

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 ² | |
| Innenverkabelung | Litze 2 x 1.0 | 0.40 m | |
| Schrauben | Holzschr. Lins.Kopf 4.0 x 25 | 5 | |
| Holz: | | | |
| Korpus | 12 mm MDF schwarz (o. ä.) | gem. Zeichn. | |
| Schallwand | 12 mm MDF ws (o. ä.) | gem. Zeichn. | |

Stückliste Frequenzweiche (Menge für eine Box)

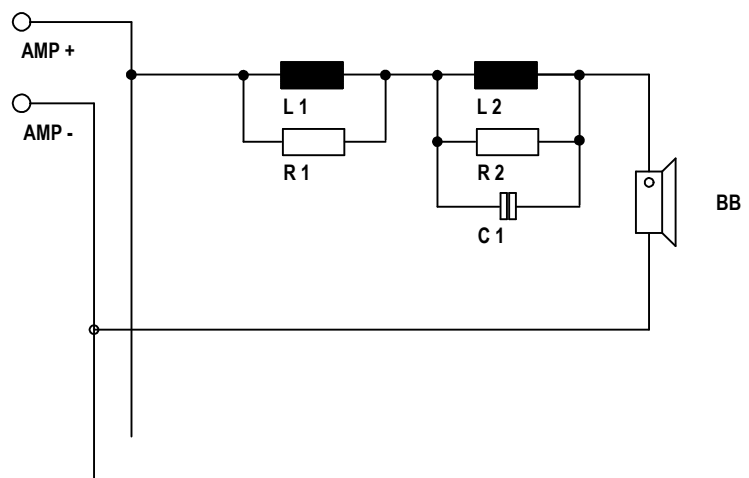
| Bauteil | Type (Beschreibung) |
|----------|---|
| LP = | PCB SAK PC Abmessung: 86mm x 62.5 mm |
| L1 = | 0,18 mH Luftspule Cu 0,71 mm R ca. 0.50 Ohm |
| L2 = | 0,56 mH Stiftkernspule Cu 0.71 mm R ca. 0.25 Ohm |
| C1 = | 10,0 µF MKT 100 Vdc |
| R1 = | 12.0 Ohm Drahtwiderstand, 5 Watt |
| R2 = | 6.80 Ohm Drahtwiderstand, 10 Watt |
| Litze IN | Litze 2 x 1.0 mm ² 200 mm ws/rt (markierter Leiter +Pol) |
| Litze BB | Litze 2 x 1.0 mm ² 200 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.

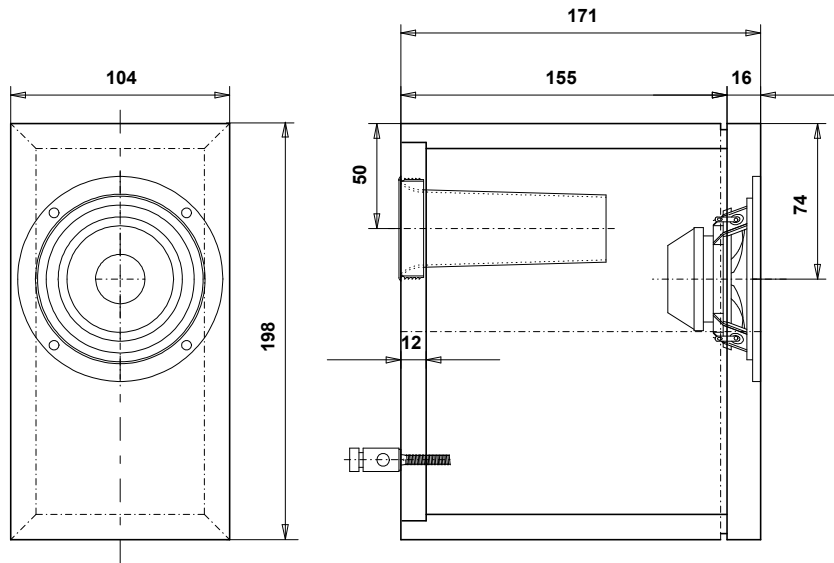
Die Frequenzweiche wird auf eine Trägerplatte (z. B. MDF Rest) geschraubt und auf den Boden der Box geklebt.

!! Wichtige Bemerkung !!

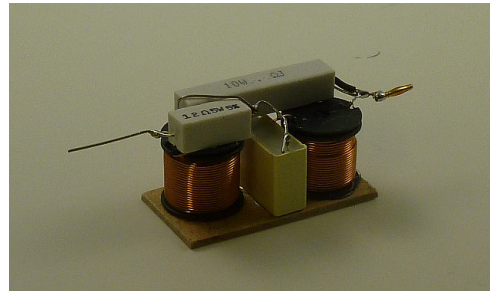
Wenn diese Kleinbox mit einem DSP-Verstärker (z. B. ASE DSP-A-S20) kann die passive Frequenzweiche entfallen.

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.



