

QUICK START GUIDE
iOS & ANDROID APP



 **VERS 1.0**

1. Erste Schritte

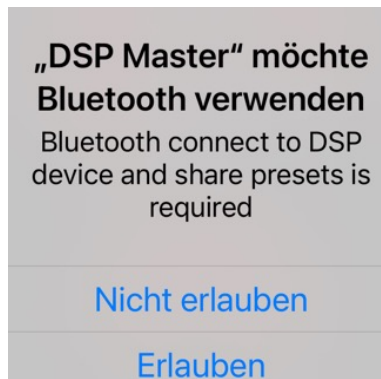
Laden Sie DSP Master App aus dem Apple App Store oder Google Play Store

Wichtiger Hinweis: Um sicherzustellen, dass auf Ihrem DSP-Gerät die aktuellste Firmware installiert ist, müssen Sie das Gerät zunächst mit der PC Software via USB ansteuern. Führen Sie dann das Update durch, sofern ein Dialog dazu beim Start der PC Software erscheint.

- 1** Öffnen Sie die App Store-App bei IOS Geräten und die Play Store-App bei Android Geräten.
- 2** Geben Sie im Suchfenster **DSP Master** ein und bestätigen Sie die Suche.

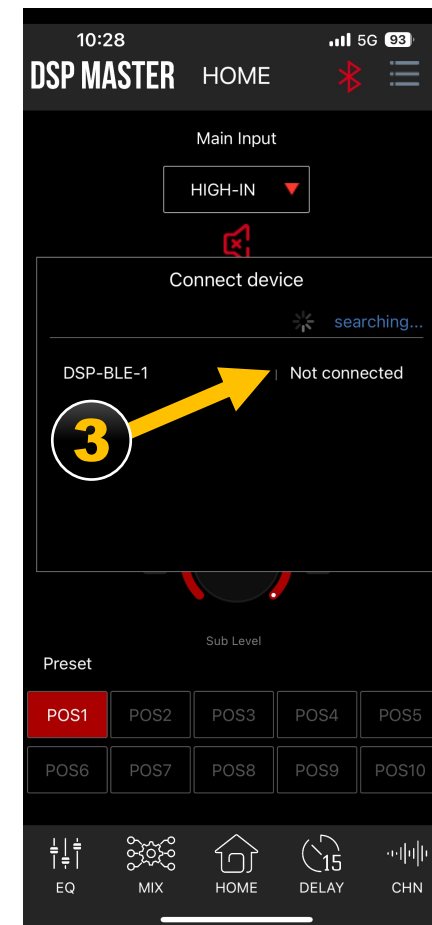
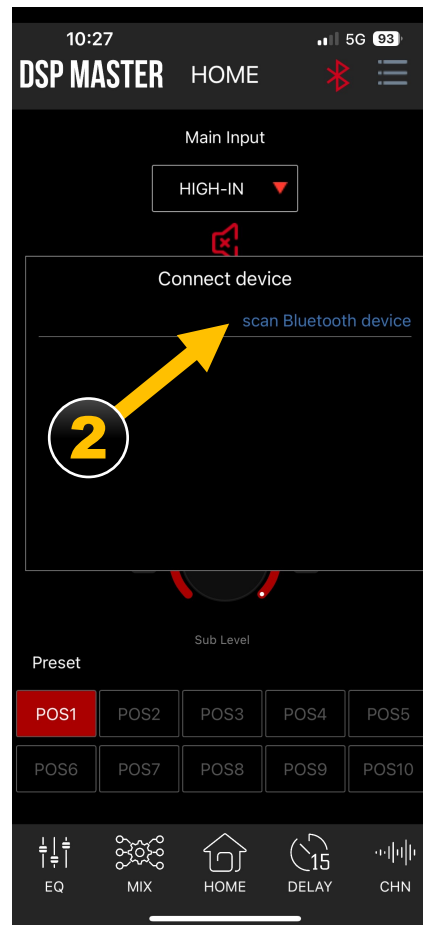
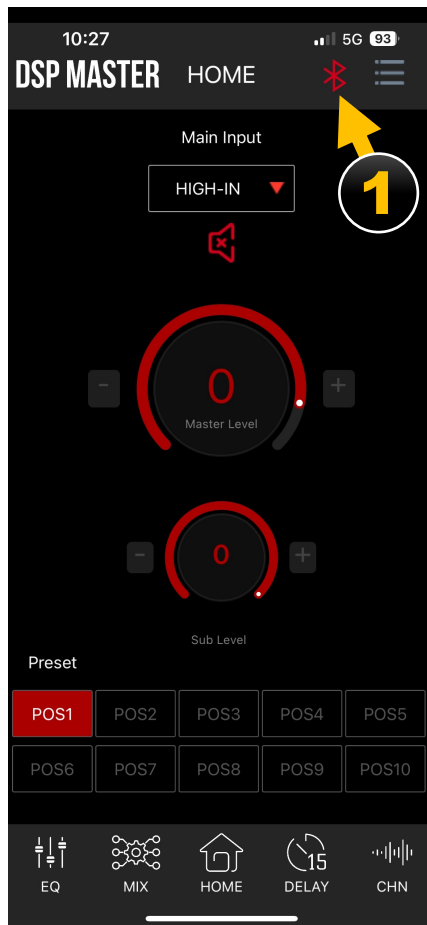


- 3** Laden Sie die **Master DSP** App auf Ihr Gerät und installieren diese.
- 4** Beim ersten Öffnen der **DSP Master** App, müssen Sie die Erlaubnis erteilen, dass Bluetooth verwendet von der App werden darf.



