



## Stückliste (Menge für eine Box)

Beschreibung	Type	Menge	Art.Nr.
BB-Lautsprecher	Peerless/Vifa 9 BN 119/8	1 St.	
Reflexrohr	BRT30 ( D = 30 mm; L = 110 mm)	1 St.	
Anschluß	2poliges Terminal mit Druckklemmen (oder 2 Polklemmen)	1 St.	
Dämpfungsmat.	Polyesterwatte (40 mm dick)	0.025 m <sup>2</sup>	
Innenverkabelung	Litze 2 x 1.0	0.40 m	
Schrauben	Holzschr. Lins.Kopf 4.0 x 25	5	
<b>Holz:</b>			
Korpus	12 mm MDF schwarz (o. ä.)	gem. Zeichn.	
Schallwand	12 mm MDF rot (o. ä.)	gem. Zeichn.	

## Stückliste Frequenzweiche (Menge für eine Box)

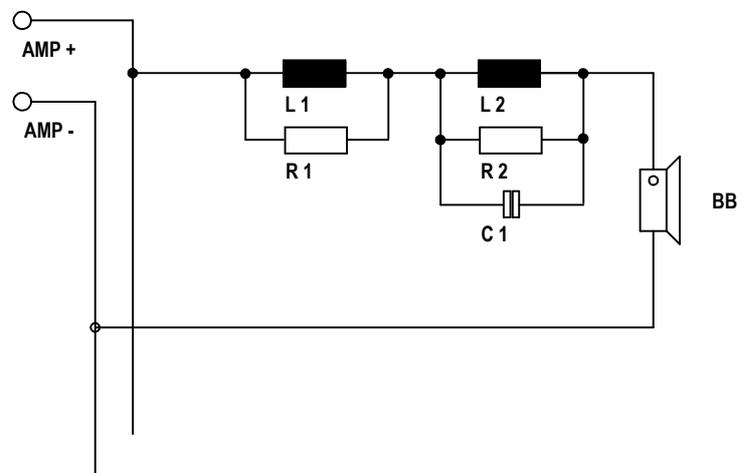
Bauteil	Type (Beschreibung)
LP =	PCB SAK Abmessung: 86mm x 62.5 mm
L1 =	0,22 mH Luftspule Cu 0,71 mm R ca. 0.50 Ohm
L2 =	0,47 mH Stiftkernspule Cu 0.71 mm R ca. 0.25 Ohm
C1 =	10,0 µF MKT 100 Vdc
R1 =	10.0 Ohm Drahtwiderstand, 5 Watt
R2 =	6.80 Ohm Drahtwiderstand, 10 Watt
Litze IN	Litze 2 x 1.0 mm <sup>2</sup> 200 mm ws/rt (markierter Leiter +Pol)
Litze BB	Litze 2 x 1.0 mm <sup>2</sup> 200 mm ws/sw (markierter Leiter +Pol)

Bauteiletoleranz < 5%

### Bemerkungen:

Durch die wenig aufwändige Schaltung der Frequenzweiche können die Bauteile auf einem ca. 4cm x 10 cm Sperrholzstreifen verklebt und frei verdrahtet werden.

## Stromlaufplan



### Beschreibung

- Mini-Lautsprecher mit dem preiswerten aber hervorragenden 9 cm Breitbandtreiber 9 BN 119/8 von Peerless/Vifa.
- einfache Konstruktion mit erstklassigen technischen Daten
- kleine Box für den Schreibtisch oder kleiner Lautsprecher für AV-Systeme

### Einsatzbereiche

- rund und homogen, mit erstaunlichem Auflösungsvermögen. Als PC Lautsprecher eingesetzt, liegt er klanglich weit über der Qualität, die man gewöhnlich bei kommerziellen PC Lautsprechern findet.

### Technische Daten

Nennimpedanz:	8 Ohm
Nennbelastbarkeit:	20 Watt
Musikbelastbarkeit:	30 Watt
Übertragungsbereich:	100 Hz - 18000 Hz
Kennschalldruck:	81 dB (1W;1m)

Gehäuse (Menge für eine Box)

**Material: 12 mm MDF**

Bez.	Abm./mm	Menge
Seitenwand	214 x 170	2
Schallwand	220 x 98	1
Rückwand	196 x 74	1
Deckel	92 x 170	1
Boden	92 x 170	1

!! - Maße gültig wenn Korpus auf Gehung gearbeitet.

