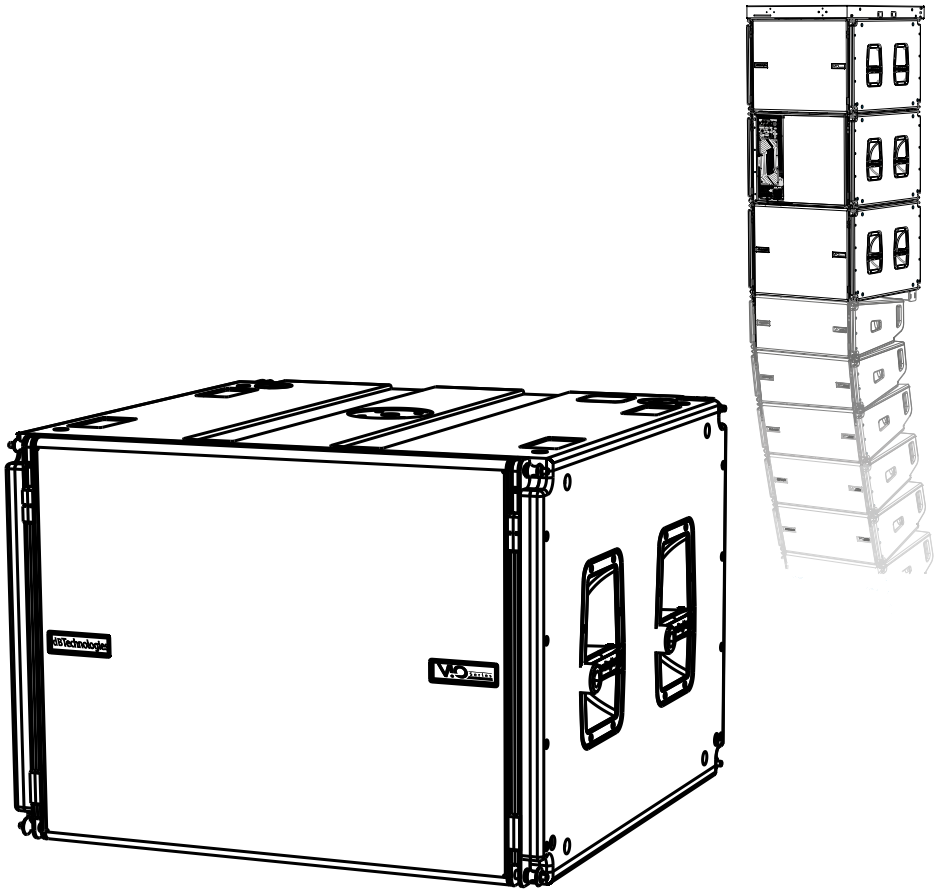
V.O S 118



MANUALE D’USO – Sezione 1
USER MANUAL - Section 1
BEDIENUNGSANLEITUNG - Abschnitt 1
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - Section 1
MANUAL DEL USUARIO - Sección 1

Le avvertenze nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente al “MANUALE D’USO - Sezione2”.
The warnings in this manual must be observed together with the “USER MANNUAL- Section 2”.
Die Warnungen in diesem Handbuch müssen in Verbindung mit der “BEDIENUNGSANLEITUNG - Abschnitt 2” beobachtet werden”.
Les avertissements specifiés dans ce manuel doivent être respectés ainsi que les “CARACTERISTIQUES TECHNIQUES -Section 2”.
Las advertencias del presente manual se deben tener en cuenta conjuntamente con las del “Manual del usuario” - Sección 2”.

dBTechnologies

CE

EMI CLASSIFICATION

EMI CLASSIFICATION
According to the standards EN 55103 this equipment is designed and suitable to operate in E5 Electromagnetic environments.

FCC CLASS A STATEMENT ACCORDING TO TITLE 47, PART 15, SUBPART B, §15.105

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.
This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

WARNING

Make sure that the loudspeaker is securely installed in a stable position to avoid any injuries or damages to persons or properties. For safety reasons di not place one loudspeaker on top of another without proper fastening systems. Before hanging the loudspeaker check all the components for damages, deformations, missing or damaged parts that may compromise safety during installation. If you use the loudspeakers outdoor avoid spots exposed to bad weather conditions.
Contact dBTechnologies for accessories to be used with the speakers. dBTechnologies will not accept any responsibility for damages caused by inappropiate accessories or additional devices.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCIONS:

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 produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarazied plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into 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 attachements/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 benn damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has benn spilled or objects have fallen into the apparatusm the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS:

- No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus
- Do not use the apparatus in tropical climates

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES :

1. Lire ces instructions
2. Conserver ces instructions.
3. Faire attention à tous les avertissements.
4. Respecter toutes les consignes.
5. Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'un point d'eau.
6. Nettoyer uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne pas bloquer les conduits d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne pas installer à proximité de sources de chaleur telles que les radiateurs, les grilles de chauffage, les cuisinières, ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. Ne pas compromettre la sécurité de la fiche polarisée ou de terre. La fiche polarisée comprend deux lames dont l'une est plus large que l'autre. La fiche de terre comprend deux lames et une broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la broche sont fournies pour des raisons de sécurité. Lorsque la fiche fournie ne correspond pas à la prise, se référer à un électricien afin de remplacer la prise obsolète.
10. Protéger le câble d'alimentation afin qu'il ne soit pas écrasé ou coincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. Utiliser uniquement les instruments/accessoires spécifiés par le fabricant.
12.  Utiliser uniquement avec le chariot, le trépied, l'étrier ou la table spécifiés par le fabricant, ou vendus avec l'appareil. Dans le cas d'un chariot, faire attention lors de tout déplacement de l'unité chariot/appareil afin d'éviter toute blessure en cas de renversement.
13. Débrancher l'appareil en cas d'orages ou d'inutilisation prolongée.
14. Confier toute opération d'entretien au personnel qualifié. L'entretien est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé, par exemple lorsque le câble d'alimentation ou la fiche sont endommagés, du liquide a été renversé ou des objets sont tombés dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, il ne marche pas normalement ou il est tombé.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES :

- Ne pas placer de sources de flamme nue, telles que des bougies allumées, sur l'appareil
- Ne pas utiliser l'appareil dans des climats tropicaux

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI 7
BENVENUTI! 7
PANORAMICA INTRODUTTIVA 7
RIFERIMENTI PER L'UTENTE 7
CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ACUSTICHE 8
DIMENSIONI E PESO 8
MECCANICA 9
ACCESSORI 11
CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO 13
SEZIONE DI INPUT, OUTPUT E DI CONTROLLO 14
SEZIONE DI ALIMENTAZIONE 16
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 o successiva) 17
3. COLLEGAMENTI 21
COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE 21
COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE AUDIO E RDNET 22
4. CONFIGURAZIONI E CONTROLLO REMOTO 23
CONFIGURAZIONI CARDIOIDE ED ENDFIRE 23
5. INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE 25
INSTALLAZIONE FLOWN (ESEMPIO DI 1 ARRAY CON 3 VIO-S118 IN CONFIGURAZIONE CARDIOIDE E 8 VIO-L210) 25
INSTALLAZIONE STACKED (ESEMPIO DI 1 MODULO VIO-L210 su VIO-S118) 29
6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 30
7. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE 31
8. SPECIFICHE TECNICHE 32
GENERALE 32
DATI ACUSTICI 32
AMPLIFICATORE 32
PROCESSORE 32
INTERFACCIA UTENTE 33
INGRESSI ED USCITE 33
SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO) 33
SPECIFICHE MECCANICHE 34

1. INFORMAZIONI GENERALI

BENVENUTI!

Grazie per aver acquistato un prodotto progettato e sviluppato in Italia da dBTechnologies! Questo subwoofer attivo, potente e dal montaggio agevole, è frutto di una lunga esperienza nel campo della diffusione sonora. Impiega soluzioni ottimizzate in campo acustico ed elettronico, oltre che nella scelta dei materiali.

PANORAMICA INTRODUTTIVA

ViO S118 è il subwoofer per l'installazione flown o stack che espande le possibilità di utilizzo della famiglia ViO. Riassume innovazione tecnica e design ottimizzato in un sistema dal suono straordinario, racchiuso in una meccanica dalle dimensioni contenute e di rapido montaggio.
Le caratteristiche più salienti di questo subwoofer sono:

- configurazione acustica caricata a tromba
- cabinet in legno con finitura in poliurea, per aumentare la durevolezza superficiale
- sistema di appendimento a 4 punti per un rapido montaggio/smontaggio
- accessori dedicati per la movimentazione e l'installazione
- un amplificatore potente (1600 W RMS) e silenzioso che permette di raggiungere un SPL di picco di 139 dB (a 1 m)
- controllo affidato ad un potente DSP a 64 bit
- tecnologia Floating ADC, sviluppata per un perfetto isolamento da interferenze, rumori o ronzii, dell'ingresso audio
- rilanci di alimentazione, audio e di rete per un cablaggio ottimizzato
- tecnologia WPD per il riconoscimento remoto del posizionamento del subwoofer
- controllo RDNet on board (scheda rimovibile) e software predittivi e di gestione remota (DBTECHNOLOGIES COMPOSER, EASE, EASE FOCUS 3, DBTECHNOLOGIES NETWORK)

RIFERIMENTI PER L'UTENTE

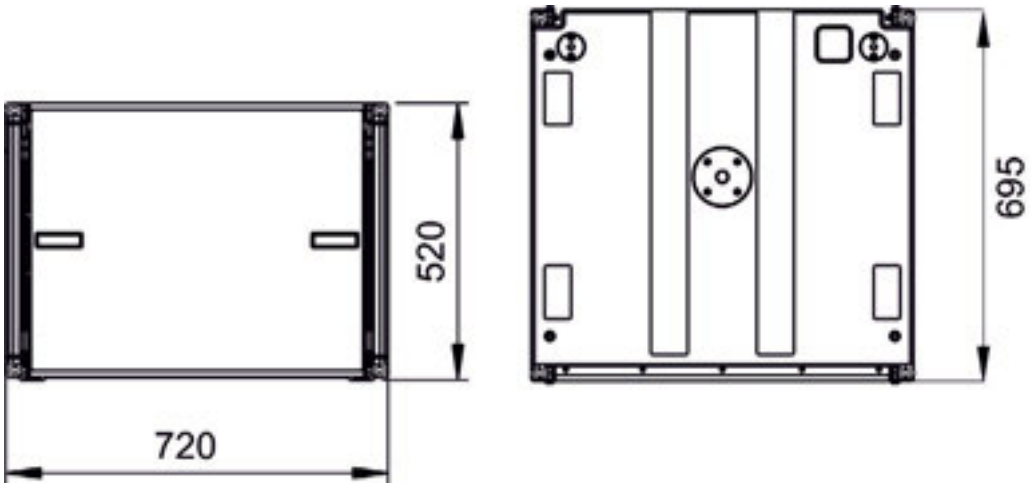
Per utilizzare al meglio il vostro diffusore VIO consigliamo di:

- leggere il manuale d'uso quick start presente nella confezione e questo manuale d'uso completo in ogni sua parte e conservarlo per tutta la durata di vita del prodotto.
- registrare il prodotto sul sito http://www.dbtechnologies.com nella sezione "SUPPORTO".
- conservare prova d'acquisto e GARANZIA (Manuale d'uso "sezione 2").

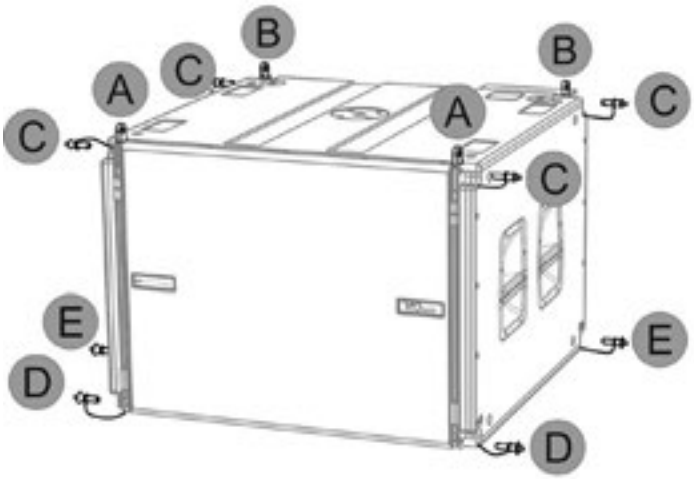
CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ACUSTICHE

DIMENSIONI E PESO

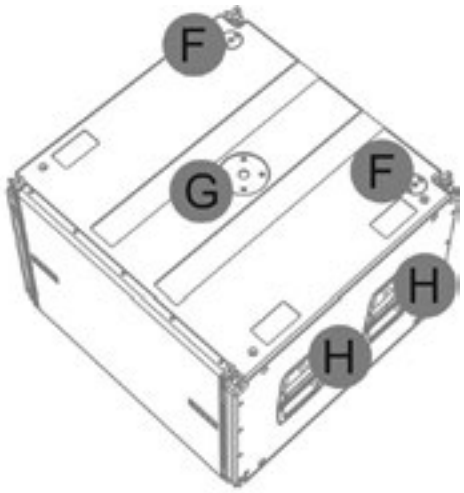
La serie VIO è stata progettata con una particolare attenzione all'ottimizzazione di peso e ingombro.
Il cabinet in legno di ViO S118, rivestito in poliurea, pesa 45,1 kg.
Le misure sono: 720 mm (L), 520 mm (A), 695 mm (P).



MECCANICA



FRONT VIEW



UPPER VIEW

L'ergonomia del subwoofer ed il rapido montaggio in line-array (flown o stack) sono garantiti da:

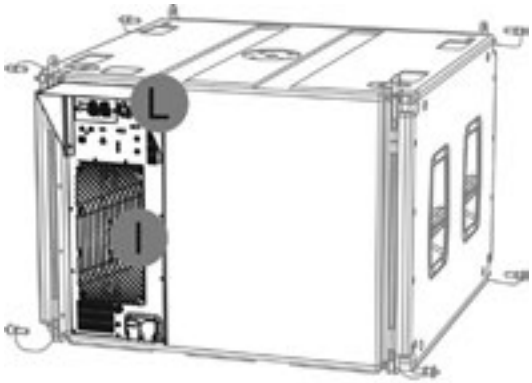
LATO SUPERIORE
A) Staffe a scomparsa frontali per il montaggio di un secondo ViO-S118 (o di un fly-bar DRK-210 in configurazione flown).
B) Staffe a scomparsa posteriori per il montaggio di un secondo ViO-S118 (o di un fly-bar DRK-210 in configurazione flown, o dell'accessorio GSA-ViOL210 in configurazione stack).
C) Pin per il fissaggio in posizione aperta/chiusa delle staffe a scomparsa [**A** e **B**].

LATO INFERIORE
D) Sistema di ancoraggio frontale ad un secondo ViO-S118 (o ad un modulo line-array ViO-L210 flown)
E) Sistema di ancoraggio posteriore ad un secondo ViO-S118 (o all'accessorio FSA-ViOL210 in configurazione flown).

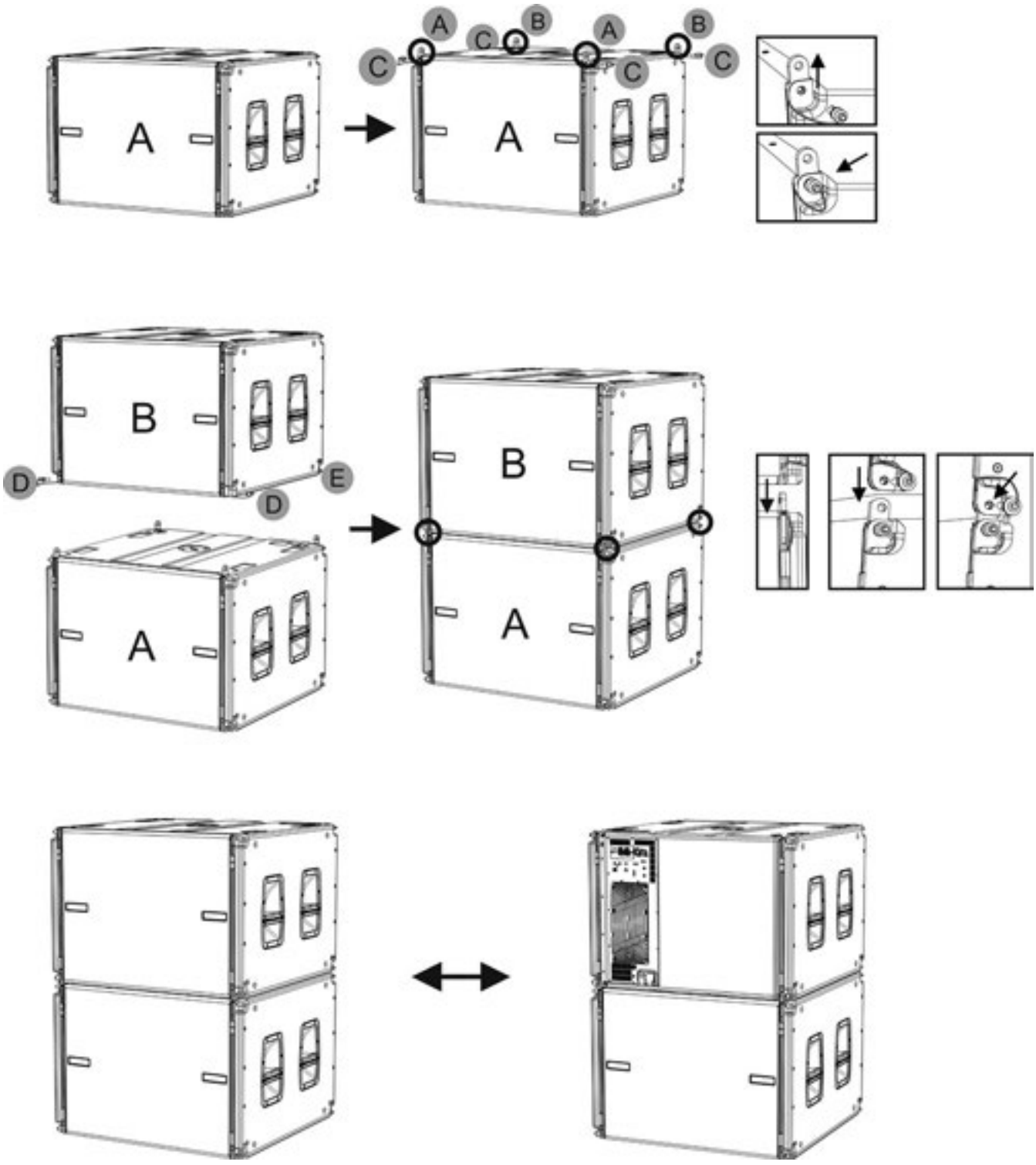
TOP
F) fori di aggancio per il fissaggio del fly-bar DRK-210 in configurazione stack
G) foro filettato per il montaggio di uno speaker su palo (filettato M20)
H) maniglie (2 per lato) per facilitare il trasporto

I moduli VIO-S118 sono anche provvisti sul lato posteriore di 1 rain cover [**L**], per proteggere l'amplificatore [**I**] dall'acqua ed operare anche in condizioni meteo critiche. Nelle illustrazioni successive, per semplificità, il rain cover non sarà più mostrato.

Per ulteriori informazioni sul fly-bar (vedere la sezione ACCESSORI) e sugli accessori di montaggio fare riferimento al manuale relativo.



REAR VIEW



Il montaggio di 2 moduli A e B prevede pochi semplici passi:

- Sul modulo A estrarre i pin [**C**], alzare le staffe a scomparsa [**A**] e [**B**] e fissarle nella nuova posizione coi i pin [**C**].
- Estrarre tutti i pin [**D**] ed [**E**] nel modulo B, sovrapporlo al modulo A, inserendo le staffe come mostrato. Fissare quindi il lato anteriore e posteriore dei due moduli con i pin [D] ed [E] del modulo B.

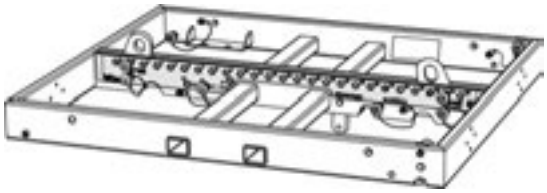
Il sistema di montaggio è simmetrico: lo stesso procedimento vale per la configurazione verticale cardioide.

ACCESSORI

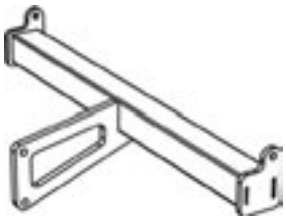
Per un rapido montaggio e per la movimentazione, sono previsti come opzionali i seguenti accessori:

- DRK-210, fly-bar per l'utilizzo flown e stacked di ViO-S118.
- FSA-ViOL210, per l'aggancio in installazione flown tra subwoofer ViO-S118 e modulo ViO-L210
- GSA-ViOL210, per l'aggancio in installazione stack tra subwoofer ViO-S118 e modulo ViO-L210
- DO-ViOS118, per la movimentazione di fino a 4 subwoofer ViO-S118.

Per ulteriori informazioni consultare la tabella nella pagina successiva, oltre alla documentazione dei singoli accessori.



DRK-210



FSA-VIOL210



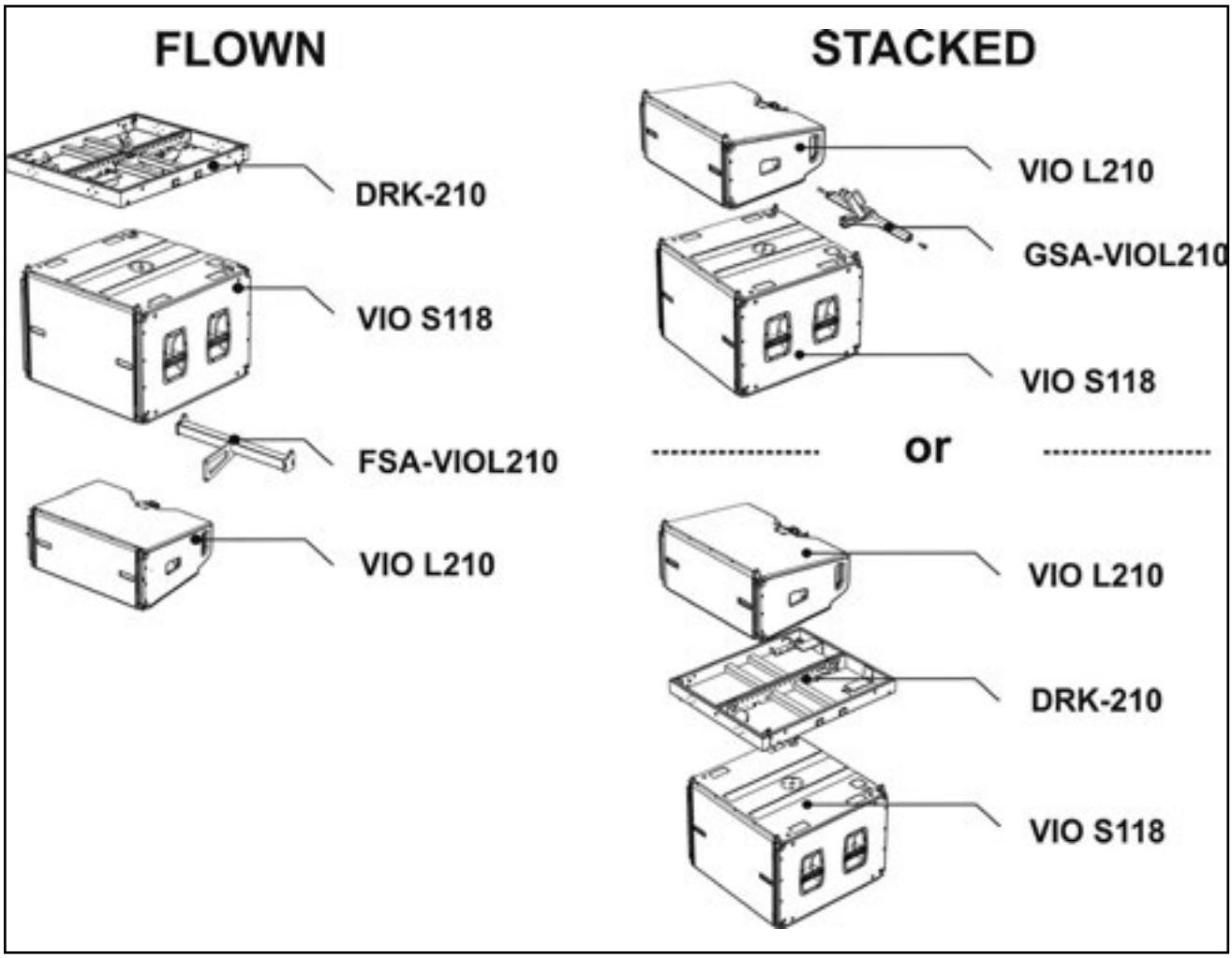
GSA-VIOL210



DO-VIOS118

ATTENZIONE!

- **Utilizzare solo gli accessori e le configurazioni indicate nel presente manuale ed operare in accordo a quanto indicato nei manuali relativi agli accessori.**



Schema di utilizzo degli accessori di montaggio

- **In configurazione flown l'angolo fra DRK-210 e ViO-S118 è fisso (0°)**
- **In configurazione flown l'angolo fra ViO-S118 e ViO-L210 con l'utilizzo dell'accessorio FSA-ViOL210 è fisso 0°**
- **In configurazione stack le angolazioni del modulo ViO-L210 con l'utilizzo dell'accessorio DRK-210 sono: -3°, 0°, +3°. Con l'accessorio GSA-ViOL210 sono -8°, -5°, -3°, 0°, +5°.**

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO

L'amplificatore digitale in classe D è il cuore dei subwoofer VIO-S118.
Permette di erogare fino a 1600 W RMS, in modo silenzioso ed efficiente, non necessitando di un sistema di ventilazione. Il controllo del sistema è affidato a un potente DSP che rende possibile la configurazione in modo immediato e veloce.
Grazie alla possibilità di collegamento in rete con RDNet, i parametri sul pannello possono essere controllati in remoto, grazie al software "DBTECHNOLOGIES NETWORK" (vedere il paragrafo CONTROLLO REMOTO).

Il pannello del DIGIPRO G4 è caratterizzato da:

- **Sezione di Input, Output e Controllo**
- **Sezione di Alimentazione**



SEZIONE DI INGRESSO, USCITA E CONTROLLO





SEZIONE DI ALIMENTAZIONE



ATTENZIONE!

- **Non ostruire le alette posteriori di raffreddamento dell'amplificatore. In caso di surriscaldamento eccessivo, il volume audio viene ridotto gradualmente fino alla stabilizzazione termica del modulo. Il livello viene ristabilito automaticamente al raggiungimento della corretta temperatura di funzionamento.**
- **Non tentare in nessun modo di aprire l'amplificatore.**
- **In caso di malfunzionamento, interrompere immediatamente l'alimentazione, scollegando il modulo dalla rete, e contattare un riparatore autorizzato.**
- **Il diffusore viene fornito con un fusibile già montato per operare nel range 220-240 V. Se è necessario operare nel range di tensione 100-120 V:**
    1. **Disconnettere ogni connessione, compresa l'alimentazione.**
    2. **Attendere 5 minuti.**
    3. **Sostituire il fusibile con quello fornito nella confezione per il range 100-120 V.**

SEZIONE DI INPUT, OUTPUT E DI CONTROLLO



1. INGRESSO (“Balanced audio Input”)
Ingresso compatibile con cavi XLR blanciati. E’ utilizzato per il collegamento con il segnale audio proveniente dal mixer o da un altro diffusore.

2. USCITA (“Balanced Audio Link/ Xover). Uscita compatibile con cavi XLR bilanciati. E’ utilizzata per il rilancio del segnale ad un altro subwoofer o agli altri moduli del line-array in configurazione daisy-chain (“link”). In alternativa, per configurazioni che necessitano dell’applicazione di un crossover (“Xover”), rilancia un segnale filtrato alla frequenza impostata [8]. La scelta del tipo di utilizzo avviene tramite il selettore [7].

3. SUB ATTENUATION
Permette di regolare l’attenuazione del subwoofer agendo sul volume di ingresso. Si consiglia di porre a 0 dB prima di iniziare il montaggio.

4. CONTROLLO DI DELAY (“Delay” [ms])
I due selettori rotativi permettono di impostare il ritardo del segnale del subwoofer nel range 0-9.9 ms. Il primo selettore regola il valore intero del ritardo, il secondo quello decimale.

5. SELETTORE DI POLARITA’ (“Polarity”)
Permette di invertire la polarità audio del subwoofer. Può essere utile per allineare la fase tra vari subwoofer o fra un subwoofer e i moduli line-array. Vedere per ogni ulteriore dettaglio il capitolo PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE.

6. SELETTORE MODALITA’ CARDIOIDE (“Cardioid preset”)
Permette di configurare l’utilizzo cardioide con un solo comando. In caso sia selezionata questa modalità, il led “Active” è acceso ed i valori di polarità e ritardo risultano by-passati, perchè già preimpostati.

7. SELETTORE DI UTILIZZO “LINK” O “XOVER”
Selettore che determina il tipo di uscita presente al connettore [2].

8. SELETTORE DI FREQUENZA XOVER (“Xover [Hz]”)
Seleziona la frequenza XOVER (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange) applicata all’uscita [2]. La posizione Service/ User va invece utilizzata per lo stato di aggiornamento del firmware o per richiamare un’impostazione USER (vedi il manuale di DBTECHNOLOGIES NETWORK). Vedi anche la sezione AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE.

9. LED DI STATO (“Status”)
Led relativi al funzionamento del modulo. Una tabella nella pagina seguente riepiloga e sintetizza il significato dei vari LED.

TIPO LED	FASE DI ACCENSIONE DELLO SPEAKER	IN FUNZIONE NORMALE	WARNING GENERICO	BLOCCO PER ANOMALIA DELLO SPEAKER
LIMITER	SPENTO	SPENTO, SI ACCENDE SOLO IN CASO DI INTERVENTO	LAMPEGGIO MOMENTANEO	LAMPEGGIO CICLICO CONTINUO
SIGNAL	SPENTO	ACCESO IN PRESENZA DI SEGNALE	SEGNALAZIONE NORMALE DI AUDIO IN INGRESSO	SPENTO
MUTE/ PROT	ACCESO PER QUALCHE SECONDO	SPENTO	LAMPEGGIO MOMENTANEO	ACCESSO FISSO
READY	SPENTO	ACCESO FISSO	ACCESO FISSO	SPENTO

Tabella di segnalazione dei LED di stato

10. INGRESSO DELLA CONNESSIONE DI RETE RDNet (“Data In”)
Per cavi di rete dotati di connettori di tipo etherCON/RJ45.
Collegarlo a dispositivi come RDNet Control 2 o Control 8 per utilizzare il controllo remoto.

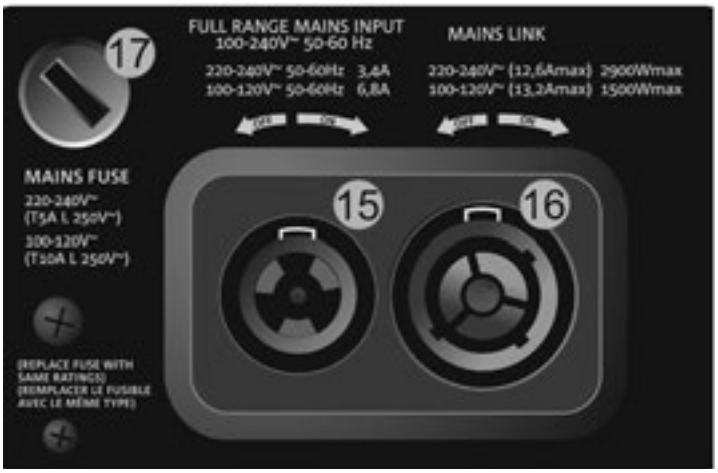
11. RILANCIO DELLA CONNESSIONE DI RETE RDNet (“Data Out”)
Compatibile con cavi di rete dotati di connettori di tipo etherCON/RJ45.
Viene utilizzato per il rilancio della rete di controllo remoto ad ulteriori moduli del sistema in configurazione daisy-chain.

12. LED DI CONTROLLO
Led relativi al funzionamento in rete (RDNet) del modulo.
In particolare, “Link” acceso segnala che la rete RDNet è attiva e ha riconosciuto il dispositivo, “Active” in modalità lampeggiante che esiste traffico dati, “Remote Preset Active” che tutti i controlli locali sul pannello amplificatore sono by-passati dal controllo remoto RDNet.

13. SYSTEM TEST
Effettua un test con segnale sweep per verificare l’integrità del woofer. Questo test non va considerato esaustivo, ma solo un primo controllo nell’analisi di eventuali problematiche.

14. USB DATA SERVICE
Porta di tipo USB B, da utilizzare esclusivamente per l’aggiornamento del firmware del prodotto. Vedi la sezione “AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE” per ulteriori informazioni.

SEZIONE DI ALIMENTAZIONE



15. CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE “MAINS INPUT”
Compatibile con connettore powerCON TRUE1®, l’alimentazione è full range.

16. RILANCIO DI ALIMENTAZIONE “MAINS LINK”
Compatibile con connettore tipo powerCON TRUE1® per il rilancio dell’alimentazione ad altri moduli.
Per conoscere il numero massimo di moduli che si possono connettere in un sistema rilanciato, consultare la sezione SPECIFICHE TECNICHE.

17. FUSIBILE DI RETE
Alloggio per il fusibile di rete.

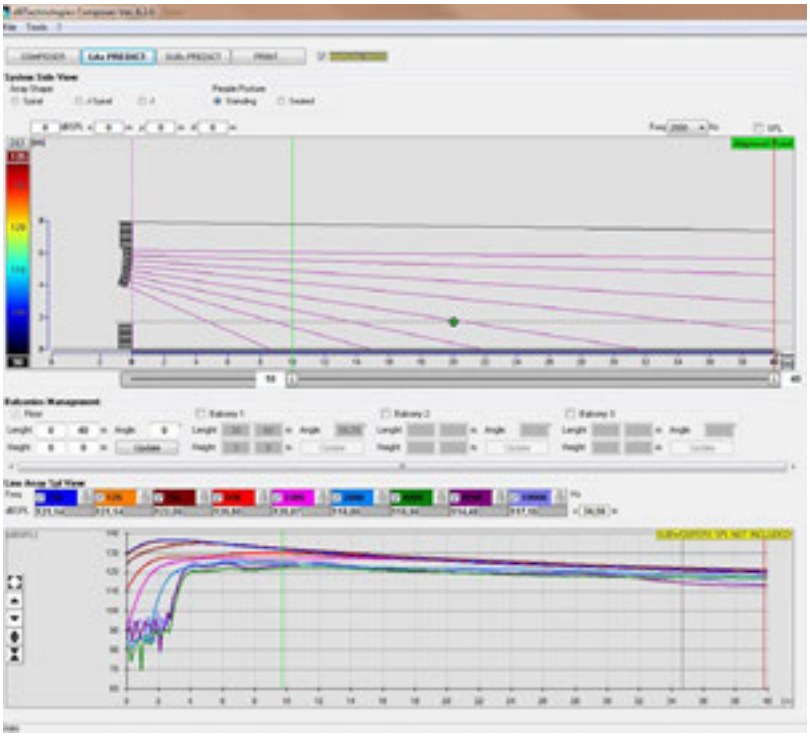
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 o successiva)

Il software dBTechnologies Composer, gratuitamente scaricabile dal sito www.dbtechnologies.com, è lo strumento per la corretta progettazione di sistemi audio consigliato per tutta la serie VIO.
Suggerisce la soluzione per gli spazi da sonorizzare, indicando l'angolazione dei moduli del line-array per ottenere la copertura desiderata ed il preset da utilizzare.
Pur essendo uno strumento predittivo, permette comunque una serie di regolazioni manuali per perfezionare la configurazione in base ad eventuali misure audio effettuate sul campo, o a esigenze specifiche. E' infine lo strumento efficace per valutare la sicurezza dell'installazione. Grazie infatti a una simulazione del comportamento statico dei fly-bar ed una indicazione delle forze meccaniche in gioco permette di verificare quanti moduli installare prima di arrivare ad una condizione di sovraccarico.

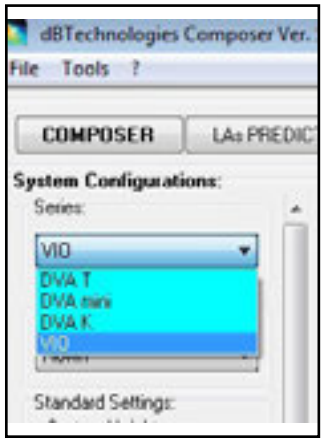
Le sezioni principali di dBTechnologies Composer sono:

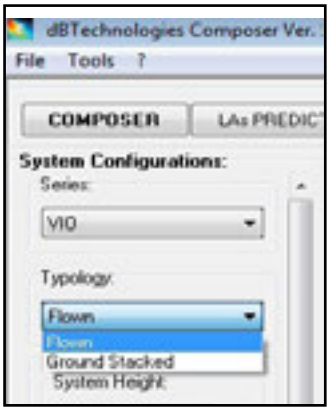
- COMPOSER - vista generale che permette l'inserimento dei dati iniziali di progetto
- LAs PREDICT - con la simulazione, configurazione e verifica di sicurezza dei line-array
- SUBs PREDICT - con la simulazione, configurazione e verifica di sicurezza dei subwoofer

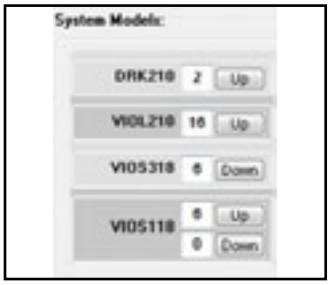
In questo capitolo vengono evidenziati alcuni dettagli del software relativi al montaggio e alla sicurezza, in particolare per la configurazione FLOWN di ViO-S118 con i moduli VIOL210.

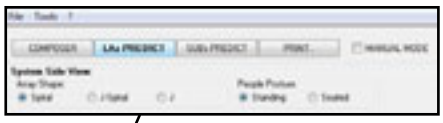


La sezione LAs PREDICT contiene tutte le informazioni per la corretta configurazione flown o stack di un sistema VIO. Per accedervi occorre completare prima l'inserimento dei dati di progetto, presenti nella sezione Composer.
Nella sottopagina System Data, vengono suggeriti: l'angolazione dei vari moduli, vari parametri relativi alla sezione "DSP preset" e l'angolazione del fly-bar DRK-210. Quest'ultima angolazione può essere rilevata sul campo tramite l'utilizzo di un inclinometro laser non incluso, il cui montaggio è illustrato nel manuale di DRK-210.





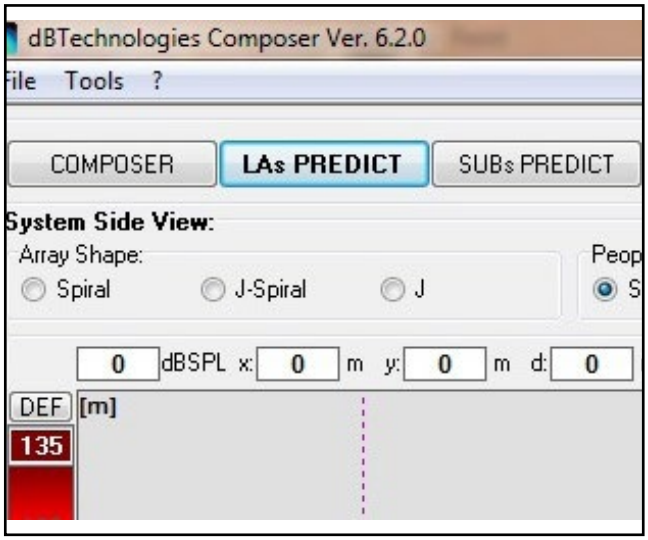


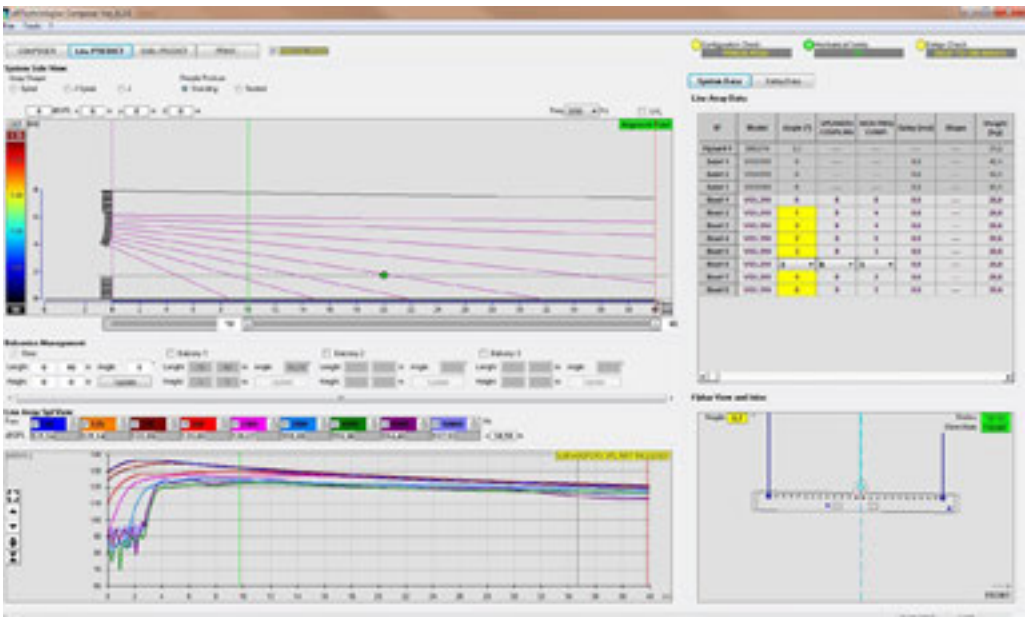


N°	Model	Angle [°]	SPEAKERS COUPLING	HIGH FREQ COMP.	Delay [ms]	Shape	Weight [kg]
Flybar# 1	DRK210	0,7	----	----	----	----	21,5
Sub# 1	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 2	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 3	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Box# 1	VIOL210	0	B	8	0,5	----	28,6
Box# 2	VIOL210	1	B	4	0,5	----	28,6
Box# 3	VIOL210	2	B	4	0,5	----	28,6
Box# 4	VIOL210	2	B	5	0,5	----	28,6
Box# 5	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 6	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 7	VIOL210	4	B	3	0,5	----	28,6
Box# 8	VIOL210	8	B	2	0,5	----	28,6

Nella sezione Safety Data, è possibile trovare una simulazione del centro di gravità del sistema flown con Dl'utilizzo del fly-bar RK-210.
In particolare, l'utente può scegliere fra i riferimenti EUROCODE 3 o BGV-C1.
I risultati relativi sono evidenziati in colore verde se sicuri, in colore rosso se si eccede il carico massimo ammesso per l'angolazione prescelta (e di cui pertanto è vietato l'utilizzo).