Frequenzweiche frei auf Sperrholzstreifen aufgebaut



Besonderheiten & Hinweise

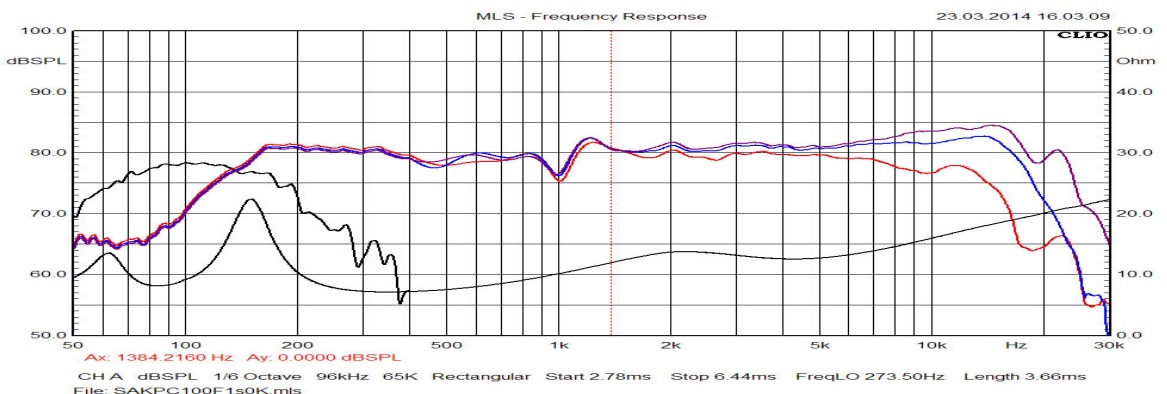
Wenn die Box SAK-PC100 als Desktoplautsprecher verwendet wird, ist die Verwendung eines kleinen DSP Verstärkers zu empfehlen. Der große Vorteil besteht in der Nutzung der Equalisingmöglichkeit um die aufstellbedingte "Verbiegung" des Frequenzgangs (durch Reflexion von Tischplatte, Rückwand, Bildschirm) zu kompensieren. (siehe Vorschläge auf Seite 3)

StartAirKit PC-100

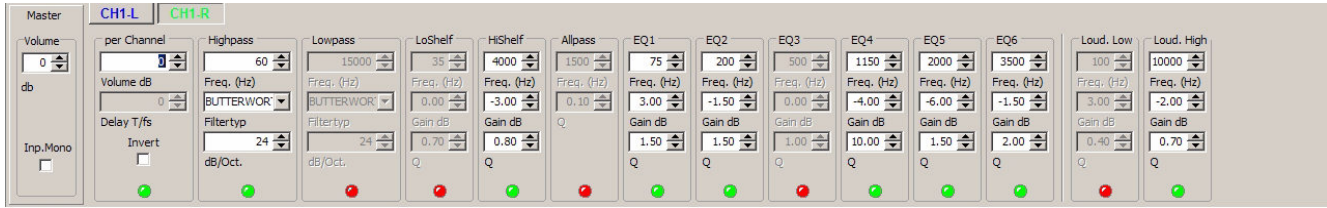
Schalldruckfrequenzgang auf Achse 0°, 15° und 30° - Mikrofondistanz: 1 m

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: 60 Hz, BUTTERWORT, 24 dB/Oct.

Lowpass: 15000 Hz, BUTTERWORT, 24 dB/Oct.

LoShelf: 35 Hz, 0.00 Gain dB, 0.70 Q

HiShelf: 4000 Hz, -3.00 Gain dB, 0.80 Q

Allpass: 1500 Hz, 0.10 Q

EQ1: 75 Hz, 3.00 Gain dB, 1.50 Q

EQ2: 200 Hz, -1.50 Gain dB, 1.50 Q

EQ3: 500 Hz, 0.00 Gain dB, 1.00 Q

EQ4: 1150 Hz, -4.00 Gain dB, 10.00 Q

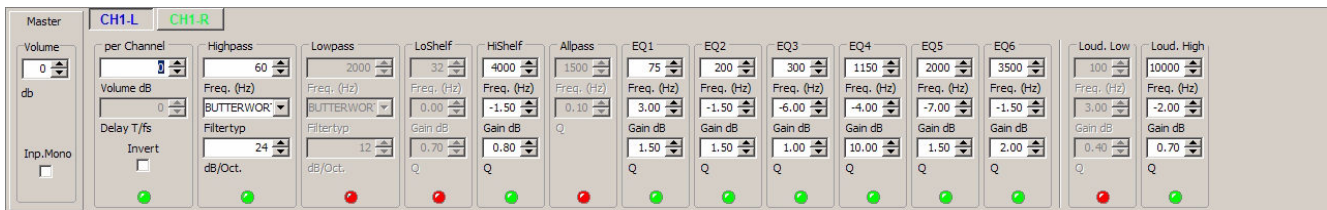
EQ5: 2000 Hz, -6.00 Gain dB, 1.50 Q

EQ6: 3500 Hz, -1.50 Gain dB, 2.00 Q

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

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

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: 60 Hz, BUTTERWORT, 24 dB/Oct.

