

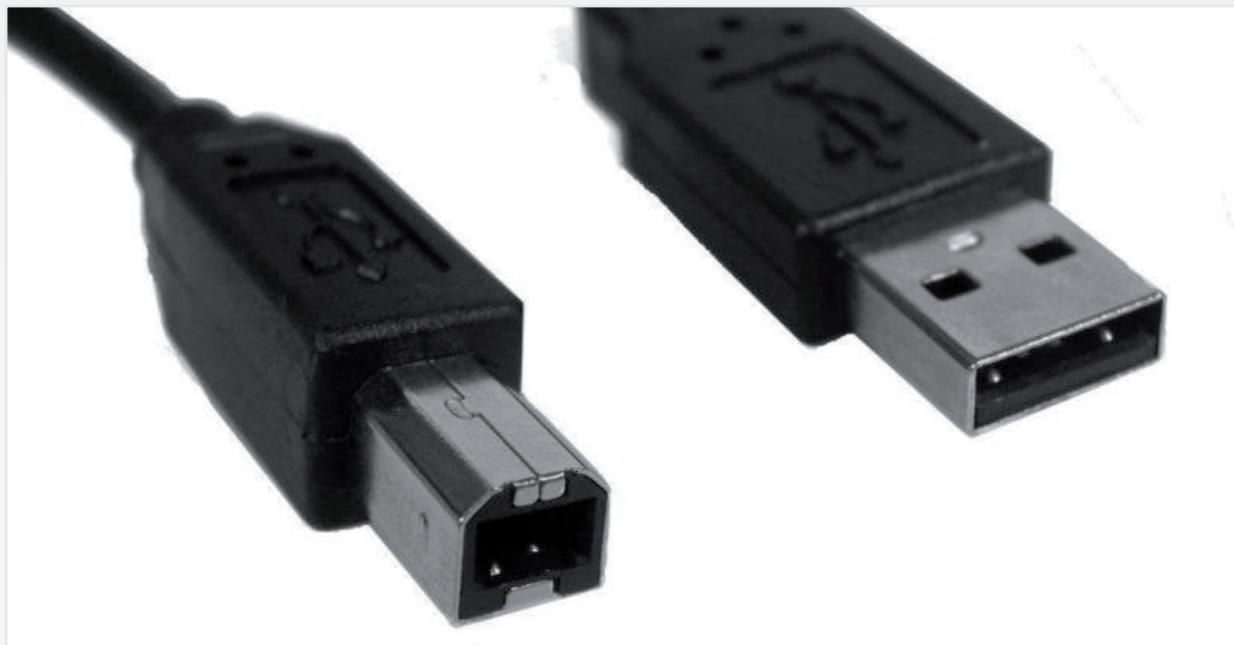
PURITY | MEETS PERFORMANCE

Avantgarde | Acoustic

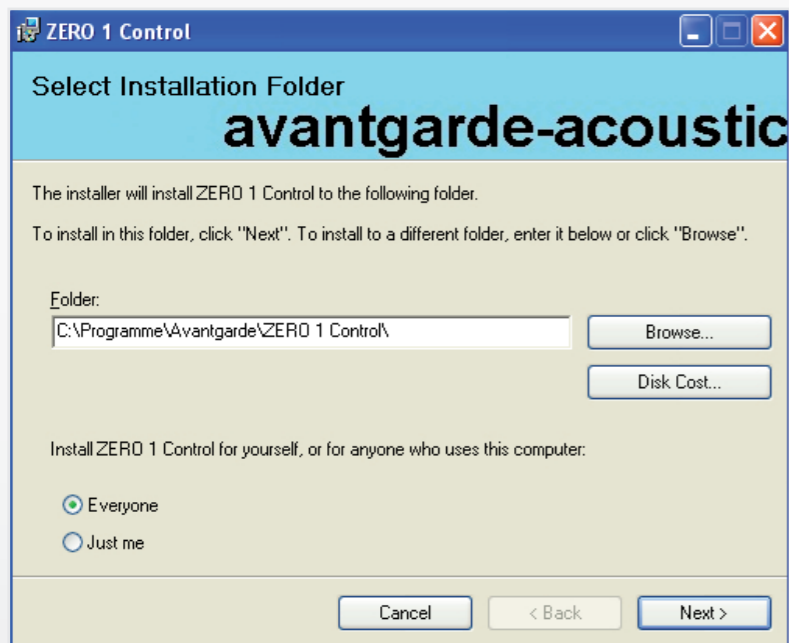


Installing and using the Avantgarde Acoustic
ZERO 1 CONTROL applet

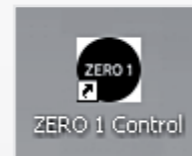
*Installation und Anwendung des Avantgarde Acoustic
ZERO 1 CONTROL Applet*



GRAPH. 01



GRAPH. 02



GRAPH. 03



GRAPH. 04

ZERO 1 CONTROL APPLET

Cable requirements: USB Type A/B standard cable (see GRAPH. 01).

System requirements: Windows 7/8/10 based computer system (Windows XP, Windows Vista support may be limited!), with a recommended screen magnification factor of 100%.

Downloading the software

The ZERO 1 CONTROL XD applet can be downloaded from the following website:

<https://www.avantgarde-acoustic.de> under DOWNLOADS

Scroll down to the SOFTWARE section and click to the ZERO 1 CONTROL APPLET-XD button. A window will open which will ask you if you would like to save or run the file, you can click to the RUN option.

Follow the instructions on the screen. You may simply click to the NEXT buttons (see GRAPH. 02), unless you would like to deliberately change the offered standard setting.

A ZERO 1 CONTROL shortcut button will then appear on your desktop's home screen (see GRAPH. 03).

Connecting to the ZERO 1/PRO speaker

Connect your computer to the type-B USB connector (see GRAPH. 04) in the rear of the ZERO 1 Master speaker (factory default: left channel speaker) by a standard USB type-A/B cable.

NOTE: the Slave speaker (factory default: right channel speaker) does not feature this socket!

ZERO 1 CONTROL APPLET

Benötigte Kabel: USB Typ A/B Standardkabel (siehe GRAPH. 01).

Systemvoraussetzungen: Windows 7/8/10 basiertes Computersystem (Unterstützung für Windows XP/Vista ohne Gewähr!). Empfohlener Bildschirm-Vergrößerungsfaktor = 100%.

Herunterladen der Software

Das ZERO 1 CONTROL XD-Applet steht auf folgender Webseite zum Download zur Verfügung:

<https://www.avantgarde-acoustic.de> unter DOWNLOADS

Dort zum Bereich SOFTWARE herunterscrollen und das Feld ZERO 1 CONTROL APPLET-XD anklicken. Es öffnet sich ein Installations-Fenster, mit der Auswahl die Datei entweder zu speichern oder auszuführen, wählen Sie die Option AUSFÜHREN. Folgen Sie den (englischsprachigen) Anweisungen und klicken Sie auf NEXT (siehe GRAPH. 02); es sei denn, Sie möchten bewusst andere Einstellungen (z.B. anderer Speicherort) vornehmen.

Nach erfolgter Installation erscheint eine ZERO 1 CONTROL Verknüpfung auf dem Desktop, siehe GRAPH. 03.

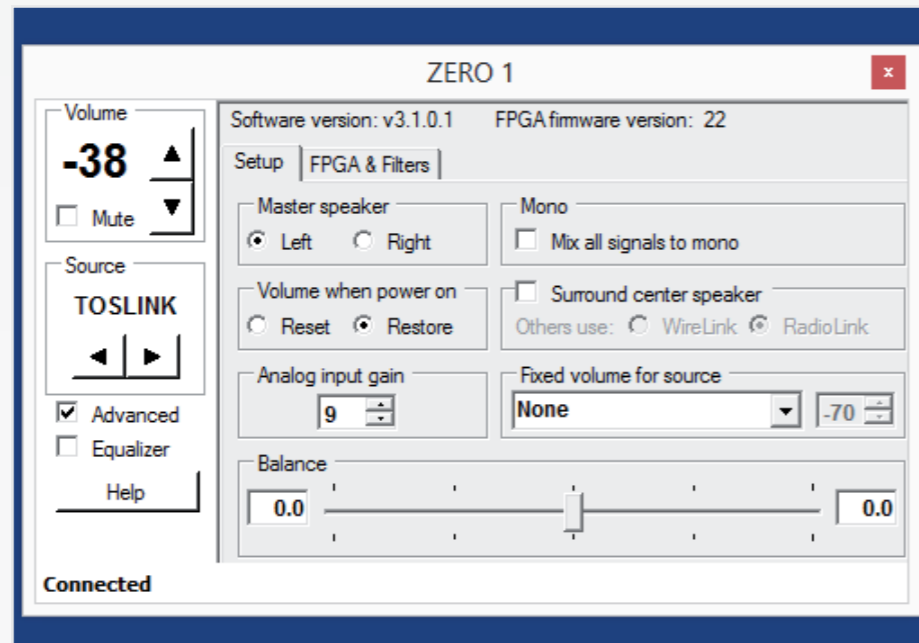
Anschliessen der ZERO 1 Lautsprecher

Verbinden Sie Ihren Computer per USB Typ-A/B Kabel mit der Typ-B USB Buchse (siehe GRAPH. 4) auf der Rückseite des ZERO 1 Master-Lautsprechers (Werkseinstellung: linker Lautsprecher).