2. HOME Menü

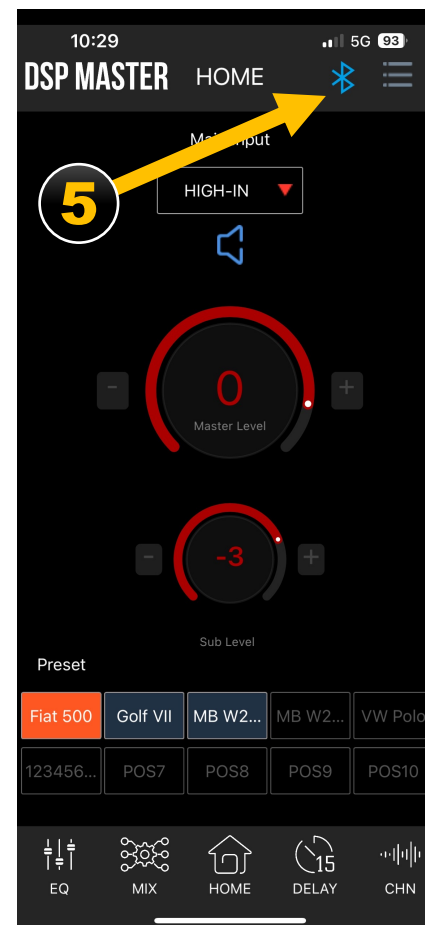
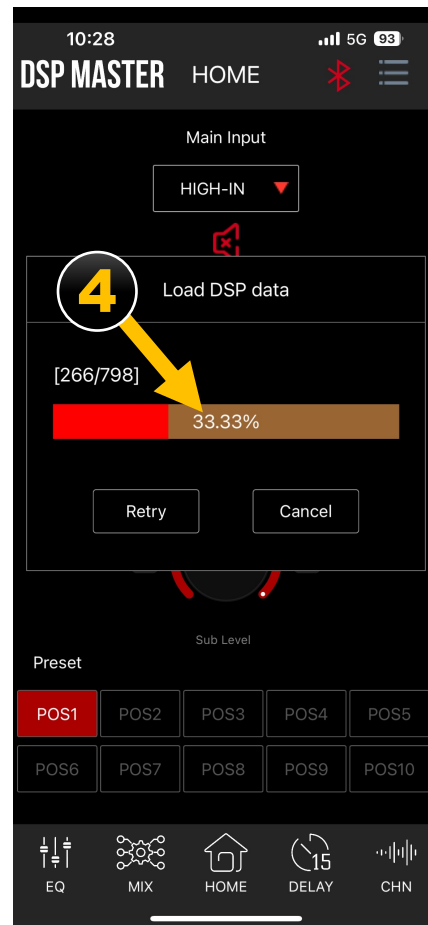
Das HOME Menü wird nach dem Start der App zuerst angezeigt.



- 1** Tippen Sie auf das **rote Bluetooth-Symbol**
- 2** Tippen Sie auf **scan Bluetooth device**
- 3** Tippen Sie dann, nachdem **DSP-BLE-1** angezeigt wird, auf **Not connected**

2. HOME Menü

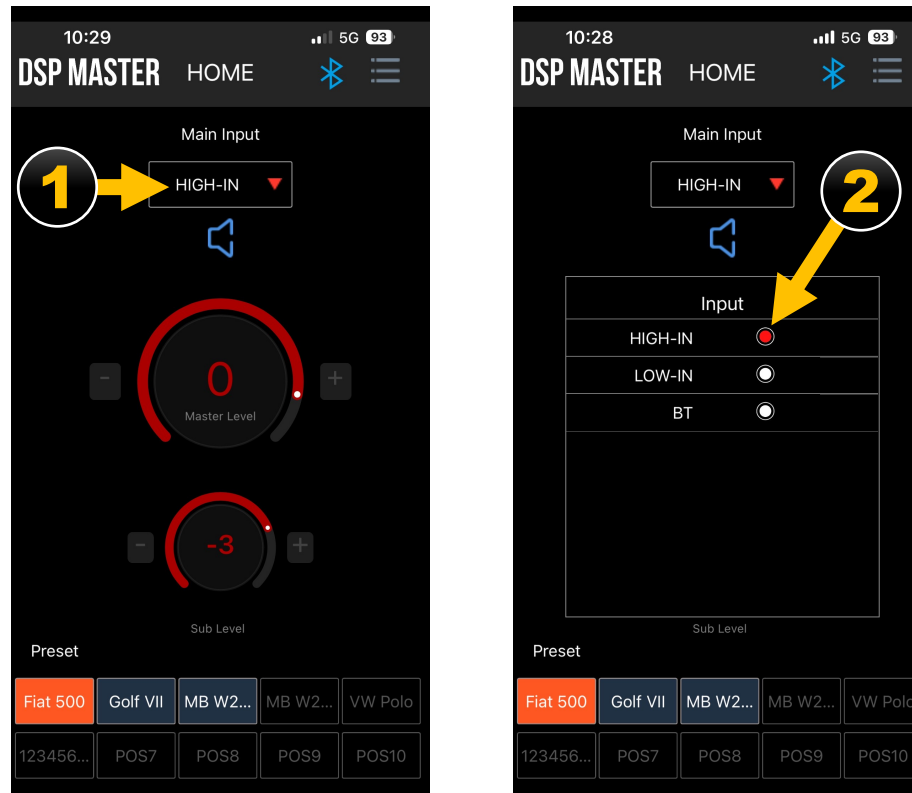
Das HOME Menü wird nach dem Start der App zuerst angezeigt.



- 4 Die App verbindet sich mit dem DSP und synchronisiert anschließend die Daten. Dieser Vorgang kann bis zu einer Minute dauern.
- 5 Sobald die Synchronisation abgeschlossen ist, erscheint das **Bluetooth-Symbol** in **blau**.

3. Main Input

Hier können Sie die Haupt-Eingangsource umschalten.



