



**Professional Audio**



**D:SIDER M12 - D:SIDER M15**  
Active Stage Monitors

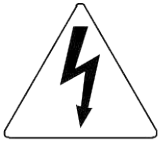
EN – User's Manual  
IT – Manuale Utente  
DE – Benutzerhandbuch

Ver. 1.0

[www.verseaudio.com](http://www.verseaudio.com)

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

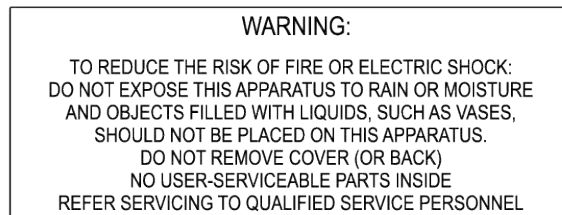
## WARNING: READ THIS FIRST!



This 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.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



## "INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK OR INJURY TO PERSONS"

### WARNING:

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produces heat.
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit in to your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold, with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as 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.



NOTE: The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS



**CONTENTS**

Important Notes..... 2

Overview..... 3

Controls and Connections..... 6

DSP controls..... 8

Powercon connections..... 10

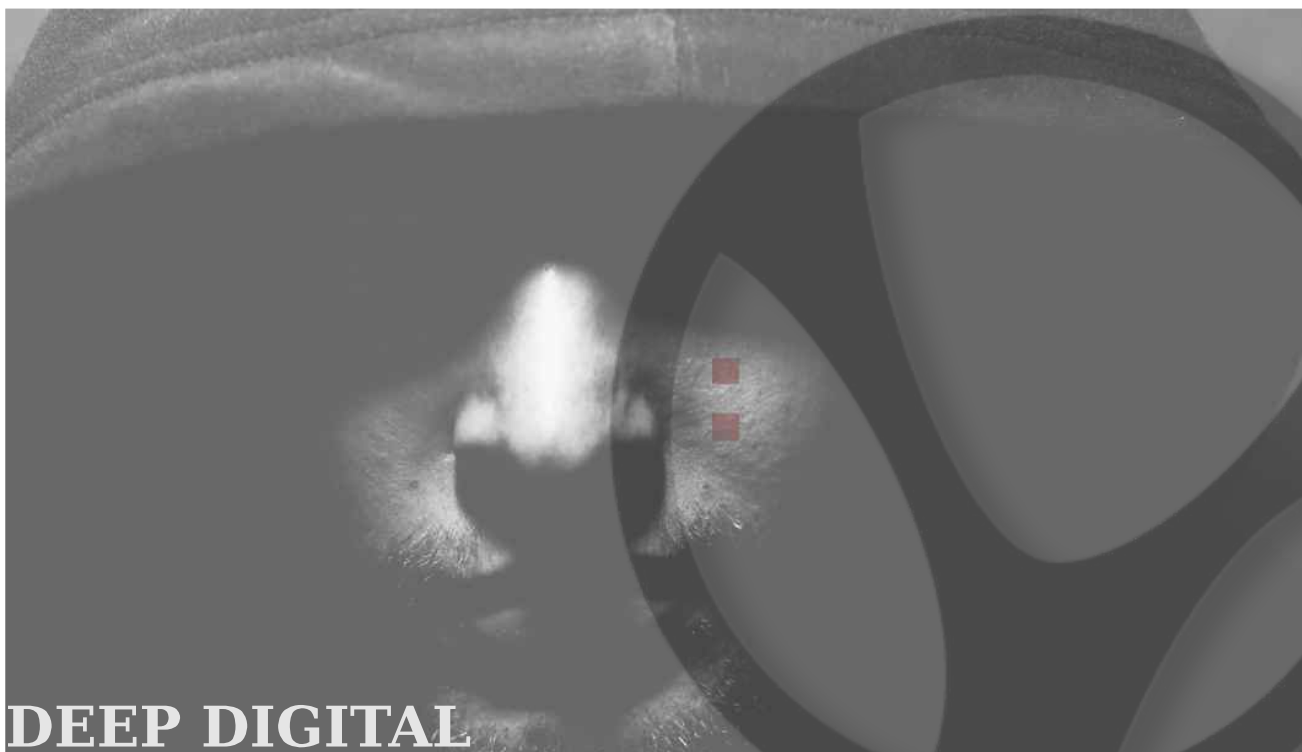
Audio Connections..... 10

RS–485 connections..... 12

Usage Suggestions..... 13

Technical Specification..... 14

Block Diagram..... 15



**OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS**

We live in a universe of sounds.

Sounds to be captured and reproduced, which can just accompany our life, but can also be exalting and exciting. We were convinced we could reproduce this universe of sound in a new way - which is why we created Verse. New manufacturing technologies for amplifiers and loudspeakers, combined with a full digital control from the input socket up to the loudspeaker coil, made us decide to accept this challenge. In fact, Verse is total sound purity, giving results whose quality is unrivalled in such small dimensions.

Verse systems are built to astonish for their incredible quality and, thanks to their compactness and light weight, can always fit in alongside you anywhere. Follow us in our new venture and make it yours, re–discovering your universe of sounds.

The Verse team



THANK YOU FOR CHOOSING A VERSE D:SIDER M SERIES PRODUCT.

THIS GUIDE WILL GIVE YOU INFORMATION AND USEFUL TIPS FOR A CORRECT USE OF YOUR D:SIDER MONITORS.

THE VERSE STAFF WISHES YOU GOOD WORK AND... HAVE FUN!

## IMPORTANT NOTES

### LOOKING AFTER THE PRODUCT

- Never apply excessive force to the structures or controls (knobs, switches).
- Do not stress the speaker in transit or during use.
- Do not place the device close to heat sources, in damp or dusty places or close to strong magnetic fields.
- When possible, do not place the speaker close to units which generate strong interference, such as radio and TV sets, monitors, etc.
- Never insert objects or liquids of any kind inside the device, for any reason.
- Clean using a soft brush or an air jet only; never use detergents, solvents or alcohol.
- When disconnecting cables from sockets, always take hold of them by the connector and not by the cable itself, and when winding take care to avoid knots or twisting.
- Do not expose the speaker to direct sunlight.

### CONNECTING TO THE MAINS

- To avoid the risk of electric shock, do not make connections with wet hands.
- Make sure that the mains voltage is the same as that indicated on the control panel.
- Connect the speaker to a mains socket with earth contact.

### CONNECTING TO A MIXER

- Always use good quality screened cables.
- Before making the connections, check that all the speakers you are about to connect are switched off. You will avoid noisy, if not hazardous, signal peaks.

### IN CASE OF MALFUNCTION

- In case of malfunction, contact only an authorised service centre.



## OVERVIEW

Verse speakers are developed from the idea that speech and music satisfy us when they are intelligible, undistorted and pleasant to listen to. There's no such thing as a system suited to one musical genre or another – these are just illusions caused by our personal taste. A real sound system can follow you anywhere: whether you're in a lounge bar accompanying an aperitif, in a traditional theatre, or just outdoors with a few instruments or a large orchestra. In order to do this we applied the latest design, manufacturing technologies and DSP processing, and that's what gives Verse systems a huge reserve of dynamics, which can be heard when the need arises.

The experience of listening to Verse will enable you to discover many new horizons – a real uniVerse:

- really precise presence for vocals, with a clear image of the other instruments
- natural, dynamic low frequencies that are not pumped up, but give an unforgettable physical sensation
- crystal-clear high frequencies that are upfront, but never disturb
- a great natural reaction to equalization, to satisfy users' personal taste, thanks to the great reserve of dynamics and the capacity of the new transducers

## TECHNOLOGY

### DIGITAL AMPLIFIERS

The new digital technology totally changed the way a professional audio amplifier is developed. No other way make possible to give great power and long term reliability. Remarkable heat reduction and outstanding weight decrease make digital amplifier, that equip VERSE D:SIDER MONITORS, efficient, powerful and less heating. The output stages of the amplifiers typically run at 95% efficiency, dissipating only 5% of the input energy as heat.

Moreover the efficiency doesn't depend on the output level, and Since standard music has an average power density of 40% of the maximum level, conventional amplifiers can easily generate 10 times more heat than VERSE ones for the same volume of sound.

To grant reliability and durability, VERSE amplifiers are provided with short-circuit protection, thermal protection with fan-speed control (that avoid temperature rising over 60° C) and amplifier disactivation system thus preventing amplifier breakdown if temperature rise to intolerable values.

And also: protection circuit to cancel direct current component, protection from ultrasonic components in input and output. The I.T.P (Intelligent Thermal Protect) is warranty of perfect-working and long-lasting speakers.



## TOP QUALITY COMPONENTS

Together with high performance amplifiers, VERSE decided to put speakers conceived specifically to do their best with a so remarkable reserve of power.

The woofer are made with neodymium magnets that allows the highest force factor and excursion capability, and with ventilated voice coil gap for reduced power compression. With such components it's easier to obtain huge excursions, "present" and dynamic bass, high acoustic pressure and mild weights.

The titanium drivers, coaxial type, are custom built for the use in a stage monitor configuration, with a 40°/60° asimmetric dispersion angle, which proves to be the best for a stage monitor speaker.

## DIGITAL PROCESSING

The processing system included in every D:SIDER M loudspeaker is based on a performing DSP processor with PC-based remote control using dedicated software. Sophisticated and innovative processing algorithms have been implemented to ensure total protection of all system components without sacrificing the dynamic of the sound source. Digital Limiters switch on when transducers safety conditions or maximum amplifier power are going to be exceeded, preventing the loudspeakers from being supplied with higher volume input signals. Along the processing path a powerful 12 bands feedback remover is placed, detecting any incoming feedback and immediately suppressing it, without any phase distortion.

The processing unit includes as well a multi-band compressor, a delay line and six full parametric equalizers.

The digital delay line makes it possible to compensate for vertical alignment differences between subwoofer and satellites or to create distributed lines of speakers whose output reaches the listening point simoultaneously, eliminating echo effects.

The multicompressor section can be extremely useful for the system's dynamic EQ and offers a more deep capability to modify and manipulate the dynamic range of the audio signal.

A six band full parametric EQ may be used to tune the overall audio response to the need: adapting the frequency response to the ambience, to the musical genre or speaker voice, to the peculiar use of the moment, to personal tastes, etc.



D:SP EDITOR

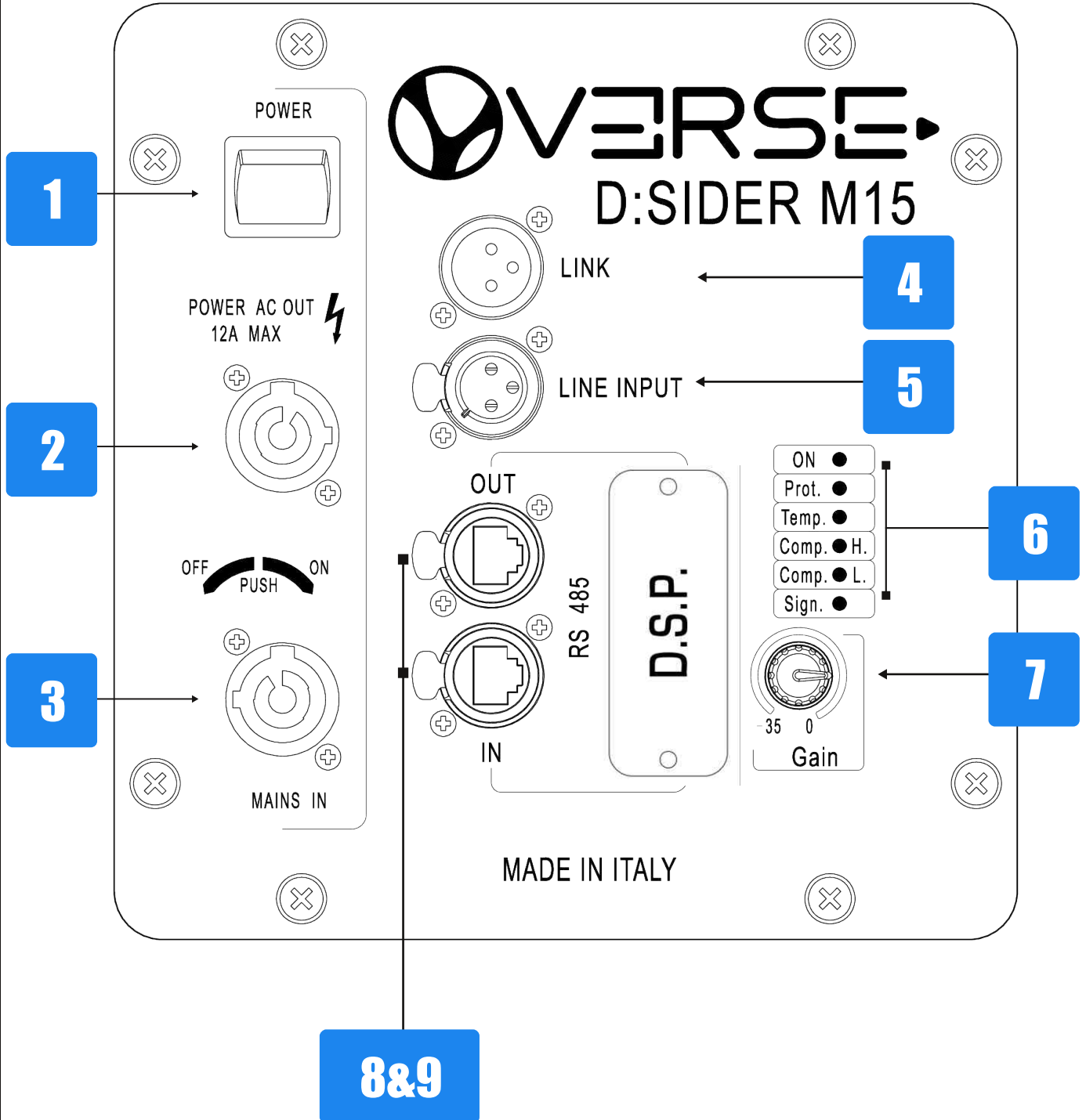
To easily customize every parameter of your loudspeakers a PC editor program is available. This allows to connect to the speakers, editing equalizers and parameters, but also displaying levels, and checking the status and "health" of every single loudspeaker connected to this network, showing real time temperature, signal overloads, limiter activities and other status information of the D:SIDER M.



Two screenshots from the D:SP editor available optionally



**CONTROLS AND CONNECTIONS**





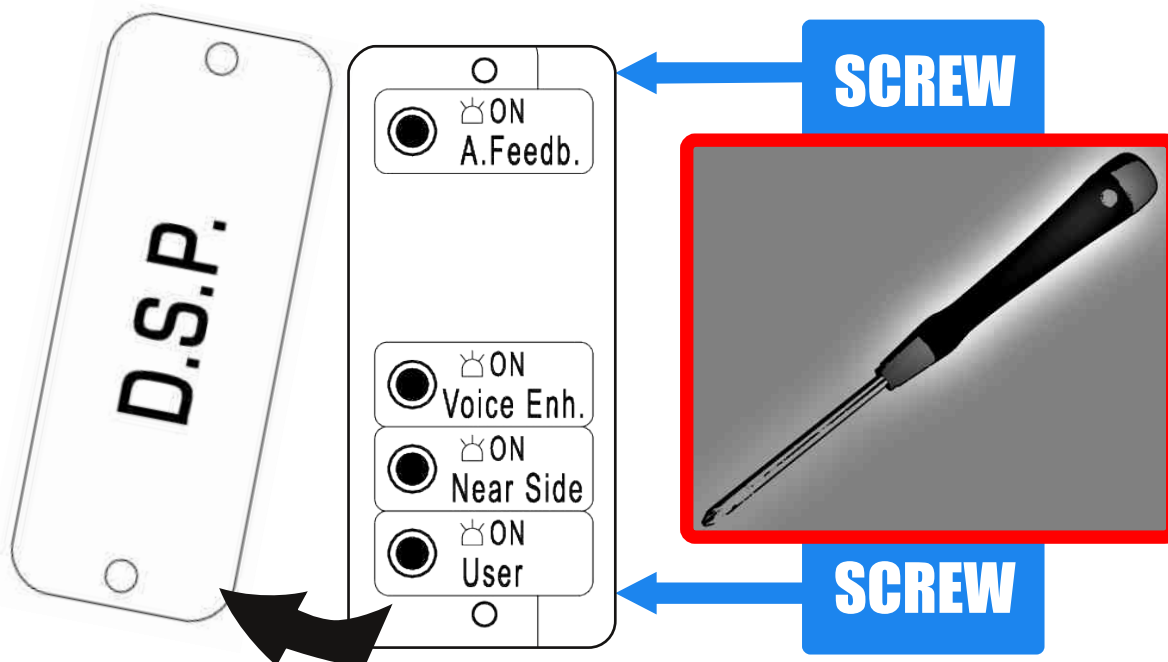


1. POWER: Switches the power on/off.
2. Power AC Out: easily connect another VERSE speaker to the mains. Pay attention not to exceed the limit reported on the chassis near the grey connector.
3. Mains In: connect the mains cable supplied from the factory with the loudspeaker to this socket.
4. Link: sends on output the same signal coming from LINE INPUT connector. This allow the cascade connection of different devices to the same sound source.
5. Line input: balanced XLR socket for connection of the signal to be amplified.
6. LEDs:
  - ON LED: indicates that the speaker is On.
  - Prot. LED: indicates that the internal amplifier switched to protection mode due to a fault of the amplifier itself or of the connected speakers (please call the technical support).
  - Temp. LED: indicates that the internal amplifier switched to protection mode due to excessive heating. In this condition, the amplifier supply half the normal power. Please reduce the input signal to allow the restore of normal load conditions.
  - Comp. H. LED: indicates activity of the High frequency compressor. If the signal passes over a safety threshold, the compressor guarantees a good quality playback without acoustic distortion, damping the appropriate signal frequencies. The system operates in total safety. If the LED is constantly On, there is an excess of signal. In this case, please reduce the incoming signal level.
  - Comp. L. LED: indicates activity of the Low frequency compressor. If the signal passes over a safety threshold, the compressor guarantees a good quality playback without acoustic distortion, damping the appropriate signal frequencies. The system operates in total safety. If the LED is constantly On, there is an excess of signal. In this case, please reduce the incoming signal level.
  - Sign. LED: indicates that the signal is present.
7. Gain: to adjust the signal gain in the range from –35dB to 0dB.
8. RS485 OUT : Etherconn connector to connect to the digital network. Use to connect to the RS485 IN input of the next speaker along the daisy chain.
9. RS485 IN : Etherconn connector to connect to the digital network. Plug here the cable coming from the RS485 OUT connector of the previous speaker in the daisy-chain, or the USB-485 interface (D:SP INTERFACE) output if the speaker is the first in the chain.



