

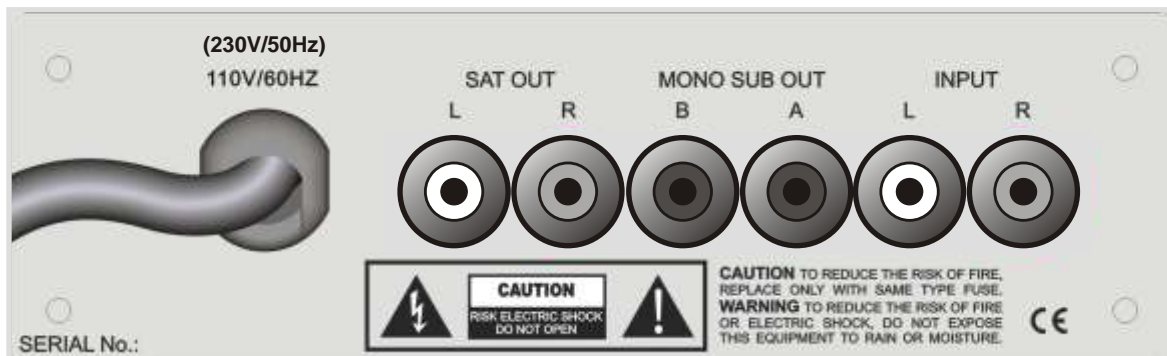
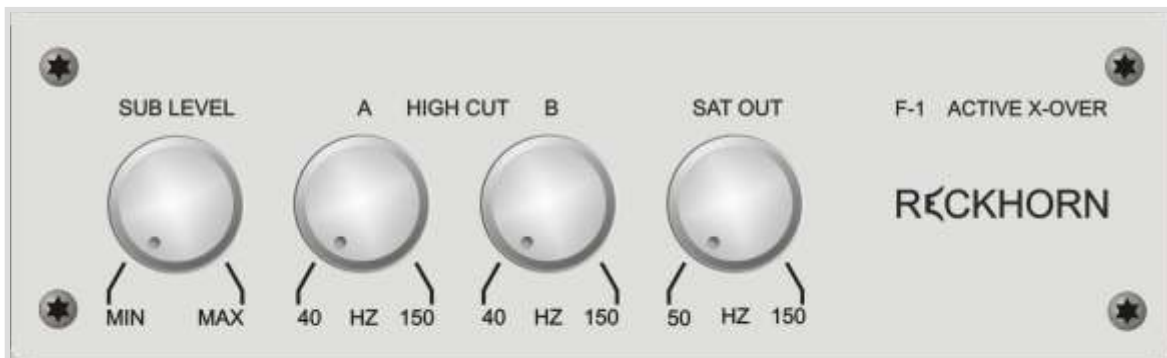
RECKHORN F-1

frequency control

user manual

This professionally designed electronic crossover offers many inputs and outputs:

1. Input signal from all standard stereo amplifiers with pre amp output, preamplifiers and surround amplifiers / audio video receivers
2. 2 x mono subwoofer signal output with separate and variable low pass controls
3. 1 x stereo satellite signal output with variable high pass control
4. Amplification through standard stereo amplifiers, stereo and mono power amplifiers



Diese professionelle elektronische Aktivweiche bietet umfangreiche Ein- und Ausgänge:

1. Eingangssignal von allen handelsüblichen Stereoverstärkern mit Vorverstärkerausgang, Vorverstärkern, Surroundverstärkern / Audio Video Receivern
2. 2 x mono Subwooferausgänge mit getrennten, variablen Tiefpassregelungen
3. 1 x stereo Satellitenausgang mit variabler Hochpassregelung
4. Verstärkung durch normale Stereoverstärker, Stereo- und Monoendstufen

