



# iWoofers App

MANUAL



### **Masters of low frequencies**

Velodyne Acoustics has been pioneering the development of subwoofer technologies for over 40 years. No other manufacturer holds as many patents in subwoofer engineering and each of these patents is dedicated to achieving the perfect low frequency reproduction for music, games and movies.

### **Meister der tiefen Töne**

Seit über 40 Jahren treibt Velodyne Acoustics die Entwicklung des Subwoofer-Konzepts mit innovativen Technologien voran. Kein anderer Hersteller hält so viele Patente im Subwoofer-Bau und jedes dieser Patente steht ganz im Dienste der perfekten Tieftonwiedergabe für Musik, Games und Filme.

The iWoofers App is compatible with the Deep Waves and VI-Q models from Velodyne Acoustics and can be downloaded via the following links:

Die iWoofers App ist für die Modelle Deep Waves und VI-Q von Velodyne Acoustics nutzbar und kann über die folgenden Links heruntergeladen werden:



iOS



iOS Pro



Android

## TABLE OF CONTENTS

- Difference between standard and pro versions.
- How to Start. Discovery and connect.
- Main menu. Change name of the device.
- XOver menu.
- Room Correction menu.
- Get Response function.
- Compensate function.
- Spl meter.
- Wizard overview.
- Introduction to wizard.
- Boomy region compensation.
- Near field compensation.
- Options menu
- Name, restore factory settings, change pairing code, preset manger.
- HW controllers, auto on/off.
- Main menu
- Gain, shs, delay, phase.
- Limiter-compressor, dynamic bass.

| Feature \ Version                                                                                            | Standard | Pro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| XOver control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Gain control                                                                                                 | ✓        | ✓   |
| Shs control                                                                                                  | ✓        | ✓   |
| Delay control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Phase control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Limiter-Compressor base control                                                                              | ✓        | ✓   |
| Limiter-Compressor detailed control                                                                          | ✗        | ✓   |
| Dynamic Bass base control                                                                                    | ✓        | ✓   |
| Dynamic Bass detailed control                                                                                | ✗        | ✓   |
| Remote hardware control<br><i>(hardware vr detailed settings, auto on thresold features)</i>                 | ✓        | ✓   |
| Preset manager                                                                                               | ✓        | ✓   |
| Preset import/export features                                                                                | ✓        | ✓   |
| Room Correction<br><i>(group of functions for a minimum phase FIR frequency/impulse response correction)</i> | ✗        | ✓   |
| Spl meter                                                                                                    | ✗        | ✓   |

## BLUETOOTH CONNECTION PROMPT

When you first tap the iWoofers icon, you may see the following message:  
 „Turn on Bluetooth to allow iWoofers Pro to connect to accessories.“

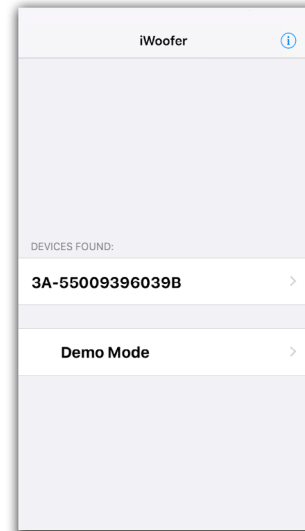
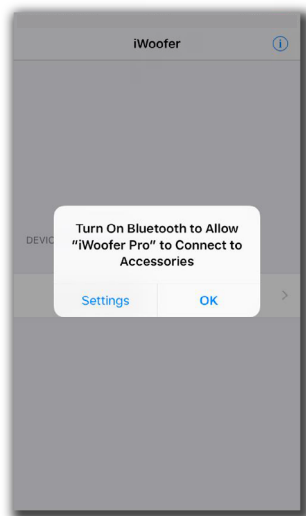
This means that Bluetooth is currently disabled and must be turned on for iWoofers Pro to function properly.

If you wish to explore the app without connecting to any hardware, tap “OK”, then select Demo Mode.

If you want to connect to an actual device, tap “Settings”, enable Bluetooth, return to the Home screen, and open the iWoofers app again.

If one or more iWoofers-enabled subwoofers are within Bluetooth range (approximately 10–20 meters), they will appear under the “Devices Found:” section.

Each device will be listed with a long identifier, such as a UDID or MAC address. These unique identifiers ensure that no two subwoofers share the same name.



## CONNECTING TO A DEVICE AND NAMING IT

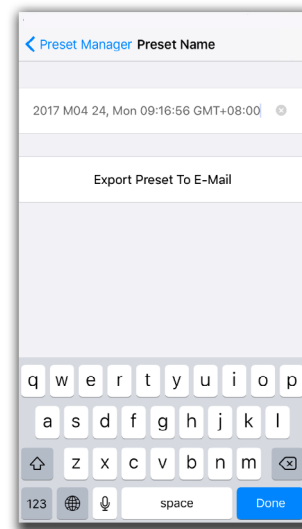
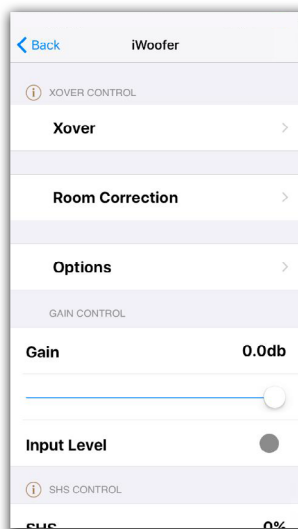
Once the UDID appears, tap it to open the main control menu.

If this is the first time the hardware is being connected to the iPhone, the app will prompt you to import the preset stored on the hardware.

It is recommended to do so and then save the preset using a recognizable and meaningful name.

You can rename the device at any time by going to Options > Name.

There, you can replace the UDID with any custom name of your choice.



## XOVER – CROSSOVER AND PEQ CONTROL

The Xover section allows control of the Low Pass Filter (LPF) and High Pass Filter (HPF).

To select a filter slope: double-tap or tap & hold (longer than 1 second) on the slope value.

To adjust frequency: swipe left or right (range: 20–500 Hz).

To change the filter order: swipe up or down (available slopes: 12, 24, or 48 dB/octave, Butterworth type).

The selected LPF and HPF frequencies also define the operating range for the Room Correction function.

The Xover interface also controls up to 25 bands of a fully parametric equalizer (PEQ):

To add a PEQ band: tap the „+“ icon.

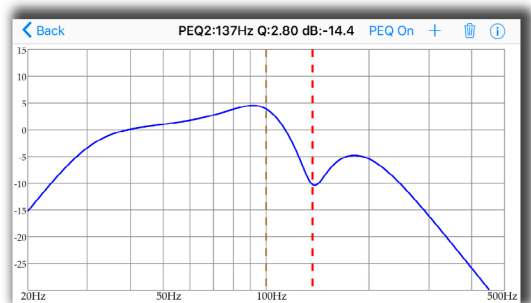
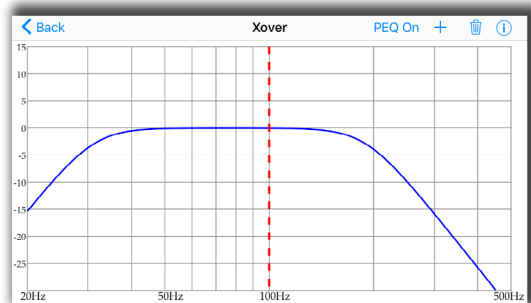
To delete a band: tap the trash icon.

To set frequency: swipe left or right.