## DSP CONTROLS

All the D:SIDER M series speakers are equipped with a powerful DSP (Digital Signal Processor) which manages the entire signal processing flow. Some of the advanced functions are ready to use via the simple interface made out of four LED–lighting switches, accessible when removing the "DSP" panel as shown in the figure. Every function, described below, can be activated pressing the proper switch. When the LED is on the DSP function is activated.



The list of LED–switches follows with a description:

- A.Feedb: activates the Automatic Feedback Remover. This consists in an automatic system constantly monitoring the signal for acoustic feedback phenomena, steadily suppressing them with 12 adaptive notch filters. The system detects potential feedback arising, localizes the exact frequency and activates a very narrow notch filter (with Q factor up to 1/40 octave) on the given frequency.
- Voice Enh.: activates the Voice Enhancer function. This consists in a specific compression and loudness configuration, created to give prominence to the vocal parts. To be used to monitor singers.
- Near Side: activates the Near Side function. This is a specific equalization, made to use the monitor together with other monitors all close together forming an array.
- User: activates the "user settings", prepared with the proper software editor, D:SP EDITOR sold separately. Whenever the previous setting is not adequate to the peculiar use case, it can be deactivated, switching back to the factory settings.



## AUTOMATIC FEEDBACK REMOVER

Please note the followings:

- The Automatic Feedback Remover can't totally remove any feedback phenomenon, but can drastically reduce these, permitting to use the system at higher volumes and in critical conditions (microphones in front of the speakers, microphones moving along the stage, etc).
- When the Automatic Feedback Remover is active, if at least one of the 12 filters is working on a specific frequency, the LED blinks.
- To remove every active filter, for example when the position of microphones and speakers is changed, press the A.Feedb. switch for approx. 3 seconds. The LED will stop blinking, while remaining on, indicating that none of the filters is placed on a specific frequency.

Note: The "User" preset is not set by factory, which means the speaker configuration remains the same either the User LED is turned On or Off, until a user setting is not configured.

## POWERCON CONNECTIONS

The Powercon connectors make the system very practical and, thanks to the LINK OUTPUT on each enclosure, avoid the problem of having to run a power feed to each element.



Detail of a Powercon main input

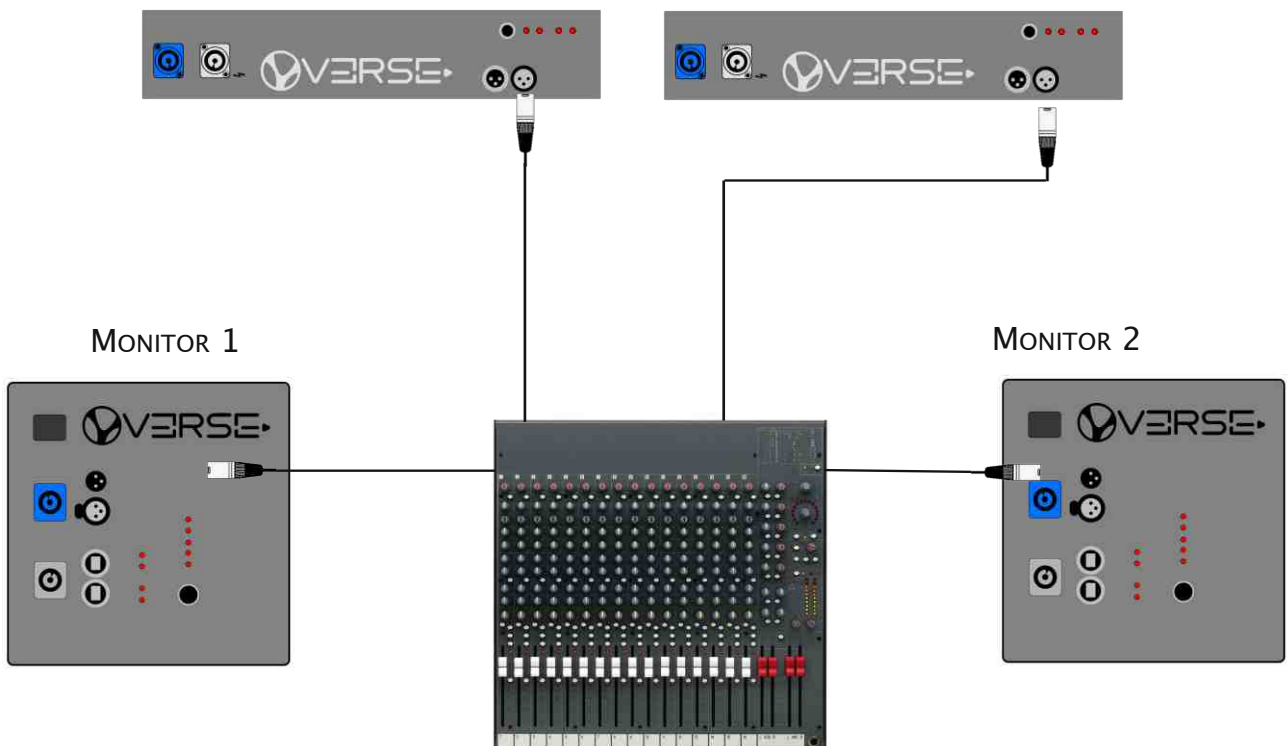
## AUDIO CONNECTIONS

Audio connections can be arranged in many different ways, depending on the situation, the number and type of speakers, the ambience dimensions. The following examples are intended to give an idea on how to route and use the D:SIDER M speakers.

### Configuration 1. L+R D:SIDER + 2 D:SIDER M Monitors

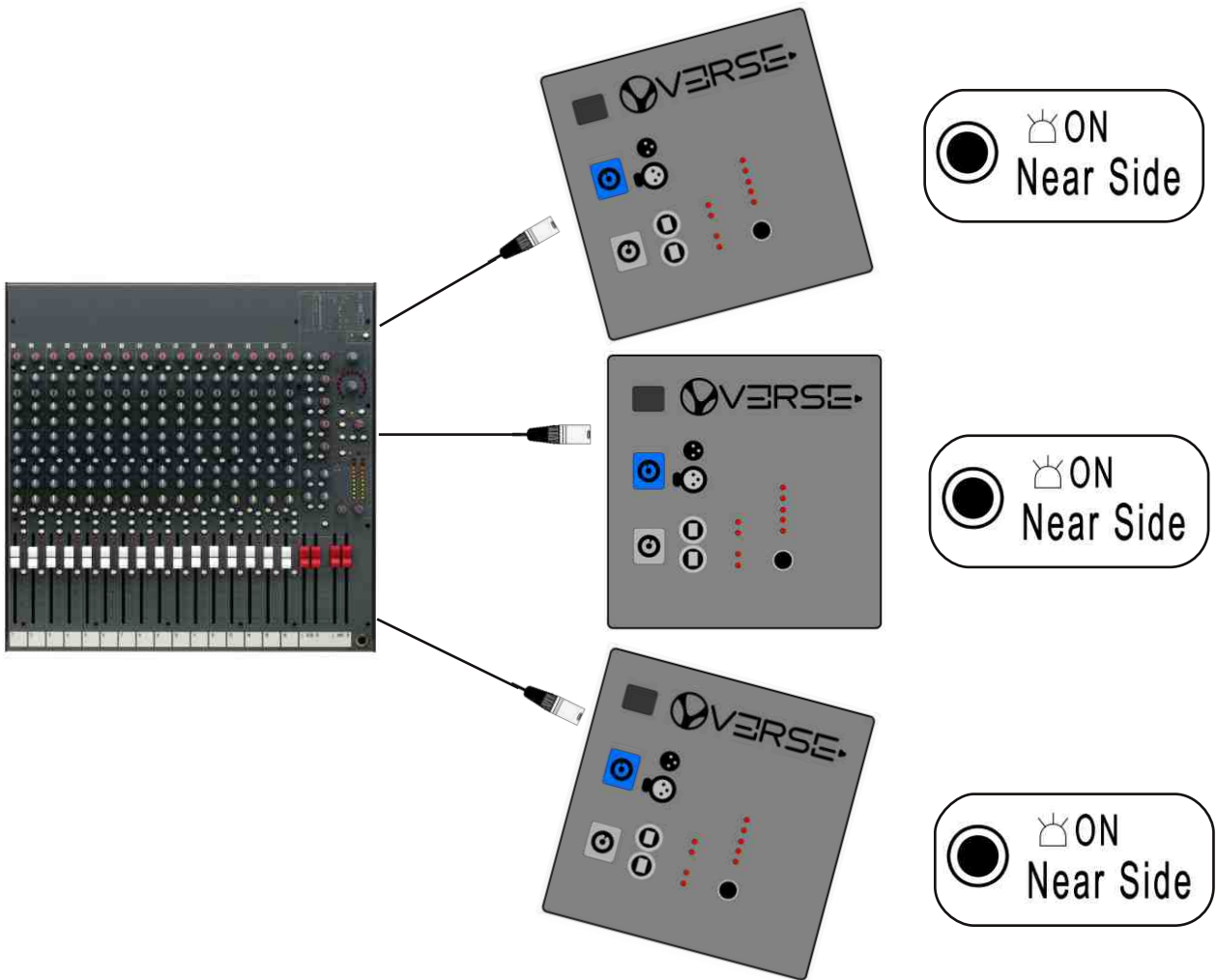
AUDITORIUM LEFT

AUDITORIUM RIGHT

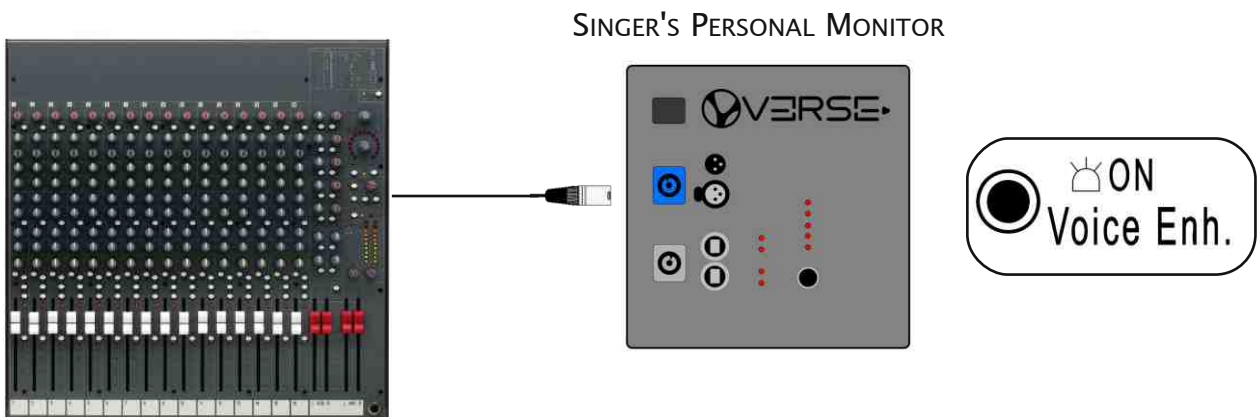




Configuration 2. Monitor array w/ NearSide function



Configuration 3. Singer Monitor w/ Voice Enhancer





## RS-485 CONNECTIONS

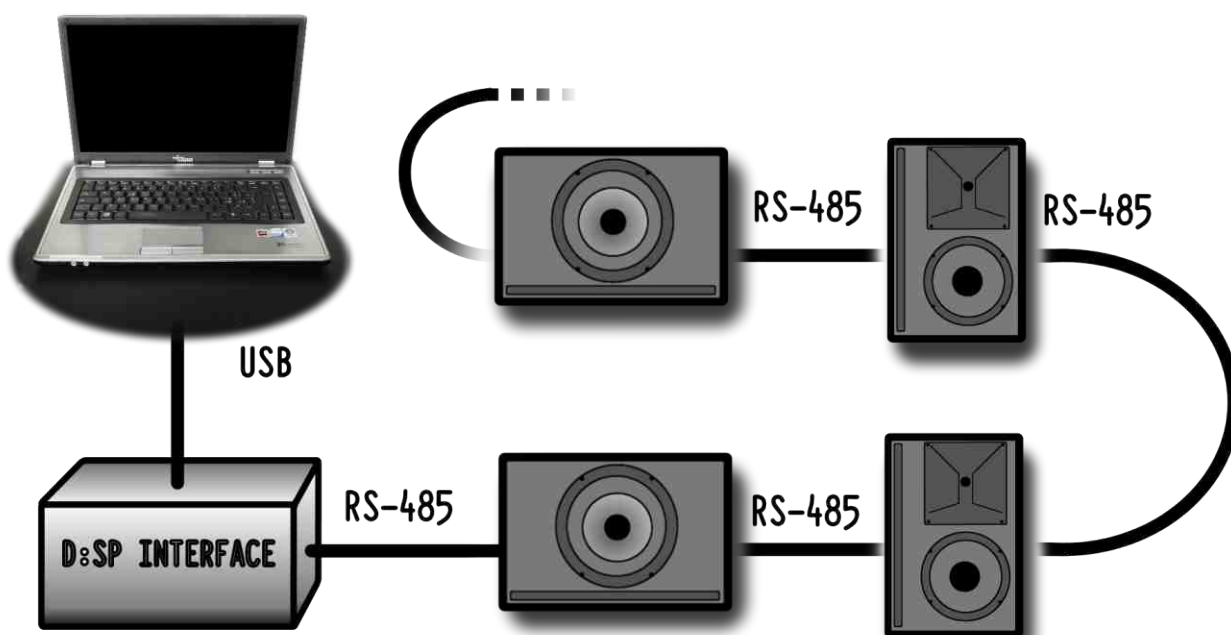
In addition to the DSP functionalities, directly accessible on the speaker, described in the previous paragraph, it's possible to control in a broader way the speaker of the D:SIDER M series using an RS485 remote control interface and a personal computer. An optional USB-485 interface (D:SP INTERFACE) and a personal computer software (D:SP EDITOR) are available to the purpose. In this way it's possible to control a large amount of parameters within the signal processing and to monitor in real time important aspects of the speakers functioning.

With a single USB-485 it is possible to connect in daisy chain up to 127 different speakers.

For a complete description please refer to the D:SP EDITOR + D:SP INTERFACE user manual. It is anyway possible to have a preview of the available functionalities, installing on a personal computer the DEMO version of that software, that can be found in the attached CD or be downloaded from the official site [www.verseaudio.com](http://www.verseaudio.com)

Note: to connect the D:SIDER M speakers to the network use only high quality Ethernet cables of the CAT5 type.

An example of a daisy chain network for the VERSE D:SIDER M systems is shown in figure below.



**Warning:** even if the digital D:SP Verse network is made of common Ethernet cables, IT IS NOT an Ethernet network, therefore IT IS NOT possible to connect the D:SIDER M speakers to Ethernet devices. It is, instead, necessary to make use of the proper VERSE D:SP INTERFACE (USB-485), available as optional.