HINWEIS: Der Slave-Lautsprecher (Werkseinstellung: rechter Lautsprecher) weist diese Buchse nicht auf!



GRAPH. 05



GRAPH. 06

ZERO 1 CONTROL APPLET

Click to the ZERO 1 CONTROL button on your desktop to open the software. You will then first see a small basic window (see GRAPH. 05). This window allows you to set the VOLUME (displayed in numbers from -70 to +20) by up-down arrows, and to select the SOURCE by left-right buttons.

Clicking the HIDE button minimizes the program window to an icon in your task bar.

Ticking the ADVANCED box will expand the window, revealing additional functions (see GRAPH. 06).

If the ZERO 1 speakers have been OFF by then, you can now switch them ON by the remote control. The status in the bottom line of the applet will change to CONNECTED, and the currently set parameters will be displayed. Now you can use the controls to adjust SETUP and FPGA & FILTERS parameters.

SETUP parameters

In the MASTER SPEAKER section you can change the Master speaker assignment to the right channel (e.g. if you prefer to have the connecting cables of the sources running to the right side).

The VOLUME WHEN POWER ON section defines whether the speakers power up with the last set volume (RESTORE option) or with a moderate -48 dB volume setting (RESET option).

The MONO section offers to have stereo signals mixed to mono by ticking the MIX ALL SIGNALS TO MONO box. This sends identical monaural signal to both channels. Choosing MONO may be helpful when the speakers are used in setups where stereo effects may be unwanted or irritating (e.g. when the 2 speakers of a pair should play in different rooms).

NOTE: this setting is also suggested when just one single speaker is intended to play as a monaural system.

ZERO 1 CONTROL APPLET

Klicken Sie den ZERO 1 CONTROL Button auf dem Desktop an um das Applet zu starten. Zunächst erscheint ein Basis-Fenster (siehe GRAPH. 05), mit Einstellmöglichkeiten für die Lautstärke (VOLUME, angezeigt in Ziffern zwischen -70 bis +20) und das Eingangssignal (SOURCE).

Der HIDE Button legt das Programm in die Taskleiste.

Zum Aufrufen der erweiterten Funktionen, klicken Sie auf das ADVANCED-Kästchen (siehe GRAPH. 06).

Sollten die ZERO 1 Lautsprecher bisher noch ausgeschaltet (Standby) sein, können sie nun per Fernbedienung eingeschaltet werden. Die Statusanzeige am unteren Rand wechselt auf CONNECTED und die derzeit eingestellten Parameter der Bereiche SETUP und FPGA & FILTERS werden angezeigt.

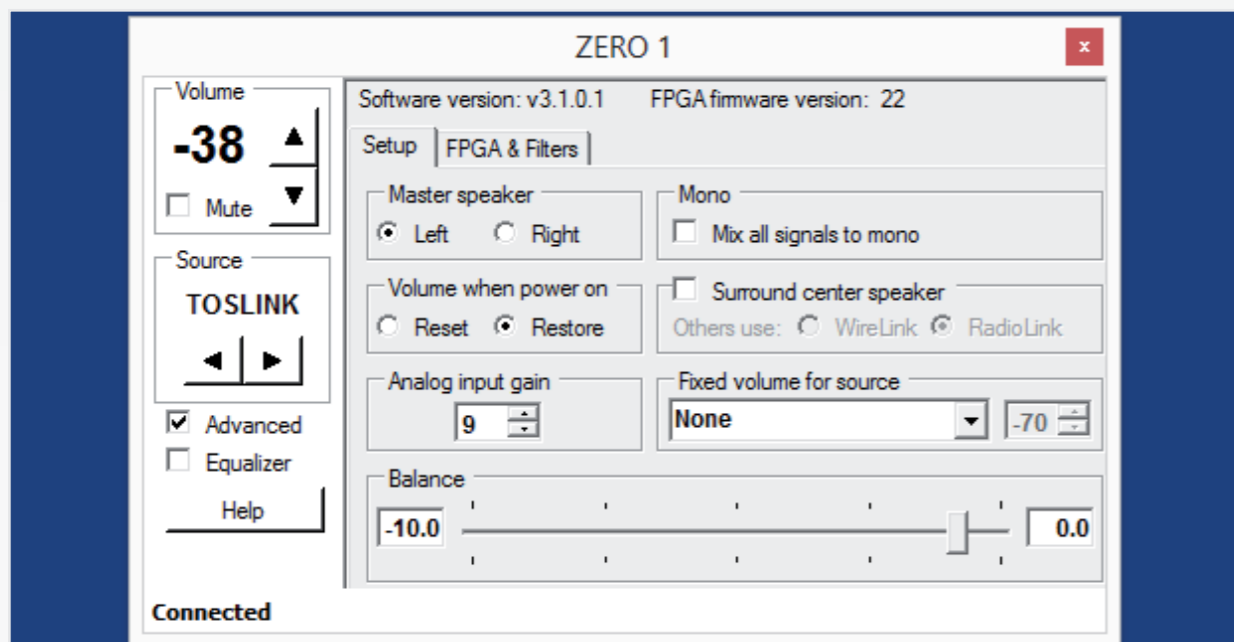
SETUP Parameter

Im Bereich MASTER SPEAKER kann die Zuordnung des Master-Lautsprechers auf den rechten Kanal geändert werden, wenn z.B. die Anschlusskabel der Zuspielderäte bevorzugt auf der rechten Seite verlegt werden sollen.

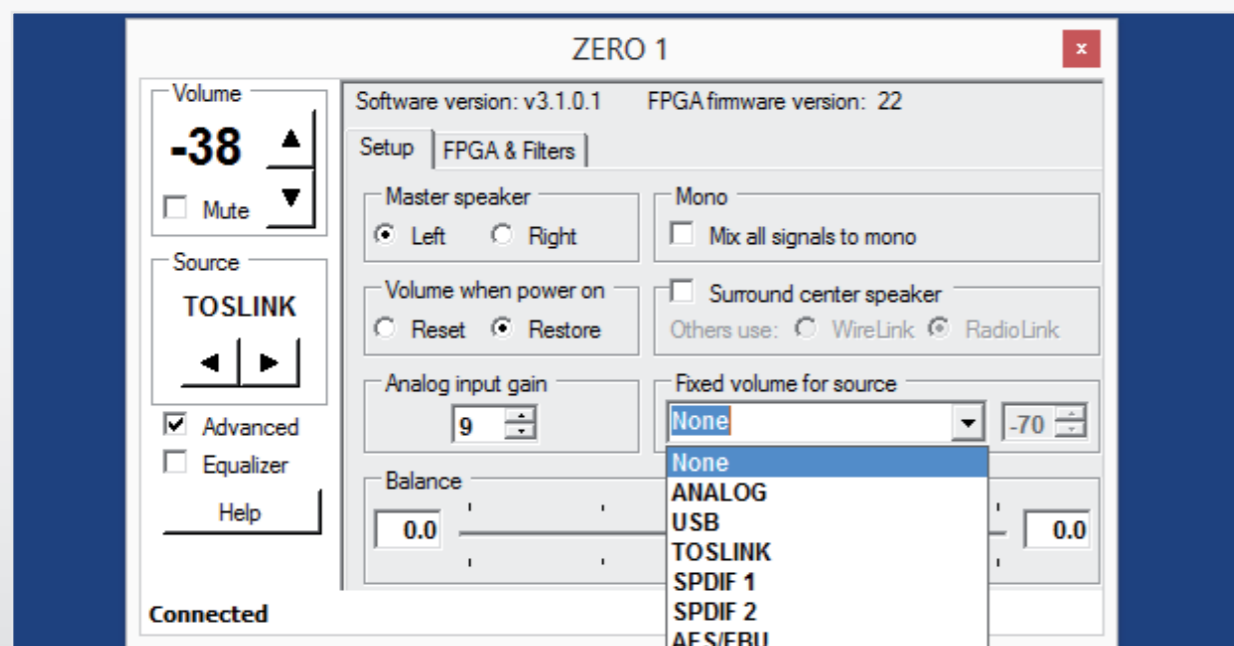
Im Bereich VOLUME WHEN POWER ON können Sie definieren, ob die Lautsprecher sich mit der zuletzt gewählten Lautstärke (RESTORE Option) oder mit einer moderaten "Grundlautstärke" von -48 dB (RESET Option) einschalten.