To adjust gain (in dB): swipe up or down.

To modify Q factor (bandwidth): use pinch-to-zoom (zoom in/out).

To select a PEQ band: double-tap or tap & hold (> 1 second) on the desired PEQ node.



## ROOM CORRECTION – FIR-BASED COMPENSATION ALGORITHM

The Room Correction feature uses a minimum-phase FIR compensation algorithm with a total processing latency of approximately 5 ms.

It performs a precise frequency sweep with an adjustable settling time (accessible via Room Correction > Settings > Frequency Step Delay) to account for room echo decay.

An auto-range recognition function helps define a meaningful and accurate frequency response range.

The system utilizes the iPhone's built-in microphone along with a device-specific LUT (Look-Up Table) for calibration.

It performs a fast frequency sweep from 20 to 500 Hz, combined with FFT analysis.

**Controls:**

**Room Correction On/Off** (automatically resets to Off after session)

**Optimism (5–15):** Higher values result in a broader correction range.

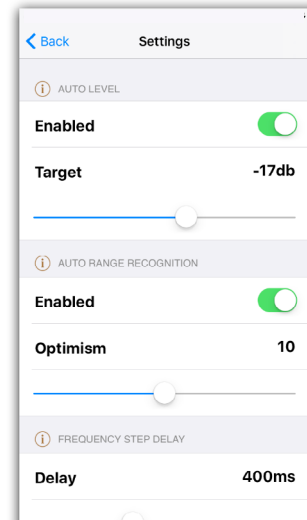
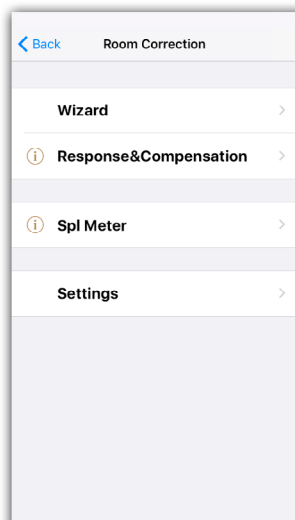
The algorithm automatically sets HPF and LPF frequencies and displays a preliminary response curve as a dashed blue line.

The Auto Level function ensures optimal volume during measurement for accurate results.

**Auto Level Controls:**

**On/Off**

**Target Range:** –30 to –8 dB (–8 dB corresponds to a louder signal)



## GET RESPONSE – FREQUENCY AND THD ANALYSIS

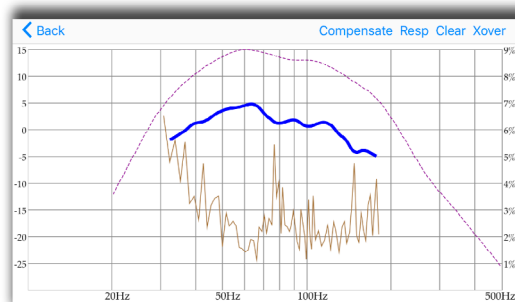
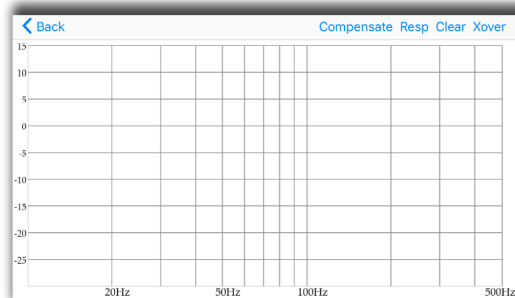
The Get Response function uses convolution processing based on the iPhone's microphone input, corrected with a model-specific LUT, to generate a frequency response curve.

It performs a slow and precise sweep within the currently active HPF to LPF range.

In addition to the frequency response, the function also generates a THD (Total Harmonic Distortion) plot, providing a quick way to assess whether high distortion levels may be affecting measurement accuracy.

You can set the latest frequency response curve as a Reference by double-tapping on the graph or by tapping and holding (>1 second).

To adjust the smoothing of the response curve, slide up or down in the Compensate/Resp window.



## COMPENSATE – FIR-BASED TARGET RESPONSE MATCHING

The Compensate function applies a minimum-phase FIR filter (with a resolution of 2.9 Hz, frequency range 20–500 Hz, and a total latency of 5 ms) to match the system's final response to a Reference Shape, within the limits set by the HPF and LPF frequencies.

The Reference Shape can be:

an exact copy of a Near Field measurement,

a response copied from another subwoofer,

or simply a flat 0 dB line, depending on the smoothness setting.

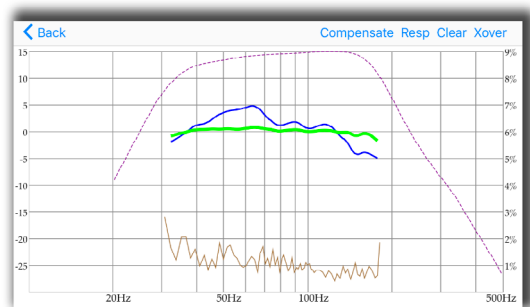
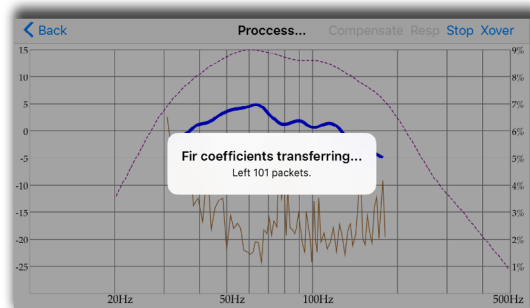
All relevant parameters, including the reference shape, are saved within the preset. This allows a user to export the preset via email, and another user can import it to replicate the same response on their own subwoofer.

Controls:

**Frequency Step Delay:** 50–1000 ms (longer delays help compensate echo decay in large rooms)

**Reference Shape Smoothness:** 0–100%  
(At 100%, the target curve becomes a flat 0 dB line)

**Max Boost:** 0–10 dB



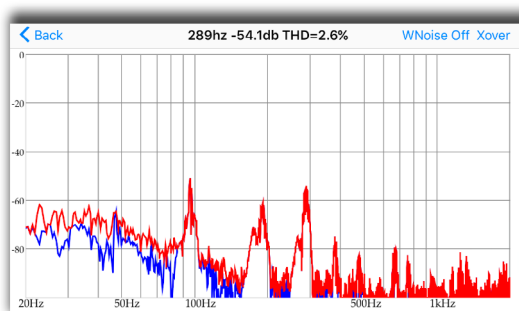
## SPL METER – REAL-TIME FREQUENCY VISUALIZATION

The SPL Meter is a simple FFT-based tool for real-time visualization and manual tuning of the system's frequency response.

### Controls:

**White Noise Generator: On/Off**

**Peak Hold Reset:** The peak hold data is reset automatically when switching windows. (For example, navigating to the Xover window and back to the SPL Meter will reset the peak values.)



## WIZARD – STEP-BY-STEP ROOM CORRECTION SETUP

The Wizard is an automation script that guides the user step by step through the Room Correction process.

It first prompts the user to power on the subwoofer and adjust the analog volume knob located on the rear panel.

