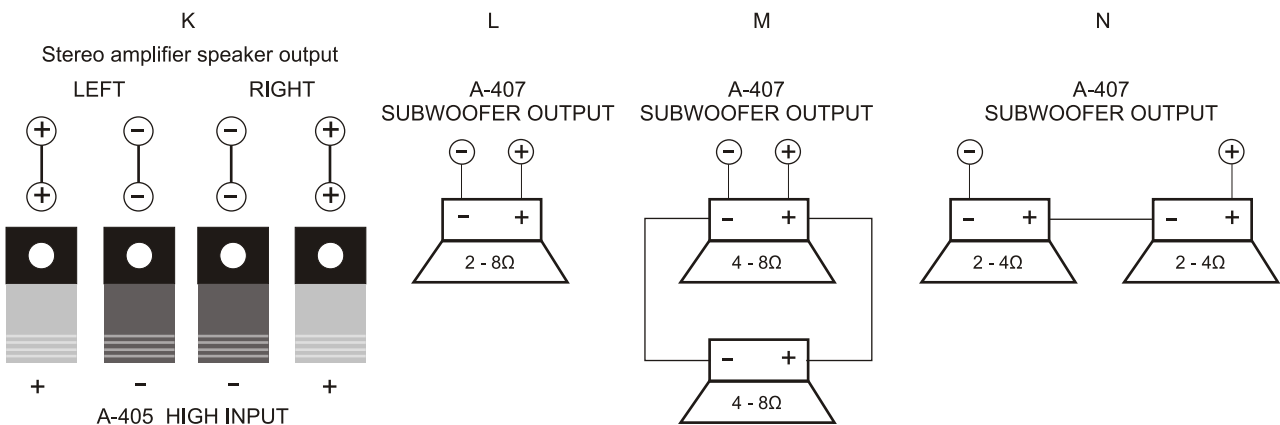
All passive subwoofers with minimum impedance of 2 ohms can be driven. The A-407 has exceptionally strong deep bass power and must be adjusted to the power rating of the subwoofer.

Subwoofer connection with these steps

1. POWER at OFF, all knobs far left, HIGH CUT far right
2. LOW INPUT connect as sketches A to G. B is useful if the Subwoofer input signal is too low. C is requested if SAT OUT = Satellite output signal is needed. At F and G the level is only adjustable at A-407.
H and J show the connection to a separate amplifier for satellite speakers.

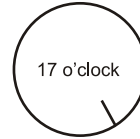
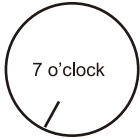


3. If RCA connection is not possible connect as sketch K.
4. SUBWOOFER OUTPUT connect to subwoofer speaker as sketches L = total impedance 2 - 8 ohms, M = total impedance 2 - 4 ohms, N = total impedance = 4 - 8 ohms. The amplifier delivers the highest power at 2 ohms. The sound and overload safety are the best at 8 ohms.