## USAGE SUGGESTIONS

The acoustic characteristics of the room/environment in which a sound system is used have sometimes very significant effects on the overall sound produced.

Thanks to its special technical features (such as the optimal width of its dispersion range), with the D:SIDER M some of the most common problems can be reduced or prevented.

However, some factors should be borne in mind as they may help to optimise its performance.

- Do not place speakers in the corners of a room or in recesses (e.g. niches), since this causes an increase in the low frequencies, producing sounds which are redundant or blurred.
- Do not place speakers against a wall, as this also causes an increase in the low frequencies, although less pronounced than that produced in a corner or niche.  
N.B.: on the other hand, this phenomenon may sometimes be used to advantage to reinforce the low range, but it must be employed carefully and in a controlled way.
- Do not place speakers straight on a stage, a floating floor or any other support with cavities, as this tends to trigger resonances that alter and interfere with the overall sound.  
N.B.: solid supports should always be used when possible, or a speaker stand.
- Remember that high frequencies have a high level of directivity and a much higher absorption coefficient than low frequencies. Therefore, to guarantee that the signal reaches the listener in an intelligible form, position speakers so that they are in a direct line with the audience (clearly visible) about ½ metre / 1 metre above the audience's heads.
- In buildings with a lot of reverberation (places of worship, gymnasiums, etc.) first of all keep the sound reflections down using materials which absorb sound (carpets, curtains, special panels, etc.). If this is not possible or is not sufficient, do not simply turn up the volume, because this will also increase the volume of the reflected sound, and may make the situation even worse. The best solution is to use more speakers, placed around the room and closer to the audience (e.g. front+back; front+sides; front+sides+back).  
N.B.: in these circumstances it may prove necessary to use the integrated delay line provided with the D:SIDER M internal DSP processor to realign the timing of the sound of the various speakers (i.e. to overcome the delays caused by the sound propagation time), ensuring that the sound heard by the audience will be free from "echo".  
Example: since the speed of sound is about 344 metres a second, sound takes about 1/10 of a second to travel 30 metres. Therefore, a listener close to a "back" speaker 30 metres from the "front" speaker would hear the sound from the "back" speaker about 1/10 of a second before the sound from the "front" speaker: in other words, he would hear two identical sounds 1/10 of a second apart. To ensure that the two sounds strike the ear of this specific listener at exactly the same time, the sound of the "back" speaker will have to be delayed by 1/10 of a second using the D:SIDER M delay line.



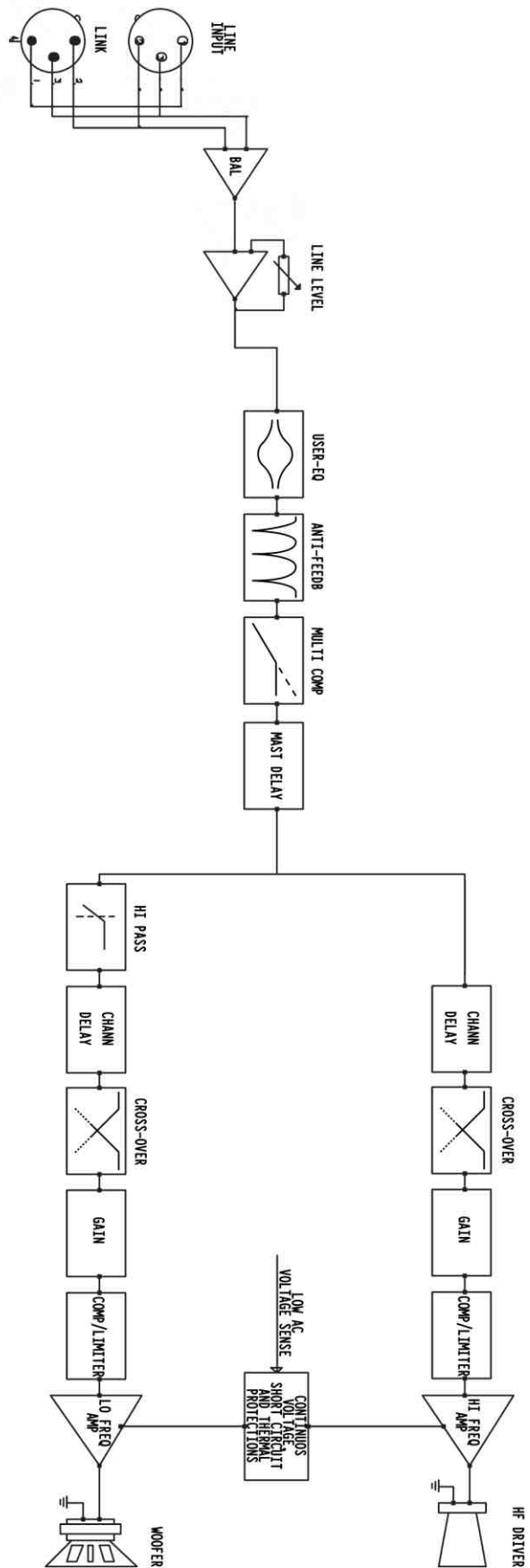
**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

	<b>D:SIDER M12</b>	<b>D:SIDER M15</b>
Power – EIAJ	625W	925W
Frequency response	80Hz–18KHz	75Hz–18KHz
Input sensitivity	0dBu	0dBu
Max SPL average *	125dB	127dB
Low/midrange amplifier	500W	750W
Highrange amplifier	125W	175W
Crossover frequency	1100Hz	1100Hz
Subsonic filter	Yes	Yes
HF protection	PTC	PTC
Active protective circuitry	Thermal, overload, short circuit	Thermal, overload, short circuit
Nominal impedance	input bal 15Kohm	input bal 15Kohm
Connections	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out
<b>WOOFER</b>	12"	15"
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	3" Copper	3" Copper
<b>TWEETER</b>	Coaxial Compression Driver	Coaxial Compression Driver
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	Aluminium	Aluminium
Diaphragm	Titanium	Titanium
HF Coverage angle	H 40° – V 60° elliptical–conical horn	H 40° – V 60° elliptical–conical horn
<b>CONSTRUCTION</b>		
Cabinet	Laminated birch plywood	Laminated birch plywood
Finish	Black scratch–resistant paint	Black scratch–resistant paint
Protection	Metal grid and foam	Metal grid and foam
Dimensions (HxWxD) mm	370x440x490	370x510x490
Weight	16 Kg	18.5 Kg

\* calculated



**BLOCK DIAGRAM**





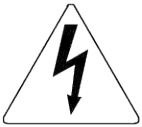
**Disposal of old Electrical & Electronic Equipment (Applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs)**

**Dir. 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE**

This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste disposal service or the retail store where you purchased this product.



# ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE!



Questo simbolo indica che all'interno dell'apparecchio è presente un'alta tensione non isolata, sufficientemente alta da causare il rischio di shock elettrico alle persone



Questo simbolo indica che la documentazione acclusa all'apparecchio contiene importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione.

ATTENZIONE  
PER RIDURRE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O FUOCO:  
NON ESPORRE QUESTO APPARATO ALLA PIOGGIA O UMIDITÀ  
NON RIMUOVERE IL COPERCHIO (O IL PANNELLO POSTERIORE)  
ALL'INTERNO NON SI TROVANO PARTI DI SERVIZIO A CURA  
DELL'UTENTE. RIVOLGERSI A PERSONALE SPECIALIZZATO

## “ISTRUZIONI RELATIVE AL RISCHIO DI FUOCO, SHOCK ELETTRICO O DANNI ALLE PERSONE”

### IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

#### ATTENZIONE:

- 1) Leggete queste istruzioni.
- 2) Conservate queste istruzioni.
- 3) Osservate tutte le avvertenze.
- 4) Seguite tutte le istruzioni.
- 5) Non usate questo apparecchio vicino all'acqua. Non esponetelo a sgocciolamenti o spruzzi. Non collocate su di esso oggetti pieni di liquidi, come ad esempio vasi da fiori.
- 6) Pulite l'apparecchio solo con un panno asciutto.
- 7) Non ostruite nessuna apertura per l'aria di raffreddamento. Installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del produttore.
- 8) Non installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, come radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (compresi amplificatori) che generano calore.
- 9) Non modificate la spina con spinotto di protezione in modo da non dover usare quest'ultimo; esso ha lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non è adatta alla presa di corrente, rivolgetevi a un elettricista per fare eseguire le modifiche necessarie.
- 10) La presa di corrente deve essere installata vicino all'apparecchio e deve essere facilmente accessibile.
- 11) Evitate che si cammini sul cavo di alimentazione o che esso sia compresso, specialmente in corrispondenza della spina, della presa di corrente e del punto di uscita dall'apparecchio.
- 12) Usate solo i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal produttore
- 13) Usate l'apparecchio con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti insieme all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione durante gli spostamenti per prevenire che si ribalti.
- 14) Durante i temporali o se non userete l'apparecchio per un lungo periodo, scollegatelo dalla presa di corrente.
- 15) Per qualsiasi intervento, rivolgetevi a personale di assistenza qualificato. E' necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta venga danneggiato, in qualsiasi modo; per esempio se la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.

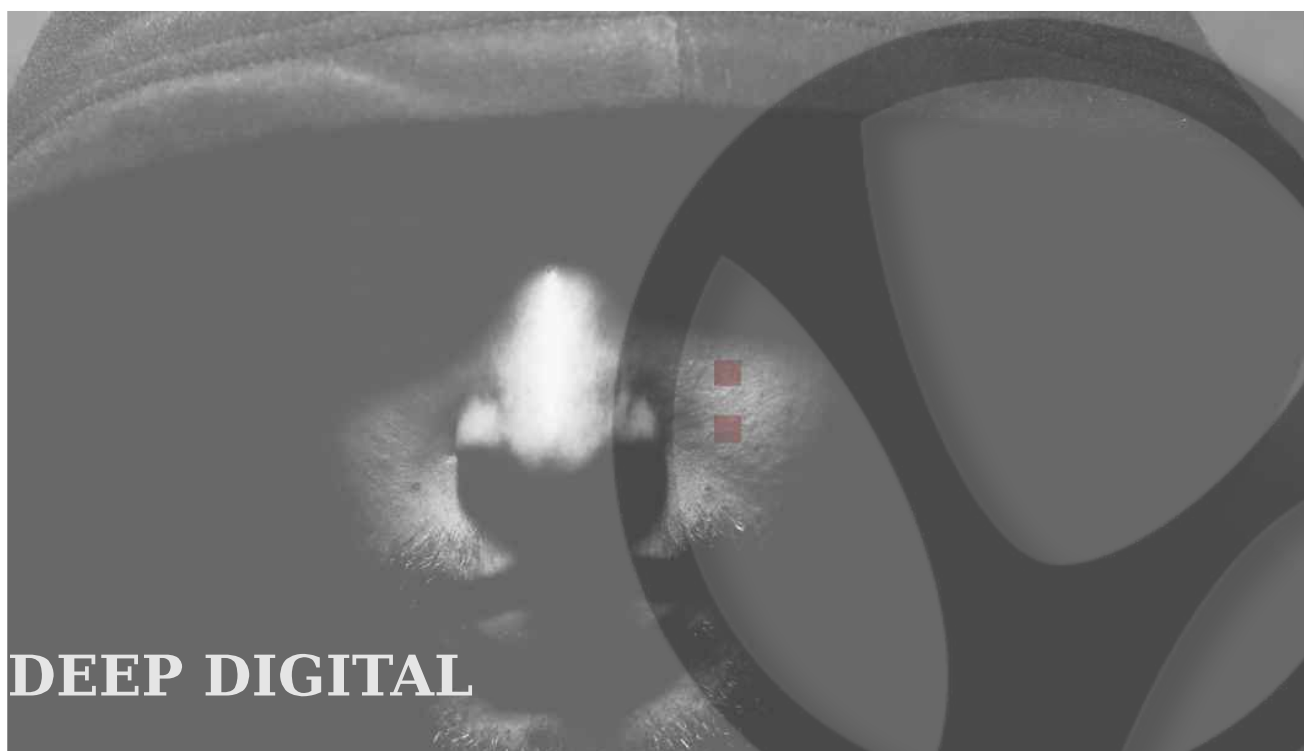


**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**



INDICE

Note Importanti..... 2  
 Presentazione..... 3  
 Controlli e Connessioni..... 6  
 Controlli DSP..... 8  
 Connessioni Powercon..... 10  
 Connessioni audio..... 10  
 Controllo Remoto RS-485..... 12  
 Suggerimenti d'Uso..... 13  
 Specifiche Tecniche..... 14  
 Schema a Blocchi..... 15



**OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS**

Viviamo in un universo di suoni.

Un universo di suoni da catturare e riprodurre, che ci può non solo accompagnare, ma anche esaltare ed eccitare. Eravamo convinti di poter riprodurre questo universo di suoni in modo nuovo, per questo abbiamo creato Verse. Un marchio giovanissimo, ma nato in una realtà di grande passione ed esperienza nella musica. Nuove tecnologie realizzative di amplificatori e altoparlanti, unite ad un completo controllo digitale dal jack di ingresso fino all'altoparlante, ci hanno fatto accettare questa sfida.

Verse è infatti purezza totale dei suoni, per un risultato di qualità insuperabile in così piccole dimensioni.

I sistemi Verse sono fatti per sorprendere con la loro incredibile qualità, per esservi vicini con discrezione e leggerezza, grazie alle dimensioni e peso ridotti.

Seguiteci nella nostra nuova avventura, e fatela vostra, per riscoprire il vostro universo di suoni.

The Verse team



GRAZIE PER AVER SCELTO UN PRODOTTO DELLA SERIE D:SIDER VERSE.

QUESTO MANUALE VI DARÀ INFORMAZIONI E SUGGERIMENTI UTILI PER UN CORRETTO UTILIZZO DEI VOSTRI MONITOR D:SIDER.

BUON LAVORO E BUON DIVERTIMENTO DALLO STAFF VERSE!

## NOTE IMPORTANTI

### CURA DEL PRODOTTO

- Non applicate eccessiva forza alle strutture ed ai comandi (manopole, interruttori).
- Evitate forti sollecitazioni della cassa sia nel corso del trasporto che durante il suo utilizzo.
- Evitate di posizionare l'apparecchio in prossimità di fonti di calore, in luoghi umidi o polverosi o nelle vicinanze di forti campi magnetici.
- Non collocare, quando possibile, la cassa in prossimità di unità che producano forti interferenze come apparecchi radio - TV, monitor, ecc...
- Non introdurre per nessuna ragione oggetti estranei o liquidi di qualsiasi genere all'interno dell'apparecchio.
- Per la pulizia usate solo un pennello morbido od aria compressa, non usate mai detersivi, solventi od alcool.
- Quando scollegate i cavi dalle prese abbiate cura di afferrarli per il connettore e non per il cavo stesso; avvolgendoli, inoltre, evitate nodi e torsioni.
- Evitate di esporre la cassa all'irradiazione solare diretta ed alla pioggia.

### COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Per evitare il rischio di shock elettrico non effettuare i collegamenti con le mani bagnate.
- Accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul pannello dei comandi.
- Collegate la cassa ad una presa di rete provvista di contatto a terra.

### COLLEGAMENTO AD UN MIXER

- Utilizzate sempre cavi schermati di buona qualità.
- Prima di effettuare i collegamenti accertatevi che tutte le casse che state per collegare siano spente. Eviterete rumorosi se non pericolosi picchi di segnale.

### IN CASO DI AVARIA

- In caso di avaria rivolgetevi esclusivamente ad un centro di assistenza autorizzato VERSE.





## PRESENTAZIONE

I diffusori Verse sono stati progettati partendo dall'idea che parlato e musica ci soddisfano quando sono intelligibili, piacevoli, indistorti. Non esistono sistemi adatti ad un genere musicale oppure ad un altro; sono solo illusioni dettate dal nostro gusto personale.

Un vero sistema sonoro deve essere adatto ad ascoltare musica sia che ci troviamo in un lounge bar , sia in un teatro classico, o semplicemente all'aperto, con pochi strumenti, od una grande orchestra.

Per ottenere questo sono state utilizzate le più recenti tecnologie costruttive, di progetto e di DSP processing e ciò dà ai sistemi Verse D:SIDER una grandissima riserva di dinamica, che si fa sentire al momento opportuno.

L'esperienza di ascolto con D:SIDER Verse apre nuovi orizzonti, un vero uniVerso, con:

- una presenza vera, precisa della voce cantata, con un immagine chiara degli altri strumenti
- bassi naturali, dinamici e non gonfiati, che danno una sensazione fisica indimenticabile
- acuti cristallini e presenti, senza eccedere nel disturbo
- una grande naturalezza nella reazione all'equalizzazione, per incontrare il gusto personale, grazie alla grande riserva dinamica ed alla capacità dei nuovi trasduttori.