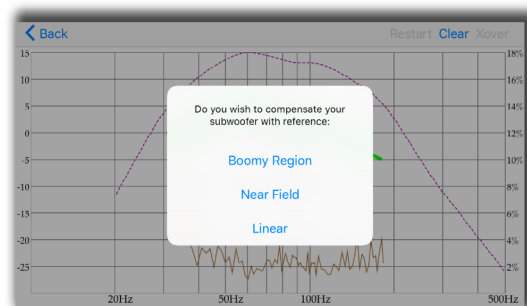
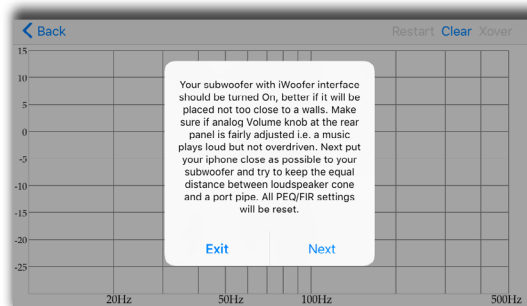
Then, it instructs the user to position the subwoofer away from walls, ideally in the center of a large room, and to place the iPhone equidistant from both the woofer cone and the bass reflex port.

This setup aims to capture a more accurate Near-Field (NF) frequency response of the subwoofer.

### Why Near-Field?

Because it allows the system to determine a reliable and safe operating frequency range for the specific subwoofer model.

Within 1–2 seconds, a few fast test sweeps will be played (used for Auto Level and Auto Range recognition), after which a message will appear prompting the user to select the preferred correction type.



## RECOMMENDED CORRECTION TYPE: BOOMY REGION COMPENSATION

The first recommended correction type is Boomy Region Compensation. This FIR-based correction targets the most disruptive room reflections, typically starting at 70 Hz and above, while preserving the original impact and energy of the subwoofer's low-frequency performance.

Most subwoofers are engineered as a compromise between cabinet size, driver dimensions, and SPL performance in real-world rooms. Ironically, the same room that introduces boomy coloration in the midbass often provides a beneficial SPL boost of +5 to +15 dB in the 20-40 Hz range.

From a power standpoint, that's significant: +10 dB  $\approx$  10 $\times$  power gain  $\rightarrow$  500 W vs. 5000 W! Therefore, it's generally better to leave the deep bass unaltered and apply linearization only to the midbass range, resulting in cleaner, tighter, and more controlled bass reproduction.

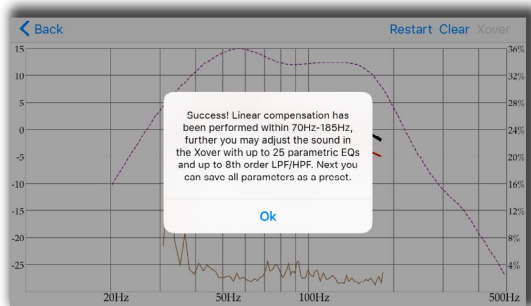
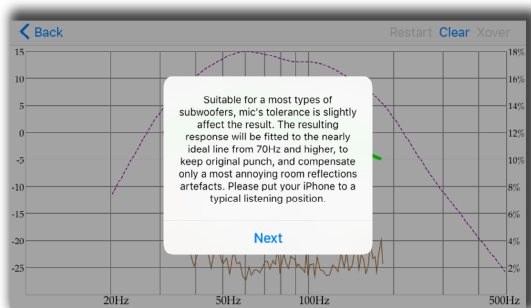
Another reason this correction type is offered first is microphone consistency. Modern iOS devices use MEMS microphones with reliable and uniform frequency responses, particularly in the 50-70 Hz range—making this method both effective and practical.

For advanced users, we also offer:

the third correction type: full-range linearization, or

manual control via the „Response/Compensation“ menu, where many parameters can be fine-tuned individually.

**Tip:** Pay attention to the app's hints and tooltips (!) — they offer valuable insights into many (if not all) available features.

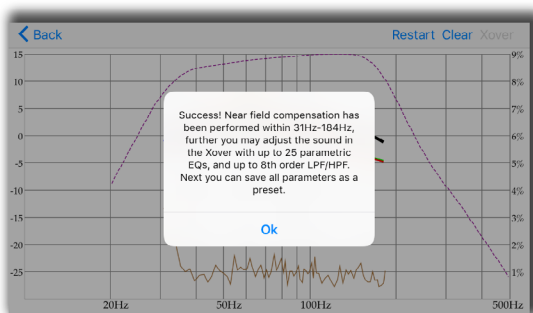
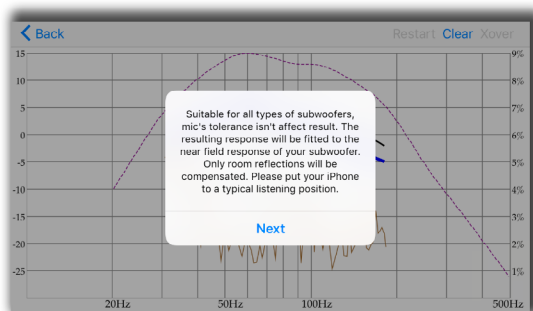


## CORRECTION TYPE 2: NEAR-FIELD COMPENSATION

The second type of correction is Near-Field Compensation, which represents true room correction. The final result will closely resemble how your subwoofer would sound in an ideal, echo-free room—a theoretical anechoic environment.

Don't be surprised if the result sounds a bit dry or restrained—the „ideal world“ tends to be a bit boring, as mentioned earlier.

Good news: In this mode, microphone tolerances become irrelevant, as the correction is based on relative SPL measurements rather than absolute levels. This ensures highly accurate compensation, regardless of individual mic variation.



## OPTIONS MENU

By default, the Name field is filled with the device's UDID, which represents the MAC address of the connected iWoofers hardware. You can rename it in this field to any name you prefer.

### Restore Factory Settings

Use this option if you experience issues with control behavior or sound performance and wish to reset all parameters to factory defaults.

Please note: These factory settings are not necessarily the same as those originally defined by your subwoofer's manufacturer. As mentioned earlier, the first time you connect iWoofers hardware, the app prompts you to import the manufacturer's preset directly from the DSP.

### Change Pairing Code

This option lets you assign a password to secure the connection between the app and your subwoofer.

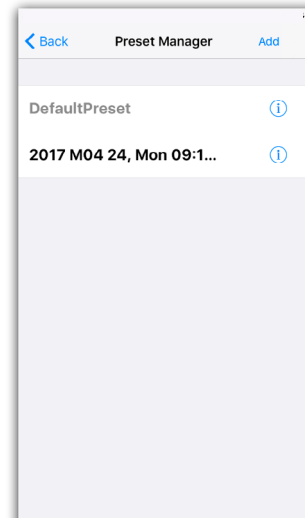
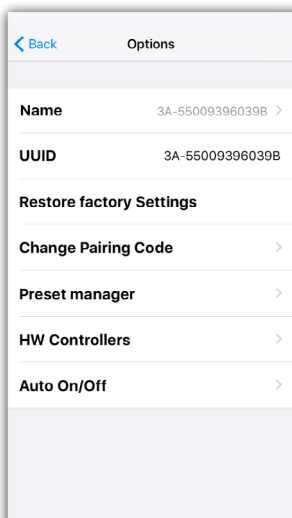
If the password is forgotten, press and hold the Pair button on the rear panel of the subwoofer for 3 seconds to reset the pairing code to zero.

### Preset Manager

Use the Preset Manager to save, load, or export configuration presets.

**Important:** The subwoofer only stores newly adjusted parameters after a preset has been saved. If you turn off the subwoofer without saving, all unsaved changes will be lost.

Preset export is handled via the iOS email account; importing presets is also possible via a web hyperlink.



## OPTIONS MENU

### HW Controllers

The Hardware Controllers menu allows you to configure or deactivate up to four physical knobs or switches located on the rear panel of your subwoofer.