!! - Rückwandmaß gültig für 3 mm Einfözung

#### Ausbrüche

Ausbruch für	D./mm
Breitbänder	79,0
Reflexrohr	48,5

#### Ausbruch für

D./mm	
Terminal	49,0 mm

oder Bohrungen für Polklemmen

#### Einfözungen

Frözung für	D./mm	Tiefe/mm
Tieftöner	evt. nach Kontur	

Das bündige Einfözen des Breitbandlautsprechers ist nicht zwingend notwendig.

#### Bemerkungen zum Aufbau

Das Gehäuse wird locker mit Polyestervlies gefüllt. Der Bereich um das Ende des Reflexrohres bleibt frei.

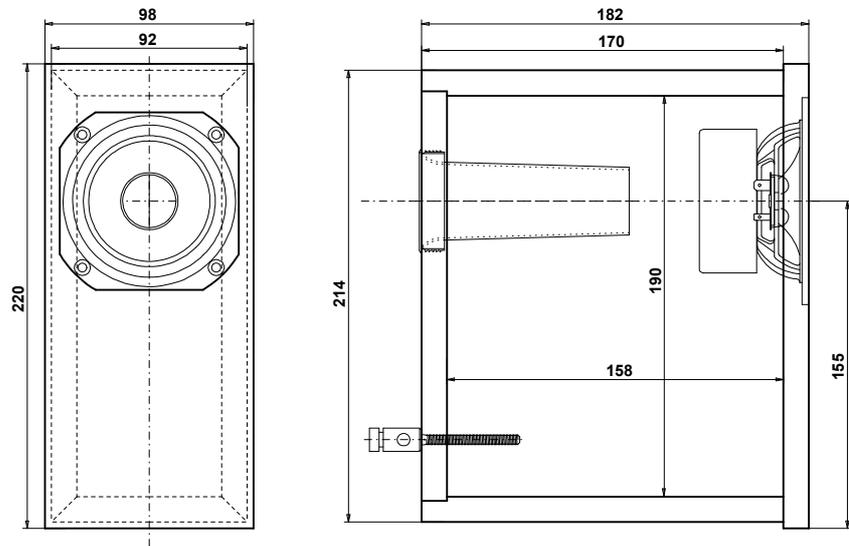
Die Frequenzweiche wird auf eine Trägerplatte (z. B. MDF Rest) geschraubt und auf den Boden der Box geklebt.

#### !! Wichtige Bemerkung !!

Wenn diese Kleinbox mit einem DSP-Verstärker (z. B. ASE DSP-A-S20) kann die passive Frequenzweiche entfallen.

Hinweise und Vorschläge zur Einstellung des DSP Filters auf Seite 3.

Der DSP-A-S20 ist auch für das StartAirKit PC (SAK PC) vorkonfiguriert erhältlich



