Velodyne®
ACOUSTICS

EN / DE

SPL-X SERIES

HIGH PERFORMANCE SUBWOOFER

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.

What‘s in the box?
1x SPL-X Subwoofer
1x Extra heavy-duty, high-current 2 m power cord
1x Quick Start Guide
1x External Calibrated Microphone, 5 m cable with 3,5 mm minjack

- After purchase, please check if the delivered subwoofer is complete and undamaged. If the unit is damaged, do not use the item and contact our service department.
- Please keep the original packaging (including foam inlays) during the warranty period.

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.

Lieferumfang
1x SPL-X Subwoofer
1x Extra starkes, hochstromfähiges 2 m langes Kaltgerätekabel
1x Quick Start Guide
1x Externes kalibriertes Mikrofon, 5 m Kabel mit 3,5 mm-Klinke.

- Prüfen Sie nach dem Kauf, ob der gelieferte Subwoofer vollständig und unbeschädigt ist. Wenn das Gerät Schäden aufweist, nehmen Sie den Artikel bitte nicht in Betrieb und kontaktieren Sie unseren Service.
- Bitte bewahren Sie die OVP (inklusive Schaumstoff-Inlays) während der Garantiezeit auf.

Thank you for purchasing a Velodyne Acoustics subwoofer!

Our passion for powerful, low distortion bass is the driving force behind our products. You will enjoy this subwoofer in a timelessly beautiful industrial design with lots of technical finesse for a long time. We‘re excited to bring the Velodyne Acoustics sound experience into your home.

Continued on page 5

Danke, dass Sie sich für einen Subwoofer von Velodyne Acoustics entschieden haben!

Unsere Leidenschaft für leistungsstarke, verzerrungsarme Bässe ist die treibende Kraft hinter unseren Produkten. An diesem Subwoofer in zeitlos schönem Industriedesign mit viel technischer Finesse werden Sie lange Freude haben. Wir freuen uns, das Klangerlebnis von Velodyne Acoustics zu Ihnen nach Hause zu bringen.

Fortsetzung auf Seite 39

TABLE OF CONTENTS

Important safety instructions	06 - 08
Prepare for installation	09
Placement	09
Rear panel connection	10 - 11
Auto EQ via Rear Panel	12 - 13
XLR connection	14
Stereo connection	15
LFE connection	16
High-level connection	17
Daisy-Chain connection	18 - 19
Interconnect cables	20
Care of your subwoofer	20
Protection circuitry	20
Troubleshooting and service	20 - 21
Velodyne Acoustics AutoEQ SUB APP	22 - 30
Specifications	31 - 35
EU - Declaration of conformity	36

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Caution

To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

The lightning flash with arrowhead symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons. The exclamation point symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the subwoofer.

1. **Read Instructions —** All safety and operating instructions should be read before the product is operated.
2. **Retain Instructions —** The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. **Heed Warnings —** All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to.
4. **Follow Instructions —** All operating and use instructions should be followed.
5. **Water and Moisture —** The product should not be used near water — for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool or the like.
6. **Carts and Stands —** The product should be used only with a cart or stand recommended by the manufacturer.
7. **Wall or Ceiling Mounting —** The product should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. **Ventilation —** The product should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the product should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. **Power —** The mains plug is used as disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.
10. **Temperature —** The equipment shall be used at maximum 35 degree C ambient temperature.
11. **Earth —** This equipment must be supplied from a power system providing a PROTECTIVE EARTH Connection and having a neutral connection, which can be reliable identified.
12. **Heat —** The product should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products that produce heat.
13. **Power Sources —** The product should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the product.

14. **Grounding or Polarization —** This product may be equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not bypass the safety purpose of the polarized plug.
15. **Power-Cord Protection —** Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point at which they exit from the product.
16. **Cleaning —** The product should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
17. **Non-use Periods —** The power cord of the product should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
18. **Object and Liquid Entry —** Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled onto the enclosure.
19. **Damage Requiring Service —** The product should be serviced by qualified service personnel when:
    a. The power-supply cord or plug has been damaged.
    b. Objects have fallen or liquid has been spilled into the product.
    c. The product has been exposed to rain.
    d. The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
    e. The product has been dropped or damaged.
20. **Servicing —** The user should not attempt to service the product beyond what is described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnell. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as a power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
21. **Lightning —** For added protection for the product during a lightning storm or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet.
22. **Overloading —** Do not overload wall outlets, extension cords or integral convenience receptacles as this can result in a risk of fire or electric shock.
23. **Attachments —** Only use attachments and accessories specified by the manufacturer.

CAUTION: To prevent electrical shock, match wide blade of plug to wide slot, fully inserted.

Congratulations on purchasing your Velodyne Acoustics SPL-X subwoofer. This subwoofer represents state-of-the-art audio and will provide you with years of listening pleasure if properly used. Please read and follow this instruction manual to ensure safe and proper connections and operation. Please note the following key points during installation to ensure your own physical safety, as well as the longevity of your subwoofer.

Caution! Please observe the following instructions to insure safe and proper system operation.

Note:
- Do not leave unit in direct sunlight or use in high humidity environments!
- This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.
- The distance between user and products should be no less than 20cm.

Warning!
To prevent fire or shock hazard, do not expose this equipment to rain or moisture. To avoid electrical shock, do not open speaker enclosure or amp chassis cover. Please observe all warnings on the equipment itself. There are no user-serviceable parts inside. Please refer all service questions to your authorized Velodyne Acoustics dealer or distributor.

Prior to Installation:
Be sure to unpack the system carefully to avoid damage. This unit is heavy so use caution when lifting or moving to avoid injury. Save the carton and all packaging materials for future use. Packing this unit in any other carton may result in severe damage when shipping. Be sure to record the serial number for future reference.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the equipment.
This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, according to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used following the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Prepare for Installation:
The Velodyne Acoustics SPL-X subwoofer provides a number of installation options. We suggest reviewing all the installation information below in order to determine which installation option is best for your system. Remember to perform all installation procedures with system power turned off to prevent possible damage.

Placement
The first step in installing your new SPL-X subwoofer is to determine where it will be placed in the room. You can use the following guidelines in order to find the best room placement to maximize your listening enjoyment.

True subwoofers operate at extremely low frequencies, which are primarily omni-directional. Keep in mind that frequency response and output level can be drastically influenced by placement and the acoustic properties of the listening room. When using a pair of Velodyne Acoustics subwoofers in 2-channel stereo, it is preferable to feed each subwoofer with one channel and place each subwoofer near the satellite of the same channel.

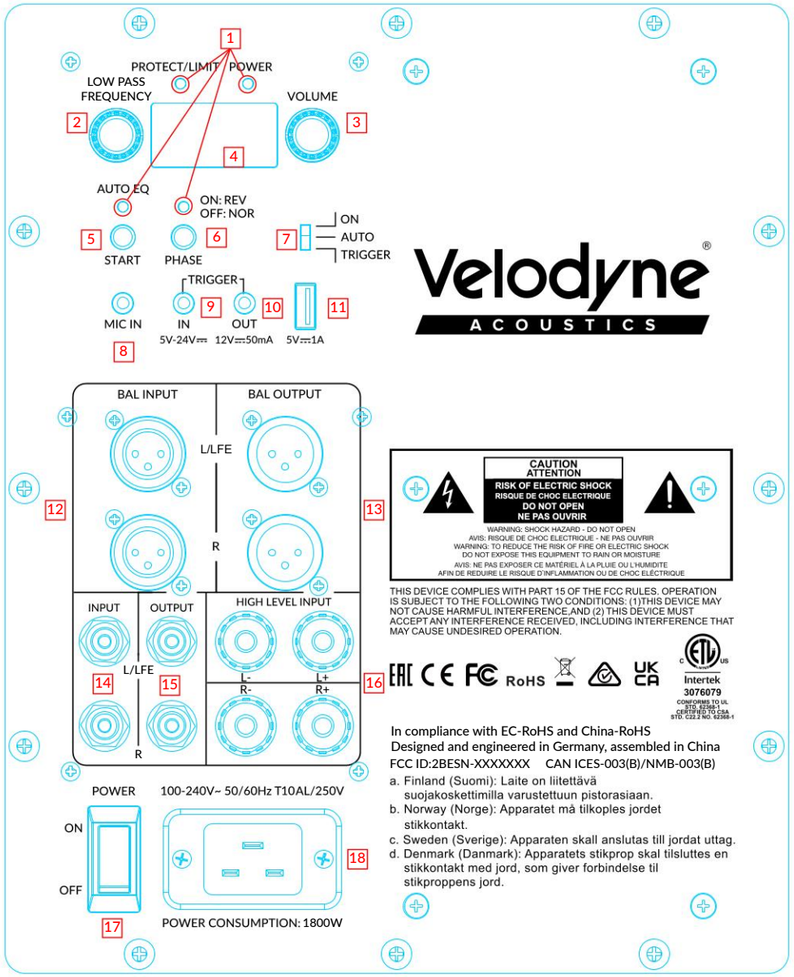
The perfect placement for your subwoofer will depend on room size, furnishings, and other unique variables in your listening space. Finding the best location for your subwoofer will likely require some experimentation. We suggest you use your favorite spot for listening to music or watching movies while experimenting with the location of the subwoofer during setup. Important: It is possible to automatically calibrate the SPL-X using the supplied microphone and the Velodyne Acoustics AutoEQ SUB App (more on page 19). Regardless of where you install your Velodyne Acoustics subwoofer, it must remain in an upright position. Placing, shipping, or storing your subwoofer in any other position for an extended period of time may result in damage to the unit. This type of damage is not covered under warranty.

This subwoofer has electronics built into the cabinet. Because of this, your subwoofer should not be placed next to sources of heat such as furnace registers, radiators, etc. Do not place the unit near sources of excessive moisture, such as evaporative coolers, humidifiers, etc. The power cord should be routed in such a way that it will not be walked on, pinched or compressed in any way that could result in damaging the insulation or wire.

Velodyne Acoustics SPL-X subwoofers are NOT magnetically shielded. Should you find it necessary to use it with an older CRT monitor or TV, keep it at least two feet from the monitor.

Velodyne® ACOUSTICS

REAR PANEL CONNECTION



1. **LED INDICATORS** - Four indicator lights, which indicate the power status, signal status, Auto EQ status, and phase status: the red light at the start = standby, when the device is active it lights up blue, when the limiter is reached it flashes red accordingly.

2. **LOW-PASS CROSSOVER** - Use this control to select the high frequency range at which you want to cut the signal to the subwoofer.

3. **VOLUME LEVEL CONTROL** - Use this control to adjust the output power of the subwoofer.

4. **7 SEGMENT DISPLAY** - For volume and crossover frequency.

5. **AUTO EQ START BUTTON** - Use this button to inniciate the auto EQ process: Long press to start scanning the target curve. Once the scan is complete, press briefly again to start the AUTO EQ correction. (Detailed information on P. 12)

6. **PHASE INVERSION BUTTON** - Pressing the button will invert the phase.

7. **POWER ON/AUTO/TRIGGER SWITCH** - When the switch is in the ON position, the subwoofer will remain on continuously. In the AUTO position, the subwoofer will turn on automatically when a signal is detected. In the TRIGGER position, the subwoofer will turn on based on the signal from the TRIGGER IN input.

8. **3,5MM MICROPHONE JACK** - Use this with the provided microphone for automatic room correction.

9. **5V - 24V TRIGGER INPUT** - 3,5 mm mini jack: In Trigger mode, the signal from this JACK input can trigger the SPL-X to enter working mode.

10. **TRIGGER OUTPUT** - 3,5 mm mini jack. When the subwoofer is switched on, a 12 V trigger signal is transmitted.

11. **5V / 1A POWER USB SOCKET** - To power external Wireless Signal transmitting system Wi-Connect System II.

12. **XLR / BALANCED INPUT JACKS** - Connect these jacks to the XLR OUT jacks of your amplifier.

13. **XLR / BALANCED OUTPUT JACKS** - Connect these jacks to the XLR IN jacks of an additional subwoofer to achieve linking. If filter active then this is the output for active speakers.

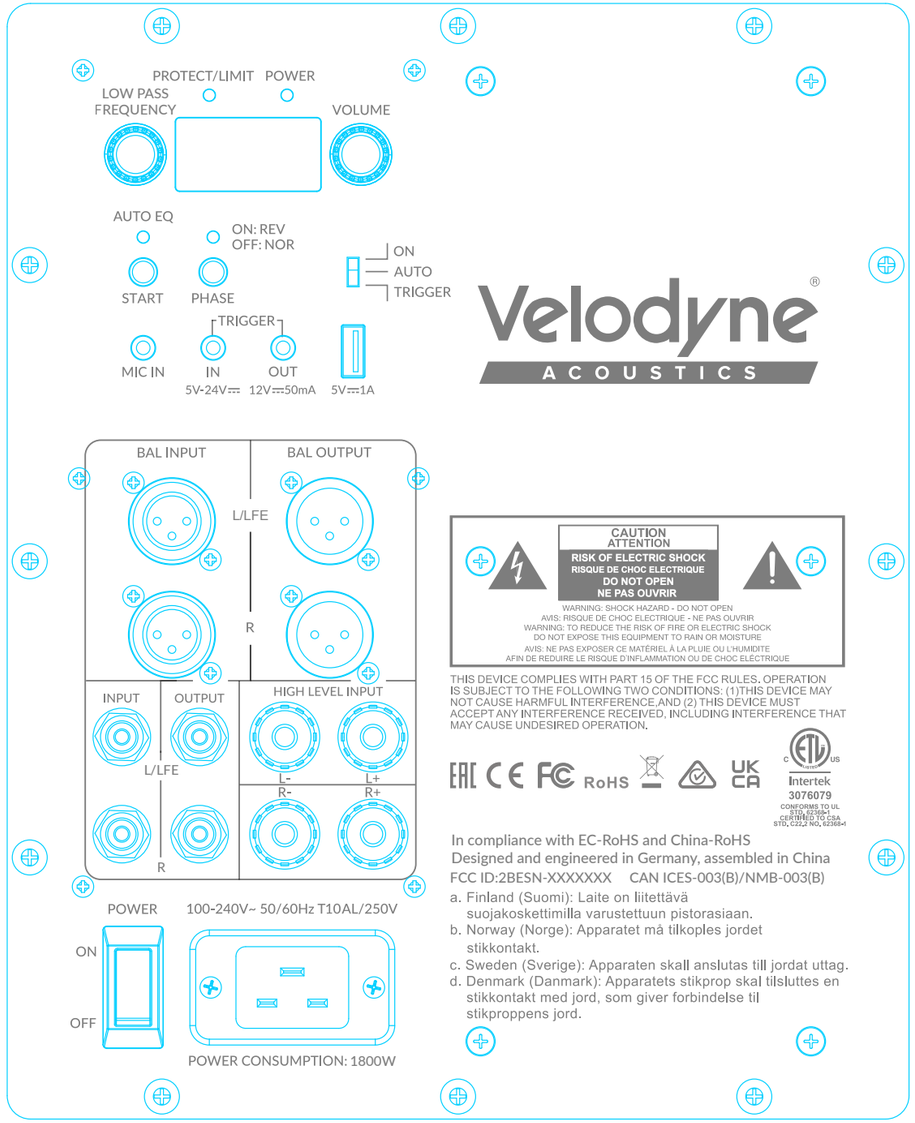
14. **LINE / LFE INPUT RCA JACKS** - Connect these jacks to the LINE OUT jacks of your amplifier.