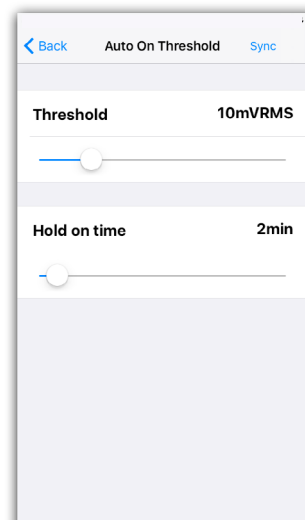
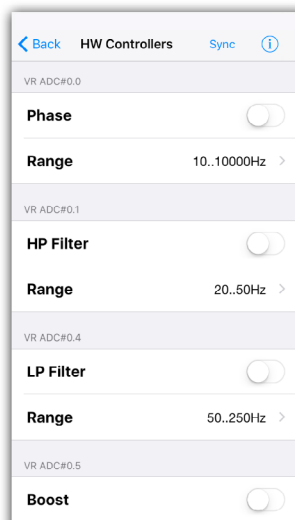
For full control via the app, it is recommended to deactivate all hardware controllers. Otherwise, turning the subwoofer Off and On may revert control back to the physical knobs on the rear panel.

### Auto On/Off

This function lets you configure the automatic power-on threshold, measured in mVRMS, as well as the hold-on time in minutes.

Default values are:

Threshold: 10 mVRMS



## GAIN, SHS, DELAY, PHASE

### Gain Slider

A standard volume control with input level indication:

Gray: Signal is below the Auto-On threshold

Green: Signal is within acceptable range

Red: Input signal is clipped

### SHS – Subharmonic Synthesizer

Designed to restore low-end content in older recordings.

Examples: Jackson Sisters – I Believe In Miracles, Diana Krall – Temptation

Control: Dry/Wet mix (0–100%)

Adds powerful sub-bass energy („tectonic punch“)

Best used with Limiter On

Particularly effective for sealed-box subwoofers

### Delay

Time alignment function with adjustable delay:

Standard mode: 2.5–65 ms

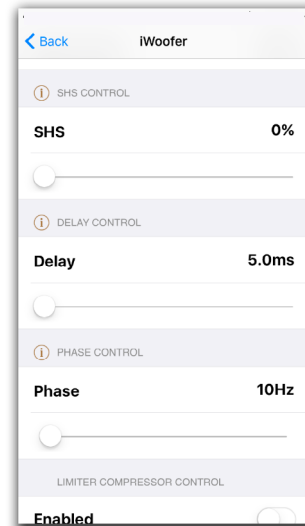
FIR Room Correction mode: 5–67.5 ms  
(includes 2.5/5 ms inherent latency)

Useful for synchronizing the subwoofer with full-range speakers when delay compensation is needed

### Phase

A first-order all-pass filter, adjustable from 10 Hz to 10,000 Hz

Helps align phase at the crossover point between subwoofer and main speakers.



## LIMITER COMPRESSOR, DYNAMIC BASS

### Limiter Compressor (RMS Detector Type)

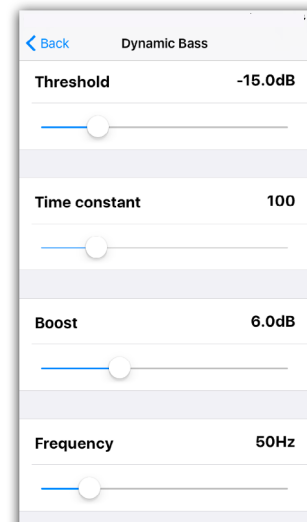
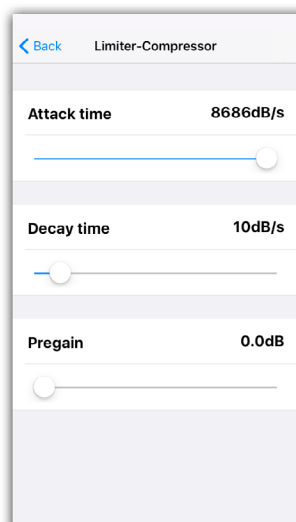
Best to listen to the sound while adjusting for optimal results. However, if you're looking for a classic limiter effect, try setting the Pregain to 0 dB and the Decay to 10-20 dB/s.

For auto-leveling, set Pregain to +12 dB and slow down the Decay to 2-5 dB/s. A faster Decay is typically more suitable for club subwoofers.

Attack time should be set to maximum dB/s in most cases for optimal performance.

### Dynamic Bass

Another dynamic processing algorithm, essentially a band compressor. You can adjust the frequency range, bass boost, and threshold for the effect.



- Unterschied zwischen Standard- und Pro-Versionen
- Wie man startet. Entdeckung und Verbindung
- Hauptmenü. Gerät umbenennen
- XOver-Menü
- Raumkorrektur-Menü
- Get Response-Funktion
- Compensate-Funktion
- SPL-Meter
- Überblick über den Wizard
- Einführung in den Wizard
- Boomy Region Compensation (Boomy-Region-Korrektur)
- Near Field Compensation (Near-Field-Korrektur)
- Options-Menü
- Name, Werkseinstellungen wiederherstellen, Pairing-Code ändern, Preset-Manager
- HW-Controller, Auto On/Off
- Hauptmenü
- Gain, SHS, Delay, Phase
- Limiter-Kompressor, Dynamic Bass

| Feature \ Version                                                                                            | Standard | Pro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| XOver control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Gain control                                                                                                 | ✓        | ✓   |
| Shs control                                                                                                  | ✓        | ✓   |
| Delay control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Phase control                                                                                                | ✓        | ✓   |
| Limiter-Compressor base control                                                                              | ✓        | ✓   |
| Limiter-Compressor detailed control                                                                          | ✗        | ✓   |
| Dynamic Bass base control                                                                                    | ✓        | ✓   |
| Dynamic Bass detailed control                                                                                | ✗        | ✓   |
| Remote hardware control<br><i>(hardware vr detailed settings, auto on thresold features)</i>                 | ✓        | ✓   |
| Preset manager                                                                                               | ✓        | ✓   |
| Preset import/export features                                                                                | ✓        | ✓   |
| Room Correction<br><i>(group of functions for a minimum phase FIR frequency/impulse response correction)</i> | ✗        | ✓   |
| Spl meter                                                                                                    | ✗        | ✓   |

## BLUETOOTH-VERBINDUNGSAUFFORDERUNG

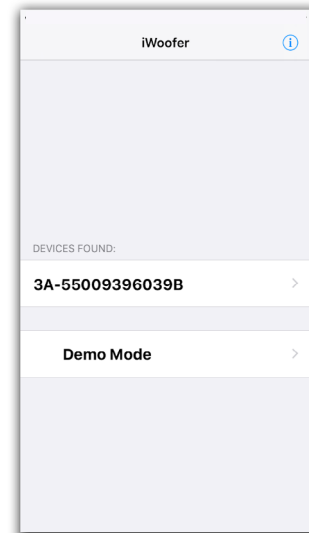
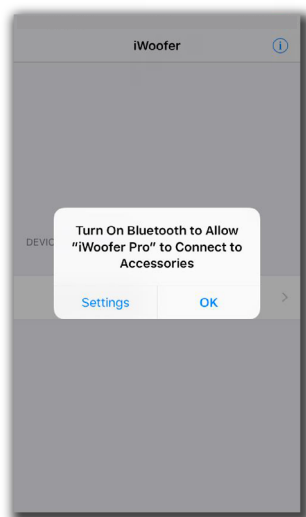
Wenn Sie das iWoofersymbol antippen, erscheint möglicherweise folgende Meldung: „Bluetooth aktivieren, damit iWoofers Pro eine Verbindung zu Zubehör herstellen kann.“

Dies bedeutet, dass Bluetooth derzeit deaktiviert ist und für die ordnungsgemäße Funktion von iWoofers Pro aktiviert werden muss.