5. If the voltage printed at the back side (110 V or 230 V) is equivalent to your house voltage connect AC INPUT with your house AC with the attached cable. Due to the high switch-on power at least a 230V/10 amp (110V/20 amp) house fuse is needed.
6. Play your main amplifier at low level music with deep bass
7. POWER at On and LEVEL turn right until you hear sound from your subwoofer
8. At medium loudness adjust all knobs as shown below. The numbers are related to clocklike setting, examples: 7 = 7 o'clock = far left, 12 = 12 o'clock = upright, 5 = 5 o'clock = far right
9. POWER OFF: amplifier is totally off = no electric power wasted
10. POWER ON: amplifier on = steady electric consumption 10 watts
11. PROTECT LED: lights up at faulty operation as too low speaker impedance / short cut, overload, overheat
12. CLIPPING LED: a short light up indicates that overload starts but it is still tolerable at very short bass impulses. At stronger light up reduce LEVEL. At speaker shortcut, too low impedance and overload the relay cuts the speaker and the LED steady on. After about every 10 seconds the circuit tests if the shortcut, low impedance or overload has been relieved.
13. LEVEL SUB: 7=no sound, 5=maximum input sensitivity
14. HIGH CUT cuts frequencies above 7=40Hz, 8=58Hz, 9=80Hz, 10=110Hz, 11= 150Hz, 12=180Hz, 1=200Hz, 3=240Hz, 4=260Hz, 5=300Hz
15. BOOST LEVEL: increases the level at 7=0dB, 8=1.2dB; 9=2.4dB, 10=3.6dB, 11=4dB, 12=5 dB, 1=6dB, 2=6.3dB, 3=6.5dB, 4=7dB, 5=7.5dB
16. BOOST FREQUENCY: sets the BOOST frequency at 7=15Hz, 8=18Hz, 9=20Hz, 10=30Hz, 11=35Hz, 12=40Hz, 1=45Hz, 2=47Hz, 3=50Hz, 4=53Hz, 5=55Hz
17. EQUALIZER LEVEL: reduces the level at the frequency set by EQUALIZER ,FREQUENCY at 7 = 0dB, 8 =1.2 dB, 9 =2.4 dB, 10 = 3.6 dB, 11 = 4 dB, 12 =5 dB, 1=6 dB, 2 =6.3 dB, 3 = 6.5 dB, 4 = 7 dB, 5 = 7.5 dB
18. EQUALIZER FREQUENCY: adjusts the narrow bandwidth decrease at 7=17 Hz, 8=25Hz, 9=35Hz, 10=40Hz, 11=50Hz, 12=60Hz, 1=65Hz, 2=70Hz, 3=75Hz, 4=80Hz, 5=85Hz
19. SUBSONIC: filters unwanted lowest frequencies below 7=10Hz, 8=13Hz, 9=16Hz, 10=22Hz, 11=26Hz, 12=30Hz, 1=34Hz, 2=39Hz, 3=43Hz, 4=47Hz, 5=50Hz
20. PHASE: adjusts the subwoofer for same acoustical phase as the front speaker at the preferred listening spot. Listening test for best mix of front speaker and subwoofer is essential.
21. SAT OUT: limits the lowest frequency of the satellite speakers at 7=30Hz, 8=36Hz, 9=60Hz, 10=97Hz, 11=126Hz, 12=150Hz, 1=200Hz, 2=280Hz, 3=310Hz, 4=357Hz, 5=400Hz.

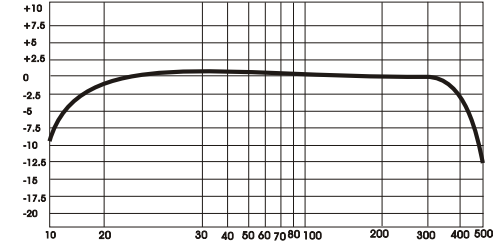
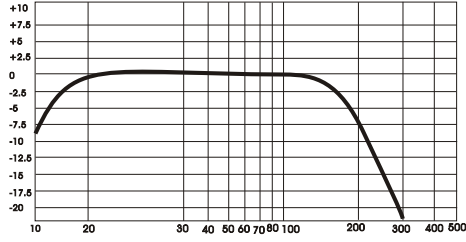
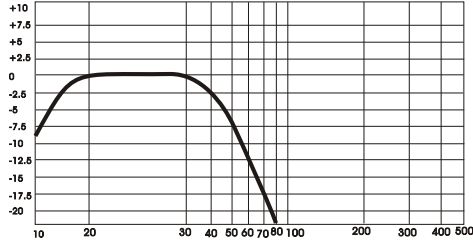
The following graphs show frequency curves at these knob settings:



HIGH CUT
7 o'clock

12 o'clock

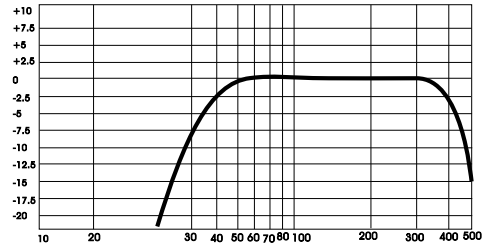
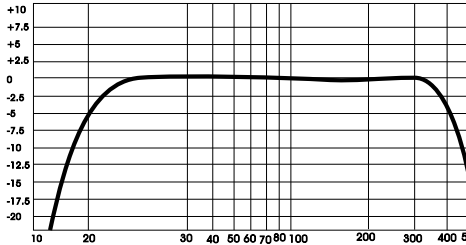
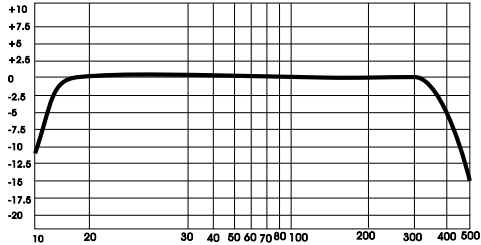
17 o'clock