15. **LINE / LFE OUTPUT RCA JACKS** - Connect these jacks to the LFE IN jacks of an additional subwoofer to achieve linking. If filter active then this is the output for active speakers.

16. **SPEAKER LEVEL INPUT TERMINALS** - Connect these input jacks to the speaker output jacks on your amplifier or receiver.

17. **POWER ON/OFF SWITCH** - Turns the subwoofer on or off.

18. **POWER CONNECTION, FUSE TYPE** - 100-240 V ~ 50/60 Hz T10AL/250 V.
POWER CONSUMPTION: Up to 1800 W



AUTO-EQ CALIBRATION VIA THE BACK PANEL

The Auto-EQ function can be initiated either via the subwoofer's back panel or through the app. The following steps outline the calibration process directly on the device:

1. **Starting the Near-Field Measurement:**
- Place the measurement microphone approximately 50 cm (20 inches) away from the subwoofer.
- The microphone should be pointed upward, not directly at the subwoofer.
- Briefly press the Auto-EQ button on the back panel.
- The subwoofer will now perform a sweep, measuring the frequency response.
- This initial measurement generates the target curve (yellow), which is also visible in the app.

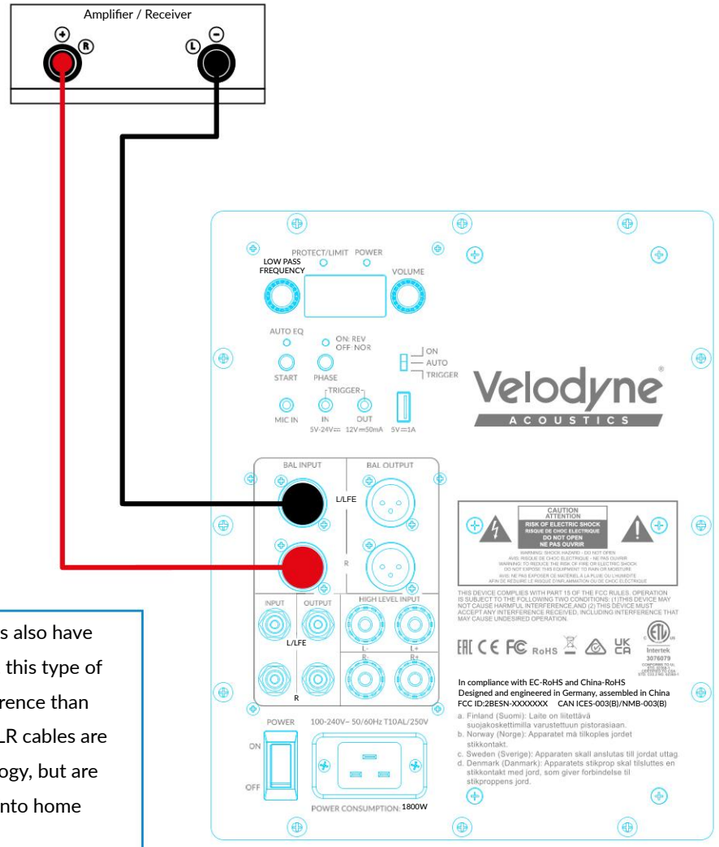
2. **Fine-Tuning with Listening Position Measurement:**
- Move the microphone to your primary listening position, again pointing it upward.
- Press and hold the Auto-EQ button to start the optimization process.
- The subwoofer will run multiple measurement sweeps.

In the app, you can observe how the correction curve (green) gradually aligns with the previously generated target curve (yellow).

Once no further significant improvements can be made, the Auto-EQ process automatically stops and saves the optimized linear curve as the new reference profile.

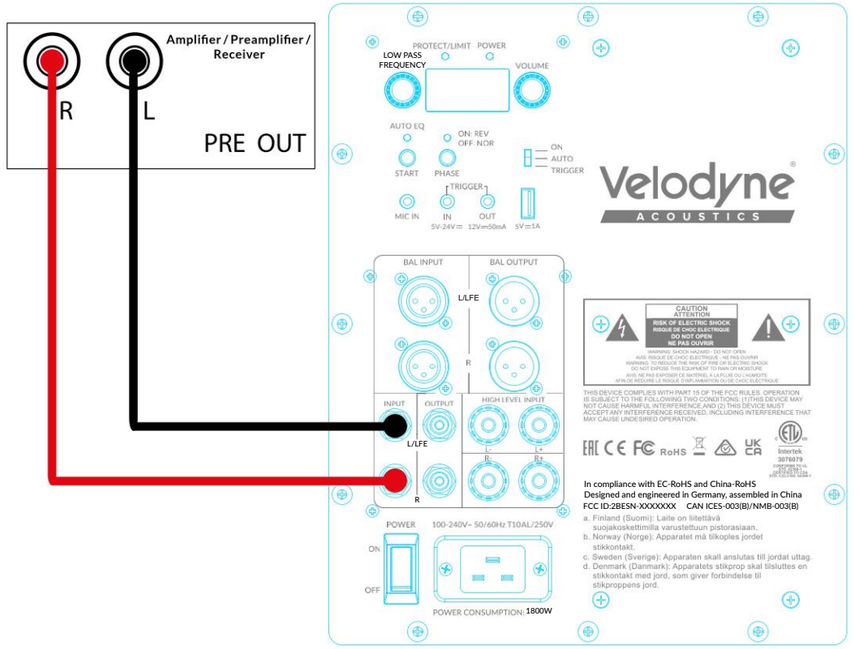
Note:
This calibration should be repeated whenever the subwoofer's position or room setup changes. The bass response varies depending on placement, so re-optimization ensures the best possible performance.

XLR CONNECTION

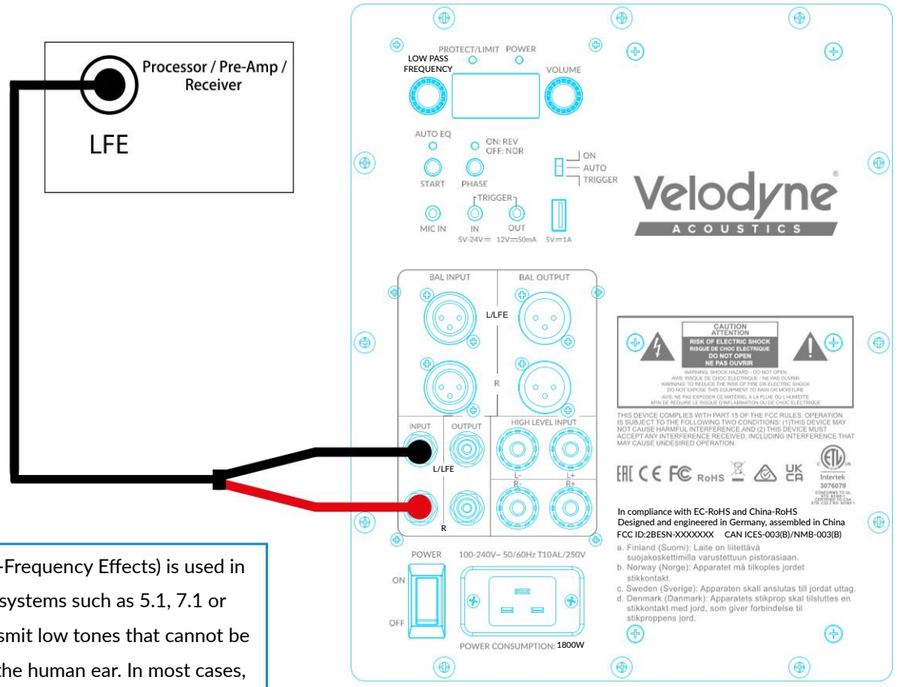


Velodyne Acoustics' flagship subwoofers also have XLR connectors. With long signal paths, this type of connection is less susceptible to interference than standard RCA cables. For this reason, XLR cables are mainly used in studio and stage technology, but are now also increasingly finding their way into home theater or hi-fi setups.

STEREO CONNECTION



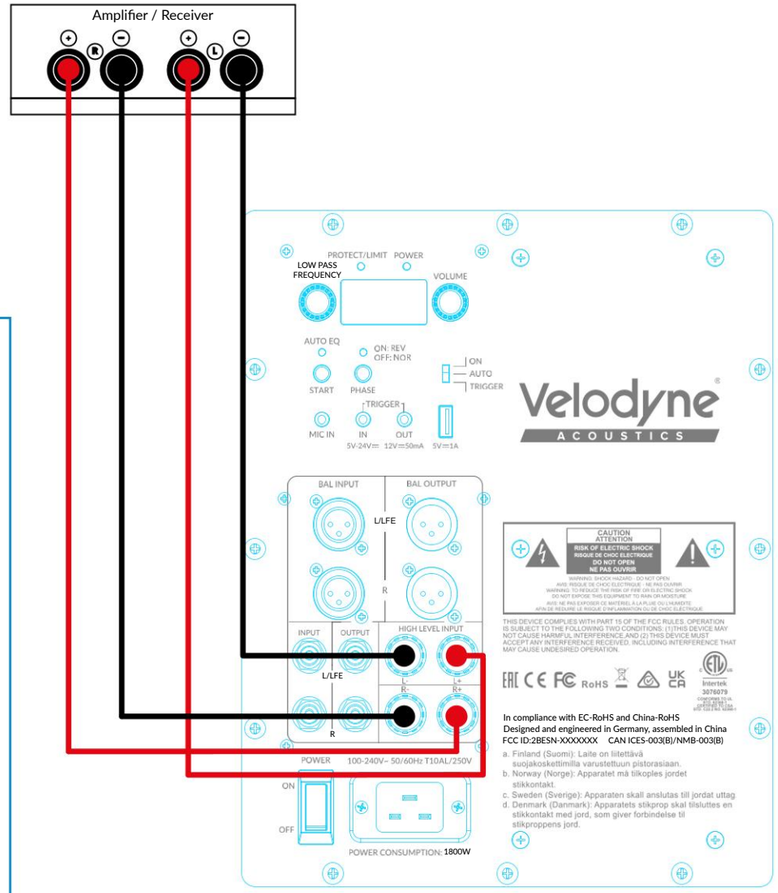
LFE CONNECTION



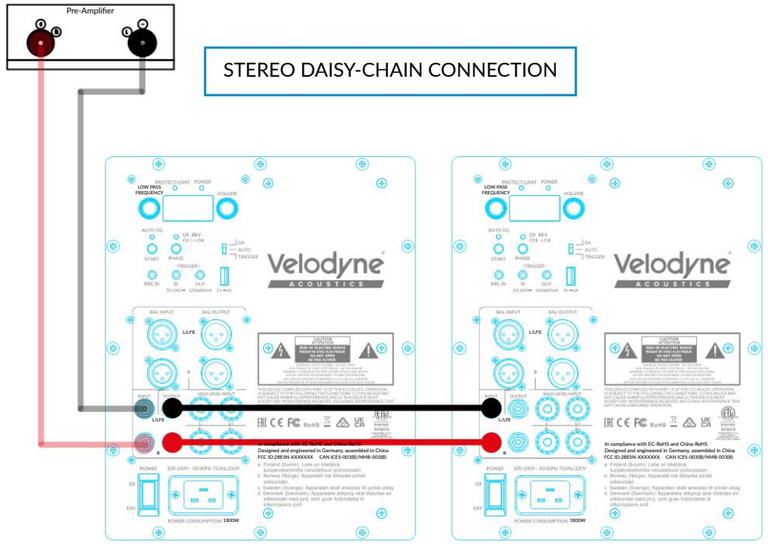
The LFE channel (Low-Frequency Effects) is used in various multi-channel systems such as 5.1, 7.1 or even 3D audio to transmit low tones that cannot be accurately located by the human ear. In most cases, this channel is designed for the limited frequency range of around 20 - 100 Hertz, which also allows for a data-saving transmission. On the AV receiver, it is usually labeled „SW“ for subwoofer, „Sub Out“ or, as on the SPL-X subwoofer, „LFE“.

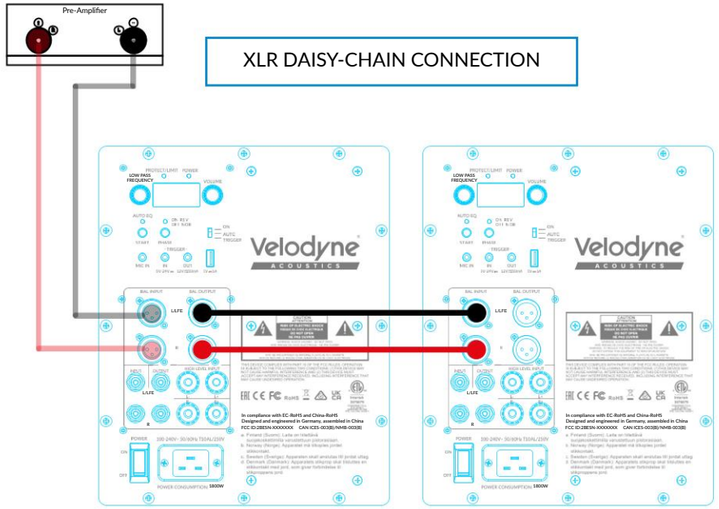
HIGH LEVEL CONNECTION

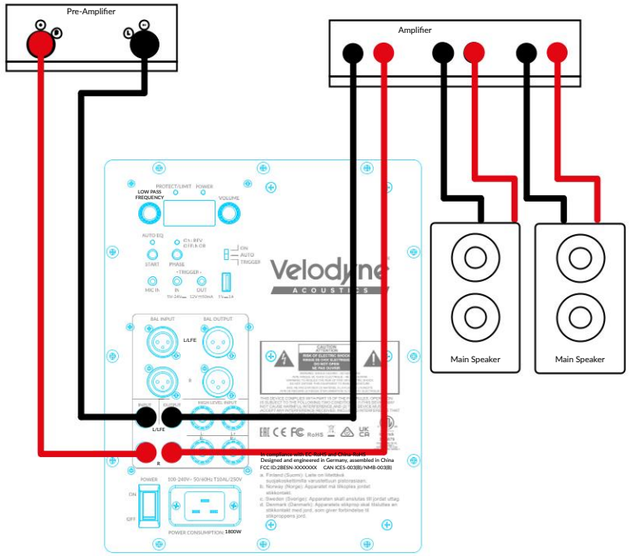
Older stereo amplifiers and even some current models do not have an LFE jack or a line connector for RCA plugs. But even these audio devices can be easily connected to a Velodyne Acoustics woofer via speaker terminals. The front speakers of the system are wired in parallel with the amplifier and the subwoofer. With this type of connection, the subwoofer's crossover removes all high and mid frequencies, and only bass is reproduced. Also, both channels should be connected because they may contain different bass information that would otherwise be lost during playback.