Unter MONO können, durch markieren des Feldes MIX ALL SIGNALS TO MONO, Stereo-Signale "summiert" werden, wodurch beide Lautsprecher ein identisches monaurales Musiksignal erhalten. Dieser Mono-Betrieb kann in Installationen benutzt werden, in denen Stereo-Effekte unerwünscht sind oder irritieren (z.B. wenn die beiden Lautsprecher eines Paares verschieden Bereiche bzw. Räume beschallen sollen).

HINWEIS: diese Einstellung bitte auch wählen, wenn nur ein einzelner Lautsprecher als monaurale Schallquelle benutzt werden soll.



GRAPH. 07



GRAPH. 08

IMPORTANT NOTE:

When the level in the FIXED VOLUME FOR SOURCE section is set to very high values (i.e. between -10 and +20), it must be assured that the source is not set to maximum output levels! Otherwise extremely loud playback levels could be reached instantaneously when selecting the relevant input!

WICHTIGER HINWEIS:

Werden in dieser FIXED VOLUME FOR SOURCE Sektion sehr hohe Lautstärkewerte gewählt (zwischen -10 und +20), muss sicher gestellt sein, dass die Quelle nicht auf maximale Lautstärke eingestellt ist! Andernfalls kann die Wiedergabe beim Umschalten auf den entsprechenden Eingang augenblicklich extrem laut sein!

ZERO 1 CONTROL APPLET

Ticking the box SURROUND CENTER SPEAKER is required when just one single speaker is used as a center channel in a home theatre. In case other (front and/or rear) channels of the surround system are also ZERO 1 speakers, the selection under OTHERS USE... synchronizes the center channel accordingly: select WIRE-LINK if the other ZERO 1 speakers communicate via Ethernet, select RADIO-LINK if they communicate wirelessly.

Only applicable with analog input board installed (standard with XD version): the ANALOG INPUT GAIN section offers 5 gain stages (12, 9, 6, 3, 0 / 9 = default). Low level sources (output < 1 Volt) may benefit from a setting of 9 or 12. High level sources may be set to 0, 3 or 6, in order to prevent audible distortion by overdriving the input.

The BALANCE section offers to adjust a deliberate volume offset between left and right channels. Pulling the virtual slider to one side (with your mouse pointer), will automatically dampen the speaker on the opposite side (displaying values between 0 and -12, calibrated in dB). Readjusting the BALANCE setting may be used to compensate for offset (= not centered in front of the speakers) listening positions.

In the section FIXED VOLUME FOR SOURCE, one dedicated input can be set to a fixed loudness level. The respective input is selected by the drop down menu shown in GRAPH. 08. In the box to the right the desired level can be adjusted by the UP/DOWN arrows (numbers displayed ranging from -70 to + 20, see red info-box to the left).

This option may be chosen when you have a specific source connected that should be level-adjusted by its own volume control (e.g. a television set).

NOTE: the ANALOG input can only be selected when the according analog input board is installed (standard with XD version).

For analog sources we additionally recommend to set the value of the FIXED setting to a max. of -20, thus avoiding that typical analog artifacts (such as residual hiss, hum etc.) may become permanently audible.

ZERO 1 CONTROL APPLET

Die Auswahl SURROUND CENTER SPEAKER ermöglicht, dass ein einzelner Master-Lautsprecher als Center-Kanal in einem Heimkinosystem verwendet werden kann. Sind weitere Kanäle (Front oder Surround) des Systems ebenfalls ZERO 1 Lautsprecher, synchronisiert die Auswahl OTHERS USE... den Center-Kanal entsprechend: Auswahl WIRE-LINK wenn die anderen ZERO 1 Lautsprecher untereinander per Ethernet/LAN-Kabel verbunden sind, Auswahl RADIO-LINK wenn diese kabellos kommunizieren.

Nur zutreffend wenn der Analog-Eingang installiert ist (Standard bei XD Version): ANALOG INPUT GAIN stellt 5 Empfindlichkeitsstufen zur Auswahl (Stufe "9" = Werkseinstellung). Für leise Quellen (Ausgangsspannung < 1 Volt) empfehlen wir die Stufen 9 oder 12. Quellen mit hohem Ausgangspegel sollten in Stufe 0, 3 oder 6 betrieben werden, um hörbare Verzerrungen durch Übersteuerung des Eingangs zu vermeiden.

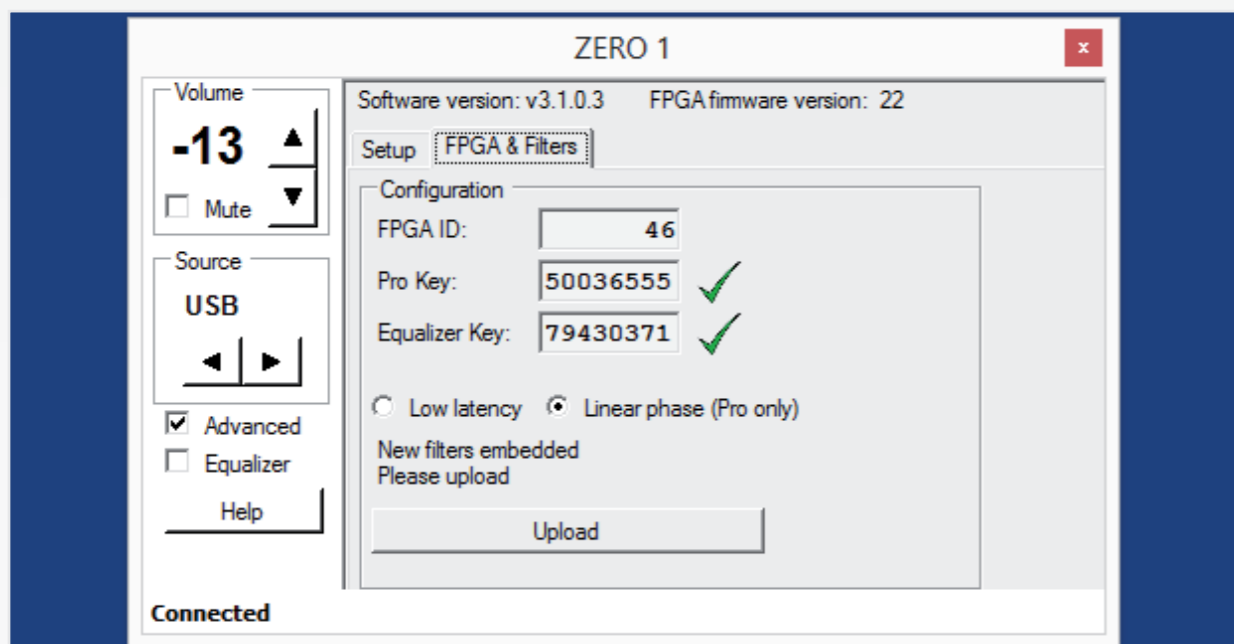
Der BALANCE Schieberegler beeinflusst das Lautstärkeverhältnis zwischen dem linken und rechten Lautsprecher eines Paares. Verschieben Sie den Regler nach rechts, schwächt dies den linken Lautsprecher ab und umgekehrt (angezeigt in Werten von 0 bis -12).

In der Sektion FIXED VOLUME FOR SOURCE kann einem bestimmten Eingang eine festgelegte Lautstärke zugewiesen werden. Die Auswahl des Eingangs erfolgt über ein Drop-Down Menü, siehe Bild oben. im (Zahlen-)Feld rechts daneben wird die entsprechende Fest-Lautstärke eingestellt (-70 bis +20, siehe roter Info-Kasten links).

Diese Option erleichtert die Bedienung wenn Sie eine Quelle (z.B. das TV-Gerät) angeschlossen haben, bei der Sie bevorzugt die geräteeigene Lautstärke-Bedienung nutzen möchten.

HINWEIS: ANALOG kann nur ausgewählt werden, wenn dieser Eingang auch installiert ist (Standard bei XD Version).

Für analoge Quellen empfehlen wir zudem, den FIXED Wert auf max. -20 zu stellen, um zu vermeiden, dass typische analoge Artefakte, wie z.B. Rauschen oder andere Nebengeräusche, permanent hörbar werden.



GRAPH. 09

IMPORTANT NOTE:

To upgrade to PRO version you must purchase a Pro licence Key. The FPGA ID for your individual Zero 1 Speaker needs to be forwarded to your local dealer or Avantgarde Acoustic to generate the PRO KEY number. For obtaining the FPGA ID connect the ZERO 1 while the ZERO 1 CONTROL program is running. Checkmark ADVANCED to show advanced features. Select FPGA & FILTERS tab and forward the FPGA ID. After purchasing a PRO licence you will be returned a 8 digit number to fill into the PRO KEY field. When the correct PRO KEY number is filled in, a green checkmark will appear to the right of the field.