SUBSONIC
7 o'clock

12 o'clock

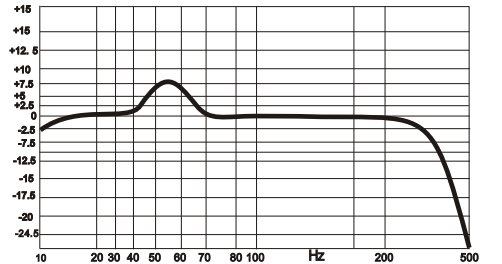
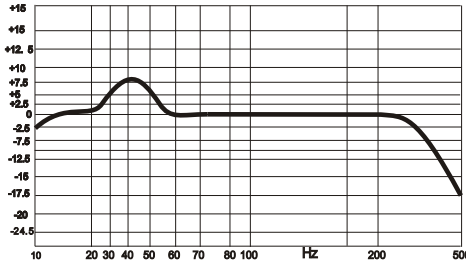
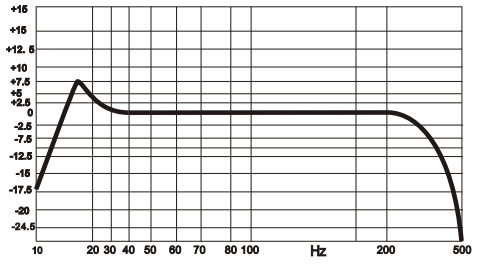
17 o'clock



BOOST FREQUENCY
7 o'clock

12 o'clock

17 o'clock

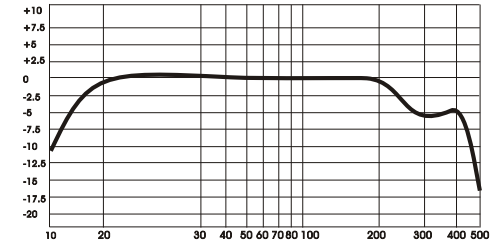
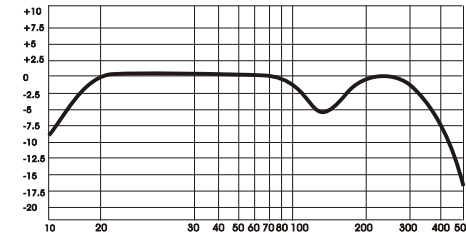
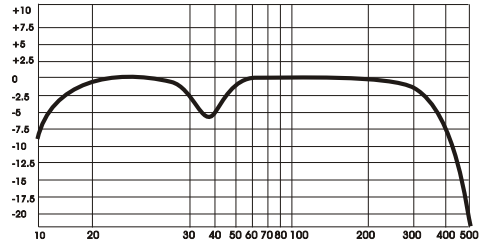


EQUALIZER

7 o'clock

12 o'clock

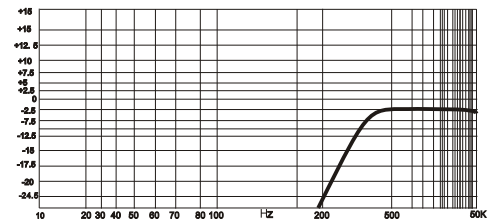
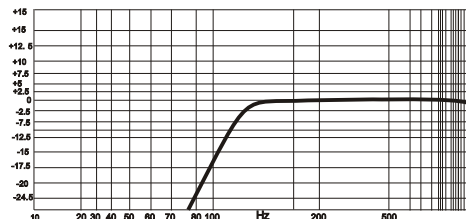
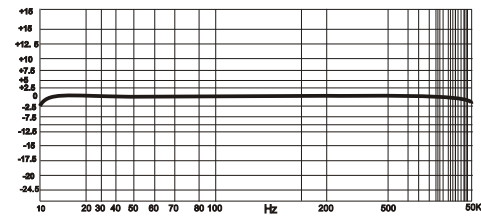
17 o'clock



SAT OUT
7 o'clock

12 o'clock

17 o'clock



Geeignete Subwoofer

Betrieben werden können alle passiven Subwoofer ohne eigenen Verstärker bis zu einer Mindestimpedanz von 2 Ohm. Der A-407 ist besonders tiefbassstark und muss gemäß der Belastbarkeit des Subwoofers eingestellt werden.