1 Unter **Main Input** können Sie die verfügbaren Eingangsquelle auswählen:

HIGH-IN: Hochpegel-Eingänge

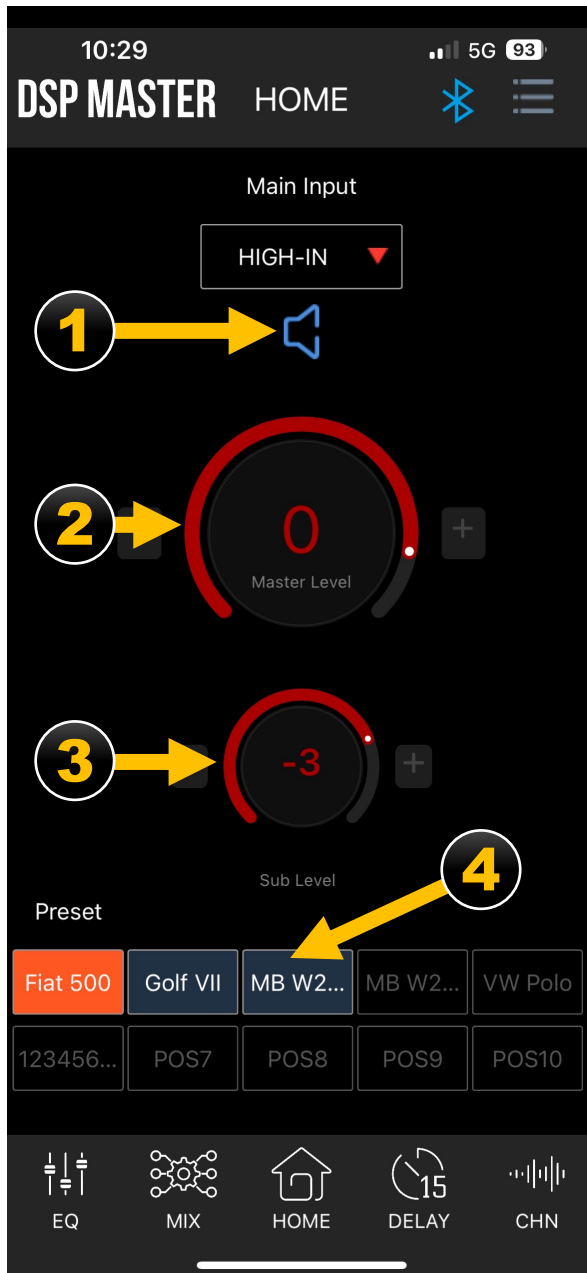
LOW-IN: Niederpegel-Eingänge (falls am Gerät Cinch-Ausgänge vorhanden sind)

BT: Bluetooth-Eingang für Audio Streaming von einem mobilen Endgerät

2 Wählen Sie die gewünschte Eingangsquelle durch Antippen aus.
Die aktive Eingangsquelle wird mit einem **roten** Punkt markiert.

3. HOME Menü

Grundfunktionen im HOME Menü.

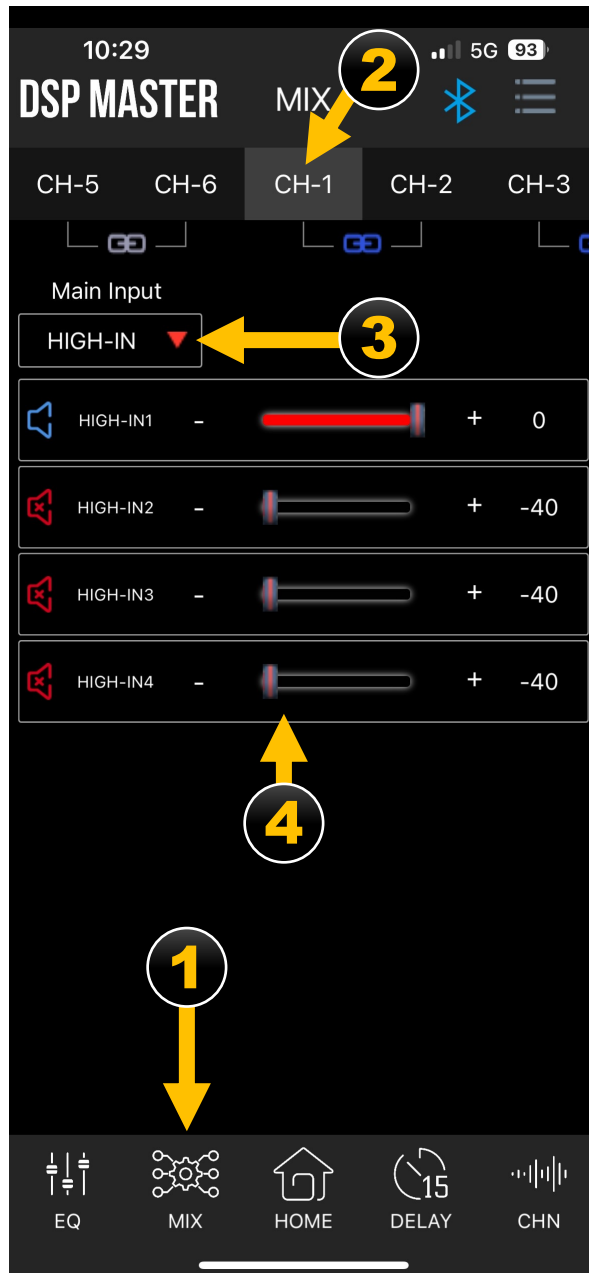


- 1 Mute Funktion**
Durch Tippen auf das **blaue Lautsprechersymbol**, werden alle Ausgänge stummgeschaltet und das Symbol färbt sich **rot**.
- 2 Master Level Regler**
Regelt den Master-Pegel für alle Ausgänge.
- 3 Subwoofer Level Regler**
Regelt den Pegel für alle Subwoofer-Ausgänge.

Hinweis: Die Ausgänge müssen unter **CH TYPE** als **Subwoofer** zugeordnet werden (Siehe Abschnitt 5. **CHN Menü, Punkt 4**).
- 4 Preset laden**
Tippen Sie auf den Namen des Presets, welches Sie laden möchten. Ein aktives Preset wird **orange** markiert.

