

Important Security Advices

Module installation and replacement should only be carried out by qualified technicians. Anything you do to an open unit is at your own risk. SPL electronics GmbH cannot be held liable for any damage or injury to your person or property. Please refer to and heed the safety and assembly instructions of your 500 series rack before attempting any servicing to the unit.

Connections: Only use the connections as described. Other connections can lead to health risks and damage the equipment.

Water and humidity: Do not use this device anywhere near water (for example in a bath room, a damp cellar, near swimming pools, or similar environments). Otherwise you are dealing with an extremely high risk of fatal electrical shocks!

Insertion of objects or fluids: Be careful to not insert any object into any of the chassis openings. You can otherwise easily come into contact with dangerous voltage or cause a damaging short circuit. Never allow any fluids to be spilled or sprayed on the device. Such actions can lead to dangerous electrical shocks or fire!

Opening the unit: Simply put: DON'T, if you are not a certified SPL technician or engineer. Really: Do not open the device housing, as there is great risk you will damage the device, or – even after being disconnected – you may receive a dangerous electrical shock!

Electrical power: Operate the device only from power sources that can provide proper power in the range from 90 to 264 volts. When in doubt about a source, contact your dealer or a professional electrician. To be certain you have isolated the device, disconnect all power and signal connections. Make sure that the power supply plug is always accessible. When not using the device for a longer period, make sure to unplug it from your wall power socket.

Cord protection: Make sure that your power and audio signal cords are arranged to avoid being stepped on or any kind of crimping and damage related to such event. Do not allow any equipment or furniture to crimp the cords. In cases of damage to the power supply and cord, first consider turning off the main circuit breaker before unplugging the power cord.

Power connection overloads: Avoid any kind of overload in connections to wall sockets, extension or splitter power cords, or signal inputs. Always keep manufacturer warnings and instructions in mind. Overloads create fire hazards and risk of dangerous shocks!

Lightning: Before thunderstorms or other severe weather, disconnect the device from wall power; do not do this during a storm in order to avoid life threatening lightning strikes. Similarly, disconnect all the power connections of other devices, antenna and phone/network cables which may be interconnected so that no damage results from such secondary connections.

Air ventilation: Chassis openings offer ventilation and serve to protect the device from overheating. Never cover or otherwise close off these openings. Never place the device on a soft surface (carpet, sofa, etc.).

Controls and switches: Operate the controls and switches only as described in the manual.

Repairs: Unplug the unit from all power and signal connections and immediately contact a qualified technician when you think repairs are needed – or when moisture or foreign objects may accidentally have reached inside the housing, or in cases when the device may have fallen and shows any sign of having been damaged. This also applies to any situation in which the unit has not been subjected to any of these unusual circumstances but still is not functioning normally or its performance is substantially altered.

Replacement/substitute parts: Be sure that any service technician uses original replacement parts or those with identical specifications as the originals. Incorrectly substituted parts can lead to fire, electrical shock or other dangers, including further equipment damage.

Safety inspection: Be sure always to ask a service technician to conduct a thorough safety check and ensure that the state of the repaired device is in all respects up to factory standards.

Cleaning: Do not use any solvents, as these can damage the chassis finish. Use a dry cloth, if necessary, with an acid-free cleaning oil. Disconnect the device from your power source before cleaning.

Wichtige Sicherheitshinweise

Der Moduleinbau oder -tausch sollte nur von Fachkräften vorgenommen werden. Alle Arbeiten an geöffneten Geräten erfolgen auf eigene Gefahr. Für mögliche materielle oder gesundheitliche Schäden übernimmt die SPL electronics GmbH keine Haftung. Lesen Sie vor internen Arbeiten alle Sicherheitshinweise und beachten Sie die Montage- und Sicherheitshinweise in der Anleitung des von Ihnen verwendeten 500er-Serie Racks.

Anschlüsse: Verwenden Sie nur beschriebene Anschlüsse. Andere Anschlüsse können zu Gefahren und Schäden führen.