Inbetriebnahme in folgenden Schritten nach Skizzen auf Seite 2 und 4:

1. POWER auf OFF, alle Regler ganz links, HIGH CUT ganz rechts
2. LOW INPUT verbinden nach den Skizzen A bis G. B ist sinnvoll, wenn das Subwoofer Eingangssignal zu schwach ist. C ist erforderlich, wenn SAT OUT = Satellitenausgangssignal benötigt wird. Bei F und G ist eine Lautstärkeregelung nur am A-407 möglich. H und J zeigen die mögliche Verbindung zu einem getrenntem Verstärker für Satellitenlautsprecher.
3. Wenn keine Cinchverbindung möglich ist, verbinden Sie nach Skizze K.
4. SUBWOOFER OUTPUT verbinden Sie mit Ihrem SUBWOOFER nach Skizzen: L = Gesamtimpedanz 2 -8 Ohm, M = Gesamtimpedanz 2 - 4 Ohm, N = Gesamtimpedanz 4 - 8 Ohm. Die Leistungsabgabe ist bei 2 Ohm am höchsten, der Klang und die Überlastsicherheit sind bei 8 Ohm am Besten.
5. Wenn die auf der Rückseite aufgedruckte Netzspannung (110V oder 230V) gleich ist Ihrer Hausnetzspannung, verbinden Sie AC INPUT mit Ihrer Haussteckdose mit dem beiliegenden Netzkabel. Aufgrund des hohen Einschaltstromes benötigen Sie mindestens eine 230V/10 Ampère (110V/20 Ampère) Haussicherung.
6. Betreiben Sie Ihren Hauptverstärker mit Musik mit Tiefbass in geringer Lautstärke.
7. POWER auf ON und LEVEL nach rechts drehen bis Sie etwas aus dem Subwoofer hören.
8. Bei mittlerer Lautstärke stellen Sie jetzt alle Regler ein wie unten genannt. Die Zahlen beziehen sich auf die Uhrzeigerstellung, Beispiele: 7 = 7 Uhr = ganz links, 12 = 12 Uhr = oben, 5 = 5 Uhr = ganz rechts am Ende. Die Schaubilder auf Seite 4 zeigen Frequenzgänge bei 7, 12 und 5 Uhr.
9. POWER OFF: Verstärker abgeschaltet = kein Stromverbrauch.
10. POWER ON: Verstärker eingeschaltet = Dauerstromverbrauch 10 Watt
11. PROTECT Lampe: leuchtet bei Störungen wie zu niedriger Lautsprecherimpedanz und -kurzschluss, Überlastung, Überhitzung.
12. CLIPPING Lampe: ein kurzes Aufblinken deutet auf anfängliche Übersteuerung, ist jedoch bei sehr kurzen Bassimpulsen noch unbedenklich. Bei stärkerem Aufblinken muss LEVEL zurückgedreht werden. Bei Lautsprecherkurzschluss und starker Überlastung schaltet das Schutzrelais ab und die Lampe bleibt an. Nach ca. 10 Sekunden prüft die Schaltung, ob der Kurzschluss, die zu niedrige Lautsprecherimpedanz oder die Überlastung behoben wurde.
13. LEVEL SUB: 7 = keine Lautstärke, 5 = maximale Eingangsempfindlichkeit / Lautstärke.
14. HIGH CUT: filtert höhere Frequenzen über 7=40Hz, 8=58Hz, 9=80Hz, 10=110Hz, 11= 150Hz, 12=180Hz, 1=200Hz, 3=240Hz, 4=260Hz, 5=300Hz
15. BOOST LEVEL: erhöht den Pegel bei 7=0dB, 8=1.2dB; 9=2.4dB, 10=3.6dB, 11=4dB, 12=5 dB, 1=6dB, 2=6.3dB, 3=6.5dB, 4=7dB, 5=7.5dB
16. BOOST FREQUENCY: regelt den BOOST Einsatzpunkt bei 7=15Hz, 8=18Hz, 9=20Hz, 10=30Hz, 11=35Hz, 12=40Hz, 1=45Hz, 2=47Hz, 3=50Hz, 4=53Hz, 5=55Hz
17. EQUALIZER LEVEL: reduziert den Pegel bei der durch EQUALIZER FREQUENCY eingestellten Frequenz um at 7 = 0dB, 8 =1.2 dB, 9 =2.4 dB, 10 = 3.6 dB, 11 = 4 dB, 12 =5 dB, 1=6 dB, 2 =6.3 dB, 3 = 6.5 dB, 4 = 7 dB, 5 = 7.5 dB
18. EQUALIZER FREQUENCY: regelt die Frequenz, um die herum schmalbandig abgesenkt wird bei 7=17 Hz, 8=25Hz, 9=35Hz, 10=40Hz, 11=50Hz, 12=60Hz, 1=65Hz, 2=70Hz, 3=75Hz, 4=80Hz, 5=85Hz
19. SUBSONIC: unterdrückt unerwünschte tiefste Frequenzen unter 7=10Hz, 8=13Hz, 9=16Hz, 10=22Hz, 11=26Hz, 12=30Hz, 1=34Hz, 2=39Hz, 3=43Hz, 4=47Hz, 5=50Hz
20. PHASE: regelt den Subwoofer auf gleiche akustische Phase wie die Hauptlautsprecher. Bezogen auf den Hörplatz stellt man durch Probieren das beste Zusammenspiel mit den Hauptlautsprechern ein.
21. SAT OUT: begrenzt Übergangsfrequenz der Satellitenlautsprecher auf 7=30Hz, 8=36Hz, 9=60Hz, 10=97Hz, 11=126Hz, 12=150Hz, 1=200Hz, 2=280Hz, 3=310Hz, 4=357Hz, 5=400Hz.