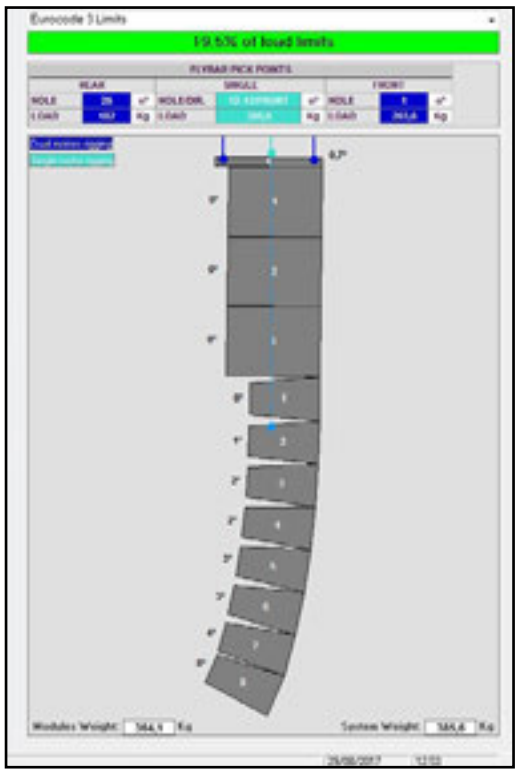


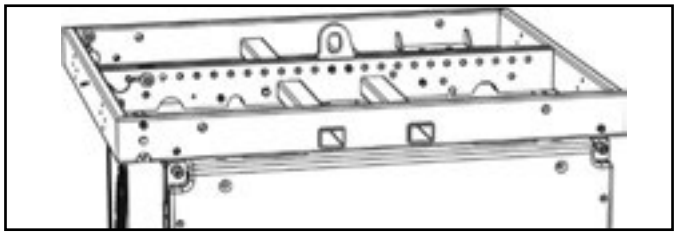


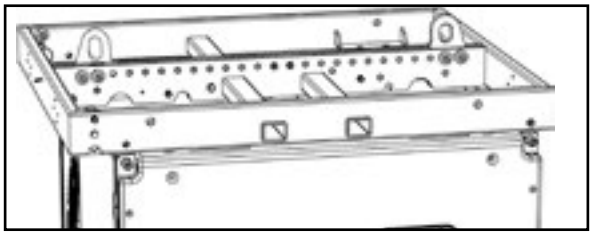


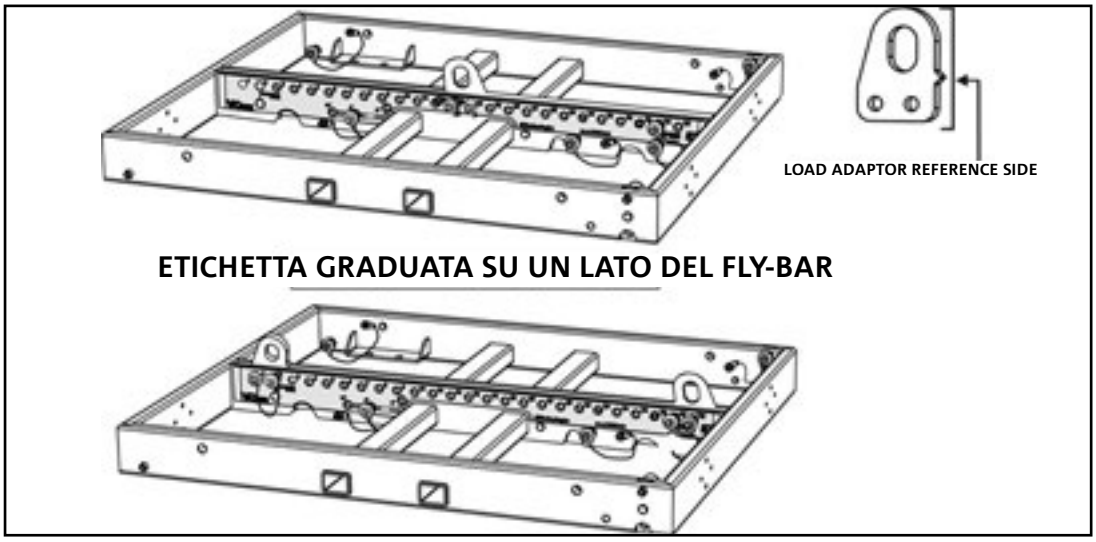
Nel caso in cui, in configurazione flown, si utilizzi un solo motore, “SINGLE” indica la posizione del gancio singolo da utilizzare su DRK-210 (che prevede posizioni graduate descritte da un’etichetta posta sul fly-bar stesso).
Inoltre esiste un verso “FRONT” o “REAR” relativo a come si orienta il gancio per il motore.
Nel caso “FRONT” il riferimento (mostrato nella figura sotto e indicato come LOAD ADAPTOR REFERENCE SIDE), va posto verso il lato frontale del line-array, in caso “REAR” va orientato verso il lato posteriore del line array.
In caso si utilizzino due motori invece, i ganci risultano sempre posti agli estremi del fly-bar (in questo caso è indifferente il verso di posizionamento).

Per ogni altro dettaglio sul software dBTechnologies Composer, consultare il manuale relativo, scaricabile gratuitamente all’indirizzo: www.dbtechnologies.com.



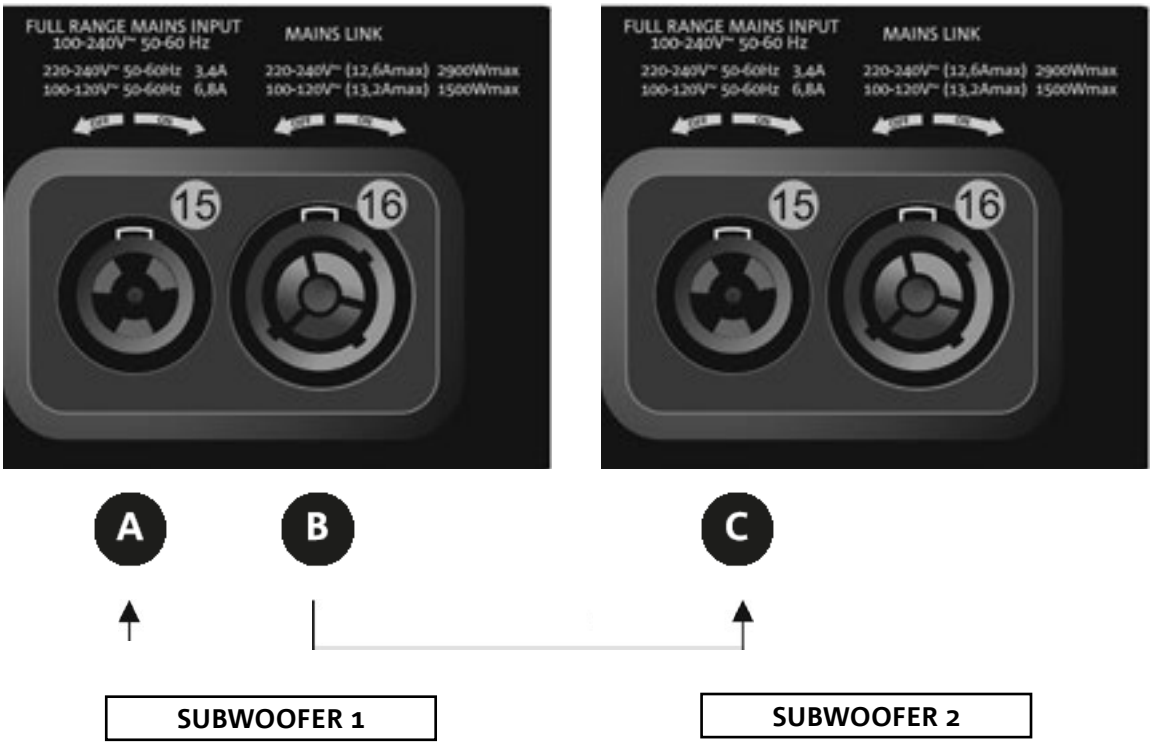






3. COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE



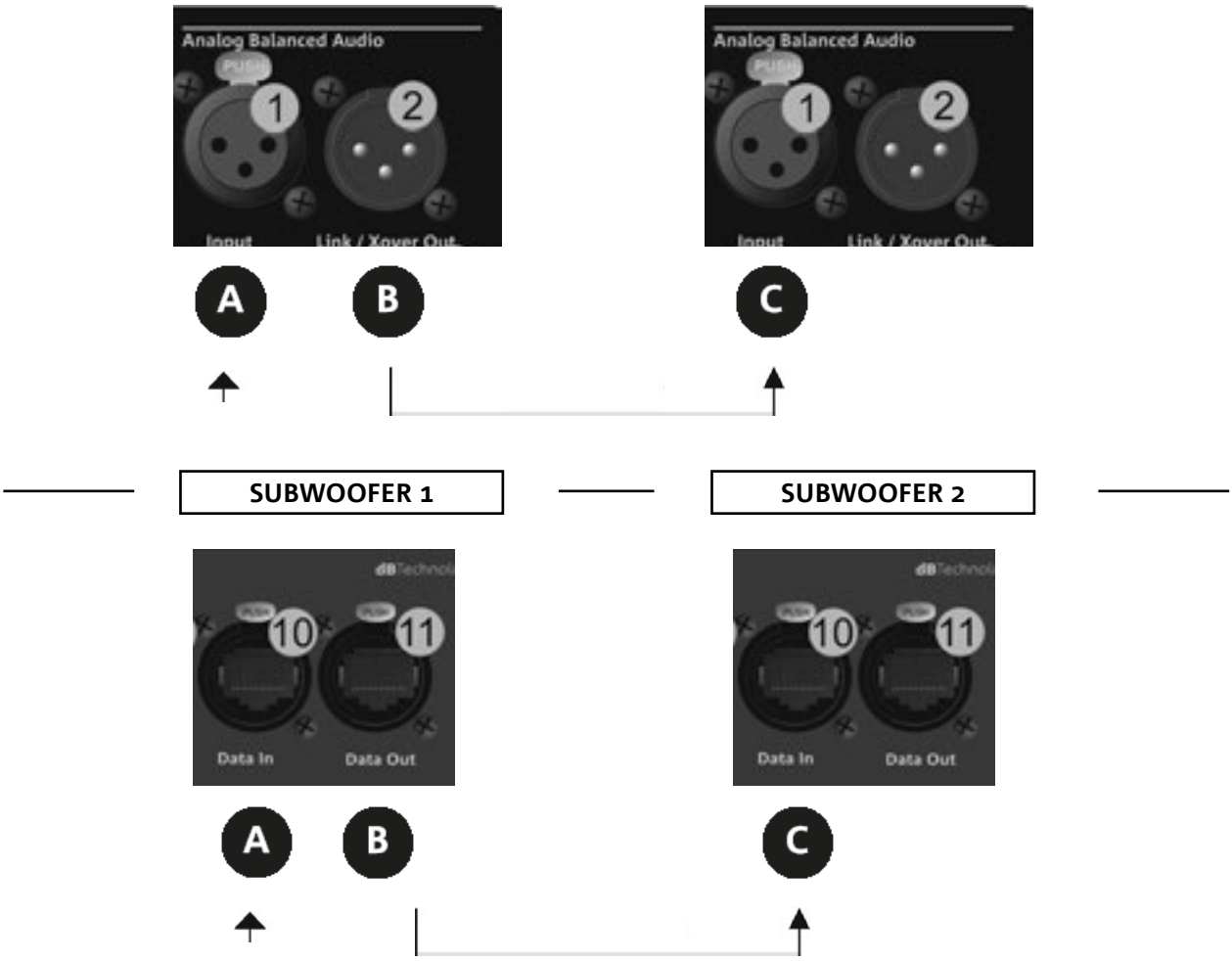
Nell'illustrazione sopra è mostrato un generico caso di collegamento in cui un modulo 1 è sopra al modulo 2. Utilizzare allo scopo cavi con connettori powerCON TRUE1® (non forniti).

- Collegare l'alimentazione del modulo 1 AUTO-RANGE MAINS INPUT (A).
- Rilanciare l'alimentazione dal modulo 1 al modulo 2, collegando l'uscita MAINS LINK (B) del modulo 1 all'ingresso AUTO-RANGE MAINS INPUT (C) del modulo 2.
- Ripetere quest'ultima operazione fino a collegare il numero massimo ammesso di moduli del line-array (vedere il capitolo SPECIFICHE TECNICHE).

ATTENZIONE!

- **I cavi devono essere opportunamente dimensionati e la progettazione, installazione e verifica dell'impianto devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. AEB industriale declina ogni responsabilità in caso di utilizzo di cavi non idonei, non certificati e non compatibili col corretto dimensionamento dell'impianto e le normative in vigore per il Paese di utilizzo.**

COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE AUDIO E RDNET



Nell'illustrazione sopra è mostrato un generico caso di collegamento in cui un modulo 1 è sopra al modulo 2, questa volta illustrando i collegamenti audio e di rete. Utilizzare allo scopo cavi non forniti, con connettori XLR (audio) e etherCON/RJ45 (rete). Per ulteriori informazioni sui tipi di cavi disponibili confrontare anche l'immagine nella pagina seguente.

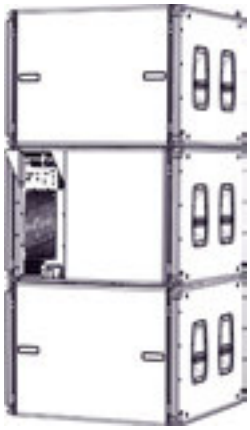
- Per la connessione audio, collegare il cavo proveniente da MIXER/LINE all'ingresso BALANCED AUDIO INPUT (A) del modulo 1 del line array. Rilanciare il segnale tra il primo e il secondo modulo. A questo scopo collegare l'uscita BALANCED AUDIO OUTPUT/LINK (B) del modulo 1 all'ingresso BALANCED AUDIO INPUT (C) del modulo 2.
- Ripetere l'operazione tra il secondo e il terzo modulo, e così via, fino a collegare tutti i moduli del line-array.
- Per la connessione di rete, collegare il connettore DATA IN (A) del modulo 1 al controller remoto (RDNet CONTROL 2 oppure RDNet CONTROL 8). Rilanciare il segnale collegando DATA OUT (B) del modulo 1 a DATA IN (C) del modulo 2.

ATTENZIONE!

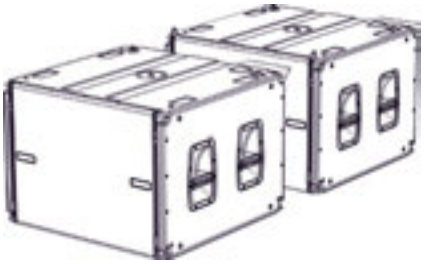
- **Sostituire i cavi eventualmente danneggiati, per evitare malfunzionamenti ed una scarsa qualità del suono.**

4. CONFIGURAZIONI E CONTROLLO REMOTO

CONFIGURAZIONI CARDIOIDE ED ENDFIRE



- Per la configurazione cardioide verticale, il limite di montaggio è di 3 subwoofer sovrapposti.
- Utilizzare DBTECHNOLOGIES COMPOSER per impostare i parametri di progetto.
- Verificare che i parametri locali siano impostati correttamente sui singoli pannelli amplificatori. Effettuare i collegamenti di rilancio audio, RDNet e di alimentazione (per i dettagli vedi il capitolo precedente COLLEGAMENTI). In fase di accensione, prestare attenzione alla corrente di inrush riportata nelle SPECIFICHE TECNICHE (es. dimensionamento elettrico di impianto, opportunità di accensioni differite dei singoli sub).
- In caso di controllo remoto con RDNet e DBTECHNOLOGIES NETWORK le impostazioni locali vengono by-passate ed il controllo passa al software.

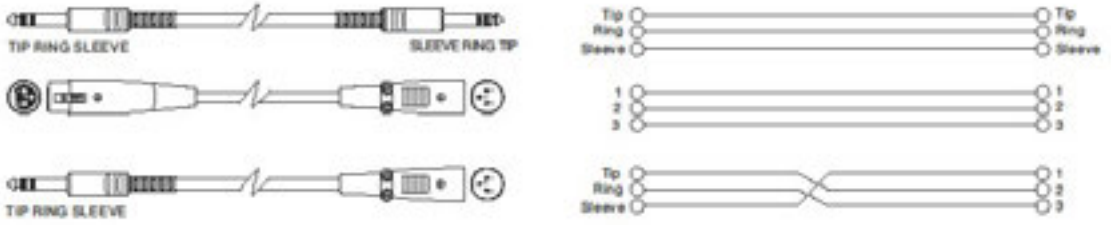


- Tutti questi parametri possono essere regolati attraverso il controllo remoto, una volta effettuate correttamente le connessioni RDNet, attraverso l'utilizzo del software gratuito DBTECHNOLOGIES NETWORK dalla versione 3.3 in poi (scaricabile gratuitamente dal sito www.dBTechnologies.com nella sezione DOWNLOAD). Quando il controllo è remoto, i controlli locali presenti sui pannelli dei moduli VIO-S118 sono by-passati. Grazie all'utilizzo di questo software, inoltre è possibile controllare un numero maggiore di parametri (per ulteriori informazioni si rimanda al manuale completo di DBTECHNOLOGIES NETWORK).

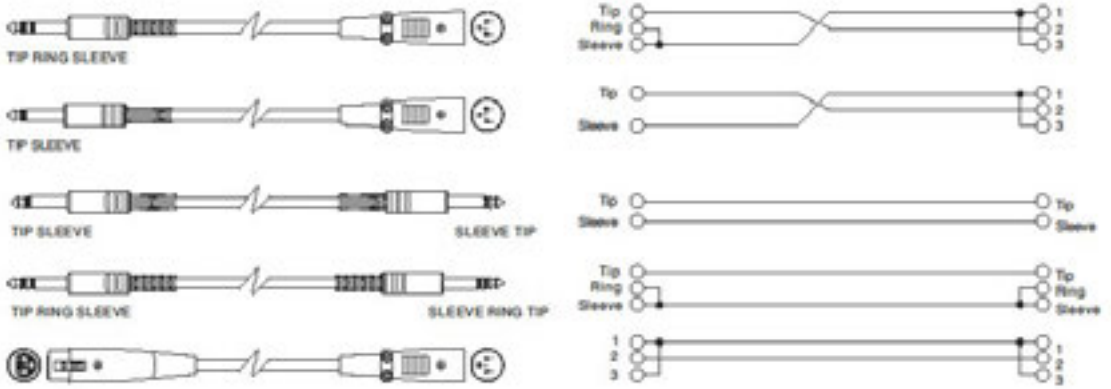


Le ultime impostazioni scelte e salvate sui subwoofer VIOS118 (con l'utilizzo di DBTECHNOLOGIES NETWORK), possono essere successivamente richiamate sullo speaker in assenza di controllo remoto RDNet. E' sufficiente ruotare il rotary XOVER [Hz] sulla posizione Service/User.

• Balanced



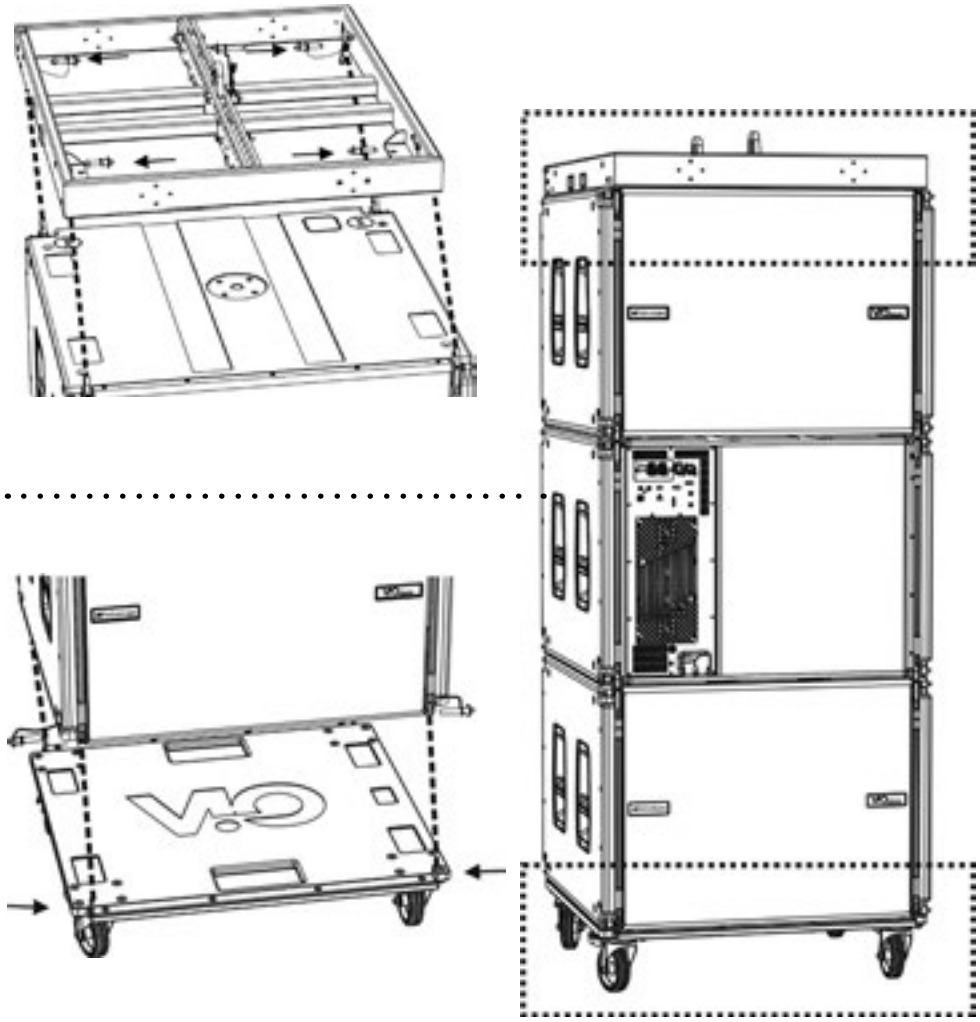
• Unbalanced



5. INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

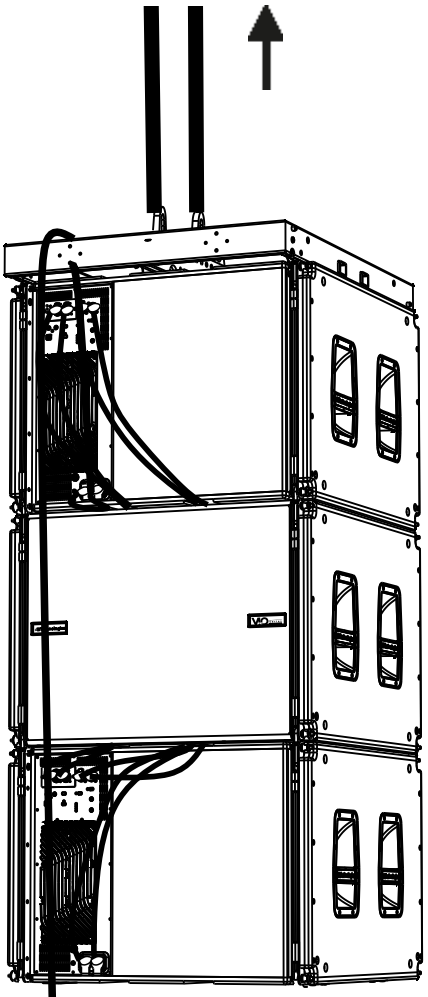
INSTALLAZIONE FLOWN (ESEMPIO DI 1 ARRAY CON 3 VIO-S118 IN CONFIGURAZIONE CARDIOIDE E 8 VIO-L210)

LE INDICAZIONI DI CABLAGGIO ILLUSTRATE NELLE FIGURE SEGUENTI SONO PURAMENTE INDICATIVE.

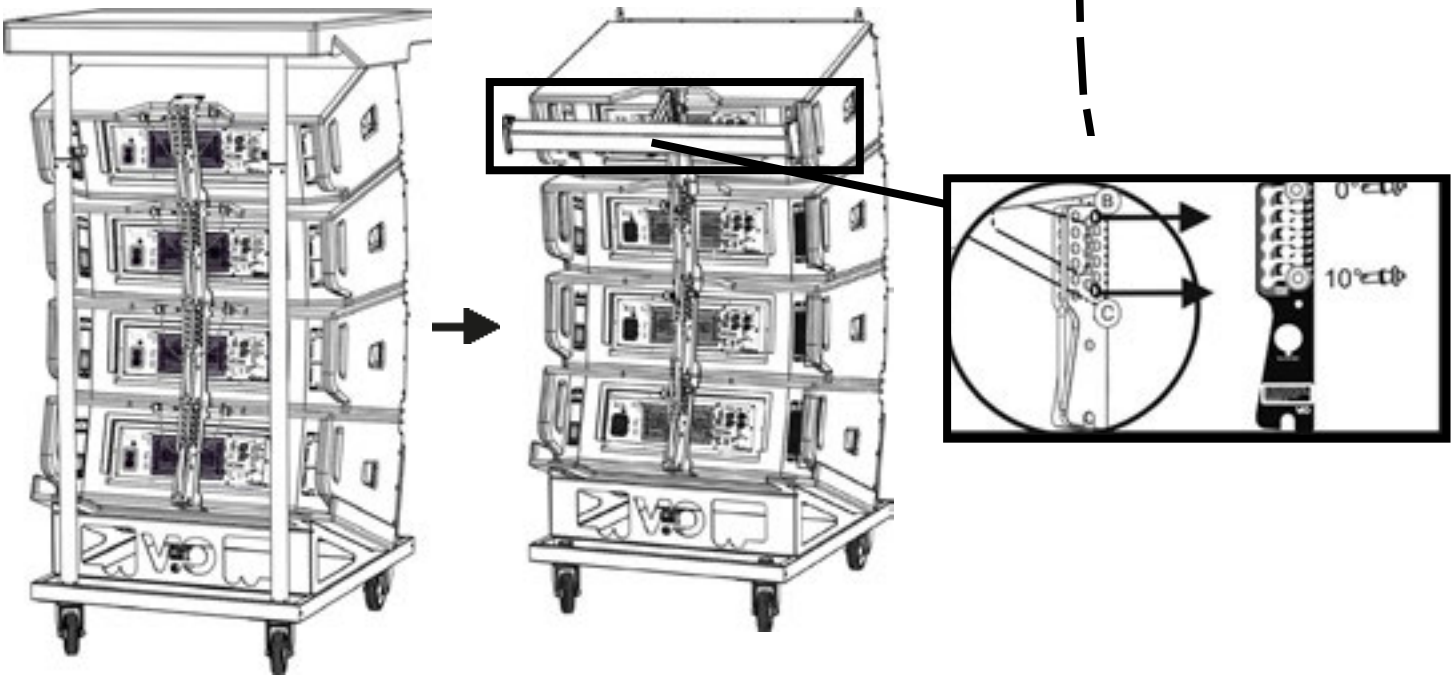


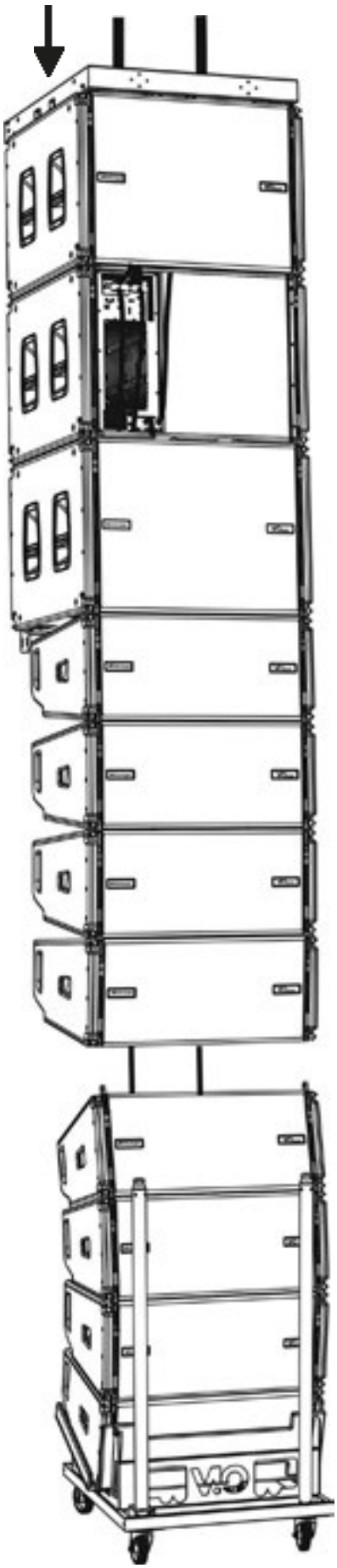
- Utilizzare DBTECHNOLOGIES COMPOSER (dalla rev.6.3.0 o successiva) per impostare i parametri di installazione
- Verificare che i parametri locali dei vari moduli siano impostati correttamente sui singoli pannelli amplificatori. In alternativa è possibile modificare in tempo reale tutti i parametri da remoto se si effettua una connessione tramite rete RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). In questo caso comunque è buona norma che le impostazioni iniziali siano replicate fisicamente sui moduli VIO-S118 e VIO-L210 prima dell'installazione. Per altre informazioni vedi la sezione CONTROLLO REMOTO.
- Trasportare tramite il dolly DO-ViOS118 i 3 subwoofer ViO-S118 montati in configurazione cardioide, come illustrato (per ulteriori informazioni vedi la sezione MECCANICA del presente manuale). Porre i freni al carrello. Il fly-bar DRK-210 è già stato installato sul top dei subwoofer (in accordo alle istruzioni relative all'accessorio).

- Effettuare i cablaggi fra i subwoofer come mostrato nel capitolo COLLEGAMENTI.
- Issare tramite uno o due motori ed opportuni mezzi di rigging (non forniti) i 3 moduli VIO-S118, così da rimuovere agevolmente il carrello DO-VIOS118.
- Trasportare tramite DT-VIOL210 i primi 4 moduli ViO-L210 nel punto in cui il line-array sarà issato. Tenere pronto un secondo carrello con altri 4 moduli per le fasi successive di montaggio.
- Assicurare i freni alle ruote di DT-VIOL210.
- Sul retro, inserire i bracci mobili nelle staffe come mostrato nel manuale di ViO-L210.
- Inserire all'interno dei bracci i pin in corrispondenza degli angoli calcolati in precedenza (per questa operazione non è necessario sollevare i moduli).
- Effettuare i cablaggi fra i moduli ViO-L210 (vedi il manuale relativo).
- Rimuovere il coperchio superiore e i tubolari sul retro di DT-VIOL210.
- Montare sul retro (nel ViO-L210 superiore) FSA-VIOL210, come mostrato secondo le prescrizioni delle istruzioni dell'accessorio.
- Posizionare i subwoofer ViO-S118 all'altezza adeguata all'aggancio.
- Completare l'aggancio dei moduli ViO-L210 ai subwoofer ViO-S118 sul lato anteriore e posteriore.
- Togliere i freni alle ruote di DT-VIOL210 vuoto e riporlo in posizione di riposo.



REAR VIEW



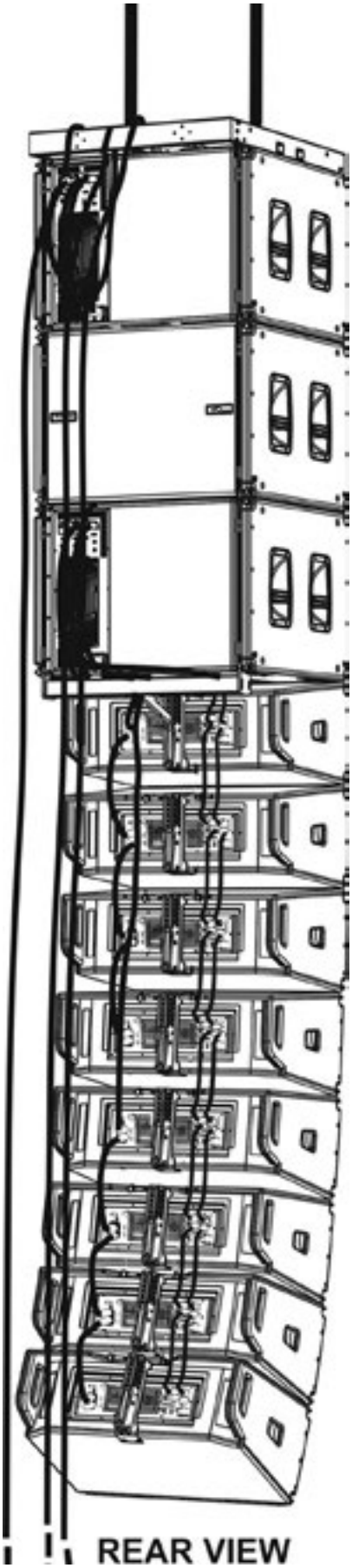


- Portare gli ulteriori 4 moduli con un secondo carrello DT-VIOL210 sotto ai primi 4 attualmente sospesi.
- Porre i freni al carrello, effettuare la regolazione degli angoli come descritto nella fase precedente.
- Rimuovere il coperchio e i tubolari anteriori di DT-VIOL210.
- Far scendere opportunamente i 4 moduli sospesi fino ad agganciarli con il metodo descritto nel paragrafo MECCANICA del manuale ViO-L210 anteriormente e posteriormente. Prestare la massima attenzione in questa fase a movimentare il blocco superiore sospeso.
- Completare i collegamenti di rilancio audio, RDNet e di alimentazione come da paragrafi precedenti (per il numero massimo di rilanci di alimentazione vedere il paragrafo SPECIFICHE TECNICHE).

ATTENZIONE!

Il massimo carico va sempre verificato preliminarmente con l'ausilio di dBTechnologies Composer.
DRK-210 è stato progettato per sospendere fino a un massimo di 750 kg con un singolo punto di aggancio.
I componenti di sospensione di VIO L210 permettono di connettere fino a 10 moduli (max 300 kg) senza limiti sull'angolazione del line array. Ogni altra configurazione, o informazione sui dati del sistema, come la portata massima e i punti di aggancio, deve essere verificata prima dell'installazione con il software dalla rev. 6.3.0 in poi (vedi il paragrafo relativo in questo manuale d'uso). E' disponibile gratuitamente sul sito www.dbtechnologies.com nella sezione DOWNLOADS.
E' obbligatorio inoltre l'utilizzo in flown di FSA-VIOL210 tra VIO S118 e VIOL210. Per ogni ulteriore informazione seguire le istruzioni a corredo dell'accessorio.

- Sollevare leggermente il line-array per verificare la correttezza di agganci ed angoli. Eventualmente verificare con l'inclinometro laser (non fornito) che l'inclinazione del fly-bar corrisponda a quella di progetto. Verificare che tutti i pin siano interamente inseriti e bloccati.
- Togliere i freni al carrello DT-VIOL210, chiuderlo e rimuoverlo.
- Issare con la massima attenzione il line-array così assemblato.
- Porre in essere tutte le ulteriori tecniche di fissaggio necessarie ad un utilizzo sicuro e stabile del line-array, anche in considerazione di eventuali fenomeni atmosferici a cui può essere sottoposto.



ATTENZIONE!

Il prodotto e gli accessori devono essere utilizzati solo da personale esperto! Assicurarsi che l'installazione sia posizionata in modo stabile e sicuro per scongiurare ogni condizione di pericolo per persone, animali e/o cose. L'utilizzatore è tenuto a seguire le regolamentazioni e le leggi cogenti in materia di sicurezza nel Paese in cui si utilizza il prodotto. Per l'utilizzo in sicurezza, verificare periodicamente la funzionalità di tutte le parti e l'integrità prima dell'utilizzo.
La progettazione, i calcoli, l'installazione, il collaudo e la manutenzione di sistemi sospesi o stack audio professionali deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato. AEB Industriale non è responsabile per installazioni improprie, effettuate in assenza dei requisiti di sicurezza.

ATTENZIONE!

- **Non utilizzare mai le maniglie, le staffe o altri elementi del diffusore per sospendere direttamente i moduli o il sistema!**
- **In caso di utilizzo all'aperto è sempre consigliabile ancorare il sistema per prevenire eventali oscillazioni dovute al vento o agli agenti atmosferici**

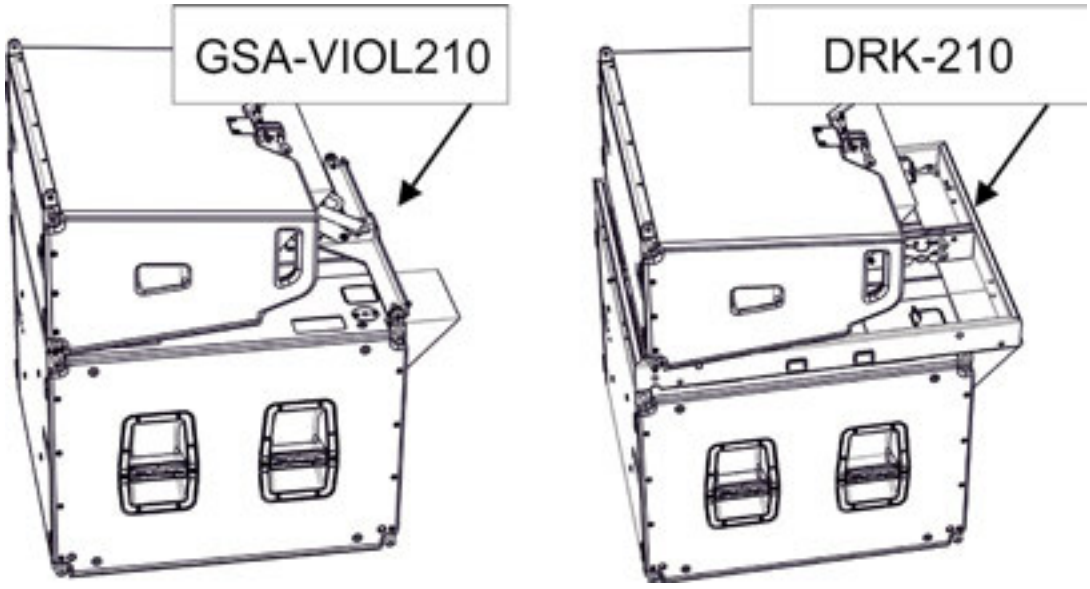
INSTALLAZIONE STACKED (ESEMPIO DI 1 MODULO VIO-L210 su VIO-S118)

- E' possibile montare al massimo 3 moduli in configurazione stacked su accessorio GSA-ViOL210. Con DRK-210 3 moduli. Il numero massimo di ViO-S118 è 2.
- E' possibile utilizzare sia l'accessorio GSA-VIOL210 che DRK-210.
- Utilizzare DBTECHNOLOGIES COMPOSER per impostare i parametri di progetto, per motivi di sicurezza.
- Porre su SUB S118 (installato su un piano privo di inclinazione) l'accessorio GSA-VIOL210 o DRK-210. Per i dettagli relativi a questo accessorio verificare ulteriori dettagli sul manuale relativo.
- Aggiungere ad uno ad uno i moduli VIO-L210, con l'angolazione precedentemente calcolata, come illustrato nel paragrafo MECCANICA.
- Verificare che i parametri locali dei vari moduli siano impostati correttamente sui singoli pannelli amplificatori. In particolare verificare secondo progetto le impostazioni di Audio Attenuation, Speaker Coupling e High Frequency Compensation. In alternativa è possibile modificare in tempo reale anche in un secondo tempo tutti i parametri da remoto se si effettua una connessione del line-array tramite rete RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). Tuttavia è buona norma che almeno le impostazioni iniziali di progetto siano replicate fisicamente sui moduli VIO-L210 prima dell'installazione. Vedere la sezione PARAMETRI DSP PRESET E CONTROLLO REMOTO per ulteriori informazioni.



ATTENZIONE!

- **In caso di superficie di appoggio che presenti un'inclinazione anche minima, è obbligatorio fissare opportunamente con adeguati mezzi meccanici e/o cinghie l'installazione.**
- **Per ogni ulteriore informazione sugli accessori mostrati è obbligatorio consultarne le istruzioni relative**



6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il subwoover non si accende:

1. Verificare la corretta presenza dell'alimentazione a monte dell'impianto.
2. Verificare che l'alimentazione o il collegamento di rilancio di alimentazione sia correttamente inserito.

Il subwoofer si accende ma non emette nessun suono:

1. Verificare che i collegamenti in ingresso del segnale audio o i rilanci del segnale audio siano correttamente effettuati.
2. Verificare che Sub Attenuation sia impostato a 0 dB.
3. Verificare che la sorgente audio (mixer) sia collegata correttamente ed attiva.
4. Verificare che, in caso di connessione in rete RDNet e controllo con DBTECHNOLOGIES NETWORK, la funzione MUTE sia disabilitata.