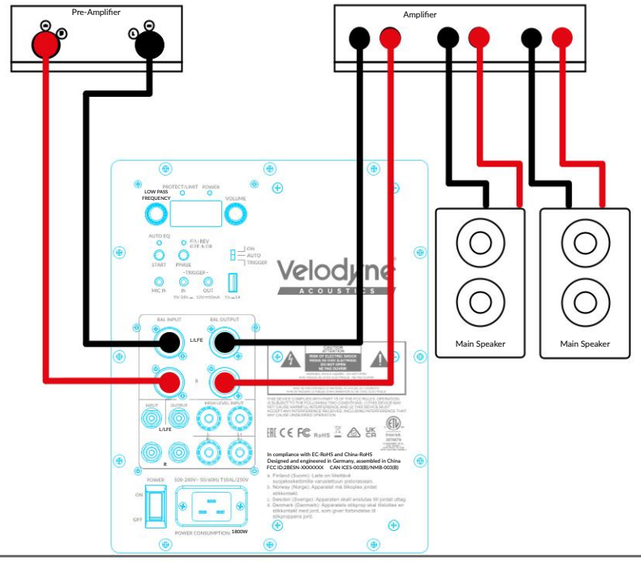


DAISY-CHAIN CONNECTION









HIGH PASS FILTER

If the high pass filter is activated in the app when using a daisy-chain connection, a bass-free signal can be passed on to the amplifier and therefore to the main speakers. This means that the speakers do not have to play back the bass frequencies, which has clear advantages in overall sound quality.

INTERCONNECT CABES

During installation of your Velodyne Acoustics SPL-X subwoofer using the line level connections, you should always use shielded RCA cables. There are many high quality cables available today. It is recommended that you keep the length of cable as short as possible to avoid any potential noise problems.
When using speaker level connections, use a high quality speaker cable that mates well with the connectors. Be careful to avoid any loose strands or frayed wires that may result in a short, which could damage your equipment. Be aware that cables of extremely large size are not required due to the low current draw of this type of connection. Please note that extremely large gauge wire may not properly fit in the terminals, resulting in a poor connection and possible short circuits.

CARE OF YOUR SUBWOOFER

As far as the maintenance of your Velodyne Acoustics subwoofer is concerned, normal dusting or cleaning of the surface for appearance purposes is all that is required. We suggest you avoid any harsh detergents or chemicals when cleaning the cabinet. The finish on the cabinet may become damaged with the use of abrasives, detergents, or cleaning solutions. We highly recommend using only a damp cloth to clean the cabinet.
Under normal conditions, your subwoofer may be remained switched on continuously without any problems. The unit is equipped with a signal-sensing on/off circuit that will automatically turn on the unit when a signal is present at the inputs and turn off the unit after several minutes when there is no longer any signal at the inputs.

PROTECTION CIRCUITRY

Your Velodyne Acoustics subwoofer is equipped with circuitry to provide maximum performance with greatest reliability.

The unit is protected against:
1. Overheating the amplifier.
2. Excessive drop in power line voltage.

If either of the above should happen, you should reduce the volume setting or shut the unit off until normal operating conditions return. You may also want to plug the unit into a different wall outlet, as dropping power line voltage will be most noticeable under strenuous conditions and may result in the unit shutting down intermittently.

TROUBLESHOOTING AND SERVICE

Please re-check all systems and verify your connections and settings before contacting an authorized service center. Following is a simple troubleshooting guide to assist you.

Verify that the unit is plugged in and power outlet used is active.
1. Is the power switch on?
2. Is the unit receiving an input signal from your source?
3. Have all controls (volume, crossover, phase, etc.) been properly set?
4. If the unit has been running at high levels, one of the protection circuits may be engaged.
   Has the amplifier overheated?
5. Make sure the speaker wires are fully inserted into the spring clip connectors and that no wires are touching from one terminal to another.

If the protection circuitry is active, the unit may cycle on and off until operating parameters return to normal. Under more serious conditions, the unit may shut off completely. Upon cooling, normal operation should return. However, you may be required to turn the power off and then on again to reset the unit before it will operate normally again.

The following conditions require service by a qualified technician:
1. The power cord has become damaged or appears damaged.
2. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
3. The unit has been exposed to water.
4. Some part of the cabinet or circuitry is physically damaged.

SERVICE

What is the crossover frequency and how is it set?
The crossover frequency is set to a specific frequency depending on the speaker system. Often 80 Hertz is recommended to start, allowing the subwoofer to reproduce frequencies below this level while filtering out higher frequencies. Most subwoofer crossovers are user-adjustable, so you can find an exact match for your system at home. The goal of the setting is a seamless transition between the main speakers and the subwoofer, which means that bass can no longer be located in the room at best. If you can hear exactly that the bass is coming from the direction of the subwoofer when listening to music or watching movies, the setting needs to be adjusted. If the main speakers of the system are full-grown 3-way floor-standing speakers with large woofers, it is also worth trying out a frequency of 60 Hertz. If, on the other hand, they are small satellites or bookshelf speakers, a setting of 100 Hertz and more may make sense. At this point, it is important to experiment a lot with familiar music and film clips - because only repeated listening will lead to a perfect result.

Modern AV receivers and preamplifiers also have integrated crossovers. This is usually less common with stereo receivers. If a receiver is used in the living room or home theater, it is advisable to set the crossover frequency to the highest frequency.

How do you set the phase on the subwoofer correctly?
A phase control allows the phase to be adjusted on either 0 degrees or 180 degrees. It is helpful when the subwoofer and the floorstanding loudspeaker are not positioned at the same distance from the listening position. This is because the reproduction of low tones from the subwoofer and the main speakers can cause cancellation in the bass range because the waves neutralize each other. With the phase control it is thus possible to align the sound waves from different sources. This setting is best made by ear from the later reference position.

VELODYNE ACOUSTICS AutoEQ SUB CONTROL APP

The Velodyne Acoustics AutoEQ SUB control smartphone app allows you to setup and configure your SPL-X subwoofer with the comfort of your seating position. Download the app from the Apple App Store or Google Play Store. Adjustments like volume, crossover frequency and phase, etc. as well as the Auto EQ function, can be adjusted within the app.

Connect to your subwoofer

1. Ensure that the subwoofer is powered ON and the status light is blue.
2. Turn on the BT functionality on your smartphone
3. Launch the AutoEQSub control app and push the + on the home screen to add a new subwoofer

4. The app is starting scanning for a new device:

5. On your app the new subwoofer will appear, hit “Add” to confirm.

6. Repeat steps 1-5 for additional Velodyne Acoustics SPL-X, or MiniVee X subwoofers or Velodyne Acoustics SC 750 or SC 1500 rack mount subwoofer amplifier. *Devices can be renamed to be able to distinguish them.
7. Your subwoofer is now connected and can be controlled from the AutoEQ SUB control smartphone app.

General adjustments

1. Volume Control APP– adjust the subwoofer level by sliding the control dot from 0 to 30
   Note: The information given in the app and the display on the back of the subwoofer are synchronised.

2. Volume Control DEVICE– adjust the subwoofer level by sliding the control dot from 0 to 30

3. Phase - The phase setting ensures seamless integration of bass with the rest of your speakers. By fine-tuning the phase, you can prevent low frequencies from canceling each other out or becoming overly pronounced, which can disrupt the overall sound balance. The app allows for continuous phase adjustment, helping you achieve a smooth transition and perfect integration into your home theater or music setup.

3. Delay – Adjusts the signal delay of the incoming audio signal and is used to better blend the audio from the subwoofer to other speakers in the installation.

5. Power Reduction/Night Mode – The Power Reduction or Night Mode lowers power consumption to save energy. This ensures more efficient operation, especially at low volume levels or in quiet environments.

Crossover

1. Hit the “CROSSOVER” button in bottom menu to switch to crossover settings:

2. Crossover – Selects the low pass filter frequency and it is adjustable from 30 Hz to 200 Hz in 1 Hz steps, the changes are displayed on the back panel display of your SPL-X subwoofer simultaneously. When changing the crossover setting using the knob of back panel will change the low pass frequency in 5 Hz steps.

3. Subsonic Filter – the integrated subsonic high-pass filter is adjustable in 1 Hz steps from 24 Hz to 80 Hz and operates with a slope of 12, 24, 36 or 48 dB/octave to prevent distortion or excessive cone movement that could occur due to low-frequency signals below the subsonic filter frequency.

4. Output HighPass Filter switch – This switch activates the Output high-pass filter if using the Stereo RCA or XLR connectors on the SPL-X back panel to connect to your main loudspeaker amplifier with a high-pass filter to get a smooth transition from Subwoofer low-pass filter frequency and main loudspeaker. If the switch is deactivated, the output high-pass filter slider on the app is greyed out and not active, now the Stereo RCA and XLR output is transmitting complete input signal to daisy chain to an additional subwoofer. Adjusts the high pass crossover frequency from 30 Hz to 200 Hz in 1 hz steps with 12, 24, 36 or 48 dB/oct.

5. Slope - The adjustable slope within the app enhances sound quality by allowing precise adjustment of the crossover frequency. This optimally unites the room‘s acoustics with your individual listening preferences. *more on P. 26

Adjustable Slope Settings

The adjustable slope settings in the app enhance sound quality by allowing precise control over the crossover transition. This ensures optimal integration of the subwoofer with the room acoustics and personal listening preferences.

In the Crossover section, the slope can be individually adjusted for three parameters:

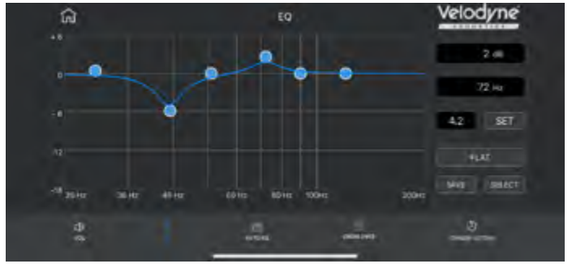
- Crossover
- Subsonic Filter
- Output HighPass Filter

To adjust the slope for any of these parameters:

1. Tap the corresponding slope control to activate the adjustment mode.
2. The slope adjustment section will then link to the selected frequency parameter.
3. Use the selection box at the bottom to choose a slope value of 12, 24, 36, or 48 dB/octave.
4. The selected value is displayed in a green indicator box above the adjustment field.

This flexibility allows for precise tuning of the frequency response, ensuring seamless integration into your sound system.

Manual EQ



1. Manual EQ – Allows you to manually adjust the Frequency, Gain and Q-factor of 6 independent PEQs.

2. Flat button – If you hit this button all PEQ are set into neutral. Note: If the EQ-curve is already set, it will be the new neutral.

3. By hitting any blue dot on the frequency curve you are selecting one individual Equalizer, they can be individually adjusted from 20Hz to 200 Hz by sliding left to right on the frequency curve graph. After selecting one dot, you can also change the settings by hitting the “Set” button.

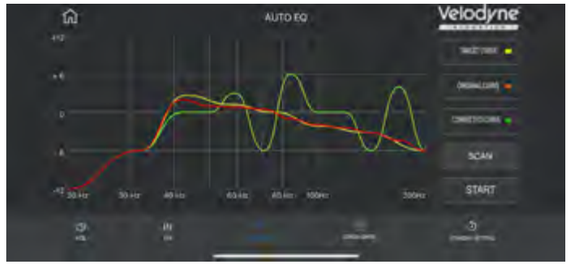
4. PEQ setting – For all 6 individual PEQ you can set the gain to +6db max. to -18db, frequency from 20 Hz to 200 Hz and the Q-factor from 0.1 to 15.0

5. Preset – You are able to save up to 6 different EQ settings by hitting the save-button, then selecting a preset on the drop down menu and rename each individual preset, i.e. Cinema/Game/Jazz/Classic

6. Select Preset – By hitting the “SELECT” button, you can choose one of your presets by using the drop down menu, followed by the “confirm” button, the preset will be uploaded into SPL-X subwoofer DSP.

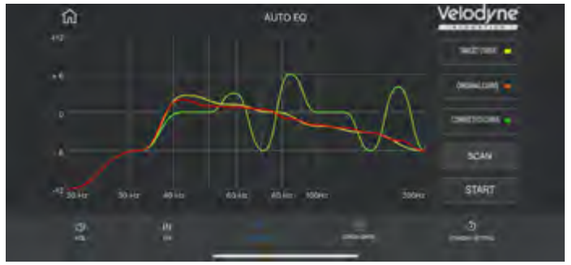
Using Auto EQ

Auto EQ is used to compensate and correct acoustic room anomalies that can cause inferior bass performance.
Auto EQ takes a series of measurements, makes complex calculations, and applies those acoustic corrections - all from the comfort of your listening area.



1. To start the Auto EQ process, press the “Auto EQ” button in the lower menu, it will appear in blue when active. The app screen will show three curves on the graph, original, corrected and target curve.

2. Place the measurement microphone approximately 50 cm (20 inches) away from the subwoofer. The microphone should be pointed upward, not directly at the subwoofer.
Press the SCAN button. The subwoofer will now perform a sweep, measuring the frequency response. This initial measurement generates the target curve (yellow), which is also visible in the app.



3. Move the MIC to the listening position facing the speaker. Hit the “Start” Button, now the SPL-X is running several test tone sweeps and automatically setting the internal DSP to have the room correction applied.

