

### Beschreibung

- Mini-Lautsprecher mit dem hervorragenden 9 cm Breitbandtreiber 10F/8414G10 von ScanSpeak.
- 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 sehr 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:	82 dB (1W;1m)

### Stückliste (Menge für eine Box)

Beschreibung	Type	Menge	Art.Nr.
BB-Lautsprecher	ScanSpeak 10F/8414G10	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 ws (o. ä.)	gem. Zeichn.	

### Stückliste Frequenzweiche (Menge für eine Box)

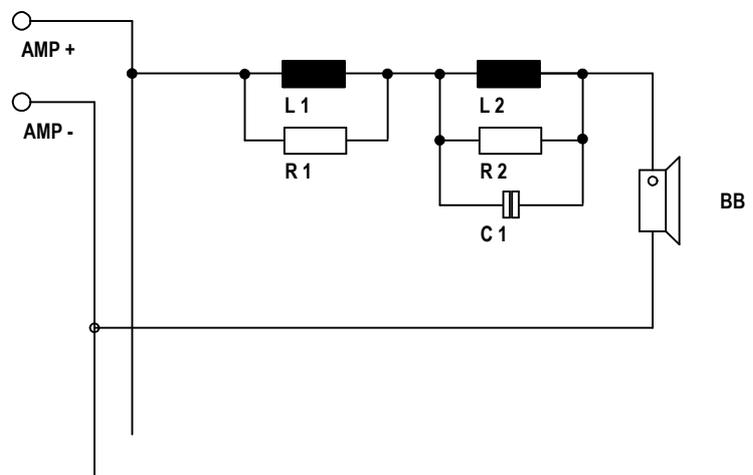
Bauteil	Type (Beschreibung)
LP =	PCB SAK PC Abmessung: 86mm x 62.5 mm
L1 =	0,18 mH Luftspule Cu 0,71 mm R ca. 0.50 Ohm
L2 =	0,56 mH Stiftkernspule Cu 0.71 mm R ca. 0.25 Ohm
C1 =	10,0 µF MKT 100 Vdc
R1 =	12.0 Ohm Drahtwiderstand, 5 Watt
R2 =	6.80 Ohm Drahtwiderstand, 10 Watt
Litze IN	Litze 2 x 1.0 mm <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



Gehäuse (Menge für eine Box)

**Material: 12 mm, Schallwand 16 mm MDF**

Bez.	Abm./mm	Menge
Seitenwand	198 x 155	2
Schallwand (16 mm)	198 x 104	1
Rückwand	180 x 86	1
Deckel	104 x 155	1
Boden	104 x 155	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

**Einfürsungen**

Fräsung für	D./mm	Tiefe/mm
Tieftöner	98,00	3,50

**Bemerkungen zum Aufbau**

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

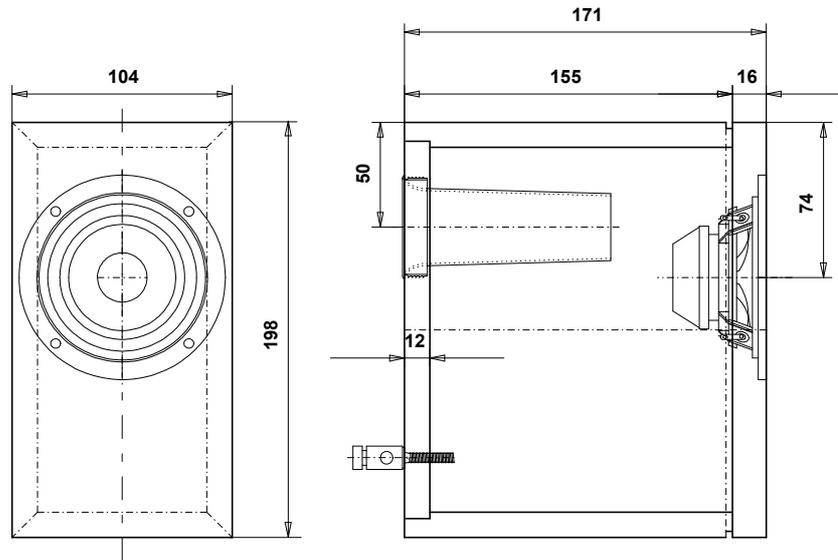
Die Frequenzweiche wird auf eine Trägerplatte (z. B. MDF Rest) geschraubt und auf den Boden der Box geklebt.