WICHTIGER HINWEIS:

Für ein Upgrade zur PRO Version müssen Sie einen Lizenzschlüssel erwerben. Teilen Sie dazu die FPGA ID Ihrer ZERO 1 Lautsprecher Ihrem Fachhändler oder Avantgarde Acoustic mit. Um die FPGA ID festzustellen, verbinden Sie Ihre ZERO 1 Lautsprecher mit dem Computer, bei bereits geöffnetem ZERO 1 CONTROL Programm. Markieren Sie das Feld ADVANCED und wählen Sie FPGA & FILTERS aus. Dort finden Sie die FPGA ID als obersten Eintrag. Nach Erhalt des PRO Lizenzschlüssels tragen Sie diesen in das Feld PRO KEY ein und klicken auf den Button UNLOCK. Ist die Nummer korrekt, erscheint ein grünes Hakensymbol zur Bestätigung.

ZERO 1 CONTROL APPLET

FPGA & FILTERS parameters

The ZERO 1 XD speakers may be arbitrarily switched to AV suited LOW LATENCY mode (shortened processing time, to enable lip-sync playback with TV, video or gaming sources) or to audiophile PRO (LINEAR PHASE) mode (offering optimized sound for audiophile recordings)! The according selection is made in the CONFIGURATION window, as seen in GRAPH. 09.

Clicking the UPLOAD button will then upload the settings selected in this section to the speakers. The upload procedure takes some 20-30 seconds.

NOTE: failing to click UPLOAD will not activate the set parameters in this section!

The CONFIGURATION section also displays the ID of the FPGA chipset of your ZERO 1 speakers. With speakers that have been programmed to ZERO 1 XD (or PRO) status, the status will be verified by the filled out PRO KEY field (8 digit number), and by a green check mark sign (see GRAPH. 09).

Connecting ZERO 1 (= AV suited) speakers, the fields PRO KEY and EQUALIZER KEY will be empty and the green check marks are replaced by an UNLOCK button.

ZERO 1 speakers may only be switched to PRO (LINEAR PHASE) status after entering the 8-digit key. The key number (up-charges apply) is available through authorized local dealers or through Avantgarde Acoustic (also see IMPORTANT NOTE to the left).

ZERO 1 CONTROL APPLET

FPGA & FILTERS Parameter

Die ZERO 1 XD Lautsprecher können nach belieben sowohl als AV-geeignete LOW LATENCY (verkürzte Rechenzeit, für lippensynchronen Ton zu TV, Video oder Gaming), als auch als audiophile PRO (LINEAR PHASE) Version mit optimierten Klangeigenschaften betrieben werden! Die Umschaltung erfolgt über die entsprechende Auswahl unter CONFIGURATION (GRAPH. 09).

Klicken Sie nun den UPLOAD Button an, um die gewählten Einstellungen dieser Sektion an die Lautsprecher zu übertragen. Diese Prozedur dauert in der Regel ca. 20-30 Sekunden.

HINWEIS: klicken Sie UPLOAD nicht an, werden die Einstellungen nicht aktiv!

Der Bereich CONFIGURATION informiert auch über die ID des eingebauten FPGA Chipsatzes. Sind die Lautsprecher im Status ZERO 1 XD (oder ZERO 1 PRO), wird dies durch das ausgefüllte Feld PRO KEY (8-stellige Lizenznummer) und ein grünes Hakensymbol angezeigt (siehe GRAPH. 09).

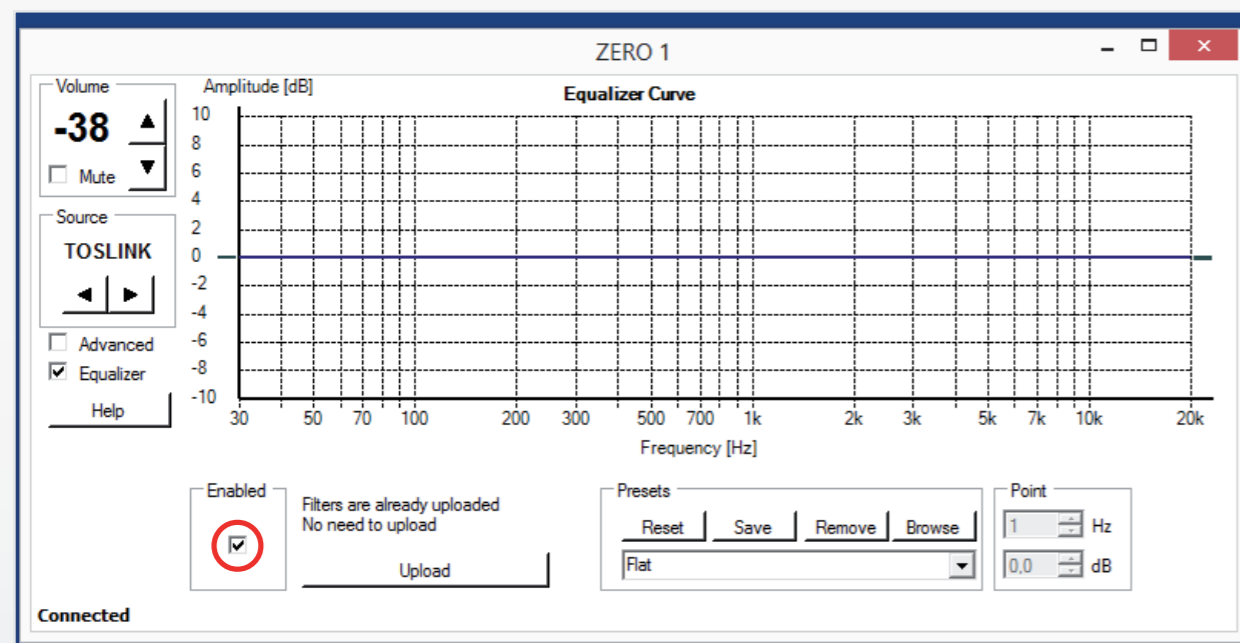
Sind ZERO 1 (= AV Version) Lautsprecher angeschlossen, bleiben die Felder PRO KEY und EQUALIZER KEY leer und statt des grünen Hakensymbols wird UNLOCK angezeigt.

ZERO 1 Lautsprecher können erst in den PRO (LINEAR PHASE) Status umgeschaltet werden, nachdem der 8-stellige PRO KEY eingegeben wurde. Dieser Nummernschlüssel kann beim autorisierten Fachhandel bzw. über Avantgarde Acoustic erworben werden (siehe auch WICHTIGER HINWEIS auf der linken Seite).

For ZERO 1 XD (or PRO) owners/Notizfeld für ZERO 1 XD (oder PRO) Besitzer:

FPGA ID : _ _ _ _ _	corresponding Pro Key : _ _ _ _ _	EQ Key : _ _ _ _ _
FPGA ID : _ _ _ _ _	corresponding Pro Key : _ _ _ _ _	EQ Key : _ _ _ _ _
FPGA ID : _ _ _ _ _	corresponding Pro Key : _ _ _ _ _	EQ Key : _ _ _ _ _
FPGA ID : _ _ _ _ _	corresponding Pro Key : _ _ _ _ _	EQ Key : _ _ _ _ _
FPGA ID : _ _ _ _ _	corresponding Pro Key : _ _ _ _ _	EQ Key : _ _ _ _ _

GRAPH. 10



GRAPH. 11

ZERO 1 CONTROL APPLET

After changing the computer (e.g. because of a new purchase) it may be necessary to re-enter the PRO and/or EQ key code numbers (upon initial USB connection of the ZERO 1 speakers) into the relevant fields in the FPGA & FILTERS section. Thus we recommend to note the relevant numbers in the memo field of GRAPH. 10. However, the numbers are also available from the Avantgarde Acoustic factory records on request.

EQ activation

Provided you are authorized to use the EQ tool (by owning ZERO 1 XD or an XD-upgraded ZERO 1 PRO), the 8-digit Key-Code needs to be one-time entered into the respective field "Equalizer Key" under FPGA & FILTERS (see GRAPH. 09 on preceding page). This procedure verifies the connected computer as "authorized device" for adjusting the EQ parameters.

To use multiple computers for adjusting the EQ, please repeat this procedure with all other computers.

The 8-digit "Equalizer Key" is available from your dealer or through Avantgarde Acoustic respectively (e.g. in case of an upgrade), or can be found with newly purchased ZERO 1 XD speakers on the inside of the amplifier cover plate (sticker) in the rear of the Master Speaker.

Setting EQ parameters

The ZERO 1 CONTROL XD Applet features a bandless parametric EQ (equalizer) tool, which allows to adjust the sound balance to room acoustic requirements, specific placements, or an individual listening preference.

To activate this feature, first tick the EQUALIZER box in the opening window, the EQ graphic window will open, and then to ENABLED (see GRAPH. 11).