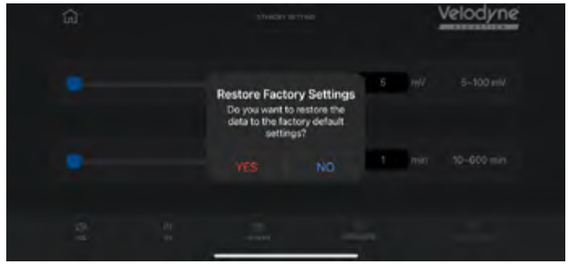
Note: You can also start this automatic room correction by pressing the physical button on the SPL-X back panel without using the AutoEQ SUB app.

Standby Mode

The Input Sensitivity controls the minimum input level at which the subwoofer wakes from standby mode or enters standby mode.

Similarly, the standby time setting allows you to adjust the duration after which the subwoofer will go into standby mode if no signal is detected. This helps prevent unwanted shutdowns during home theater use, ensuring the subwoofer remains ready for action during quiet scenes.

EQ- and Factory Reset



The corrected Auto-EQ curve, stored in the subwoofer's DSP, can be reset to the neutral setting through a Factory Reset.

Factory Reset:
This process is performed in the app. When the subwoofer is connected to the app, simply press the Velodyne Acoustics logo until the "Restore Factory Settings" prompt appears. Confirm by selecting "Yes", and the reset will be completed, returning the subwoofer to its neutral default setting.

A quick press of the Velodyne Acoustics symbol will display the current software and firmware versions of the subwoofer and the app in use.

SPECIFICATIONS
SPL-X 10"

Woofer	10" high excursion triple vented basket driver with carbon fibre cone, Dual Spider Four Layer 3"/76mm Voicecoil Triple ferrite magnet motor
Cabinet design	HDF Closed Box, with extended Bracing
Amplifier: Class D	1000Watt RMS
Amplifier: Class D	1500Watt RMS Peak short term
Frequency Response	+/-10dB, 18-300Hz
Frequency Response	+/-3dB, 28-250Hz
Low Pass Crossover	30-200 adjustable 12/24/36/48 dB octave
Delay	"Adjustable 0ms-500ms"
Input	Unbalanced RCA stereo, LFE Balanced XLR stereo, LFE High level stereo
Output	Unbalanced RCA Stereo/LFE Balanced XLR stereo, LFE
Grille	Black fabric Mesh, MDF frame
Auto Power on	Yes, adjustable sensitivity
Power Selector	Auto / Trigger / On
Voltage	115V - 230V
Size	W/H/D incl. rubber feet and connectors 360mm/340mm/440mm
Weight	30kg
Shipping Weight	33kg
Shipping size W/H/D	460mm/460mm/550mm

SPECIFICATIONS
SPL-X 12“

Woofer	12” high excursion triple vented basket driver with carbon fibre cone, Dual Spider Four Layer 4”/102mm Voicecoil Triple ferrite magnet motor
Cabinet design	HDF Closed Box, with extended Bracing
Amplifier: Class D	1200Watt RMS
Amplifier: Class D	1700Watt Peak short term
Frequency Response	+/-10dB, 15-280Hz
Frequency Response	+/-3dB, 25-200Hz
Low Pass Crossover	30-200 adjustable 12/24/36/48 dB octave
Delay	„Adjustable 0ms-500ms“
Input	Unbalanced RCA stereo, LFE Balanced XLR stereo, LFE High level stereo
Output	Unbalanced RCA Stereo/LFE Balanced XLR stereo, LFE
Grille	Black fabric Mesh, MDF frame
Auto Power on	Yes, adjustable sensitivity
Power Selector	On / Auto / Trigger
Voltage	115V - 230V
Size	W/H/D incl. rubber feet and connectors: 380mm/400mm/480mm
Weight	35kg
Shipping Weight	40kg
Shipping size W/H/D	500mm/500mm/550mm

SPECIFICATIONS
SPL-X 15“

Woofer	15” high excursion triple vented basket driver with carbon fibre cone, Dual Spider Four Layer 4”/102mm Voicecoil Triple ferrite magnet motor
Cabinet design	HDF Closed Box, with extended Bracing
Amplifier: Class D	1500Watt RMS
Amplifier: Class D	2000Watt Peak short term
Frequency Response	+/-10dB, 15-250Hz
Frequency Response	+/-3dB, 22-180Hz
Low Pass Crossover	30-200 adjustable 12/24/36/48 dB octave
Delay	„Adjustable 0ms-500ms“
Input	Unbalanced RCA stereo, LFE Balanced XLR stereo, LFE High level stereo
Output	Unbalanced RCA Stereo/LFE Balanced XLR stereo, LFE
Grille	Black fabric Mesh, MDF frame
Auto Power on	Yes, adjustable sensitivity
Power Selector	On / Auto / Trigger
Voltage	115V - 230V
Size	W/H/D incl. rubber feet and connectors: 470mm/ 470mm/ 580mm
Weight	45kg
Shipping Weight	50kg
Shipping size W/H/D	700mm/600mm/650mm

SPECIFICATIONS
SPL-X 18“

Woofer	18” high excursion triple vented basket driver with carbon fibre cone, Dual spider Four Layer 4”/102mm Voicecoil Triple ferrite magnet motor
Cabinet design	HDF Closed Box, with extended Bracing
Amplifier: Class D	1800Watt RMS
Amplifier: Class D	2500Watt Peak short term
Frequency Response	+/-10dB, 13-220Hz
Frequency Response	+/-3dB 20-180Hz
Low Pass Crossover	30-200 adjustable 12/24/36/48 dB octave
Delay	„Adjustable 0ms-5 00ms“
Input	Unbalanced RCA stereo, LFE Balanced XLR stereo, LFE High level stereo
Output	Unbalanced RCA Stereo/LFE Balanced XLR stereo, LFE
Grille	Black fabric Mesh, MDF frame
Auto Power on	Yes, adjustable sensitivity
Power Selector	On / Auto / Trigger
Voltage	115V - 230V
Size	W/H/D incl. rubber feet and connectors: 550mm/ 560mm/ 620mm
Weight	55kg
Shipping Weight	62kg
Shipping size W/H/D	800mm/750mm/750mm

SPECIFICATIONS
SPL-X SERIES

APP CONTROL

- App is able to control several SPL-X or MiniVee X or SC sub amps via Bluetooth connection
- Automatic room correction using external Microphone
- Volume control synchronized with display on back-panel
- X-over control from 30-200 Hz synchronized displayed on back-panel display. Adjustable in 1 Hz steps
- 6 band parametric EQ, 20-200 Hz, Gain +6 dB/-18 dB, Q factor 0.1-15
- Phase switch
- Subsonic filter frequency adjustment from 24 Hz – 80 Hz
- High Pass filter adjustment for XLR and RCA output from 30 Hz – 200 HZ
- Output High Pass filter overrun switch, to get full signal on output to daisy chain several subwoofers.
- 6 individual presets, renamable

ACCESSORIES

- US and Euro/Schuko high current 2 m power cords
- External calibrated microphone with 5 m cable with 3,5 mm minjack
- Quick start guide

EU - DECLARATION OF CONFORMITY

We,
Velodyne Acoustics GmbH
whose registered office is situated at
Alsterkrugchaussee 435, 22335 Hamburg, Germany

declare under our sole responsibility that the products

SPL-X 10“, SPL-X 12“, SPL-X 15“, SPL-X 18“

complie with the EU EC council directive of 2014/30/eu, in
pursuance of which the following standards have been applied:

EN 55032:2015,
EN 55035:2017,
EN 61000-3-2:2014,
EN IEC 61000-3-2:2019,
EN 61000-3-3:2013

and complie with the EU General Product Safety 2001/95/EC, in pursuance of which
the following standard has been applied:

EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020.

This declaration attests that the manufacturing process quality control and product
documentation accord with the need to assure continued compliance.
The attention of the user is drawn to any special measures regarding the use of this
equipment that may be detailed in the owner’s manual.

Mansour Mamaghani
CEO Velodyne Acoustics GmbH

INHALT

Wichtige Sicherheitshinweise	40 - 41
Für die Installation vorbereiten	42
Platzierung	43
Rückwand-Anschlüsse	44 - 45
Auto EQ über die Rückwand	46 - 47
XLR-Verbindung	48
Stereo-Verbindung	49
LFE-Verbindung	50
High-Level-Verbindung	51
Daisy-Chain-Verbindung	52 - 53
Verbindungskabel	55
Pflege Ihres Subwoofers	55
Schutzschaltung	55
Fehlersuche und Service	55 - 56
Velodyne Acoustics AutoEQ SUB-App	57 - 65
Technische Daten	66 - 70
EU - Konformitätserklärung	71

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Hinweis
Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, darf die Abdeckung (oder die Rückwand) nicht entfernt werden.
Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Servicepersonal.
Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze soll den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierter „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Produktgehäuses hinweisen, die stark genug sein kann, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.
Das Symbol mit dem Ausrufezeichen soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der dem Subwoofer beiliegenden Literatur hinweisen.

1. **Anweisungen lesen —** Alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen sollten vor der Inbetriebnahme des Geräts gelesen werden.

2. **Anweisungen aufheben —** Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

3. **Warnungen beherzigen —** Alle Warnhinweise auf dem Produkt und in der Bedienungsanleitung müssen beachtet werden.

4. **Anweisungen befolgen —** Alle Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen sind zu befolgen.

5. **Wasser und Feuchtigkeit —** Das Produkt sollte nicht in der Nähe von Wasser verwendet werden, z. B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, einer Küchenspüle, in einem feuchten Keller, in der Nähe eines Schwimmbeckens oder ähnlichem.

6. **Gestell —** Das Produkt sollte nur mit einem vom Hersteller empfohlenen Standfuß oder Gestell verwendet werden.

7. **Wand- und Deckenmontage —** Das Produkt sollte nur gemäß der Empfehlung des Herstellers an einer Wand oder Decke montiert werden.

8. **Belüftung —** Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass sein Standort oder seine Position die ordnungsgemäße Belüftung nicht beeinträchtigt. So sollte das Gerät beispielsweise nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder einer ähnlichen Oberfläche stehen, die die Lüftungsöffnungen blockieren könnte.

9. **Stromversorgung —** Wenn der Netzstecker als Trennvorrichtung verwendet wird, muss die Trennvorrichtung leicht bedienbar bleiben.

10. **Temperatur —** Das Gerät darf bei einer Umgebungstemperatur von höchstens 35 Grad Celsius verwendet werden.

11. **Masse —** Dieses Gerät muss von einem Stromnetz gespeist werden, das einen Erdanschluss (SCHUTZERDE) und einen Nullleiter hat, der zuverlässig identifiziert werden kann.

12. **Hitze —** Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten aufgestellt werden.

13. **Stromquellen —** Das Produkt darf nur an eine Stromversorgung angeschlossen werden, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben oder auf dem Produkt gekennzeichnet ist.

14. **Erdung oder Polarisierung —** Dieses Produkt kann mit einem polarisierten Wechselstromstecker ausgestattet sein. Dieser Stecker passt nur in eine Richtung in die Steckdose. Dies ist ein Sicherheitsmerkmal. Wenn Sie den Stecker nicht vollständig in die Steckdose stecken können, versuchen Sie, den Stecker umzudrehen. Sollte der Stecker immer noch nicht passen, wenden Sie sich an Ihren Elektriker, um die veraltete Steckdose auszutauschen. Umgehen Sie nicht den Sicherheitszweck des polarisierten Steckers.

15. **Schutz des Netzkabels —** Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht auf sie treten oder sie durch Gegenstände, die darauf oder dagegen gestellt werden, einklemmen kann.

16. **Reinigung —** Das Gerät sollte nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.

17. **Zeiten der Nichtnutzung —** Das Netzkabel des Geräts sollte aus der Steckdose gezogen werden, wenn es über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzt wird.

18. **Eindringen von Objekten und Flüssigkeiten —** Es sollte darauf geachtet werden, dass keine Gegenstände auf das gehäuse fallen und keine Flüssigkeiten auf das Gehäuse verschüttet werden.

19. **Servicepflichtige Schäden —** Das Gerät sollte von qualifiziertem Servicepersonal gewartet werden, wenn:
    a. Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
    b. Gegenstände heruntergefallen sind oder Flüssigkeit in das Gerät verschüttet wurde.
    c. Das Produkt dem Regen ausgesetzt wurde.
    d. Das Gerät nicht normal zu funktionieren scheint oder eine deutliche Veränderung der Leistung aufweist.
    e. Das Produkt heruntergefallen oder beschädigt worden ist.

20. **Wartung —** Der Benutzer sollte nicht versuchen, das Gerät über das in der Bedienungsanleitung beschriebene Maß hinaus zu warten. Alle anderen Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder er Netzstecker beschädigt ist, wenn Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, wenn es nicht normal funktioniert oder wenn es heruntergefallen ist.

21. **Blitzschlag —** Um das Gerät während eines Gewitters oder wenn es längere Zeit unbeaufsichtigt und unbenutzt bleibt, zusätzlich zu schützen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

22. **Überlastung —** Überlasten Sie Steckdosen, Verlängerungskabel oder integrierte Steckdosen nicht, da dies zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen kann.

23. **Anhänge —** Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Anbaugeräte und Zubehörteile.

ACHTUNG: Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss die breite Klinge des Steckers in den breiten Schlitz passen und vollständig eingesteckt sein.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Velodyne Acoustics SPL-X Subwoofers. Mit diesem Subwoofer sind Sie auf dem neuesten Stand der Heimkinotechnik und werden bei richtiger Anwendung jahrelang Freude am Hören haben. Bitte lesen und befolgen Sie die Bedienungsanleitung, um einen sicheren und ordnungsgemäßen Anschluss und Betrieb zu gewährleisten. Beachten Sie bei der Installation die folgenden wichtigen Punkte, um Ihre eigene körperliche Sicherheit und die Langlebigkeit Ihres Subwoofers zu gewährleisten.

Achtung! Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zu gewährleisten.

Hinweis:
- Setzen Sie das Gerät nicht dem direktem Sonnenlicht aus und verwenden Sie es nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit!
- Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden.
- Der Abstand zwischen Anwender und Gerät sollte nicht weniger als 20 cm betragen.

Warnung!
Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus, um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu vermeiden. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie nicht die Abdeckung des Lautsprecher- oder Verstärkergehäuses. Bitte beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät selbst. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Bitte wenden Sie sich bei allen Servicefragen an Ihren autorisierten Velodyne Acoustics-Händler oder -Distributoren.