## TECNOLOGIA

### AMPLIFICATORI DIGITALI

La nuova tecnologia digitale ha cambiato il modo in cui si progetta l'amplificazione audio professionale. In nessun altro modo si può rispondere alla richiesta di grande potenza e affidabilità di lungo termine.

Grazie alla notevole riduzione del calore prodotto ed alla altrettanto considerevole riduzione del peso, gli amplificatori digitali di cui sono equipaggiati i diffusori Verse offrono grande efficienza, grande potenza e ridotta dissipazione di calore. Gli stadi di uscita di questi amplificatori, lavorano tipicamente al 95% di efficienza, dissipando appena il 5% di energia sotto forma di calore. Inoltre l'efficienza non è legata al livello di uscita, e considerando che il programma musicale ha mediamente una densità di potenza pari al 40% del massimo livello, gli amplificatori convenzionali generano dieci volte più calore, a parità di volume di suono.

Per garantire grande affidabilità e durata nel tempo, sono state adottate protezioni contro il corto-circuito, protezione termica con controllo della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento che non fa mai salire la temperatura oltre i 60 gradi, ulteriore protezione che disattiva l'amplificatore qualora superasse valori intollerabili di temperatura, protezione verso componenti continue ed ancora protezione verso componenti ultrasoniche sia in ingresso che in uscita. L' I.T.P. (Intelligent Thermal Protect) è garanzia di un perfetto e duraturo funzionamento del diffusore.



## COMPONENTI DI ALTA QUALITA'

In accoppiamento ad amplificatori così performanti, VerSe ha scelto di montare altoparlanti progettati specificatamente per rendere al meglio con una così notevole riserva di potenza.

I woofer sono realizzati con magneti al neodimio che permettono di raggiungere un più alto fattore di forza e maggiore possibilità di escursione del cono, e con bobine ventilate per ridurre la compressione di potenza. Con tali componenti è possibile ottenere grandi escursioni, bassi dinamici e presenti, elevata pressione acustica e pesi comunque contenuti.

I driver in titanio, di tipo coassiale, sono costruiti appositamente per l'uso in casse monitor, con un angolo di dispersione da 40°/60° asimmetrico che diffonde il suono nel modo migliore per un monitor da palco.

## PROCESSORI DIGITALI

I sistemi di processing del segnale di ogni speaker D:SIDER M sono basati su un processore DSP performante con un controllo da remoto su PC, tramite l'uso del software opportuno. Algoritmi sofisticati e innovativi di elaborazione sono stati implementati per assicurare una protezione totale di tutti i componenti del sistema senza sacrificare la dinamica della sorgente sonora.

Limiter digitali intervengono quando stanno per essere superate le condizioni di sicurezza dei trasduttori o la massima potenza degli amplificatori, impedendo l'invio alle casse di segnali dal volume troppo elevato.

Lungo il percorso di elaborazione del segnale si trova un potente cancellatore di feedback a 12 bande che rileva ogni feedback entrante e lo sopprime immediatamente, senza introdurre distorsioni di fase.

L'unità di elaborazione include anche un compressore multibanda, una linea di delay e sei equalizzatori completamente parametrici.

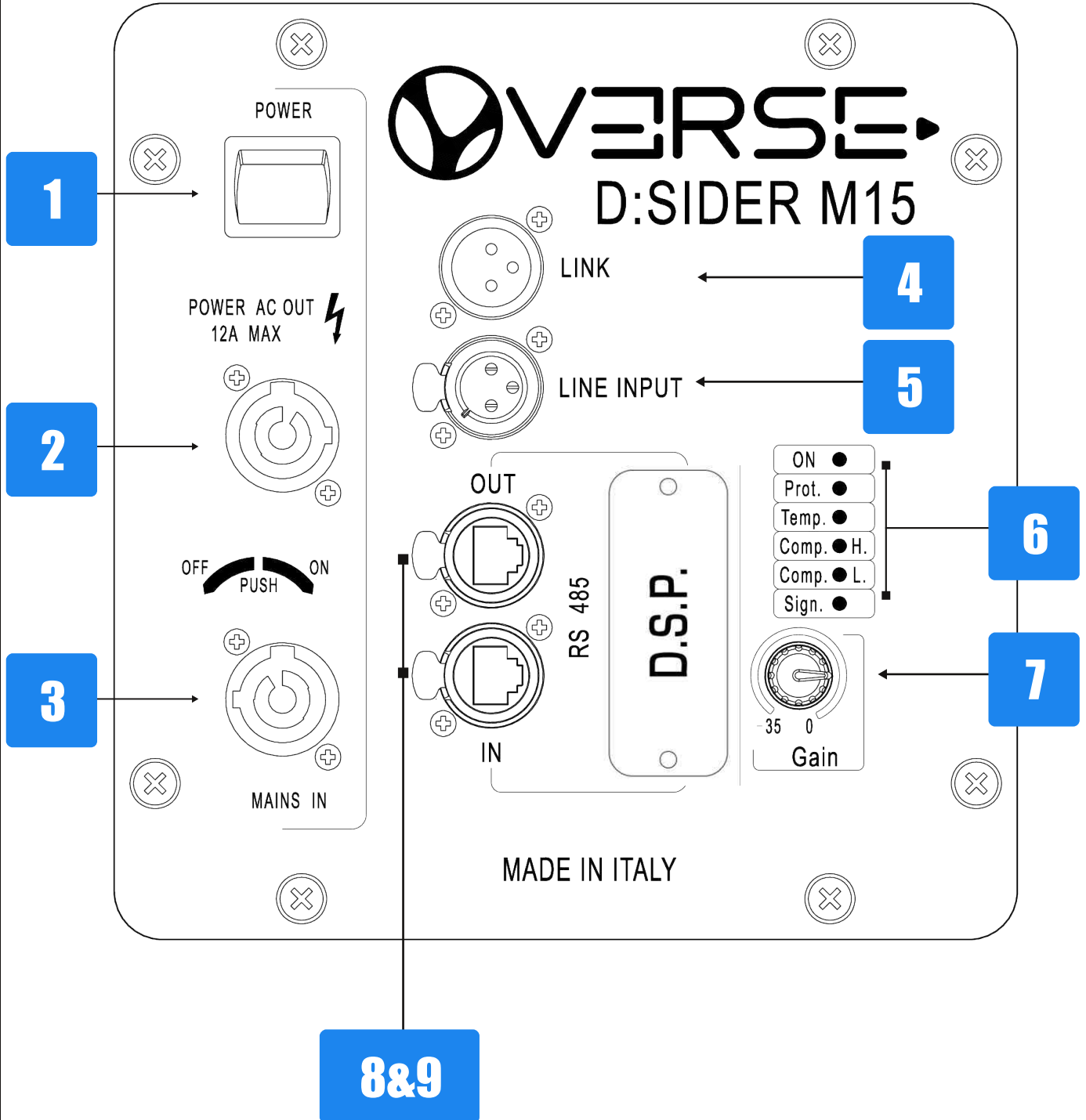
La linea di delay digitale permette di compensare le differenze di allineamento verticale fra subwoofer e satellite, o di creare linee di diffusori distribuiti il cui segnale raggiunge il punto di ascolto in maniera simultanea, eliminando effetti di echo.

Il processore Multicomp può essere estremamente utile come sistema di equalizzazione dinamica e offre una più ampia capacità di modificare e manipolare la gamma dinamica del segnale audio.

L'equalizzatore parametrico a 6 bande può essere utilizzato per bilanciare finemente la risposta sonora complessiva: adattare la risposta in frequenza all'ambiente, al genere musicale o alla voce di chi parla, al particolare uso fatto della cassa, ai gusti personali, ecc.



**CONTROLLI E CONNESSIONI**

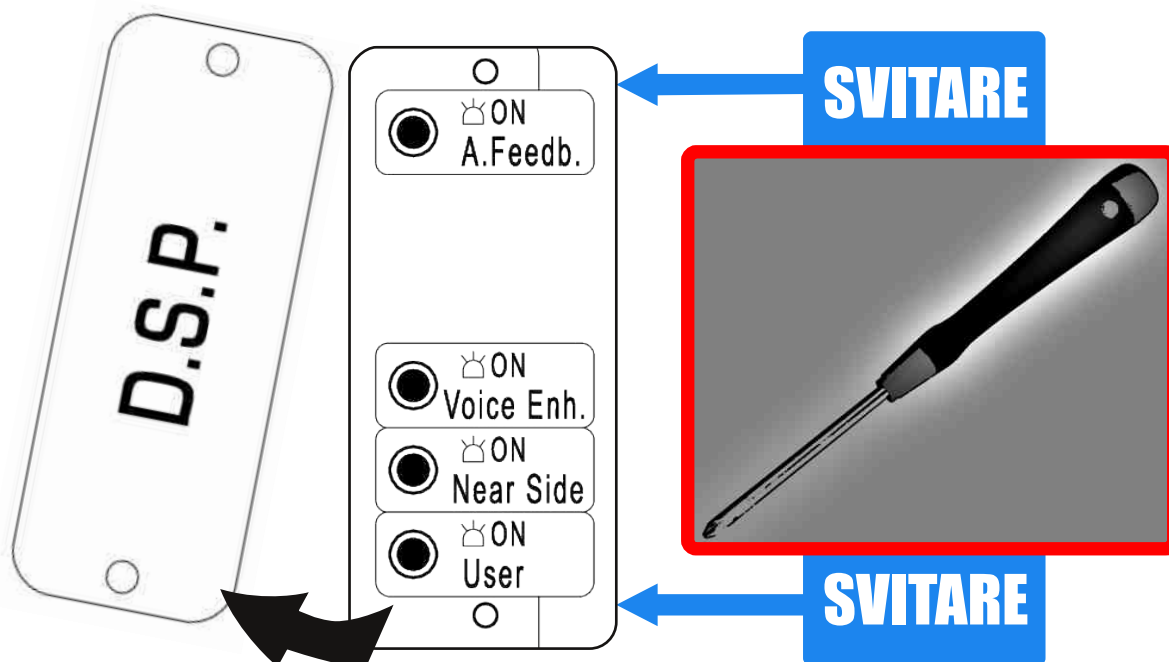




1. POWER: Interruttore di accensione/spegnimento.
2. Power AC Out: per alimentare altri speaker VERSE. Fare attenzione a non eccedere il limite di corrente riportato sullo chassis, vicino al connettore grigio.
3. Mains In: connette alla presa di corrente.
4. Link: manda in uscita lo stesso segnale proveniente dal connettore LINE INPUT. Questo permette di connettere in cascata più dispositivi alla stessa sorgente sonora.
5. Line Input: connettore XLR bilanciato per l'ingresso del segnale da amplificare.
6. Indicatori LED:
  - ON LED: Indica che lo speaker è acceso.
  - Prot. LED: indica che l'amplificatore interno è entrato in protezione a causa di un guasto dell'amplificatore stesso o degli altoparlanti collegati (rivolgersi all'assistenza tecnica)
  - Temp. LED: indica che l'amplificatore interno è entrato in protezione a causa del raggiungimento di un calore eccessivo. In questa condizione, l'amplificatore eroga metà della potenza disponibile. Ridurre il segnale in ingresso per consentire il ripristino delle normali condizioni di lavoro.
  - Comp. H. LED: indica che il compressore della sezione "High" è in funzione. Se il segnale supera la soglia di sicurezza il compressore garantisce una riproduzione fedele, senza distorsione, attenuando solamente le frequenze di segnale appropriate. Il sistema opera in completa sicurezza. Se il LED è costantemente acceso c'è un eccesso di segnale, si consiglia di ridurre il livello del segnale in ingresso.
  - Comp. L. LED: indica che il compressore della sezione "Low" è in funzione. Se il segnale supera la soglia di sicurezza il compressore garantisce una riproduzione fedele, senza distorsione, attenuando solamente le frequenze di segnale appropriate. Il sistema opera in completa sicurezza. Se il LED è costantemente acceso c'è un eccesso di segnale, si consiglia di ridurre il livello del segnale in ingresso.
  - Sign. LED: indica che il segnale è presente.
7. Gain: modifica il guadagno del segnale in ingresso tra  $-35\text{dB}$  e  $0\text{dB}$ .
8. RS485 OUT : connettore Etherconn per il collegamento alla rete digitale. Utilizzare per collegare l'ingresso RS485 IN del diffusore successivo nella "daisy-chain".
9. RS485 IN : connettore Etherconn per il collegamento alla rete digitale. Collegare qui il cavo proveniente dal connettore RS485 OUT del diffusore precedente nella "daisy-chain", oppure l'uscita dell'interfaccia USB-485 (D:SP Interface), qualora si tratti del primo diffusore della catena

## CONTROLLI DSP

Tutti i diffusori della serie D:SIDER M sono equipaggiati con un potente DSP (Digital Signal Processor) che si occupa di gestire l'intero flusso di elaborazione di segnale. Alcune funzioni avanzate sono immediatamente disponibili tramite la semplice interfaccia costituita dai quattro pulsanti con LED, raggiungibili rimuovendo il pannello "DSP" come illustrato in figura. Ciascuna funzione, descritta di seguito, viene attivata premendo il relativo pulsantino; il led acceso indica che la funzione è attiva.



In dettaglio i pulsanti con LED sono:

- A.Feedb.: attiva la funzione Automatic Feedback Remover. Si tratta di un sistema automatico di rilevazione continua dei fenomeni di feedback acustico, e della loro soppressione tramite 12 filtri notch adattivi. Il sistema effettua la rilevazione di eventuali insorgenze di feedback, ne localizza esattamente la frequenza e provvede ad inserire un filtro notch molto "stretto" (con fattore Q fino a 1/40 di ottava) sulla frequenza rilevata.
- Voice Enh.: attiva la funzione Voice Enhancer. Questa prevede un particolare algoritmo che fa uso di compressione e loudness, in modo da dare particolare risalto alle parti vocali, e va usata quando il monitor viene utilizzato da un cantante.
- Near Side: attiva la funzione Near Side. Questa particolare equalizzazione è stata pensata per l'uso del monitor assieme ad altri monitor affiancati in un array.
- User : attiva il setting "utente" predisposto tramite l'opportuno editor (D:SP EDITOR venduto separatamente). Qualora il setting precedentemente impostato sia inadeguato alla particolare situazione di utilizzo, è sufficiente disattivarlo, tornando così alle impostazioni di fabbrica.



## AUTOMATIC FEEDBACK REMOVER

Riguardo l'Automatic Feedback Remover occorre notare che:

- L'Automatic Feedback Remover non può eliminare completamente i fenomeni di feedback, ma riduce drasticamente il loro effetto, consentendo così di utilizzare il sistema a volumi più elevati ed in condizioni critiche (microfoni di fronte ai diffusori, microfoni in movimento, ecc.)
- Quando l'Automatic Feedback Remover è inserito, se almeno uno dei 12 filtri è stato posizionato in seguito al rilevamento del feedback, il LED lampeggia.
- Se si desidera rimuovere ogni filtro inserito, ad esempio perchè è cambiata la posizione relativa di microfoni e diffusori, è sufficiente tenere premuto il pulsantino per circa 3 secondi. In questo modo il led smette di lampeggiare, ad indicare che nessuno dei filtri risulta posizionato

Nota: Il preset "utente" non è programmato precedentemente all'acquisto, perciò la configurazione della cassa rimane identica sia che il LED User sia acceso o spento; questo finché un setting "utente" non viene configurato.



## CONNESSIONI POWERCON

Il connettore PowerCon rende il sistema molto pratico e, grazie al connettore Link presente in ogni cassa, evita il problema di portare l'alimentazione ad ogni elemento.