Caissons de basse appropriés

Tout subwoofer passif non amplifié, avec une impédance minimale allant jusqu'à 2 Ohm, peut être utilisé. A-407 est particulièrement performant dans les graves profondes et doit être réglé en fonction de la capacité du subwoofer.

Mise en service selon les étapes suivantes conformément aux schémas des pages 2 et 4 :

1. POWER sur OFF, mettez tous les boutons en position extrême gauche et HIGH CUT en position extrême droite.
2. Connectez LOW INPUT selon les schémas A G. Une connexion selon B est indiquée lorsque le signal d'entrée du subwoofer est trop faible. Une connexion selon C s'impose, lorsque SAT OUT = signal de sortie des satellites est nécessaire. En cas de connexion selon F et G, le réglage du volume n'est possible que sur l'A-407. Les schémas H et J montrent une connexion possible avec un amplificateur séparé pour haut-parleurs satellites.
3. Si une connexion est impossible, connectez selon le schéma K.
4. Reliez SUBWOOFER OUTPUT avec votre SUBWOOFER selon les schémas : L = impédance totale 2 - 8 Ohm, M = impédance totale 2 - 4 Ohm, N = impédance totale 4 - 8 Ohm. La puissance utile est au maximum sous 2 Ohm, le son et la sécurité de surcharge sont au mieux sous 8 Ohm.
5. Si la tension secteur affichée sur le dos de l'appareil (110 V ou 230 V) correspond à celle de votre secteur, reliez la fiche AG INPUT à votre prise murale à l'aide du câble secteur joint. En raison du courant de démarrage élevé, il vous faut disposer d'un fusible d'au moins 230V/10 A (110 V/20 A).
6. Faites fonctionner votre amplificateur principal avec de la musique ayant des graves profondes et à un faible volume.
7. Mettez l'interrupteur POWER sur ON et tournez le bouton LEVEL en position extrême droite jusqu'à entendre des sons à partir du subwoofer.
8. Avec un volume moyen, réglez ensuite tous les boutons comme il est indiqué ci-dessous. Les chiffres se réfèrent à la position des aiguilles d'une montre, exemples : 7 = 7 heures = extrême gauche, 12 = 12 heures en haut, 5 = 5 heures = extrême droite position finale. Les schémas en page 4 montrent les courbes de réponse pour 7, 12 et 5 heures.
9. POWER OFF : amplificateur arrêté = pas de consommation électrique.
10. POWER ON : amplificateur mis en marche = consommation électrique continue 10 Watt
11. Lampe PROTECT : s'allume en cas de dysfonctionnements, tels que trop faible impédance ou court-circuit des haut-parleurs, surcharge, surchauffe.