StartAirKit PC

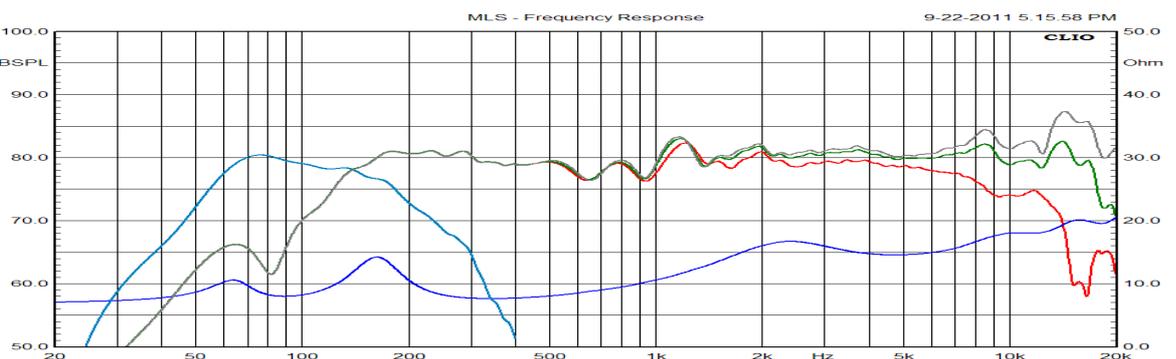
#### Besonderheiten & Hinweise

Wenn die Box SAK-PC als Desktoplautsprecher verwendet wird, ist die Verwendung eines kleinen DSP Verstärkers zu empfehlen. Der große Vorteil besteht in der Nutzung der Equalisingmöglichkeit um die aufstellbedingte "Verbiegung" des Frequenzgangs (durch Reflexion von Tischplatte, Rückwand, Bildschirm) zu kompensieren. (siehe Vorschläge auf Seite 3)

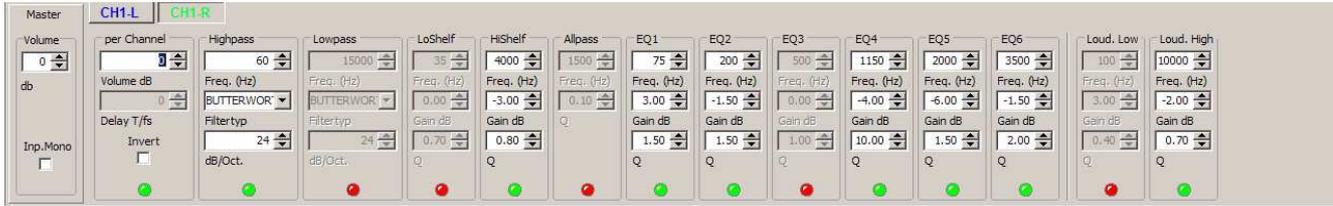
Schalldruckfrequenzgang auf Achse 0°, 15° und 30°  
- Mikrofondistanz: 1 m

Meßsystem: Clio  
- oberhalb 200 Hz-  
gefenstert (Zeitfenster 5 ms), unterhalb 200 Hz-  
Nahfeld  
- Kurve hellblau = Baß-  
reflexanteil

Impedanzmessung mit  
Sweepersignal - Konstant I  
(rechte Skala)



DSP Filtereinstellungen für freie Aufstellung (Korrekturfrequenzgang als grüne Kurve in der Grafik)



Master: CH1-L, CH1-R

Volume: 0 dB

per Channel: Volume dB: 0, Delay T/fs: 24, Invert:

Highpass: Freq. (Hz): 60, Filtertyp: BUTTERWORT, Filtertyp: 24, dB/Oct.: 24

Lowpass: Freq. (Hz): 15000, Filtertyp: BUTTERWORT, Filtertyp: 24, dB/Oct.: 24

LoShelf: Freq. (Hz): 35, Gain dB: 0.00, Q: 0.70

HiShelf: Freq. (Hz): 4000, Gain dB: -3.00, Q: 0.80

Allpass: Freq. (Hz): 1500, Q: 0.10

EQ1: Freq. (Hz): 75, Gain dB: 3.00, Q: 1.50

EQ2: Freq. (Hz): 200, Gain dB: -1.50, Q: 1.50

EQ3: Freq. (Hz): 500, Gain dB: 0.00, Q: 1.00

EQ4: Freq. (Hz): 1150, Gain dB: -4.00, Q: 10.00

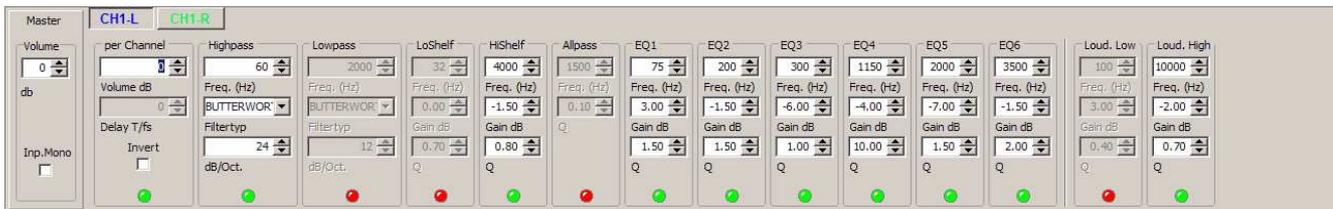
EQ5: Freq. (Hz): 2000, Gain dB: -6.00, Q: 1.50