Vor der Installation:
Packen Sie das System sorgfältig aus, um Schäden zu vermeiden. Das Gerät ist schwer. Seien Sie beim Anheben oder Bewegen vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden. Bewahren Sie den Karton und das gesamte Verpackungsmaterial für eine spätere Verwendung auf. Wenn Sie das Gerät in einem anderen Karton verpacken, kann es beim Versand schwer beschädigt werden. Notieren Sie sich die Seriennummer, damit Sie sie später wiederfinden.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass Sie die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verlieren.
Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden.
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnumgebung bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten.

Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:
- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie anders auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

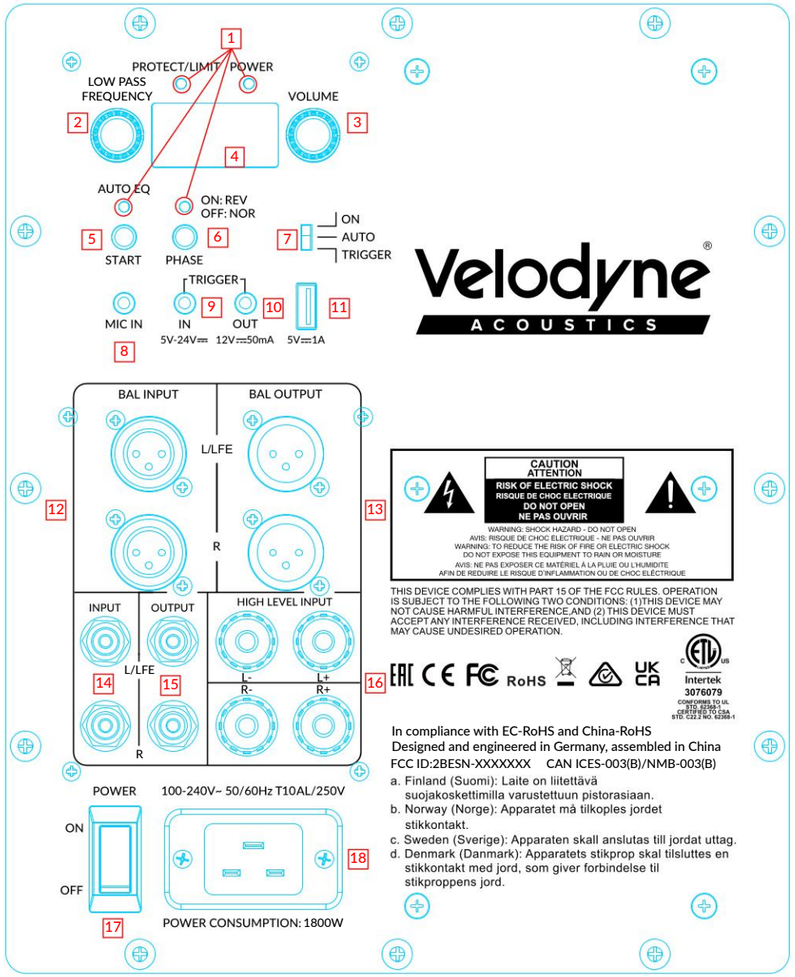
Für die Installation vorbereiten:
Der Velodyne Acoustics SPL-X Subwoofer bietet eine Reihe von Installationsmöglichkeiten.
Wir empfehlen Ihnen, alle unten aufgeführten Installationsinformationen durchzulesen, um festzustellen, welche Installationsoption für Ihr System am besten geeignet ist. Denken Sie daran, alle Installationsverfahren bei ausgeschaltetem System durchzuführen, um mögliche Schäden zu vermeiden.

Platzierung:
Der Raum selbst hat einen sehr großen Einfluss auf die Qualität des Tieftons: Das Wichtigste bei der Platzierung des Subwoofers ist deshalb, dass man viel mit dem Aufstellort experimentiert. Reflektierende und absorbierende Flächen, eine ecknahe Aufstellung sowie die Form des Raums können den Bass stark beeinflussen und machen eine allgemeingültige Antwort so gut wie unmöglich. Am besten wird für die Platzierung ein Lieblingsfilm oder ein häufig gehörtes Album mit kräftigem Bass genutzt. Auch die Verwendung von mehreren Subwoofern kann in einigen Fällen helfen, um den Klang zu verbessern. Dies wird allerdings eher für Fortgeschrittene empfohlen und erfordert viel Fingerspitzengefühl. Für den Anfang schlagen wir vor, dass der Subwoofer zwischen dem linken oder rechten Frontlautsprecher und dem Center-Speaker aufgestellt wird – nicht umsonst wird diese Variante häufig auf den Herstellerfotos gezeigt. Wichtig: Es ist möglich, den SPL-X mit dem mitgelieferten Mikrofon und der Velodyne Acoustics AutoEQ SUB App automatisch zu kalibrieren (mehr auf Seite 45). Unabhängig davon, wo Sie Ihren Velodyne Acoustics-Subwoofer aufstellen, muss er immer in einer aufrechten Position bleiben! Wenn Sie Ihren Subwoofer über einen längeren Zeitraum in einer anderen Position aufstellen, transportieren oder lagern, kann dies zu Schäden am Gerät führen. Diese Art von Schäden ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

Dieser Subwoofer verfügt über eine in das Gehäuse integrierte Elektronik. Aus diesem Grund sollte der Subwoofer nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizstrahlern usw. aufgestellt werden. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Quellen übermäßiger Feuchtigkeit auf, wie z. B. Verdunstungskühlern, Luftbefeuchtern usw. Das Netzkabel sollte so verlegt werden, dass es nicht betreten, eingeklemmt oder zusammengedrückt werden kann, was zu einer Beschädigung der Isolierung oder des Kabels führen könnte.

Velodyne Acoustics SPL-X Subwoofer sind NICHT magnetisch abgeschirmt. Sollten Sie ihn mit einem älteren Röhrenmonitor oder Fernseher verwenden müssen, halten Sie einen Mindestabstand von einem Meter zum Monitor ein.

RÜCKWAND-ANSCHLÜSSE



1. **LED ANZEIGE** - Vier Kontrollleuchten, die den Betriebsstatus, den Signalstatus, den Auto EQ-Status und den Phasenstatus anzeigen: das rote Licht beim Start = Standby, wenn das Gerät aktiv ist, leuchtet es blau, wenn der Limiter erreicht ist, blinkt es entsprechend rot.

2. **LOW-PASS WEICHE** - Verwenden Sie diesen Regler, um den Hochfrequenzbereich auszuwählen, bei dem Sie das Signal zum Subwoofer unterbrechen möchten.

3. **LAUTSTÄRKEREGELUNG** - Mit diesem Regler können Sie die Ausgangsleistung des Subwoofers einstellen.

4. **7 SEGMENT DISPLAY** - Anzeige für Lautstärke und Trennfrequenz.

5. **AUTO EQ START KNOPF** - Halten Sie die Taste gedrückt, um mit dem Scannen der Zielkurve zu beginnen. Sobald der Prozess abgeschlossen ist, drücken Sie erneut kurz, um die AUTO EQ-Korrektur zu starten (siehe Abschnitt AUTO EQ).

6. **PHASENUMKEHRUNG-** Durch Drücken der Taste kann die Phase umgekehrt werden.

7. **POWER/ON/AUTO/TRIGGER** - Wenn sich der Schalter in der Stellung ON befindet, bleibt der Subwoofer ständig eingeschaltet. In der Stellung AUTO schaltet sich der Subwoofer automatisch ein, wenn ein Signal erkannt wird. In der Stellung TRIGGER schaltet sich der Subwoofer abhängig vom Signal am Eingang TRIGGER IN ein.

8. **3,5 MM-MIKROFON-BUCHSE** - Verwenden Sie diese Buchse mit dem mitgelieferten Mikrofon zur automatischen Raumkorrektur.

9. **5 V - 24 V TRIGGER INPUT** - 3,5mm Klinke. Im Trigger-Modus kann das Eingangssignal das Gerät in den Arbeitsmodus versetzen.

10. **TRIGGERAUSGANG** - 3,5mm Klinke. Wenn der Subwoofer eingeschaltet wird, wird ein 12-V-Triggersignal ausgegeben.

11. **5 V / 1A POWER USB BUCHSE** - Zur Stromversorgung des externen drahtlosen Signalübertragungssystems Wi-Connect System II.

12. **XLR / BALANCED EINGANGSBUCHSEN** - Verbinden Sie diese Buchsen mit den XLR OUT-Buchsen Ihres Verstärkers.

13. **XLR / BALANCEDAUSGANGSBUCHSEN** - Verbinden Sie diese Buchsen mit den XLR IN-Buchsen eines zusätzlichen Subwoofers, um eine Kopplung zu erreichen. Wenn Filter aktiv, dann ist dies der Ausgang für Aktivlautsprecher.

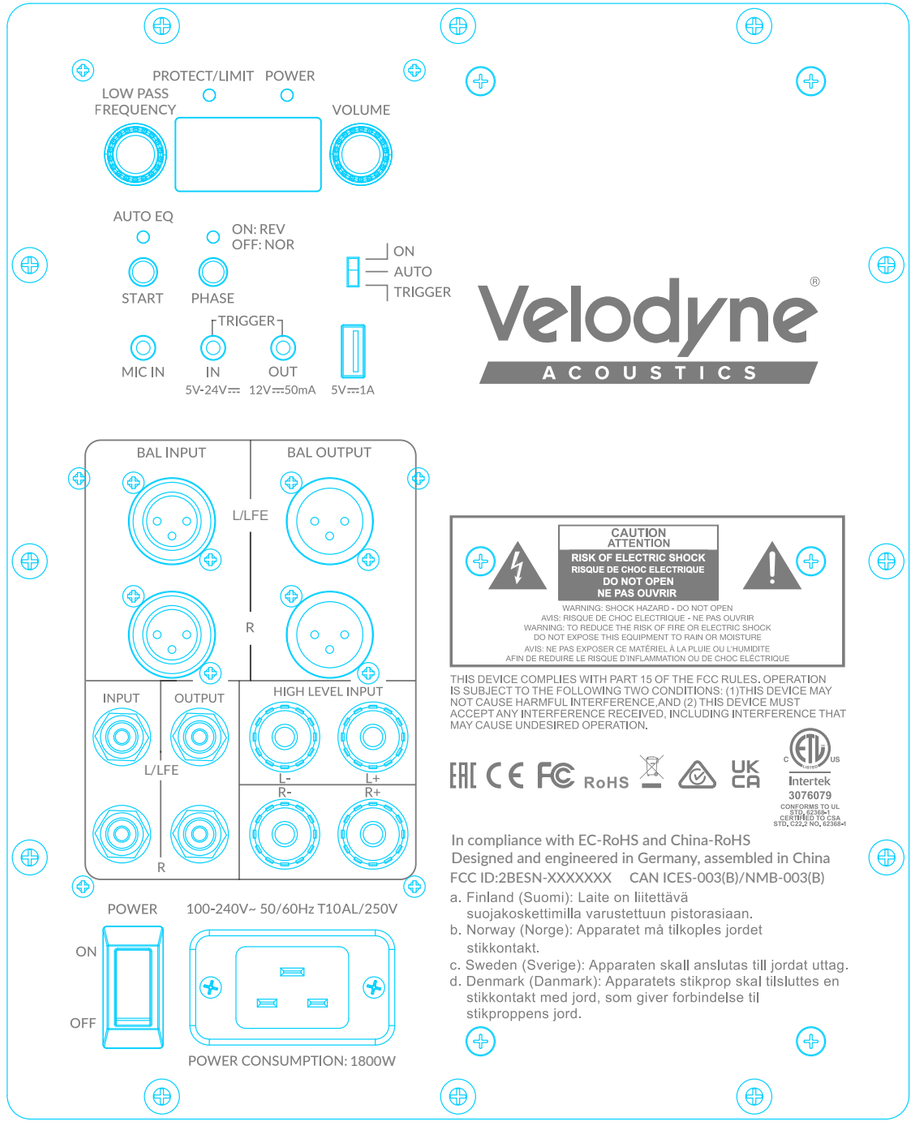
14. **LINE / LFE INPUT RCA BUCHSEN** - Schließen Sie diese Buchsen an die LINE OUT-Buchsen Ihres Verstärkers an.

15. **LINE / LFE OUTPUT RCA BUCHSEN** - Verbinden Sie diese Buchsen mit den LFE IN-Buchsen eines zusätzlichen Subwoofers, um eine Kopplung zu erreichen. Wenn Filter aktiv, dann ist dies der Ausgang für Aktivlautsprecher.

16. **LAUTSPRECHER EINGANGSBUCHSEN** - Verbinden Sie diese Eingangsbuchsen mit den Lautsprecherausgangsbuchsen an Ihrem Verstärker oder Receiver.

17. **POWER ON/OFF SCHALTER** - Schaltet den Subwoofer ein oder aus.

18. **NETZANSCHLUSS, SICHERUNGSTYP** - 100-240 V ~ 50/60 Hz T10AL/250 V.
LEISTUNGSAUFNAHME: Bis zu 1800 W



AUTO-EQ-KALIBRIERUNG ÜBER DAS BACKPANEL

Die Auto-EQ-Funktion kann sowohl über das Backpanel des Subwoofers als auch über die App gestartet werden. Die folgenden Schritte beschreiben den Ablauf der Kalibrierung direkt am Gerät:

1. **Nahfeldmessung starten:**
- Platzieren Sie das Messmikrofon in etwa 50 cm Entfernung vom Subwoofer.
- Das Mikrofon sollte nach oben zeigen, nicht direkt auf den Subwoofer.
- Drücken Sie kurz die Auto-EQ-Taste auf dem Backpanel.
- Der Subwoofer startet nun einen Sweep, also eine Frequenzmessung.
- Diese erste Messung erzeugt die sogenannte Target Curve (gelb), die auch in der App sichtbar ist.