12. Lampe CLIPPING : un bref clignotement indique une surcharge initiale, il est cependant toujours tolérable pour de très courtes impulsions de fréquence basse. En cas de clignotement plus fort, il faut tourner le bouton LEVEL dans l'autre sens. En cas d'un court-circuit des haut-parleurs et d'une importante surcharge, le relais de protection coupe et la lampe reste allumée. Au bout d'environ 10 secondes, le circuit vérifie si le court-circuit, la trop faible impédance des haut-parleurs ou la surcharge ont été éliminés.
13. LEVEL SUB : 7 = pas de volume, 5 = sensibilité d'entrée / volume maximaux.
14. HIGH CUT : filtre les fréquences supérieures à 7=40Hz, 8=58Hz, 9=80Hz, 10=110Hz, 11= 150Hz, 12=180Hz, 1=200Hz, 3=240Hz, 4=260Hz, 5=300Hz
15. BOOST LEVEL : augmente le niveau de bei 7=0dB, 8=1.2dB; 9=2.4dB, 10=3.6dB, 11=4dB, 12=5 dB, 1=6dB, 2=6.3dB, 3=6.5dB, 4=7dB, 5=7.5dB
16. BOOST FREQUENCY : règle la fréquence BOOST de 7=15Hz, 8=18Hz, 9=20Hz, 10=30Hz, 11=35Hz, 12=40Hz, 1=45Hz, 2=47Hz, 3=50Hz, 4=53Hz, 5=55Hz
17. EQUALIZER LEVEL : réduit le niveau pour la fréquence réglée à l'aide d'EQUALIZER FREQUENCY 7 = 0dB, 8 =1.2 dB, 9 =2.4 dB, 10 = 3.6 dB, 11 = 4 dB, 12 =5 dB, 1=6 dB, 2 =6.3 dB, 3 = 6.5 dB, 4 = 7 dB, 5 = 7.5 dB
18. EQUALIZER FREQUENCY : règle la fréquence dont la largeur de bande étroite est diminuée de 7=17 Hz, 8=25Hz, 9=35Hz, 10=40Hz, 11=50Hz, 12=60Hz, 1=65Hz, 2=70Hz, 3=75Hz, 4=80Hz, 5=85Hz
19. SUBSONIC : supprime les fréquences les plus graves non souhaitées sous 7=10Hz, 8=13Hz, 9=16Hz, 10=22Hz, 11=26Hz, 12=30Hz, 1=34Hz, 2=39Hz, 3=43Hz, 4=47Hz, 5=50Hz
20. PHASE : règle le subwoofer sur la même phase acoustique que les haut-parleurs principaux. Pour obtenir la meilleure combinaison entre subwoofer et haut-parleurs, il est nécessaire de procéder à des essais d'écoute.
21. SAT OUT : limite la fréquence transitoire des haut-parleurs satellites à 7=30Hz, 8=36Hz, 9=60Hz, 10=97Hz, 11=126Hz, 12=150Hz, 1=200Hz, 2=280Hz, 3=310Hz, 4=357Hz, 5=400Hz.

Geschikte subwoofer

Alle passieve subwoofers zonder eigen versterker kunnen worden aangesloten tot een min. impedantie van 2 Ohm. De A-407 is bijzonder sterk in de lage toonsoorten en moet afhankelijk van de gekozen subwoofer worden ingesteld.

Aansluiten in onderstaande stappen op basis van de schema's op blz 2 en 4:

1. POWER op OFF, alle knoppen geheel naar links draaien. HIGH CUT geheel naar rechts.
2. LOW INPUT verbinden volgens schema's A tot G. B is zinvol als hetingangssignaal van de subwoofer te zwak is. C is noodzakelijk, als SAT OUT= satellieten uitgang wordt gebruikt. Voor F en G is de volume regeling alleen via A-407 mogelijk. H en J tonen de mogelijkheid om een aparte versterker voor de satellietenluidsprekers te gebruiken.
3. Als er geen Cinch verbinding mogelijk is, verbind dan volgens schema K.
4. SUBWOOFER OUTPUT verbind u met de SUBWOOFER volgens schema: L= gezamenlijk impedantie 2-8 Ohm, M= gezamenlijk impedantie 2-4 Ohm, N= gezamenlijk impedantie 4-8Ohm. Het vermogen is bij een impedantie van 2 Ohm het hoogste. De klank en de belastbaarheid zijn bij 8 Ohm het beste.
5. Als de netspanning gelijk is aan het op de achterzijde gedrukte voltage (110V of 230V) verbind dan AC INPUT met de aansluitkabel op het stopcontact. Op basis van de hoge inschakelstroom heeft u op z'n minst een 230V/10A (110V/20A) zekering nodig.
6. Zet nu muziek met veel lage tonen aan via uw hoofdversterker bij gering volume.
7. POWER of ON en LEVEL naar rechts draaien tot u iets uit de Subwoofer hoort.
8. Bei gemiddeld volume stelt u nu alle knoppen in volgens onderstaand schema. De getallen refereren aan de stand van de wijzers van de klok. 7= 7 uur = helemaal naar links, 12 = 12 uur = boven, 5 = 5 uur = helemaal naar rechts. De afbeeldingen op blz 4 tonen het frequentiebereik aan bij 7, 12 en 5 uur.
9. POWER OFF: Versterker staat uit = geen stroomverbruik
10. POWER ON: Versterker staat aan= Continue stroomverbruik 10Watt
11. PROTECT lamp: brandt bij storingen zoals een te lage impedantie, kortsluiting, overbelasting of oververhitting.
12. CLIPPING lamp: Een korte flikkering toont dat er kortstondige overbelasting optreedt. Is bij korte bastonen niet bezwaarlijk. Bij sterk flikkeren moet het volume LEVEL worden teruggedraaid. Bij een kortsluiting in de luidspreker of bij overbelasting schakelt het beschermingsrelais uit en blijft de lamp branden. Na 10 sec. controleert de schakeling of de kortsluiting, de te lage impedantie of overbelasting is verholpen.
13. LEVEL SUB: 7 = geen volume, 5= maximaal volume.
14. HIGH CUT: filtert hogere frequenties boven 7=40Hz, 8=58Hz, 9=80Hz, 10=110Hz, 11= 150Hz, 12=180Hz, 1=200Hz, 3=240Hz, 4=260Hz, 5=300Hz
15. BOOST LEVEL: verhoogt het volume als volgt bei 7=0dB, 8=1.2dB; 9=2.4dB, 10=3.6dB, 11=4dB, 12=5 dB, 1=6dB, 2=6.3dB, 3=6.5dB, 4=7dB, 5=7.5dB
16. BOOST FREQUENCY stelt de frequentie in waar de boost moet 7=15Hz, 8=18Hz, 9=20Hz, 10=30Hz, 11=35Hz, 12=40Hz, 1=45Hz, 2=47Hz, 3=50Hz, 4=53Hz, 5=55Hz
17. EQUALIZER LEVEL: Vermindert het volume op de door de EQUALIZER FREQUENCY ingestelde frequentie met FREQUENCY 7 = 0dB, 8 =1.2 dB, 9 =2.4 dB, 10 = 3.6 dB, 11 = 4 dB, 12 =5 dB, 1=6 dB, 2 =6.3 dB, 3 = 6.5 dB, 4 = 7 dB, 5 = 7.5 dB
18. EQUALIZER FREQUENCY stelt de frequentie in waarom heen kortbandig wordt afgeregeld 7=17 Hz, 8=25Hz, 9=35Hz,10=40Hz, 11=50Hz, 12=60Hz, 1=65Hz, 2=70Hz, 3=75Hz, 4=80Hz, 5=85Hz
19. SUBSONIC: onderdrukt ongewenste zeer lage tonen 7=10Hz, 8=13Hz, 9=16Hz, 10=22Hz, 11=26Hz, 12=30Hz, 1=34Hz, 2=39Hz, 3=43Hz, 4=47Hz, 5=50Hz
20. PHASE: regelt de Subwoofer op de zelfde acoustische fase als de hoofd luidsprekers. Op basis van proberen stelt men de samenhang tussen de hoofd luidsprekers en subwoofer in.
21. SAT OUT: Begrenst de overgangsfrequentie van de satellietenluidsprekers op 7=30Hz, 8=36Hz, 9=60Hz, 10=97Hz, 11=126Hz, 12=150Hz, 1=200Hz, 2=280Hz, 3=310Hz, 4=357Hz, 5=400Hz.