ZERO 1 CONTROL APPLET

Nach einem Computerwechsel (z.B. wg. Neukauf) kann es notwendig sein, beim Erstanschluss (über USB) der ZERO 1 Lautsprecher PRO und/oder EQ Key-Codenummern erneut einzugeben. Daher empfehlen wir, die relevanten Nummern im Notizfeld GRAPH. 10 zu notieren. Die Nummern sind jedoch auch in den Produktionsunterlagen von Avantgarde Acoustic hinterlegt und von dort auf Anfrage abrufbar.

EQ Aktivierung

Wenn Sie berechtigt sind, den EQ zu nutzen (als Besitzer einer ZERO 1 XD oder einer XD-authorized ZERO 1 PRO) muss der 8-stellige Key-Code einmalig in das entsprechende Feld "Equalizer Key" unter FPGA & FILTERS eingetragen werden (siehe GRAPH. 09 vorige Seite). Dieser Vorgang ist nötig, um den verwendeten Rechner an den Lautsprechern als zugriffsberechtigt für den EQ zu registrieren.

Möchten Sie mehrere Computer nutzen, wiederholen Sie diesen Vorgang bitte mit allen Rechnern.

Den 8-stelligen "Equalizer Key" erhalten Sie von Ihrem Fachhändler bzw. über Avantgarde Acoustic (z.B. im Falle eines Upgrades), oder finden ihn bei neu erworbenen ZERO 1 XD auf der Innenseite der rückwärtigen Abdeckung des Verstärkermoduls (Aufkleber) am Master-Lautsprecher.

EQ Parameter einstellen

Das ZERO 1 CONTROL XD-Applet bietet eine bandlose parametrische EQ (Equalizer) Funktion, mit der die Wiedergabe der ZERO 1 XD entweder räumlichen Gegebenheiten, bestimmten Aufstellungssituationen oder dem individuellen Hörgeschmack angepasst werden kann.

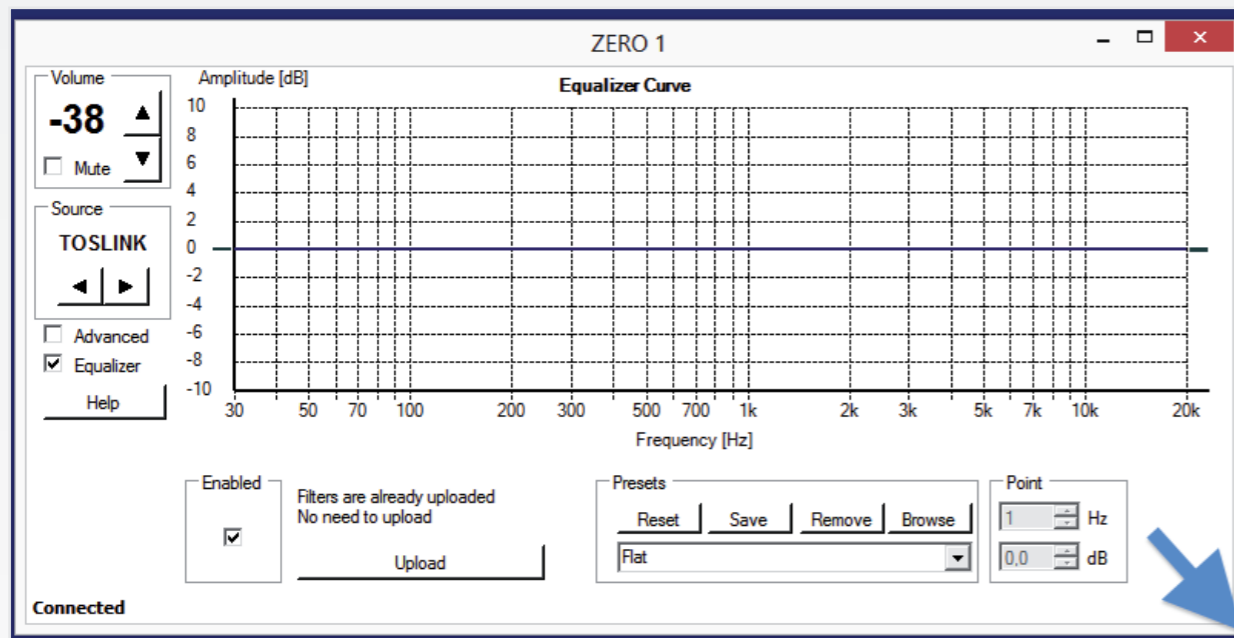
Um diese Funktion nutzen zu können, klicken Sie zunächst auf den Button EQUALIZER, es öffnet sich das Equalizer-Fenster, und anschließend auf ENABLED (siehe GRAPH. 11).



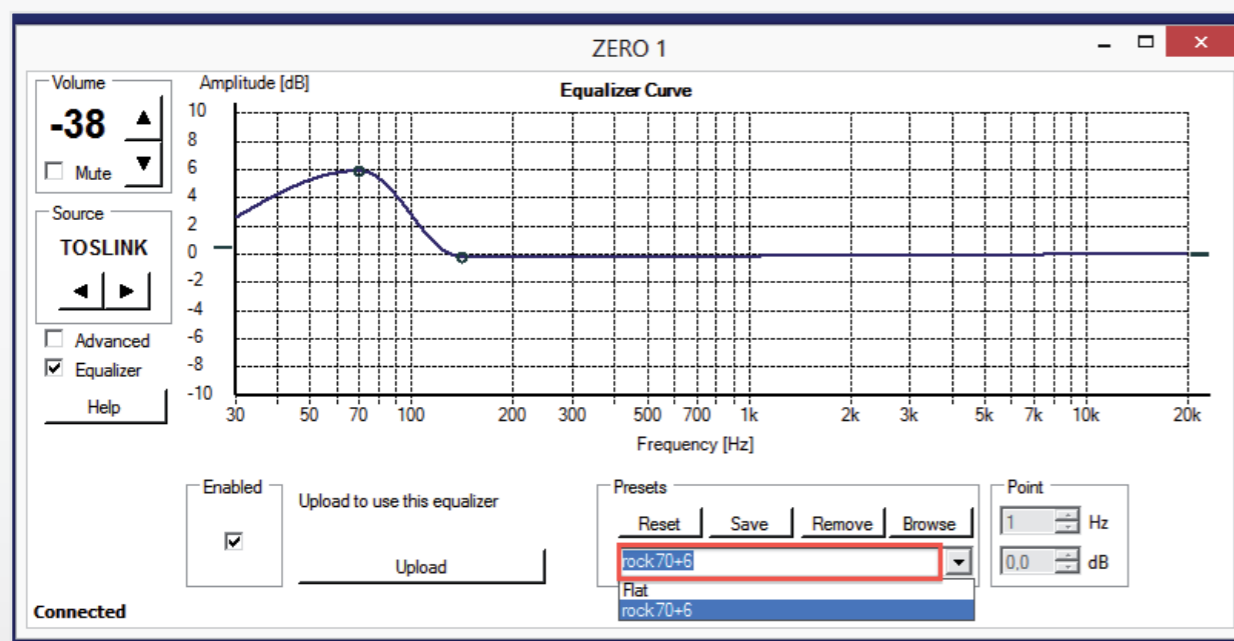
avantgarde
ACOUSTIC

ZERO 1 CONTROL APPLET

ZERO 1 CONTROL APPLET



GRAPH. 12



GRAPH. 13

IMPORTANT NOTE:

Any curve achieved by the herein described manipulations may only become active when the ENABLED box is ticked and the UPLOAD button is hit to transmit the target curve to the speaker's FPGA processor. Failing to click UPLOAD will not activate the EQ curve!

The uploading procedure takes approx. 20 seconds during which the speakers temporarily mute.

WICHTIGER HINWEIS:

Um eine Kurve klanglich wirksam zu machen, muss das Feld ENABLED "angehakt" sein und der Button UPLOAD angeklickt werden, um die Daten somit an den FPGA-Prozessor des Lautsprechers zu übertragen!

Die Hochladeprozedur dauert ca. 20 Sekunden, in denen die Lautsprecher zeitweise stumm geschaltet sind.

The window firstly opens in a standard size and can be pulled bigger (max. to screen size) on all 4 edges and all 4 corners (see GRAPH. 12, note the blue arrow) by the mouse pointer.

A linear FLAT filter is pre installed as a default setting (see GRAPH. 12) and can neither be over-written nor removed. It can always be retrieved by clicking the RESET button. Any further EQ settings, e.g. for compensating room acoustic effects or for adjusting to certain sonic requirements, may be saved under a user-definable name by the SAVE button. Therefore enter the desired name in the box marked by a red frame in GRAPH. 13 (otherwise "custom 1" will be offered as a default name).

The dark blue line represents the current EQ curve, it may be modified by clicking to it at any point. As well the 2 outmost points to the left and right may be clicked to and moved in the vertical directions.

For advice on varying the curves, please also click the HELP button (opens a PDF).

Pulling the points sideways or up/down will shift the frequency and the amplitude to any desired value (positive or negative) within the pictured grid. The resulting curves may be further modified by defining additional points which can e.g. be used to adjust the roll-off (slope) of a curve.