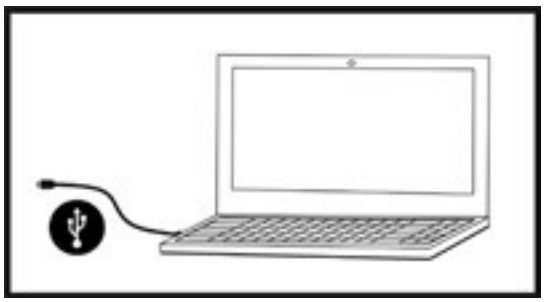
Il modulo emette un suono non pienamente soddisfacente.

1. Riverificare il progetto e le specifiche di installazione e configurazione tramite DBTECHNOLOGIES COMPOSER.
2. Verificare che i parametri Xover, Polarity,Delay, Cardioid, siano corretti ed effettivamente replicati sul pannello di controllo del modulo (soprattutto in caso non si utilizzi il controllo remoto dei moduli).
3. Verificare che, in caso di connessione in rete RDNet e controllo con DBTECHNOLOGIES NETWORK, tutti i parametri siano impostati correttamente.

7. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

È molto importante mantenere aggiornato il firmware del prodotto, per garantirne una piena funzionalità. Controllare periodicamente il sito http://www.dbtechnologies.com nella sezione “DOWNLOADS”.





1. Scaricare ed installare USB BURNER MANAGER nella sezione “SOFTWARE & CONTROLLER” sul proprio computer.
2. Scaricare il file .zip dell’ultimo firmware nella sezione “DOWNLOADS” relativa al proprio prodotto.
3. Collegare il prodotto al PC tramite un cavo USB (non fornito) con il connettore del tipo corretto (vedere questo dettaglio nel capitolo CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO).
4. Nella schermata dell’USB BURNER MANAGER, in alto a destra, selezionare “Apertura File”.
5. Selezionare il file del firmware precedentemente scaricato.
6. Seguire le operazioni mostrate a video.
7. Cliccare “AGGIORNA”.

8. SPECIFICHE TECNICHE

GENERALE

Tipologia:	Subwoofer caricato a tromba

DATI ACUSTICI

Risposta in frequenza [- 6 dB]:	36 Hz - frequenza di cutoff (dipendente da Xover)
Risposta in frequenza [- 10 dB]:	33 Hz - frequenza di cutoff (dipendente da Xover)
Max SPL (1 m):	139 dB
LF:	1 x 18” (Bobina: 4”)
Frequenza di crossover:	Selezionabile, con step da 10 Hz (da 60 Hz a 110 Hz o FULLRANGE)

AMPLIFICATORE

Tipologia:	Digipro® G4
Classe di amplificazione:	Classe D
Potenza di amplificazione (RMS)	1600 W
Potenza di amplificazione (Picco):	3200 W
Alimentazione:	Full-range
Tecnica di raffreddamento:	Convezione e ventola interna
Temperatura di utilizzo (ambiente):	da -15° a +55° [°C]

PROCESSORE

Controller interno:	DSP 28/56 bit 48 kHz
Limiter:	Peak, RMS, Termico

INTERFACCIA UTENTE

Led di segnalazione:	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready
Led di stato (rete RDNet)	Link, Active, Remote Preset Active
Controlli	Polarity (0°/180°), Delay (0-9,9 ms), Funzione cardioide, Frequenza di Xover (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange), Sub Attenuation, Test

INGRESSI ED USCITE

Ingressi e rilanci di alimentazione:	PowerCON® True In/Link
Ingressi audio:	1x XLR IN bilanciato (isolamento: Floating ADC)
Uscite audio:	1x XLR link OUT bilanciato, HPF Xover audio
Ingressi/uscite RDNet:	Data In / Data Out (connettori etherCON®)
USB (aggiornamento del firmware):	1x USB tipo B

SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO)

Assorbimento a 1/8 della potenza in condizioni medie di utilizzo (*):	1.4 A (220-240V~) - 2.7 A (100-120V~)
Assorbimento a 1/3 della potenza in condizioni massime di utilizzo (**):	3.4 A (220-240V~) - 6.8 A (100-120V~)
Assorbimento con speaker acceso in assenza di segnale (idle):	35 W
Corrente di inrush:	3 A
Numero di moduli massimo per linea di alimentazione (**) [mains input + mains link]:	1+3 (220-240V~) / 1+1 (100-120V~)

* **NOTA PER L'INSTALLATORE**: Valori riferiti a 1/8 della potenza, in condizioni medie di funzionamento (programma musicale con clipping raro o assente). Si consiglia per qualsiasi tipo di configurazione di considerarli i valori minimi di dimensionamento.

** **NOTA PER L'INSTALLATORE**: Valori riferiti a 1/3 della potenza, in condizioni pesanti di funzionamento (programma musicale con frequente clipping e intervento del limiter). E' consigliabile il dimensionamento secondo questi valori in caso di installazioni e tour professionali.

SPECIFICHE MECCANICHE

Materiale:	cabinet in legno multistrato - finitura polliurea nera
Griglia:	interamente in metallo - lavorazione CNC
Maniglie:	integrate (2x lato)
Predisposizioni di montaggio con moduli in flown:	Predisposizioni di montaggio per DRK-210 o FSA-ViOL210
Predisposizioni di montaggio con moduli in stack:	Predisposizioni di montaggio per DRK-210 o GSA-ViOL210
Larghezza:	720 mm (28.34 inch.)
Altezza:	520 mm (20.47 inch.)
Profondità:	695 mm (27.36 inch.)
Peso:	45.1 kg (99.42lbs.)

Le caratteristiche, le specifiche e l'aspetto dei prodotti sono soggetti a possibili cambiamenti senza previa comunicazione. dBTechnologies si riserva il diritto di apportare cambiamenti o miglioramenti nel design o nelle lavorazioni senza assumersi l'obbligo di cambiare o migliorare anche i prodotti precedentemente realizzati.

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION 36
WELCOME! 36
PRODUCT OVERVIEW 36
USER REFERENCE 36
MECHANICAL AND ACOUSTICAL FEATURES 37
SIZE AND WEIGHT 37
MECHANICS 38
ACCESSORIES 40
FEATURES OF THE AMPLIFIER AND CONTROL SECTIONS 42
INPUT, OUTPUT AND CONTROL SECTION 43
POWER SUPPLY UNIT SECTION 45
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 or later) 46
3. CONNECTIONS 50
CONNECTION AND POWER DAISY CHAIN 50
AUDIO AND RDNET SIGNAL CONNECTION AND DAISY CHAIN 51
4. CONFIGURATIONS AND REMOTE CONTROL 52
CARDIOID AND ENDFIRE CONFIGURATIONS 52
5. INSTALLATION AND CONFIGURATION 54
FLOWN INSTALLATION (EXAMPLE OF 1 ARRAY WITH 3 VIO-S118 IN CARDIOID AND CONFIGURATION AND 8 VIO-L210) 54
STACKED INSTALLATION (EXAMPLE OF 1 VIO-L210 MODULE on VIO-S118) 58
6. TROUBLESHOOTING 59
7. FIRMWARE UPDATES 60
8. SPECIFICATIONS 61
GENERAL 61
ACOUSTICAL SPECIFICATIONS 61
AMPLIFIER 61
PROCESSOR 61
USER INTERFACE 62
INPUTS AND OUTPUTS 62
POWER SUPPLY SPECIFICATIONS (ABSORPTION) 62
MECHANICAL SPECIFICATIONS 63

1. GENERAL INFORMATION

WELCOME!

Thanks for purchasing a product designed and developed in Italy by dBTechnologies! This powerful and easy to assembly active subwoofer is the result of years of experience in the field of sound systems. It makes use of optimized sound, electronic and material research solutions.

PRODUCT OVERVIEW

ViO S118 is the subwoofer for flown or stack installation that expands the possibilities of use of the ViO family. It combines technical innovation and optimized design in a superbly sounding system, packed into a compact mechanical solution that is quick to install.
The key features of this subwoofer are:

- horn-loaded acoustic configuration
- wooden cabinet with a polyurea finish, to increase surface durability
- a 4-point integrated rigging system for quick assembly/disassembly
- dedicated accessories for handling and installation
- a powerful (1600 W RMS) and silent amplifier which allows reaching a SPL peak of 139 dB (at 1 m)
- control entrusted to a powerful 64-bit DSP
- ADC Floating technology, developed for a perfect isolation from interference, noise or hums, of the audio input
- power, audio and mains daisy chains for optimized wiring
- WPD technology for remote identification of subwoofer positioning
- RDNet control (removable card), predictive and remote management software (DBTECHNOLOGIES COMPOSER, EASE, EASE FOCUS 3, DBTECHNOLOGIES NETWORK)

USER REFERENCE

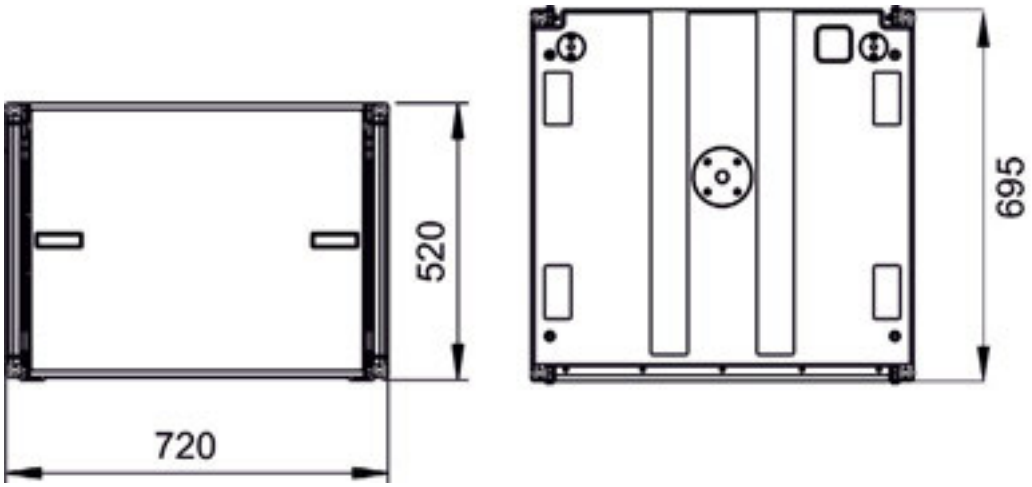
To make the most of your VIO amplifier, we recommend that you:

- read the quick start user manual included in the package and this user manual thoroughly and keep this manual during the whole life of the product.
- Register your product at http://www.dbtechnologies.com under “SUPPORT”.
- keep proof of purchase and WARRANTY (User manual “section 2”).

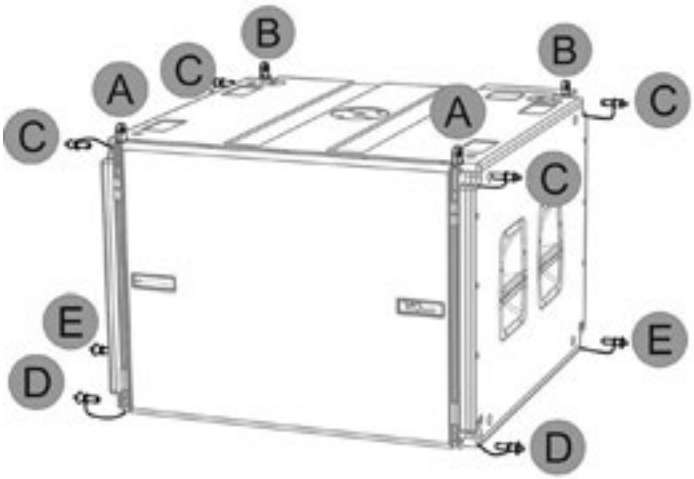
MECHANICAL AND ACOUSTICAL FEATURES

SIZE AND WEIGHT

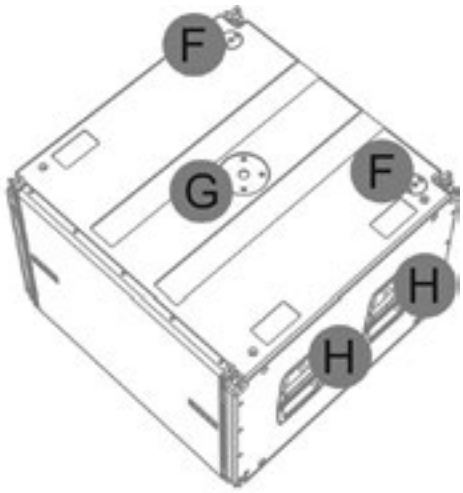
The VIO series has been designed with particular attention to the optimization of weight and size.
ViO S118 wooden cabinet, coated with polyurea, weighs 45.1 kg.
The dimensions are: 720 mm (L), 520 mm (H), 695 mm (W).



MECHANICS



FRONT VIEW



UPPER VIEW

The subwoofer ergonomics and the quick assembly in (flown of stack) line arrays are guaranteed by:

UPPER SIDE

A) Front retractable brackets for installation of a second ViO-S118 (or of a DRK-210 fly-bar in flown configuration).
B) Rear retractable brackets for installation of a second ViO-S118 (or of a DRK-210 fly-bar in flown configuration, or of GSA-ViOL210 accessory in stack configuration).
C) Pins for fastening the retractable brackets in open/closed position [**A** and **B**].

LOWER SIDE

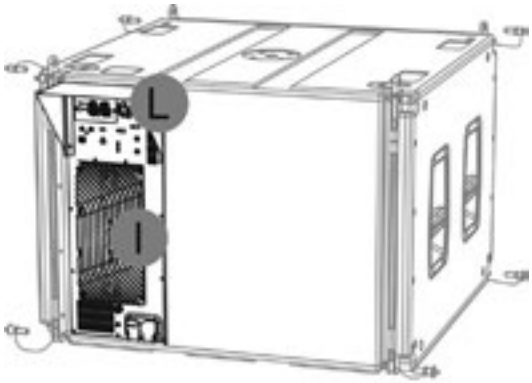
D) Front anchoring system to a second ViO-S118 (or another flown ViO-L210 line array module)
E) Rear anchoring system to a second ViO-S118 (or to FSA-ViOL210 accessory in flown configuration).

TOP

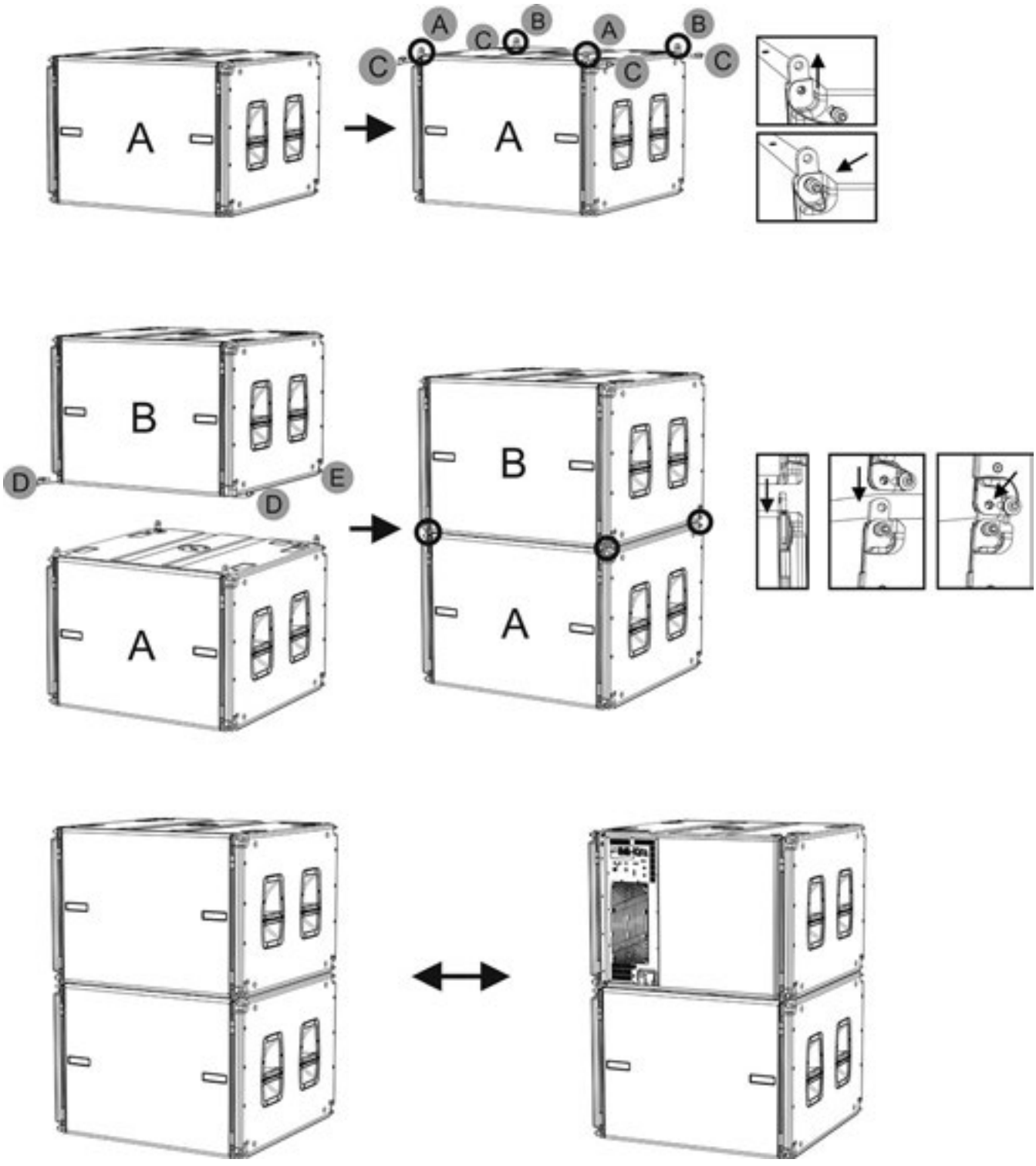
F) hooking holes for fastening of DRK-210 fly-bar in stack configuration
G) threaded hole for installation of one speaker on pole (M20 thread)
H) handles (2 per side) for ease of transport

The VIO-S118 modules are also equipped with 1 rain cover [**L**] on the rear side, in order to protect the amplifier [**I**] from water and allow operation even in critical weather conditions. The rain cover will be no longer shown in the following drawings, for simplicity.

For further information regarding the fly-bar (see the ACCESSORIES section) and the assembly accessories, please refer to the relevant manual.



REAR VIEW



The assembly of the 2 modules A and B requires a few easy steps:

- On module A remove the pins [**C**], raise the retractable brackets [**A**] and [**B**] and fasten them to the new position using the pins [**C**].
- Remove all the pins [**D**] and [**E**] from module B, place it on top of module A, inserting the brackets as shown. Then fasten the front and rear sides of the two modules using the pins [D] and [E] of module B.

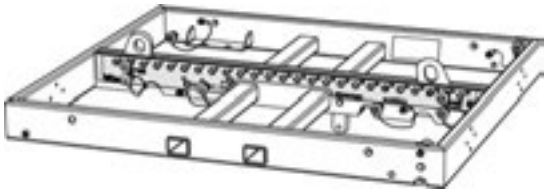
The assembly system is symmetrical: the same procedure applies to cardioid vertical configuration.

ACCESSORIES

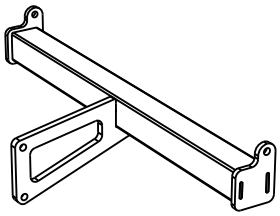
The following accessories are provided as options for quick assembly and handling:

- DRK-210, fly-bar for flown and stacked use of ViO-S118.
- FSA-ViOL210, for hooking in flown configuration between ViO-S118 subwoofer and ViO-L210 module
- GSA-ViOL210, for hooking in stack configuration between ViO-S118 subwoofer and ViO-L210 module
- DO-ViOS118, for handling of up to 4 ViO-S118 subwoofers.

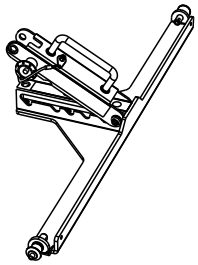
For further information, please refer to the table in the following page, as well as to the documentation of the single accessories.



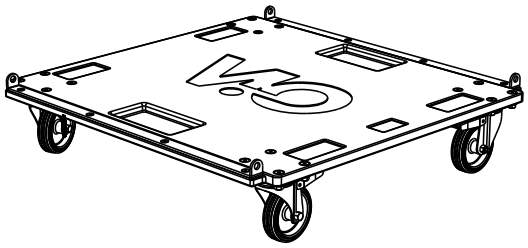
DRK-210



FSA-VIOL210



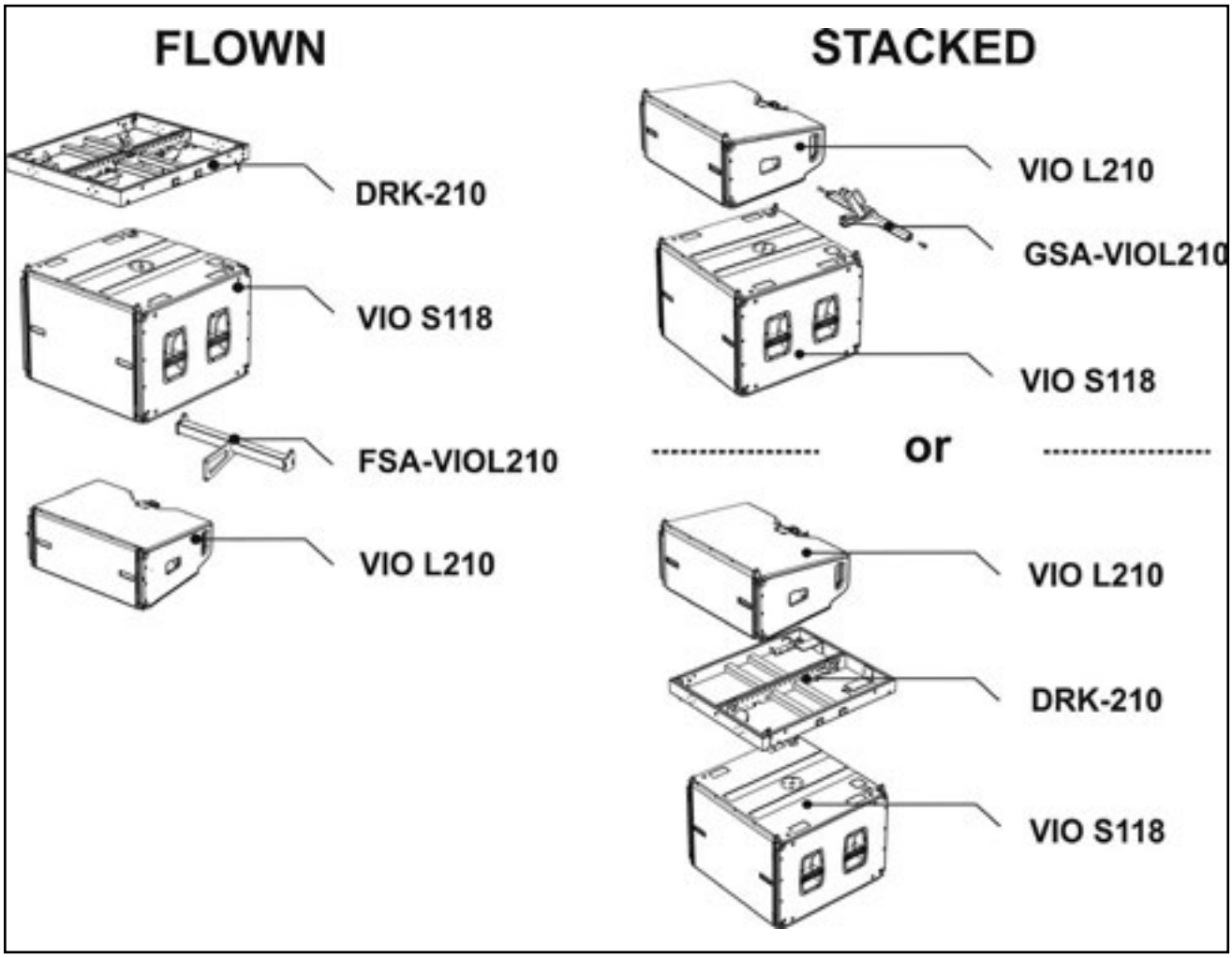
GSA-VIOL210



DO-VIOS118

WARNING!

- **Only use accessories and configurations described in this manual and operate according to the instructions in the manuals provided with the accessories.**



Usage diagram of assembly accessories

- **In flown configuration the angle between DRK-210 and ViO-S118 is fixed (0°)**
- **In flown configuration the angle between ViO-S118 and ViO-L210 using FSA-ViOL210 accessory is fixed 0°**
- **In stack configuration the angles of ViO-L210 module using DRK-210 accessory are: -3°, 0°, +3°. With GSA-ViOL210 they are -8°, -5°, -3°, 0°, +5°.**

FEATURES OF THE AMPLIFIER AND CONTROL SECTIONS

The class D digital amplifier is the heart of the VIO-S118 subwoofer.
It allows delivering up to 1600 W RMS, silently and efficiently, without ventilation. System is controlled by a powerful DSP allowing an immediate and quick configuration.
Thanks to the possibility of a networking with RDNet, the parameters on the panel can be remotely controlled through the "DBTECHNOLOGIES NETWORK" software (refer to REMOTE CONTROL paragraph).



INPUT, OUTPUT AND CONTROL SECTION

The DIGIPRO G4 panel is made up of:

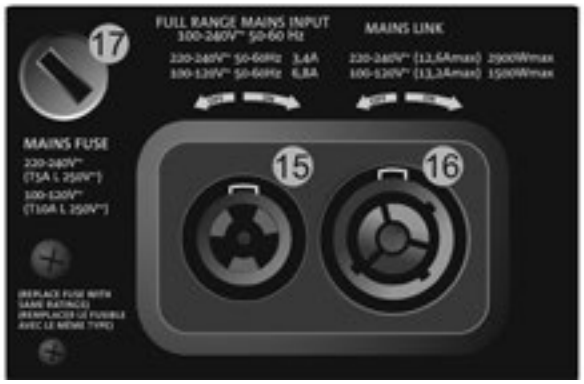
- **Input, Output and Control Section**
- **Power Supply Unit Section**



WARNING!

- **Do not obstruct the rear heat sinks of the amplifier. If the module heats up excessively, the audio volume is gradually reduced until the module is thermally stabilised. The audio is automatically restored when the normal operating temperature is reached.**
- **Never attempt to disassemble the amplifier in any way.**
- **In the event of a malfunction, remove power supply immediately by disconnecting the unit from the power mains and contact an authorised repair centre.**





POWER SUPPLY UNIT SECTION

- **The fuse installed at the factory is rated for operation in the 220-240 V voltage range. If you need to operate the speaker in the 100-120 V range:**
  1. **Disconnect all connections, including the power supply connection.**
  2. **Wait 5 minutes.**
  3. **Replace the fuse with the fuse rated for the 100-120 V range, which is included in the package.**

INPUT, OUTPUT AND CONTROL SECTION

1. INPUT (“Balanced audio Input”)
Input compatible with balanced XLR cables. Used for connection of the audio signal coming from the mixer or from another speaker.



2. OUTPUT (“Balanced Audio Link/ Xover). Output compatible with balanced XLR cables. Used to link the signal to another subwoofer or to the other line-array modules in daisy-chain (“link”) configuration. As an alternative, for configurations that require the application of a crossover (“Xover”), it links a filtered signal at the set frequency [8]. The use type selection is carried out through the selector [7].

3. SUB ATTENUATION
Allows adjusting the attenuation of the subwoofer using the input volume. We recommend to set to 0 dB before starting assembly.

4. DELAY CONTROL (“Delay” [ms])
The two rotary switches allow setting the subwoofer signal delay within the 0-9.9 ms range. The first switch adjusts delay total value, the second one the decimal value.

5. POLARITY SWITCH ("Polarity")
Allows reversing subwoofer audio polarity. It can prove useful to align the phase among the different subwoofers or between a subwoofer and the line-array modules. For further information, refer to CONFIGURATION PARAMETERS.

6. CARDIOID MODE SWITCH ("Cardioid preset")
Allows configuring the cardioid use with a single command. If this mode is selected, the "Active" LED is ON and the polarity and delay values are by-passed, as they are already preset.

7. “LINK” OR “XOVER” USE SWITCH
Switch that determines the type of output present at connector [2].

8. XOVER FREQUENCY SWITCH (“Xover [Hz]”)
It selects the XOVER frequency (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange) applied to output [2]. The Service/User position must be used for the firmware update status or to recall a USER setting (refer to the DBTECHNOLOGIES NETWORK manual). Refer also to the FIRMWARE UPDATE section.

9. STATUS LEDs ("Status")
LEDs relating to module operation. A table in next page summarizes the meaning of the different LEDs.

LED TYPE	SPEAKER TURN-ON PHASE	IN NORMAL FUNCTION	GENERAL WARNING	BLOCK FOR SPEAKER MALFUNCTION
LIMITER	OFF	OFF, IT TURNS ON ONLY IN CASE OF TRIGGERING	TEMPORARY FLASHING	CONTINUOUS CYCLIC FLASHING
SIGNAL	OFF	ON IN THE PRESENCE OF A SIGNAL	NORMAL SIGNAL OF INPUT AUDIO	OFF
MUTE/ PROT	ON FOR A FEW SECONDS	OFF	TEMPORARY FLASHING	STEADY ON
READY	OFF	STEADY ON	STEADY ON	OFF

Table of the status LED signals

10. RDNet NETWORK CONNECTION INPUT ("Data In")
For network cables with etherCON/RJ45 connectors.
Connect it to devices like RDNet Control 2 or Control 8 to use the remote control.

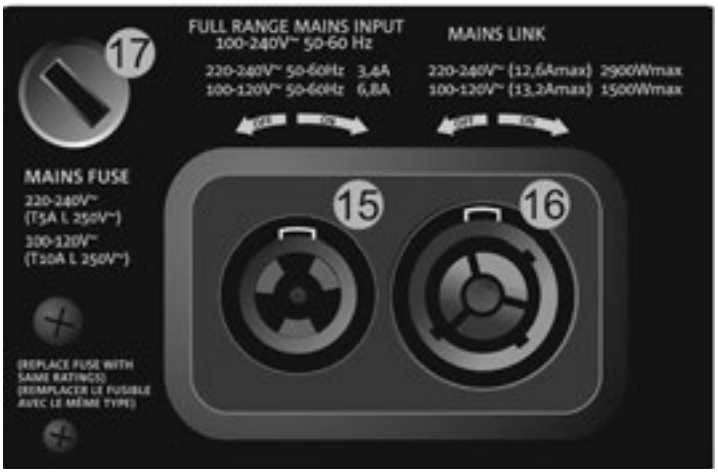
11. RDNet NETWORK CONNECTION DAISY CHAIN ("Data Out")
Compatible with network cables with etherCON/RJ45 connectors.
It is used for the remote control network daisy chain to further system modules in daisy-chain configuration.

12. CONTROL LEDs
LEDs relating to module network operation (RDNet).
In particular, if "Link" is on the RDNet network is active and has acknowledged the device, if "Active" is flashing there is data traffic, if "Remote Preset Active" is on all local control on the amplifier panel are by-passed by the RDNet remote control.

13. SYSTEM TEST
It carries out a test with sweep signal to check woofer integrity. This test must not be considered as thorough, but just a first check in the analysis of any issues.

14. SERVICE DATA USB PORT
It is a USB B port to be used only for product firmware update. For further information refer to "FIRMWARE UPDATE".

POWER SUPPLY UNIT SECTION



15. “MAINS INPUT” POWER CONNECTOR
Compatible with powerCON TRUE1® connector, the power supply is full range.

16. “MAINS LINK” POWER DAISY CHAIN
Compatible with powerCON TRUE1® connector for power daisy chain to other modules.
To find the maximum number of modules that can be connected in a re-linked system, see the TECHNICAL SPECIFICATIONS section.

17. NETWORK FUSE
Housing for the network fuse.

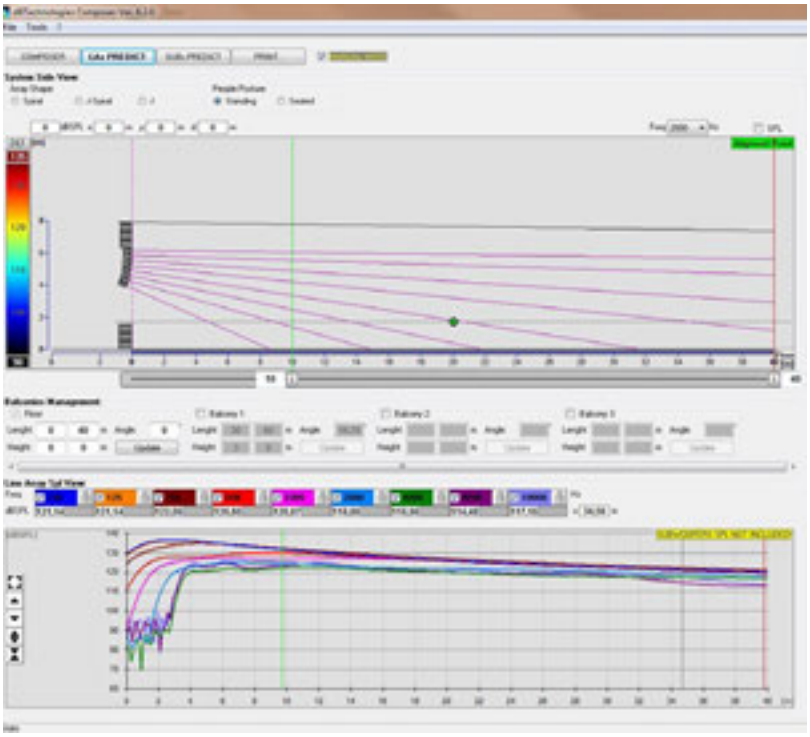
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 or later)

dBTechnologies Composer software, available for free download from www.dbtechnologies.com, is a tool for the proper designing of the audio systems, recommended for the entire VIO series.
It offers a solution for the spaces to sonorize, indicating the angle of the line-array modules in order to achieve the desired coverage and the preset to use.
Besides being a predictive instrument, it also allows several manual adjustments to further improve the configuration based on possible audio measurements made on the field or on special needs. It is also the effective tool to assess installation safety level. In fact, thanks to the simulation of the fly-bar's static behaviour and an indication of the mechanical forces at play, it allows verifying how many modules should be installed before reaching an overload condition.

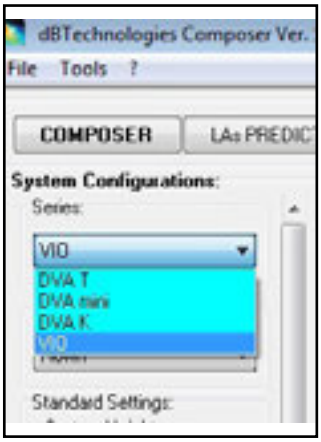
The main sections of dBTechnologies Composer are:

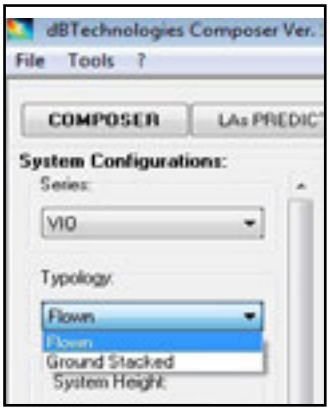
- COMPOSER - overview allowing to enter design start data
- LAs PREDICT - with the simulation, configuration and safety check of the line-arrays
- SUBs PREDICT - with the simulation, configuration and safety check of the subwoofers

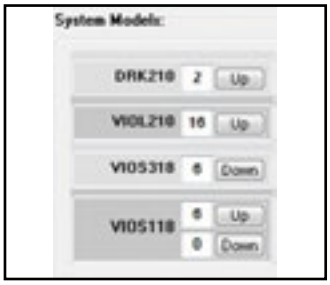
This chapter describes some of the software's details relating to installation and safety, in particular for the FLOWN configuration of ViO-S118 with VIOL210 modules.

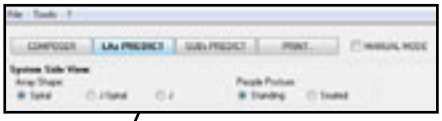


The LAs PREDICT section contains all the information necessary for the proper configuration, flown or stack, of a VIO system. To access it, you need to first enter the project's data, included in the Composer section.
The System Data sub-page provides the following suggestions: the angulation of the various modules, various parameters relating to the “DSP preset” section and the angulation of the DRK-210 fly-bar. This last angulation can be detected on the field with the use of a laser inclinometer, not included, the assembly of which is illustrated in the DRK-210 manual.





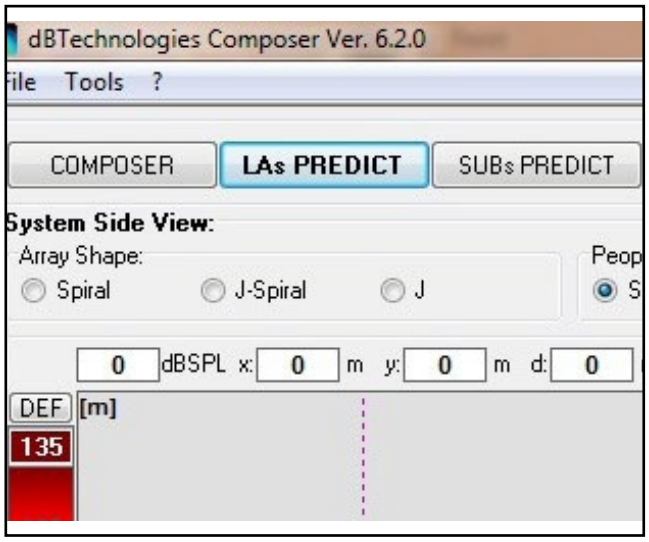


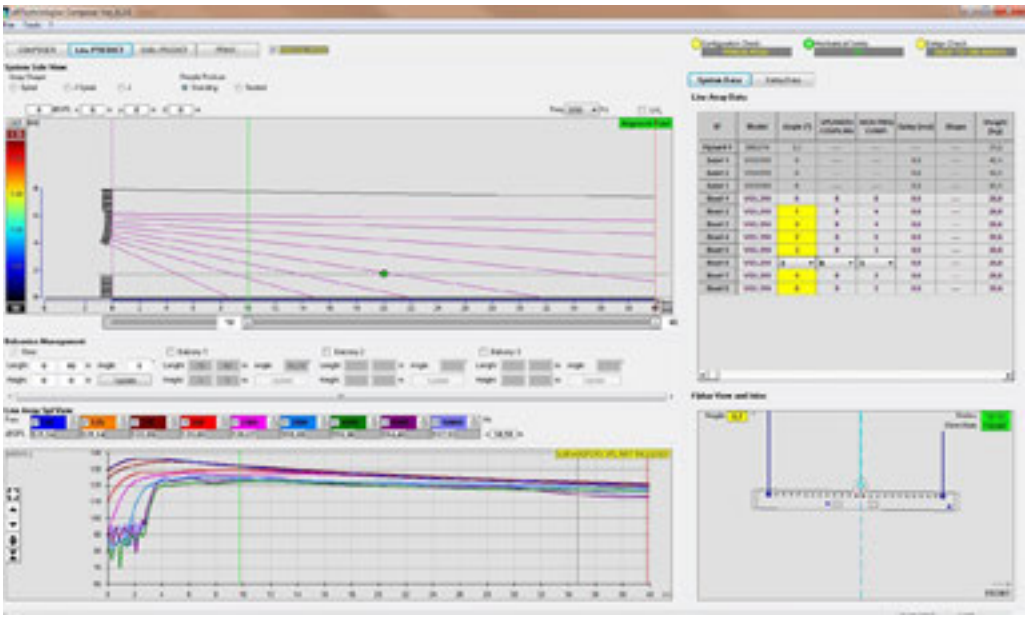


N°	Model	Angle [°]	SPEAKERS COUPLING	HIGH FREQ COMP.	Delay [ms]	Shape	Weight [kg]
Flybar# 1	DRK210	0,7	----	----	----	----	21,5
Sub# 1	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 2	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 3	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Box# 1	VIOL210	0	B	8	0,5	----	28,6
Box# 2	VIOL210	1	B	4	0,5	----	28,6
Box# 3	VIOL210	2	B	4	0,5	----	28,6
Box# 4	VIOL210	2	B	5	0,5	----	28,6
Box# 5	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 6	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 7	VIOL210	4	B	3	0,5	----	28,6
Box# 8	VIOL210	8	B	2	0,5	----	28,6

In the Safety Data section, you can find a simulation of the flown system's centre of gravity with the use of RK-210 fly-bar.
In particular, the user can choose between EUROCODE 3 or BGV-C1 references.
The related results are shown in green, if safe, and in red, if the maximum permissible load for the chosen angle is being exceeded (and which is therefore forbidden to use).