Dettaglio di una presa di corrente PowerCon

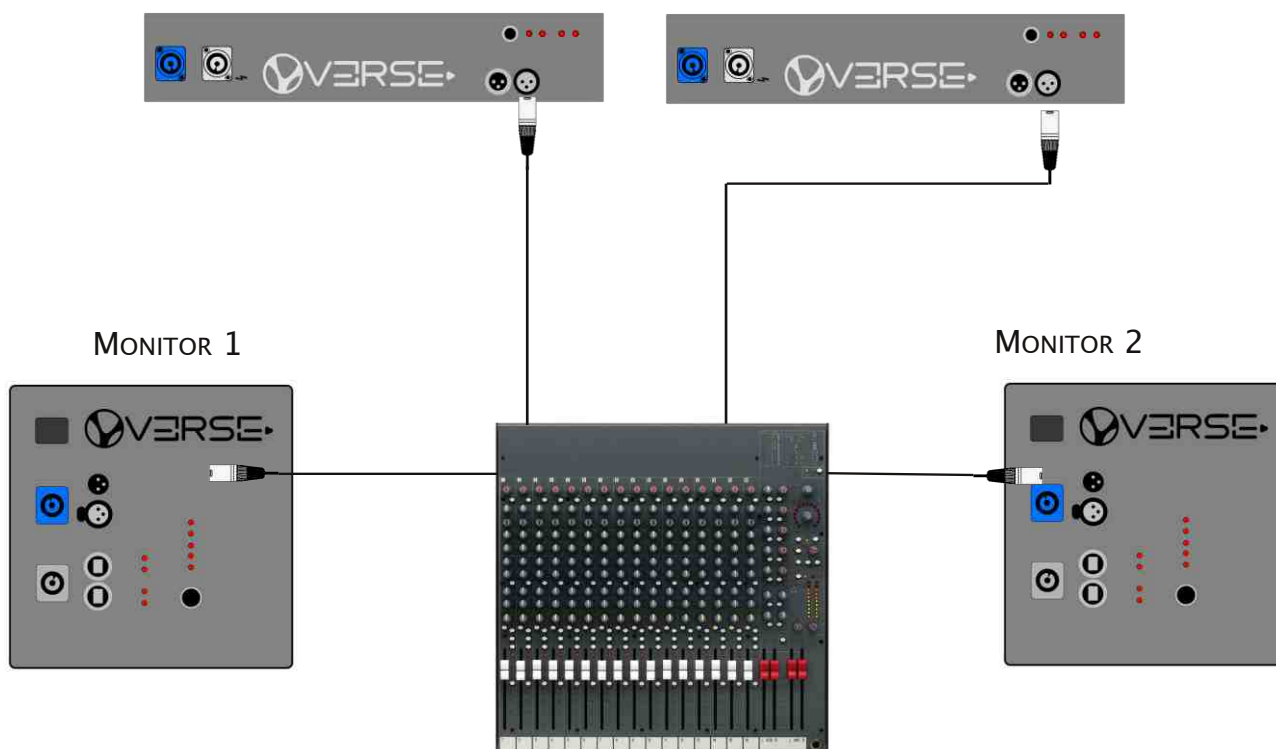
## CONNESSIONI AUDIO

Le connessioni audio possono essere eseguite in vario modo, a seconda delle situazioni, del numero e del tipo di diffusori, dello spazio a disposizione. Gli esempi seguenti forniscono alcune idee per usare e connettere i diffusori D:SIDER M.

### Esempio 1. Connessione D:SIDER (L+R) + 2 D:SIDER Monitor

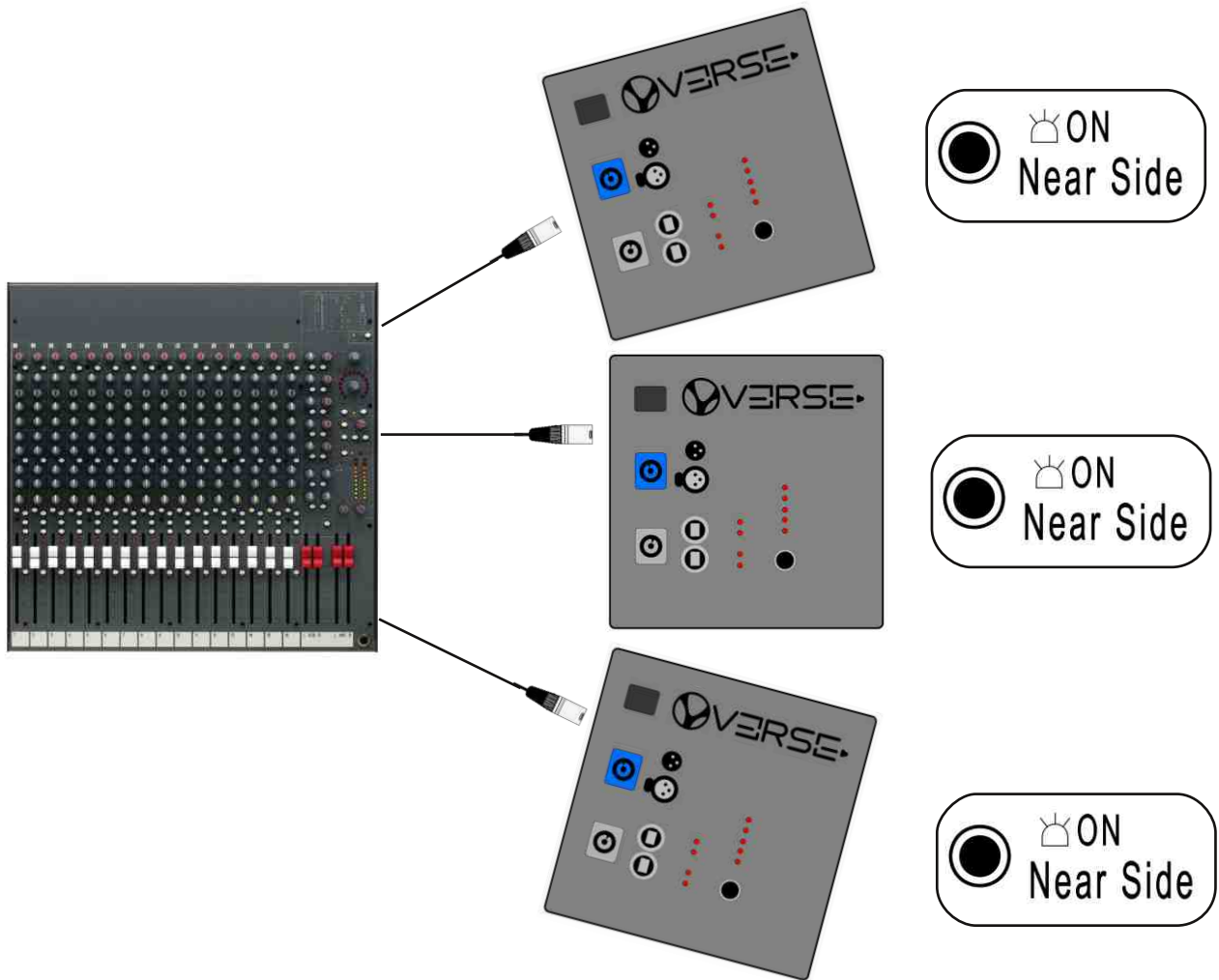
AUDITORIUM LATO SINISTRO

AUDITORIUM LATO DESTRO

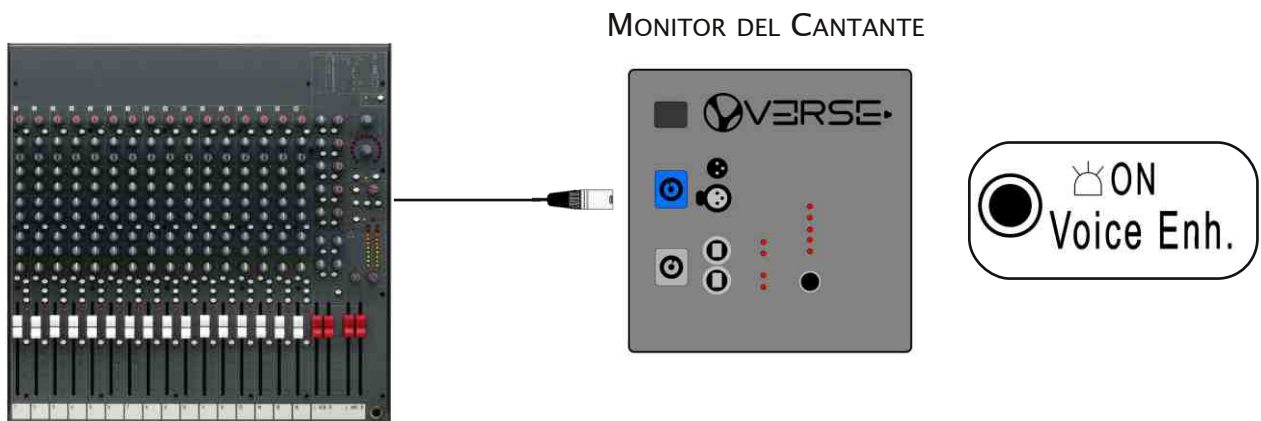




Esempio 2. Array di Monitor con uso funzione NearSide



Esempio 3. Monitor Cantante con uso funzione Voice Enhancer







## SUGGERIMENTI D'USO

Le caratteristiche acustiche dell'ambiente nel quale si effettua una diffusione incidono sul risultato sonoro complessivo, talvolta in modo molto significativo.

Gli speaker VERSE, grazie alle loro peculiarità tecniche (ad esempio: il particolare angolo di dispersione), consentono di contenere o prevenire alcuni degli inconvenienti tipici.

Qualche accorgimento d'installazione, tuttavia, può contribuire a ottimizzarne le prestazioni.

- Evitate di collocare i diffusori negli angoli di una stanza o in cavità (es. nicchie), poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, causando suoni ridondanti e poco distinti.
- Evitate di collocare i diffusori contro un muro, poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, anche se in modo più contenuto rispetto alla collocazione in un angolo o in una nicchia.

NOTA: per contro, questo fenomeno può talora essere vantaggiosamente sfruttato proprio per rinforzare la gamma bassa, ma è opportuno che ciò sia praticato con consapevolezza e in modo controllato.

- Evitate di far poggiare i diffusori direttamente su un palco, su un pavimento galleggiante o su un altro supporto con cavità, poiché ciò tende ad indurre risonanze che alterano e disturbano il risultato sonoro complessivo.

NOTA: usate di preferenza un appoggio solido (pieno) oppure o uno stativo per casse acustiche.

- Ricordate che le frequenze alte sono caratterizzate da un elevato indice di direttività e sono soggette ad un coefficiente di assorbimento molto più elevato rispetto alle frequenze basse.

Per garantire intelligibilità e presenza del segnale, pertanto, posizionate i diffusori in modo che siano collocati in linea di diffusione diretta (a vista) verso il pubblico d'ascolto, a  $\frac{1}{2}$  metro / 1 metro al di sopra di esso.

- In ambienti altamente riverberanti (luoghi di culto, palestre, etc.) provvedete innanzitutto a contenere le riflessioni usando materiali fono-assorbenti (tappeti, tendaggi, pannelli specifici, etc.). Se ciò non fosse praticabile o non fosse sufficiente, evitate di ricorrere al semplice incremento di volume, poiché ciò incrementerebbe anche il volume delle riflessioni, possibilmente peggiorando la situazione. Ricorrete di preferenza all'uso di un maggior numero di diffusori distribuiti, più vicini al pubblico d'ascolto (es. fronte+retro; fronte+lati, fronte+lati+retro).

NOTA: in questi casi può rivelarsi necessario l'uso della linea di Delay integrata nel processore DSP delle case D:SIDER M per procedere al riallineamento temporale dei vari diffusori, cioè per compensare i ritardi legati al tempo di propagazione del suono, garantendo così al pubblico un'ascolto esente da "ribattute".

Esempio: data la velocità del suono pari a ca. 344 metri al secondo, per percorrere 30 metri il suono impiega ca 1/10 di secondo. Pertanto, un ascoltatore posto vicino al diffusore "retro" distante 30 metri dal diffusore "fronte" avvertirebbe il suono del diffusore "retro" circa 1/10 di secondo prima del suono del diffusore "fronte", ovvero udirebbe due suoni identici, ma distanziati di 1/10 di secondo. Per rendere coincidenti i due suoni all'orecchio di questo specifico ascoltatore, dunque, l'emissione del suono del diffusore "retro" andrebbe ritardata di 1/10 di secondo tramite la Delay line del D:SIDER M.

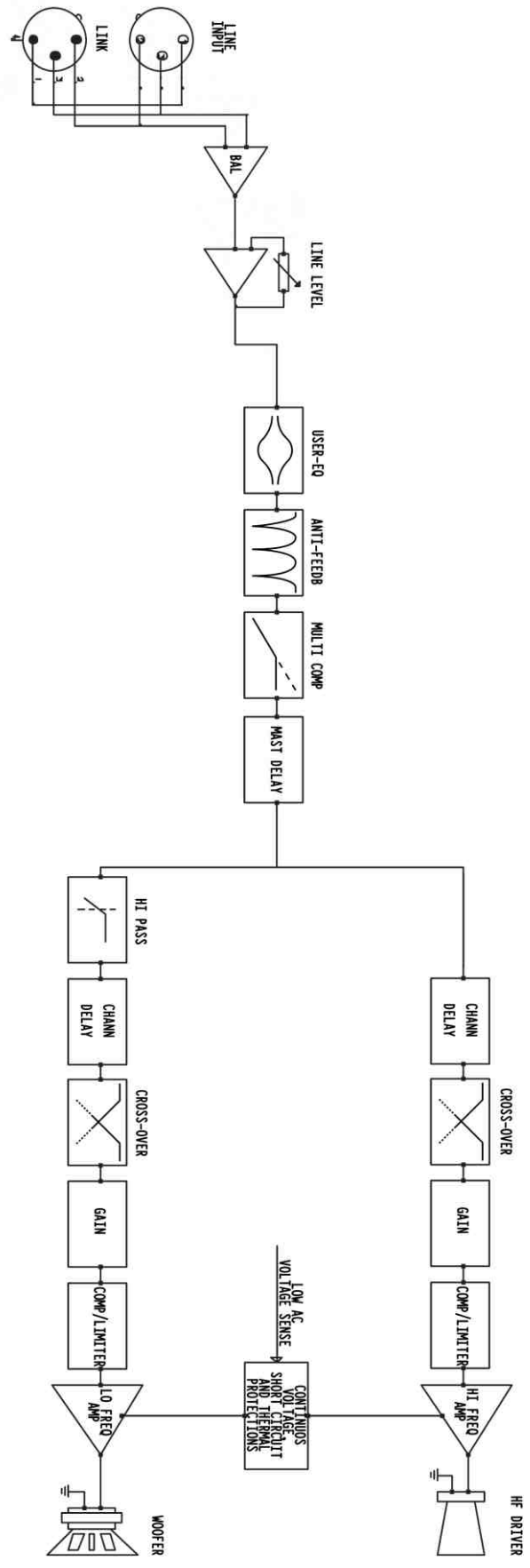
## SPECIFICHE TECNICHE

	<b>D:SIDER M12</b>	<b>D:SIDER M15</b>
Power – EIAJ	625W	925W
Frequency response	80Hz–18KHz	75Hz–18KHz
Input sensitivity	0dBu	0dBu
Max SPL average *	125dB	127dB
Low/midrange amplifier	500W	750W
Highrange amplifier	125W	175W
Crossover frequency	1100Hz	1100Hz
Subsonic filter	Yes	Yes
HF protection	PTC	PTC
Active protective circuitry	Thermal, overload, short circuit	Thermal, overload, short circuit
Nominal impedance	input bal 15Kohm	input bal 15Kohm
Connections	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out
<b>WOOFER</b>	12"	15"
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	3" Copper	3" Copper
<b>TWEETER</b>	Coaxial Compression Driver	Coaxial Compression Driver
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	Aluminium	Aluminium
Diaphragm	Titanium	Titanium
HF Coverage angle	H 40° – V 60° elliptical–conical horn	H 40° – V 60° elliptical–conical horn
<b>CONSTRUCTION</b>		
Cabinet	Laminated birch plywood	Laminated birch plywood
Finish	Black scratch–resistant paint	Black scratch–resistant paint
Protection	Metal grid and foam	Metal grid and foam
Dimensions (HxWxD) mm	370x440x490	370x510x490
Weight	16 Kg	18.5 Kg

\* calculated



**SCHEMA A BLOCCHI**





**Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi europei con servizio di raccolta differenziata)**

**Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE"**

Il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il negozio in cui avete acquistato il prodotto.

Lo smaltimento del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa di legge.





# ACHTUNG: Diese Seite sollten Sie zuerst lesen!



Der Blitz mit der Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nicht isolierter gefährlicher Spannung im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufungszeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

## ACHTUNG

UM DAS RISIKO EINES STROMSCHLAGS ZU VERMEIDEN; SOLLTEN SIE DAS GERÄT NICHT ÖFFNEN. IM SERVICEFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN HÄNDLER ODER AN EINE AUTORISIERTE SERVICE-WERKSTATT.