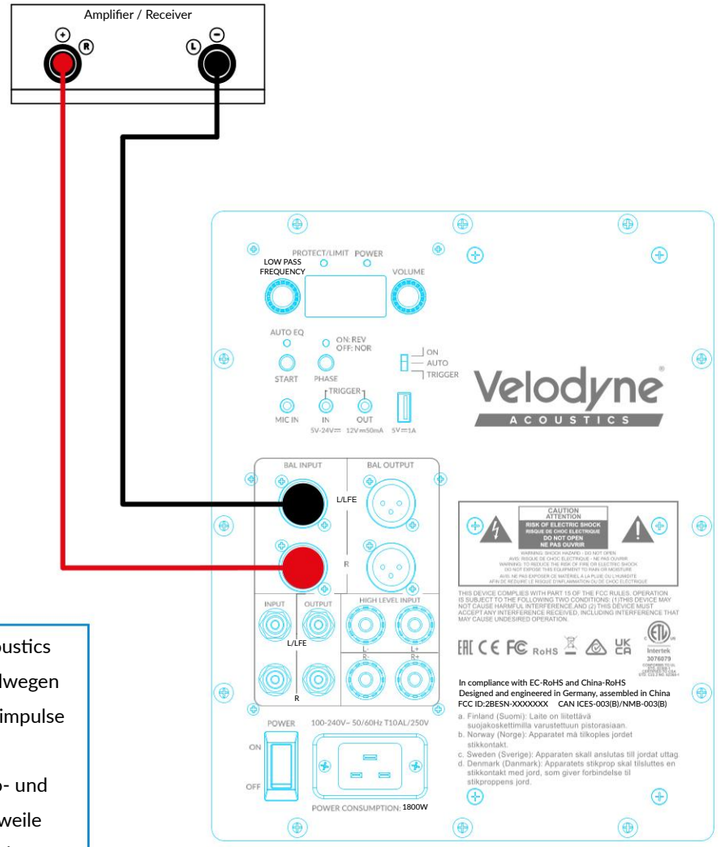
2. **Feinabstimmung durch Messung am Hörplatz:**
- Stellen Sie das Mikrofon an Ihrer Hörposition auf – erneut mit der Mikrofonkapsel nach oben gerichtet.
- Halten Sie nun die Auto-EQ-Taste länger gedrückt, um den Optimierungsprozess zu starten.
- Der Subwoofer führt mehrere Messdurchläufe durch.

In der App ist sichtbar, wie sich die Correction Curve (grün) mit jedem Sweep-Durchlauf der zuvor ermittelten Target Curve (gelb) annähert.

Sobald keine weiteren Verbesserungen erzielt werden können, stoppt der Auto-EQ automatisch und speichert die optimierte lineare Kurve als neues Klangprofil.

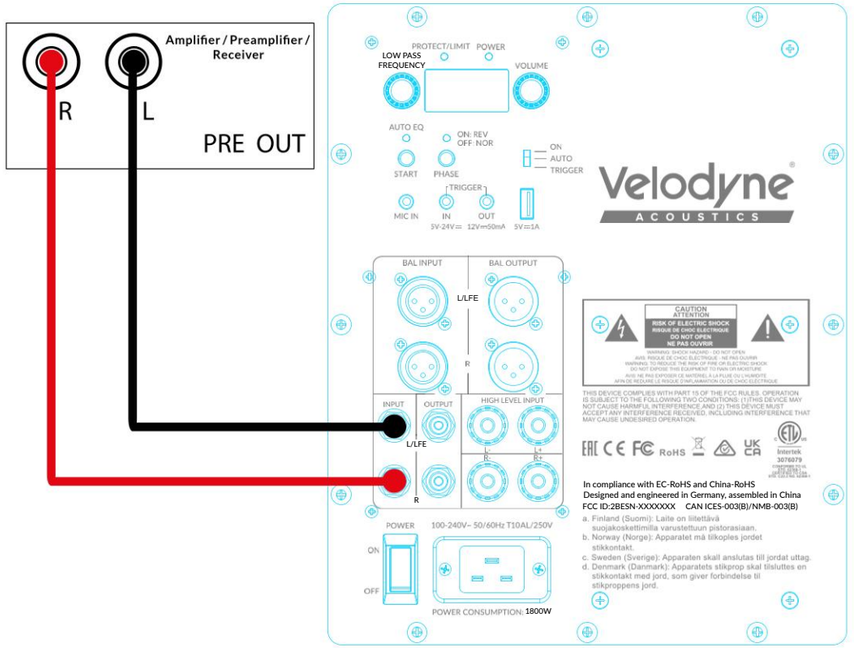
Hinweis:
Diese Kalibrierung sollte bei jeder Änderung der Subwoofer-Position oder Raumaufstellung erneut durchgeführt werden. Die Basswiedergabe kann sich je nach Platzierung im Raum unterschiedlich verhalten, wodurch eine erneute Anpassung erforderlich ist.

XLR-VERBINDUNG

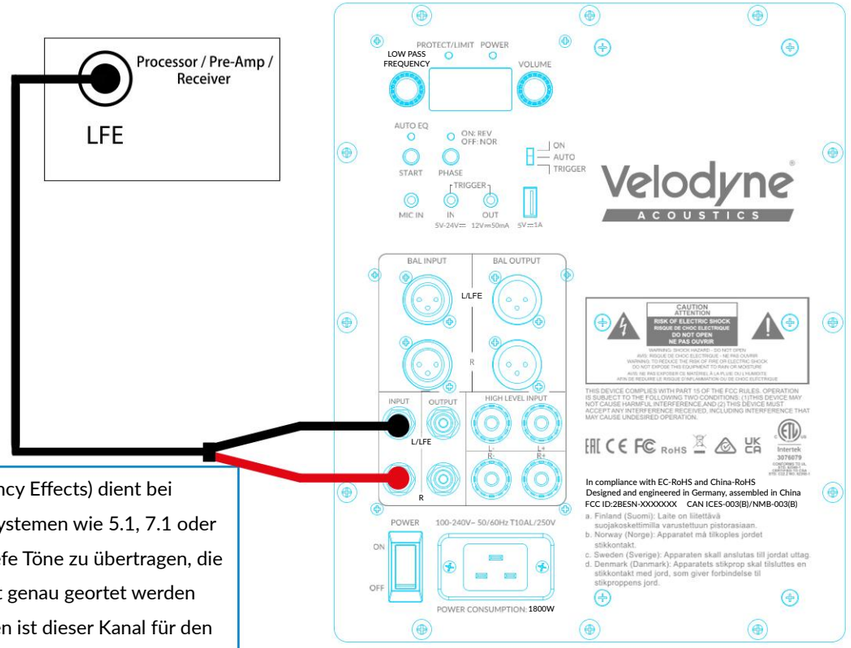


Die Subwoofer-Flaggschiffe von Velodyne Acoustics haben auch XLR-Anschlüsse. Bei langen Signalwegen ist diese Anschlussart weniger anfällig für Störimpulse als Standard-Cinch-Kabel. Aus diesem Grund werden XLR-Kabel hauptsächlich in der Studio- und Bühnentechnik eingesetzt, finden aber mittlerweile auch immer öfter den Weg ins Heimkino oder das HiFi-Setup.

STEREO-VERBINDUNG

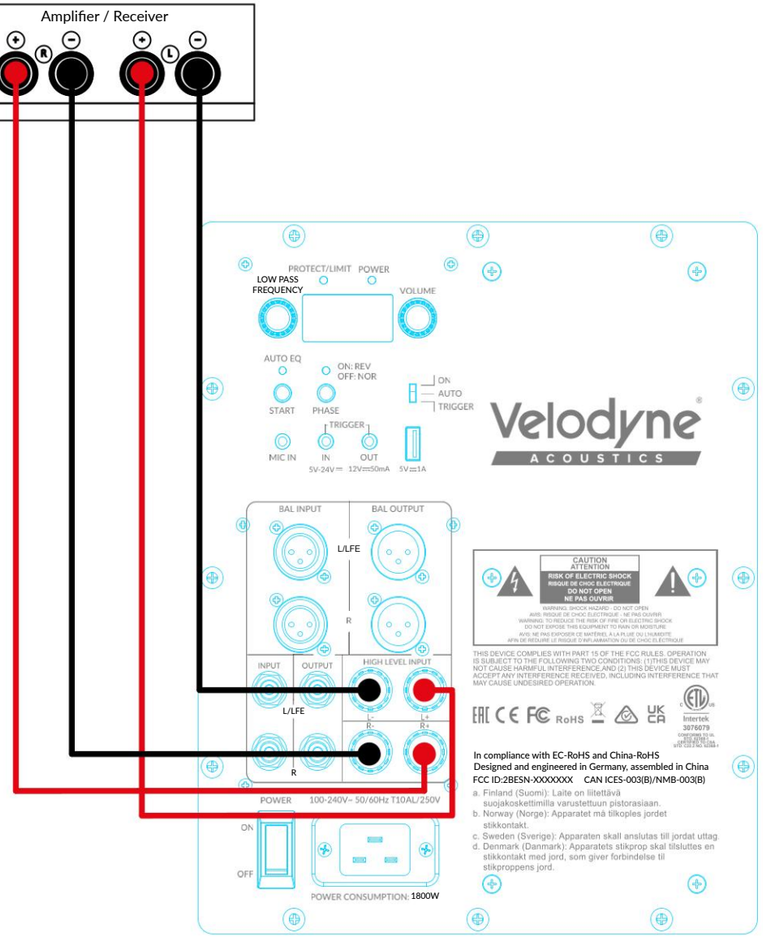


LFE-VERBINDUNG



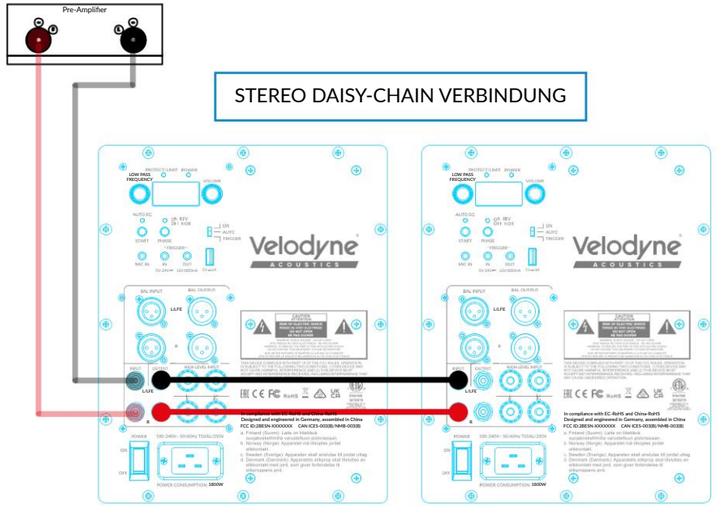
Der LFE-Kanal (Low-Frequency Effects) dient bei verschiedenen Mehrkanal-Systemen wie 5.1, 7.1 oder sogar bei 3D-Audio dazu, tiefe Töne zu übertragen, die vom menschlichen Ohr nicht genau geortet werden können. In den meisten Fällen ist dieser Kanal für den begrenzten Frequenzbereich von etwa 20 – 100 Hertz ausgelegt, was auch eine datensparende Übertragung ermöglicht. Auf dem AV-Receiver ist er meistens mit „SW“ für Subwoofer, „Sub Out“ oder, wie auf dem SPL-X Subwoofer, mit „LFE“ gekennzeichnet.

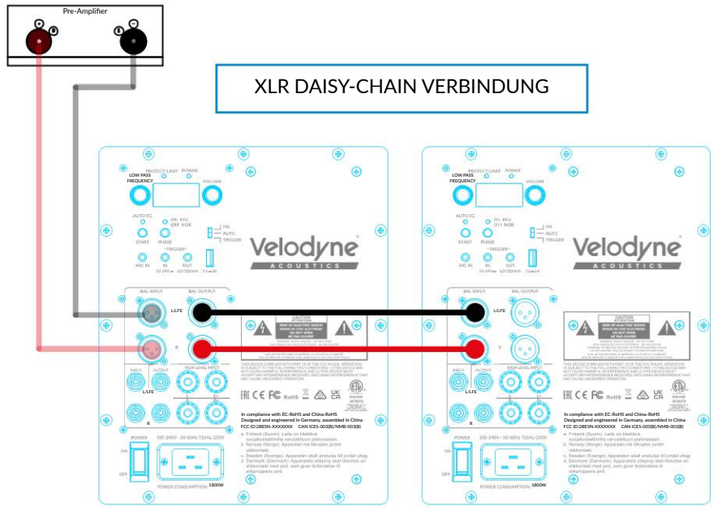
HIGH-LEVEL-VERBINDUNG

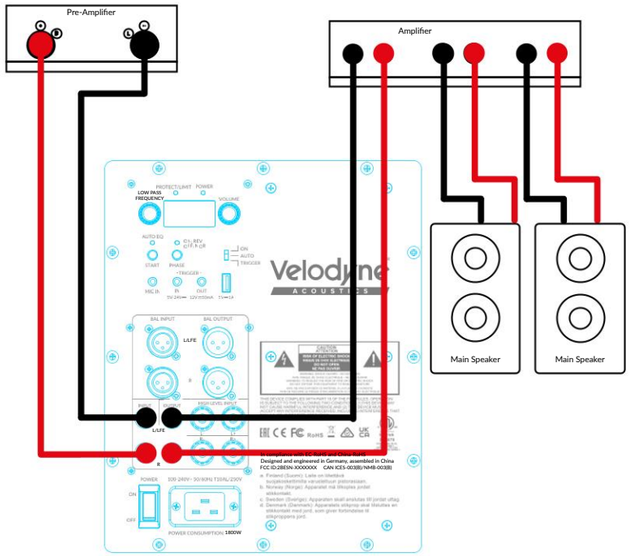


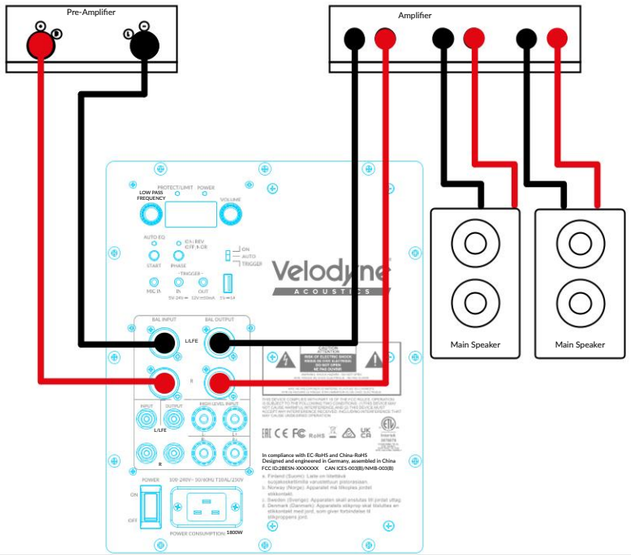
Ältere Stereo-Verstärker und auch noch einige aktuelle Modelle haben keine LFE-Buchse oder einen Line-Anschluss für Cinch-Stecker. Aber auch diese Audiogeräte können ganz einfach mit einem Velodyne Acoustics Tieftöner über Lautsprecherklemmen verbunden werden. Die Frontlautsprecher des Systems werden parallel mit dem Verstärker und dem Subwoofer verkabelt. Die Frequenzweiche des Subwoofers entfernt bei dieser Anschlussart alle hohen und mittleren Frequenzen und es wird nur der Bass wiedergegeben. Außerdem sollten beide Kanäle angeschlossen werden, denn diese können unterschiedliche Bassinformationen enthalten, die sonst bei der Wiedergabe verloren gehen.