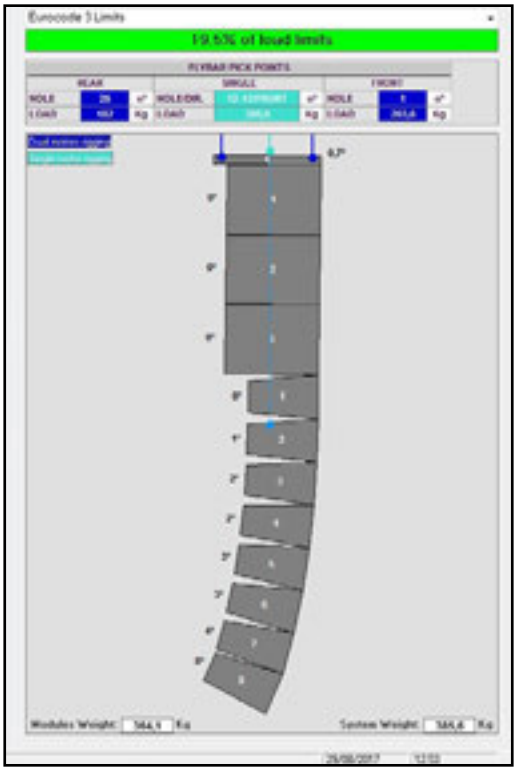


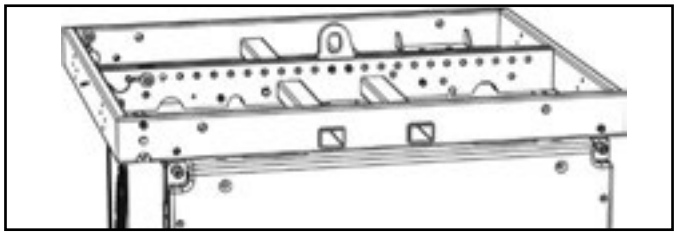


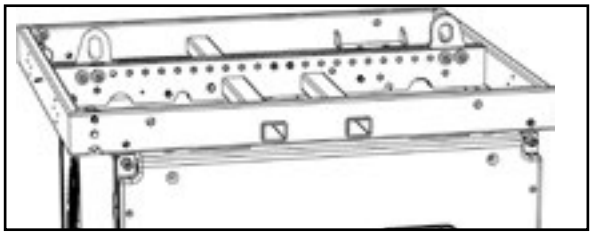


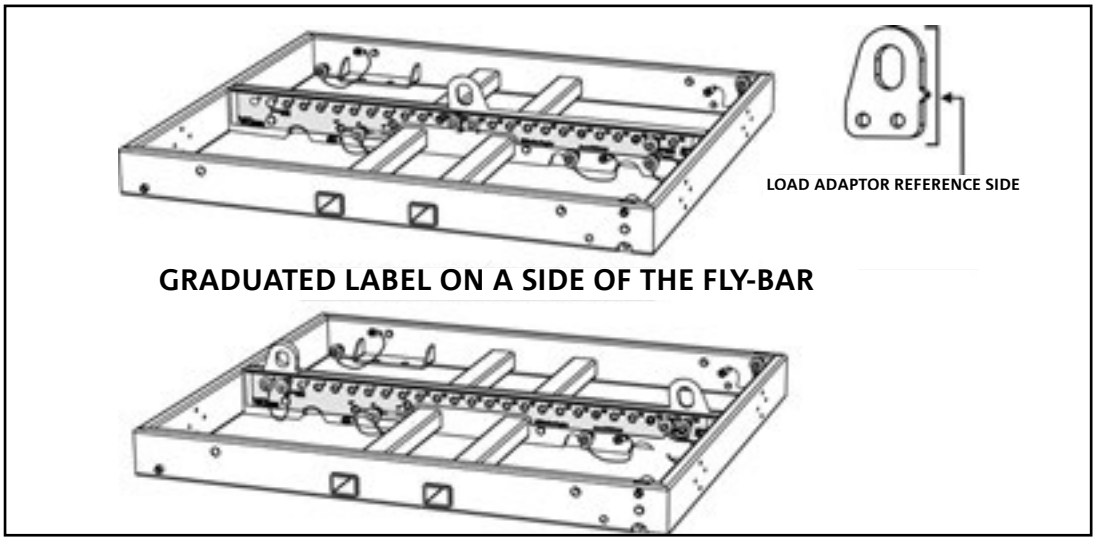
In the event that only one engine is being used in a flown configuration, “SINGLE” indicates the position of the single hook to use on DRK-210 (which requires graduated positions described by a label placed on the fly-bar).
In addition, there is a “FRONT” or “REAR” direction for directing the hook for the engine.
In the case of “FRONT”, the reference (shown in the figure below and shown as LOAD ADAPTOR REFERENCE SIDE), should be placed toward the front of the line array, in the case of “REAR”, it should be directed toward the rear of the line array.
If instead two engines are used, the hooks should always be placed at the ends of the fly-bar (in this case, the direction of the placement is irrelevant).

For any other information on the dBTechnologies Composer software, see the relevant manual, available for free download from: www.dbtechnologies.com.



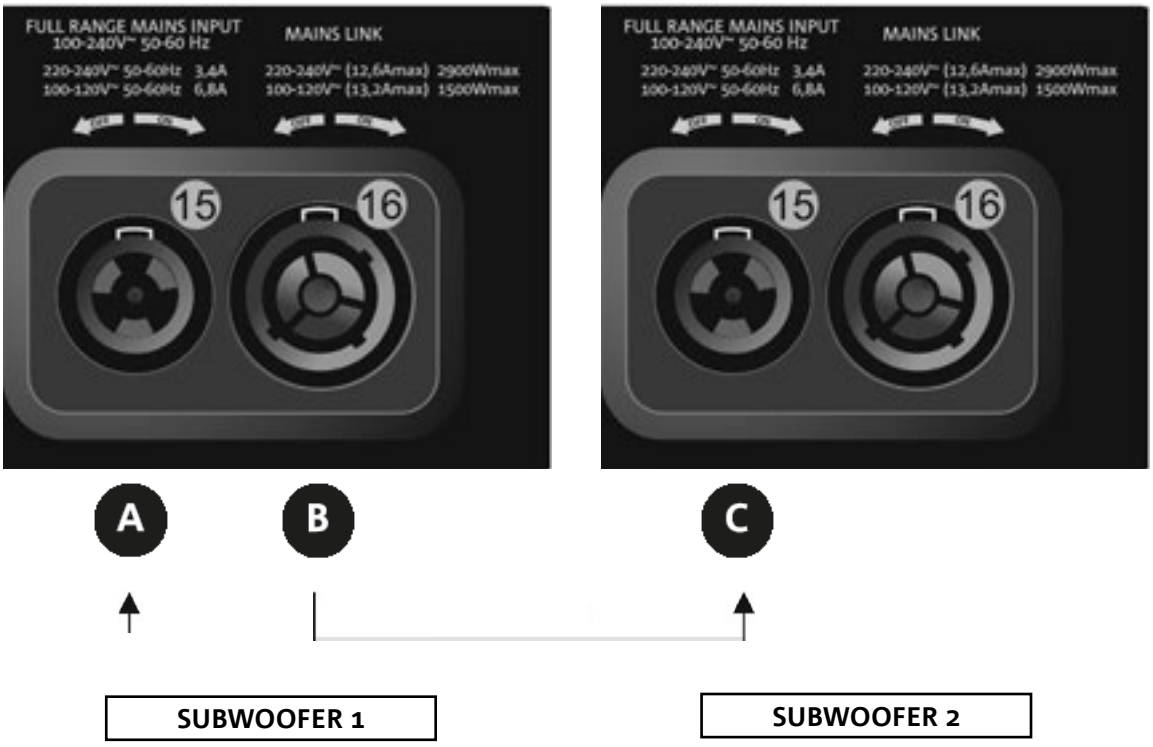






3. CONNECTIONS

CONNECTION AND POWER DAISY CHAIN



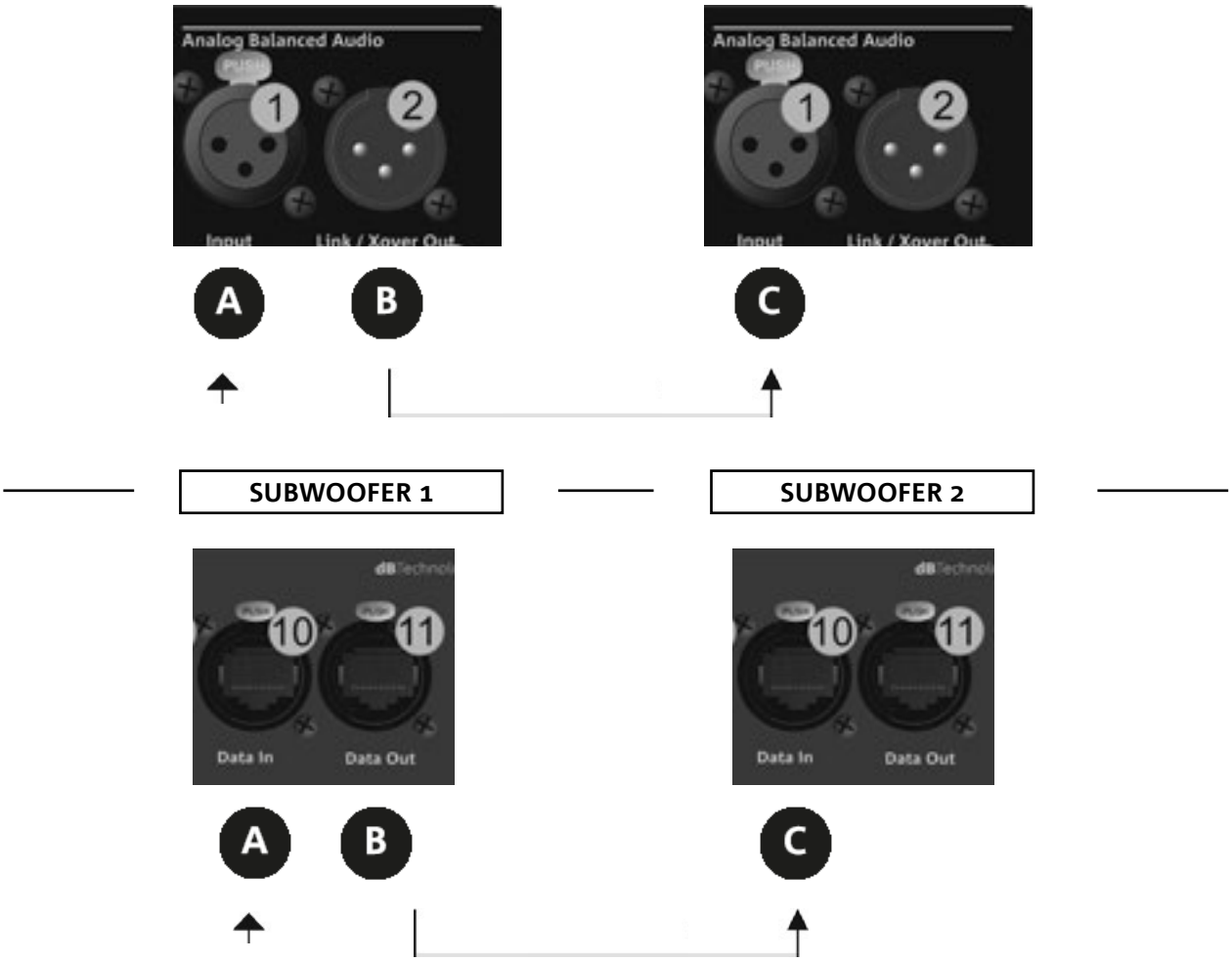
The figure above shows a general connection where a module 1
is over module 2. For this purpose, use cables with powerCON TRUE1® connectors (not provided).

- Connect the power supply of module 1 AUTO-RANGE MAINS INPUT (A).
- Link the power supply from module 1 to module 2 connecting the output MAINS LINK (B) of module 1 to the input AUTO-RANGE MAINS INPUT (C) of module 2.
- Repeat this procedure until connecting the maximum permitted number of the line-array module (refer to section SPECIFICATIONS).

WARNING!

- **The cables must be properly sized and the system's design, installation and testing should be performed by qualified personnel only. AEB industriale declines any responsibility in case of cables that are non-compliant, uncertified and incompatible with the proper layout of the system and the regulations in force for the country of use.**

AUDIO AND RDNET SIGNAL CONNECTION AND DAISY CHAIN



The figure above shows a general connection where a module 1
is over module 2 as well as the audio and network connections. To this end, use the not supplied cables with XLR (audio) and etherCON/RJ45 (network) connectors. For further information on the available types of cables, refer also to the image in next page.

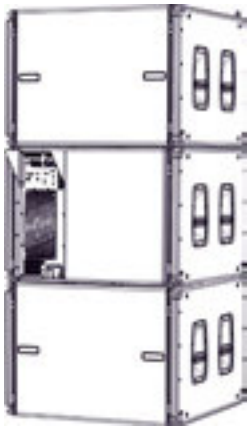
- For the audio connection, connect the cable originating from MIXER/LINE to the BALANCED AUDIO INPUT (A) of module 1 of the line array. Re-link the signal between the first and the second module. For this purpose, connect the output BALANCED AUDIO OUTPUT/LINK (B) of module 1 to the BALANCED AUDIO INPUT (C) of module 2.
- Repeat the operation between the second and the third module and so on, until all modules of the line array are connected.
- For network connection, connect DATA IN connector (A) of module 1 to remote controller (RDNet CONTROL 2 or RDNet CONTROL 8). Re-link the signal by connecting DATA OUT (B) of module 1 to DATA IN (C) of module 2.

WARNING!

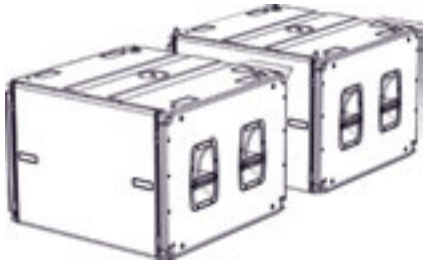
- **Replace any damaged cable to prevent malfunctioning and sound poor quality.**

4. CONFIGURATIONS AND REMOTE CONTROL

CARDIOID AND ENDFIRE CONFIGURATIONS



- For vertical cardioid configuration, the assembly limit is 3 overlapping subwoofers.
- Use DBTECHNOLOGIES COMPOSER to set project parameters.
- Make sure that the local parameters are correctly set on the single amplifier panels. Make the audio daisy-chain, RDNet and power connections (for further details, see the previous CONNECTIONS chapter). In turn-on phase, pay attention to inrush current, written in TECHNICAL SPECIFICATIONS chapter (e.g. sizing electrical installation, evaluating a delayed turn-on of each subwoofer).
- In case of remote control with RDNet and DBTECHNOLOGIES NETWORK, local settings are by-passed and control is shifted to software.



- All these parameters can be adjusted with the remote control, once the RDNet connections have been properly made, using the free DBTECHNOLOGIES NETWORK software from version 3.3 onwards (free to download from www.dBTechnologies.com in the Downloads section). When using the remote control, the local controls on the panels of the VIO-S118 modules are by-passed. Using this software, you can control a larger number of parameters (for more information, please refer to the full DBTECHNOLOGIES NETWORK manual).

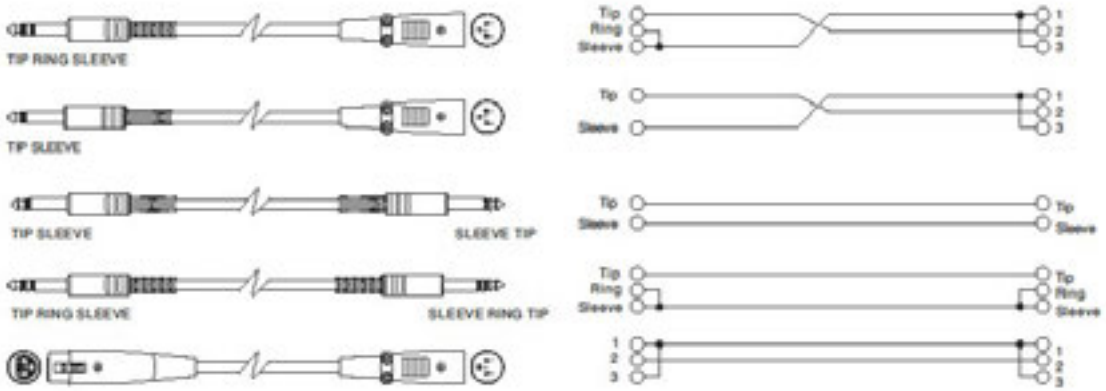


Last settings stored on VIOS118 subwoofers (using DBTECHNOLOGIES NETWORK software), can be recalled later on the speaker, without RDNet remote control. To do this, turn the rotary XOVER [Hz] on Service/User position.

• Balanced



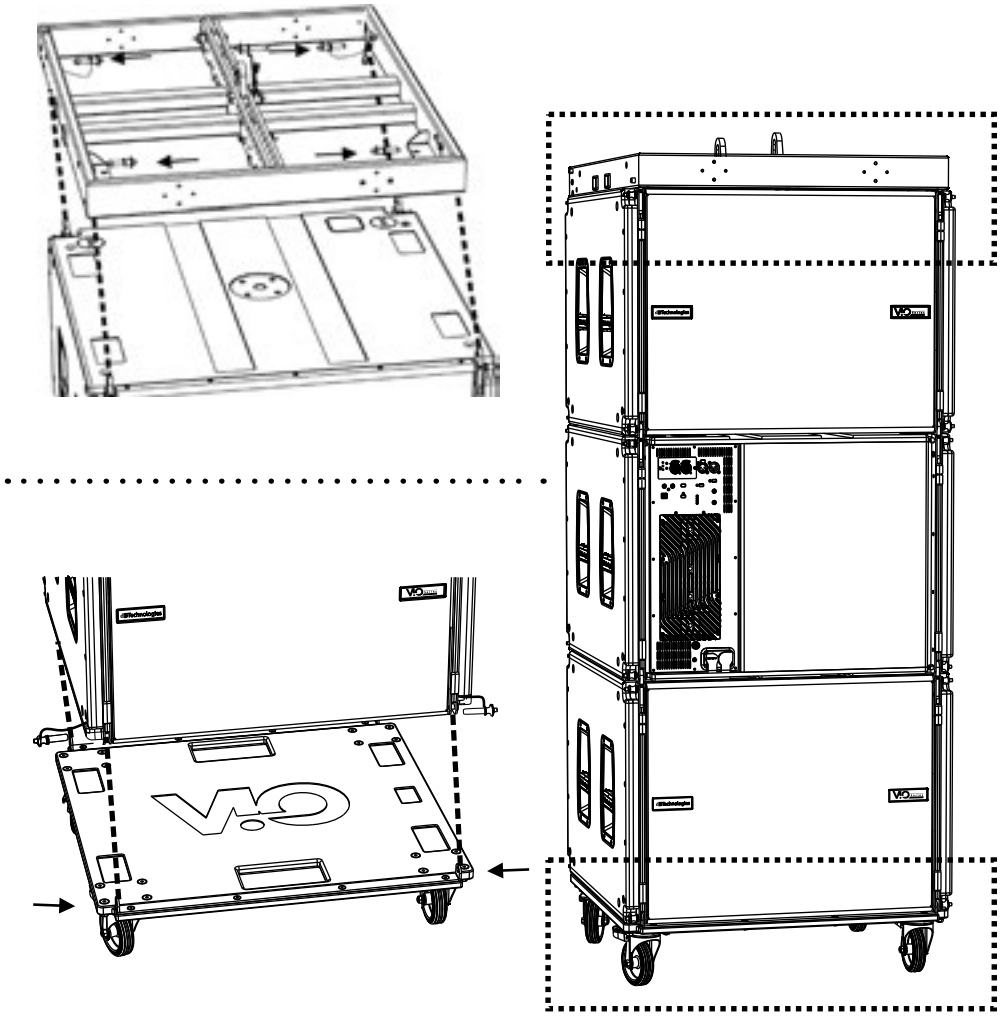
• Unbalanced



5. INSTALLATION AND CONFIGURATION

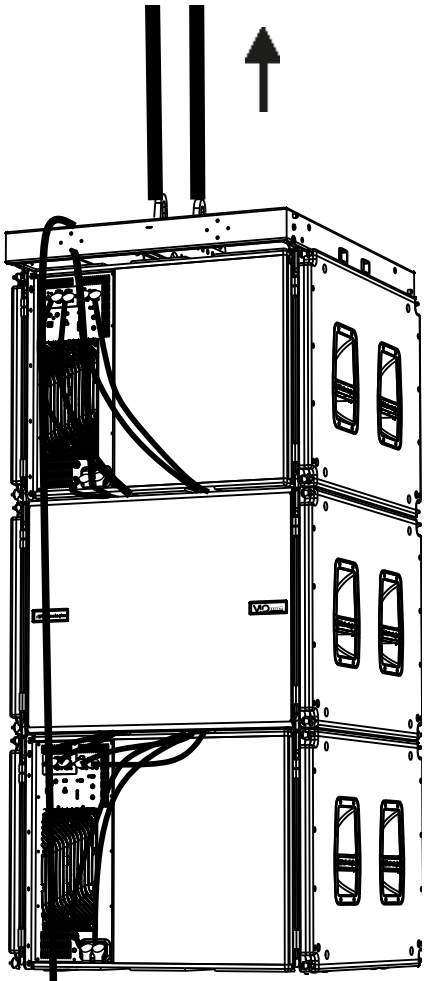
FLOWN INSTALLATION (EXAMPLE OF 1 ARRAY WITH 3 VIO-S118 IN CARDIOID AND CONFIGURATION AND 8 VIO-L210)

THE CONNECTIONS SUGGESTED IN THE FOLLOWING PICTURES ARE FOR INFORMATION ONLY.

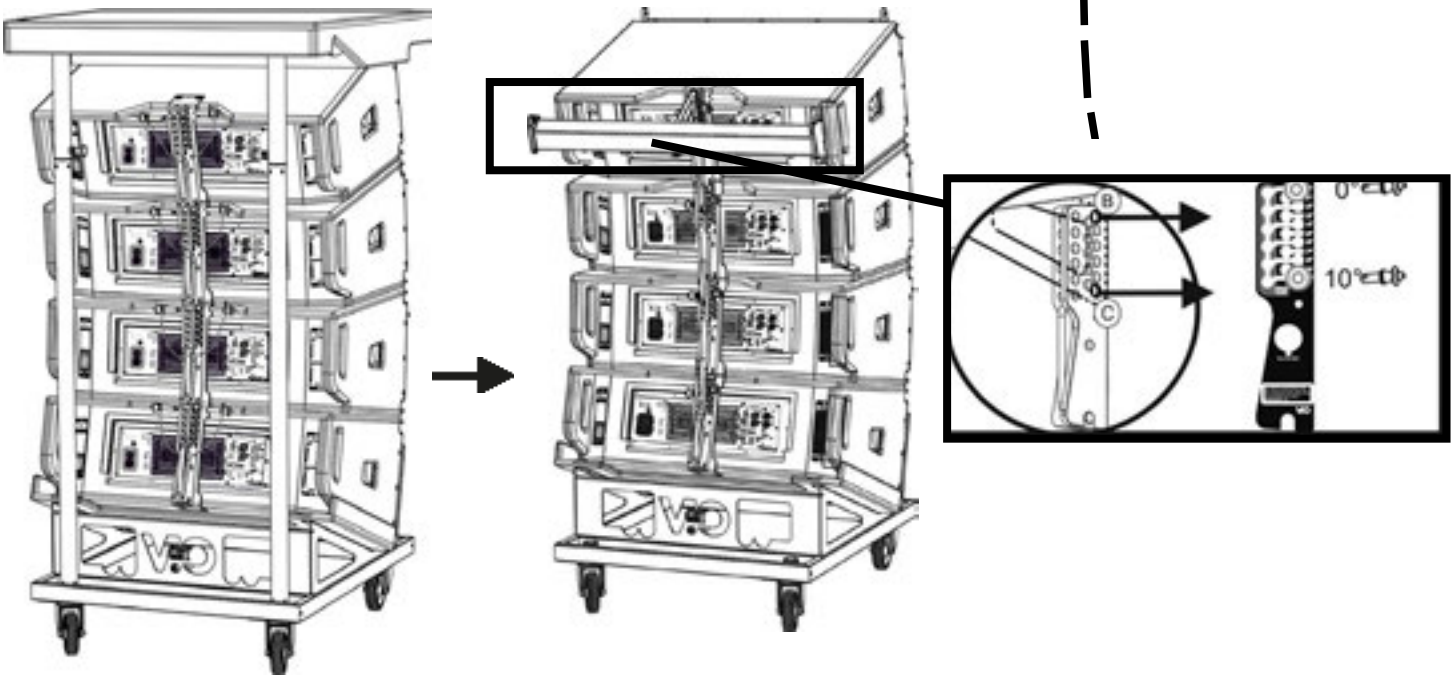


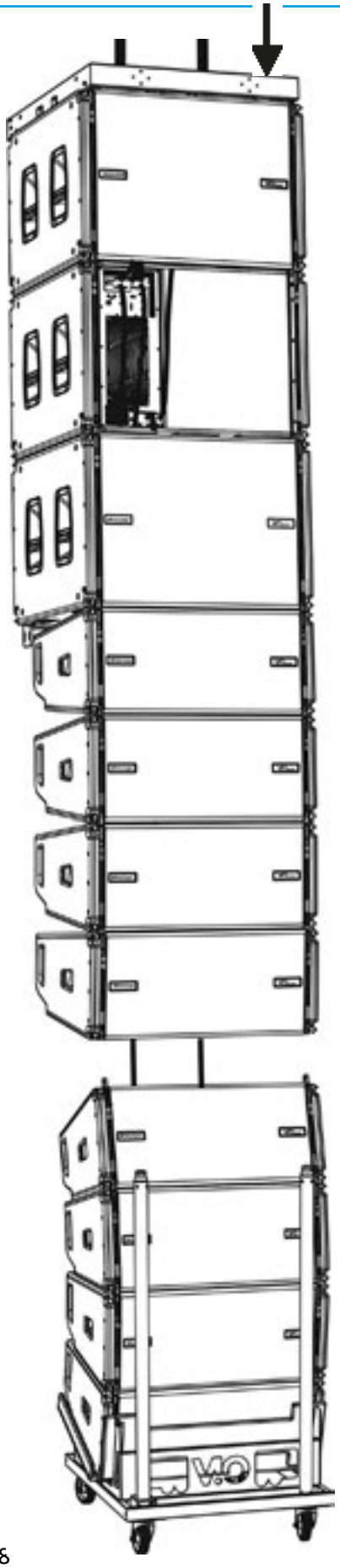
- Use DBTECHNOLOGIES COMPOSER (from rev.6.3.0 or later) to set installation parameters
- Make sure that the local parameters of the different modules are correctly set on the single amplifier panels. As an alternative, all parameters can be remotely edited in real time if the connection is carried out through the RDNet network (DBTECHNOLOGIES NETWORK). In this case it is also good practice to physically replicate the initial settings on the VIO-S118 and VIO-L210 modules before the installation. For further information see the REMOTE CONTROL section.
- Transport through DO-ViOS118 dollies the 3 ViO-S118 subwoofers fitted in cardioid configuration, as shown (for further information, see MECHANICS section of this manual). Place brakes to the dolly. The DRK-210 fly-bar has already been installed on subwoofer top (in accordance with the accessory instructions).

- Carry out wiring between the subwoofers as explained in CONNECTIONS chapter.
- Lift the 3 VIO-S118 modules using one or two engines and the appropriate means for rigging (not provided), so as to easily remove the DO-VIOS118 dolly.
- Transport, through DT-VIOL210, the first 4 ViO-L210 modules to the spot in which the line array will be lifted. Have a second dolly ready with other 4 modules for the following assembly stages.
- Fix the brakes on the DT-VIOL210 wheels.
- On the back, insert the movable arms into the brackets as shown in the ViO-L210 manual.
- Insert the pins corresponding to the previously calculated angles inside the arms (for this operation, you do not need to lift the modules).
- Carry out wiring between ViO-L210 modules (see the relevant manual).
- Remove the top cover and the tubes on the back of DT-VIOL210.
- Fit FSA-VIOL210 on the back (in the upper ViO-L210) as shown, according to the accessory instructions.
- Position ViO-S118 subwoofers at the height suitable for the hook.
- Complete hooking of ViO-L210 modules to ViO-S118 subwoofers on front and rear side.
- Remove the brakes from the empty DT-VIOL210 wheels and put it back in the rest position.



REAR VIEW





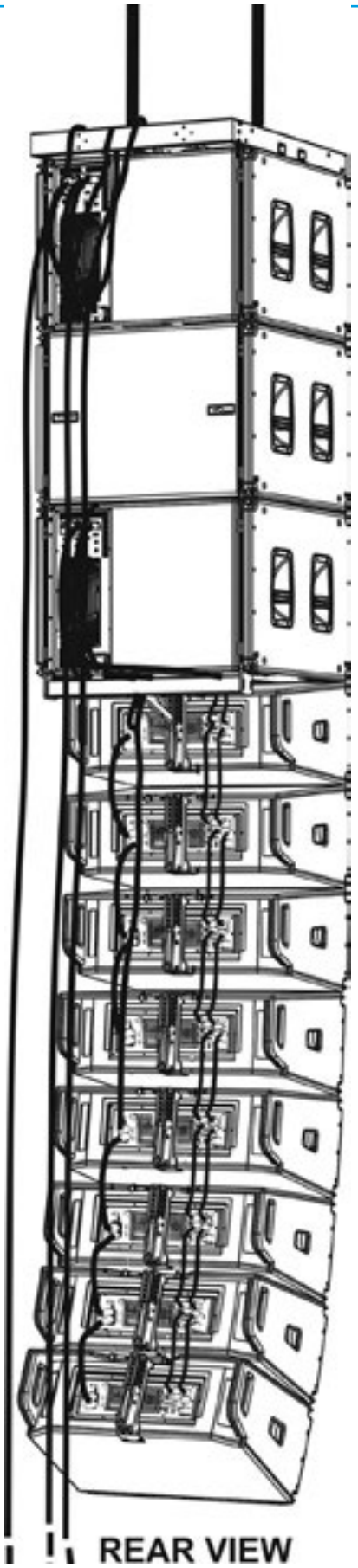
- Bring the additional 4 modules with a second DT-VIOL210 dolly under the first 4, currently suspended.
- Apply brakes to the dolly and adjust the angles as described in the previous step.
- Remove the cover and the tubes on the front of DT-VIOL210.
- Properly lower the 4 suspended modules and hook them as described in the MECHANICS paragraph of ViO-L210 manual for both front and rear. Pay careful attention to this step when moving the upper suspended block.
- Complete audio, RDNet and power supply re-link connections as described in the previous paragraphs. To find the maximum number of power connections in a re-linked system, see the TECHNICAL SPECIFICATIONS section.

WARNING!

The maximum load must always be checked in advance using dBTechnologies Composer.
DRK-210 was designed for the suspension of up to 750 kg with a single hooking point.
The VIO L210 suspension components allow to connect up to 10 modules (300 kg max) without limiting the angulation of the line array. Any other configuration or information regarding the system's data, such as the maximum capacity and hooking points, must be verified prior to the installation using the software from rev. 6.3.0 onwards (see the relevant paragraph in this user manual). It is available for free on the website www.dbtechnologies.com under the DOWNLOADS section.
Moreover, it is mandatory to use FSA-VIOL210 flown between VIO S118 and VIOL210. For further information refer to the instructions supplied with the accessory.

VIO-S118

- Slightly lift the line array to verify the correctness of hooks and angles. If necessary, check with a laser inclinometer (not provided) that the inclination of the fly-bar corresponds to the one in the project. Check that all the pins have been fully inserted and are locked.
- Remove the brakes from the DT-VIOL210 dolly, close it and remove it.
- Lift the assembled line array with maximum care.
- Implement any other fastening technique necessary for the safe and stable use of the line array, also considering any atmospheric phenomena it may be exposed to.



WARNING!

The product and accessories must be handled by experienced personnel only! Make sure that the installation is positioned in a stable and safe manner in order to avoid hazardous conditions for people, animals and/or objects. The user is required to follow regulations and mandatory laws on safety of the country in which the product is used. For safe use, regularly check the operation of all parts and integrity before use.
Design, calculations, installation, testing and maintenance of suspended systems or professional audio stacks must be performed by authorized personnel only. AEB Industriale is not responsible for improper installations, non-compliant with safety requirements.

WARNING!

- **Never use the handles, the brackets or other elements of the speaker to directly suspend the modules or the system!**
- **In case of outdoor use, it is recommended to anchor the system to prevent any oscillations due to wind or weather conditions**

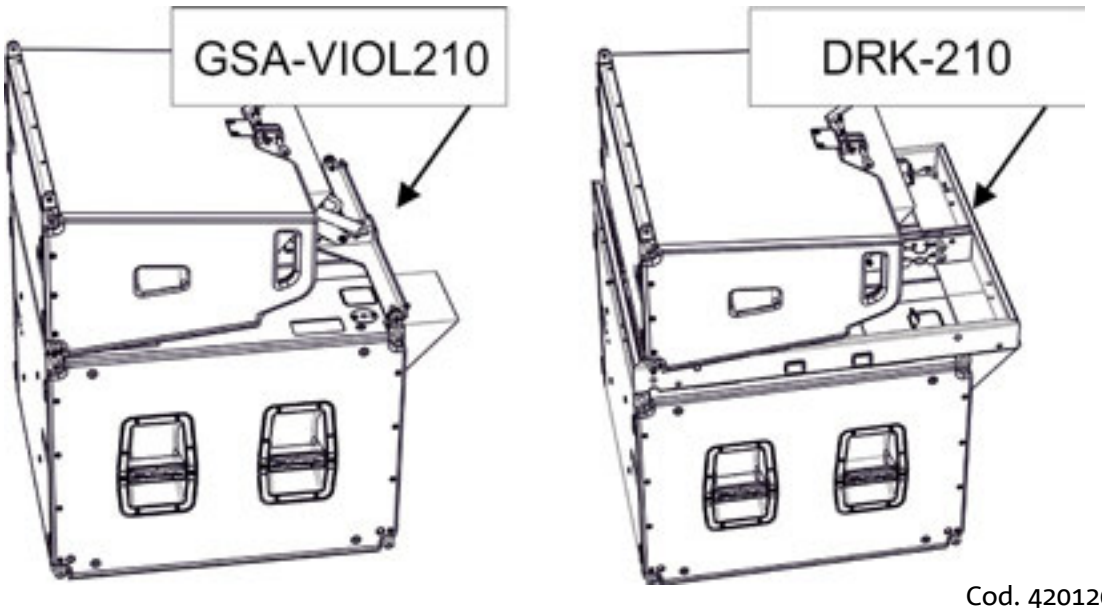
STACKED INSTALLATION (EXAMPLE OF 1 VIO-L210 MODULE on VIO-S118)

- It is possible to install a maximum of 3 modules in stacked configuration on the GSA-ViOL210 accessory. 3 modules with DRK-210. The maximum number of ViO-S118 is 2.
- It is possible to use both GSA-VIOL210 and DRK-210 accessory.
- Use he DBTECHNOLOGIES COMPOSER to set the project parameters, for safety reasons.
- Position GSA-VIOL210 or DRK-210 accessory (installed on a flat surface) on SUB S118. For further details on this accessory, refer to the relevant manual.
- Add VIO-L210 modules one by one, with the previously-calculated angle, as shown in MECHANICS paragraph.
- Make sure that the local parameter of the different modules are correctly set on the single amplifier panels. In particular, verify according to the project, Audio Attenuation, Speaker Coupling and High Frequency Compensation settings. As an alternative, all parameters can be remotely edited in real time or at a later stage in case of line-array connection through the RDNet network (DBTECHNOLOGIES NETWORK). Nevertheless, project initial settings should at least be physically repeated on the VIO-L210 modules before installation. For further information see DSP PRESET PARAMETERS AND REMOTE CONTROL section.
- Make the audio daisy-chain, RDNet and power connections as described in previous paragraphs.



WARNING!

- **If the support surface presents even the slightest inclination, it is necessary to properly fasten using the appropriate mechanical means and/or installation straps.**
- **For any further information about the accessories it is mandatory to consult the relevant instructions**



VIO-S118

6. TROUBLESHOOTING

The subwoofer does not turn on:

1. Check that power supply is present upstream of the installation.
2. Check that the power supply or the re-link connection of the power supply is properly inserted.

The subwoofer turns on but produces no sound:

1. Check that the audio signal input connections or the audio signal re-links are properly carried out.
2. Check that the Sub-Attenuation is set to 0 dB.
3. Check that the audio source (mixer) is properly connected and active.
4. In case of RDNet network connection and control with DBTECHNOLOGIES NETWORK, check that the MUTE function is disabled.

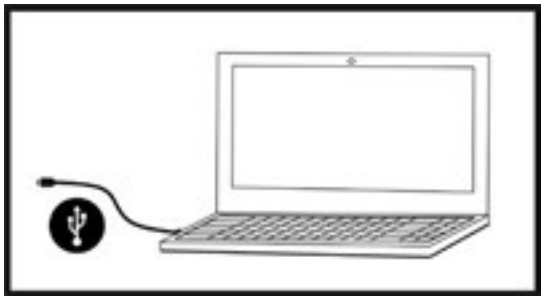
Module sound is not fully satisfactory.

1. Re-check the project, the installation and configuration specifications using DBTECHNOLOGIES COMPOSER.
2. Verify that the Xover, Polarity, Delay, Cardioid parameters are correct and actually replicated on the control panel of the module (especially if the remote control of the modules is not used).
3. Check that, in case of RDNet network connection and control with DBTECHNOLOGIES NETWORK, all the parameters are properly set.

7. FIRMWARE UPDATES

IT IS very important to keep product firmware updated to the latest version to ensure full performance. Please check site http://www.dbtechnologies.com for updates under section “DOWNLOADS” periodically.





1. Download and install on your PC the USB BURNER MANAGER under the “SOFTWARE & CONTROLLER” section.
2. Download the .zip file of the latest firmware in the “DOWNLOADS” section of your product.
3. Connect the product to the PC using a USB cable (not provided) with a suitable connector type (see this detail in the FEATURES OF THE AMPLIFICATION AND CONTROL SECTION chapter).
4. In the top right corner of the USB BURNER MANAGER screen, select “File Opening”.
5. Select the file containing the previously downloaded firmware.
6. Follow the operations shown on the screen.
7. Click “UPDATE”.

8. SPECIFICATIONS

GENERAL

Type:	Horn-loaded subwoofer

ACOUSTICAL SPECIFICATIONS

Frequency response [- 6 dB]:	36 Hz - cutoff frequency (Xover-dependent)
Frequency response [- 10 dB]:	33 Hz - cutoff frequency (Xover-dependent)
Max SPL (1 m):	139 dB
LF:	1 x 18” (Coil: 4”)
Crossover frequency:	Selectable, with 10 Hz steps (from 60 Hz to 110 Hz or FULLRANGE)

AMPLIFIER

Type:	Digipro® G4
Amplification class:	Class D
Amplification power (RMS)	1600 W
Amplification power (Peak):	3200 W
Power supply:	Full-range
Cooling technique:	Convection and internal fan
Operating temperature range (ambient):	from -15° to + 55° [°C]

PROCESSOR

Internal controller:	DSP 28/56 bit 48 kHz
Limiter:	Peak, RMS, Thermal

USER INTERFACE

Indicator LEDs:	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready
Status LEDs (RDNet network)	Link, Active, Remote Preset Active
Controls	Polarity (0°/180°), Delay (0-9,9 ms), Cardioid function, Xover frequency (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange), Sub Attenuation, Test

INPUTS AND OUTPUTS

Power supply inputs and re-links:	PowerCON® True In/Link
Audio inputs:	1x XLR IN balanced (insulation: Floating ADC)
Audio outputs:	1x XLR link OUT balanced, HPF Xover audio
RDNet inputs/outputs:	Data In / Data Out (etherCON® connectors)
USB (firmware update):	1x USB type B

POWER SUPPLY SPECIFICATIONS (ABSORPTION)

Absorption at 1/8th of power in average use conditions (*):	1.4 A (220-240V~) - 2.7 A (100-120V~)
Absorption at 1/3rd of power in maximum use conditions (**):	3.4 A (220-240V~) - 6.8 A (100-120V~)
Absorption with speaker on in no-signal condition (idle):	35 W
Inrush current:	3 A
Max number of modules per power supply line (**) [mains input + mains link]:	1+3 (220-240V~) / 1+1 (100-120V~)

* **NOTE FOR INSTALLER**: Values refer to 1/8th of power, under average operating conditions (music programme with occasional or no clipping). For any type of configuration we recommend to consider them as minimum sizing values.

** **NOTE FOR INSTALLER**: Values refer to 1/3rd of power, under heavy operating conditions (music programme with frequent clipping and limiter activation). In case of professional installations and tours we recommend sizing according to these values.

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Material:	plywood cabinet - black polyurea finish
Grille:	full metal - CNC machining
Handles:	integrated (2x side)
Installation presets with flown modules:	Installation presets for DRK-210 or FSA-ViOL210
Installation presets with stack modules:	Installation presets for DRK-210 or GSA-ViOL210
Width:	720 mm (28.34 inches)
Height:	520 mm (20.47 inches)
Depth:	695 mm (27.36 inches)
Weight:	45.1 kg (99.42lbs)

Product features, specifications and appearance are subject to changes without prior notice. dBTechnologies reserves the right to make changes or improvements in design or manufacture without any obligation to incorporate such changes or improvements in previously manufactured products.

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALY)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 65
HERZLICH WILLKOMMEN! 65
EINLEITENDER ÜBERBLICK 65
ANHALTSPUNKTE FÜR DEN BENUTZER 65
MECHANISCHE UND AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN 66
GRÖSSE UND GEWICHT 66
MECHANIK 67
ZUBEHÖR 69
EIGENSCHAFTEN DES VERSTÄRKUNGS- UND STEUERBEREICHS 71
INPUT-, OUTPUT- UND STEUERBEREICH 72
VERSORGUNGSBEREICH 74
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (Rev. 6.3.0 oder spätere) 75
3. VERBINDUNGEN 79
VERBINDUNG UND START DER STROMVERSORGUNG 79
VERBINDUNG UND RÜCKLAUF VON AUDIOSIGNAL UND RDNET 80
4. KONFIGURATION UND FERNSTEUERUNG 81
KARDIOIDE- UND ENDFIRE-KONFIGURATIONEN 81
5. INSTALLATION UND KONFIGURIERUNG 83
FLOWN-INSTALLATION (BEISPIEL FÜR 1 ARRAY MIT 3 VIO-S118 IN EINER KARDIOID-KONFIGURATION UND 8 VIO-L210) 83
GESTAPELTE INSTALLATION (STACKED) (BEISPIEL FÜR 1 VIO-L210 AUF VIO-S118) 87
6. PROBLEMABHILFE 88
7. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG 89
8. TECHNISCHE DATEN 90
ALLGEMEINE DATEN 90
AKUSTIK-DATEN 90
VERSTÄRKER 90
PROZESSOR 90
BENUTZEROBERFLÄCHE 91
EINGÄNGE UND AUSGÄNGE 91
STROMSPEZIFIKATIONEN (ABSORPTION) 91
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN 92

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

HERZLICH WILLKOMMEN!