Aktivweiche

Betriebsanleitung

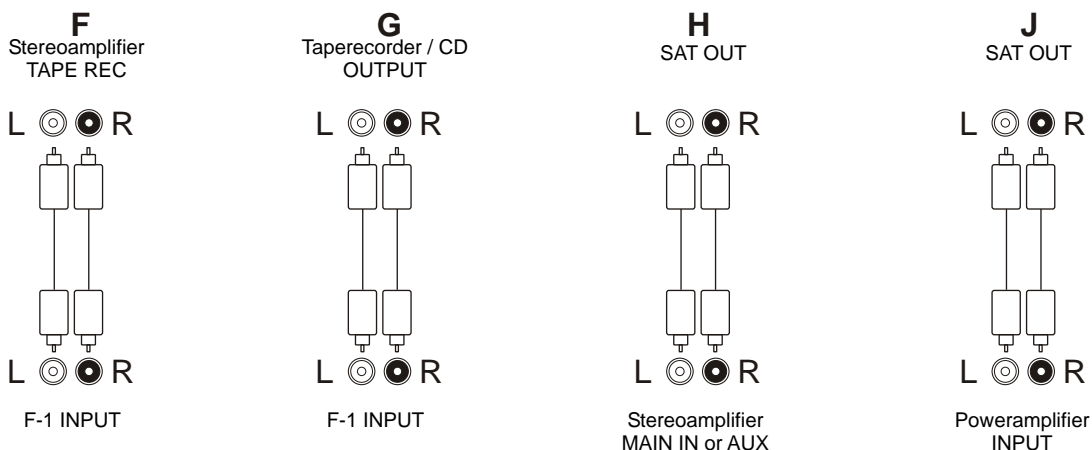
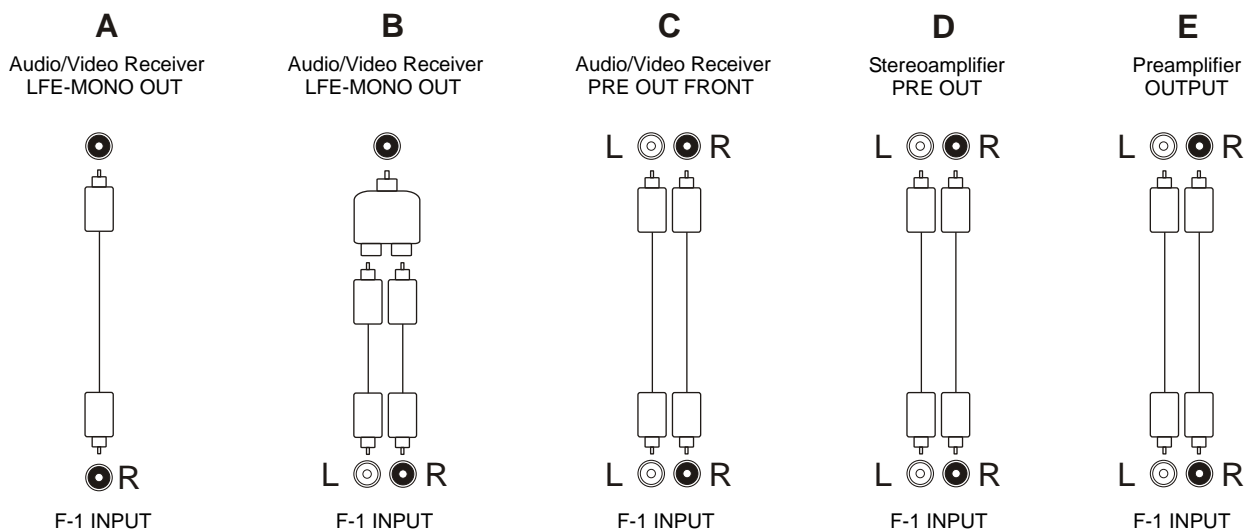
www.reckhorn.com

Technical data:

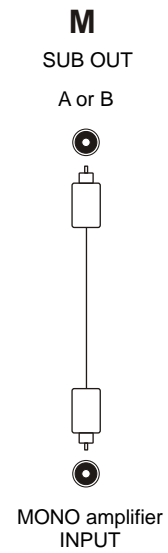
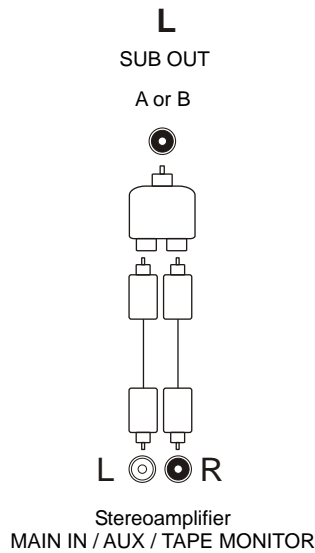
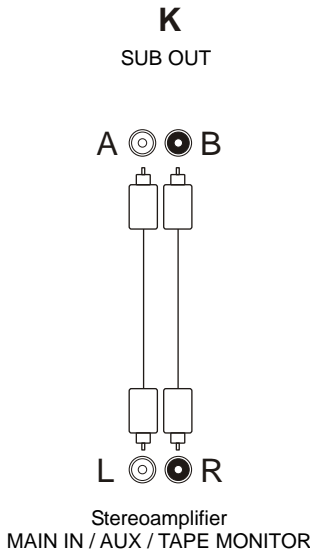
power supply	230 volts / 50 Hz or 110 volts / 60 Hz
input sensitivity	0.1 - 10 volts / 10 k ohms
satellite stereo signal output	+ 3 dB / 47 k ohms
satellite frequency response	50 - 40000 Hz -1 dB
satellite high pass, stereo, variable	50 - 150 Hz / 24 dB
satellite total distortions	0.001 %
subwoofer 2 x mono signal outputs	max. 10 volts / 47 k ohms
subwoofer frequency response	15 - 150 Hz -1dB
subwoofer 2 x mono low pass variable	40 - 150 Hz / 24 dB
subwoofer total distortions	0.001 %
signal noise ratio subwoofer and satellites	over 95 dB
power consumption with signal input	max. 3 watts
power consumption without signal	max. 2.5 watts

Connection with following steps:

1. All units to be connected are switched off. Turn all knobs of F-1 to far right.
2. If the voltage printed at the back side (110 V or 230 V) is equivalent to your house voltage connect the AC plug with your house AC or your amplifier "switched" AC out. When connected to your amplifier the F-1 will be always switched on and off with your amplifier which saves energy. On your house AC the steady power consumption is below 2.5 watts.
3. For all signal connections use RCA cables. 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.
4. SAT OUT connect as sketches H or J.

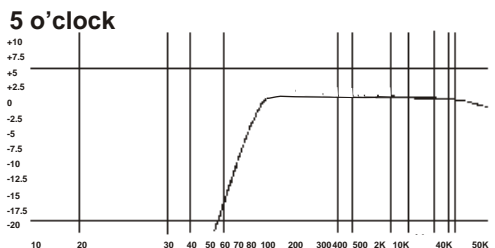
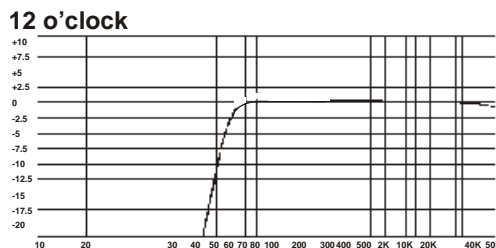
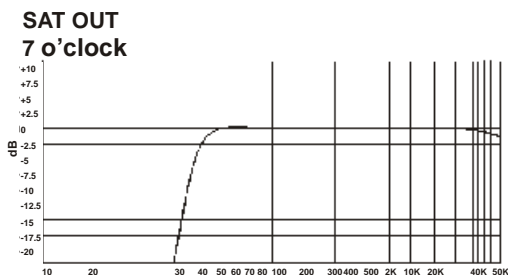
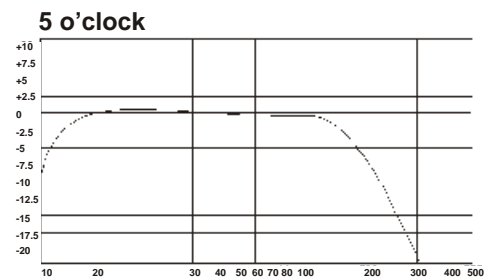
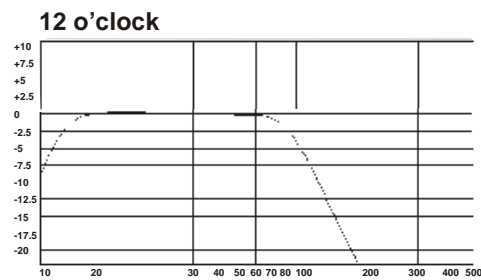
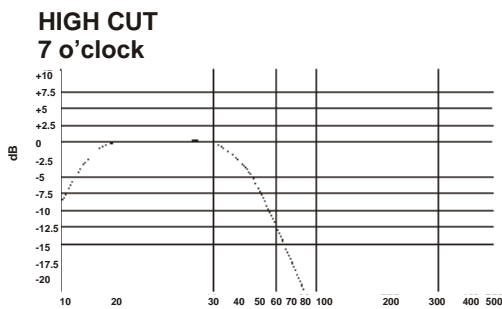