Wenn Sie die App ohne angeschlossene Hardware nutzen möchten, tippen Sie auf „OK“ und wählen anschließend den Demo-Modus.

Möchten Sie sich hingegen mit einem realen Gerät verbinden, öffnen Sie die Einstellungen, aktivieren Sie Bluetooth, kehren Sie zum Startbildschirm zurück und öffnen Sie die iWoofers-App erneut.

Befindet sich mindestens ein Subwoofer mit iWoofers-Hardware in Bluetooth-Reichweite (etwa 10–20 Meter), wird er unter „Gefundene Geräte:“ angezeigt. Die jeweiligen Geräte erscheinen mit einer langen Kennung wie einer UDID oder MAC-Adresse. Diese eindeutigen Identifikatoren stellen sicher, dass keine zwei iWoofers-Subwoofer denselben Namen haben.



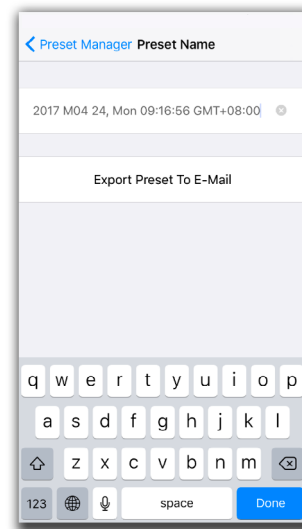
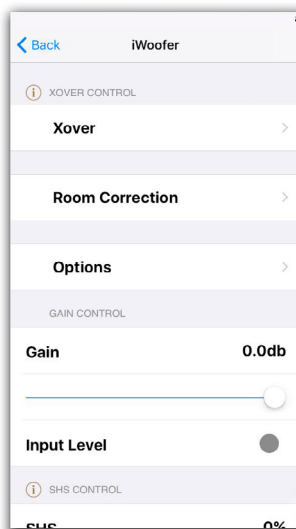
## VERBINDUNG MIT EINEM GERÄT UND UMBENENNUNG

Sobald die UDID angezeigt wird, tippen Sie darauf, um das Hauptsteuerungsmenü zu öffnen.

Wenn die Hardware zum ersten Mal mit dem iPhone verbunden wird, fordert die App dazu auf, das auf dem Gerät gespeicherte Preset zu importieren.

Es wird empfohlen, dies zu tun und das Preset anschließend unter einem erkennbaren und aussagekräftigen Namen zu speichern.

Eine Umbenennung des Geräts ist jederzeit möglich unter Optionen > Name. Dort kann die UDID durch einen frei wählbaren Namen ersetzt werden.



## XOVER – STEUERUNG VON CROSSOVER UND PEQ

Im Bereich Xover lassen sich der Low-Pass-Filter (LPF) und High-Pass-Filter (HPF) konfigurieren.

Filtersteilheit auswählen: Doppeltippen oder > 1 Sekunde antippen und halten.

Frequenz einstellen: Nach links/rechts wischen (Bereich: 20–500 Hz).

Filterordnung ändern: Nach oben/unten wischen (verfügbare Steilheiten: 12, 24 oder 48 dB/Oktave, Butterworth-Charakteristik).

Die eingestellten LPF-/HPF-Frequenzen bestimmen außerdem den nutzbaren Frequenzbereich für die Raumkorrektur.

Über die Xover-Oberfläche lassen sich zusätzlich bis zu 25 vollständig parametrisierbare Equalizer-Bänder (PEQ) steuern:

PEQ-Band hinzufügen: Auf das „+“-Symbol tippen.

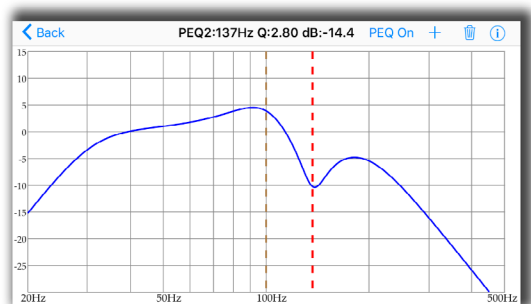
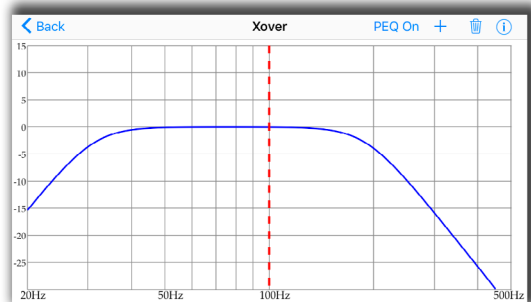
PEQ-Band löschen: Auf das Papierkorb-Symbol tippen.

Frequenz einstellen: Nach links/rechts wischen.

Gain (Pegel in dB) einstellen: Nach oben/unten wischen.

Q-Faktor (Bandbreite) anpassen: Mit Zwei-Finger-Geste hinein-/herauszoomen.

PEQ-Band auswählen: Doppeltippen oder > 1 Sekunde antippen und halten.



## RAUMKORREKTUR – FIR-BASIERTER KOMPENSATIONSALGORITHMUS

Die Funktion Room Correction nutzt einen Minimum-Phase-FIR-Korrekturalgorithmus mit einer Gesamtverzögerung von etwa 5 ms.

Sie führt einen präzisen Frequenz-Sweep durch, bei dem die Einschwingzeit einstellbar ist (Room Correction > Einstellungen > Frequenz-Schrittverzögerung) – dies dient zur Berücksichtigung der Nachhallzeiten im Raum.

Eine automatische Bereichserkennung sorgt für eine realistische und verwertbare Frequenzgangdefinition.

Es wird das integrierte iPhone-Mikrofon verwendet, das durch eine modellabhängige LUT-Korrektur (Look-Up Table) kalibriert ist.

Die Analyse basiert auf einem schnellen Sweep von 20 bis 500 Hz, kombiniert mit einer FFT-Auswertung.

Bedienelemente:

Room Correction Ein/Aus (automatische Rückstellung auf Aus nach der Sitzung)

Optimismus (5–15): Höhere Werte bedeuten einen breiteren Korrekturbereich.

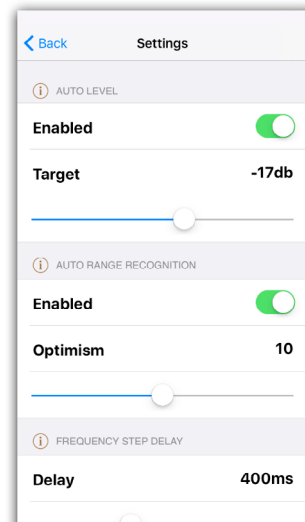
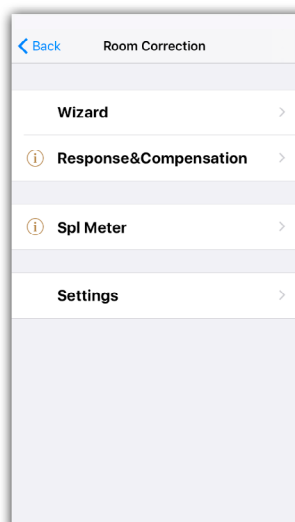
Der Algorithmus setzt automatisch HPF- und LPF-Frequenzen und zeigt die vorläufige Zielkurve als blau gestrichelte Linie an.