Lowpass: 2000 Hz, BUTTERWORT, 12 dB/Oct.

LoShelf: 32 Hz, 0.00 Gain dB, 0.70 Q

HiShelf: 4000 Hz, -1.50 Gain dB, 0.80 Q

Allpass: 1500 Hz, 0.10 Q

EQ1: 75 Hz, 3.00 Gain dB, 1.50 Q

EQ2: 200 Hz, -1.50 Gain dB, 1.50 Q

EQ3: 300 Hz, -6.00 Gain dB, 1.00 Q

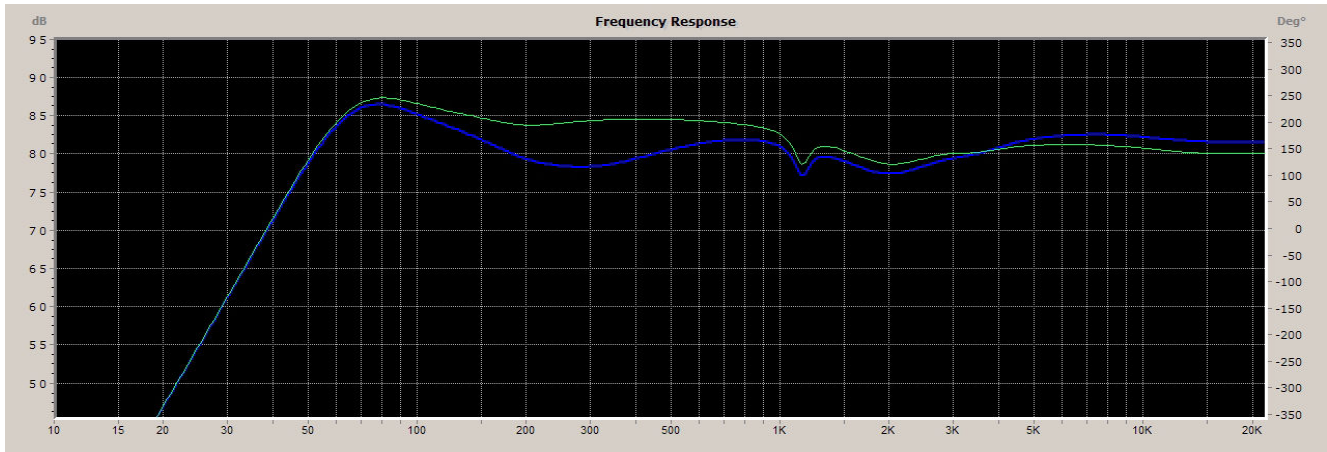
EQ4: 1150 Hz, -4.00 Gain dB, 10.00 Q

EQ5: 2000 Hz, -7.00 Gain dB, 1.50 Q

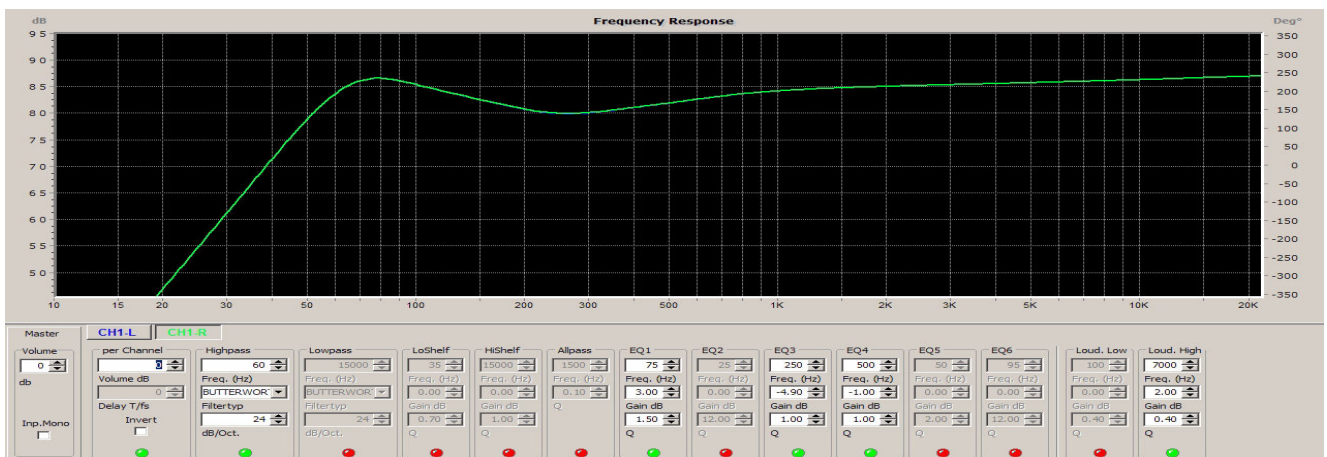
EQ6: 3500 Hz, -1.50 Gain dB, 2.00 Q

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

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



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



StartAirKit PC-100