Wasser und Feuchtigkeit: Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Wassernähe, z. B. neben einem Waschbecken oder einer Badewanne, in einem feuchten Keller, neben Schwimmbecken usw. Es besteht die Gefahr sehr gefährlicher Stromschläge!

Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten: Stecken Sie niemals irgendwelche Fremdkörper durch die Gehäuseöffnungen in das Gerät. Sie können mit gefährlichen Spannungen in Kontakt geraten oder einen Kurzschluss auslösen. Schütten Sie niemals Flüssigkeiten jeglicher Art auf das Gerät. In allen Fällen besteht die Gefahr von Geräteschäden, Feuer oder gefährlichen Stromschlägen!

Gerät öffnen: Öffnen Sie das Gerät nicht, weil es dadurch beschädigt werden kann und auch nach Trennung von der Stromversorgung die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Stromversorgung: Betreiben Sie das Gerät nur an Spannungsquellen, die den Vorgaben entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler oder Ihren Stromversorger. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

Netzkabelschutz: Verlegen Sie Netzkabel stets unter Ausschluss der Gefahr von Kabelquetschungen. Treten Sie daher auch nicht auf das Kabel und legen Sie keine Gegenstände darauf ab. Vermeiden Sie die elektrische Überlastung von Wandsteckdosen, Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen. Beachten Sie die Herstellerhinweise. Bei Überlastung besteht Feuergefahr und das Risiko von Stromschlägen. Schalten Sie vorab die Sicherung des betreffenden Stromkreises ab, falls das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist. Ziehen Sie erst dann den Netzstecker.

Blitz: Ziehen Sie vor einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose (jedoch niemals während eines Gewitters – Lebensgefahr!). Verfahren Sie ebenso mit verbundenen Geräten und ziehen Sie auch ggf. über eine Geräteketten verbundene Antennen-, Telefon- oder Computernetzkabel aus den Anschlussdosen, um das Gerät vor Blitz- oder Überspannungsschäden zu schützen.

Luftzirkulation: Schlitze im Gehäuse dienen der Belüftung, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen. Bedecken oder versperren Sie diese Öffnungen niemals. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (Teppich, Sofa, Decke o. ä.).

Regler/Schalter: Betätigen Sie nur Regler und Schalter, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden. Die fehlerhafte Einstellung anderer Regelemente kann zu Beschädigung führen und Reparaturaufwand nach sich ziehen.

Reparaturen: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lassen Sie nur von qualifizierten Fachkräften eine Reparatur durchführen, wenn Flüssigkeiten, Regen, Wasser oder Fremdkörper in das Gerät gelangt sind, das Gerät heruntergefallen oder auf andere Weise beschädigt worden ist oder das Gerät trotz Beachtung aller Anleitungen nicht normal funktioniert bzw. Veränderungen in der Leistung aufweist.

Ersatzteile: Stellen Sie sicher, dass Servicetechniker Original-Ersatzteile oder Teile mit denselben Spezifikationen wie die Originalteile verwenden. Falsch spezifizierter Ersatz kann Feuer, elektrischen Schlag oder andere Gefahren sowie Folgeschäden verursachen.

Sicherheitsprüfung: Bitten Sie Servicetechniker stets darum, eine Sicherheitsprüfung vorzunehmen, damit der einwandfreie Betriebszustand des Gerätes gewährleistet ist.

Reinigung: Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel, damit die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eventuell mit ein wenig säurefreiem Reinigungsgel getränkt. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung.



Dual Band De-Esser DeS

SPL Dual Band De-Esser in a single 500 series rack module

Dual Band De-Esser DeS

Back in the 1990's, we developed an alternative way to process signals based on phase cancellation in order to reduce sibilance. Unlike traditional compression methods, this procedure is much more unobtrusive and simplifies control to one single parameter. SPL's De-Esser quickly became a standard reference among recording studios, broadcast stations and live sound engineers.