Die Auto-Level-Funktion stellt sicher, dass der Lautstärkepegel während der Messung optimal ist, um genaue Ergebnisse zu erzielen.

Auto-Level-Bedienelemente:

Ein/Aus

Zielbereich: –30 bis –8 dB (–8 dB entspricht einem lauterem Signal)

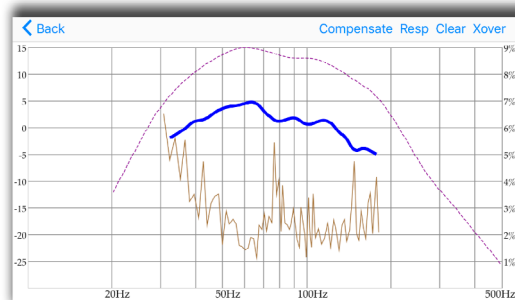
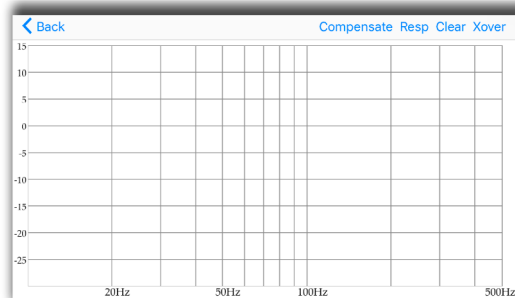


## GET RESPONSE – FREQUENZGANG- UND THD-ANALYSE

Die Funktion Get Response verwendet eine Faltung des Mikrofonsignals des iPhones (korrigiert durch eine modellabhängige LUT), um eine Frequenzgangkurve zu erzeugen. Dabei wird ein langsamer und präziser Sweep im Bereich zwischen HPF- und LPF-Grenze durchgeführt.

Zusätzlich erstellt die Funktion eine THD-Kurve (Total Harmonic Distortion), um schnell beurteilen zu können, ob hohe Verzerrungswerte die Messgenauigkeit beeinflussen.

Die zuletzt erstellte Frequenzgangkurve kann durch Doppeltippen oder längeres Antippen (> 1 Sekunde) als Referenz gespeichert werden. Die Glättung der Kurve lässt sich durch Vertikalwischen im Fenster Compensate/Resp einstellen.



## COMPENSATE – ZIELKURVENANPASSUNG PER FIR-FILTER

Die Funktion Compensate nutzt einen Minimum-Phase-FIR-Filter mit einer Auflösung von 2,9 Hz, einem Frequenzbereich von 20–500 Hz und einer Gesamtverzögerung von 5 ms, um den Frequenzgang der Anlage an eine Referenzkurve (Reference Shape) anzupassen – im Rahmen der durch HPF- und LPF-Frequenzen definierten Bandbreite.

Die Referenzkurve kann sein:

eine exakte Kopie einer Nahfeldmessung,

eine übertragene Frequenzgangkurve eines anderen Subwoofers,

oder eine 0 dB-Flachkurve, abhängig von der Glättungseinstellung.

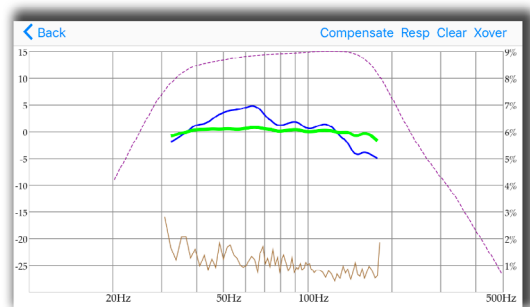
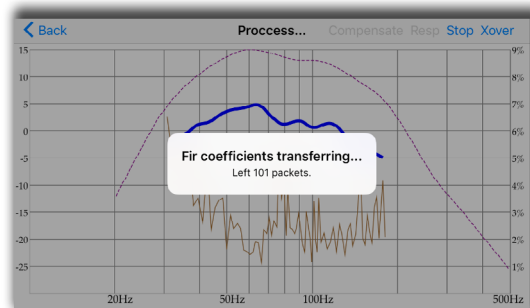
Alle Parameter, inklusive der Referenzkurve, werden im Preset gespeichert. Dieses kann per E-Mail exportiert werden, sodass ein anderer Nutzer den Preset importieren und den Frequenzgang auf seinem eigenen Subwoofer identisch nachbilden kann.

Bedienelemente:

Frequenz-Schrittverzögerung: 50–1000 ms  
(in großen Räumen hilft ein längerer Wert, den Nachhall auszugleichen)

Glättung der Referenzkurve: 0–100 %  
(Bei 100 % entspricht die Zielkurve einer 0 dB-Linie)

Maximale Anhebung (Boost): 0–10 dB



## SPL METER – ECHTZEIT-FREQUENZANZEIGE

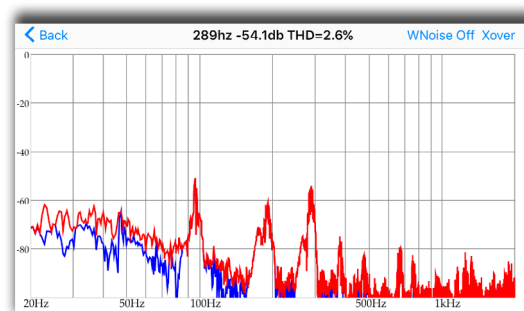
Der SPL Meter ist ein einfaches FFT-basiertes Werkzeug, das zur Visualisierung und manuellen Feinabstimmung des Frequenzgangs dient.

### Bedienelemente:

**Weißes Rauschen:** Ein/Aus

**Peak-Hold-Reset:** Die Peak-Hold-Daten werden automatisch zurückgesetzt, wenn das Fenster gewechselt wird.

(Beispiel: Wechsel zur Xover-Ansicht und zurück zum SPL Meter setzt die gespeicherten Spitzenwerte zurück.)



# WIZARD – SCHRITT-FÜR-SCHRITT-ANLEITUNG ZUR RAUMKORREKTUR

Der Wizard ist ein automatisierter Assistent, der den Nutzer Schritt für Schritt durch den Room-Correction-Prozess führt.

Zuerst wird der Nutzer aufgefordert, den Subwoofer einzuschalten und den analogen Lautstärkeregler auf der Rückseite korrekt einzustellen.

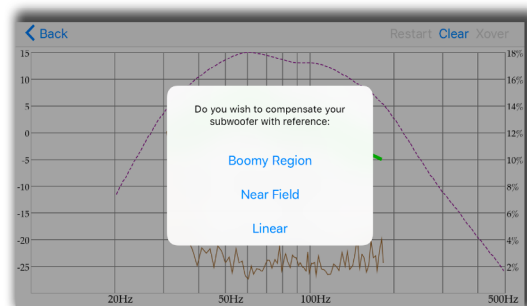
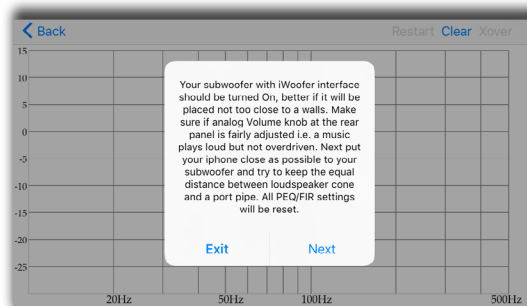
Anschließend soll der Subwoofer abseits von Wänden, idealerweise zentral in einem großen Raum, platziert werden. Das iPhone sollte dabei gleich weit entfernt vom Tieftöner und vom Bassreflexrohr positioniert werden.