Danke, dass Sie sich für den Kauf eines von dBTechnologies in Italien entworfenen und entwickelten Produkts entschieden haben! Dieser aktive, leistungsstarke und einfach zu montierende Subwoofer ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung im Bereich der Soundsysteme. Es implementiert optimierte Lösungen im akustischen und elektronischen Bereich sowie bei der Materialauswahl.

EINLEITENDER ÜBERBLICK

ViO S118 ist der Subwoofer für die Flown- oder Stack-Installation, der die Möglichkeiten der Verwendung der Produktfamilie ViO erweitert.
Er vereint technische Innovation und optimiertes Design in einem herausragend klingenden System - verpackt in eine kompakte Mechanik, die sich schnell installieren lässt.
Die wichtigsten Merkmale dieses Subwoofers sind:

- horngeladene akustische Konfiguration
- Gehäuse aus Holz mit Polyurea-Beschichtung für einen besseren Oberflächenschutz
- 4-Punkt-integriertes Takelage-System für schnelle Montage und Demontage
- Zubehör für das Bewegen und die Installation
- leistungsstarker (1600 W RMS) und geräuscharmer Verstärker, der eine SPL-Spitze von 139 dB (aus 1 m) erreicht
- über einen leistungsfähigen 64-Bit-DSP ausgeführte Steuerung
- Floating-ADC-Technologie für eine perfekte Isolierung von Interferenzen, Rauschen oder Brummen des Audio-Eingangs
- Strom-, Audio- und Netzwerkrelais für eine optimierte Verkabelung
- WPD-Technologie zur Fernerkennung der Subwoofer-Positionierung
- RDNet-on board-Steuerung (entnehmbare Karte) und Vorhersage- und Fernverwaltungssoftware (DBTECHNOLOGIES COMPOSER, EASE, EASE FOCUS 3, DBTECHNOLOGIES NETWORK)

ANHALTSPUNKTE FÜR DEN BENUTZER

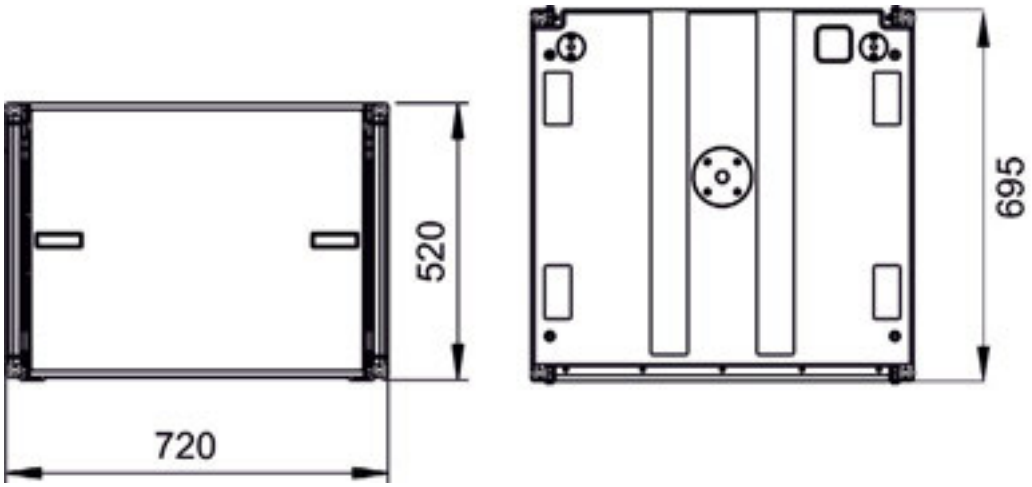
Zur besten Verwendung Ihres VIO-Lautsprechers empfehlen wir:

- Lesen Sie die in der Packung enthaltene Quick Start-Anleitung sowie die vorliegende komplette Bedienungsanleitung in allen ihren Teilen und bewahren Sie sie über die gesamte Lebensdauer des Produkts hinweg auf.
- Registrieren Sie das Produkt auf der Website http://www.dbtechnologies.com im Abschnitt „ASSISTENZ".
- und bewahren Sie die Kaufquittung sowie die GARANTIE (Bedienungsanleitung „Abschnitt 2" gut auf).

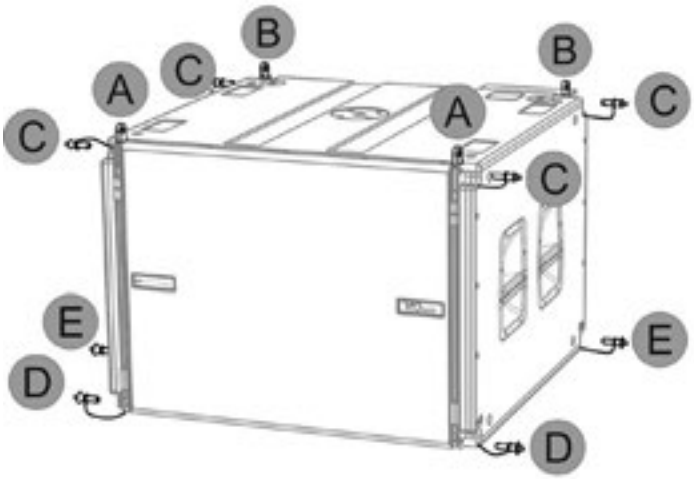
MECHANISCHE UND AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

GRÖSSE UND GEWICHT

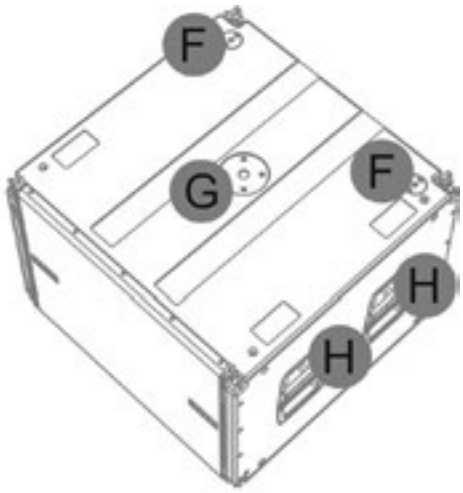
Die VIO-Serie wurde mit einem besonderen Augenmerk auf weniger Gewicht und ein kleineres Format entworfen.
Das hölzerne Gehäuse des ViO S118 hat eine Polyurea-Beschichtung und wiegt 45,1 kg.
Die Maße sind: 720 mm (L), 520 mm (H), 695 mm (W).



MECHANIK



FRONT VIEW



UPPER VIEW

Die Ergonomie dieses Subwoofers und die schnelle Montage in Line-Arrays (Flown oder Stack) werden gewährleistet durch:

OBERSEITE

A) Versenkbare Front-Halterungen für die Montage eines zweiten ViO-S118 (oder einer DRK-210 Flybar in Flown-Konfiguration).

B) Versenkbare hintere Halterungen für die Montage eines zweiten ViO-S118 (oder einer DRK-210 Flybar in Flown-Konfiguration oder des Zubehörs GSA-ViOL210 in Stack-Konfiguration).

C) Stifte zur Befestigung der versenkbaren Halterungen in Offen-/Schließstellung [**A** und **B**].

UNTERSEITE

D) Frontales Verankerungssystem an einen zweiten ViO-S118 (oder an ein Line-Array-Moduls ViO-L210 flown)

E) Hinteres Verankerungssystem an einen zweiten ViO-S118 (oder an das Zubehör FSA-ViOL210 in Flown-Konfiguration).

TOP

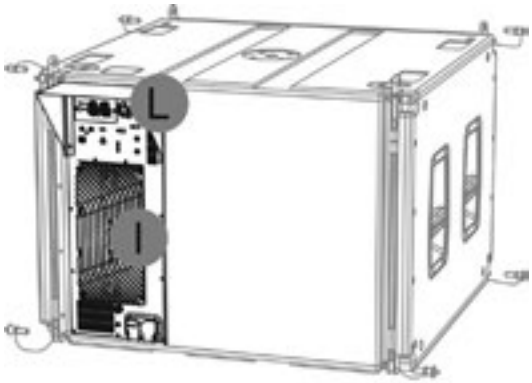
F) Verankerungsbohrungen für die Befestigung der Fly-bar DRK-210 in Stack-Konfiguration

G) Gewindebohrung für die Montage eines Lautsprechers auf einem Pfosten (Gewinde M20)

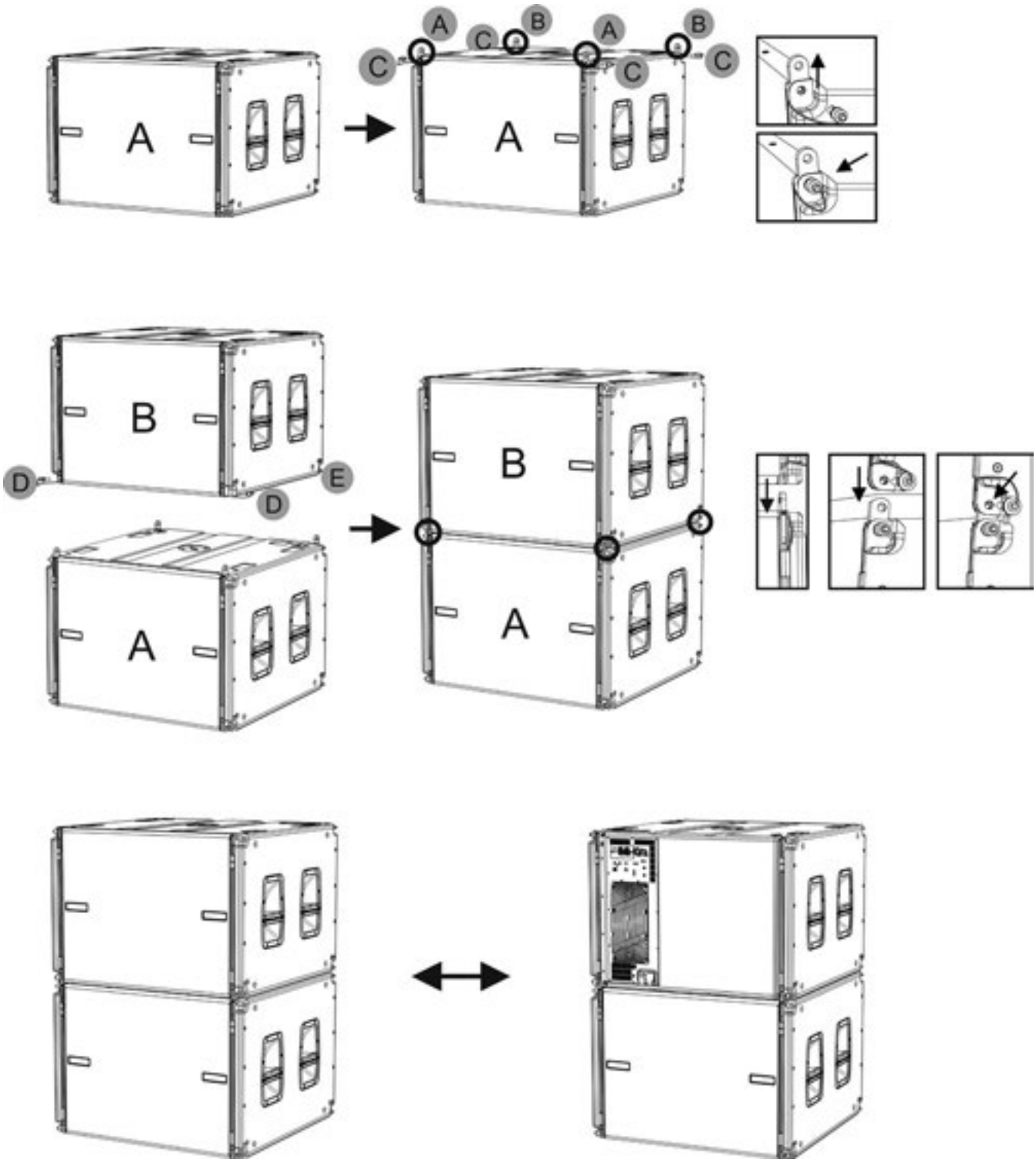
H) Griffe (2 pro Seite) für den leichteren Transport

Die VIO-S118-Module sind außerdem auf der Rückseite mit 1 Regenabdeckung [**L**] ausgestattet, um den Verstärker [**I**] vor Wasser zu schützen und auch bei kritischen Witterungsbedingungen zu betreiben zu können. Die Regenabdeckung wird der Einfachheit halber nicht mehr in den folgenden Zeichnungen gezeigt.

Nähere Informationen zum Flybar (siehe Abschnitt ZUBEHÖR) und zum Montagezubehör finden Sie im entsprechenden Handbuch.



REAR VIEW



Die Montage der zwei Module A und B erfordert einige einfache Schritte:

- Am Modul A die Stifte [**C**] entfernen, die versenkbaren Halterungen [**A**] und [**B**] anheben und mit den Stiften [**C**] in der neuen Position befestigen.
- Entfernen Sie alle Stifte [**D**] und [**E**] aus Modul B, setzen Sie sie auf das Modul A auf und setzen Sie die Halterungen wie dargestellt ein. Befestigen Sie dann die Vorder- und Rückseite der beiden Module mit den Stiften [D] und [E] des Moduls B.

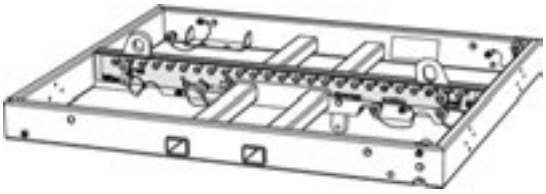
Das Montagesystem ist symmetrisch: Das gleiche Verfahren gilt auch für die vertikale Kardioid-Konfiguration.

ZUBEHÖR

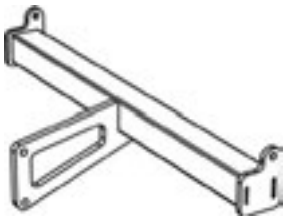
Für eine schnelle Montage und das Bewegen sind optional folgende Zubehörteile vorgesehen:

- DRK-210, Flybar für Flown- und Stack-Verwendung des ViO-S118.
- FSA-ViOL210, zum Verankern bei einer Flown-Installation zwischen Subwoofer ViO-S118 und Modul ViO-L210
- GSA-ViOL210, zum Verankern bei einer Stack-Installation zwischen Subwoofer ViO-S118 und Modul ViO-L210
- DO-ViOS118, zum Bewegen von bis zu 4 Subwoofern ViO-S118.

Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite, die zusätzlich zur Dokumentation der einzelnen Zubehörteile verfügbar ist.



DRK-210



FSA-VIOL210



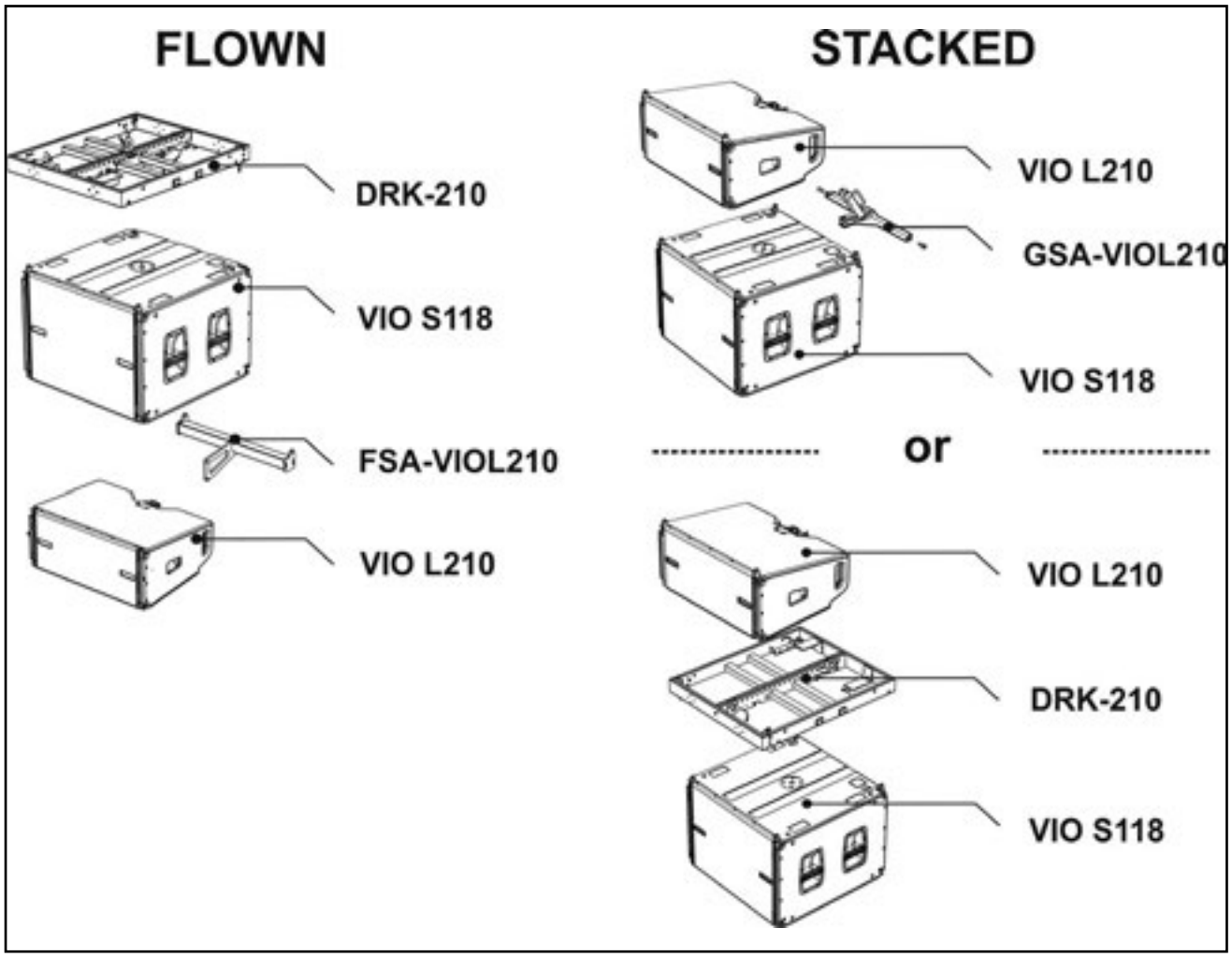
GSA-VIOL210



DO-VIOS118

ACHTUNG!

- **Verwenden Sie nur Zubehör und Konfigurationen, die in diesem Handbuch beschrieben sind, und arbeiten Sie gemäß den Anweisungen in den mit dem Zubehör gelieferten Anleitungen.**



Verwendungsschema des Montagezubehörs

- **In der Flown-Konfiguration liegt der Winkel zwischen DRK-210 und ViO-S118 fest (o°)**
- **In der Flown-Konfiguration liegt der Winkel zwischen ViO-S118 und ViO-L210 bei Verwendung des Zubehörs FSA-ViOL210 fest auf 0°**
- **In der Stack-Konfiguration liegen die Winkel des Moduls bei Verwendung des Zubehörs ViO-L210 DRK-210 auf: -3°, 0°, +3°. Mit dem Zubehör GSA-ViOL210 betragen sie -8°, -5°, -3°, 0°, +5°.**

EIGENSCHAFTEN DES VERSTÄRKUNGS- UND STEUERBEREICHS

Der digitale Verstärker der Klasse D ist das Herzstück der Subwoofer VIO-S118.
Er erlaubt bis zu 1600 W RMS lautlos und effizient zu versorgen, weil er kein Belüftungssystem braucht. Das Steuerungssystem unterliegt einem leistungsfähigen DSP, der die sofortige und schnelle Konfiguration ermöglicht.
Dank der Möglichkeit der Netzwerkverbindung mit RDNet können die Panel-Parameter mit der Software „DBTECHNOLOGIES NETWORK“ ferngesteuert werden (siehe Abschnitt FERNSTEUERUNG).



BEREICH EINGANG, AUSGANG UND STEUERUNG

Das Panel des DIGIPRO G4 verfügt über:

- **Eingang, Ausgang und Steuerbereich**
- **Versorgungsbereich**



ACHTUNG!

- **Versperren Sie nicht die hinteren Kühlkörper des Verstärkers. Wenn sich das Modul übermäßig erwärmt, reduziert sich allmählich die Lautstärke, bis das VIO-L210 thermisch wieder stabilisiert ist. Das Niveau wird automatisch wiederhergestellt, wenn die normale Betriebstemperatur erreicht ist.**
- **Versuchen Sie nicht, den Verstärker zu öffnen.**
- **Bei Funktionsstörungen sofort den Strom abschalten, indem Sie das Modul vom Stromnetz trennen, dann wenden Sie sich bitten an einen autorisierten Techniker.**





BEREICH STROMVERSORGUNG

- **Der Lautsprecher wird mit einer montierten Sicherung für den Betrieb im Bereich 220-240 V geliefert. Wenn Sie im Spannungsbereich 100-120 V arbeiten müssen:**

  1. **Trennen Sie alle Verbindungen, einschließlich der Stromversorgung.**
  2. **Warten Sie 5 Minuten.**
  3. **Ersetzen Sie die Sicherung durch die im Lieferumfang enthaltene Sicherung für den Bereich 100-120 V.**

INPUT-, OUTPUT- UND STEUERBEREICH



1. EINGANG („symmetrischer Audio-Eingang“)
Eingang kompatibel mit symmetrischen XLR-Kabeln. Wird für die Verbindung mit dem vom Mixer oder einem anderen Lautsprecher kommenden Audiosignal verwendet.

2. AUSGANG („symmetrischer Audio Link/Xover). Mit symmetrischen XLR-Kabeln kompatibler Ausgang. Wird verwendet, um das Signal an einen anderen Subwoofer oder an andere Module der Line-Array in Daisy-Chain-Konfiguration („Link“) weiterzuleiten. Bei Konfigurationen, die die Verwendung einer Frequenzweiche („Xover“) erfordern, wird alternativ ein gefiltertes Signal mit der eingestellten Frequenz [8] weitergeleitet. Die Wahl des Anwendungstyps erfolgt über den Wählschalter [7].

3. SUB-ANPASSUNG
Ermöglicht die Einstellung der Dämpfung des Subwoofers über die Eingangslautstärke. Vor Beginn der Montage wird eine Einstellung auf 0 dB empfohlen.

4. DELAY-CONTROL („Verzögerung” [ms])
Die beiden Drehschalter werden verwendet, um die Verzögerung des Subwoofer-Signals im Bereich von 0 bis 9,9 ms einzustellen. Der erste Drehschalter stellt den vollen Wert der Verzögerung ein, der zweite den Dezimalwert.

5. POLARITÄTSSCHALTER („Polarität“)
Kehrt die Audio-Polarität des Subwoofers um. Nützlich, um die Phase zwischen verschiedenen Subwoofern oder zwischen einem Subwoofer und den Line Array Modulen auszurichten. Weitere Details finden Sie im Kapitel KONFIGURATIONSPARAMETER .

6. WÄHLSCHALTER FÜR CARDIOIDMODUS („Cardioid Preset")
Ermöglicht die Verwendung in Cardioid-Konfiguration mit einem einzigen Befehl. Bei diesem Modus leuchtet die „Active”-LED auf und die Polaritäts- und Verzögerungswerte werden umgangen, da sie bereits voreingestellt sind.

7. ANWENDUNGSWÄHLSCHALTER „LINK” ODER „XOVER”
Wählschalter, der den am Verbinder [2] vorhandenen Ausgangstyp bestimmt.

8. XOVER-FREQUENZSCHALTER („Xover [Hz]")
Wählen Sie am Ausgang [2] die XOVER-Frequenz (60-70-75-80-85-90-100-110-Full-range). Die Service- / Anwenderposition wird stattdessen für den Firmware-Aktualisierungsstatus verwendet oder dazu, einen Benutzer abzurufen (siehe Handbuch DBTECHNOLOGIES NETWORK). Siehe auch Kapitel FIRMWARE-AKTUALISIERUNG.

9. STATUS-LED („Zustand“)
LEDs für den Betrieb des Moduls. Eine Tabelle auf der nächsten Seite fasst die Bedeutung der verschiedenen LEDs zusammen.

LED-TYP	BEIM EINSCHALTEN DES LAUTSPRECHERS	BETRIEB NORMAL	WARNING GENERISCHE	ABSCHALTUNG WEGEN DES LAUTSPRECHERS
LIMITER	ERLOSCHEN	AUSGESCHALTET, EIGENSTÄNDIGES EINSCHALTEN NUR BEI EINEM EINGRIFF	BLINKEN VORÜBER-GEHENDES	KONTINUIERLICHES ZYKLISCHES BLINKEN
SIGNAL	ERLOSCHEN	LEUCHTET MIT SIGNAL	SIGNAL NORMAL AUDIO-EIN EINGANG	ERLOSCHEN
STUMM / PROT	EINGESCHALTET EINIGE SEKUNDEN	ERLOSCHEN	BLINKEN VORÜBERGEHENDES	DAUERHAFT LEUCHT-END
BEREIT	ERLOSCHEN	DAUERHAFT LEUCHTEND	DAUERHAFT LEUCHTEND	ERLOSCHEN

Tabelle der Status-LED-Signale

10. EINGANG DER RDNet-NETZWERKVERBINDUNG („Daten Ein“)
Für Netzwerk-Kabel mit RJ45-Steckverbindern vom Typ etherCON.
Schließen Sie es an Geräte wie RDNet Control 2 oder Control 8 an, um die Fernbedienung zu verwenden.

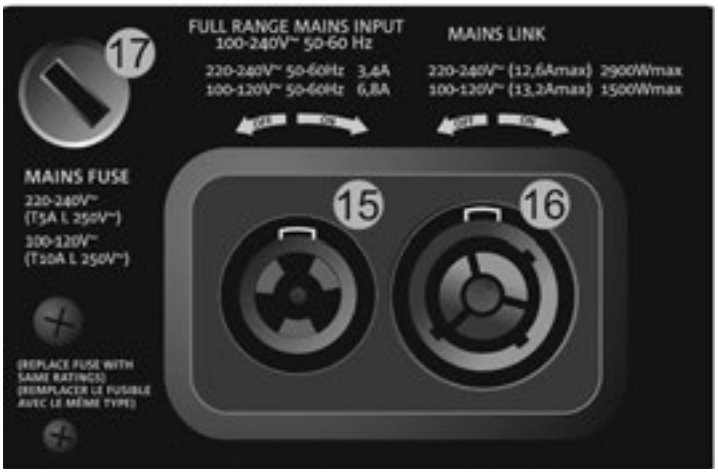
11. RÜCKFÜHRUNG DER RDNet-NETZWERKVERBINDUNG („Daten Aus“)
Kompatibel mit Netzwerkkabel mit RJ45-Steckverbindern vom Typ etherCON.
Wird für die Rückführung des Fernsteuerungsnetzwerks für zusätzliche Module in einem Kettenkonfigurationssystem verwendet.

12. STEUER-LEDs
Betriebs-LEDs des Moduls mit Vernetzung (RDnet).
Wenn „Anschluss“ aktiviert ist, bedeutet dies insbesondere, dass das RDNet-Netzwerk aktiv ist und das Gerät erkannt hat. Wenn „Active“ blinkt, bedeutet dies, dass der Datenaustausch hergestellt ist. „Remote Preset Active“ zeigt an, dass alle lokalen Bedienelemente des Verstärker-Bedienfelds von der RDNet-Fernsteuerung umgangen werden.

13. SYSTEM-TEST
Führt einen Test mit dem Sweep-Signal aus, um die Integrität des Woofers zu überprüfen. Dieser Test sollte nicht als erschöpfend betrachtet werden, sondern nur als erste Kontrolle bei der Problemanalyse.

14. USB-DATENSERVICE
Ein USB-Port B, der nur für die Firmware-Aktualisierung des Produkts verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „FIRMWARE-AKTUALISIERUNG“.

VERSORGUNGSBEREICH



15. VERSORGUNGSVERBINDER „MAINS INPUT”
Mit dem powerCON TRUE1®-Verbinder kompatibel, die Stromversorgung ist Full range.

16. VERSORGUNGSRÜCKLAUF „MAINS-ANSCHLUSS”
Kompatibel mit einem powerCON TRUE1®-Stecker zum Rücklauf der Stromversorgung anderer Module.
Die maximale Anzahl der Module, die in einem neu gestarteten System angeschlossen werden können, finden Sie im Abschnitt TECHNISCHE DATEN.

17. NETZWERKSICHERUNG
Gehäuse für die Netzsicherung.

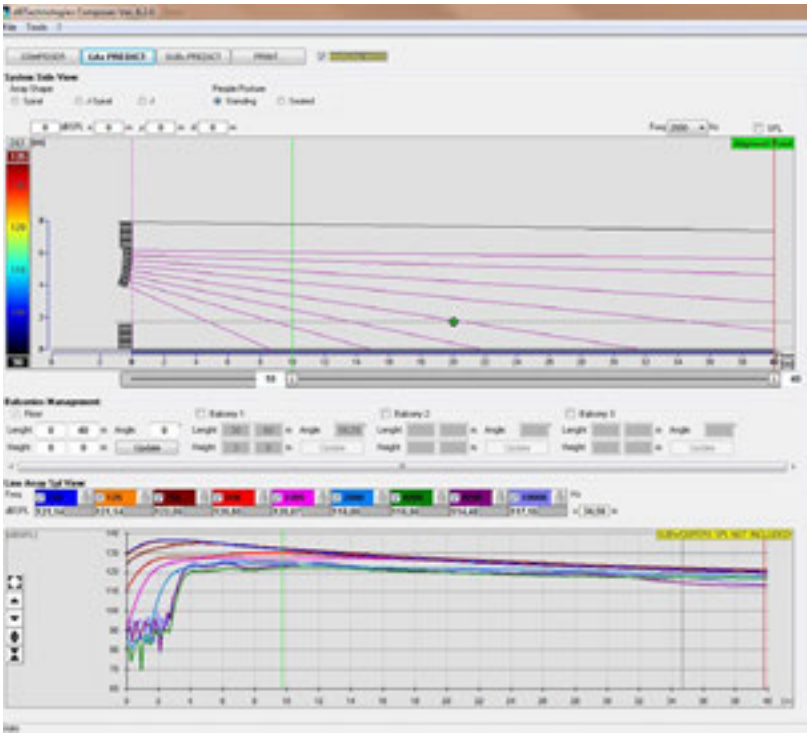
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (Rev. 6.3.0 oder spätere)

DBTechnologies Composer-Software, die zum kostenlosen Download unter www.dbtechnologies.com zur Verfügung steht, ist ein Instrument für die korrekte Gestaltung der für die gesamte VIO-Serie empfohlenen Audiosysteme.
Es bietet eine Lösung dafür, die Räume zu sonorisieren und zeigt dazu den Winkel der Line-Array-Module an, um die gewünschte Abdeckung und die Voreinstellung zu erreichen.
Obwohl es sich um ein prädiktives Instrument handelt, ermöglicht es eine Reihe manueller Einstellungen, um die Konfiguration nach beliebigen Schallfeldmessungen oder spezifischen Anforderungen zu verfeinern.
Schließlich ist es ein wirksames Instrument zur Beurteilung der Sicherheit der Anlage. Durch die Simulation des statischen Verhaltens der Flybar und die Anzeige der mechanischen Kräfte am Spiel ermöglicht es, zu überprüfen, wie viele Module installiert werden sollten, bevor ein Überlastungszustand erreicht wird.

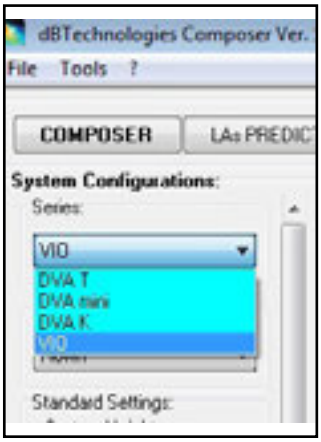
Die Hauptabschnitte des dBTechnologies Composer sind:

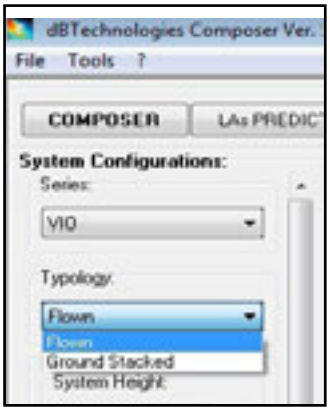
- COMPOSER - allgemeine Ansicht, die die Eingabe der Projektdaten erlaubt
- LAs PREDICT - mit Sicherheitssimulation, Konfiguration und Test von Line Arrays
- SUBs PREDICT - mit Sicherheitssimulation, Konfiguration und Test von Subwoofern

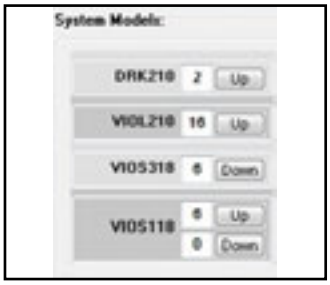
Dieses Kapitel beschreibt einige Details der Software in Bezug auf Installation und Sicherheit, insbesondere für die FLOWN-Konfiguration von ViO-S118 mit den VIOL210-Modulen.

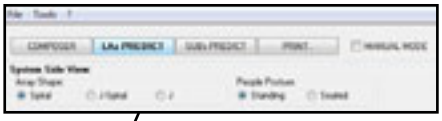


Der Abschnitt „LAs PREDICT“ enthält alle Informationen, die für die ordnungsgemäße Konfiguration, überflogen oder gestapelt, eines VIO-Systems erforderlich sind. Um darauf zuzugreifen, müssen Sie zuerst die Projektdaten eingeben, die im Abschnitt Komponieren enthalten sind.
Die Systemdaten-Seite bietet die folgenden Vorschläge: die Winkeleinstellung der verschiedenen Module, verschiedene Parameter, die sich auf den Abschnitt „DSP-Voreinstellung“ und die Winkeleinstellung der DRK-210 Flybar beziehen. Diese letzte Winkeleinstellung kann auf dem Feld unter Verwendung eines Laser-Inklinometers detektiert werden, das nicht im Lieferumfang enthalten ist, dessen Aufbau im Handbuch des DRK-210 dargestellt ist.





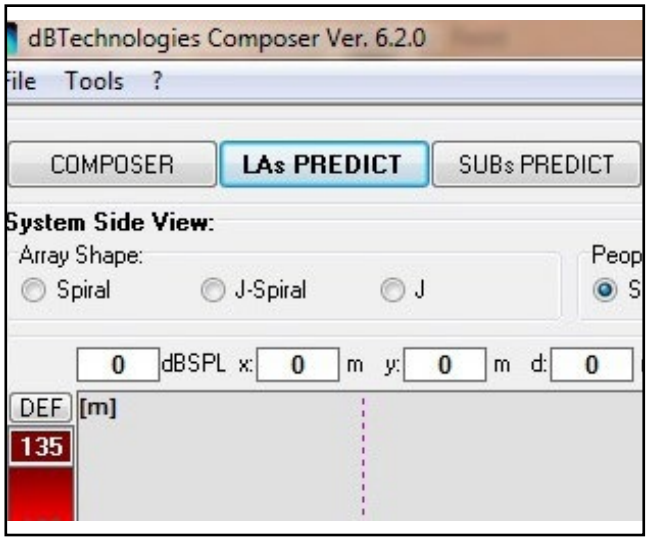


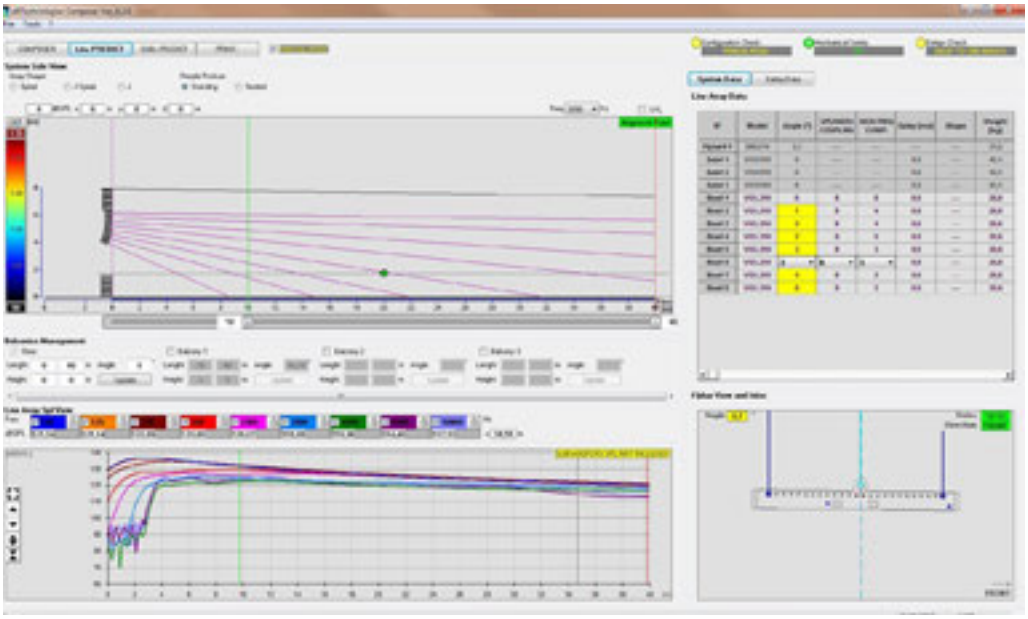


N°	Model	Angle [°]	SPEAKERS COUPLING	HIGH FREQ COMP.	Delay [ms]	Shape	Weight [kg]
Flybar# 1	DRK210	0,7	----	----	----	----	21,5
Sub# 1	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 2	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 3	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Box# 1	VIOL210	0	B	8	0,5	----	28,6
Box# 2	VIOL210	1	B	4	0,5	----	28,6
Box# 3	VIOL210	2	B	4	0,5	----	28,6
Box# 4	VIOL210	2	B	5	0,5	----	28,6
Box# 5	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 6	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 7	VIOL210	4	B	3	0,5	----	28,6
Box# 8	VIOL210	8	B	2	0,5	----	28,6

Im Bereich Sicherheitsdaten finden Sie eine Simulation des Schwerpunkts beim Flown-System mit Verwendung des Flybar RK-210.
Insbesondere kann der Benutzer zwischen EUROCODE 3 oder BGV-C1 Referenzen wählen.
Die zugehörigen Ergebnisse werden grün, wenn sicher und rot dargestellt, wenn die maximal zulässige Belastung für den gewählten Winkel überschritten wird (und daher verboten ist).

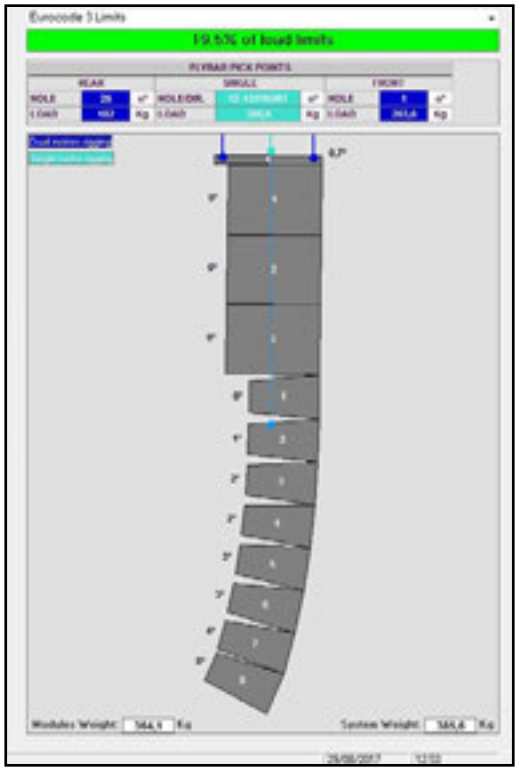


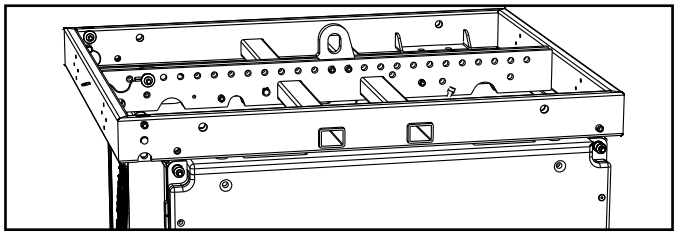


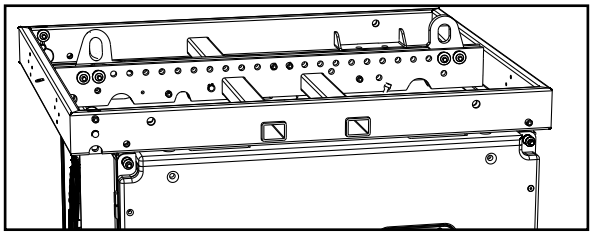


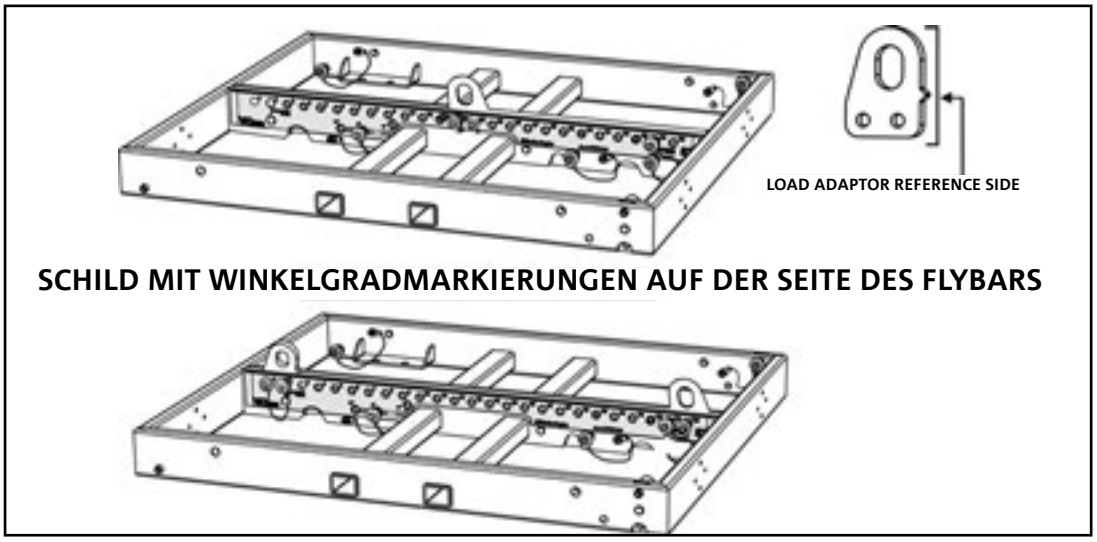
Wenn nur ein Motor in einer Flown-Konfiguration verwendet wird, zeigt „SINGLE“ die Position des einzelnen Hakens an, der auf dem DRK-210 verwendet werden soll (der abgestufte Positionen erfordert, die von einem Etikett auf dem Flybar beschrieben sind).
Zusätzlich gibt es eine „FRONT“ oder „REAR“ Richtung für das Lenken des Hakens für den Motor.
Im Falle von „FRONT“ sollte die Referenz (siehe Abbildung unten und gezeigt als LOAD ADAPTER REFERENCE SIDE) in Richtung der Vorderseite des Line Arrays platziert werden, im Falle von „REAR“ sollte sie auf die Rückseite des Line Arrays gerichtet sein.
Wenn stattdessen zwei Motoren verwendet werden, sollten die Haken immer an den Enden der Fly-bar angeordnet sein (in diesem Fall ist die Richtung der Platzierung irrelevant).