5. MONO SUB OUT A and B connect as sketches K to M.



6. Turn all knobs of the connected units to low level and switch it on. Test all setting with music with deep bass content. The below numbers are related to clocklike setting, examples: 7 = 7 o'clock = far left, 12 = 12 o'clock = upright, 5 = 5 o'clock = far right.
7. SUB LEVEL: determines the bass level which can be additional adjusted at the main amp.
8. HIGH CUT: cuts high frequencies above 7=40Hz, 8=55Hz, 9=65Hz, 10=70Hz, 11= 75Hz, 12=77Hz, 1=80Hz, 2=90Hz, 3=110Hz, 4=125Hz, 5=150Hz. The separate A and B outputs can generate 2 different subwoofer signals, example: subwoofer and separate bass vibrator.
9. SAT OUT: limits the lowest frequency of the satellite speakers at 7=50Hz, 8=55Hz, 9=60Hz, 10=65Hz, 11=70Hz, 12=80Hz, 1=90Hz, 2=100Hz, 3=110Hz, 4=130Hz, 5=150Hz.

The following graphs show frequency curves at 7, 12 and 5 o'clock:



Technische Daten:

Stromversorgung	230 Volt / 50 Hz oder 110 Volt / 60 Hz
Eingangsempfindlichkeit	0,1 - 10 Volt / 10 k Ohm
Satelliten stereo Ausgangsspannung	+ 3 dB / 47 k Ohm
Satelliten Frequenzgang	50 - 40000 Hz -1 dB
Satelliten Hochpass, stereo, variabel	50 - 150 Hz / 24 dB
Satelliten Gesamtverzerrung	0,001%
Subwoofer 2 x Mono Signalausgänge	max. 10 Volt / 47 k Ohm
Subwoofer Frequenzgang	15 - 150 Hz -1 dB
Subwoofer 2 x Mono Tiefpass variabel	40 - 150 Hz / 24 dB
Subwoofer Gesamtverzerrung	0,001 %
Störabstand Subwoofer und Satelliten	über 95 dB
Stromverbrauch mit Eingangssignal	max. 3 Watt
Stromverbrauch ohne Eingangssignal	max. 2,5 Watt

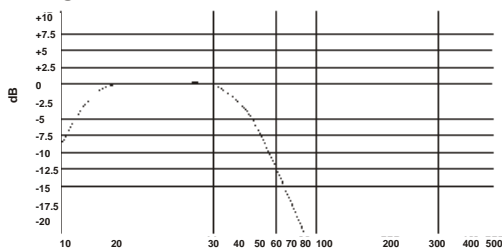
Anschluss in folgenden Schritten:

1. Alle zu verbindenden Geräte sind ausgeschaltet. Drehen Sie alle Regler der F-1 nach rechts.
2. Wenn Ihre Netzspannung der Gerätenetzspannung entspricht, verbinden Sie den Netzstecker mit Ihrer Wandsteckdose oder mit Ihrer Verstärkersteckdose „Wechselstrom geschaltet“ oder „AC out switched“. Bei Anschluss an den Verstärker wird die F-1 dann immer mit dem Verstärker zusammen ein- und ausgeschaltet und spart Strom. Am Netz direkt ist der Standby Verbrauch unter 2,5 Watt.
3. Für alle Signalverbindungen benutzen Sie Cinchkabel. INPUT verbinden nach den Skizzen A bis G auf Seite 2. B ist sinnvoll, wenn das Subwoofer Eingangssignal zu schwach ist. C ist erforderlich, wenn SAT OUT = Satellitenausgang benötigt wird.
4. SAT OUT verbinden Sie bei Bedarf nach Skizze H oder J auf Seite 2.
5. MONO SUB OUT A und B verbinden Sie nach Skizze K bis M auf Seite 3.
6. Stellen Sie alle Regler der verbundenen Geräte auf geringe Lautstärke und schalten sie diese ein. Testen Sie die Einstellungen mit Musik mit tiefreichendem Bassanteil. Die unten genannten Zahlen beziehen sich auf die Uhrzeigerstellung, Beispiele.: 7 = 7 Uhr = ganz links, 12 = 12 Uhr = oben, 5 = 5 Uhr = ganz rechts am Ende.
7. SUB LEVEL: regelt die Lautstärke des Bassanteiles. Diese kann zusätzlich am Verstärker geregelt werden.
8. HIGH CUT: filtert höhere Frequenzen über 7=40Hz, 8=55Hz, 9=65Hz, 10=70Hz, 11=75Hz, 12=77Hz, 1=80Hz, 2=90Hz, 3=110Hz, 4=125Hz, 5=150Hz. Die getrennten Ausgänge A und B ermöglichen 2 getrennte Subwoofersignale für beispielsweise Subwoofer plus Tiefbassvibrator.
9. SAT OUT: begrenzt Übergangsfrequenz der Satellitenlautsprecher auf 7=50Hz, 8=55Hz, 9=60Hz, 10=65Hz, 11=70Hz, 12=80Hz, 1=90Hz, 2=100Hz, 3=110Hz, 4=130Hz, 5=150Hz.

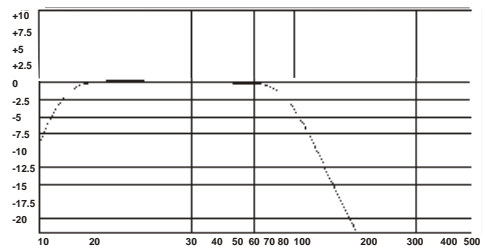
Die Schaubilder zeigen Frequenzgänge bei 7, 12 und 5 Uhr:

HIGH CUT

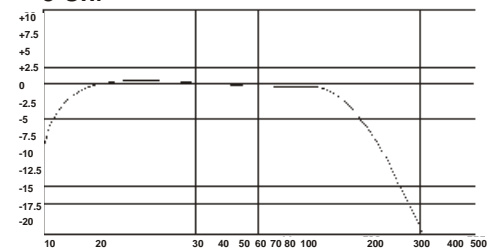
7 Uhr



12 Uhr

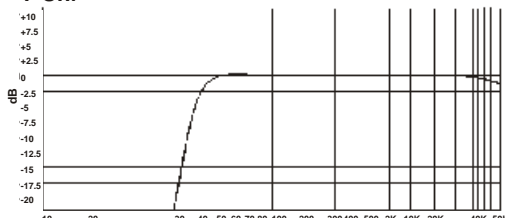


5 Uhr

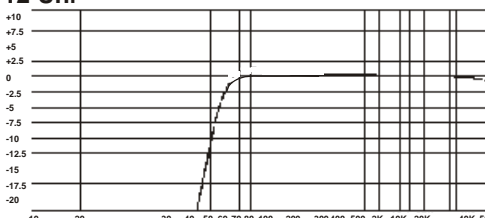


SAT OUT

7 Uhr



12 Uhr



5 Uhr