Diese Konfiguration dient dazu, eine möglichst präzise Nahfeld-Frequenzgangmessung des Subwoofers zu erhalten.

**Warum Nahfeld?**

Weil sich damit ein verlässlicher und sicherer Frequenzbereich für das jeweilige Subwoofer-Modell ermitteln lässt.

Nach etwa 1–2 Sekunden folgen einige schnelle Mess-Sweeps zur Durchführung der Auto-Level- und Auto-Range-Erkennung. Danach erscheint eine Meldung zur Auswahl des gewünschten Korrekturtyps.



## EMPFOHLENER KORREKTURTYP: BOOMY-REGION-ENTZERRUNG

Der erste empfohlene Korrekturtyp ist die Entzerrung der Boomy-Region. Dabei handelt es sich um eine FIR-basierte Korrektur, die gezielt gegen störende Raumresonanzen im Bereich ab ca. 70 Hz arbeitet, ohne die Dynamik und Energie im Tiefbassbereich zu beeinträchtigen.

Ein Subwoofer stellt immer einen Kompromiss aus Gehäusegröße, Treiberdimension und Schalldruckleistung (SPL) im realen Raum dar. Dasselbe Zimmer, das im Grundtonbereich (Midbass) unangenehm dröhnen kann, liefert meist eine deutliche SPL-Verstärkung von +5 bis +15 dB im Bereich 20–40 Hz.

Das ist leistungstechnisch enorm:  
+10 dB entspricht dem Zehnfachen der Leistung  
→ 500 W vs. 5000 W!

Daher ist es sinnvoll, den Tiefbass unverändert zu belassen und nur den Midbass-Bereich zu entzerren, um einen präziseren, schnelleren und kontrollierteren Bass zu erzielen.

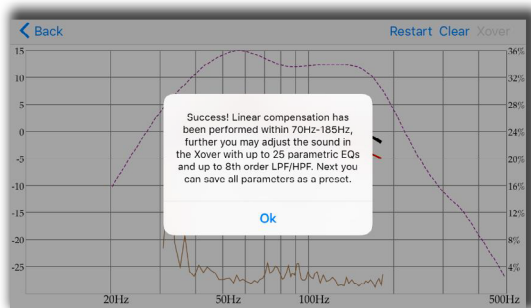
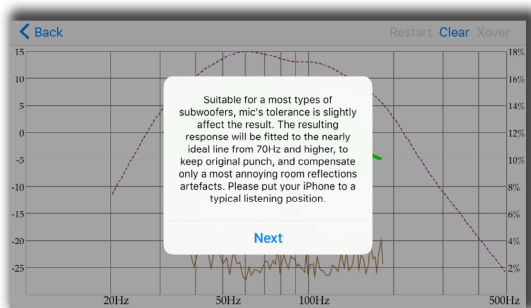
Ein weiterer Grund für die Empfehlung dieser Korrekturart ist die hohe Konsistenz moderner iOS-Mikrofone. Die verbauten MEMS-Mikros zeigen besonders im Bereich 50–70 Hz eine sehr gleichmäßige Übertragungscharakteristik, was diesen Ansatz zusätzlich untermauert.

Für fortgeschrittene Nutzer stehen auch folgende Optionen zur Verfügung:

der dritte Korrekturtyp: Breitbandentzerrung des gesamten Bereichs

oder der manuelle „Response/Compensation“-Modus, der zahlreiche individuelle Einstellungen ermöglicht.

**Hinweis:** Achte auf die (!)-Hinweise in der App  
– sie liefern nützliche Informationen zu vielen (wenn nicht allen) Funktionen.

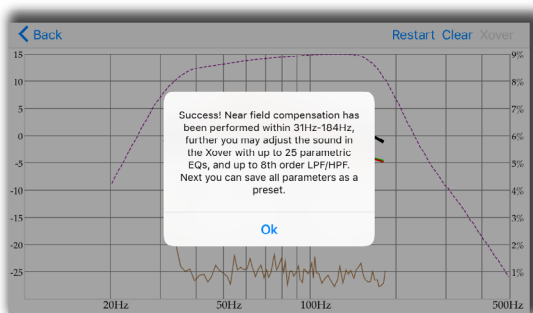
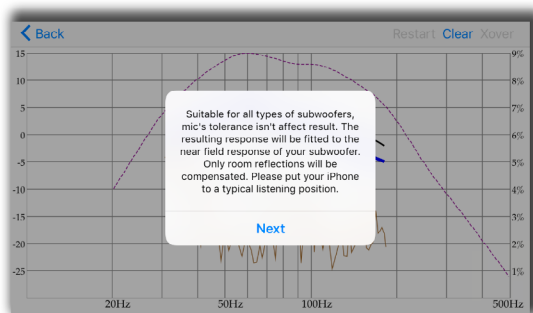


## KORREKTURTYP 2: NAHFELD-KOMPENSATION

Die zweite Korrekturart ist die Nahfeld-Kompensation und stellt eine echte Raumkorrektur dar. Das Ergebnis entspricht weitgehend dem Klangverhalten eines Subwoofers in einem idealen, reflexionsfreien Raum – also einer theoretischen Echokammer.

Wenn der Klang dabei etwas trocken oder nüchtern wirkt, sei nicht überrascht – die ideale Welt kann bekanntlich ein wenig langweilig sein, wie wir weiter oben erklärt haben.

Die gute Nachricht: In diesem Modus spielt die Toleranz des Mikrofons keine Rolle mehr, da auf relative Schalldruckpegel (SPL) gemessen wird. Dadurch wird eine präzise und verlässliche Korrektur erreicht – unabhängig von möglichen Abweichungen einzelner Mikrofone.



## OPTIONSMENÜ

### Name

Standardmäßig wird das Feld Name mit der UDID gefüllt, also der MAC-Adresse der verbundenen iWoofer-Hardware. Du kannst dieses Feld nach Belieben umbenennen.

### Werkseinstellungen wiederherstellen

Diese Funktion hilft bei Steuerungs- oder Tonproblemen und setzt alle Parameter auf die Standardwerte zurück.

Beachte: Diese Standardwerte entsprechen nicht unbedingt den werkseitigen Einstellungen des Subwoofer-Herstellers. Beim ersten Verbinden fragt die App, ob das ursprüngliche Hersteller-Preset aus dem DSP importiert werden soll – das ist der tatsächliche Werkzustand des Geräts.

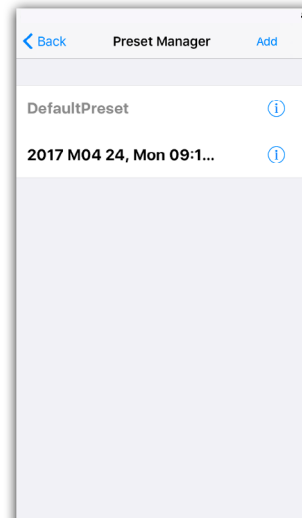
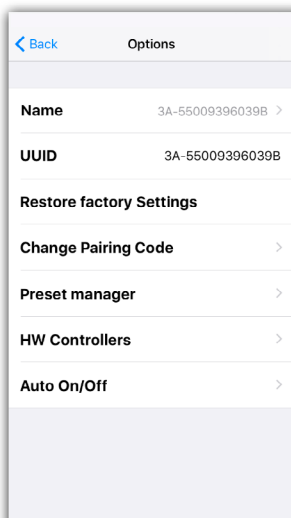
### Pairing-Code ändern

Hier kannst du einen Passwortschutz für die Verbindung zwischen App und Subwoofer einrichten.