**!! Wichtige Bemerkung !!**

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

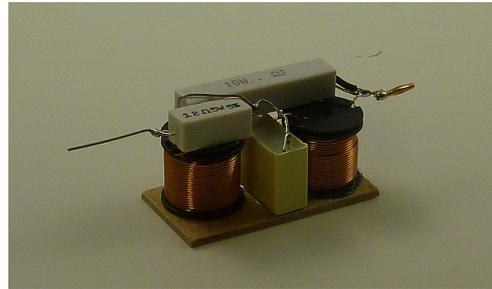
Hinweise und Vorschläge zur Einstellung des DSP Filters auf Seite 3.

Der DSP-A-S20 ist auch für das StartAirKit PC-100 (SAK PC-100) vorkonfiguriert erhältlich.



StartAirKit PC-100

**Frequenzweiche frei auf Sperrholzstreifen aufgebaut**



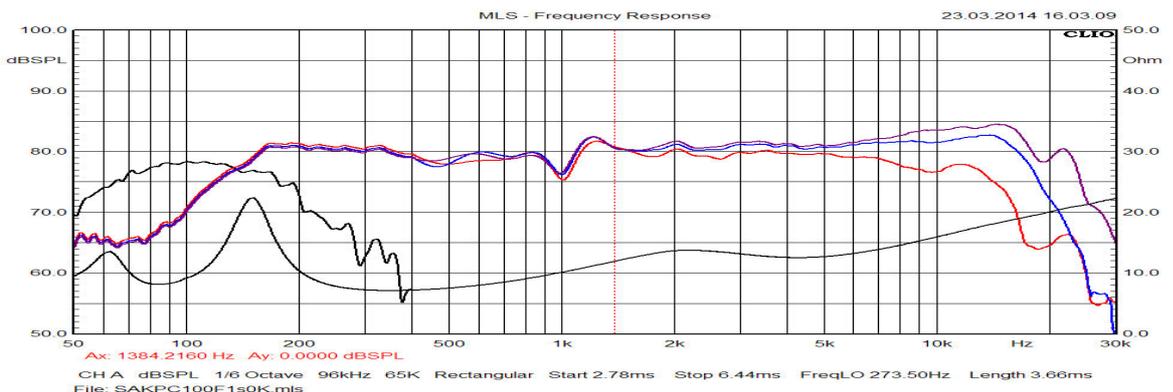
**Besonderheiten & Hinweise**

Wenn die Box SAK-PC100 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 schwarz = Baß-  
reflexanteil

Impedanzmessung mit  
Sweepsignal - 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: 1.00, Q: 1.00

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

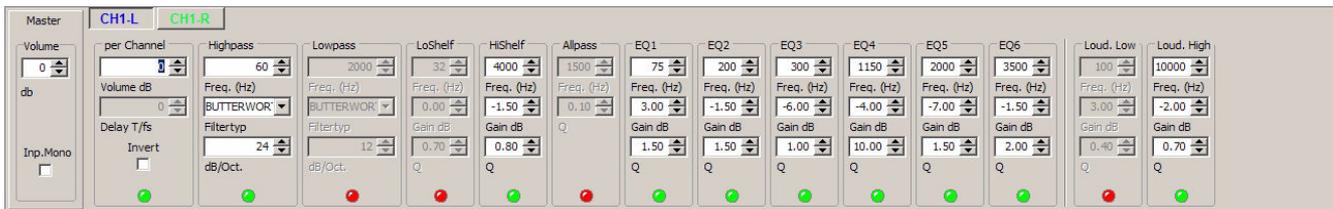
EQ5: Freq. (Hz): 2000, Gain dB: -6.00, Q: 1.50