Bei der Benutzung elektrischer Geräte sollten einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Dazu gehören insbesondere die folgenden:

- 1) Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- 2) Bewahren Sie das Handbuch gut auf.
- 3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
- 4) Folgen Sie allen Anweisungen.
- 5) Benutzen Sie das Gerät nicht in Wassernähe.
- 6) Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- 7) Das Gerät muß derart aufgestellt werden, dass eine ausreichende Ventilation gewährleistet ist. Anschließen gem. Anweisungen des Herstellers.
- 8) Dieses Gerät muß vor übermäßiger Wärmeeinstrahlung (Heizkörper, Heizlüfter und andere wärmeproduzierende Einrichtungen) ferngehalten werden.
- 9) Dieses Gerät kann mit einem gepolten Netzanschluß geliefert worden sein (z.B. Steckerstift mit größerem Durchmesser). Falls der Stecker nicht in die Steckdose passen sollte, muß ein Fachmann zu Rate gezogen werden. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzanschluß vor!
- 10) Das Gerät muß in der Nähe eines Netzanschlusses aufgestellt werden. Die verwendete Steckdose sollte leicht zugänglich und in unmittelbarer Nähe des Geräts sein.
- 11) Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen oder derart aufstellen, dass durch das Netzkabel ein Schaden ausgelöst werden könnte (beispielsweise durch Betreten, darüber Stolpern, Gegenstände darüber rollen oder schieben).
- 12) Dieses Gerät darf nur in Verbindung mit einer vom Hersteller empfohlenen oder mitgelieferten Standvorrichtung, bzw. Zubehör betrieben werden.
- 13) Nehmen Sie keine Eingriffe am Gerät vor, es sei denn, Sie werden ausdrücklich in den zugehörigen Dokumentationen (z.B. Bedienungsanleitung) erwähnt. Alle weitergehenden Eingriffe dürfen nur durch qualifizierte Fachleute erfolgen.
- 14) Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose im Falle eines Gewitters oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- 15) Sie sollten sich an Ihren Kundendienst wenden, wenn:
  - a) Das Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind,
  - b) Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind,
  - c) das Gerät dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, oder
  - d) am Gerät Fehlfunktionen auftreten,

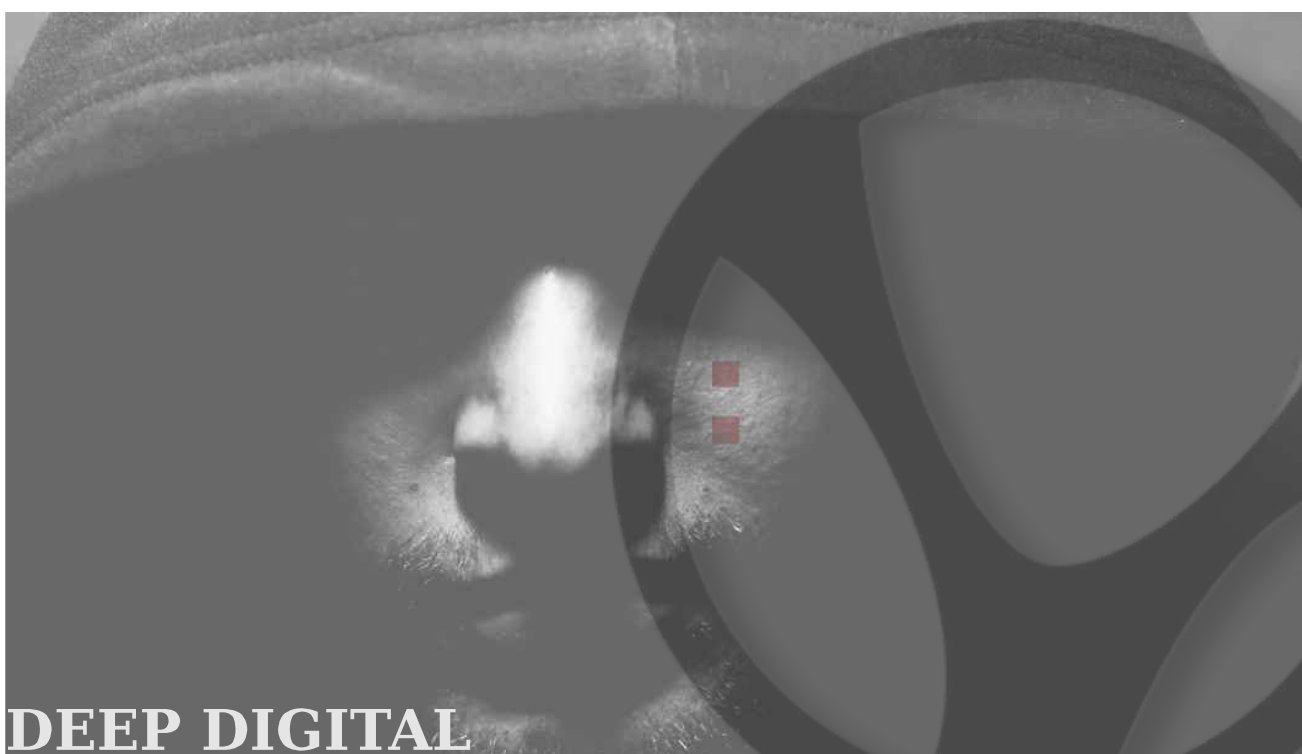


**DIESE HINWEISE AUFBEWAHREN**



INHALT

Wichtige Hinweise.....	2
Übersicht.....	3
Regler und Anschlüsse.....	6
DSP–Regler.....	8
Powercon–Verbindungen.....	10
Audio–Verbindungen.....	10
RS–485–Verbindungen.....	12
Anwendungs–Vorschläge.....	13
Technische Daten.....	14
Block–Diagramm.....	15



**DEEP DIGITAL**

**OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS**

Wir leben in einem wahren Sound–Universum.

Das Aufnehmen und Wiedergeben von Klängen ist zu einem festen Bestandteil unseres Lebens geworden und ist begeisternd und aufregend zugleich. Neue Herstellungsverfahren für Lautsprecher und Verstärker, kombiniert mit einer stetigen Verbesserung der Präzision der Klangwiedergabe, haben uns dazu motiviert die Herausforderung anzunehmen und eine neue Generation von Soundsystemen zu entwickeln, die den gesteigerten Ansprüchen unsere Zeit gerecht werden kann. Das Ergebnis ist VERSE. VERSE, das ist purer Klang in einer Qualität und Durchsetzungskraft, die man von Komponenten dieser Größe nicht erwarten würde. Dank ihrer kompakten Bauweise und dem extrem geringen Gewicht sind die Speaker einfach zu transportieren und werden so zu permanenten Begleitern, die sich problemlos überall hin mitnehmen und einsetzen lassen. Entdecken Sie ihr persönliches Sound–Universum– mit Verse.

Das Verse team



DANKE, DASS SIE SICH FÜR EIN PRODUKT AUS DER VERSE D:SIDER M SERIE ENTSCIEDEN HABEN. DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG LIEFERT IHNEN WICHTIGE INFORMATIONEN UND TIPPS UM IHREN D:SIDER MONITORE BESTMÖGLICH NUTZEN ZU KÖNNEN. DAS VERSE–TEAM WÜNSCHT IHNEN VIEL SPAß BEI IHRER ARBEIT!

## WICHTIGE HINWEISE

### GEHEN SIE SCHONEND MIT IHREM GERÄT UM

- Wenden Sie bei der Bedienung niemals Gewalt an (Regler, Schalter). Vermeiden sie beim Transport starke Stöße.
- Belasten sie die Lautsprecher nie übermäßig – nicht während des Transports und auch nicht während des Betriebs.
- Platzieren Sie die Lautsprecher niemals in der Nähe von Heizungen/Wärmequellen, in feuchten oder staubigen Räumen oder im Umfeld starker Magnetfelder.
- Platzieren sie die Lautsprecher, falls möglich, nicht in unmittelbaren Umgebung von Geräten die starke Interferenzen aussenden, so wie Radios, Fernsehgeräte, Monitore etc. .
- Reinigen Sie die Komponenten nur mit einer weichen Bürste oder Druckluft. Verwenden Sie niemals alkohol– oder lösungsmittelhaltige Putzmittel.
- Wenn Sie ein Kabel entfernen, sollten Sie immer direkt am Stecker und nicht am Kabel ziehen. Achten Sie beim Zusammenlegen der Kabel darauf, dass sich keine Knoten, Verdrehungen oder Schlingen bilden.
- Setzen Sie die Lautsprecher niemals direkter Sonnenbestrahlung aus.

### ANSCHLUSS ANS STROMNETZ

- Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, sollten Sie die Verbindung mit dem Netz auf keinen Fall mit nassen oder feuchten Händen herstellen.
- Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Stromnetz den Vorgaben auf dem Bedien–Panel entspricht.
- Verbinden Sie die Lautsprecher nur mit geerdeten Steckdosen.

### VERBINDUNG MIT EINEM MISCHER

- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige, abgeschirmte Kabel.
- Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die Lautsprecher auf jeden Fall ausgeschaltet sind. Auf diese Weise vermeiden Sie laute oder sogar gefährliche Signal–Spitzen.

### IM FALLE EINER FEHLFUNKTION

- Setzen Sie sich im Falle einer Fehlfunktion umgehend mit einem autorisierten Service–Center in Verbindung.



## ÜBERSICHT

Die Basis für die Entwicklung von VERSE Lautsprechern bildete die Erkenntnis, dass Sprach- und Musikübertragungen nur dann als perfekt empfunden werden, wenn sie klar und definiert sind, Volumen und Druck haben ohne zu verzerren und dabei so angenehm klingen, dass man ihnen gerne zuhört. Außerdem sollten die Systeme Stil übergreifend einsetzbar sein und in jedem Ambiente erstklassig funktionieren. Egal ob man im kleinen Club, einer großen Halle oder Open-Air aufbaut, einzelne Instrumente oder gleich ein ganzes Orchester bedienen muss. Um dies zu erreichen, setzen wir bei der Produktion unserer Boxen ausschließlich auf modernste Designs, Materialien und Fertigungsverfahren. Das Ergebnis sind Systeme mit einer enormen Leistungsfähigkeit und beruhigenden Dynamikreserven – was man spätestens dann zu schätzen weiß, wenn man in Situationen kommt in denen ein Plus an Power gefragt ist.

Mit Verse Systemen entdecken sie neue Horizonte – ein echtes uniVerse.

- präzise und präzente Stimmübertragung und eine klare Abbildung aller Instrumentengattungen.
- Natürliche, dynamische Tiefen, die nicht aufgepumpt wirken und dennoch für ein echtes physisches Erlebnis sorgen.
- kristallklare Höhen, die sich durchzusetzen wissen, aber zu keiner Zeit als störend oder unangenehm empfunden werden.
- eine direkte und sehr natürliche Reaktion auf die Klangregelung, so dass der Benutzer den Sound optimal an seine persönlichen Vorlieben und/oder die Ansprüche der gerade zu beschallenden Räumlichkeiten anpassen kann.

## TECHNOLOGIE

### DIGITAL-VERSTÄRKER

Die Digital-Technik hat die Entwicklung professioneller Audio-Verstärker revolutioniert. Keine andere Technik ist in der Lage mehr Leistung bereit zu stellen – von der Haltbarkeit mal ganz abgesehen. Die auf ein Minimum reduzierte Wärmeentwicklung und ein überragendes Leistungs/Gewichtsverhältnis der in VERSE D:SIDER M Boxen verwendeten Digitalverstärker, sorgen für ein perfektes Handling und enorme Leistungsreserven. Die Endstufen der Verstärker erreichen eine Effizienz von unglaublichen 95%. Das heißt in der Praxis, dass nur 5% der verwendeten Energie in Wärme umgewandelt wird. Der Rest geht im Audiosignal auf. Grundsätzlich hängt die Effizienz eines Systems nicht zwingend von der Ausgangslautstärke ab. Da die durchschnittliche Leistungsdichte einer Standardanwendung bei ca. 40% der maximal zu erreichenden Lautstärke liegt, können konventionell aufgebaute Verstärker ganz leicht 10 mal mehr Hitze erzeugen, als ein VERSE Gerät auf gleichem Lautstärke-Niveau.



Um eine optimale Zuverlässigkeit und Haltbarkeit garantieren zu können, kommen VERSE Verstärker mit einem Kurzschluss-Schutz, einem Überhitzungs-Schutz mit thermostatgesteuerter Lüfter-Geschwindigkeit (sorgt dafür, dass die Betriebs-Temperatur nicht über 60° Celsius steigt) und einer Abschaltautomatik, die den Verstärker deaktiviert, sobald er ein Wärme-Level erreicht, welches einen Schaden zur Folge haben könnte. Außerdem haben die VERSE Lautsprecher ein Filter zur Eliminierung extrem hochfrequenter Signale und Störungen, die den Klang negativ beeinflussen könnten. Das ITP System (Intelligent Thermal Protect) ist ein Garant für eine optimale Performance und eine lange Lebensdauer der Lautsprecher.

## HOCHWERTIGE KOMPONENTEN

Als perfekte Partner der verwendeten Hochleistungsverstärker setzt VERSE auf Lautsprecher die in der Lage sind, den Klang und die Leistung perfekt und sicher umzusetzen. Die Woofer kommen mit Neodymium Magneten und belüfteten Schwingspulen. Dies sorgt für definierte, dynamische Bässe und einen hohen Schalldruck bei einem geringen Gewicht.

Die coaxialen Titanium Treiber sind speziell für die D:SIDER M Bühnenmonitore entwickelt und bieten mit dem 40°/60° geöffneten Horn einen optimalen Abstrahlwinkel für Monitoranwendungen.

## DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG

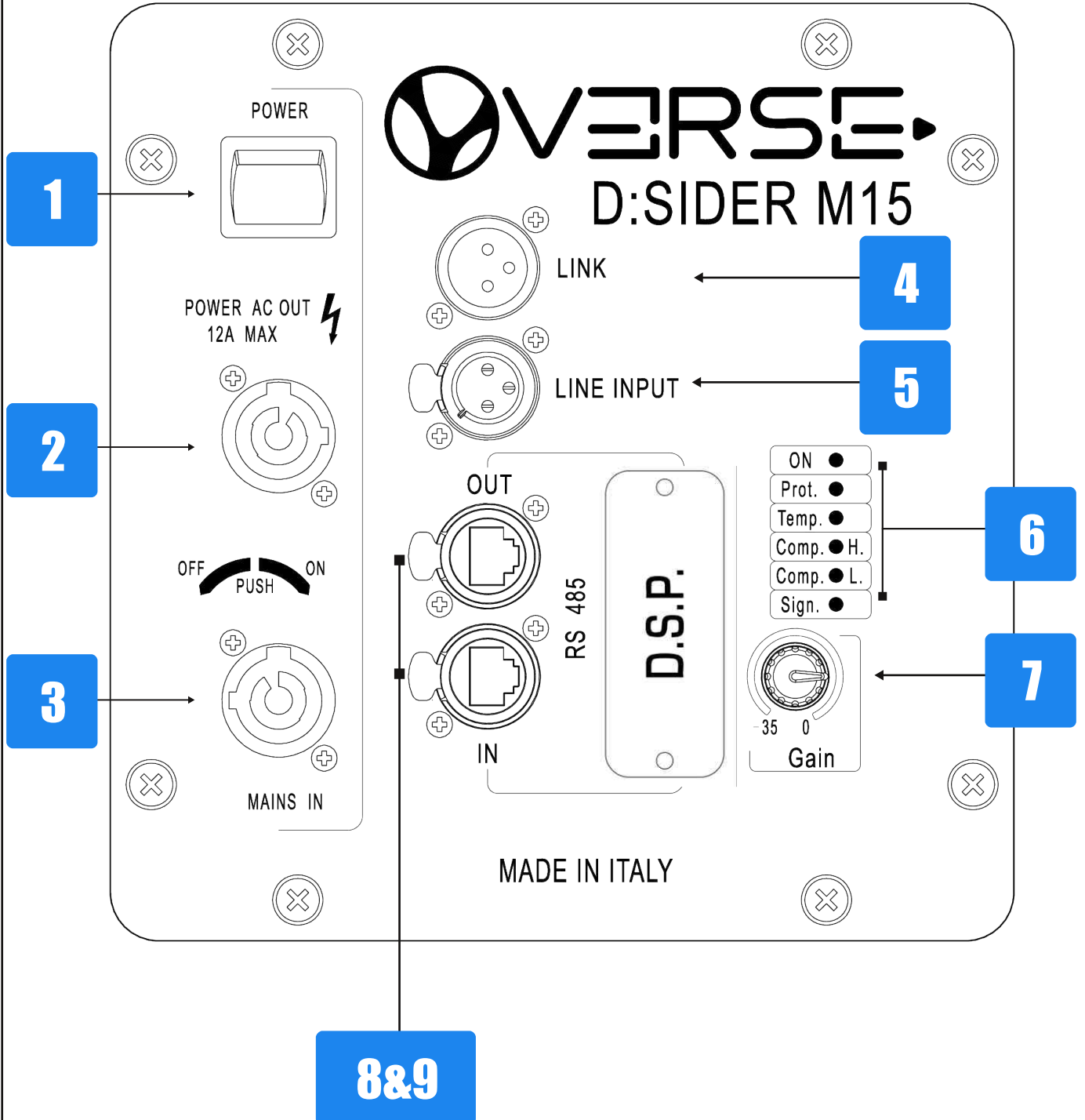
Die Signalverarbeitung aller D:SIDER M Lautsprecher wird über hochwertige DSP-Prozessoren realisiert, die sich mit Hilfe einer speziellen Editor-Software über den PC fernbedienen lassen. Ausgefeilte und innovative Verarbeitungs-Algorithmen schützen alle Komponenten des Systems, ohne dabei die Dynamik der Signalquelle negativ zu beeinflussen. Digitale Limiter greifen unhörbar ein sobald die Sicherheitsschwelle der Übertrager oder die maximale Verstärker-Leistung überschritten wird und schützen die Lautsprecher so effektiv vor zu hohen Eingangs-Pegeln. Parallel dazu überwacht ein 12-Band Feedback-Remover den Signalweg und erstickt aufkommende Rückkopplungs-Tendenzen im Keim - ohne Phasen-Verzerrung.