The Dual Band De-Esser expands on this concept by making use of two frequency bands that can be used independently or jointly. Now, this technology with the Dual Band De-Esser DeS is also available in 500 Series format. Two de-esser stages increase processing effectiveness without introducing audible artifacts. Focused processing with high and low bands makes it possible to process sibilant sounds with great precision. Furthermore, input signals are automatically adjusted so the processing is uniform, regardless of the distance between source and microphone. The Male/Female modes adapt processing in the lower band to male or female voices.

Control Elements

1 On / Bypass

With the On/Bypass switch you can turn the device on or off (bypass).

3 De-S

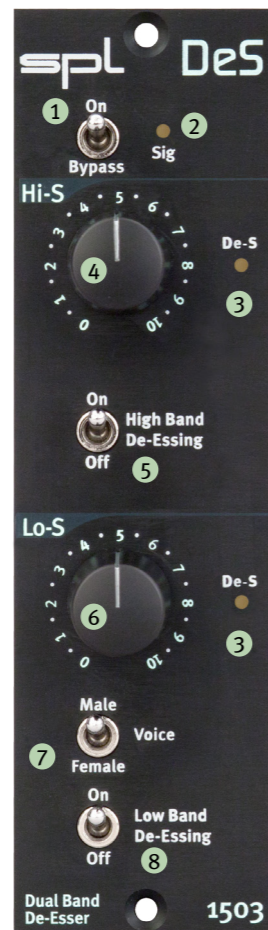
The De-S LED indicates sibilance is being reduced. Even if the band is in bypass, the LED still indicates the s-reduction.

5 High Band De-Essing

Use the High Band De-Essing switch to turn the High Band De-Essing on or off.

7 Voice: Male/Female

The Voice switch allows you to adjust the Low Band De-Esser to the type of voice being processed. The selected mode affects the center frequency for sibilance recognition: Female 7.6 kHz, Male 6.4 kHz. The processing bandwidth of the Low band is about 1.44 kHz.



2 Signal LED

The Sig LED indicates that an audio signal reaches the input with a level above -20 dB.

4 Hi-S

Use the Hi-S control to adjust the intensity of the sibilance reduction in the upper frequency range. The center frequency for sibilance recognition is set at 11.2 kHz with a 3 kHz bandwidth.

6 Lo-S

Use the Lo-S control to adjust the intensity of the sibilance reduction in the lower frequency range.

8 Low Band De-Essing

Use the Low Band De-Essing switch to turn the Low Band De-Essing on or off.

Specifications

Audio

Frequency Response: 10 Hz - 100 kHz

CMRR: >-80 dBu
(at 1 kHz with 0 dBu input level/unity gain)

THD&N: 0,05%
(0 dBu input level/unity gain)

Noise: -93 dBu
(A-weighted)

Dynamic Range: 116 dB

Input

electronically balanced

Impedance: ca. 20 kOhm

Max. Input Level: +22 dBu

Output

electronically balanced

Impedance: ca. 150 Ohm

Max. Output Level: +22 dBu

Single Slot 500 Series Modul

Weight: 0,65 kg/1.43lbs

High Band and Low Band De-Essing

You can use the two processing stages separately or jointly. They are connected in series as independent de-esser modules. The Low Band De-Esser (Lo-S) is set first in the chain. If both de-essers are engaged, there is interaction between them: A signal already processed with the Low Band De-Esser is different from the raw material that the High Band De-Esser would otherwise process.

Application: Voice (Male/Female)

The Male/Female switch allows you to adjust the Low Band De-Esser to the type of voice being processed. These values have been determined by practical experience, so that the processor adapts better to gender. Nevertheless, you cannot take for granted that these settings will suit every single male and female voice.

Consider the Male/Female function as an additional tool to help you set the Low Band De-Esser more precisely according to your needs. Always trust your ears to find the best settings.

For detailed information, please download the full manual at des.spl.info