An example can be seen in GRAPH. 13, where a first point is set at 70 Hz (+6 dB) and a second point is then set at 150 Hz (0 dB) in order to ensure a steeper roll-off towards midrange frequencies (while the roll-off towards the deeper bass remains unmodified and is thus relatively smooth). This curve would e.g. "enrich" some older rock recordings (60s, 70s...), adding extra "punch" and fullness to the drum and bass lines.

Such a self-programmed filter may be named arbitrarily (in this case "rock70+6" according to its purpose),

Das EQ-Fenster öffnet sich in Standard-Größe, kann jedoch an allen 4 Kanten und Ecken durch "aufziehen" mit dem Mauszeiger (siehe blauer Pfeil in GRAPH. 12) bis auf Bildschirmgröße skaliert werden.

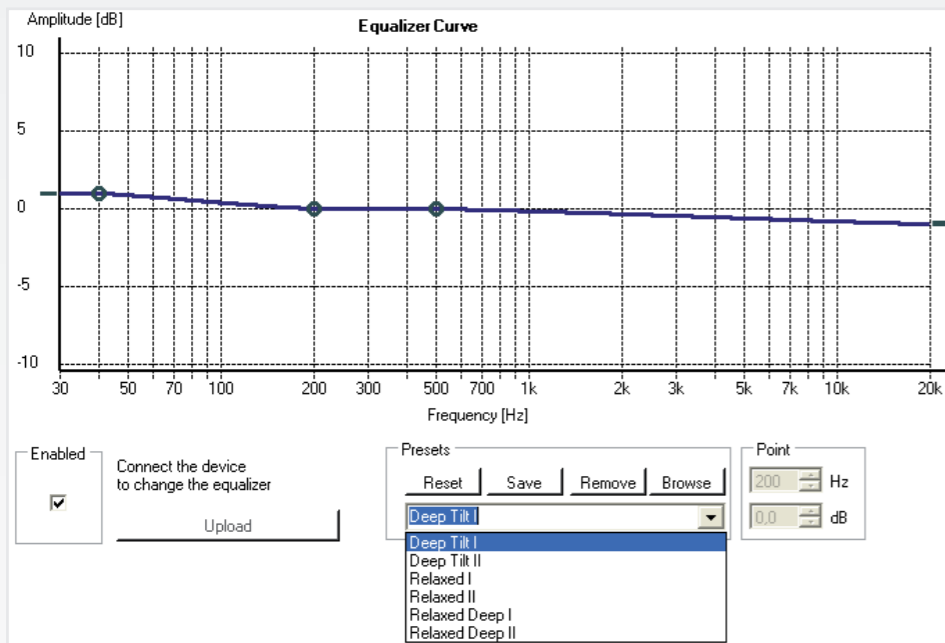
Ein FLAT (linear) Filter ist werksseitig vorinstalliert (GRAPH. 12) und ist weder überschreib- noch löschar. Über RESET ist dieser lineare Filter jederzeit wieder abrufbar. Alle davon ausgehenden Einstellungen bzw. Veränderungen, z.B. zur raumakustischen Kompensation oder um einen bestimmten Klangcharakter einzustellen, können anschließend unter Nutzer-definierbaren Namen abgespeichert werden (SAVE-Button). Den gewünschten Namen dazu in das entsprechende Feld (rot umrahmt in GRAPH. 13) eintragen (ansonsten wird "custom 1" angeboten).

Die dunkelblaue Linie stellt die aktuelle EQ-Kurve dar, diese kann modifiziert werden durch Klicken auf einen beliebigen Punkt auf dieser Linie. Auch die beiden kurzen Linien ganz links und rechts außen können angeklickt und vertikal verschoben werden.

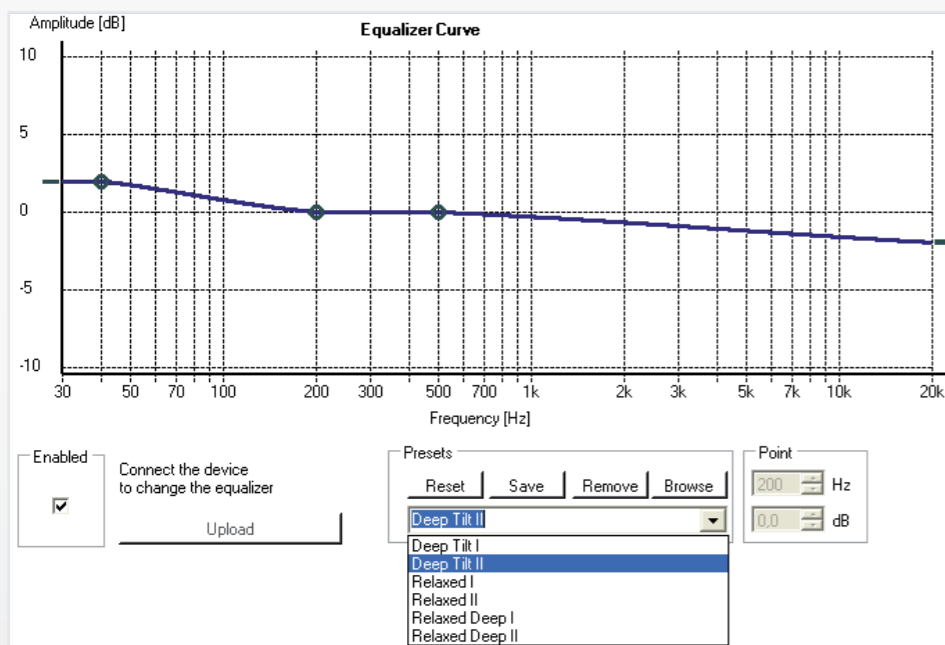
Hinweise, wie die Kurve variiert werden kann, finden sich unter dem HELP-Button (es öffnet sich ein PDF).

Frequenz und Amplitude können anschließend durch horizontales bzw. vertikales Verschieben eines Punktes per Mauszeiger zu fast jedem beliebigen Punkt innerhalb der Gitterlinien hin verschoben werden. Die so entstandene Kurvature kann anschließend durch setzen beliebig vieler weiterer Punkte ergänzt oder modifiziert werden, um z.B. die Übergangsteilheit einer Überhöhung oder Absenkung anzupassen.

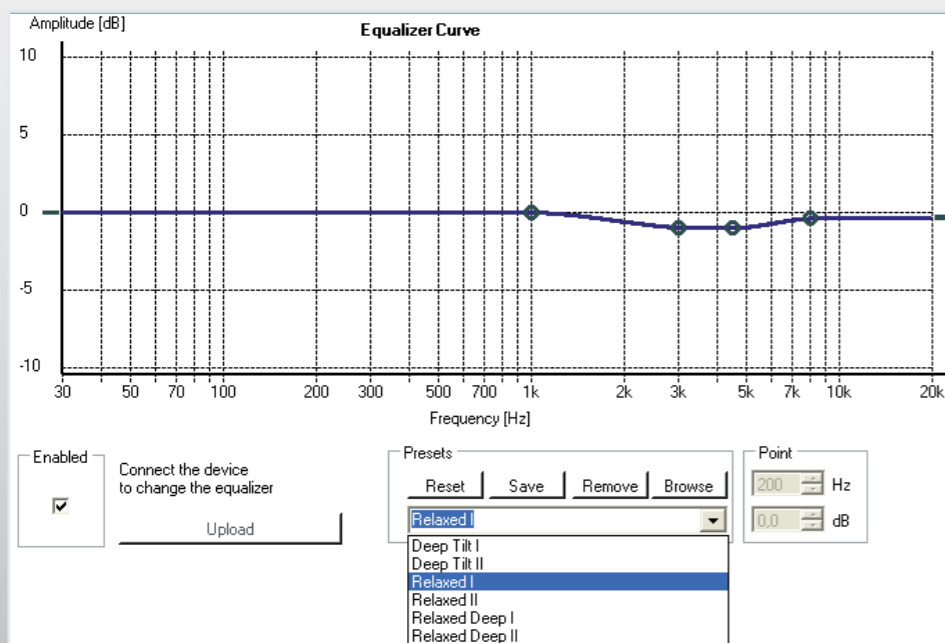
GRAPH. 13 zeigt beispielhaft eine Kurve, bei der zunächst ein Punkt bei 70 Hz (bei +6 dB) und anschließend ein zweiter Punkt bei 150 Hz (bei 0 dB) gesetzt wurde, um einen steileren "Abschwung" zu den Mittelton-Frequenzen zu realisieren (der "Abschwung" zu tieferen Frequenzen hin bleibt unmodifiziert und ist daher relativ flach). Diese spezielle Kurve kann z.B. bei älteren Rock-Aufnahmen (60s, 70s...) deutlich mehr "Punch" und Fülle in Bass und Schlagzeug bringen.