Falls du das Passwort vergisst, halte die Pair-Taste auf der Rückseite des Subwoofers für 3 Sekunden gedrückt – das Passwort wird dann auf Null zurückgesetzt.

### Preset-Manager

Mit dem Preset-Manager kannst du Konfigurationen speichern, laden oder exportieren. Wichtig: Der Subwoofer übernimmt neue Einstellungen erst nach dem Speichern eines Presets dauerhaft. Ohne vorheriges Speichern gehen Änderungen nach dem Ausschalten verloren. Presets lassen sich über den iOS-E-Mail-Account exportieren; ein Import ist auch über einen Hyperlink auf einer Webseite möglich.



## OPTIONSMENÜ

### HW-Controller (Hardware-Steuerung)

Im Menü Hardware-Controller kannst du bis zu vier Drehregler oder Schalter auf der Rückseite deines Subwoofers konfigurieren oder deaktivieren.

Für eine vollständige Steuerung über die App empfiehlt es sich, alle Hardware-Regler zu deaktivieren. Andernfalls kann das Aus- und Einschalten des Subwoofers dazu führen, dass die Kontrolle zurück an die physischen Regler auf der Rückseite übergeht.

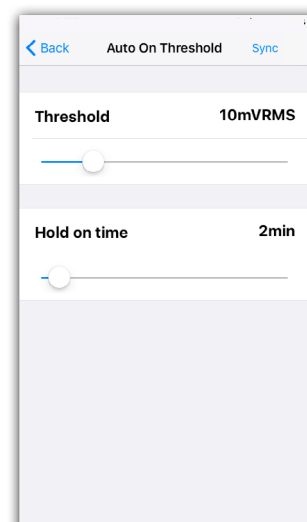
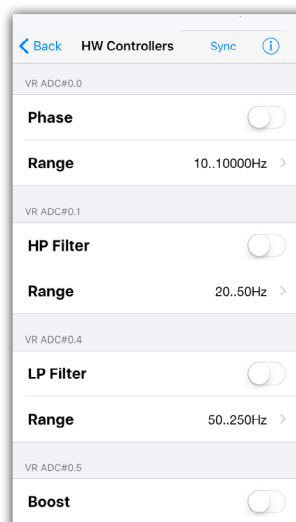
### Auto Ein/Aus

Diese Funktion erlaubt die Einstellung der automatischen Einschalt-Schwelle in mVRMS sowie der Einschaltdauer in Minuten.

Standardwerte sind:

Schwelle: 10 mVRMS

Einschaltdauer: 2 Minuten



## GAIN, SHS, DELAY, PHASE

### Gain-Regler (Lautstärkeregler)

Ein konventioneller Lautstärkeschieberegler mit Eingangspegelanzeige:

**Grau:** Signal liegt unterhalb der Auto-Ein-Schwelle

**Grün:** Signal im optimalen Bereich

**Rot:** Eingangssignal ist übersteuert (Clipping)

### SHS – Subharmonic Synthesizer

Dient der Basswiedergabe älterer Aufnahmen, bei denen tiefe Frequenzen fehlen.

Beispiele: Jackson Sisters – I Believe In Miracles, Diana Krall – Temptation

Regler: Dry/Wet-Mix von 0 bis 100 %

Erzeugt kräftige, tiefreichende Bassanteile („Tectonic Punch“)

Optimale Wirkung bei aktiviertem Limiter

Besonders geeignet für geschlossene Subwoofer-Gehäuse

### Delay

Einstellbare Laufzeitverzögerung zur Zeitangleichung:

Standard-Modus: 2,5–65 ms

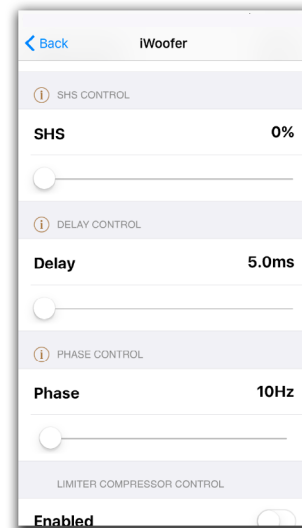
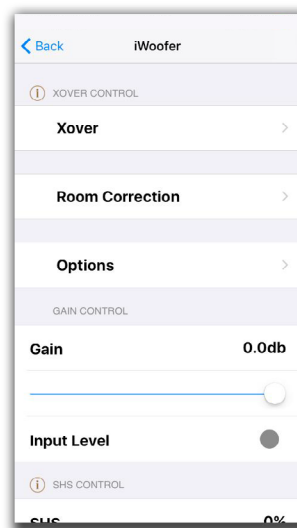
FIR-Room-Correction-Modus: 5–67,5 ms (inkl. 2,5/5 ms Systemlatenz)

Nützlich zur Anpassung an verzögerte Hauptlautsprecher

### Phase

Ein Allpassfilter 1. Ordnung, einstellbar von 10 Hz bis 10.000 Hz

Ermöglicht Phasen Anpassung im Bereich der Übergangsfrequenz zum Hauptlautsprecher



## LIMITER COMPRESSOR, DYNAMIC BASS

Es ist am besten, den Sound während der Anpassung anzuhören, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Wenn du jedoch einen klassischen Limiter-Effekt erzielen möchtest, stelle den Pregain auf 0 dB und den Decay auf 10–20 dB/s.

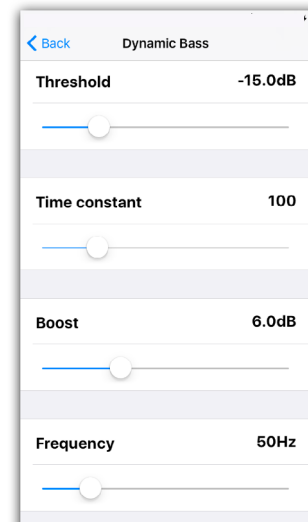
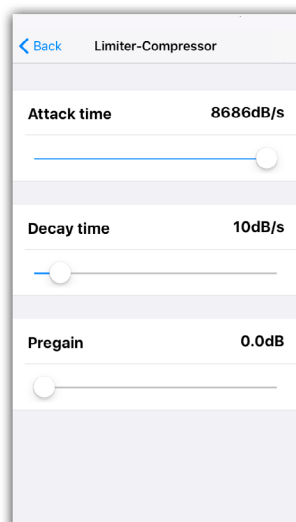
Für die Autolevel-Funktion stelle den Pregain auf +12 dB und verlangsamen den Decay auf 2–5 dB/s. Ein schnellerer Decay eignet sich in der Regel eher für Club-Subwoofer.

Die Attack-Zeit sollte in den meisten Fällen auf den maximalen dB/s-Wert eingestellt werden.

### Dynamic Bass

Ein weiteres dynamisches Bearbeitungsalgorithmus, im Wesentlichen ein Band-Kompressor.

Du kannst den Frequenzbereich, den Bass-Boost und die Schwelle für den Effekt einstellen.





# iWoofers App

Velodyne Acoustics GmbH  
Alsterkrugchaussee 435  
22335 Hamburg  
Germany