4. MIX Menü

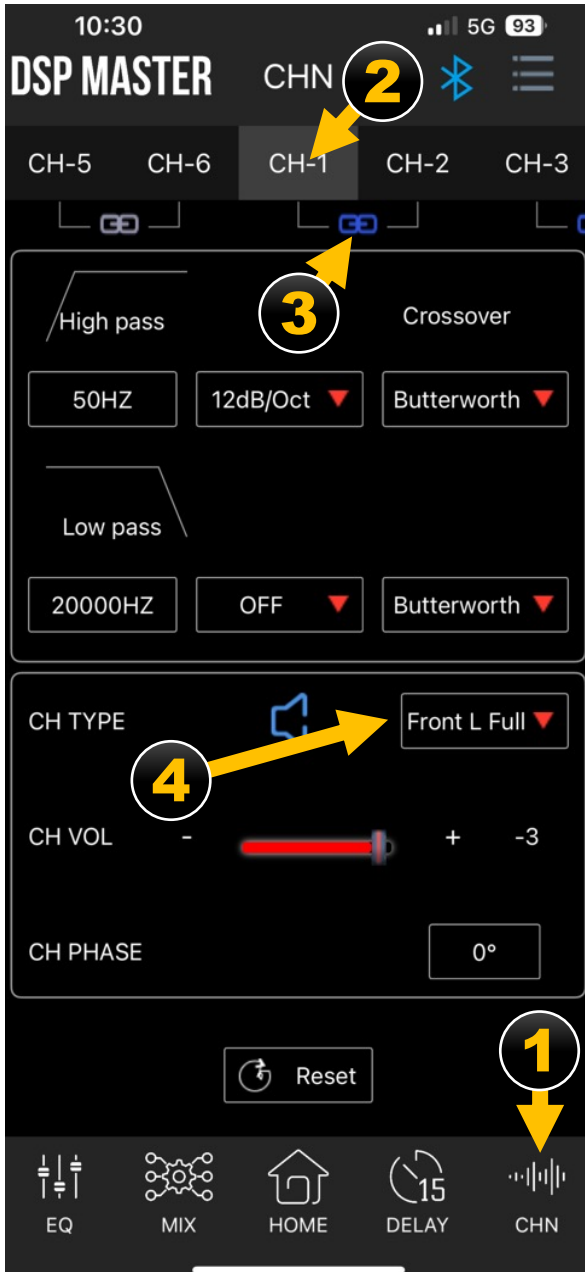
Hier können Sie die Ein- und Ausgänge des DSP summieren oder mischen.



- 1 Tippen Sie unten auf das **MIX** um in den Main Input zu gelangen
- 2 Wischen Sie oben bei den Kanälen nach **< links oder rechts >**, um den gewünschten Ausgangskanal zu wählen, bei dem Sie die Einstellungen vornehmen möchten.
- 3 Unter **Main Input** können Sie den gewünschten Signaleingang auswählen.
- 4 In diesem Bereich können Sie die Eingangssignale für die jeweiligen Ausgänge anwählen, summieren oder mischen.

5. CHN Menü

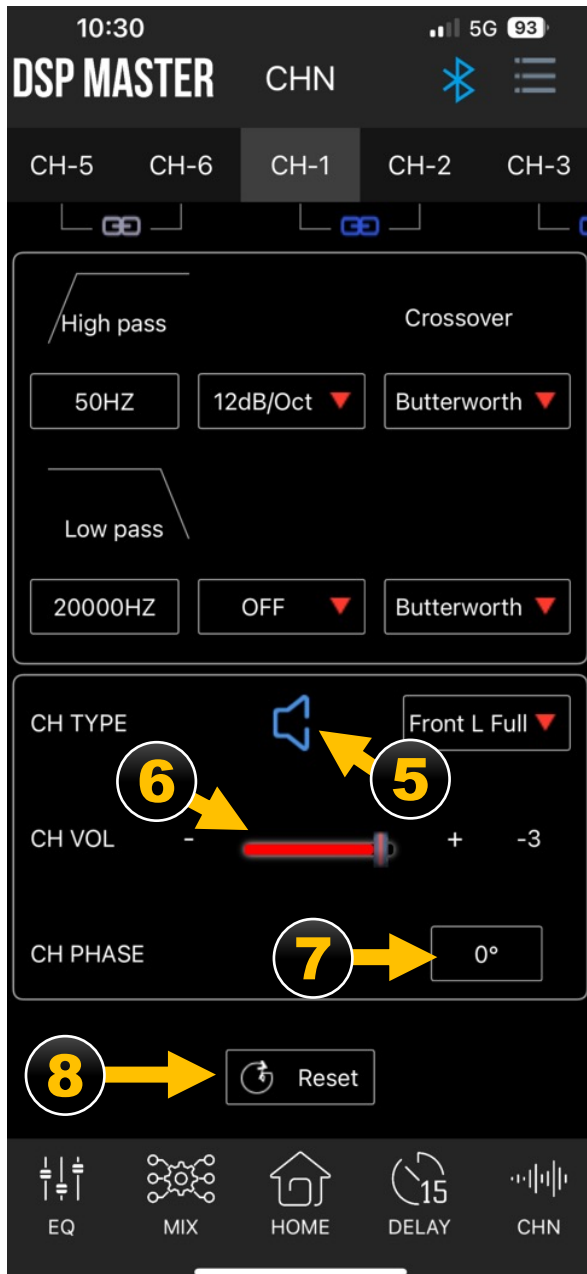
Hier können Sie die einzelnen Ausgänge des DSP konfigurieren.



- 1** Tippen Sie unten auf **CHN**, um zu den **Frequenzweichen-Einstellungen** zu gelangen.
- 2** Wischen Sie nach **< links oder rechts >**, um den gewünschten Ausgangskanal zu wählen, bei dem Sie die Einstellungen vornehmen möchten.
- 3** **Kanalpaare der Ausgangssection verlinken.**
Um Kanalpaare zu verlinken, tippen Sie das **graue Symbol** unter den Kanalpaaren (z.B. CH1 / CH2) an. Wird das **Symbol blau** angezeigt, sind die jeweiligen Kanalpaare verlinkt. Wiederholen Sie bei Bedarf diesen Vorgang bei den anderen Kanalpaaren. Eine Verlinkung ist sinnvoll, wenn Sie z.B. die gleiche Einstellungen für Kanal CH1 und Kanal CH2 verwenden möchten.
- 4** **CH TYPE: Lautsprecher-Typen zuordnen**
Hier können Sie die jeweiligen Ausgänge des DSP umbenennen bzw. den jeweiligen Lautsprecher-Typen zuordnen. Je nach Auswahl bzw. Konfiguration werden gleichzeitig voreingestellte HP/LP-Filter zum Schutz der Lautsprecher aktiviert.