Die Prozessor-Sektion ist außerdem mit einem Multi-Bandkompressor, einer Delay-Line und sechs parametrischen Equalizern ausgerüstet. Die digitale Delay-Line kompensiert vertikale Verzögerungen zwischen Subwoofern und Satelliten-Boxen und verhindert gleichzeitig Echo-Effekte, die bei der Beschallung großer Räume mit mehreren Boxen entstehen (siehe auch „Anwendungsvorschläge“). Der Multicomp-Prozessor kann sich als besonders nützlich erweisen, wenn es um die Dynamik des Systems geht. Der Multicomp die Möglichkeit die dynamische Bandbreite des Audio-Signals intensiver zu bearbeiten eröffnet. Der vollparametrische 6-Band EQ kann dazu genutzt werden das Ausgangs-Signal effektiv und zielgerichtet an den Raum, den jeweiligen Musik-Stil, den Grundklang der Speaker und natürlich den persönlichen Geschmack anzupassen.





REGLER UND ANSCHLÜSSE



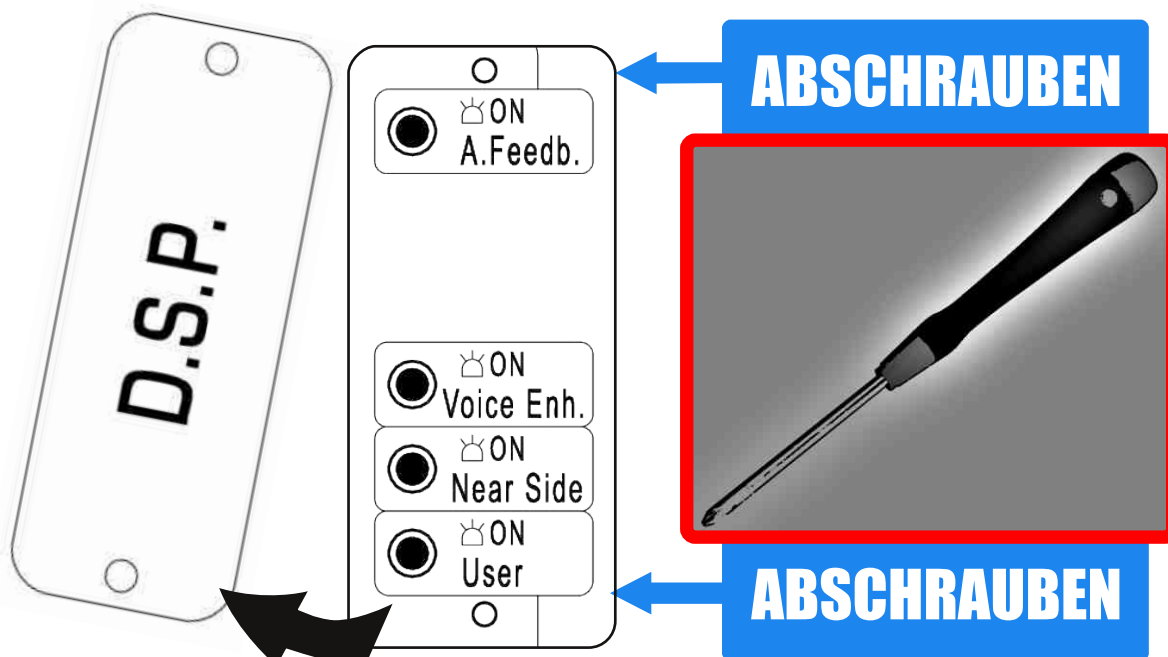




1. POWER: Schaltet das Gerät ein/aus
2. AC NETZ–AUSGANG: Dient der Stromversorgung eines weiteren VERSE Lautsprechers. Achten Sie unbedingt darauf, dass das angegebene Leistungslimit nicht überschritten wird. Entsprechende Angaben finden Sie auf dem Chassis in der Nähe der grauen Anschlussbuchse.
3. Mains In: Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Stromnetz.
4. LINK: liefert das gleiche Signal, das über den Line Input (2) eingespeist wird und unterstützt so den Anschluss weiterer VERSE Einheiten an ein und dieselbe Signalquelle
5. Line input: symmetrierte XLR Buchse zur Einspeisung des zu verstärkenden Signals.
6. LED's:
  - ON LED: leuchtet bei eingeschaltetem Lautsprecher.
  - Prot. LED: zeigt an, dass der Verstärker wegen eines internen Fehlers oder eines Fehlers in einem der angeschlossenen Lautsprecher, in den Schutzmodus geschaltet hat (bitte rufen Sie in einem solchen Fall die Telefon–Hotline an).
  - Temp. LED: zeigt an, dass der integrierte Verstärker wegen Überhitzung in den Schutzmodus geschaltet hat. In dieser Einstellung liefert der Verstärker nur noch die halbe Leistung. Bitte reduzieren sie das Eingangs–Level und erlauben dem Verstärker so, die normalen Betriebs–Bedingungen wieder herzustellen.
  - Comp. H. LED: zeigt Aktivitäten des High–Frequency–Kompressors an. Wenn das Signal eine Sicherheitsmarke überschreitet, garantiert der Kompressor eine gute Klangqualität ohne akustische Verzerrungen, indem er ausschließlich die verzerrenden Frequenz dämpft. Das System arbeitet absolut sicher. Leuchtet die LED permanent, sollte die Stärke des Eingangssignals reduziert werden.
  - Comp. L. LED: zeigt Aktivitäten des Bass–Kompressors an. Wenn das Signal eine Sicherheitsmarke überschreitet, garantiert der Kompressor eine gute Klangqualität ohne akustische Verzerrungen, indem er ausschließlich die verzerrenden Frequenzen dämpft. Das System arbeitet absolut sicher. Leuchten die LED permanent, sollte die Stärke des Eingangssignals reduziert werden.
  - Sign. LED: zeigt ein anliegendes Signal an.
7. Gain: reguliert die Signal–Vorverstärkung in einem Bereich zwischen – 35dB und 0dB.
8. RS485 OUT : Etherconn–Anschluss zur digitalen Verbindung mit dem RS485 Eingang des nächsten Speakers in der Reihe (Reihenschaltung, Daisy Chain)
9. RS485 IN : Etherconn–Anschluss zur Verbindung mit dem digitalen Netzwerk. Verbinden Sie den Eingang mit dem RS485–Ausgang des vorherigen Speaker in der Reihe. Ist der Speaker der erste in der Reihe kann hier der Ausgang des USB–485 Interface (D:SP INTERFACE) angeschlossen werden.

## DSP-REGLER

Alle Lautsprecher der D:SIDER M Serie sind mit einem kraftvollen DSP (Digital Signal Processor) ausgestattet, der die komplette Signal-Verarbeitung managed. Einige der Funktionen lassen sich über ein einfaches 4-LED Interface kontrollieren. Dieses verbirgt sich hinter einer Abdeck-Platte mit der Aufschrift „DSP“. Die Demontage dieser Abdeckung wird in der folgenden Skizze beschrieben. Die einzelnen Funktionen lassen sich durch Drücken der entsprechenden Taster aktivieren.



Hier die Liste der LED-Taster - inklusive entsprechender Funktions-Beschreibungen

- A.Feedb: aktiviert den automatischen Feedback-Remover (Rückkopplungs-Unterdrücker). Das System besteht aus einer Schaltung, die das Signal permanent auf akustische Feedbacks überprüft. Tritt eine Rückkopplung auf wird diese durch 12 adaptive Notch-Filter unterdrückt. Das System erkennt aufkommende Rückkopplungen in Echtzeit, lokalisiert die „schuldige“ Frequenz und aktiviert anschließend ein sehr schmales Notch-Filter (mit einem Q-Faktor von bis zu 1/40 Oktaven), um die Frequenz zielgenau zu eliminieren.
- Voice Enh.: Aktiviert die Voice Enhancer Funktion. Diese Preset ist speziell für Sänger entwickelt worden und rückt durch eine Kombination aus Kompression und Loudness die Stimme in den Vordergrund.
- Near Side: Aktiviert die Near Side Funktion. Diese Preset bietet eine Enzerrung des Horns zur Nutzung mehrerer Monitor in einem engen Radius.
- User: aktiviert die mit Hilfe des Software-Editors erstellten „User-Settings“. Der D:SP Editor ist separat erhältlich. Schaltet man die Funktion aus werden automatisch die Werks-Einstellungen aktiviert.



## AUTOMATISCHER FEEDBACK REMOVER

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Der automatische Feedback-Remover kann zwar nicht alle Rückkopplungs-Phänomene unterdrücken, kann diese aber massiv reduzieren. So wird es möglich höhere Lautstärken zu fahren, oder das System in grundsätzlich kritischen Bedingungen zu verwenden (z.B. Mikrofone vor den Lautsprechern, Mikrofone, die sich auf der Bühne bewegen etc.).
- Wenn der automatische Feedback-Remover eingeschaltet ist blinkt die LED, sobald mindestens eines der 12 Filter eine kritische Frequenz bearbeitet.
- Um alle aktiven Filter zu entfernen, beispielsweise wenn sich die Position der Mikrofone und der Lautsprecher verändert hat, halten Sie den A.Feeb. Taster für ca. 3 Sekunden gedrückt. Die LED wird aufhören zu blinken und so anzeigen, dass im Augenblick kein Filter aktiv ist.

Hinweis: Die „User-Presets“ sind von Werk ab nicht konfiguriert. Daraus folgt, dass der Sound zunächst einmal gleich bleibt; egal ob die „User-Funktion“ ein- oder ausgeschaltet ist.



## POWERCON-VERBINDUNGEN

Dank der praktischen POWERCON-Anschlüsse und der LINK-Ausgänge an jedem Gerät, kann man einen separaten Anschluss der einzelnen Elemente an das Stromnetz und die dadurch entstehenden Probleme umgehen.



Der Powercon Stromnetz Anschluss

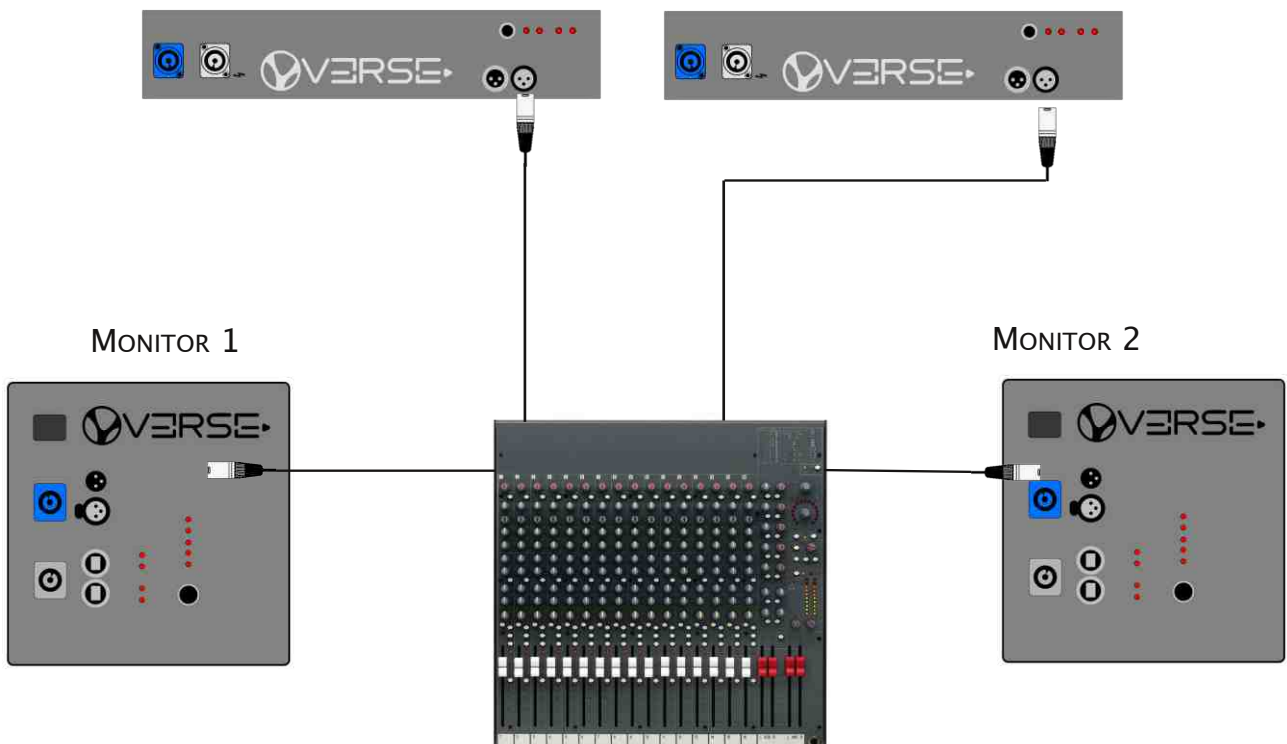
## AUDIO-VERBINDUNGEN

Es gibt vielfältige Möglichkeiten der Auf- und Zusammenstellung von Systemen, je nach Größe und Beschaffenheit des zu beschallenden Raumes. Die nachfolgenden Anwendungs-Beispiele zeigen typische, praxisorientierte Konfigurationen der D:SIDER M Lautsprecher.