Weitere Informationen zur dBTechnologies Composer Software finden Sie im entsprechenden Handbuch zum kostenlosen Download unter: www.dbtechnologies.com.



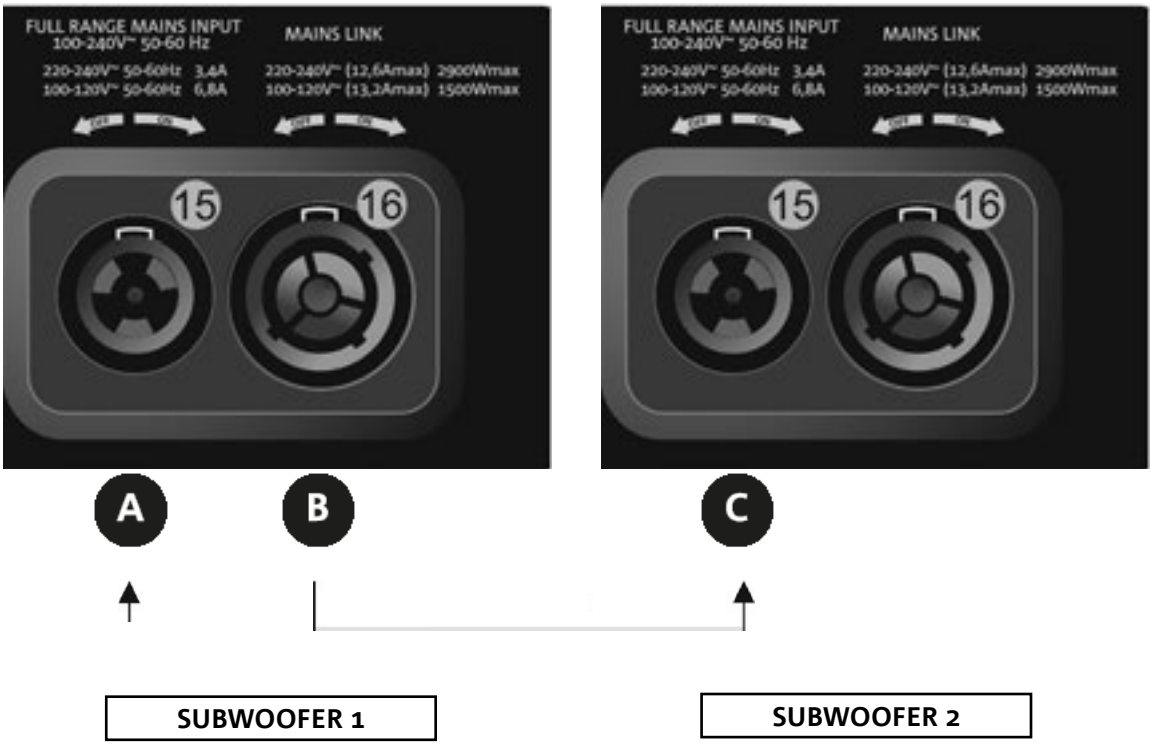






3. VERBINDUNGEN

VERBINDUNG UND START DER STROMVERSORGUNG



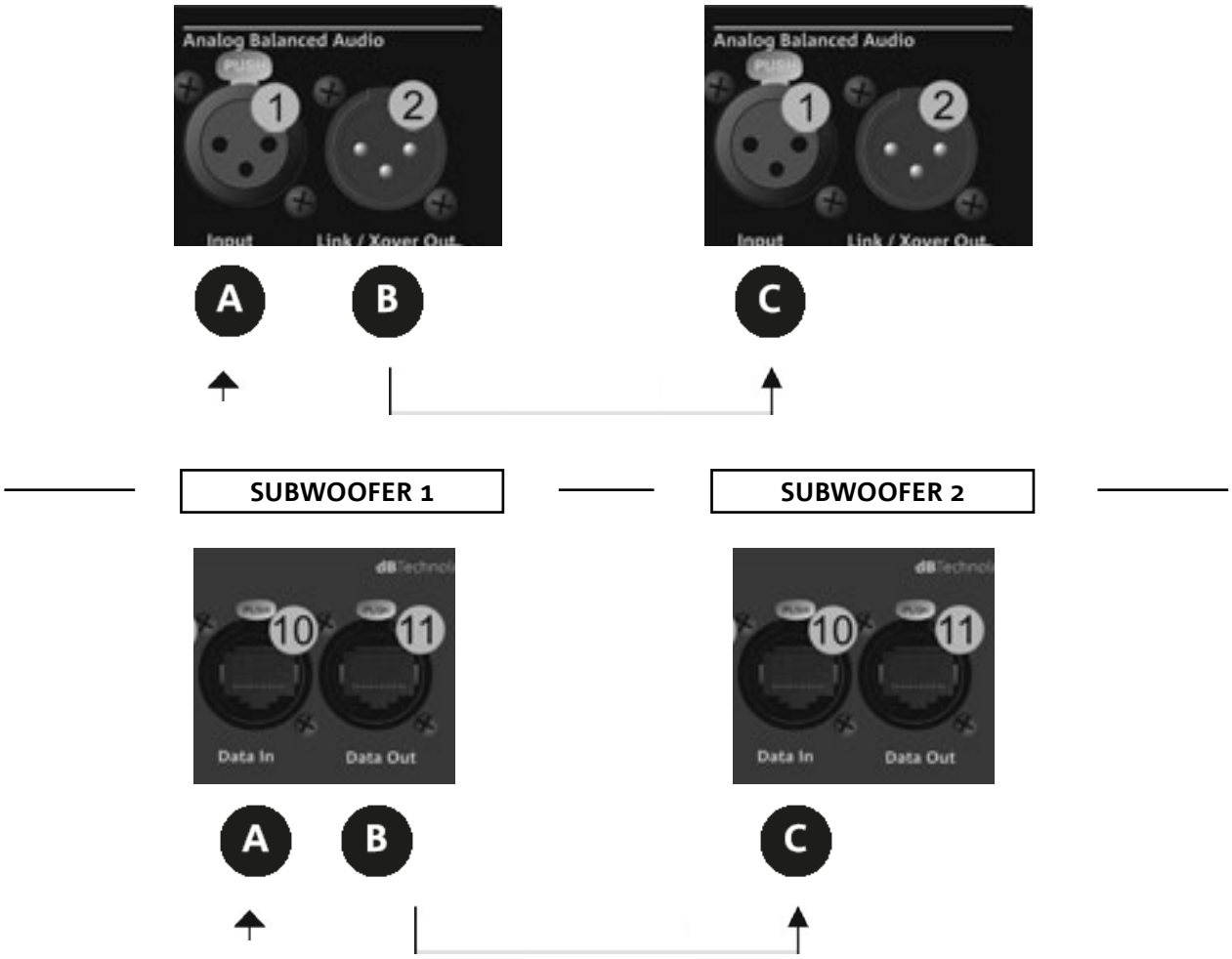
Die obige Abbildung zeigt eine allgemeine Verbindung, bei der das Modul 1 über Modul 2 liegt. Verwenden Sie dazu Kabel mit powerCON TRUE1®-Steckverbindern (nicht mitgeliefert).

- Schließen Sie die Stromversorgung des Moduls 1 AUTO-RANGE MAINS INPUT (A) an.
- Starten Sie die Stromversorgung von Modul 1 zu Modul 2, indem Sie den Ausgang MAINS LINK (B) des Moduls 1 mit dem Eingang AUTO-RANGE MAINS INPUT (C) des Moduls 2 verbinden.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie die maximal zulässige Anzahl der Line-Array-Module angeschlossen haben (siehe Kapitel TECHNISCHE DATEN).

ACHTUNG!

- **Die Kabel müssen ordnungsgemäß dimensioniert sein und das Design, die Installation und die Tests des Systems dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. AEB Industriale lehnt jede Verantwortung im Falle von Kabeln ab, die nicht konform sind, nicht zertifiziert sind und mit dem ordnungsgemäßen Layout des Systems und den für das Land gültigen Vorschriften unvereinbar sind.**

VERBINDUNG UND RÜCKLAUF VON AUDIOSIGNAL UND RDNET



Die obige Abbildung zeigt eine allgemeine Verbindung, bei der das Modul 1 über Modul 2 liegt und diesmal Audio- und Netzwerkverbindung zeigt. Verwenden Sie dazu keine Kabel mit XLR-(Audio) und etherCON- / RJ45- (Netzwerk) Anschlüssen. Weitere Informationen zu den verfügbaren Kabeltypen finden Sie auch auf der nächsten Seite.

- Für den Audioanschluss verbinden Sie das Kabel von MIXER / LINE mit dem Eingang BALANCED AUDIO INPUT (A) des Moduls 1 des Line Arrays. Starten Sie das Signal zwischen dem ersten und zweiten Modul. Verbinden Sie hierzu den Ausgang BALANCED AUDIO OUTPUT (B) des Moduls 1 mit dem Eingang BALANCED AUDIO INPUT (C) des Moduls 2.
- Wiederholen Sie diese Vorgangsweise zwischen dem zweiten und dem dritten Modul und so weiter, bis alle Module des Line Arrays verbunden sind.
- Verbinden Sie für die Netzwerkverbindung den DATEN EIN (A) -Anschluss des Moduls 1 mit der Fernbedienung (RDNet CONTROL 2 oder RDNet CONTROL 8). Starten Sie das Signal neu, indem Sie DATEN AUS (B) von Modul 1 an DATEN EIN (C) von Modul 2 anschließen.

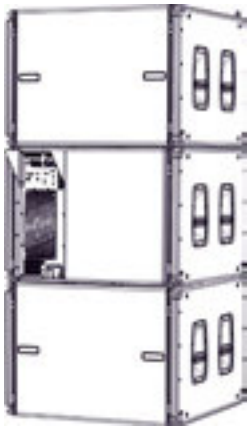


ACHTUNG!

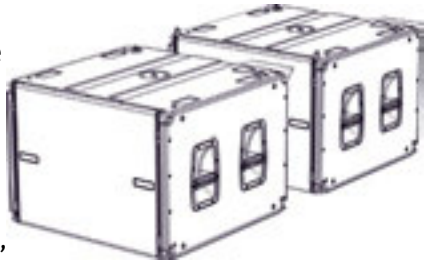
- **Ersetzen Sie eventuell beschädigte Kabel, so dass Funktionsstörungen und eine schlechte Klangqualität vermieden werden können.**

4. KONFIGURATION UND FERNSTEUERUNG

KARDIOIDE- UND ENDFIRE-KONFIGURATIONEN



- Bei vertikaler Kardioid-Konfiguration beträgt der Montagegrenzwert 3 übereinander liegende Subwoofer.
- Verwenden Sie den DBTECHNOLOGIES COMPOSER, um die Projektparameter einzustellen.
- Überprüfen Sie, dass die lokalen Parameter richtig auf den einzelnen Verstärkerpanels eingestellt sind. Führen Sie Audio-, RDNet- und Stromversorgungsanschlüsse (nähere Informationen finden Sie im vorstehenden Kapitel VERBINDUNGEN) aus. Achten Sie während der Phase des Einschaltens auf den Eingangsstrom. Angaben hierzu finden Sie in den TECHNISCHEN DATEN (z. B. elektrische Auslegung der Anlage, individuelles Einschalten einzelner Geräte).
- Bei Fernsteuerung mit RDNET und DBTECHNOLOGIES werden die lokalen Einstellungen umgangen und die Steuerung übernimmt die Software.

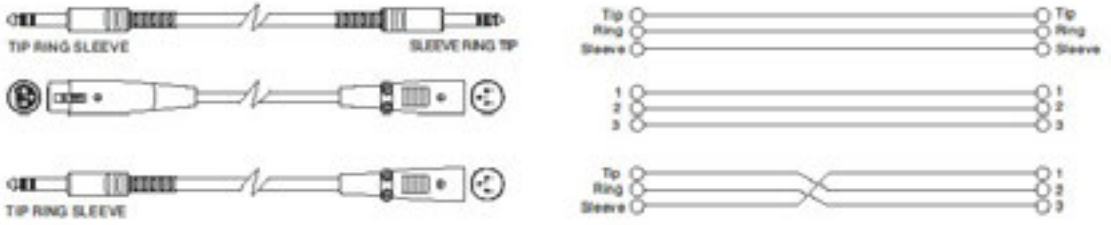


- All diese Parameter können, sobald die RDNet-Verbindungen ordnungsgemäß hergestellt ist, mit der Fernsteuerung über die Software DBTECHNOLOGIES NETWORK ab der Version 3.3 eingestellt werden (kostenloser Download auf der Webseite www.dBTechnologies.com in der Kategorie DOWNLOADS). Bei der Bedienung über Fernsteuerung werden die lokalen Bedienelemente in den Bedienfeldern des VIO-S118-Moduls umgangen. Mit dieser Software ist es außerdem möglich, eine größere Anzahl von Parametern zu steuern (weitere Informationen finden Sie im kompletten Handbuch DBTECHNOLOGIES NETWORK).

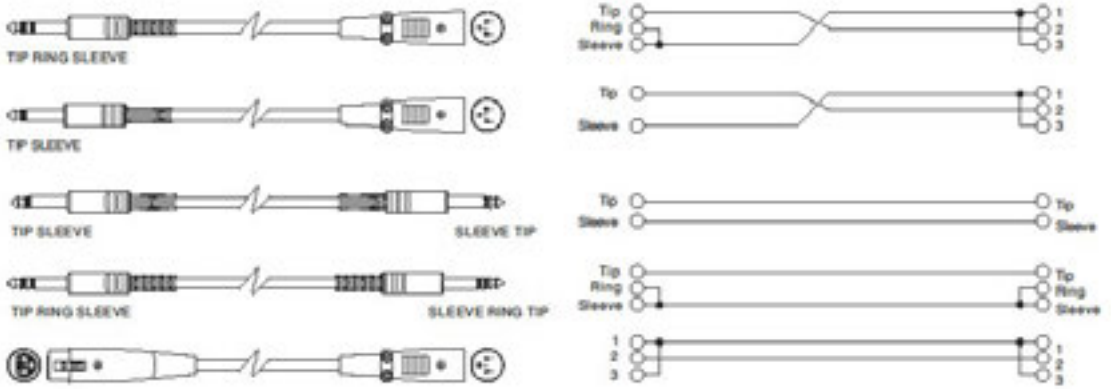


Die zuletzt auf die Subwoofer VIOS118 gespeicherten Einstellungen (mit der Software DBTECHNOLOGIES NETWORK) können später auf dem Lautsprecher ohne RDNet-Fernbedienung abgerufen werden. Hierzu den Drehregler „XOVER [Hz] auf die Position Service / User stellen.

• Balanced



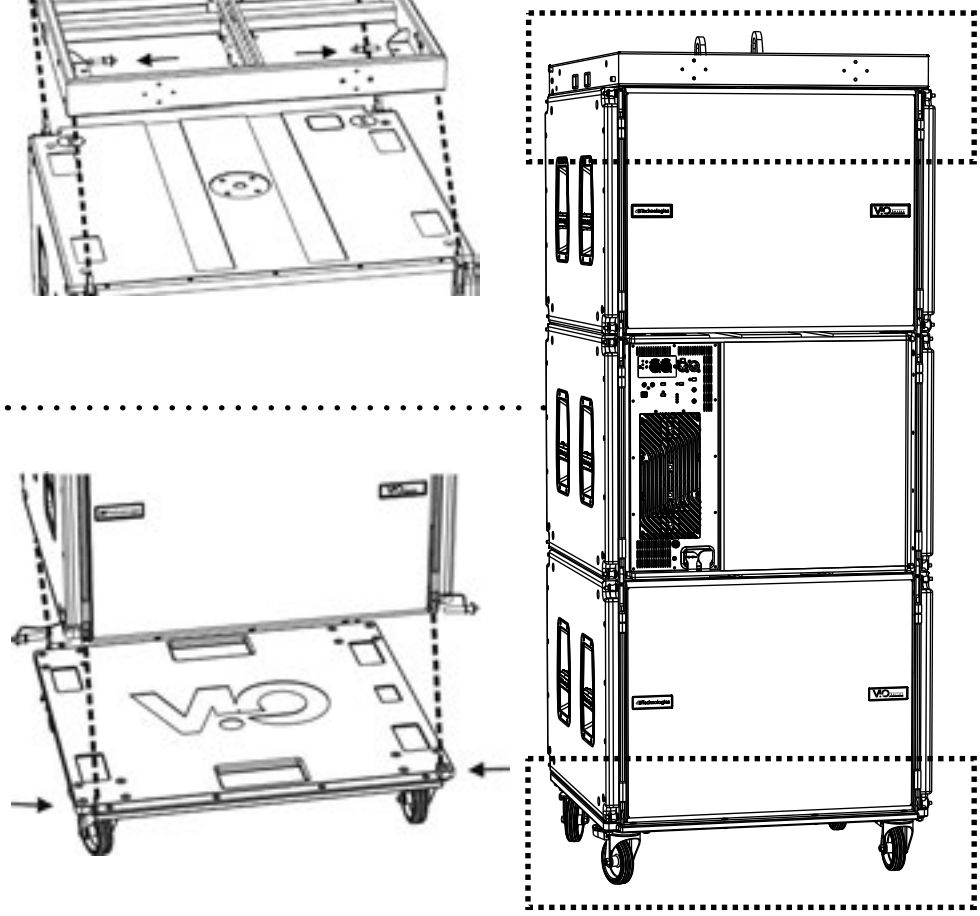
• Unbalanced



5. INSTALLATION UND KONFIGURIERUNG

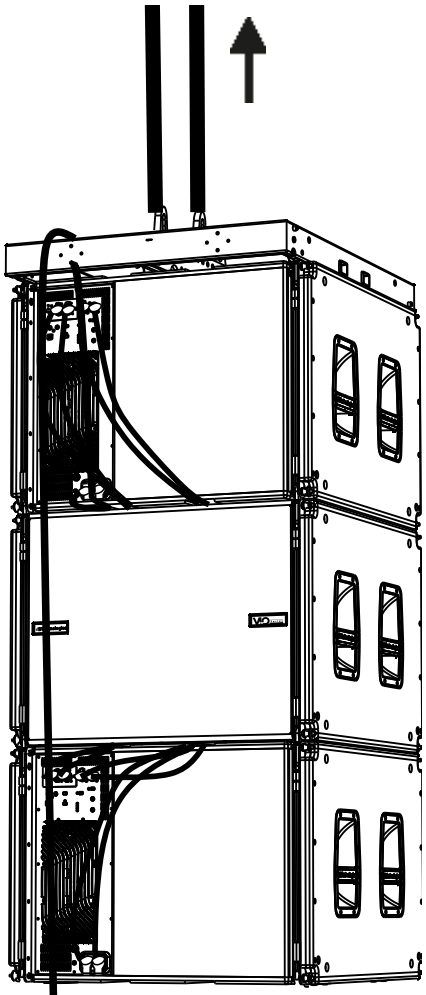
FLOWN-INSTALLATION (BEISPIEL FÜR 1 ARRAY MIT 3 VIO-S118 IN EINER KARDIOID-KONFIGURATION UND 8 VIO-L210)

DIE ANGABEN ZUR VERKABELUNG AUF DEN FOLGENDEN ABBILDUNGEN DIENEN LEDIGLICH DER ERLÄUTERUNG.

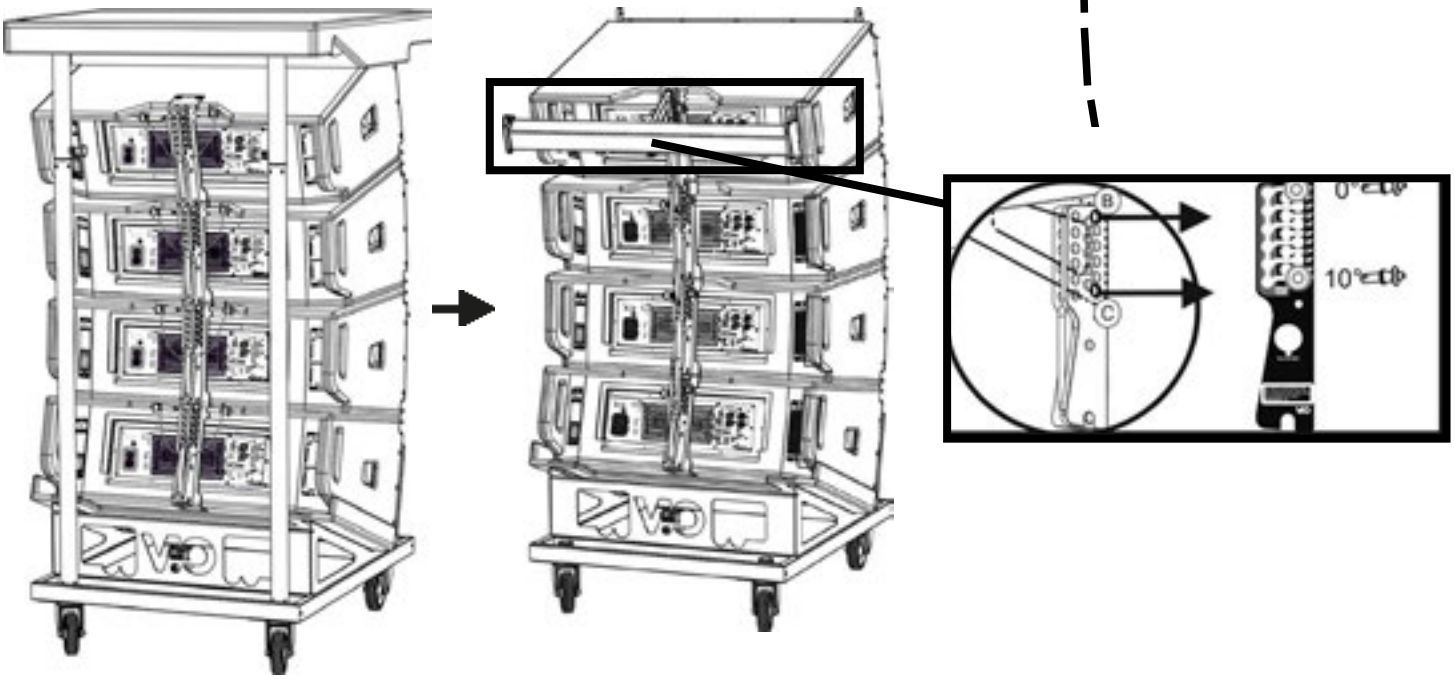


- Verwenden Sie den DBTECHNOLOGIES COMPOSER (ab der Rev. 6.3.0 oder späterer), um die Installationsparameter einzustellen.
- Überprüfen Sie, ob die lokalen Parameter der verschiedenen Module auf den einzelnen Verstärkerpanels richtig eingestellt sind. Alternativ können Sie per Fernzugriff und in Echtzeit alle Parameter ändern, wenn die Verbindung über das RDNet Netzwerk (DBTECHNOLOGIES NETWORK) besteht. In diesem Fall ist es auch eine gute Praxis, dass die ursprünglichen Einstellungen auf den Modulen VIO-S118 und VIO-L210 vor der Installation physisch repliziert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt FERNSTEUERUNG.
- Transportieren Sie die 3 in kardioider Konfiguration montierten ViO-S118 Subwoofer wie in der Abbildung dargestellt mit dem Dolly DO-ViOS118 (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt MECHANIK dieses Handbuchs). Legen Sie die Bremsen des Wagens ein. Der DRK-210 Flybar wurde bereits auf der Oberseite der Subwoofer installiert (gemäß den Anleitungen für das Zubehör).

- Die Verkabelungen zwischen den Subwoofern, wie im Kapitel VERBINDUNGEN erläutert, vornehmen.
- Die 3 VIO-S118-Module mit einem oder zwei Motoren und den entsprechenden Takelagen (nicht mitgeliefert) anheben, sodass der Wagen DO-VIOS118 einfach entfernt werden kann.
- Transportieren Sie die ersten 4 der ViO-L210-Module mit dem DT-VIOL210 an die Stelle, an der das Line Array angehoben werden soll. Halten Sie einen zweiten Wagen mit weiteren 4 Modulen für die folgenden Montagephasen bereit.
- Sichern Sie die Bremsen an den Rädern DT-VIOL210.
- Legen Sie auf der Rückseite nun die beweglichen Arme wie im Handbuch des ViO-L210 angegeben in die Halterungen ein.
- Setzen Sie die Stifte entsprechend den zuvor berechneten Winkeln in die Arme ein (für diesen Vorgang müssen Sie die Module nicht heben).
- Nehmen Sie die Verkabelungen zwischen den Modulen ViO-L210 (siehe entsprechendes Handbuch) vor.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung und die Rohre auf der Rückseite des DT-VIOL210.
- Befestigen Sie den FSA-VIOL210 auf der Rückseite (im oberen ViO-L210) so wie in den Anweisungen der Anleitung des Zubehörs dargestellt.
- Stellen Sie die ViO-S118 Subwoofer auf die für die Kopplung geeignete Höhe.
- Schließen Sie die Kopplung der ViO-L210-Module mit den ViO-S118 Subwoofern auf der Vorder- und Rückseite ab.
- Lösen Sie die Bremsen der Räder des nun leeren DT-VIOL210 und bringen Sie den Wagen wieder in die Ruhestellung.



REAR VIEW





- Bringen Sie die 4 zusätzlichen Module mit einem zweiten DT-VIOL210-Wagen unter die 4 bereits aufgehängten Module.
- Stellen Sie die Bremsen am Wagen fest und fixieren Sie die Ecken, wie im vorherigen Schritt beschrieben.
- Entfernen Sie die Abdeckung und die vorderen Rohre des DT-VIOL210.
- Die 4 aufgehängten Module ordnungsgemäß absenken und einhaken, siehe dazu Beschreibungen im Abschnitt MECHANIK für Vorder- und Rückseite im Handbuch des ViO-L210. Achten Sie beim Bewegen des oberen hängenden Blocks auf diesen Schritt.
- Die Audio-, RDNet- und Stromversorgungsanschlüsse wie in den vorstehenden Abschnitten beschrieben herstellen (die maximale Anzahl der Stromanschlüsse in einem neu gestarteten System finden Sie im Abschnitt TECHNISCHE DATEN).

ACHTUNG!

Die maximale Belastung muss immer vorher mit Hilfe des dBTechnologies Composers überprüft werden.
DRK-210 ist zur Aufhängung bis maximal 750 kg mit einem einzelnen Koppelpunkt ausgelegt.
Die Aufhängungskomponenten des VIO-L210 ermöglichen den Anschluss von bis zu 10 Modulen (max. 300 kg) ohne Einschränkung der Winkelposition des Line Arrays. Jede andere Konfiguration oder Informationen bezüglich der Systemdaten, wie z. B. der maximalen Kapazität und der Verankerungspunkte, müssen vor der Installation mit der Software ab der Rev. 6.3.0 überprüft werden (siehe entsprechenden Absatz in dieser Bedienungsanleitung). Die Software steht auf der Website www.dbtechnologies.com unter dem Abschnitt DOWNLOADS kostenlos zur Verfügung.
Darüber hinaus ist die Anwendung in Flown von FSA-VIOL210 zwischen VIO S118 und VIOL210 Pflicht. Bezüglich weiterer Informationen verweisen wir an dieser Stelle auf die diesem Zubehör beiliegenden Anleitungen.

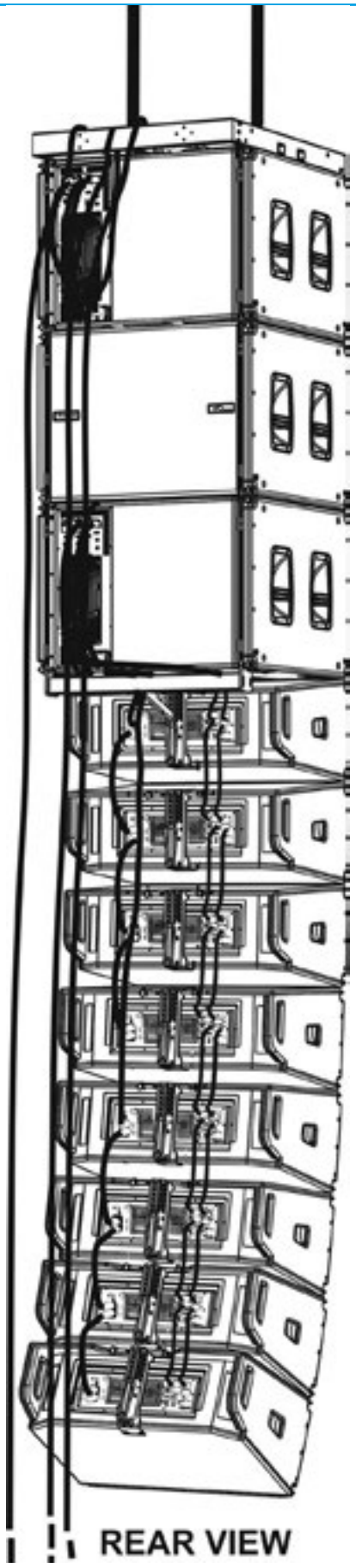
- Heben Sie das Line Array leicht an und überprüfen Sie die Aufhängung und die Winkeleinstellung. Falls erforderlich prüfen Sie mit einem Laser-Neigungssensor (nicht mitgeliefert), dass die Neigung der Flybar mit der Planung übereinstimmt. Prüfen Sie, ob alle Stifte vollständig eingesteckt und verriegelt sind.
- Entfernen Sie die Bremsen des DT-VIOL210-Wagens, schließen und entfernen Sie Ihn.
- Heben Sie das zusammengebaute Line Array mit maximaler Sorgfalt an.
- Wenden Sie jede andere Befestigungstechnik an, die für die sichere und stabile Verwendung des Line Arrays erforderlich ist, auch unter Berücksichtigung aller atmosphärischen Phänomene, denen das Line Array ausgesetzt sein kann.

ACHTUNG!

Produkt und Zubehör dürfen nur von qualifiziertem Personal gehandhabt werden! Stellen Sie sicher, dass die Anlage stabil und sicher aufgestellt wird, um gefährliche Personen-, Tier- und / oder Sachschäden zu vermeiden. Der Benutzer ist verpflichtet, die Vorgaben und die gesetzlichen Vorschriften über die Sicherheit des Landes, in dem das Produkt verwendet wird, zu befolgen. Für den sicheren Gebrauch regelmäßig die Funktionstüchtigkeit aller Teile und die Unversehrtheit vor Gebrauch überprüfen.
Planung, Berechnungen, Installation, Testen und Wartung von Schranksystemen oder professionellen Audiostapeln dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. AEB Industriale ist nicht verantwortlich für unsachgemäße Installationen, die nicht den Sicherheitsanforderungen entsprechen.

ACHTUNG!

- **Niemals die Griffe, Halterungen oder andere Elemente des Lautsprechers als Halterungen für Module oder System verwenden!**
- **Bei Verwendung im Freien empfiehlt es sich, das System zu verankern, um Schwingungen durch Wind und Wetter zu vermeiden.**



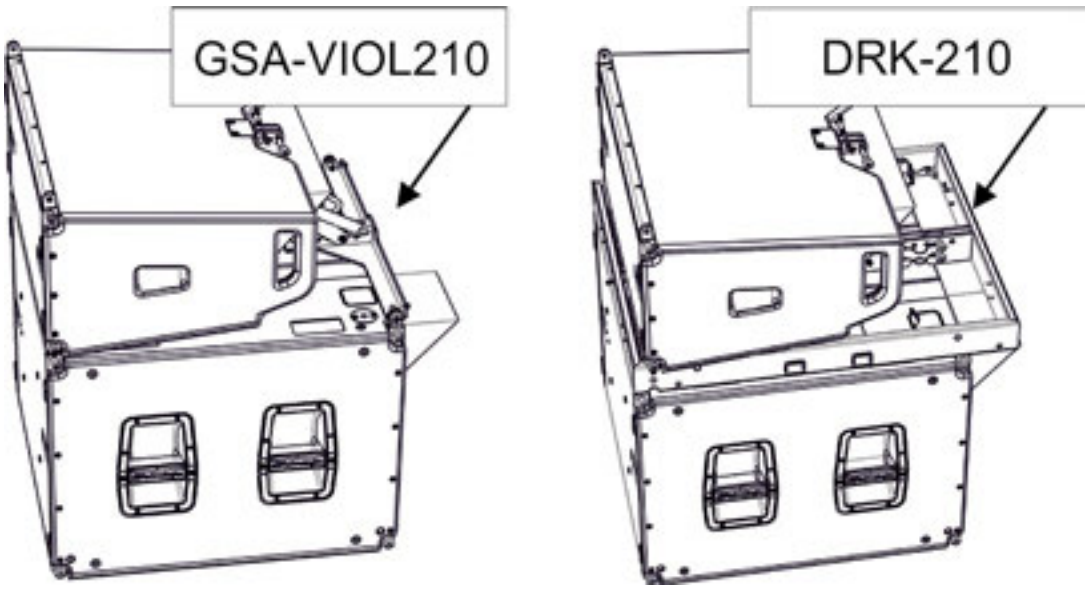
GESTAPELTE INSTALLATION (STACKED) (BEISPIEL FÜR 1 VIO-L210 AUF VIO-S118)

- Es sollten nicht mehr als 3 Module übereinander auf das Zubehör GSA-ViOL210 gestapelt werden. Beim DRK-210 können es 3 sein. Die maximale Anzahl der ViO-S118 beträgt 2.
- Es kann sowohl das Zubehör GSA-VIOL210 als auch das DRK-210 verwendet werden.
- Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen den DBTECHNOLOGIES COMPOSER, um die Projektparameter einzustellen.
- Platzieren Sie das Zubehör GSA-VIOL210 oder DRK-210 auf dem SUB S118 (auf ebenem Grund ohne Neigung installiert). Nähere Informationen zu diesem Zubehör finden Sie im entsprechenden Handbuch.
- Fügen Sie die VIO-L210-Module einzeln mit der zuvor berechneten Winkeleinstellung ein, siehe dazu Abschnitt MECCANICA.
- Überprüfen Sie, dass die lokalen Parameter der verschiedenen Module auf den einzelnen Verstärkerpanels richtig eingestellt sind. Überprüfen Sie insbesondere gemäß dem Projekt: Audio-Dämpfung, Lautsprecherkopplung und Hochfrequenzkompensierung. Alternativ können Sie per Fernzugriff in Echtzeit oder zu einem späteren Zeitpunkt alle Parameter ändern, wenn das Line Array über das RDNet-Netzwerk (DBTECHNOLOGIES NETWORK) angeschlossen ist. In diesem Fall ist es auch eine gute Praxis, die ursprünglichen Einstellungen des Projekts auf den VIO-L210-Modulen vor der Installation physisch zu replizieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt DSP VOREINSTELLUNG PARAMETERS UND FERNBEDIENUNG.



ACHTUNG!

- **Wenn die Auflagefläche auch nur geringste Neigung aufweist, ist es notwendig, eine ordnungsgemäße Befestigung mit den entsprechenden mechanischen Mitteln und / oder Montagebändern vorzunehmen.**
- **Für weitere Informationen zu den gezeigten Zubehörteilen müssen die entsprechenden Anweisungen obligatorisch gelesen werden.**



6. PROBLEMABHILFE

Der Subwoofer lässt sich nicht einschalten:

1. Überprüfen Sie das Vorhandensein der korrekten, der Anlage vorgeschalteten Versorgung.
2. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung oder der Rücklauf der Stromversorgung korrekt eingeschaltet sind.

Der Subwoofer lässt sich einschalten, gibt jedoch keine Töne ab:

1. Überprüfen Sie, dass die Anschlüsse zum Audiosignaleingang oder der Rücklauf des Audiosignals korrekt erfolgt sind.
2. Stellen Sie sicher, dass die Sub-Dämpfung auf 0 dB eingestellt ist.
3. Überprüfen Sie, ob die Audioquelle (Mischer) richtig angeschlossen und aktiv ist.
4. Überprüfen Sie im Falle einer RDNet-Netzwerkverbindung und -steuerung mit dem DBTECHNOLOGIES NETWORK, dass die MUTE-Funktion deaktiviert ist.

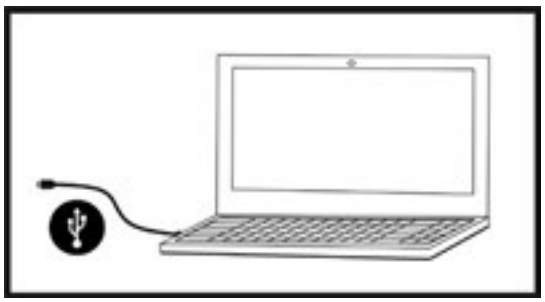
Der Ton ist nicht völlig zufriedenstellend.

1. Überprüfen mithilfe der Software DBTECHNOLOGIES COMPOSER die Planung und die Installations- und Konfigurationsspezifikationen.
2. Überprüfen Sie, ob die Parameter Xover, Polarity, Delay und Cardioid korrekt sind und tatsächlich auf dem Bedienfeld des Moduls repliziert werden (insbesondere, wenn die Fernbedienung des Moduls nicht verwendet wird).
3. Überprüfen Sie im Falle einer RDNet-Netzwerkverbindung und -steuerung mit dem DBTECHNOLOGIES NETWORK, dass sämtliche Parameter ordnungsgemäß eingestellt sind.

7. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG

ES ist sehr wichtig, die Produkt-Firmware auf dem neuesten Stand zu halten, um die volle Funktionalität zu gewährleisten. Überprüfen Sie regelmäßig die Website http://www.dbtechnologies.com unter dem Abschnitt DOWNLOADS.





1. Laden und installieren Sie den USB BURNER MANAGER aus dem Abschnitt SOFTWARE & CONTROLLER auf Ihren PC.
2. Laden Sie die ZIP-Datei der neuesten Firmware aus dem Abschnitt DOWNLOADS Ihres Produkts herunter.
3. Verbinden Sie das Produkt mit einem USB-Kabel (nicht mitgeliefert) mit einem geeigneten Steckverbindertyp (siehe dieses Detail im Kapitel VERSTÄRKUNGS- UND STEUEREIGENSCHAFTEN).
4. Wählen Sie auf dem Bildschirm USB BURNER MANAGER oben rechts im Bildschirm „Datei öffnen“.
5. Wählen Sie die Datei mit der zuvor heruntergeladenen Firmware aus.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Klicken Sie auf „AKTUALISIEREN“.

8. TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE DATEN

Typ:	Horngeladener Subwoofer

AKUSTIK-DATEN

Frequenzgang [- 6 dB]:	36 Hz - Grenzfrequenz (abhängig von Xover)
Frequenzgang [- 10 dB]:	33 Hz - Grenzfrequenz (abhängig von Xover)
Maximaler Schalldruckpegel (1 m):	139 dB
LF:	1 x 18-Zoll (Spule: 4 “)
Übergangsfrequenz:	Wählbar mit Schritten von 10 Hz (60 Hz bis 110 Hz oder FULL-RANGE)

VERSTÄRKER

Typ:	Digipro® G4
Verstärkungsklasse:	Klasse D
Verstärkungsleistung (RMS)	1600 W
Verstärkungsleistung (Peak):	3200 W
Versorgung:	Full-range
Kühltechnik:	Konvektion und internes Lüfterrad
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur):	-15 ° bis +55 ° [°C]

PROZESSOR

Interner Controller:	DSP 28/56 bit 48 kHz
Limiter (Begrenzer):	Peak, RMS, Thermoschalter

BENUTZEROBERFLÄCHE

Anzeigeleuchten:	Limiter, Signal, Stumm / Prot, Bereit
Status-LEDs (RDNet-Netzwerk)	Link, Active, Remote Preset Active
Bedienelemente	Polarität (0 °/180 °), Delay (0-9,9 ms), Cardioid-Funktion, Xover-Frequenz (60-70-75-80-85-90-100-110-Full-range), Sub-Dämpfung, Test

EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

Eingänge und Wiedereinschaltung der Stromversorgung:	PowerCON® True In/Link
Audioeingänge:	1x XLR EIN symmetrisch (Isolierung: Floating ADC)
Audioausgänge:	1x XLR OUT, HPF XOver Audio-Link
RDNet Ein- / Ausgänge:	Daten Ein / Daten Aus (etherCON® Anschlüsse)
USB (Firmware-Aktualisierung):	1x USB Typ B

STROMSPEZIFIKATIONEN (ABSORPTION)

Absorption bei 1/8 der durchschnittlichen Betriebsleistung (*):	1,4 A (220-240V~) - 2,7 A (100-120V~)
Absorption bei 1/3 der Maximalen Betriebsleistung (**):	3.4 A (220-240V~) - 6.8 A (100-120V~)
Absorption bei eingeschaltetem Lautsprecher ohne Signal (Leerlauf):	35 W
Einschaltstrom:	3 A
Maximale Anzahl der Module je Versorgungsleitung (**) [Netzeingang + Netzanschluss]:	1+3 (220-240 V~) / 1+1 (100-120 V~)

* **HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR**: Die Werte beziehen sich auf 1/8 der Leistung im mittleren Betriebszustand (Musikprogramm mit seltenem oder ohne Clipping). Es wird für jede Art von Konfiguration empfohlen, diese als Mindestgrößen zu betrachten.