5. CHN Menü

Hier können Sie die einzelnen Ausgänge des DSP konfigurieren.



5

Stummschaltung

Durch Tippen auf das **blaue Lautsprechersymbol** wird der Kanal bzw. das verlinkte Kanalpaar stummgeschaltet und das Symbol färbt sich **rot**.

6

CH VOL

Durch Verschieben des Reglers oder durch Antippen auf – oder +, kann der Ausgangspegel des ausgewählten Ausganges oder der verlinkten Kanalpaare eingestellt werden. Der Regelbereich liegt bei - 60 bis + 6.

7

CH PHASE

Hier kann die **Phase** des ausgewählten Ausganges oder der verlinkten Kanalpaare um 0° bis 180° festlegen.

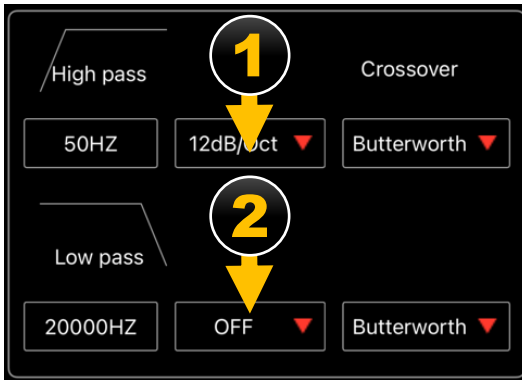
8

Reset

Tippen Sie auf **Reset**, um den Lautsprecher-Typ des jeweiligen Ausgangskanals zurückzusetzen. Zum Schutz der Lautsprecher werden jedoch die zuvor aktivierten bzw. voreingestellten HP/LP Filter nicht zurückgesetzt. Im Anschluss öffnet sich ein Dialog. Bestätigen Sie dann mit **CLEAR**.

6. CHN Menü / Slope

Hier können Sie die Flankensteilheit der einzelnen Kanäle vornehmen.



1

Flankensteilheit Hochpassfilter (High pass)

Hier kann die Flankensteilheit des aktivierten Hochpassfilters am ausgewählten Kanal bzw. am verlinkten Kanalpaar eingestellt werden. Durch Tippen auf das Feld, öffnet sich das Slope Menü. Dort können Sie in **6dB-Schritten** den gewünschten Wert bis **48dB pro Oktave** auswählen.

2

Flankensteilheit Tiefpassfilter (Low pass)

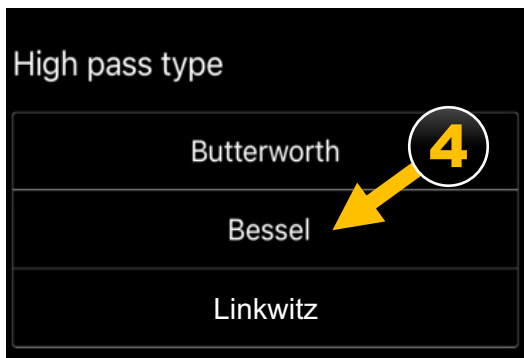
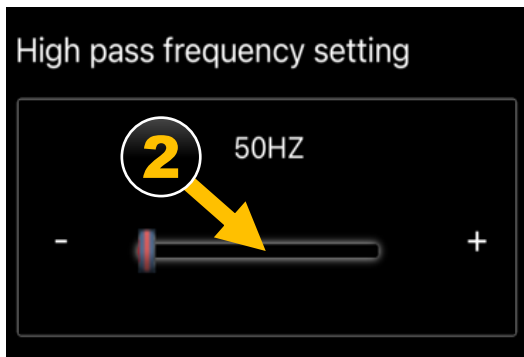
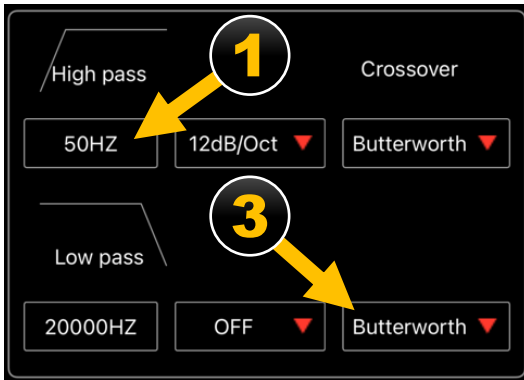
Hier kann die Flankensteilheit des aktivierten Tiefpassfilters am ausgewählten Kanal bzw. am verlinkten Kanalpaar eingestellt werden. Durch Tippen auf das Feld, öffnet sich das **Slope Menü**. Dort können Sie in **6dB-Schritten** den gewünschten Wert bis **48dB pro Oktave** auswählen.

Achtung: Falls unter Slope **OFF** ausgewählt ist, sind **keinerlei HP/LP Filter** aktiviert, was zu einem Defekt der Lautsprecher führen könnte. Dies betrifft vor allem Hoch- und Mitteltöner. Benutzen Sie diese Funktion nur, wenn die angeschlossenen Lautsprecher mit der vollen Frequenzbandbreite betrieben werden können.

Slope
OFF
6dB/Oct
12dB/Oct
18dB/Oct
24dB/Oct
30dB/Oct
36dB/Oct
42dB/Oct
48dB/Oct

7. CHN Menü / Crossover

Hier können Sie die Frequenz- und Filtereinstellungen der einzelnen Kanäle vornehmen.