DAISY-CHAIN VERBINDUNG









HIGH PASS FILTER

Ist der High Pass Filter bei einer Daisy-Chain Verbindung in der App aktiviert, kann ein vom Bass befreites Signal an den Verstärker und somit an die Hauptlautsprecher weitergegeben werden. Hierdurch müssen die Speaker keine Bassfrequenzen wiedergeben, was deutliche klangliche Vorteile bringt.

VERBINDUNGSKABEL
Bei der Installation Ihres Velodyne Acoustics SPL-X Subwoofers über die Line-Level-Anschlüsse sollten Sie immer abgeschirmte Cinch-Kabel verwenden. Derzeit sind viele qualitativ hochwertige Kabel erhältlich. Es wird empfohlen, die Kabellänge so kurz wie möglich zu halten, um mögliche Rauschprobleme zu vermeiden.

Verwenden Sie bei Anschlüssen auf Lautsprecherebene ein hochwertiges Lautsprecherkabel, das gut mit den Anschlüssen zusammenpasst. Achten Sie darauf, dass keine losen Litzen oder ausgefransten Drähte vorhanden sind, die zu einem Kurzschluss führen können, der Ihre Geräte beschädigen könnte. Beachten Sie, dass extrem große Kabel aufgrund der geringen Stromaufnahme bei dieser Art von Verbindung nicht erforderlich sind. Bitte beachten Sie, dass extrem dicke Kabel möglicherweise nicht richtig in die Klemmen passen, was zu einer schlechten Verbindung und möglichen Kurzschlüssen führt.

PFLEGE DES SUBWOOFERS
Was die Pflege Ihres Velodyne Acoustics-Subwoofers betrifft, so genügt es, die Oberfläche abzustauben oder zu reinigen, um die Optik zu erhalten. Wir empfehlen Ihnen, bei der Reinigung des Gehäuses keine scharfen Reinigungsmittel oder Chemikalien zu verwenden. Die Oberfläche des Gehäuses kann durch die Verwendung von Scheuermitteln, Waschmitteln oder Reinigungslösungen beschädigt werden. Wir empfehlen dringend, das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Unter normalen Bedingungen kann Ihr Subwoofer ohne Probleme ständig eingeschaltet bleiben. Das Gerät ist mit einer Signalerkennungsschaltung ausgestattet, die das Gerät automatisch einschaltet, wenn ein Signal an den Eingängen anliegt, und es nach einigen Minuten ausschaltet, wenn kein Signal mehr an den Eingängen anliegt.

SCHUTZSCHALTUNG
Ihr Velodyne Acoustics Subwoofer ist mit Schaltkreisen ausgestattet, die maximale Leistung bei höchster Zuverlässigkeit bieten. Das Gerät ist geschützt gegen:
1. Überhitzung des Verstärkers.
2. Spannungsabfall im Stromnetz.

In diesem Fall sollten Sie die Lautstärke reduzieren oder das Gerät ausschalten, bis wieder normale Betriebsbedingungen herrschen. Möglicherweise sollten Sie das Gerät auch an eine andere Steckdose anschließen, da sich ein Abfall der Netzspannung vor allem unter anstrengenden Bedingungen bemerkbar macht und zu einer zeitweiligen Abschaltung des Geräts führen kann.

FEHLERSUCHE UND SERVICE
Bitte überprüfen Sie alle Systeme und Ihre Verbindungen und Einstellungen, bevor Sie sich an ein autorisiertes Service-Center wenden. Nachfolgend finden Sie eine einfache Anleitung zur Fehlersuche, die Sie unterstützen soll.

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingesteckt ist und die verwendete Steckdose aktiv ist.
1. Ist der Netzschalter eingeschaltet?
2. Empfängt das Gerät ein Eingangssignal von Ihrer Quelle?
3. Sind alle Regler (Lautstärke, Frequenzweiche, Phase usw.) richtig eingestellt?
4. Wenn das Gerät mit hohen Pegeln betrieben wurde, ist möglicherweise eine der Schutzschaltungen aktiviert. Hat sich der Verstärker überhitzt?
5. Vergewissern Sie sich, dass die Lautsprecherkabel vollständig in die Federklemmen eingesteckt sind und dass sich keine Drähte von einem Anschluss zum anderen berühren.

Wenn die Schutzschaltung aktiv ist, kann das Gerät ein- und ausgeschaltet werden, bis die Betriebsparameter wieder normal sind. Unter schwerwiegenderen Bedingungen kann sich das Gerät vollständig abschalten. Nach dem Abkühlen sollte das Gerät wieder normal funktionieren. Es kann jedoch erforderlich sein, das Gerät aus- und wieder einzuschalten, um es zurückzusetzen, bevor es wieder normal funktioniert.

Die folgenden Bedingungen erfordern eine Wartung durch einen qualifizierten Techniker:
1. Das Netzkabel ist beschädigt oder scheint beschädigt zu sein.
2. Das Gerät scheint nicht normal zu funktionieren oder weist eine deutliche Veränderung der Leistung auf.
3. Das Gerät ist mit Wasser in Berührung gekommen.
4. Ein Teil des Gehäuses oder der Schaltkreise ist physisch beschädigt.

SERVICE

Was ist die Übergangsfrequenz und wie wird sie eingestellt?
Die Übergangsfrequenz, auch Trennfrequenz genannt, wird je nach Lautsprecher-System auf eine bestimmte Frequenz eingestellt. Häufig wird für den Start 80 Hertz empfohlen, sodass der Subwoofer Frequenzen unterhalb dieses Pegels wiedergeben kann, während höhere Frequenzen herausgefiltert werden. Die meisten Subwoofer-Frequenzweichen sind vom Benutzer einstellbar, damit man zu Hause einen genau passenden Wert zum eigenen System findet. Ziel der Einstellung ist ein nahtloser Übergang zwischen den Hauptlautsprechern und dem Subwoofer, wodurch Bässe im Raum bestenfalls nicht mehr geortet werden können. Hört man bei Musik oder Filmen genau, dass der Tiefton aus der Richtung des Subwoofers kommt, muss die Einstellung angepasst werden. Sind die Hauptlautsprecher des Systems ausgewachsene 3-Wege-Standlautsprecher mit großen Tieftönern, lohnt es sich auch eine Frequenz von 60 Hertz auszuprobieren. Wenn es hingegen kleine Satelliten oder Regallautsprecher sind, kann eine Einstellung von 100 Hertz und mehr Sinn ergeben. Wichtig an diesem Punkt ist es auf jeden Fall viel mit bekannter Musik und Filmausschnitten zu experimentieren – denn nur mehrfaches Hören führt hier zu einem perfekten Ergebnis.

Moderne AV-Receiver und Vorverstärker verfügen ebenfalls über integrierte Frequenzweichen. Bei Stereo-Receivern ist dies in der Regel seltener der Fall. Wenn im Wohnzimmer oder Heimkino ein Receiver zum Einsatz kommt, ist es ratsam die Übergangsfrequenz auf die höchste Frequenz einzustellen.

Wie stellt man die Phase am Subwoofer richtig ein?
Ein Phasendrehregler erlaubt die Einstellung der Phasenlage auf 0 Grad oder 180 Grad. Hilfreich ist er dann, wenn Subwoofer und Standlautsprecher nicht gleich weit vom Hörplatz aufgestellt sind. Denn durch die Wiedergabe von tiefen Tönen aus dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern kann es zu Auslöschung im Bassbereich kommen, weil sich die Wellen neutralisieren. Mit dem Phase-Regler ist es so möglich, die Schallwellen aus verschiedenen Quellen aneinander anzugleichen. Diese Einstellung nimmt man am besten nach Gehör vom späteren Referenzplatz vor.

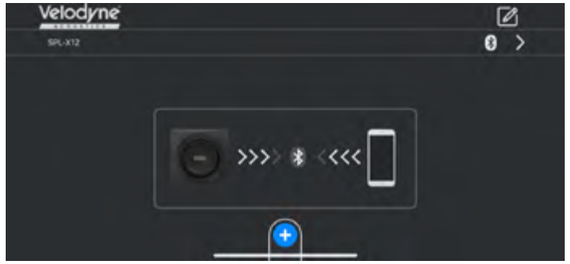
VELODYNE ACOUSTICS AutoEQ SUB CONTROL -APP

Mit der Velodyne Acoustics AutoEQ SUB control Smartphone-App können Sie Ihren SPL-X Subwoofer bequem von Ihrem Hörplatz aus einstellen und konfigurieren. Laden Sie die App aus dem Apple App Store oder dem Google Play Store herunter. Einstellungen wie Lautstärke, Trennfrequenz und Phase, etc. sowie die Auto EQ-Funktion können innerhalb der App komfortabel eingestellt werden.

Verbinden des Subwoofers

1. Stellen Sie sicher, dass der Subwoofer eingeschaltet ist und die Status-LED blau leuchtet.
2. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion an Ihrem Smartphone/Tablet.
3. Starten Sie die AutoEQ Sub Control App und drücken Sie + auf dem Homescreen um einen neuen Subwoofer hinzuzufügen.

4. Die App beginnt mit der Suche nach einem neuen Gerät:



5. In der App wird Ihr Subwoofer angezeigt, drücken Sie zur Bestätigung auf „Add“.

6. Wiederholen Sie die Schritte 1-5 für weitere Velodyne Acoustics SPL-X Subwoofer, MiniVee X Subwoofer oder Velodyne Acoustics SC 750; SC 1500 Rack Mount Subwoofer-Verstärker. *Geräte können umbenannt werden um sie zu unterschieden.
7. Ihr Subwoofer ist nun verbunden und kann mit der AutoEQ SUB-App gesteuert werden.

Allgemeine Anpassungen

1. Lautstärkeregler - Stellen Sie den Subwoofer-Pegel ein, indem Sie den Regler von 0 bis 30 schieben.

Hinweis: Die in der App angezeigten Informationen und die Anzeige auf der Rückseite des Subwoofers sind synchronisiert.

2. Das Display auf der Rückseite des SPL-X zeigt die Zahl des Pegels gleichzeitig an.

3. Phase – Die Phaseneinstellung deines Subwoofers sorgt dafür, dass der Bass optimal mit den restlichen Lautsprechern harmoniert. Durch eine präzise Anpassung kannst du verhindern, dass sich tiefe Frequenzen gegenseitig auslöschen oder verstärken, was den Klang unausgewogen wirken lässt. In der App lässt sich die Phase stufenlos justieren, sodass du den perfekten Übergang und eine nahtlose Integration in dein Heimkino- oder Musiksystem erreichst.

4. Delay – Passt die Signalverzögerung des eingehenden Audiosignals an und wird verwendet, um den Ton vom Subwoofer besser mit den anderen Lautsprechern in der Anlage zu mischen.

5. Power Reduction/Night Mode – Der Power Reduction- oder Night Mode reduziert die Stromzufuhr, um den Energieverbrauch zu senken. Dies ermöglicht einen effizienteren Betrieb, insbesondere bei geringer Lautstärke oder in ruhigen Umgebungen.

Crossover

1. Drücken Sie „CROSSOVER“ im unteren Menü, um zu den Crossover-Einstellungen zu wechseln:

2. Crossover – Wählt die Frequenz des Tiefpassfilters aus, die in 1-Hz-Schritten von 30 Hz bis 200 Hz einstellbar ist. Die Änderungen werden gleichzeitig auf dem Display auf der Rückseite des SPL-X Subwoofers angezeigt: Wenn die Einstellung der Frequenzweiche mit dem Regler auf der Rückseite geändert wird, ändert sich die Tiefpassfrequenz in 5-Hz-Schritten.

3. Subsonic Filter – Der integrierte Subsonic-Hochpassfilter ist in 1-Hz-Schritten von 24 Hz bis 80 Hz einstellbar und arbeitet mit einer Steigung von 12, 24, 36 oder 48 dB/Oktave, um Verzerrungen oder übermäßige Membranbewegungen zu verhindern, die durch tieffrequente Signale unterhalb der Subsonic-Filterfrequenz auftreten könnten.

4. Output High Pass Filter – Aktiviert den Ausgangs-Hochpassfilter, wenn Sie die Stereo-Cinch- oder XLR-Anschlüsse auf der Rückseite des SPL-X verwenden, um einen weichen Übergang von der Subwoofer-Tiefpassfilterfrequenz zum Hauptlautsprecher zu erhalten. Wenn der Schalter deaktiviert ist, ist der Ausgangs-Hochpassfilter-Schieberegler in der App ausgegraut und nicht aktiv. Output High Pass Filter – Regelt die Hochpass-Übergangsfrequenz von 30 Hz bis 200 Hz in 1-Hz-Schritten mit einer Steigung von 12, 24, 36 oder 48 dB/Oktave.

5. Slope - Die einstellbare Flankensteilheit innerhalb der App verbessert die Klangqualität, indem sie eine präzise Anpassung der Übergangsfrequenz ermöglicht. So wird die Akustik des Raums optimal mit Ihren individuellen Hörvorlieben in Einklang gebracht. *mehr auf S. 61

Einstellbare Slope/Flankensteilheit

Die einstellbare Flankensteilheit in der App verbessert die Klangqualität, indem sie eine präzise Anpassung der Übergangsbereiche ermöglicht. So kann der Subwoofer optimal an die Raumakustik und individuelle Hörvorlieben angepasst werden.

Im Bereich Crossover kann die Flankensteilheit für folgende Parameter individuell eingestellt werden:

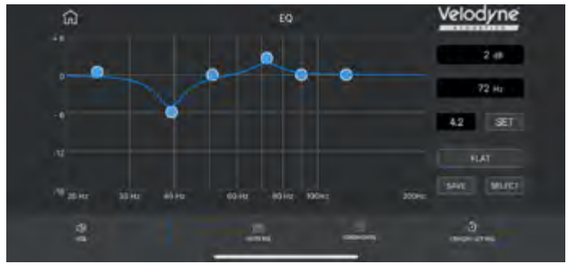
- Crossover
- Subsonic Filter
- Output HighPass Filter

So passen Sie die Flankensteilheit an:

1. Tippen Sie auf den jeweiligen Flankensteilheits-Regler, um den Anpassungsmodus zu aktivieren.
2. Die Flankensteilheit-Einstellsektion wird nun mit dem ausgewählten Frequenzparameter verknüpft.
3. Wählen Sie im unteren Einstellfeld die gewünschte Flankensteilheit: 12, 24, 36 oder 48 dB/Oktave.
4. Der gewählte Wert wird in einem grünen Anzeigefeld über dem Einstellbereich dargestellt.