### Konfiguration 1. L+R D:SIDER + 2 D:SIDER M Monitore

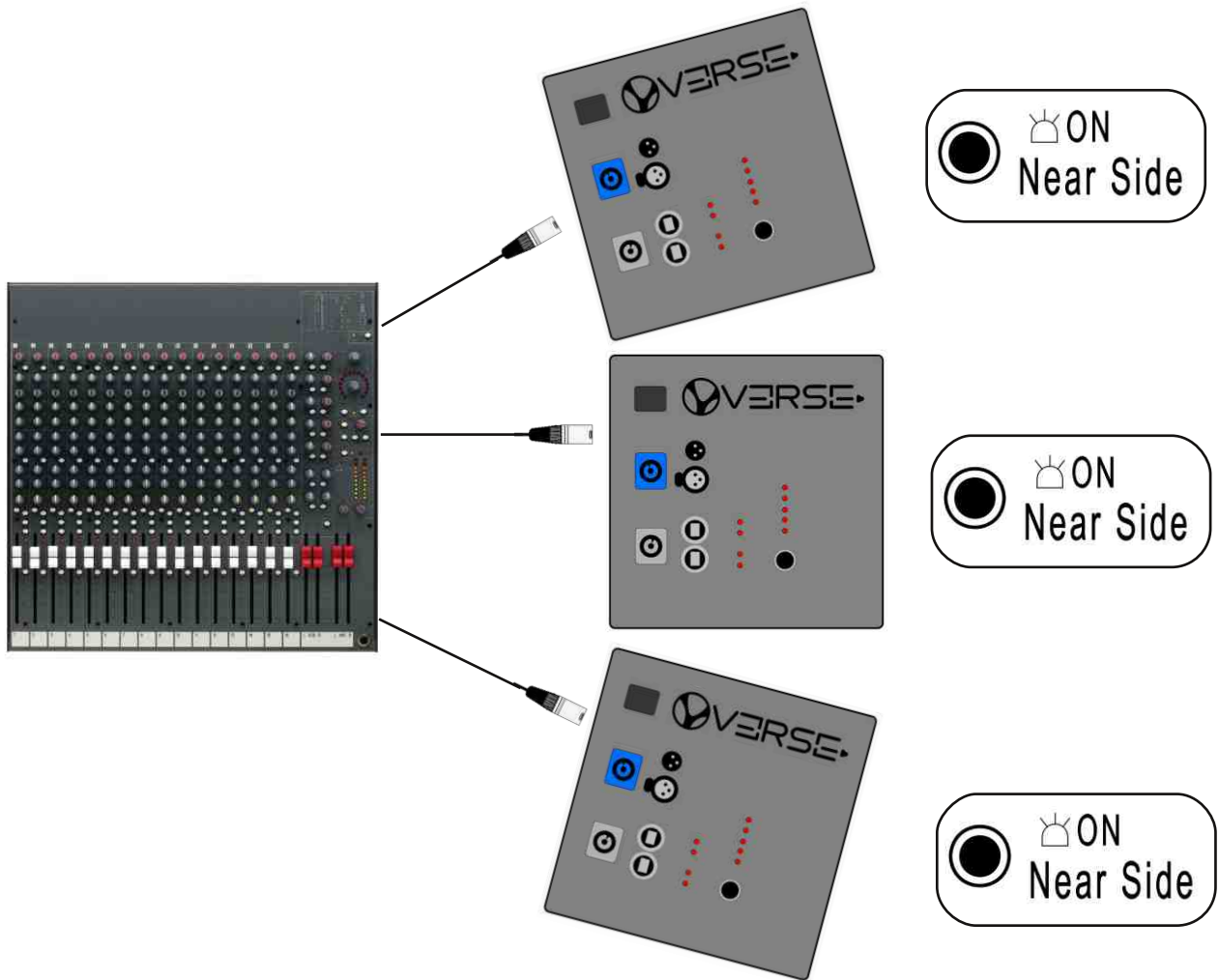
AUDITORIUM LEFT

AUDITORIUM RIGHT

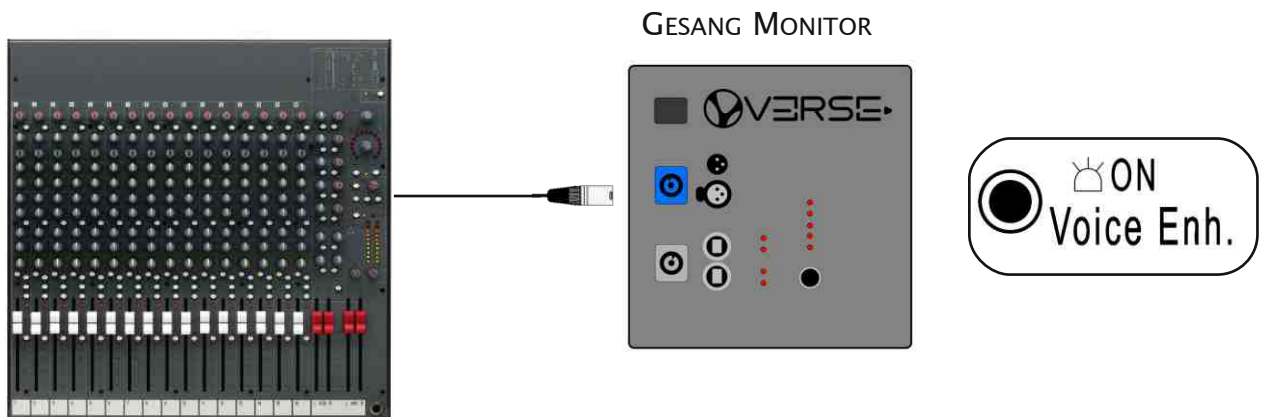




Konfiguration 2. Monitor Array mit Near Side funktion



Konfiguration 3. Gesang Monitor mit Voice Enhancer



## RS-485-VERBINDUNGEN

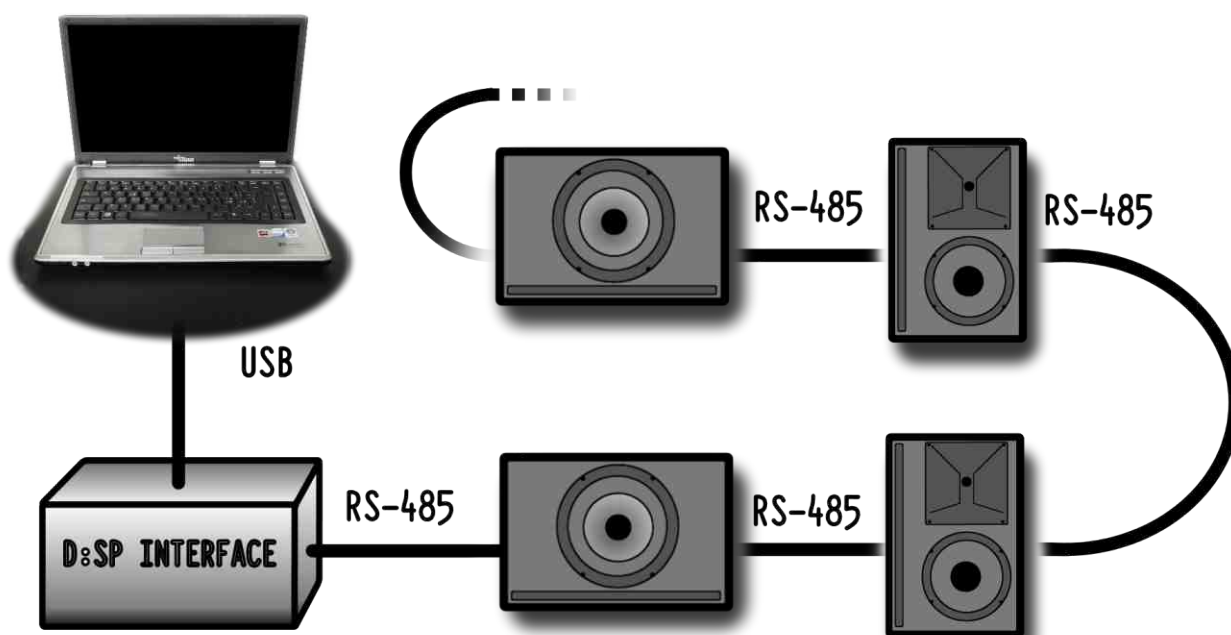
Auf die DSP-Funktionen hat man nicht nur (wie bereits beschrieben) am Lautsprecher selber Zugriff. Mit Hilfe eines separaten RS485 Remote Control Interfaces und eines PCs lassen sich detailliertere Konfigurationsarbeiten komfortabel und übersichtlich von „außen“ vornehmen. Zu diesem Zweck bieten wir das USB-485 Interface (D:SP Interface) und eine entsprechende PC-Software an (D:SP Editor). Diese Kombination bietet unmittelbaren Zugriff auf eine Vielzahl von Parametern innerhalb der Signal-Verarbeitung. Außerdem werden im Editor wichtige Aspekte der Lautsprecher-Funktionen in Echtzeit dargestellt.

Durch Verbindung im sogenannten Daisy-Chain Verfahren (also in Reihe) wird es möglich mit nur einem USB-485 Interface bis zu 127 unterschiedliche Lautsprecher zu kontrollieren. Eine komplette Beschreibung finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen des D:SP Editors und des D:SP Interface.

Um sich ein Bild von den umfangreichen Funktionen des Editors zu machen, gehört eine Demo-Version der Software auf CD zum Lieferumfang ihres Systems. Außerdem steht der Editor auf [www.verseaudio.com](http://www.verseaudio.com) zum kostenlosen Download bereit.

Hinweis: Verwenden Sie zur Verbindung der D:SIDER M Boxen mit dem Netzwerk ausschließlich hochwertige Ethernet-Kabel des Typs CAT5.

In der Abbildung unten sehen Sie ein Beispiel für ein typisches Daisy-Chain Netzwerk eines VERSE D:SIDER M Systems.



**Warnung:** Auch wenn das digitale D:SP Verse Netzwerk mit normalen Ethernet-Kabeln realisiert wird, handelt es sich dabei um KEIN echtes Ethernet-Netzwerk. Deshalb ist es nicht möglich D:SIDER M Lautsprecher an übliche Ethernet-Geräte anzuschließen. Das ganze funktioniert ausschließlich mit dem optional erhältlichen VERSE D:SP Interface (USB-485).





## ANWENDUNGS-VORSCHLÄGE

Die akustischen Eigenschaften eines Raums haben einen maßgeblichen Einfluss auf den von einem Soundsystem produzierten Gesamtklang. Dank der technischen Ausstattung (wie z.B. der optimalen Breite des Abstrahlbereichs) können mit Insider Boxen die meisten üblichen negativen Raum-Eigenschaften minimiert oder sogar komplett kompensiert werden. Die Merkmale helfen dabei, das Ergebnis zu optimieren.

- Platzieren Sie die Boxen nie in den Ecken eines Raums oder in Nischen. Dies kann zu einer unangenehmen Verstärkung tiefer Frequenzen führen. Das Resultat ist ein „verwaschener“, undifferenzierter Klang.
- Stellen Sie die Boxen nicht in Richtung Wand auf. Auch dies führt zu einer Verstärkung tiefer Frequenzen. In Maßen eingesetzt lässt sich diesem Effekt aber auch etwas Positives abgewinnen. So hat man die Option dünn klingenden Sounds durch vorsichtiges Drehen der Boxen in Richtung Wand, mehr Fülle und Druck zu verleihen.
- Vermeiden Sie das direkte Aufstellen der Boxen auf Untergründen die einen Resonanzraum bieten. Dies kann zu Interferenzen und Feedbacks führen. Die besten Ergebnisse lassen sich in solchen Fällen erzielen, wenn Sie von vornherein Boxen-Ständer verwenden.
- Denken Sie daran, dass sich hohe Frequenzen im Vergleich zu Bässen, wesentlich zielgerichteter ausbreiten und dabei eine höhere Absorbtiionsrate besitzen. Um garantieren zu können, dass das Signal den Zuhörer auch ausreichend stark erreicht, müssen die Boxen so aufgestellt werden, dass sie in direkter Linie mit den Köpfen der Zuhörer abstrahlen (ungefähr einen halben Meter/einen Meter über den Köpfen).
- In Gebäuden mit intensivem Hall (Kirche, Aula, Halle etc.) ist es empfehlenswert mit Dämmmaterialien wie Teppichen, Gardinen etc. zu arbeiten. Sollte das nicht möglich (oder nicht ausreichend) sein, erhöhen Sie zur Erzielung eines besseren Ergebnisses auf keinen Fall einfach nur die Lautstärke. Dies würde zu einer Verstärkung der Reflektionen und damit einer weiteren Verschlechterung des Sounds führen. Die beste Lösung liegt im Einsatz mehrerer Boxen, die im gesamten Raum verteilt werden (z.B. vorne+hinten; vorne+seitlich; vorne+seitlich+hinten). Um sicherzustellen, dass die Zuhörer den Sound in dieser Konfiguration auch ohne „Echo“ hören, kann es allerdings nötig werden, die durch die großen Distanzen zwischen den einzelnen Boxen entstehenden Signalverzögerungen, durch den Einsatz der im D:SIDER M-System integrierten Delay-Line auszugleichen.

Ein Beispiel: Da die Geschwindigkeit des Schalls ca. 334 m/sec beträgt, benötigt ein Signal ungefähr 1/10 Sekunde um 30 Meter zu überbrücken. Deshalb würde ein hinten im Publikum stehender Zuhörer den Sound eines direkt hinter ihm platzierten „Back-Lautsprechers“ 1/10 Sekunde eher wahrnehmen, als das Signal einer 30 Meter entfernt stehenden „Front-Box“. Um sicherzustellen dass die beiden Signale das Ohr des Zuhörers auch zeitgleich erreichen ist es angebracht, das Signal des „Back-Lautsprechers“ mit Hilfe eines Delays um 1/10 Sekunde zu verzögern - und genau das lässt sich mit Hilfe der D:SIDER M Delay-Line sicher und schnell realisieren.



## TECHNISCHE DATEN

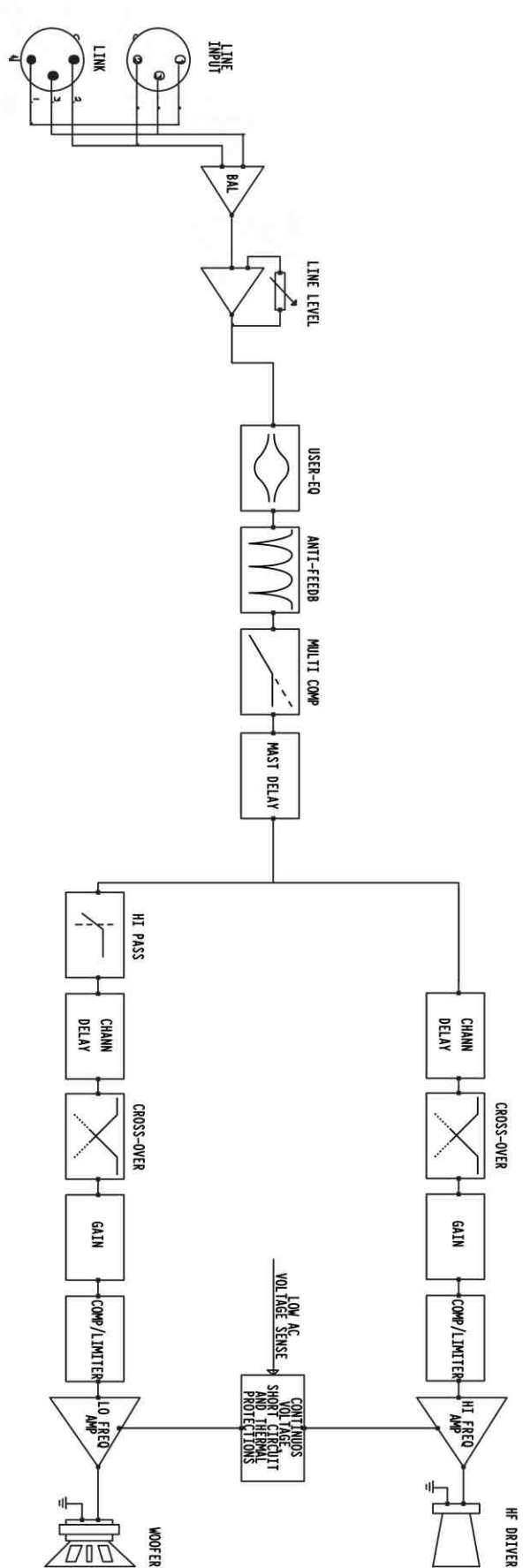
	D:SIDER M12	D:SIDER M15
Power – EIAJ	625W	925W
Frequency response	80Hz–18KHz	75Hz–18KHz
Input sensitivity	0dBu	0dBu
Max SPL average *	125dB	127dB
Low/midrange amplifier	500W	750W
Highrange amplifier	125W	175W
Crossover frequency	1100Hz	1100Hz
Subsonic filter	Yes	Yes
HF protection	PTC	PTC
Active protective circuitry	Thermal, overload, short circuit	Thermal, overload, short circuit
Nominal impedance	input bal 15Kohm	input bal 15Kohm
Connections	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out	Powercon ac input, Powercon ac out, fem. XLR input, male XLR link, Ethercon RS–485 in, Ethercon RS–485 out
<b>WOOFER</b>	12"	15"
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	3" Copper	3" Copper
<b>TWEETER</b>	Coaxial Compression Driver	Coaxial Compression Driver
Magnet	Neodimium	Neodimium
Voice Coil	Aluminium	Aluminium
Diaphragm	Titanium	Titanium
HF Coverage angle	H 40° – V 60° elliptical–conical horn	H 40° – V 60° elliptical–conical horn
<b>CONSTRUCTION</b>		
Cabinet	Laminated birch polywood	Laminated birch polywood
Finish	Black scratch–resistant paint	Black scratch–resistant paint
Protection	Metal grid and foam	Metal grid and foam
Dimensions (HxWxD) mm	370x440x490	370x510x490
Weight	16 Kg	18.5 Kg

\* calculated





BLOCK-DIAGRAMM





**Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)**

**Dir. 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE**

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyclen von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten; Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyclen dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.





Verse is a trademark of  
VISCOUNT INTERNATIONAL S.p.a.  
Via Borgo 68/70  
I-47836 Mondaino (RN) Italy  
Tel. +39 0541 98 17 00  
Fax +39 0541 86 96 05  
email: [contact@verseaudio.com](mailto:contact@verseaudio.com)  
Website: [www.verseaudio.com](http://www.verseaudio.com)

---

Le informazioni contenute nel presente documento sono state redatte e controllate con attenzione. Tuttavia VISCOUNT declina ogni responsabilità in merito ad eventuali inesattezze. Tanto le informazioni contenute in questo documento, quanto le specifiche dei prodotti ai quali fa riferimento sono soggette a modifiche senza preavviso. VISCOUNT non assume alcuna responsabilità sull'uso o sull'applicazione dei prodotti descritti in questo documento. Ogni eventuale citazione di nomi, prodotti e società ha il solo scopo di illustrare l'uso dei prodotti qui descritti. Nomi, logo e marchi eventualmente riportati appartengono ai rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati e nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in alcuna forma, in alcun modo e per alcuno scopo senza il permesso scritto di VISCOUNT

The information in this document has been drafted and checked with care. However VISCOUNT declines all responsibility for any inaccuracies. Both the information in this document and the product specifications to which it refers are subject to amendment without notice. VISCOUNT does not accept any responsibility with regard to the use or application of the products described in this document. Any references to names, products and companies is for the sole purpose of illustrating the use of the products described herein. Any names, logos and brands referred to belong to their respective owners. All rights reserved; the reproduction of any part of this document, in any form and for any purpose without VISCOUNT's specific written permission is forbidden.