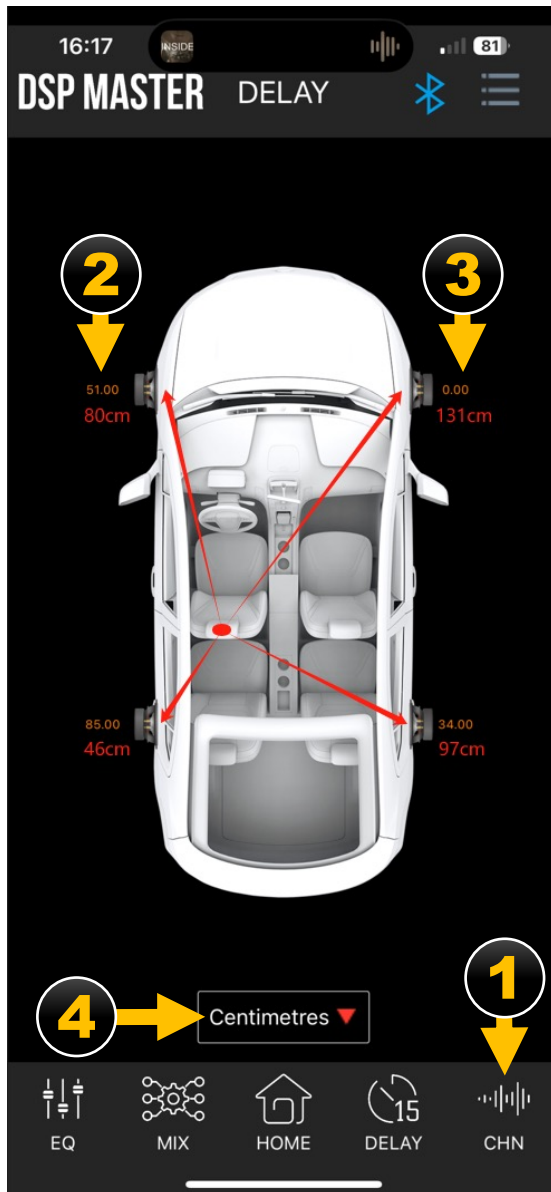


- 1 Frequenz:**
Hier kann die Trennfrequenz des aktivierten Hoch- oder Tiefpassfilters am ausgewählten Kanal bzw. am verlinkten Kanalpaar eingestellt werden. Durch Tippen auf das Feld, öffnet sich das **Frequency Menü**.
- 2** Durch Verschieben des Reglers oder durch Antippen auf – oder +, kann die Trennfrequenz eingestellt werden. Der Regelbereich liegt bei **50 Hz** bis **20.000 Hz**.
- 3 Filtertyp:**
Durch Tippen auf das Feld, öffnet sich das **Filter type Menü**.
- 4** Hier können Sie drei Filtercharakteristiken auswählen:
Butterworth: Schnelles Abknicken bei der Trennfrequenz
Bessel: Glatter Frequenzverlauf im Durchlassbereich
Linkwitz: Doppelter, kaskadierter Butterworth-Filter, flacher Amplitudengang.

Hinweis: Die am häufigsten verwendete Filtercharakteristik ist Butterworth.

6. DELAY Menü

Nehmen Sie hier die Laufzeitanpassung des jeweiligen Lautsprechers vor.



- 1 Tippen Sie unten auf **DELAY**.
- 2 Messen Sie den Abstände zwischen den einzelnen Lautsprechern und der Hörposition mit einem Maßband und notieren diese. Im Beispiel links ist der gemessene Abstand mit **rot** markiert.
- 3 Der am weitesten entfernte Lautsprecher stellt den Referenzwert dar und wird nicht verzögert. Im gezeigten Beispiel ist dies der Lautsprecher FR mit einem Referenzwert von **131 cm**.
Jetzt geht es darum, um wieviel Zentimeter bzw. Millisekunden der Lautsprecher verzögert werden muss, um den gleichen Wert des am weitest entfernten Lautsprecher zu haben. Diese geben Sie dann im Dialog **Delay setting** entsprechend ein.
$$\text{FR } 131 \text{ cm} - \text{FL } 80 \text{ cm} = 51 \text{ cm}$$

FL muss mit **51 cm** verzögert werden

$$\text{FR } 131 \text{ cm} - \text{RL } 46 \text{ cm} = 85 \text{ cm}$$

RL muss mit **85 cm** verzögert werden

$$\text{FR } 131 \text{ cm} - \text{RR } 97 \text{ cm} = 34 \text{ cm}$$

RR muss mit **34 cm** verzögert werden
- 4 Hier kann die Einheit der Laufzeitanpassung geändert werden.

7. EQ Menü

Hier können Sie das Klangbild Ihrem individuellen Geschmack anpassen.



- 1 Tippen Sie im Home Menü auf **EQ**.
- 2 In der grafische Anzeige sind die Frequenzgänge der Kanäle farblich unterschiedlich dargestellt.
- 3 Grafischer **31-Band EQ** zwischen **20 Hz** und **20 kHz** für jedes ausgewählte Kanalpaar oder jeden ausgewählten Kanal. Alle 31 Bänder erlauben eine Anhebung bzw. eine Absenkung von **+/- 12 dB**.