** **HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR**: Die Werte beziehen sich auf 1/3 der Leistung im schweren Betriebszustand (Musikprogramm mit häufigem Clipping und Ansprechen des Limiters). Bei professionellen Installationen und Touren empfiehlt es sich, nach diesen Werten zu dimensionieren.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Material:	Holzgehäuse aus Mehrschichtholz - Polyurea-Beschichtung
Gitter:	Vollmetall - CNC-Verarbeitung
Griffe:	eingebaut (2 pro Seite)
Montageauslegung mit Modulen in Flown:	Montageauslegung für DRK-210 oder FSA-ViOL210
Montageauslegung mit Modulen in Stack:	Montageauslegung für DRK-210 oder GSA-ViOL210
Breite:	720 mm (28.34 in)
Höhe:	520 mm (20.47 in)
Tiefe:	695 mm (27.36 in)
Gewicht:	45,1 kg (99.42lbs.)

Die Eigenschaften, die Spezifikationen sowie das Erscheinungsbild der Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. dBTechnologies behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen am Design oder den Ausführungen vornehmen zu können, ohne die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte ändern oder verbessern zu müssen.

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Tel +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

TABLE DES MATIÈRES

1. GÉNÉRALITÉS 94
BIENVENUS ! 94
INTRODUCTION 94
RÉFÉRENCES POUR L'UTILISATEUR 94
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES 95
DIMENSIONS ET POIDS 95
MÉCANIQUE 96
ACCESSOIRES 98
CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE 100
SECTION D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE 101
SECTION D'ALIMENTATION 103
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rév. 6.3.0 ou suivante) 104
3. CONNEXIONS 108
BRANCHEMENT ET RELANCE DE L'ALIMENTATION 108
BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL AUDIO ET RDNET 109
4. CONFIGURATIONS ET COMMANDE À DISTANCE 110
CONFIGURATIONS CARDIOÏDE ET END FIRE 110
5. INSTALLATION ET CONFIGURATION 112
INSTALLATION FLOWN (EXEMPLE DE 1 ARRAY AVEC 3 VIO-S118 EN CONFIGURATION CARDIOÏDE ET 8 VIO-L210) 112
INSTALLATION STACKED (EXEMPLE DE 1 MODULE VIO-L210 sur VIO-S118) 116
6. DÉPANNAGE 117
7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL 118
8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 119
INFORMATIONS GÉNÉRALES 119
DONNÉES ACOUSTIQUES 119
AMPLIFICATEUR 119
PROCESSEUR 119
INTERFACE UTILISATEUR 120
ENTRÉES ET SORTIES 120
SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION (ABSORPTION) 120
SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES 121

1. GÉNÉRALITÉS

BIENVENUS !

Merci d'avoir acheté un produit conçu et développé en Italie par dBTechnologies ! Ce subwoofer actif, puissant à montage facile, est le résultat d'une longue expérience dans le secteur de la diffusion sonore. Il adopte des solutions optimisées dans le domaine acoustique et électronique ainsi que pour le choix des matériaux utilisés.

INTRODUCTION

ViO S118 est un subwoofer conçu pour l'installation en flown ou stack qui permet une utilisation plus répandue de la famille ViO.
Il combine innovation technique et design optimisé dans un système au son extraordinaire, renfermé dans une mécanique aux dimensions contenues et au montage rapide.
Les caractéristiques les plus marquantes de ce subwoofer sont :

- configuration acoustique chargée par un pavillon
- coffret en bois avec finition en polyuréa pour augmenter la durabilité superficielle
- système de fixation à 4 points pour un montage/démontage rapide
- accessoires spécifiques pour la manutention et l'installation
- un amplificateur puissant (1600 W RMS) et silencieux qui permet d'atteindre un SPL de crête de 139 dB (à 1 m)
- contrôle confié à un DSP puissant à 64 bits
- technologie Floating ADC, développée pour une isolation parfaite des brouillages, bruits et bourdonnements, de l'entrée audio
- relances d'alimentation, audio et de réseau pour un câblage optimisé
- technologie WPD pour l'identification à distance du positionnement du subwoofer
- contrôle RDNet on-board (carte amovible) et logiciels prédictifs et de gestion à distance (DBTECHNOLOGIES COMPOSER, EASE, EASE FOCUS 3, DBTECHNOLOGIES NETWORK)

RÉFÉRENCES POUR L'UTILISATEUR

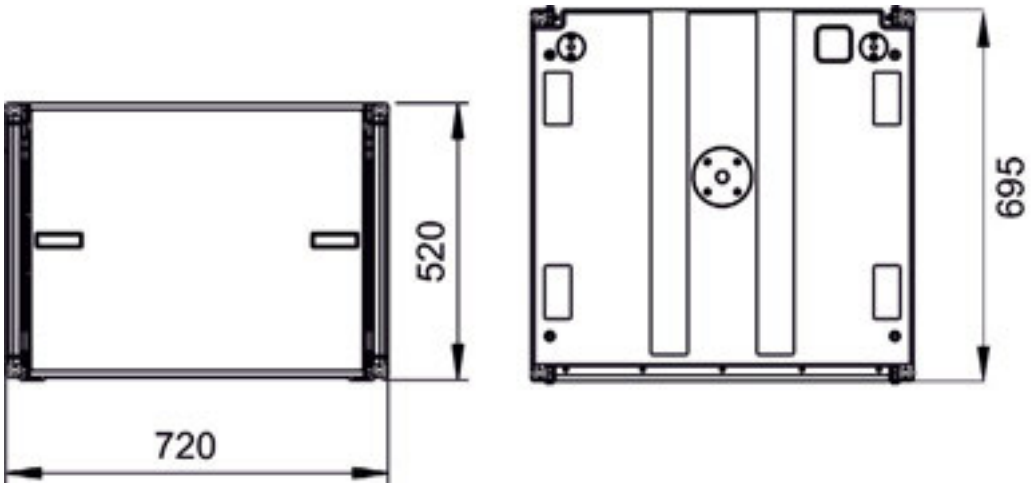
Pour utiliser au mieux votre enceinte VIO il est recommandé de :

- lire le manuel d'utilisation quick start inclus dans l'emballage et le présent manuel d'utilisation dans son intégralité et le conserver pour toute la durée de vie du produit.
- enregistrer le produit sur le site http://www.dbtechnologies.com à la section « SUPPORT ».
- conserver la preuve d'achat et la GARANTIE (Manuel d'utilisation « section 2 »).

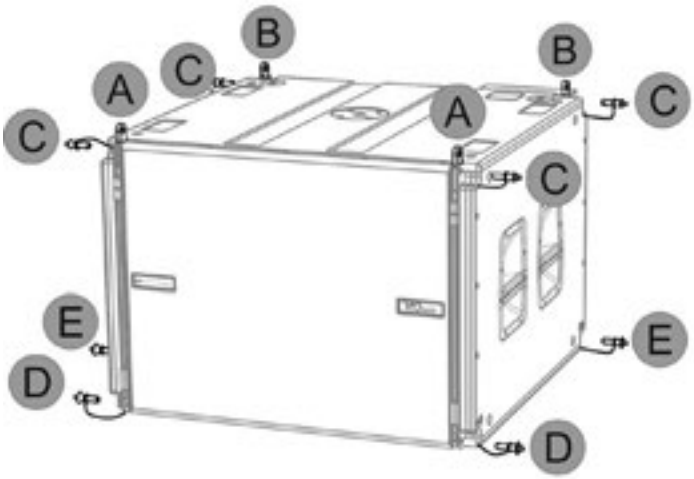
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

DIMENSIONS ET POIDS

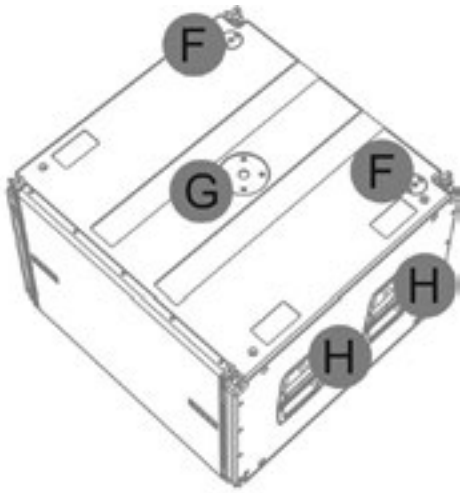
La série VIO a été conçue avec une attention particulière à l'optimisation du poids et de l'encombrement.
Le coffret de ViO S118 est en bois, revêtu en polyuréa, il pèse 45,1 kg.
Les dimensions sont : 720 mm (L), 520 mm (H), 695 mm (P).



MÉCANIQUE



FRONT VIEW



UPPER VIEW

L'ergonomie du subwoofer et le montage rapide en line-array (flown ou stack) sont garantis par :

CÔTÉ SUPÉRIEUR

A) Étriers avant escamotables pour le montage d'un deuxième ViO-S118 (ou d'un fly-bar DRK-210 en configuration flown).
B) Étriers arrière escamotables pour le montage d'un deuxième ViO-S118 (ou d'un fly-bar DRK-210 en configuration flown, ou bien de l'accessoire GSA-ViOL210 en configuration stack).
C) Goujon pour la fixation en position ouverte/fermée des étriers escamotables [**A** et **B**].

CÔTÉ INFÉRIEUR

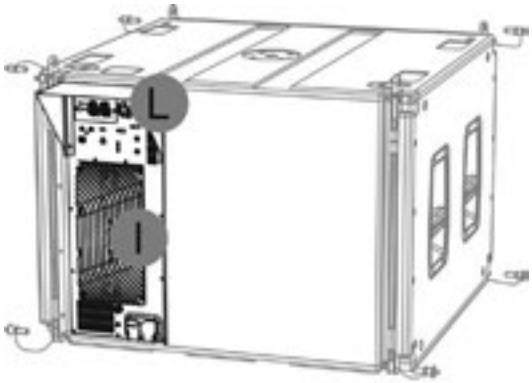
D) Système avant d'ancrage à un deuxième ViO-S118 (ou à un module line-array ViO-L210 flown)
E) Système arrière d'ancrage à un deuxième ViO-S118 (ou à l'accessoire FSA-ViOL210 en configuration flown).

TOP

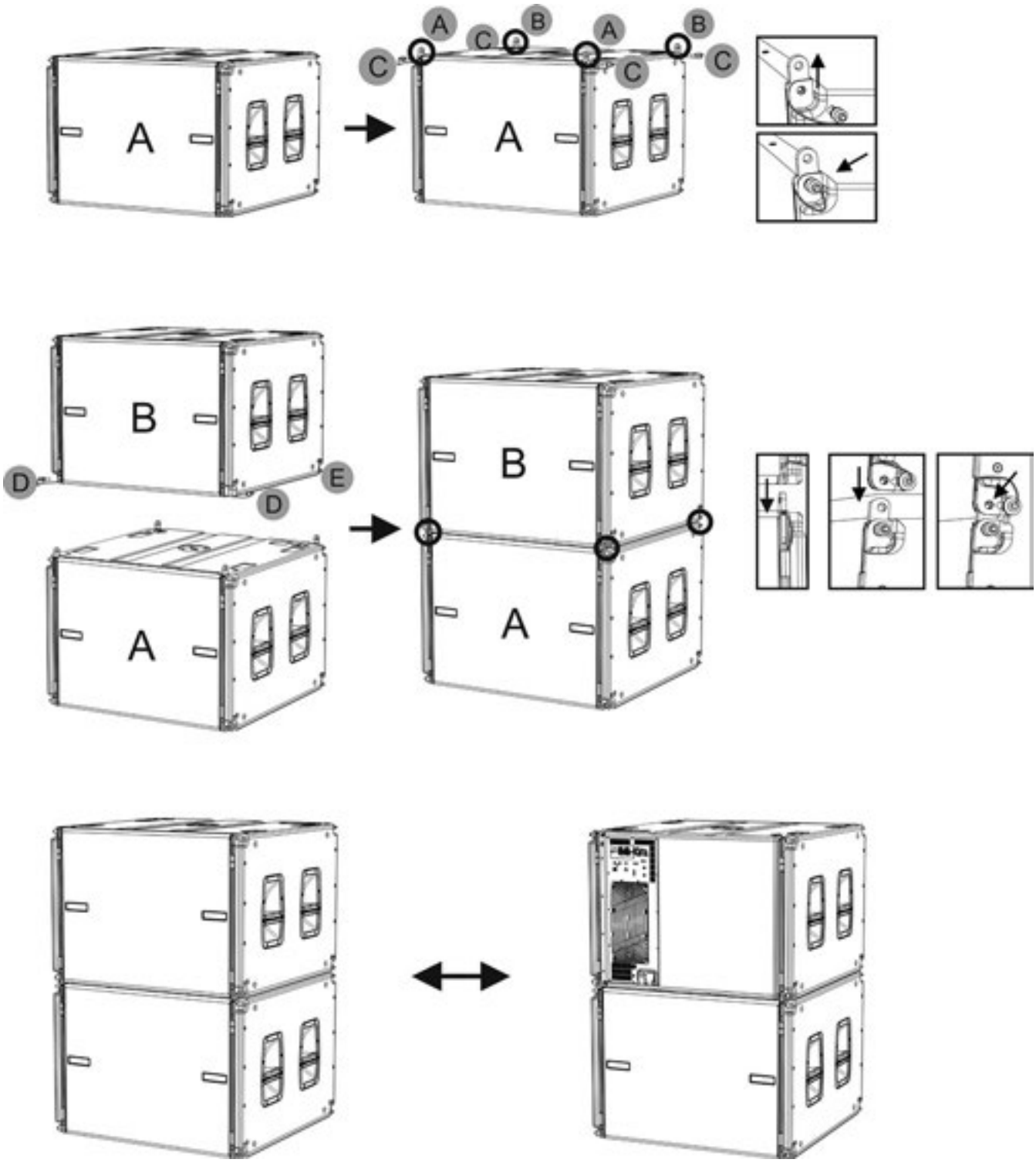
F) trous d'ancrage pour fixer le fly-bar DRK-210 en configuration stack
G) trou taraudé pour le montage d'une enceinte sur un poteau (fileté M20)
H) poignées (2 par côté) pour faciliter le transport

Les modules VIO-S118 sont aussi équipés sur le côté arrière de 1 housse anti-pluie [**L**] pour protéger l'amplificateur [**I**] de l'eau permettant d'opérer même en conditions météo critiques. Dans les illustrations suivantes, par souci de simplicité, la housse anti-pluie ne sera pas montrée.

Pour plus d'informations sur le fly-bar (voir la section ACCESSOIRES) et sur les accessoires de montage se référer au manuel correspondant.



REAR VIEW



Le montage des 2 modules A et B prévoit quelques étapes simples seulement :

- Sur le module A extraire les goujons [**C**], soulever les étriers escamotables [**A**] et [**B**] et les fixer dans la nouvelle position avec les goujons [**C**].
- Extraire tous les goujons [**D**] et [**E**] du module B, le superposer au module A, en introduisant les étriers comme indiqué dans la figure. Fixer ensuite le côté avant et arrière des deux modules avec les goujons [D] et [E] du module B.

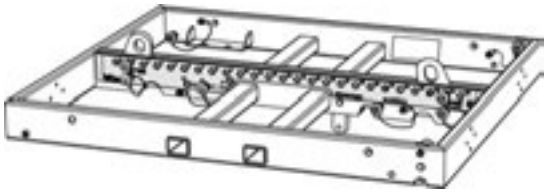
Le système de montage est symétrique : le même procédé est valable pour la configuration verticale cardioïde.

ACCESSOIRES

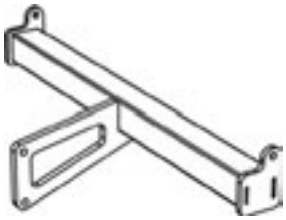
Pour une installation rapide et pour la manutention, on prévoit les accessoires suivants en option :

- DRK-210, fly-bar pour l'utilisation en configuration flown et stacked de ViO-S118.
- FSA-ViOL210, pour l'ancrage en installation flown entre subwoofer ViO-S118 et module ViO-L210
- GSA-ViOL210, pour l'ancrage en installation stack entre subwoofer ViO-S118 et module ViO-L210
- DO-ViOS118, pour manutentionner jusqu'à 4 subwoofers ViO-S118.

Pour plus d'informations consulter le tableau dans la page suivante, ainsi que la documentation de chaque accessoire.



DRK-210



FSA-VIOL210



GSA-VIOL210



DO-VIOS118

ATTENTION !

- **Utiliser uniquement les accessoires et les configurations indiqués dans le présent manuel et opérer conformément à ce qui est indiqué dans les manuels correspondant aux accessoires.**

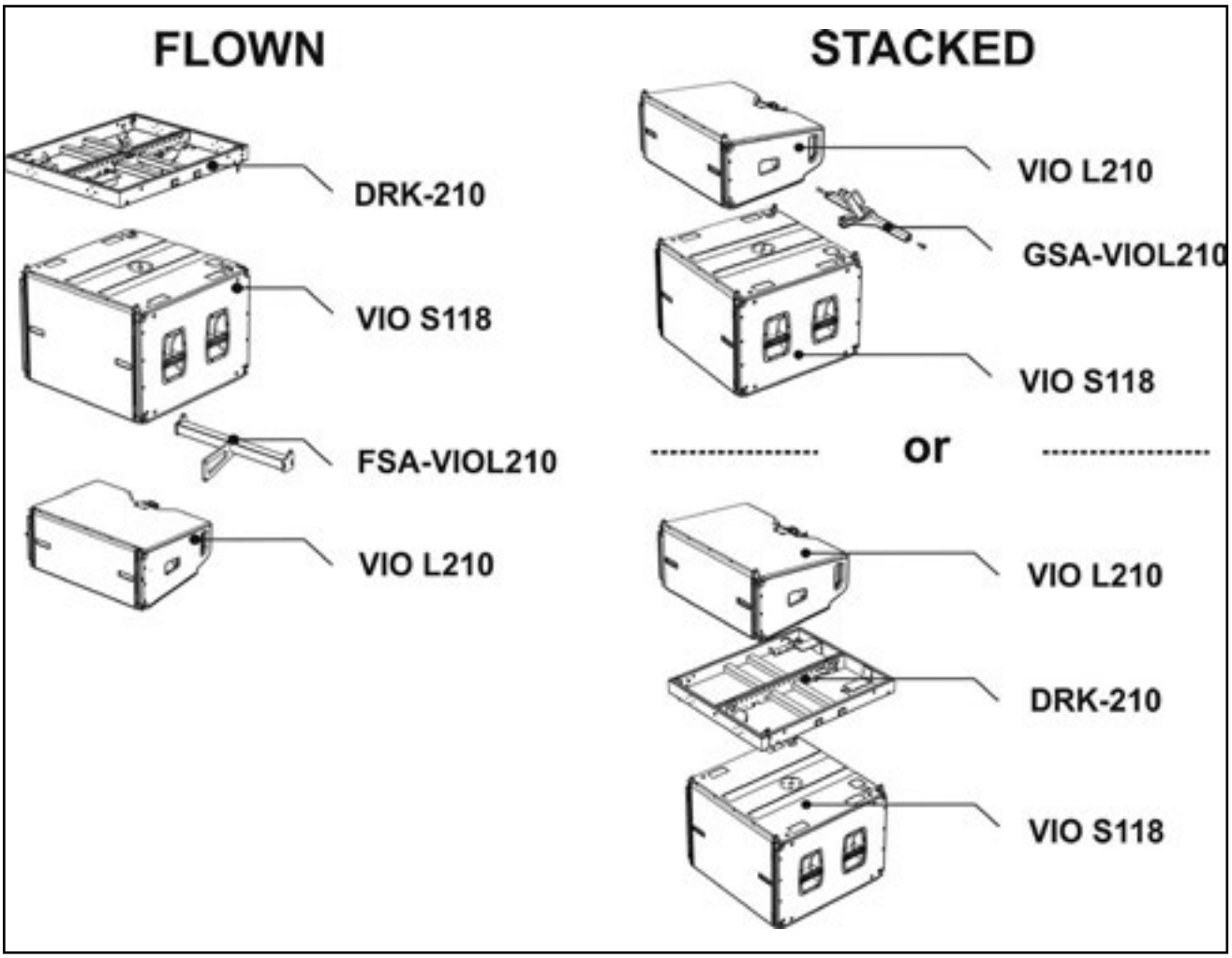


Schéma d'utilisation des accessoires de montage

- **En configuration flown l'angle entre DRK-210 et ViO-S118 est fixe (0°)**
- **En configuration flown l'angle entre ViO-S118 et ViO-L210 utilisant l'accessoire FSA-ViOL210 est fixe à 0°**
- **En configuration stack les angles du module ViO-L210 utilisant l'accessoire DRK-210 sont : -3°, 0°, +3°. Lors de l'utilisation de l'accessoire GSA-ViOL210 les angles sont -8°, -5°, -3°, 0°, +5°.**

CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE

L'amplificateur numérique, classe D, est le cœur des subwoofers VIO-S118.
Il permet un débit jusqu'à 1600 W RMS, de façon silencieuse et efficiente, et ne nécessite pas d'un système de ventilation. Le contrôle du système est confié à un DSP puissant qui rend possible la configuration de façon immédiate et simple. Grâce à la possibilité de connexion au réseau via RDNet, les paramètres sur le panneau peuvent être contrôlés à distance, grâce au logiciel « DBTECHNOLOGIES NETWORK » (voir paragraphe COMMANDE À DISTANCE).



SECTION D'ENTRÉE, SORTIE ET CONTRÔLE

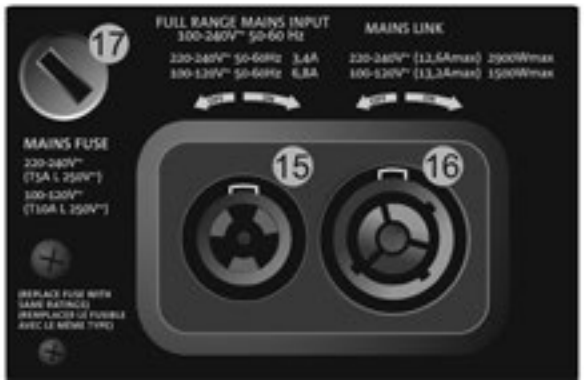
Le panneau du DIGIPRO G4 est caractérisé par :

- **Section d'Entrée de Sortie et de Contrôle**
- **Section d'Alimentation**

ATTENTION !

- **Ne pas obstruer les ailettes arrière de refroidissement de l'amplificateur. En cas de surchauffe excessive, le volume audio est réduit progressivement jusqu'à la stabilisation thermique du module. Le niveau est rétabli automatiquement lorsque la température correcte de fonctionnement à été atteinte.**
- **N'essayer en aucun cas d'ouvrir l'amplificateur.**
- **En cas de dysfonctionnement, couper immédiatement l'alimentation et débrancher le module du réseau, puis contacter un réparateur agréé.**
- **L'enceinte est livrée avec un fusible déjà monté pour fonctionner dans la plage 220-240 V. S'il est nécessaire de travailler dans la plage de tension 100-120 V :**
  1. **Débrancher toutes les connexions, y compris l'alimentation.**
  2. **Attendre 5 minutes.**
  3. **Remplacer le fusible par celui fourni dans l'emballage pour la plage 100-120 V.**





SECTION ALIMENTATION

SECTION D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE



1. ENTRÉE (« Balanced audio Input »)
Entrée compatible avec câbles XLR symétriques. Elle est utilisée pour la connexion avec le signal audio venant du mélangeur ou d'une autre enceinte.

2. SORTIE (« Balanced Audio Link/ Xover »). Sortie compatible avec câbles XLR symétriques. Elle est utilisée pour la relance du signal à un autre subwoofer ou aux autres modules du line-array en configuration daisy-chain (« link »). Sinon, lors de configurations nécessitant l'application d'un crossover (« Xover »), elle relance un signal filtré à la fréquence configurée [8]. Le type d'utilisation est choisi à l'aide du sélecteur [7].

3. SUB ATTENUATION
Elle permet de régler l'atténuation du subwoofer en agissant sur le volume d'entrée. Il est conseillé de régler à 0 dB avant de commencer le montage.

4. CONTRÔLE DE RETARD (« Delay » [ms])
Les deux sélecteurs rotatifs permettent de régler le retard du signal du subwoofer dans la plage 0-9,9 ms. Le premier sélecteur règle la valeur entière du retard, le deuxième celle décimale.

5. SELECTEUR DE POLARITÉ (« Polarity »)
Il permet d'inverser la polarité audio du subwoofer. Il peut s'avérer utile pour aligner la phase entre les différents subwoofers ou entre un subwoofer et les modules line-array. Pour plus de détails, se référer au chapitre PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.

6. SÉLECTEUR MODE CARDIOÏDE (« Cardioid preset »)
Il permet de configurer l'utilisation cardioïde avec une seule commande. Au cas où serait sélectionné ce mode de fonctionnement, la LED « Active » est allumée et les valeurs de polarité et retard résultent by-passées, puisqu'il s'agit de valeurs par défaut.

7. SÉLECTEUR D'UTILISATION « LINK » OU « XOVER »
Sélecteur déterminant le type de sortie présent dans le connecteur [2].

8. SÉLECTEUR DE FRÉQUENCE XOVER (« Xover [Hz] »)
Il permet de sélectionner la fréquence XOVER (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange) appliquée à la sortie [2]. La position Service/User doit être utilisée pour l'état de mise à jour du micrologiciel ou pour rappeler une configuration USER (voir le manuel de DBTECHNOLOGIES NETWORK). Voir aussi la section MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL.

9. LED D'ÉTAT (« Status »)
LED relatives au fonctionnement du module. Un tableau dans la page suivante résume et synthétise la fonction des différentes LED.

TYPE LED	PHASE D'ALLUMAGE DE L'ENCEINTE	EN FONCTION NORMALE	WARNING GÉNÉRIQUE	BLOCAGE POUR ANOMALIE DE L'ENCEINTE
LIMITER	ÉTEINT	ÉTEINT, IL S'ALLUME SEULEMENT EN CAS D'INTERVENTION	CLIGNOTEMENT MOMENTANÉ	CLIGNOTEMENT CYCLIQUE CONTINU
SIGNAL	ÉTEINT	ALLUMÉ EN PRÉSENCE DE SIGNAL	SIGNALISATION NORMALE D'AUDIO EN ENTRÉE	ÉTEINT
SOURDINE/ PROT	ALLUMÉ PENDANT QUELQUES SECONDES	ÉTEINT	CLIGNOTEMENT MOMENTANÉ	ALLUMÉ FIXE
PRÊT	ÉTEINT	ALLUMÉ FIXE	ALLUMÉ FIXE	ÉTEINT

Tableau de signalisation des LED d'état

10. ENTRÉE DE LA CONNEXION DE RÉSEAU RDNet (« Data In »)
Pour les câbles de réseau avec connecteurs type etherCON/RJ45.
La brancher aux dispositifs comme RDNet Control 2 ou Control 8 pour utiliser la commande à distance.

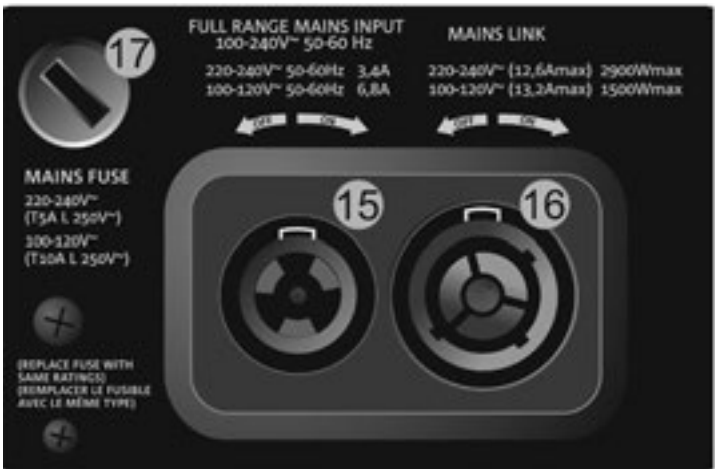
11. RELANCE DE LA CONNEXION DE RÉSEAU RDNet (« Data Out »)
Compatible avec les câbles de réseau avec connecteurs type etherCON/RJ45.
Elle est utilisée pour la relance du réseau de commande à distance à d'autres modules du système en configuration daisy-chain.

12. LED DE CONTRÔLE
LED relatives au fonctionnement en réseau (RDNet) du module.
En particulier, « Link » allumé signale que le réseau RDNet est actif et a reconnu le dispositif, « Active » en mode clignotant, qu'il existe un trafic de données, « Remote Preset Active » que toutes les commandes locales sur le panneau amplificateur sont by-passées par la commande à distance RDNet.

13. SYSTEM TEST
Il effectue un test avec signal sweep pour vérifier l'intégrité du woofer. Ce test ne doit pas être considéré exhaustif, puisqu'il représente uniquement un premier contrôle lors de l'analyse de toute problématique.

14. USB DATA SERVICE
Port de type USB B, à utiliser exclusivement pour la mise à jour du micrologiciel du produit. Voir la section « MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL » pour plus d'informations.

SECTION D'ALIMENTATION



15. CONNECTEUR D'ALIMENTATION « MAINS INPUT »
Compatible avec le connecteur powerCON TRUE1®, l'alimentation est full range.

16. RELANCE D'ALIMENTATION « MAINS INPUT »
Compatible avec connecteur type powerCON TRUE1® pour la relance de l'alimentation à d'autres modules. Pour savoir le nombre maximum de modules pouvant être connectés dans un système relancé, consulter la section SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.

17. FUSIBLE DE RÉSEAU.
Logement pour le fusible de réseau.

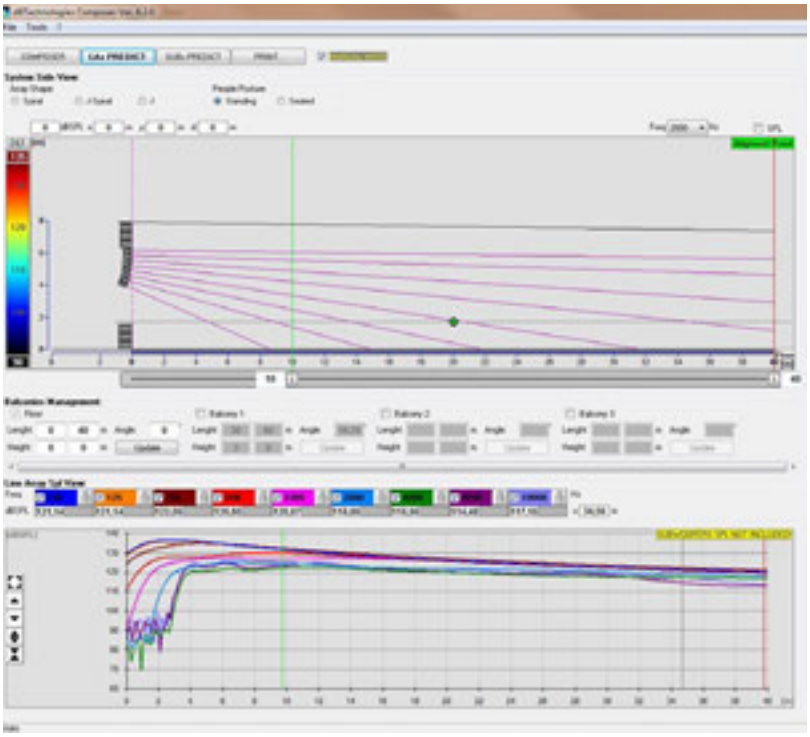
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rév. 6.3.0 ou suivante)

Le logiciel dBTechnologies Composer, peut être téléchargé gratuitement du site www.dbtechnologies.com, il s'agit de l'instrument conseillé pour la conception correcte de systèmes audio pour toute la série VIO. Il suggère la solution pour les espaces à sonoriser, en indiquant l'angle des modules du line-array pour obtenir la couverture souhaitée et le pré-réglage à utiliser.
Bien qu'il s'agisse d'un instrument prédictif, il permet toutefois d'effectuer une série de réglages manuels pour perfectionner la configuration sur la base de mesures audio éventuelles effectuées sur le terrain, ou en fonction d'exigences spécifiques. C'est enfin l'instrument efficace pour évaluer la sécurité de l'installation. En effet grâce à une simulation du comportement statique des fly-bar et à une indication des forces mécaniques en jeu, il permet de vérifier combien de modules on peut installer avant d'arriver à une condition de surcharge.

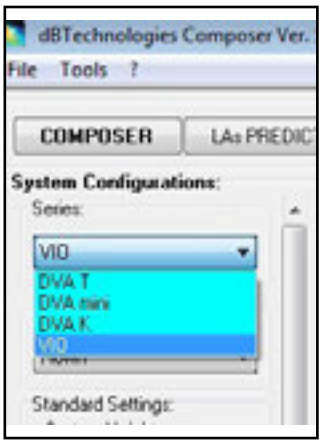
Les sections principales de dBTechnologies Composer sont :

- COMPOSER - vue générale permettant la saisie des données initiales de conception
- LAs PREDICT - avec la simulation, la configuration et le contrôle de la sécurité des modules line-array
- SUBs PREDICT - avec la simulation, la configuration et le contrôle de la sécurité des subwoofers

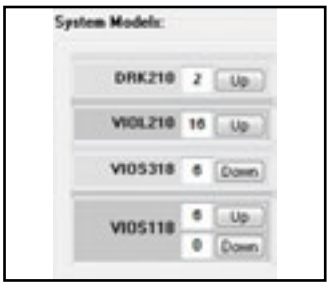
Dans ce chapitre sont mis en évidence certains détails du logiciel relatifs au montage et à la sécurité, en particulier pour la configuration FLOWN de ViO-S118 avec les modules VIOL210.

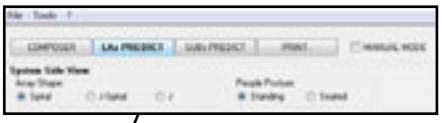


La section LAs PREDICT contient toutes les informations pour la configuration correcte en flown ou stack d'un système VIO. Pour y accéder il faut compléter avant tout la saisie des données de conception, présentes dans la section Composer.
Dans la page-écran System Data, sont suggérés : l'angle des différents modules, les différents paramètres relatifs à la section «DSP preset» et l'angle du fly-bar DRK-210. Ce dernier angle peut être mesuré sur le terrain à l'aide d'un inclinomètre laser, non inclus, dont le montage est illustré dans le manuel du DRK-210.





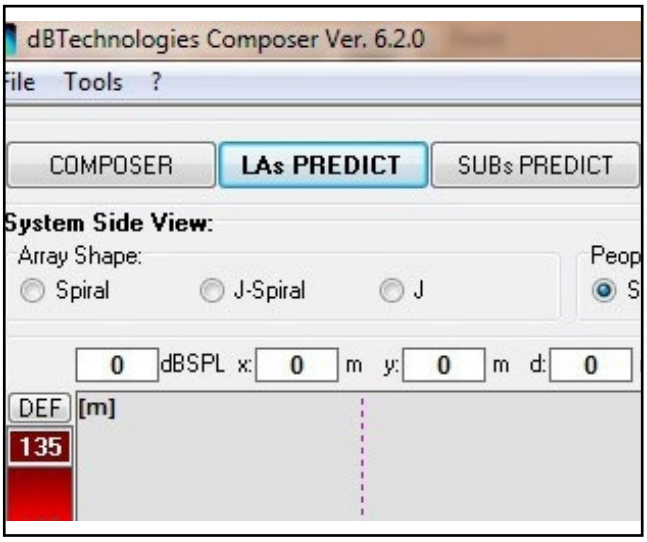


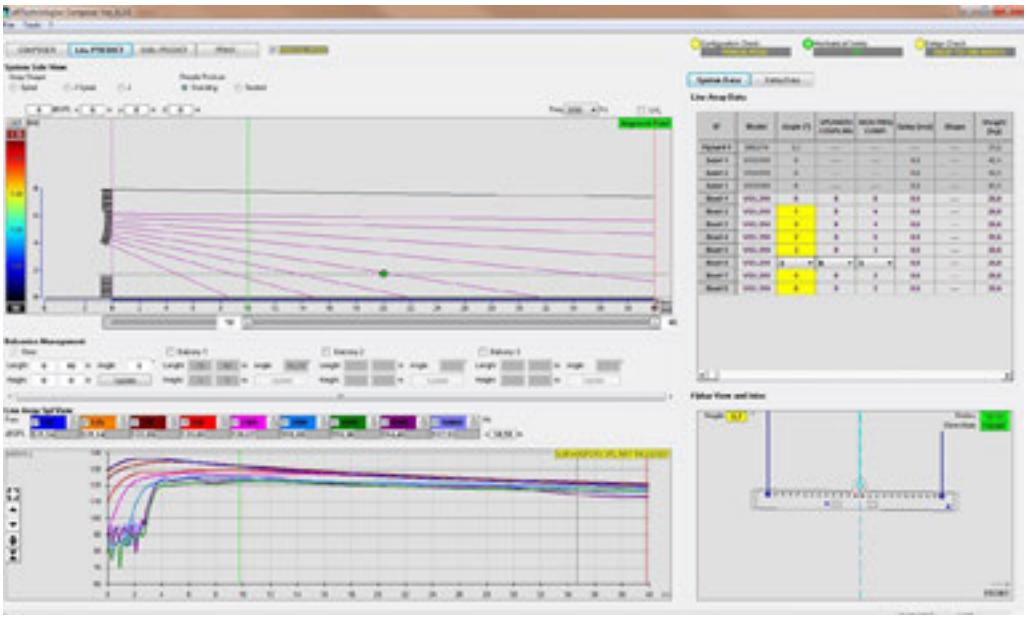


N°	Model	Angle [°]	SPEAKERS COUPLING	HIGH FREQ COMP.	Delay [ms]	Shape	Weight [kg]
Flybar# 1	DRK210	0,7	----	----	----	----	21,5
Sub# 1	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 2	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 3	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Box# 1	VIOL210	0	B	8	0,5	----	28,6
Box# 2	VIOL210	1	B	4	0,5	----	28,6
Box# 3	VIOL210	2	B	4	0,5	----	28,6
Box# 4	VIOL210	2	B	5	0,5	----	28,6
Box# 5	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 6	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 7	VIOL210	4	B	3	0,5	----	28,6
Box# 8	VIOL210	8	B	2	0,5	----	28,6

Dans la section Safety Data, il est possible de trouver une simulation du centre de gravité du système flown avec l'utilisation du fly-bar RK-210.
En particulier, l'utilisateur peut choisir entre les références EUROCODE 3 ou BGV-C1.
Les résultats relatifs sont mis en évidence en vert s'ils sont sûrs, en rouge si on excède la charge maximale admise pour l'angle choisi (et qu'il est donc interdit d'utiliser).

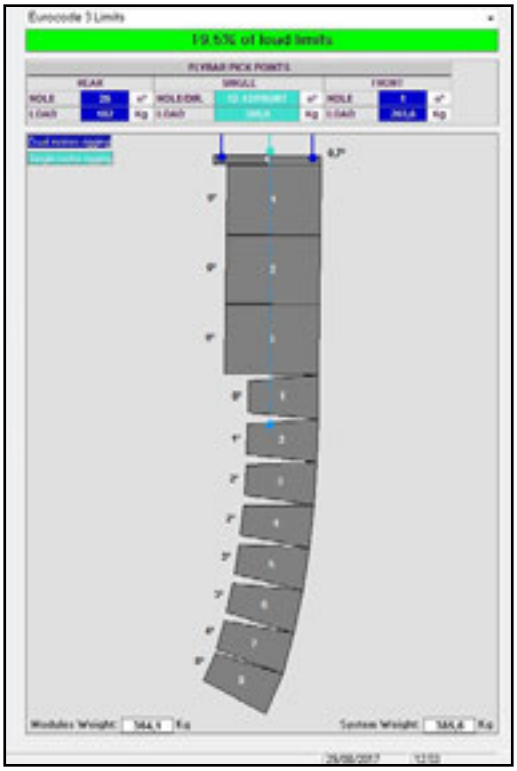


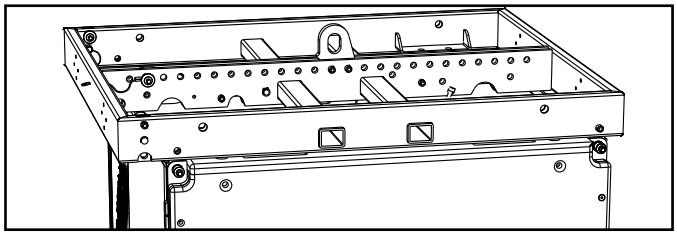


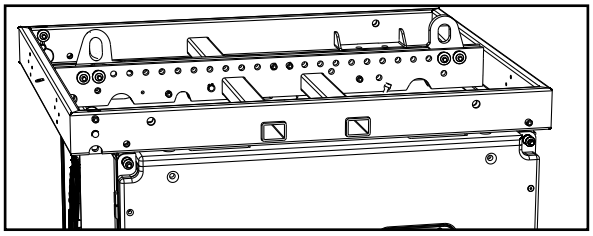


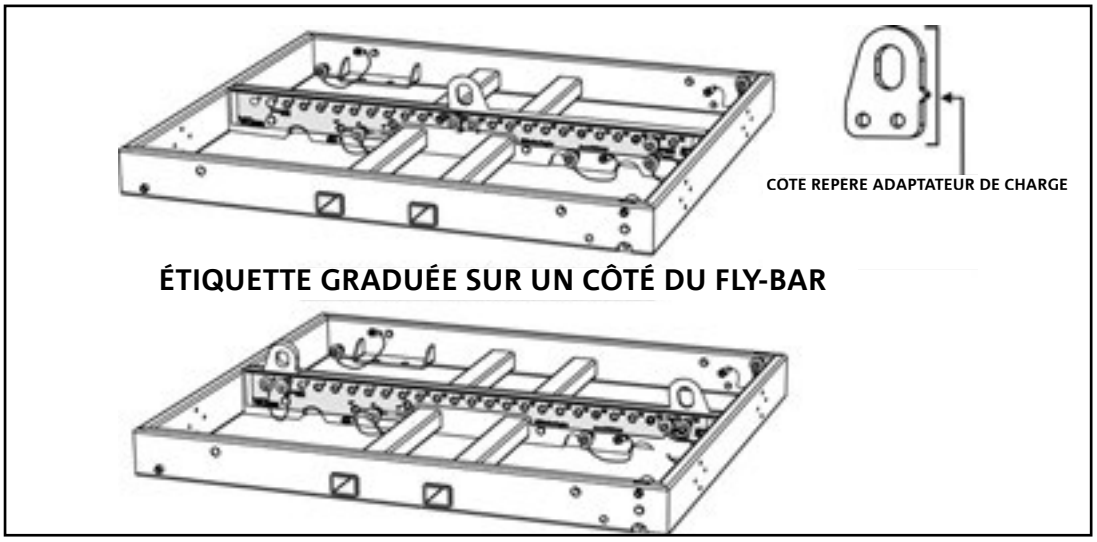
Au cas où, en configuration flown, on utiliserait un seul moteur, « SINGLE » indique la position du crochet simple à utiliser sur le DRK-210 (qui prévoit les positions graduées décrites sur l'étiquette située sur le fly-bar).
En outre il existe un côté « FRONT » ou « ARRIÈRE» relatif à la façon d'orienter le crochet pour le moteur.
En cas de « AVANT », le repère (montré dans la figure ci-dessous et indiqué comme LOAD ADAPTOR REFERENCE SIDE), doit être placé vers le côté avant du line-array, en cas de « ARRIÈRE » il doit être orienté vers le côté arrière du line array.
Au contraire au cas où on utiliserait deux moteurs, les crochets résultent toujours placés aux extrémités des fly-bar (dans ce cas peu importe le sens de positionnement).