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

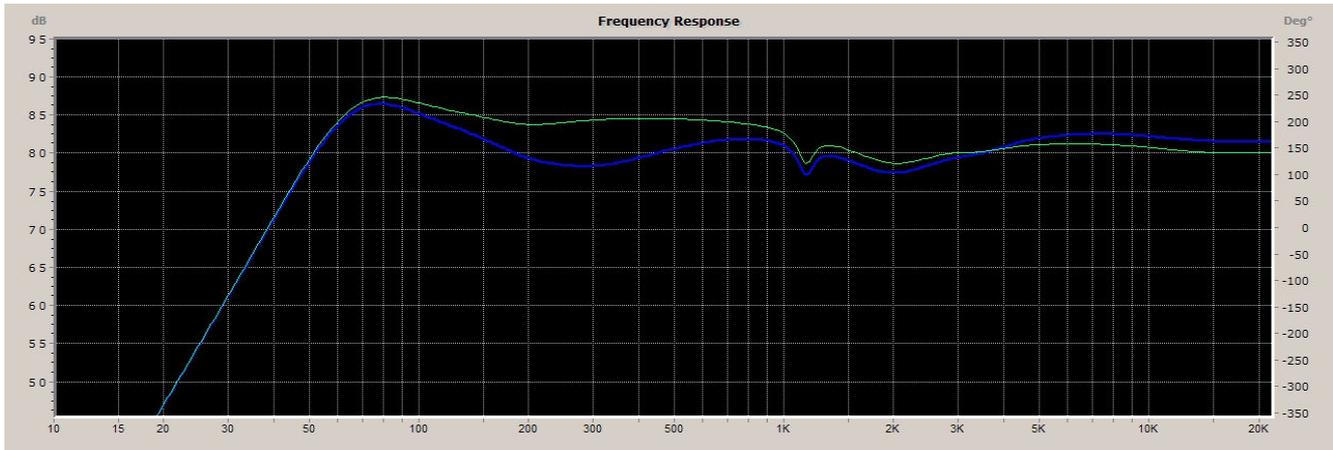
EQ4: Freq. (Hz): 1150, Gain dB: -4.00, Q: 10.00

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

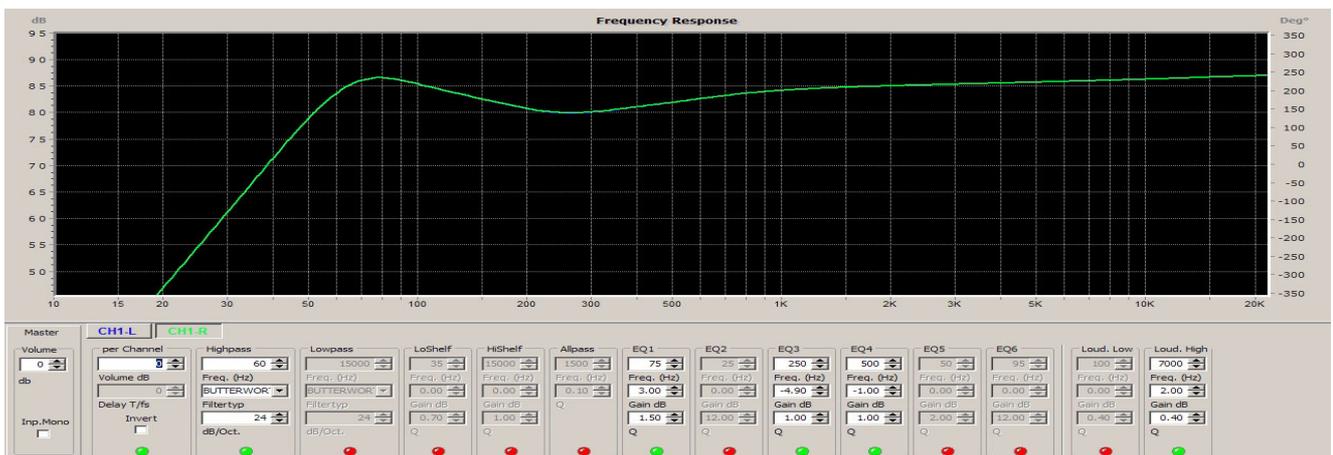
EQ6: Freq. (Hz): 3500, Gain dB: -1.50, Q: 2.00

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



StartAirKit PC-100