EQ6: Freq. (Hz): 3500, Gain dB: -1.50, Q: 2.00

Loud. Low: Freq. (Hz): 100, Gain dB: 3.00, Q: 0.40

Loud. High: Freq. (Hz): 10000, Gain dB: -2.00, Q: 0.70

DSP Filtereinstellungen für Tischaufstellung als PC Lautsprecher (Korrekturfrequenzgang als blaue Kurve in der Grafik)



Master: CH1-L, CH1-R

Volume: 0 dB

per Channel: Volume dB: 0, Delay T/fs: 24, Invert:

Highpass: Freq. (Hz): 60, Filtertyp: BUTTERWORT, Filtertyp: 24, dB/Oct.: 24

Lowpass: Freq. (Hz): 2000, Filtertyp: BUTTERWORT, Filtertyp: 12, dB/Oct.: 12

LoShelf: Freq. (Hz): 32, Gain dB: 0.00, Q: 0.70

HiShelf: Freq. (Hz): 4000, Gain dB: -1.50, Q: 0.80

Allpass: Freq. (Hz): 1500, Q: 0.10

EQ1: Freq. (Hz): 75, Gain dB: 3.00, Q: 1.50

EQ2: Freq. (Hz): 200, Gain dB: -1.50, Q: 1.50

EQ3: Freq. (Hz): 300, Gain dB: -6.00, Q: 1.00

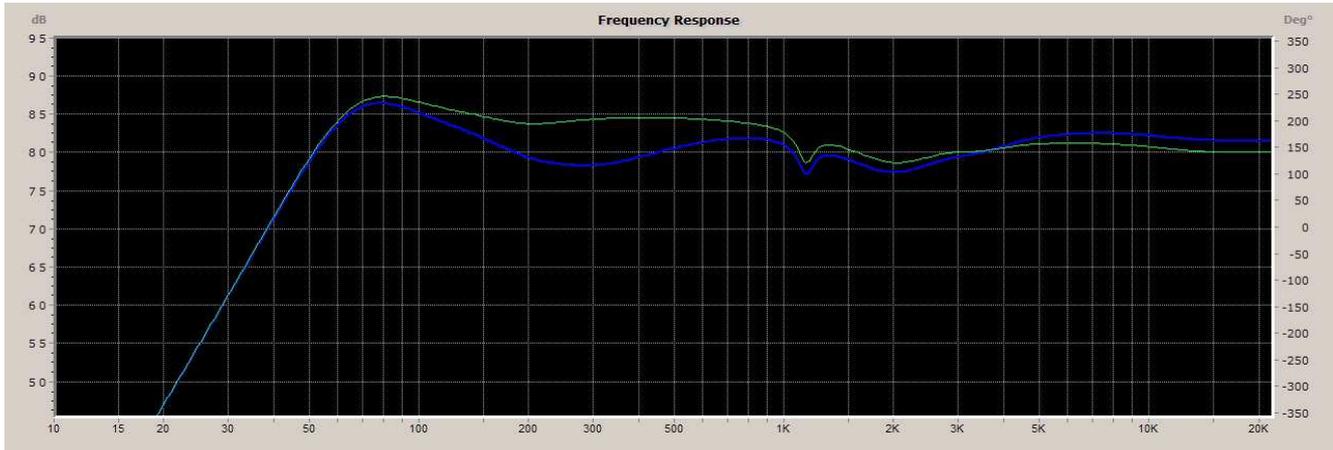
EQ4: Freq. (Hz): 1150, Gain dB: -4.00, Q: 10.00

EQ5: Freq. (Hz): 2000, Gain dB: -7.00, Q: 1.50

EQ6: Freq. (Hz): 3500, Gain dB: -1.50, Q: 2.00

Loud. Low: Freq. (Hz): 100, Gain dB: 3.00, Q: 0.40

Loud. High: Freq. (Hz): 10000, Gain dB: -2.00, Q: 0.70



Typischer Korrekturfrequenzgang für kleine Lautsprecher bei Verwendung als PC-Speaker in Tischaufstellung