GRAPH. 14a



GRAPH. 14b



GRAPH. 15a

ZERO 1 CONTROL APPLET

ZERO 1 CONTROL APPLET

Once the filter became active, it may occur that the overall playback level (volume) has decreased. This is an intended behaviour, taking into account that programming an increase at certain frequency ranges may also limit the dynamic range, possibly having less headroom available! Thus the uploading procedure includes an according recalculation of the level of the target curve, preserving the dynamic capabilities of the speaker. This decreasing can then be compensated by increasing the overall VOLUME by remote control.

Sobald eine Kurve aktiv wird, kann es vorkommen, dass sich die Abhörlautstärke (VOLUME) verringert. Dies ist beabsichtigt und bezieht mit ein, dass bei Überhöhungen (d.h., beim Setzen von Kurvenwerten/Punkten im positiven Bereich) die dynamische Bandbreite der internen Schaltungen limitiert wird, womit sich auch der nutzbare Lautstärkebereich verringert. Daher beinhaltet die Hochladeprozedur eine entsprechende Pegelanpassung. Diese kann anschließend durch Erhöhen der Lautstärke per Fernbedienung wieder ausgeglichen werden.

Pre-programmed PRESET filters

Vorprogrammierte PRESET Filter:

In GRAPH. 14a/b-16a/b (partly on next page), 6 filters are graphically displayed which have been pre-programmed by the factory. The curves are pictured as well as the set reference points that were used to create the curves. As follows the according descriptions on their sonic effects:

Die Abbildungen GRAPH. 14a/b-16a/b (teilweise auf der nächsten Seite) zeigen EQ-Filterkurven, die werksseitig programmiert wurden, inkl. den gesetzten Bezugspunkten, um die Kurven zu "formen". Nachfolgend die Beschreibung der Klang-Auswirkungen:

GRAPH. 14a/b, DEEP TILT filters:

Suitable for recordings that sound overly bright, or for background listening by boosting the bass range and lowering the highs. DEEP TILT I and DEEP TILT II differ in the magnitude of the described effect, please choose by listening.

GRAPH. 14a/b, DEEP TILT Filter:

Geeignet für insgesamt sehr hell klingende Aufnahmen, oder auch für Hintergrundmusik. Hebt den Bassbereich an und nimmt den Hochton leicht zurück. DEEP TILT I und DEEP TILT II unterscheiden sich in der Stärke des Effekts.

GRAPH. 15a/b, RELAXED filters:

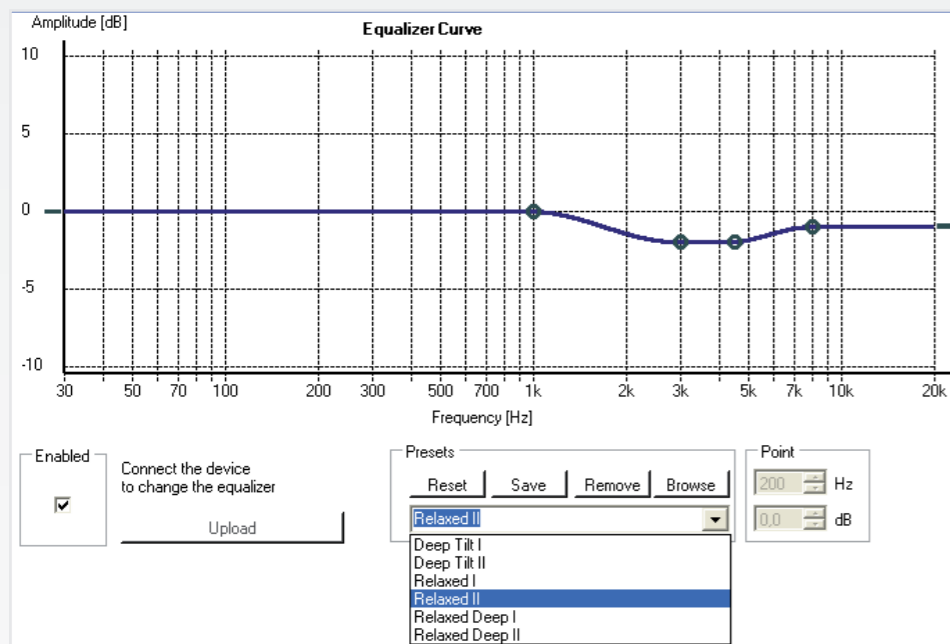
Suitable for "smoothing" harsh sounding recordings ("carved" midrange, slightly lowered highs). RELAXED I and RELAXED II differ in the magnitude of the described effect, please choose by listening.

GRAPH. 15a/b, RELAXED Filter:

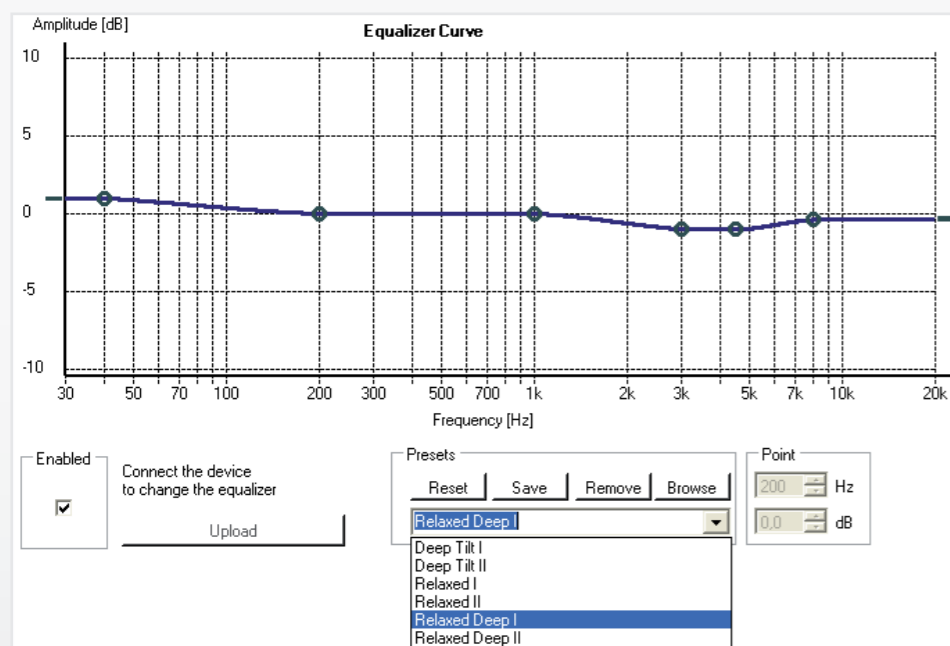
Geeignet bei "hart" klingenden Aufnahmen, durch "Senke" im Mittelton und leicht zurück genommenen Hochton. RELAXED I und RELAXED II unterscheiden sich in der Stärke des Effekts.