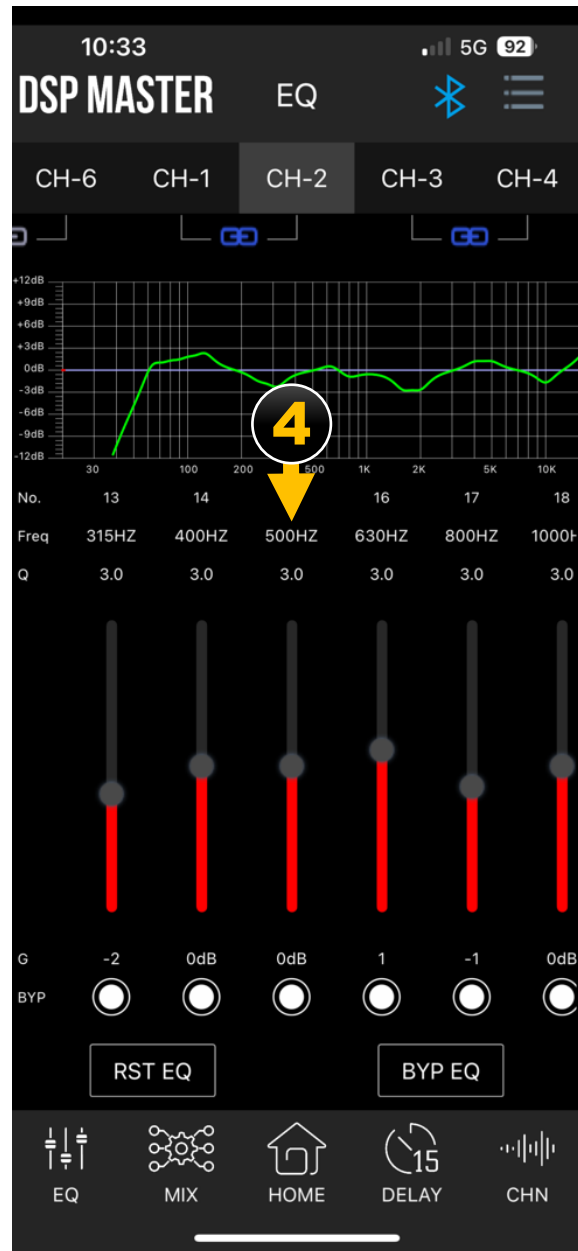
7. EQ Menü

Hier können Sie das Klangbild Ihrem individuellen Geschmack anpassen.

- 4** Tippen Sie auf den Frequenzwert oder auf den Q-Faktor und das **FINE EQ** Fenster wird geöffnet.

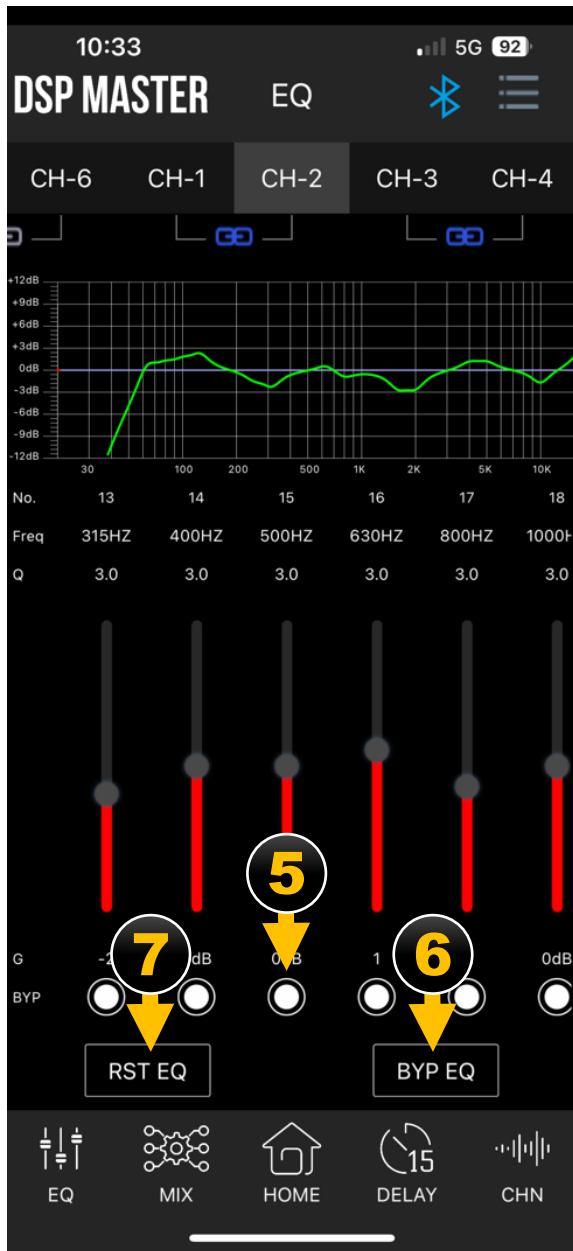
Im **FINE EQ** haben Sie die Möglichkeit im ausgewählten EQ-Band folgende Einstellungen vornehmen:

- G:** -12 bis +12 dB (Gain / Lautstärkezuwachs)
Freq: 20 bis 20000 Hz (Frequenz)
Q: 0,7 bis 9,0 (Q-Faktor / Güte)



7. EQ Menü

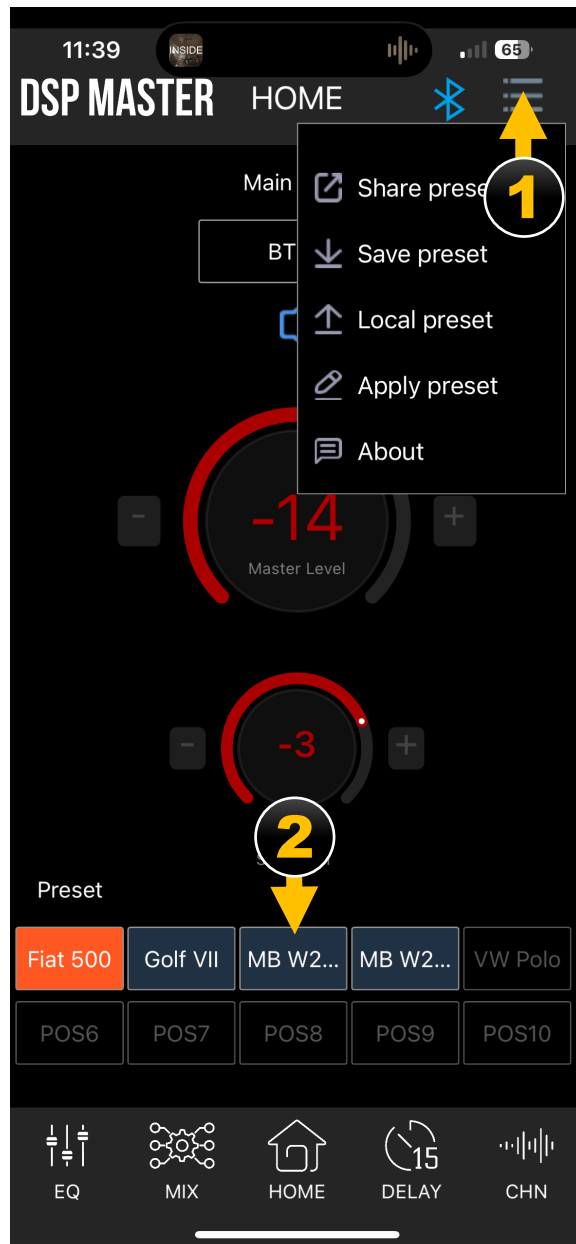
Hier können Sie das Klangbild Ihrem individuellen Geschmack anpassen.