Diese Flexibilität ermöglicht eine präzise Anpassung der Frequenzweichen und sorgt für eine nahtlose Integration des Subwoofers in Ihr Audiosystem.

Manueller EQ



1. EQ – Ermöglicht die manuelle Einstellung von Frequenz, Gain und Q-Faktor von 6 unabhängigen PEQs.

2. Flat – Wenn Sie diese Einstellung wählen, werden alle PEQs auf neutral gestellt. Hinweis: Wenn die EQ-Kurve bereits eingestellt ist, wird sie zur neuen neutralen Kurve..

3. Wenn Sie einen blauen Punkt auf der Frequenzkurve antippen, wählen Sie einen einzelnen Equalizer aus, der von 20 Hz bis 200 Hz individuell eingestellt werden kann, indem Sie auf der Frequenzkurve von links nach rechts streichen. Wenn Sie einen Punkt angetippt haben, können Sie die Einstellungen auch ändern, indem Sie auf die Schaltfläche „SET“ klicken.

4. PEQ-Einstellung – für alle 6 individuellen PEQs können Sie die Verstärkung auf +6 db max. bis -18 db setzen. Außerdem können Sie die Frequenz von 20 Hz bis 200 Hz und den q-Faktor von 0,1 bis 15,0 einstellen.

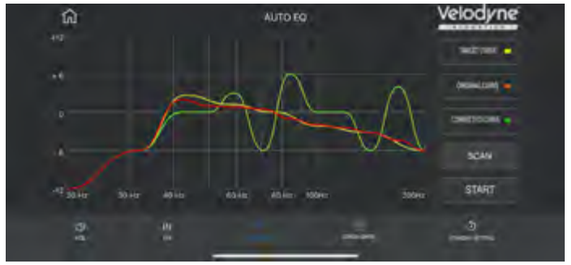
5. Preset – 6 verschiedene EQ-Einstellungen können gespeichert werden, indem Sie auf die Schaltfläche „SAVE“ klicken, dann eine Voreinstellung aus dem Dropdown-Menü auswählen z. B. Kino/Spiel/Jazz/Klassik

6. Voreinstellung wählen – Wenn Sie die Taste „SELECT“ drücken, können Sie eines Ihrer Presets über das Dropdown-Menü auswählen, gefolgt von der Taste „Bestätigen“, und das Preset wird in den SPL-X Subwoofer DSP geladen.

Auto EQ verwenden

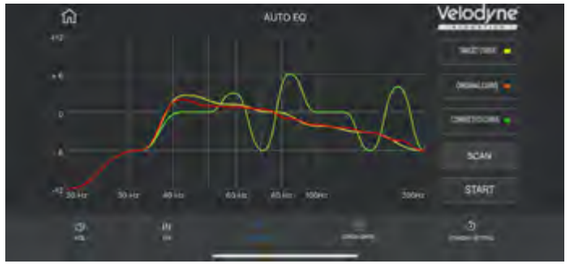
1. Auto EQ wird verwendet, um akustische Raumanomalien zu kompensieren und zu korrigieren, die eine minderwertige Bassleistung verursachen können.

2. Auto EQ nimmt eine Reihe von Messungen an Ihrer primären Hörposition vor, führt komplexe Berechnungen durch und wendet diese akustischen Korrekturen an – und das alles bequem von Ihrem Hörplatz aus.



3. Um den Auto-EQ-Prozess zu starten, drücken Sie im unteren Menü auf die Schaltfläche „Auto EQ“, die blau erscheint, wenn sie aktiv ist. Auf dem Bildschirm der App werden drei Kurven angezeigt: die ursprüngliche, die korrigierte und die Zielkurve.

4. Platzieren Sie das Messmikrofon in etwa 50 cm Entfernung vom Subwoofer. Das Mikrofon sollte nach oben zeigen, nicht direkt auf den Subwoofer.
Drücken Sie SCAN. Der Subwoofer startet nun einen Sweep, also eine Frequenzmessung. Diese erste Messung erzeugt die sogenannte Target Curve (gelb), die auch in der App sichtbar ist.



5. Richten Sie das Mikrofon auf der Hörposition zum Lautsprecher aus.

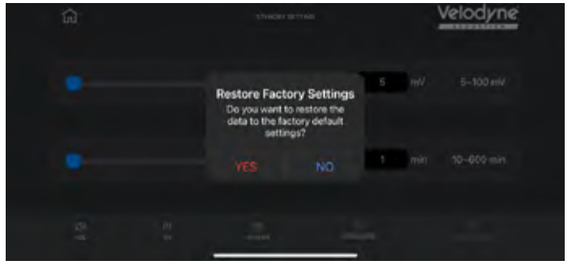
5. Drücken Sie nun die „START“-Taste. Der SPL-X führt nun mehrere Testton-Sweeps durch und stellt den internen DSP automatisch so ein, dass die Raumkorrektur angewendet wird.

! Diese automatische Raumkorrektur können Sie auch durch Drücken der physischen Taste auf der Rückseite des SPL-X starten, ohne die AutoEQ SUB-App zu verwenden.

Standby Modus

Hier wird der minimale Eingangspegel angepasst, bei dem der Subwoofer aus dem Standby-Modus erwacht oder in den Standby-Modus übergeht.
Ein ähnliches Verhalten zeigt sich bei der Standby-Zeit. Um im Heimkinobetrieb unerwünschtes Wechseln in den Standby-Modus des Subwoofers zu vermeiden, kann hier der Zeitraum festgelegt werden, nach dem der Subwoofer ohne Eingangssignal in den Standby-Modus wechselt. Dies sorgt für eine zuverlässige und kontinuierliche Basswiedergabe, selbst bei ruhigen Szenen.

EQ- und Factory Reset



Die korrigierte Auto-EQ-Kurve, die im DSP des Subwoofers gespeichert wird, kann durch einen Factory Reset wieder auf die neutrale Einstellung zurückgesetzt werden.

Factory Reset:
Dieser Vorgang wird in der App durchgeführt. Wenn der Subwoofer mit der App verbunden ist, drücken Sie einfach auf das Velodyne Acoustics Logo, bis der Prompt „Restore Factory Settings“ erscheint. Bestätigen Sie mit „Yes“, um den Reset auszuführen. Der Subwoofer wird auf die neutrale Standardeinstellung zurückgesetzt.

Ein kurzes Drücken auf das Velodyne Acoustics Symbol zeigt die aktuelle Software- und Firmware-Version des Subwoofers sowie der verwendeten App an.

TECHNISCHE DATEN
SPL-X 10“

Woofer	10 “-Hochtonlautsprecher mit dreifach belüftetem Chassis und Kohlefasermembran, Dual Spider Vierlagige 3 “ / 76 mm Schwingspule Dreifach-Ferrit-Magnetmotor
Gehäuse Design	Geschlossenes HDF-Gehäuse mit erweiterter Verstrebung
Verstärker: Class D	1000 Watt RMS
Verstärker: Class D	1500 Watt RMS Peak kurzzeitig
Frequenzgang	+/-10 dB, 18-300 Hz
Frequenzgang	+/-3 dB, 28-250 Hz
Tiefpass-Frequenzweiche	30-200 einstellbar 12/24/36/48 dB Octave
Delay	"Einstellbar 0 ms-500 ms"
Eingänge	Unsymmetrisch RCA stereo, LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE High level stereo
Ausgänge	Unsymmetrisch RCA Stereo/LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE
Abdeckung	Schwarzes Stoffgewebe, MDF Rahmen
Auto Power on	Yes, einstellbare Empfindlichkeit
Power Einstellung	On / Auto / Trigger
Spannung	115 V - 230 V
Maße	B/H/T inkl. Gummifüße und Anschlüsse 360 mm/340 mm/440 mm
Gewicht	30 kg
Versandgewicht	33 kg
Versandmaße W/H/D	460 mm / 460 mm / 550 mm

TECHNISCHE DATEN
SPL-X 12“

Woofer	12 “-Hochtonlautsprecher mit dreifach belüftetem Chassis und Kohlefasermembran, Dual Spider Vierlagige 4 “ / 102 mm Schwingspule Dreifach-Ferrit-Magnetmotor
Gehäuse Design	Geschlossenes HDF-Gehäuse mit erweiterter Verstrebung
Verstärker: Class D	1200 Watt RMS
Verstärker: Class D	1700 Watt RMS Peak kurzzeitig
Frequenzgang	+/-10 dB, 15-280 Hz
Frequenzgang	+/-3 dB, 25-200 Hz
Tiefpass-Frequenzweiche	30-200 einstellbar 12/24/36/48 dB Octave
Delay	"Einstellbar 0 ms-500 ms"
Eingänge	Unsymmetrisch RCA stereo, LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE High level stereo
Ausgänge	Unsymmetrisch RCA Stereo/LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE
Abdeckung	Schwarzes Stoffgewebe, MDF Rahmen
Auto Power on	Yes, einstellbare Empfindlichkeit
Power Einstellung	On / Auto / Trigger
Spannung	115 V - 230 V
Maße	B/H/T inkl. Gummifüße und Anschlüsse 360 mm/340 mm/440 mm
Gewicht	35 kg
Versandgewicht	40 kg
Versandmaße W/H/D	500 mm / 500 mm / 550 mm

TECHNISCHE DATEN
SPL-X 15“

Woofer	15 “-Hochtonlautsprecher mit dreifach belüftetem Chassis und Kohlefasermembran, Dual Spider Vierlagige 4 “ / 102 mm Schwingspule Dreifach-Ferrit-Magnetmotor
Gehäuse Design	Geschlossenes HDF-Gehäuse mit erweiterter Verstrebung
Verstärker: Class D	1500 Watt RMS
Verstärker: Class D	2000 Watt RMS Peak kurzzeitig
Frequenzgang	+/-10 dB, 15-250 Hz
Frequenzgang	+/-3 dB, 22-180 Hz
Tiefpass-Frequenzweiche	30-200 einstellbar 12/24/36/48 dB Octave
Delay	"Einstellbar 0 ms-500 ms"
Eingänge	Unsymmetrisch RCA stereo, LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE High level stereo
Ausgänge	Unsymmetrisch RCA Stereo/LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE
Abdeckung	Schwarzes Stoffgewebe, MDF Rahmen
Auto Power on	Yes, einstellbare Empfindlichkeit
Power Einstellung	On / Auto / Trigger
Spannung	115 V - 230 V
Maße	B/H/T inkl. Gummifüße und Anschlüsse 360 mm/340 mm/440 mm
Gewicht	45 kg
Versandgewicht	50 kg
Versandmaße W/H/D	700 mm / 600 mm / 650 mm

TECHNISCHE DATEN
SPL-X 18“

Woofer	18 “-Hochtonlautsprecher mit dreifach belüftetem Chassis und Kohlefasermembran, Dual Spider Vierlagige 4 “ / 102 mm Schwingspule Dreifach-Ferrit-Magnetmotor
Gehäuse Design	Geschlossenes HDF-Gehäuse mit erweiterter Verstrebung
Verstärker: Class D	1800 Watt RMS
Verstärker: Class D	2500 Watt RMS Peak kurzzeitig
Frequenzgang	+/-10 dB, 13-220 Hz
Frequenzgang	+/-3 dB, 20-180 Hz
Tiefpass-Frequenzweiche	30-200 einstellbar 12/24/36/48 dB Octave
Delay	"Einstellbar 0 ms-500 ms"
Eingänge	Unsymmetrisch RCA stereo, LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE High level stereo
Ausgänge	Unsymmetrisch RCA Stereo/LFE Symmetrisch XLR stereo, LFE
Abdeckung	Schwarzes Stoffgewebe, MDF Rahmen
Auto Power on	Yes, einstellbare Empfindlichkeit
Power Einstellung	On / Auto / Trigger
Spannung	115 V - 230 V
Maße	B/H/T inkl. Gummifüße und Anschlüsse 360 mm/340 mm/440 mm
Gewicht	55 kg
Versandgewicht	62 kg
Versandmaße W/H/D	800 mm / 750 mm / 750 mm

TECHNISCHE DATEN
SPL-X SERIE

APP CONTROL

- App is able to control several SPL-X or MiniVee X or SC sub amps via Bluetooth connection
- Automatic room correction using external Microphone
- Volume control synchronized with display on back-panel
- X-over control from 30-200 Hz synchronized displayed on back-panel display. Adjustable in 1 Hz steps
- 6 band parametric EQ, 20-200 Hz, Gain +6 dB/-18 dB, Q factor 0.1-15
- Phase switch
- Subsonic filter frequency adjustment from 24 Hz – 80 Hz
- High Pass filter adjustment for XLR and RCA output from 30 Hz – 200 HZ
- Output High Pass filter overrun switch, to get full signal on output to daisy chain several subwoofers.
- 6 individual presets, renamable

ACCESSORIES

- US and Euro/Schuko high current 2 m power cords
- External calibrated microphone with 5 m cable with 3,5 mm minjack
- Quick start guide

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir,

die Velodyne Acoustics GmbH
mit Sitz in der Alsterkrugchaussee 435, 22335 Hamburg, Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

SPL-X 10“, SPL-X 12“, SPL-X 15“, SPL-X 18“

der EC council directive of 2014/30/eu entsprechen, in deren Rahmen die folgenden Normen angewandt wurden:

EN 55032:2015,
EN 55035:2017,
EN 61000-3-2:2014,
EN IEC 61000-3-2:2019,
EN 61000-3-3:2013

und entsprechen der EU-Richtlinie 2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit, gemäß der die folgende Norm angewandt wurde:

EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020.

Mit dieser Erklärung wird bestätigt, dass die Qualitätskontrolle des Herstellungsprozesses und die Produktdokumentation den Anforderungen entsprechen, um eine kontinuierliche Konformität zu gewährleisten. Der Benutzer wird auf alle besonderen Maßnahmen bezüglich der Verwendung dieses Geräts hingewiesen, die in der Bedienungsanleitung aufgeführt sein können.

Mansour Mamaghani
CEO Velodyne Acoustics GmbH

Velodyne®
ACOUSTICS

SPL-X SERIES

HIGH PERFORMANCE SUBWOOFER

Velodyne Acoustics GmbH
Alsterkrugchausse 435
22335 Hamburg
Germany