ZERO 1 CONTROL APPLET

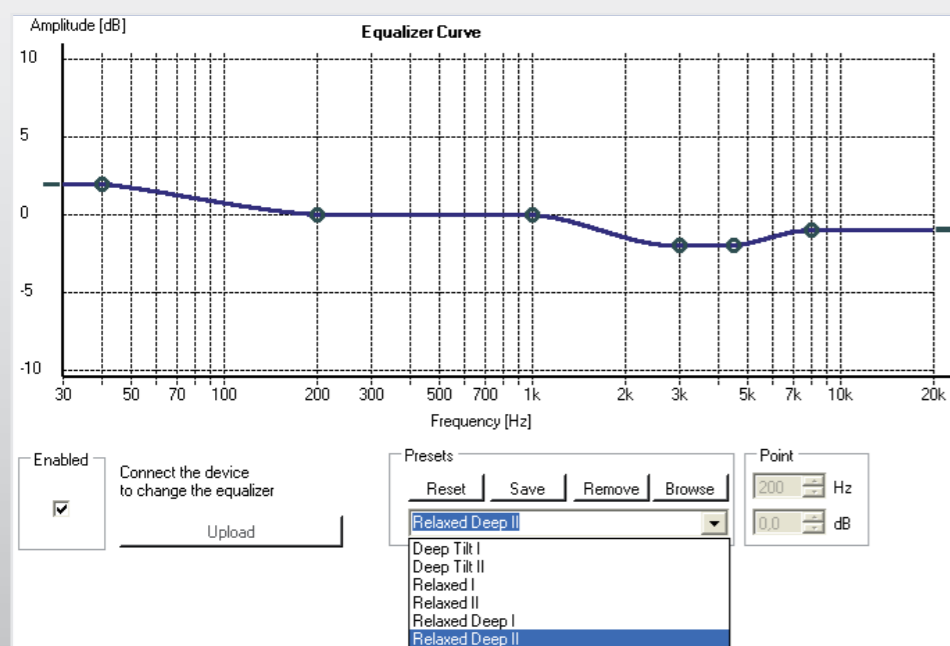
ZERO 1 CONTROL APPLET



GRAPH. 15b



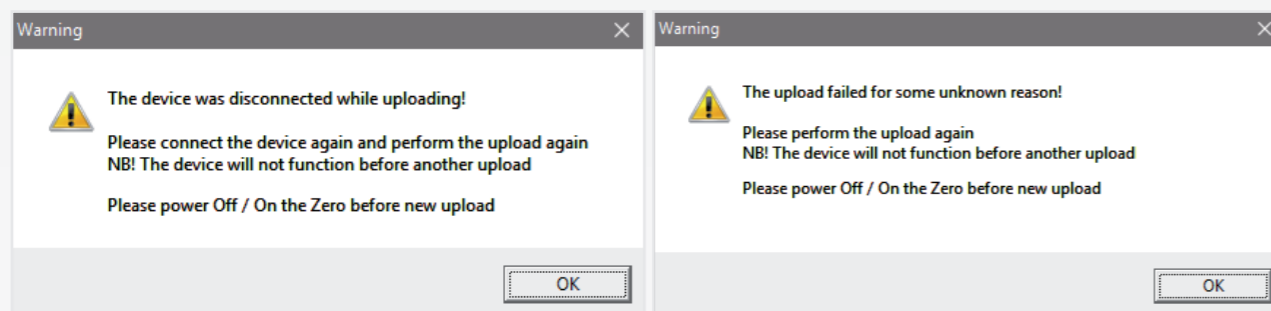
GRAPH. 16a



GRAPH. 16b

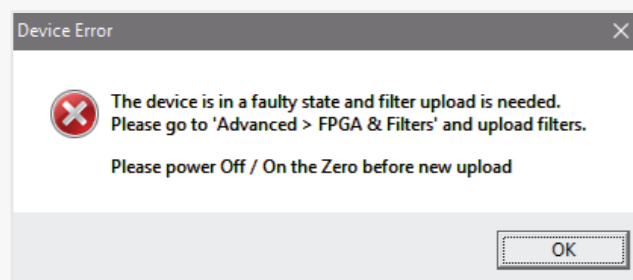
GRAPH. 16a/b, RELAXED DEEP filters:
Combines the effect of the previously described filters. Suitable for enhancing less than perfect recordings by “soothing” the midrange response and boosting lowest frequencies. RELAXED DEEP I and RELAXED DEEP II differ in the magnitude of the described effect, please choose by listening.

GRAPH. 16a/b, RELAXED DEEP Filter:
Kombiniert die Wirkung der vorgenannten Filter. Geeignet für insgesamt weniger perfekt klingende Aufnahmen, durch “Abmilderungen” im Mittel- und Hochton und Anhebung des Bassbereichs. RELAXED DEEP I und RELAXED DEEP II unterscheiden sich in der Stärke des Effekts.

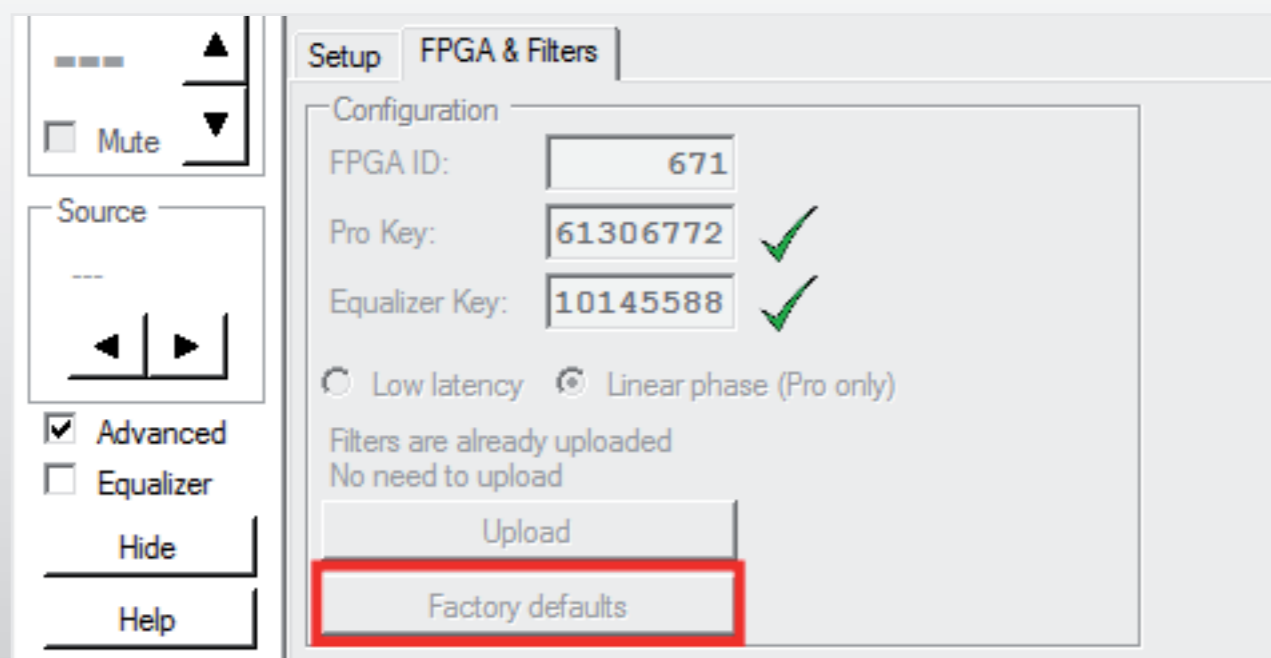


GRAPH. 17

GRAPH. 18



GRAPH. 19



GRAPH. 20

TROUBLESHOOT

Lost USB connection during upload

If during a software or EQ upload in progress the USB connection is lost (e.g. because of an accidentally unplugged cable), the 'Warning' or 'Device Error' messages seen in GRAPH. 17/18/19 may appear, and the lower left of the program window may display "Disconnected".

These require that...

1. ...the connection is re-established
2. ...the ZERO 1 speakers are switched OFF and ON again (power cycle) by the remote control
3. ...the upload must then be repeated

Before the upload is repeated, the program window will display "Connected Faulty" on the lower left. After the upload is complete, the connection is reestablished and "Connected" is displayed.

NOTE: The upload is to be made in the FPGA & FILTERS section, see UPLOAD button in GRAPH. 09.

Returning to factory default settings

Should for any reason the ZERO 1 speaker no longer function as programmed, it may be advisable to reset it by clicking the FACTORY DEFAULTS button in the FPGA & FILTERS menu, see GRAPH. 20. NOTE that this resets the Analog Input Gain to "0" setting (see GRAPH. 7+8)!

New FPGA ID

Occasionally the firmware may allow the FPGA to reboot with a newly generated ID number (mostly 5-digit), to prevent that the FPGA chip is completely blocked due to connection/communication problems with the XD CONTROL software during an upload procedure (e.g. of an EQ curve).

Every ID has a related PRO key and EQ key, which can be regenerated by the factory. To get the new related keys please contact your local dealer, stating the ZERO's serial number and the new ID.

HILFE BEI FEHLERN

Unterbrochene USB-Verbindung

Falls während eines Software- oder Equalizer-Uploads die USB-Verbindung unterbrochen wird (z.B. durch ein gezogenes USB-Kabel), erscheint eine der 'Warning' oder 'Device Error' Benachrichtigungen, siehe GRAPH. 17/18/19.

Diese weisen darauf hin, dass...

1. ...die Verbindung überprüft und erneut etabliert werden muss
2. ...anschließend die ZERO 1 AUS- und wieder EINGESCHALTET werden müssen (per Fernbedienung)
3. ...der Upload erneut durchgeführt werden muss

Bevor der Upload durchgeführt wurde, zeigt das Programmfenster links unten "Connected Faulty", nach dem Upload "Connected".

HINWEIS: Der Upload-Button befindet sich im FPGA & FILTERS Menü, siehe GRAPH. 09.

Zurücksetzen auf Auslieferungszustand

Sollten die ZERO 1 Lautsprecher aus irgendeinem Grund nicht wie programmiert/eingestellt funktionieren, kann es ratsam sein, mit dem Button FACTORY DEFAULTS (im FPGA & FILTERS Menü) die Einstellungen des Auslieferungszustands wieder herzustellen, siehe markierter Button in GRAPH. 20. BITTE BEACHTEN: Dies setzt den Analog Input Gain (siehe GRAPH. 7+8) auf den Wert "0"!

Neue FPGA ID

Es kann vorkommen, dass die Firmware den FPGA-Chip mit einer neuen (zumeist 5-stelligen) ID hochfahren muss. Dies für den Fall, dass während einer Hochlade-prozedur (z.B. einer EQ-Kurve) die Verbindung zur XD CONTROL Software unterbrochen wurde.

Jede ID-Nummer hat ihre zugeordneten PRO- und EQ-Key-Nummern, die vom Werk erhältlich sind. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren lokalen Fachhändler.