- 5 Bypass-Funktion (Bänderbezogen)**
Tippen Sie auf den **weißen** Punkt unter dem entsprechenden EQ-Band, um die EQ-Einstellung zu deaktivieren. Damit können Sie einen direkten Vergleich des Klangbildes mit EQ-Einstellung oder ohne durchführen.
- 6 BYP EQ: Bypass-Funktion des gesamten EQ**
Tippen Sie auf **BYP EQ**, um sämtliche EQ-Einstellungen zu deaktivieren. Damit haben Sie die Möglichkeit, einen direkten Vergleich des Klangbildes mit EQ oder ohne durchzuführen.
- 7 RST EQ: Reset-Funktion des EQ**
Tippen Sie auf **RST EQ**, falls Sie alle EQ-Einstellungen zurück setzen möchten. Sollten zuvor Kanalpaare im Link Modus aktiviert sein, so werden diese auch alle zurückgesetzt.

8. Preset Sektion

Laden und speichern von Presets.



1 Presets speichern

- Um das gerade eingestellte und aktive Preset zu speichern, tippen Sie im **HOME Menü** oben rechts auf die **drei Striche**. Wählen Sie **Save preset** und vergeben im anschließenden Fenster einen Preset-Namen mit bis zu 8 Buchstaben ein. Bestätigen Sie mit **OK**. Unter Remark können Sie eine Notiz zum Preset vermerken.
- Mit **Share preset** können Sie abgespeicherte Presets über gängige Nachrichten-Apps versenden und teilen.
- Den lokalen Speicher für Presets auf Ihrem Mobilgerät können Sie mit **Local preset** aufrufen, in welchem Sie beliebig viele Presets speichern können.
- Um ein Preset in einen der 10 Speicherplätze auf dem DSP zu speichern, wählen Sie **Apply preset**. Diese können dann per Smartphone App unabhängig von der PC Software ausgewählt werden. Für bestimmte DSP-Modelle ist auch eine optionale Fernbedienung erhältlich, mit der die Presets umgeschaltet werden können.

2 Presets laden

- Klicken Sie unten auf den Namen des Presets welches, Sie laden möchten. Ein aktives Preset wird orange angezeigt.

9. About Menü

Hier finden Sie Informationen zur App, Bluetooth-Version und DSP-Firmware



- Tippen Sie im **HOME Menü** auf die **drei Striche** oben rechts und danach unten auf **About**.
- Hier finden Sie die Informationen zur Software-Version und der auf dem DSP installierte Firmware.
- Besuchen Sie regelmäßig www.audiodesign.de/dsp, um zu überprüfen, ob ein Update oder Upgrade der PC Software verfügbar ist, da Updates der DSP-Firmware mittels dieser installiert werden müssen.
- Die App aktualisiert sich über den jeweiligen App Store automatisch, sofern Sie diese Funktion aktiviert haben.

About
CRE400.4
SW VER: 2.2.76
BT VER: 1.0.29
APP VER: 1.0.2
www.audiodesign.de/dsp
©Audio Design GmbH

OK

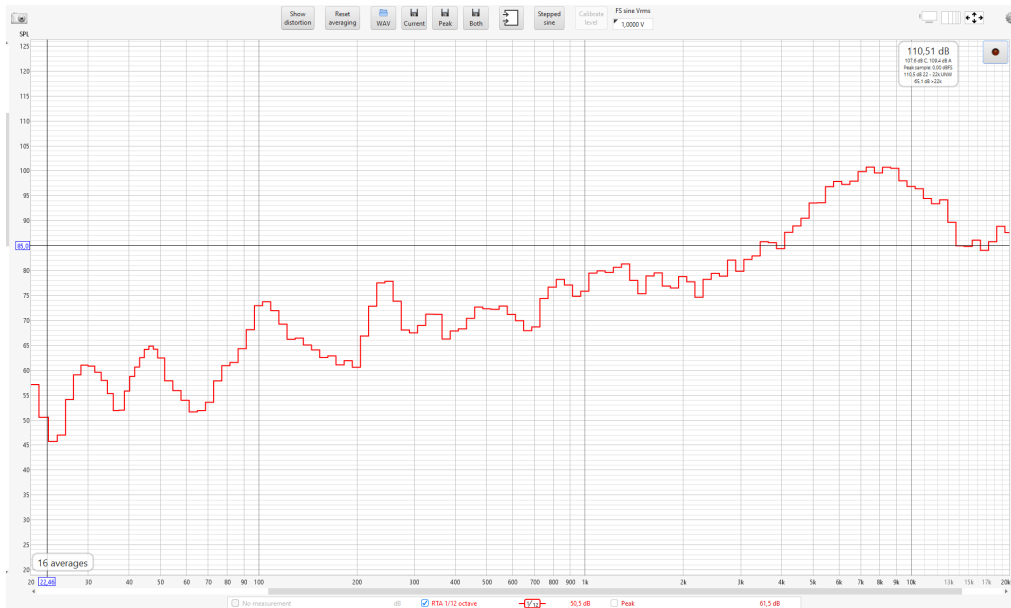
10. Einmessen des Soundsystems (optional)

Mit der aktuellen **REW Software** können Sie mit Hilfe eines USB-Messmikrofons Ihr Soundsystem im Fahrzeug ausmessen und mit **DSP MASTER** Software auf ihren individuellen Geschmack anpassen.

Benötigtes Equipment

- PC/Laptop mit Windows oder macOS und Soundkarte
- USB-Messmikrophon **Behringer ECM8000** oder ähnliches
- REW – Room EQ Wizard Software (<https://www.roomeqwizard.com>)
- Musik-CD oder USB-Stick mit **Rosa Rauschen** als Testsignal

Frequenzgang original Soundsystem ab Werk:



Frequenzgang nach Einmessen und Einstellung mithilfe des DSP