Pour tout autre détail sur le logiciel dBTechnologies Composer, consulter le manuel correspondant, téléchargeable gratuitement à l'adresse : www.dbtechnologies.com.



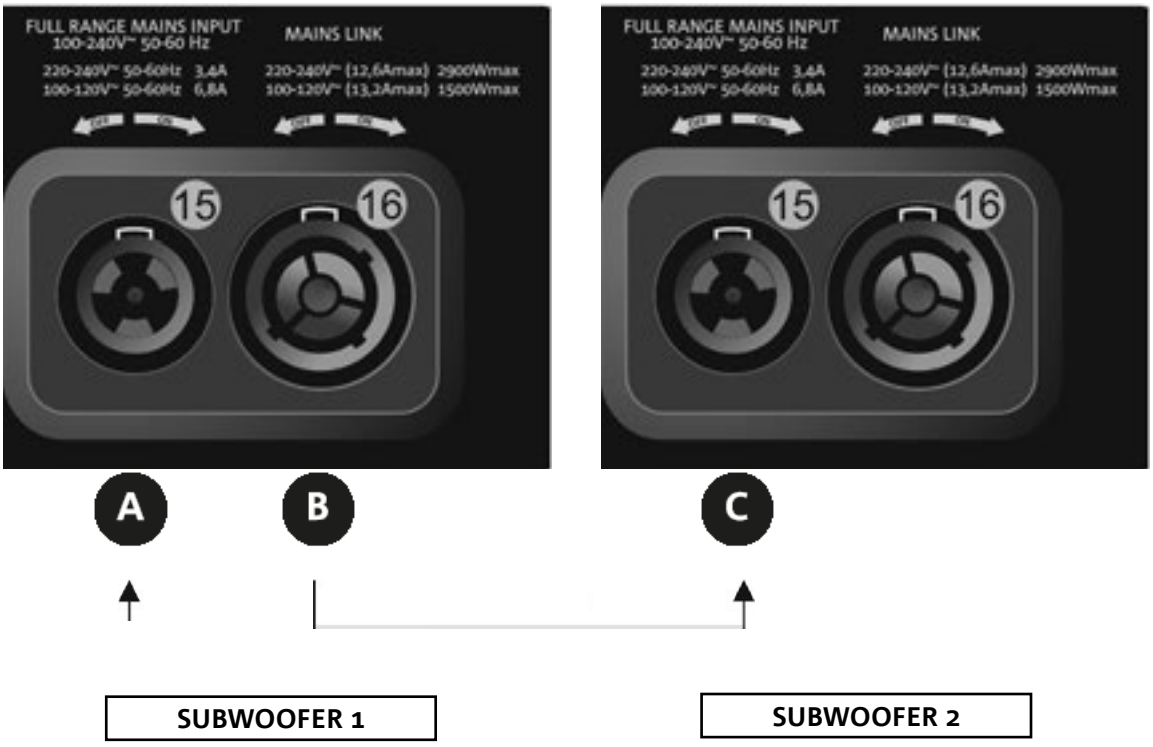






3. CONNEXIONS

BRANCHEMENT ET RELANCE DE L'ALIMENTATION



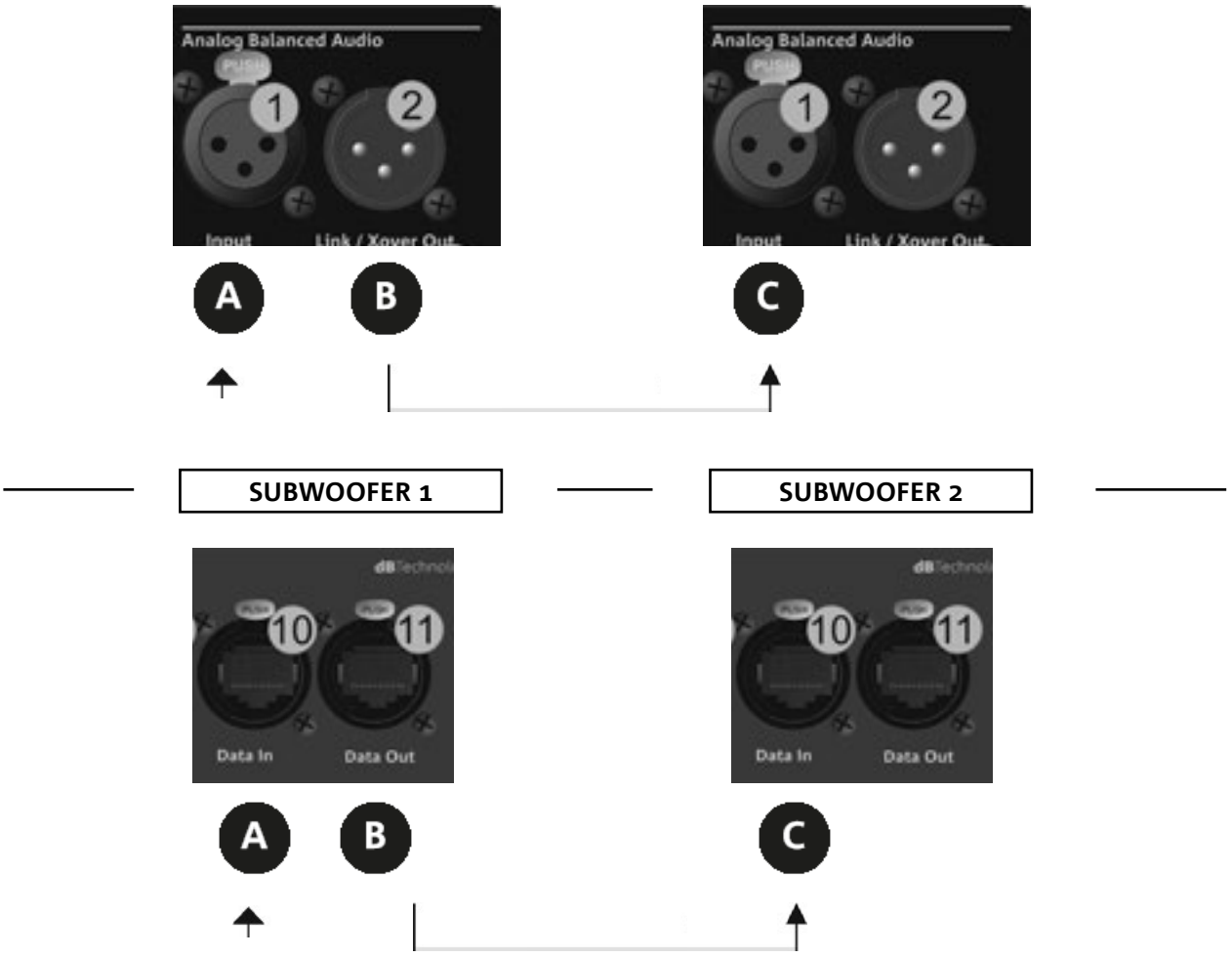
Dans l'illustration ci-dessus est représenté un cas de branchement générique où un module 1 est au-dessus du module 2. Utiliser pour cela des câbles avec connecteurs powerCON TRUE1® (non fournis).

- Brancher l'alimentation du module 1 AUTO-RANGE MAINS INPUT (A).
- Relancer l'alimentation du module 1 au module 2, en reliant la sortie MAINS LINK (B) du module 1 à l'entrée AUTO-RANGE MAINS INPUT (C) du module 2.
- Répéter cette dernière opération jusqu'à brancher le nombre maximum admis de modules du line-array (voir le chapitre SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES).

ATTENTION !

- **Les câbles doivent être dimensionnés de manière opportune et la conception, l'installation et le contrôle du système doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié. AEB Industriale décline toute responsabilité en cas d'utilisation de câbles non appropriés, non certifiés et non compatibles avec le dimensionnement correct de l'installation et non conformes aux réglementations en vigueur dans le pays d'exploitation.**

BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL AUDIO ET RDNET



Dans l'illustration ci-dessus est représenté un cas de branchement générique où un module 1 est au-dessus du module 2, cette fois-ci avec l'illustration des branchements audio et de réseau. Utiliser à cette fin les câbles non fournis, avec connecteurs XLR (audio) et etherCON/RJ45 (réseau). Pour plus d'informations sur tous les types de câbles disponibles, se référer aussi à l'image dans la page suivante.

- Pour le branchement audio, relier le câble venant de MIXER/LINE à l'entrée BALANCED AUDIO INPUT (A) du module 1 du line array. Relancer le signal entre le premier et le deuxième module. À cette fin, relier la sortie BALANCED AUDIO OUTPUT/LINK (B) du module 1 à l'entrée BALANCED AUDIO INPUT (C) du module 2.
- Répéter l'opération entre le deuxième et le troisième module, et ainsi de suite jusqu'à relier tous les modules du line-array.
- Pour la connexion de réseau, relier le connecteur DATA IN (A) du module 1 à l'unité de contrôle à distance (RDNet CONTROL 2 ou bien RDNet CONTROL 8). Relancer le signal en reliant DATA OUT (B) du module 1 à DATA IN (C) du module 2.

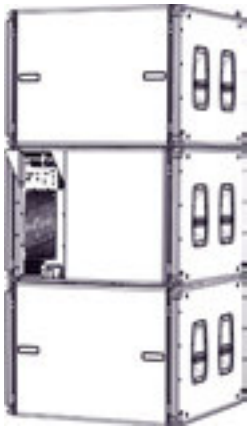


ATTENTION !

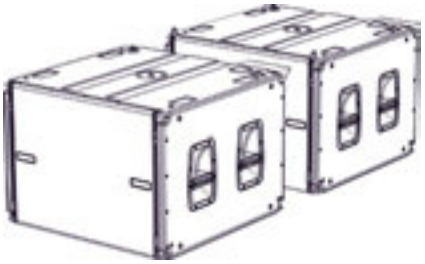
- **Remplacer tout câble éventuellement endommagé, afin d'éviter des dysfonctionnements et une mauvaise qualité du son.**

4. CONFIGURATIONS ET COMMANDE À DISTANCE

CONFIGURATIONS CARDIOÏDE ET END FIRE



- Pour la configuration cardioïde verticale, la limite de montage est de 3 subwoofers superposés.
- Utiliser DBTECHNOLOGIES COMPOSER pour configurer les paramètres de conception.
- Vérifier que les paramètres locaux sont configurés correctement sur chaque panneau amplificateur. Effectuer les branchements de relance audio, RDNet et de l'alimentation (pour les détails voir le chapitre précédent « BRANCHEMENTS »). Lors de l'allumage, faire attention au courant d'appel (inrush) indiqué dans les SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (ex. dimensionnement électrique du système, opportunité d'allumages différés de chaque sub).
- En cas de commande à distance avec RDNet et DBTECHNOLOGIES NETWORK les configurations locales sont by-passées et le contrôle passe au logiciel.



- Tous les paramètres peuvent être réglés à l'aide de la commande à distance, après avoir réalisé correctement les connexions RDNet, à l'aide du logiciel gratuit DBTECHNOLOGIES NETWORK à partir de la version 3.3 (téléchargeable gratuitement sur le site www.dBTechnologies.com dans la section DOWNLOAD - TÉLÉCHARGEMENT). Quand la commande est à distance, les commandes locales présentes sur le panneau des modules VIO-S118 sont by-passées. Grâce à l'utilisation de ce logiciel, il est possible en outre de contrôler un nombre plus grand de paramètres (pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel complet de DBTECHNOLOGIES NETWORK).

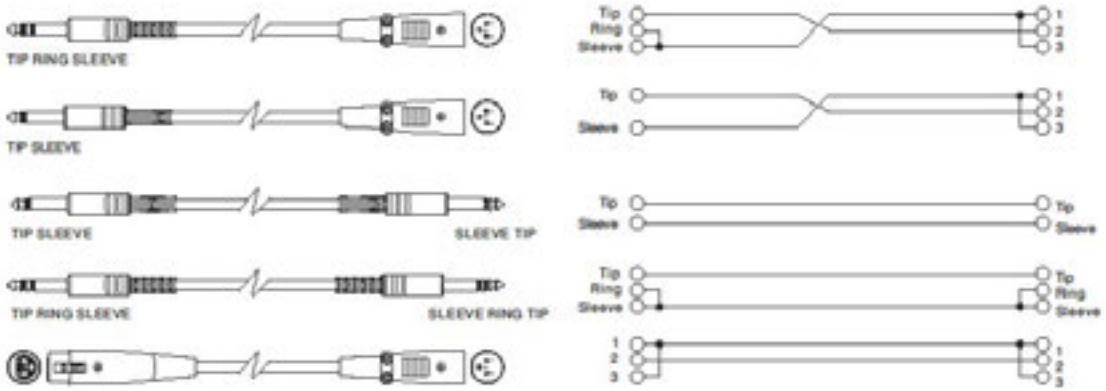


Les dernières configurations choisies et sauvegardées sur les subwoofers VIOS118 (en utilisant DBTECHNOLOGIES NETWORK), peuvent être par la suite rappelées sur l'enceinte en absence de commande à distance RDNet. Il suffit de tourner la commande rotative XOVER [Hz] sur la position Service/User.

• Balanced



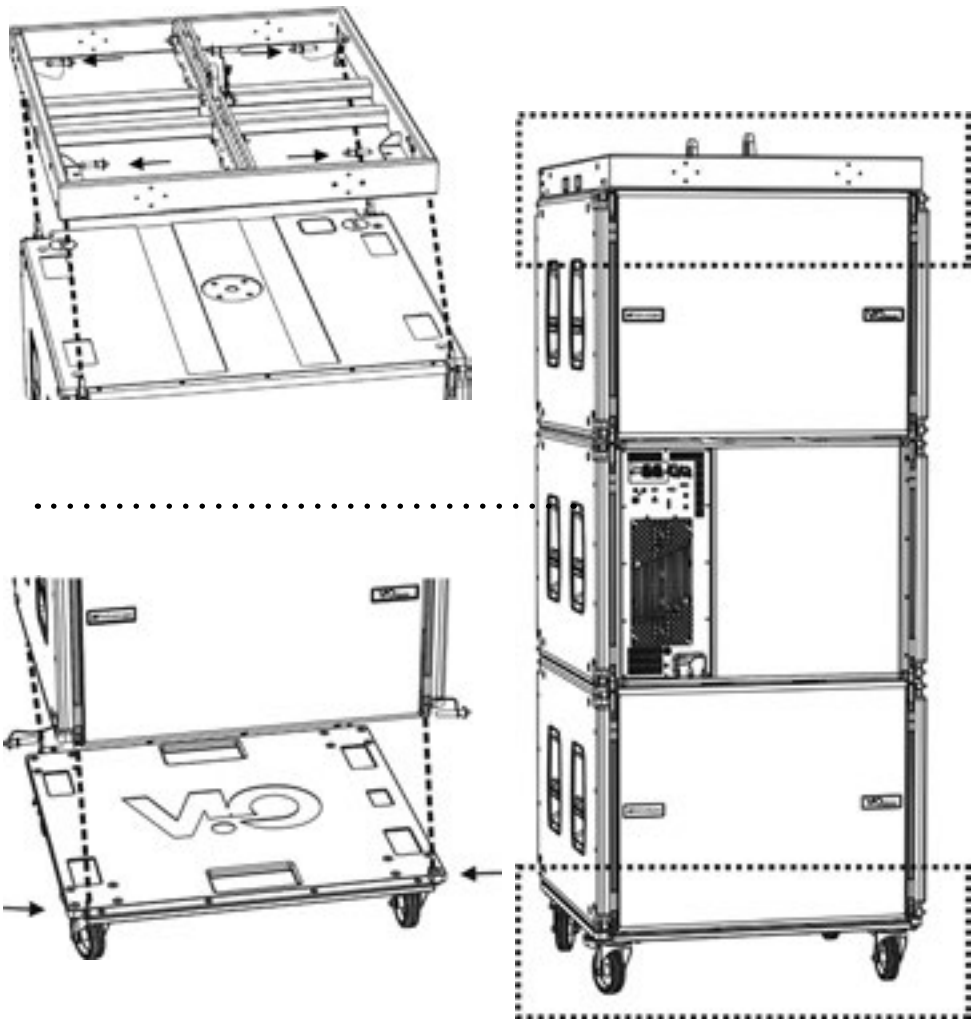
• Unbalanced



5. INSTALLATION ET CONFIGURATION

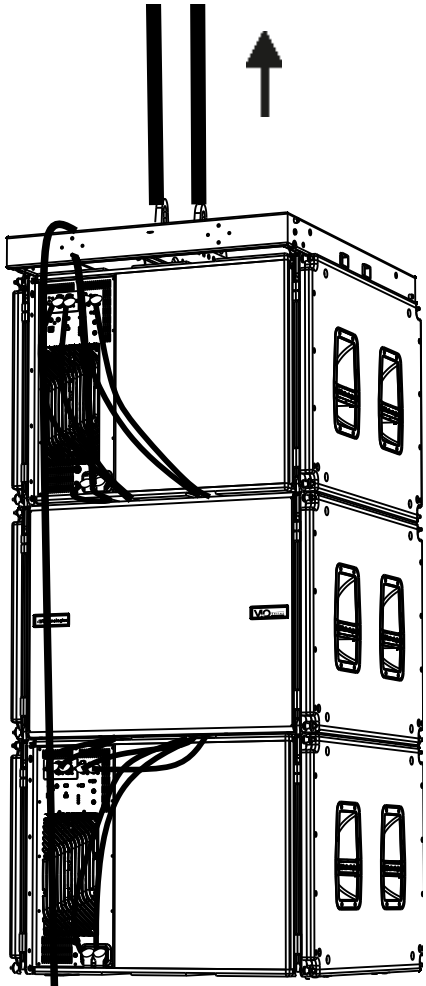
INSTALLATION FLOWN (EXEMPLE DE 1 ARRAY AVEC 3 VIO-S118 EN CONFIGURATION CARDIOÏDE ET 8 VIO-L210)

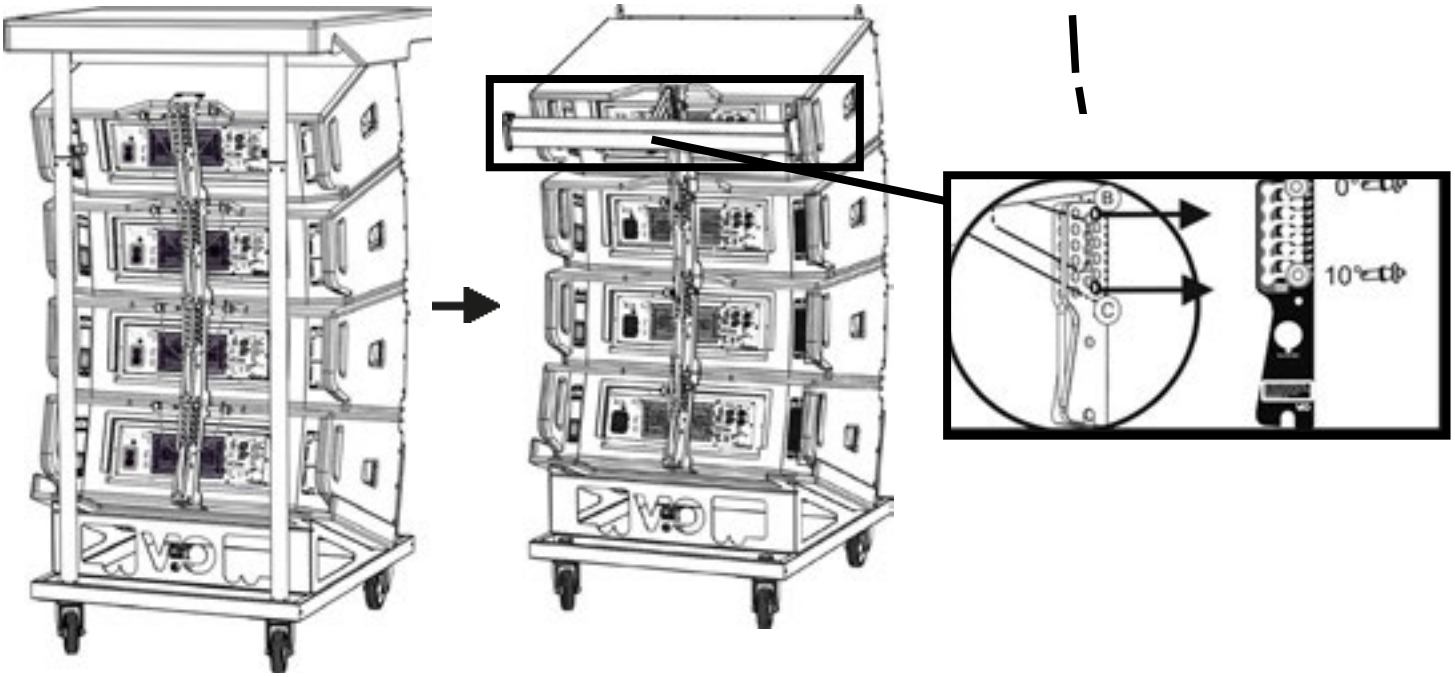
LES INDICATIONS DE CÂBLAGE ILLUSTRÉES DANS LES FIGURES SUIVANTES SONT PUREMENT INDICATIVES.

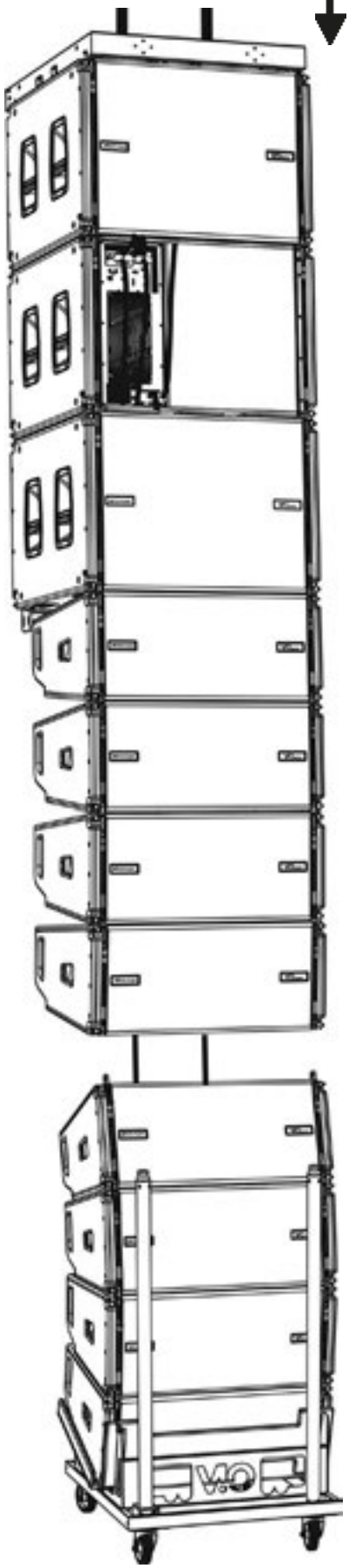


- Utiliser DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rév.6.3.0 ou suivante) pour configurer les paramètres d'installation.
- Vérifier que les paramètres locaux des différents modules sont configurés correctement sur chaque panneau amplificateur. Sinon il est possible de modifier en temps réel ultérieurement tous les paramètres à distance si on effectue une connexion via réseau RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). Toutefois il convient de répliquer toutes les configurations initiales physiquement sur les modules VIO-S118 et VIO-L210 avant d'effectuer l'installation. Pour de plus amples informations se référer à la section COMMANDE À DISTANCE.
- À l'aide du chariot DO-ViOS118, transporter les 3 subwoofers ViO-S118 montés en configuration cardioïde, comme illustré (pour plus d'informations voir la section MÉCANIQUE du présent manuel). Mettre les freins au chariot. Le fly-bar DRK-210 a déjà été installé sur le top des subwoofers (conformément aux instructions relatives à l'accessoire).

- Effectuer les câblages entre les subwoofers comme le chapitre BRANCHEMENTS le montre.
- Hisser à l'aide d'un ou deux moteurs et de moyens appropriés d'élingage (non fournis) les 3 modules VIO-S118, afin d'enlever aisément le chariot DO-VIOS118.
- Transporter à l'aide de DT-VIOL210 les premiers 4 modules ViO-L210 dans le point où le line-array doit être soulevé. Veiller d'avoir à disposition un deuxième chariot avec 4 autres modules pour les étapes suivantes de montage.
- S'assurer que les freins sont actionnés sur les roues du chariot DT-VIOL210.
- Sur l'arrière, introduire les bras mobiles dans les étriers comme indiqué dans le manuel de ViO-L210.
- Insérer à l'intérieur des bras les goujons au niveau des angles calculés précédemment (pour cette opération il n'est pas nécessaire de soulever les modules).
- Effectuer les câblages entre les modules ViO-L210 (voir le manuel correspondant).
- Enlever le couvercle supérieur et les éléments tubulaires arrière du DT-VIOL210.
- Monter sur l'arrière (dans le ViO-L210 supérieur) FSA-VIOL210, comme les prescriptions des instructions de l'accessoire l'indiquent.
- Positionner les subwoofers ViO-S118 à une hauteur appropriée pour l'ancrage.
- Compléter l'ancrage des modules ViO-L210 aux subwoofers ViO-S118 du côté avant et arrière.
- Enlever les freins aux roues de DT-VIOL210 vide et le remettre en position de repos.







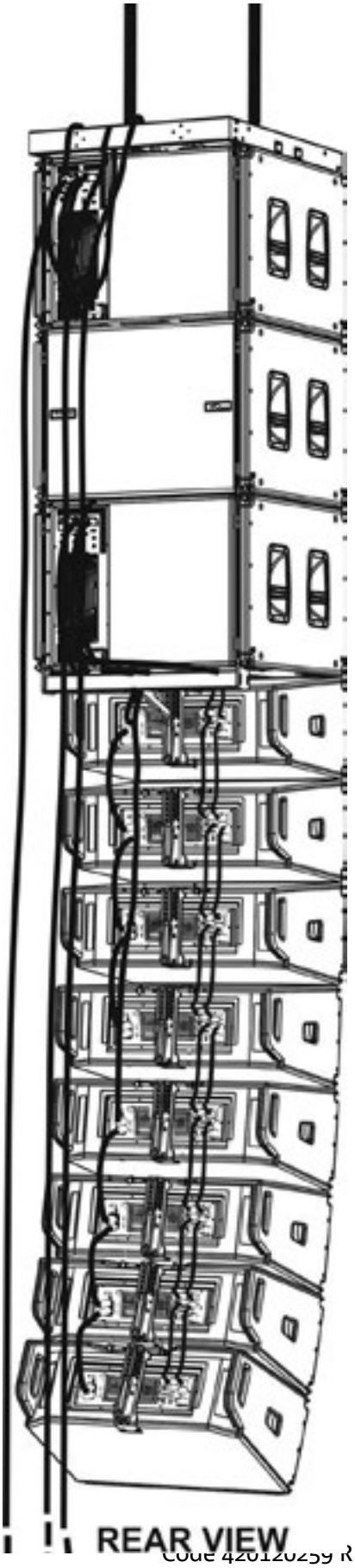
- Porter les 4 modules ultérieurs avec un deuxième chariot DT-VIOL210 au-dessous des premiers 4 actuellement suspendus.
- Mettre les freins au chariot, effectuer le réglage des angles comme il a été décrit dans l'étape précédente.
- Enlever le couvercle et les éléments tubulaires avant du DT-VIOL210.
- Faire descendre de manière opportune les 4 modules suspendus jusqu'à les accrocher selon la méthode décrite dans le paragraphe MÉCANIQUE du manuel ViO-L210 sur la face avant et arrière. Prêter la plus grande attention dans cette phase et déplacer le bloc supérieur suspendu.
- Compléter les branchements de relance audio, RDNet et d'alimentation selon les paragraphes précédents (pour le nombre maximum de relances d'alimentation voir le paragraphe SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES).

ATTENTION !

La charge maximale doit toujours être vérifiée au préalable à l'aide de dBTechnologies Composer.
DRK-210 a été conçu pour suspendre jusqu'à un poids maximum de 750 kg avec un seul point d'ancrage.
Les composants de suspension de VIO L210 permettent de connecter jusqu'à 10 modules (max 300 kg) sans limites sur l'angle du line array. Toute autre configuration ou information sur les données du système, comme la charge maximale et les points d'ancrage, doit être vérifiée avant l'installation à l'aide du logiciel à partir de la rév. 6.3.0 (voir le paragraphe correspondant dans ce manuel d'utilisation). Il est disponible gratuitement sur le site www.dbtechnologies.com dans la section DOWNLOADS.
FSA-VIOL210 doit être utilisé obligatoirement en flown entre VIO S118 et VIOL210. Pour toute information complémentaire, respecter les instructions fournies avec cet accessoire.

VIO-S118

- Soulever légèrement le line-array pour vérifier l'exactitude des accrochages et des angles. Éventuellement vérifier avec l'inclinomètre laser (non fourni) que l'inclinaison du fly-bar correspond à celle de conception. Vérifier que tous les goujons sont entièrement insérés et bloqués.
- Enlever les freins au chariot DT-VIOL210, le fermer et le déplacer.
- Soulever avec le maximum d'attention le line-array ainsi assemblé.
- Mettre en œuvre toutes les techniques ultérieures de fixation nécessaires pour une utilisation sûre et stable du line-array, également en considération de phénomènes atmosphériques éventuels auxquels il pourrait être exposé.



ATTENTION !

Le produit et les accessoires doivent être utilisés uniquement par du personnel expérimenté ! S'assurer que l'installation est positionnée de façon stable et sûre pour éviter toute situation de danger pour les personnes, les animaux et/ou les choses. L'utilisateur est tenu de suivre les réglementations et les lois en vigueur en matière de sécurité dans le pays où est utilisé le produit. Pour l'utilisation en sécurité, vérifier périodiquement la fonctionnalité de toutes les parties et l'intégrité avant la mise en service.
La conception, les calculs, l'installation, les essais et l'entretien des systèmes suspendus ou stack audio professionnels doivent être effectués exclusivement par du personnel autorisé. AEB Industriale n'est pas responsable pour des installations non conformes, effectuées en l'absence des conditions requises de sécurité.

ATTENTION !

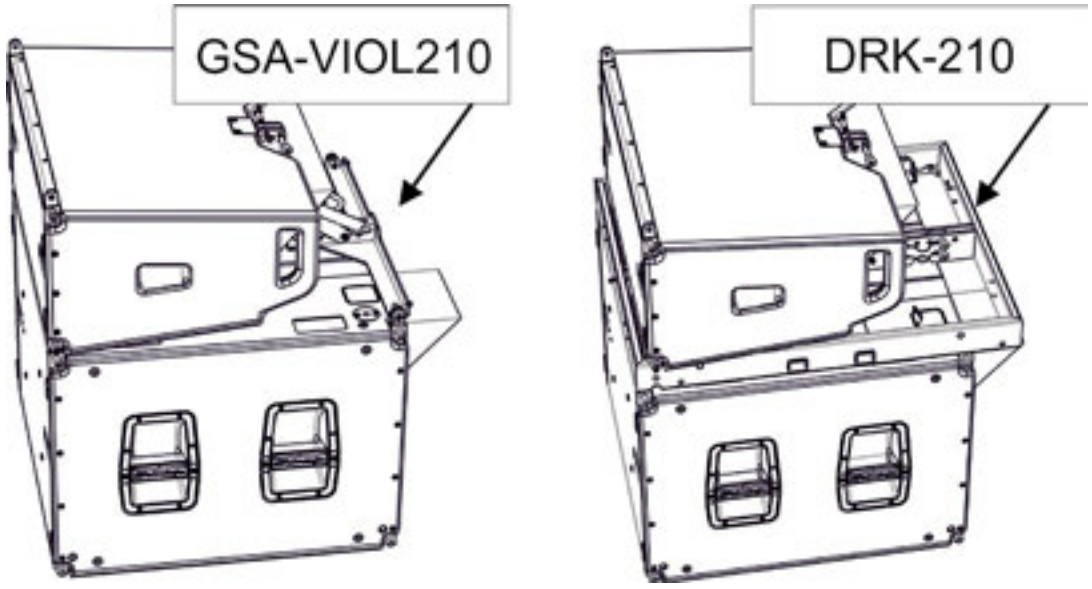
- **Ne jamais utiliser les poignées, les étriers ou les autres éléments de l'enceinte pour suspendre directement les modules ou le système !**
- **En cas d'utilisation à l'extérieur, il est toujours conseillé d'ancrer le système pour éviter toute oscillation due aux agents atmosphériques et au vent**

INSTALLATION STACKED (EXEMPLE DE 1 MODULE VIO-L210 sur VIO-S118)

- Il est possible de monter au maximum 3 modules en configuration stacked sur l'accessoire GSA-ViOL210. Avec DRK-210 3 modules. Le nombre maximum de ViO-S118 est 2.
- Il est possible d'utiliser aussi bien l'accessoire GSA-VIOL210 que DRK-210.
- Utiliser DBTECHNOLOGIES COMPOSER pour configurer les paramètres de conception, pour des raisons de sécurité.
- Placer sur SUB S118 (installé sur un plan non incliné) l'accessoire GSA-VIOL210 ou DRK-210. Pour les détails relatifs à cet accessoire, vérifier les informations supplémentaires sur le manuel correspondant.
- Ajouter un par un les modules VIO-L210, avec l'angle précédemment calculé, comme illustré dans le paragraphe MÉCANIQUE.
- Vérifier que les paramètres locaux des différents modules sont configurés correctement sur chaque panneau amplificateur. En particulier, vérifier selon le projet, les réglages des paramètres suivants : Audio Attenuation, Speaker Coupling et High Frequency Compensation. Sinon il est possible de modifier en temps réel ultérieurement tous les paramètres à distance si on effectue une connexion du line-array via réseau RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). Toutefois il convient de répliquer toutes les configurations initiales de conception physiquement sur les modules VIO-L210 avant d'effectuer l'installation. Voir la section PARAMÈTRES PRÉ-RÉGLAGE DSP ET COMMANDE À DISTANCE pour plus d'informations.

ATTENTION !

- **En cas de surface d'appui qui présenterait une inclinaison même minime, il est obligatoire de fixer de manière opportune avec des moyens mécaniques appropriés et/ou des sangles l'installation.**
- **Pour toute information complémentaire concernant les accessoires montrés, il est obligatoire de consulter les instructions correspondantes**



6. DÉPANNAGE

Le subwoofer ne s'allume pas :

1. Vérifier la correcte alimentation en amont du système.
2. Vérifier que l'alimentation ou le branchement de relance de l'alimentation est correctement inséré.

Le subwoofer s'allume mais n'émet aucun son :

1. Vérifier que les raccordements à l'entrée du signal audio ou les relances du signal audio ont été correctement effectués.
2. Vérifier que Sub Attenuation est réglé à 0 dB.
3. Vérifier que la source audio (mélangeur) est correctement branchée et active.
4. Vérifier que, en cas de connexion en réseau RDNet et contrôle avec DBTECHNOLOGIES NETWORK, la fonction MUTE est désactivée.

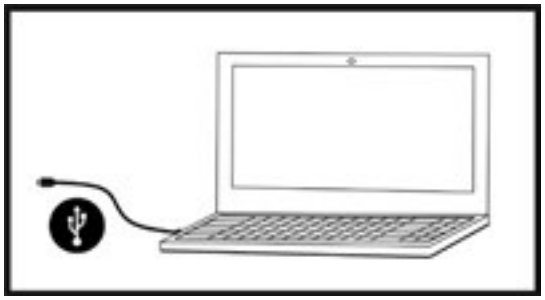
Le module émet un son pas totalement satisfaisant.

1. Vérifier à nouveau le projet et les spécifications d'installation et de configuration avec DBTECHNOLOGIES COMPOSER.
2. Vérifier que les paramètres Xover, Polarity, Delay, Cardioid sont corrects et effectivement répliqués sur le panneau de contrôle du module (surtout si on n'utilise pas la commande à distance des modules).
3. Vérifier que, en cas de connexion au réseau RDNet et contrôle avec DBTECHNOLOGIES NETWORK, tous les paramètres sont configurés correctement.

7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

IL très important de mettre à jour périodiquement le micrologiciel du produit, pour assurer sa pleine fonctionnalité. Visiter régulièrement le site http://www.dbtechnologies.com à la section « DOWNLOADS ».





1. Télécharger et installer USB BURNER MANAGER dans la section « SOFTWARE & CONTROLLER » sur l'ordinateur.
2. Télécharger le fichier .zip du dernier micrologiciel dans la section « DOWNLOADS » relative à votre produit.
3. Relier le produit au PC à l'aide du câble USB (non fourni) avec le connecteur du type correct (voir ce détail dans le chapitre CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE).
4. Dans la page-écran de USB BURNER MANAGER, en haut à droite, sélectionner « Ouverture Fichier ».
5. Sélectionner le fichier du micrologiciel précédemment téléchargé.
6. Suivre les opérations montrées sur la vidéo.
7. Cliquer « METTRE À JOUR ».

8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type :	Subwoofer chargé par un pavillon

DONNÉES ACOUSTIQUES

Réponse en fréquence [- 6 dB] :	36 Hz - fréquence de cutoff (dépendant de Xover)
Réponse en fréquence [- 10 dB] :	33 Hz - fréquence de cutoff (dépendant de Xover)
Max SPL (1 m) :	139 dB
LF :	1 x 18” (Bobine : 4”)
Fréquence de crossover :	Sélectionnable, avec échelons de 10 Hz (de 60 Hz à 110 Hz ou FULLRANGE)

AMPLIFICATEUR

Type :	Digipro® G4
Classe d'amplification :	Classe D
Puissance d'amplification (RMS)	1600 W
Puissance d'amplification (crête) :	3200 W
Alimentation :	Full-range
Technique de refroidissement :	Convection et ventilateur interne
Température d’utilisation (ambiante) :	de -15° à +55° [°C]

PROCESSEUR

Contrôleur interne :	DSP 28/56 bit 48 kHz
Limiter :	Peak, RMS, Thermique

INTERFACE UTILISATEUR

Led de signalisation :	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready
Led d'état (réseau RDNet)	Link, Active, Remote Preset Active
Contrôles	Polarity (0°/180°), Delay (0-9,9 ms), Fonction cardioïde, Fréquence de Xover (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange), Sub Attenuation, Test

ENTRÉES ET SORTIES

Entrées et relances d'alimentation :	PowerCON® True In/Link
Entrées audio :	1x XLR IN symétrique (isolation : Floating ADC)
Sorties audio :	1x XLR link OUT symétrique, HPF Xover audio
Entrées/sorties RDNet :	Data In / Data Out (connecteurs etherCON®)
USB (mise à jour du micrologiciel) :	1x USB type B

SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION (ABSORPTION)

Absorption à 1/8 de la puissance en conditions moyennes d'utilisation (*) :	1.4 A (220-240V~) - 2.7 A (100-120V~)
Absorption à 1/3 de la puissance en conditions maximales d'utilisation (**) :	3.4 A (220-240V~) - 6.8 A (100-120V~)
Absorption avec enceinte allumée en absence de signal (idle) :	35 W
Courant d'appel (inrush) :	3 A
Nombre de modules maximum par ligne d'alimentation (**) [mains input + mains link] :	1+3 (220-240V~) / 1+1 (100-120V~)

* **REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR** : Les valeurs se réfèrent à 1/8 de la puissance, dans des conditions moyennes de fonctionnement (programme de musique avec clipping rare ou absent). Il est conseillé pour tout type de configuration de considérer les valeurs minimales de dimensionnement.

** **REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR** : Les valeurs se réfèrent à 1/3 de la puissance, dans des conditions lourdes de fonctionnement (programme de musique avec clipping fréquent et intervention du limiter). Il est conseillé d'effectuer le dimensionnement selon ces valeurs en cas d'installations et tours professionnels.

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau :	coffret en bois à couches multiples - finition polyuréa noire
Grille :	entièrement en métal - usinage CNC
Poignées :	intégrées (2 de chaque côté)
Prédispositions de montage avec modules en flown :	Prédispositions de montage pour DRK-210 ou FSA-ViOL210
Prédispositions de montage avec modules en stack :	Prédispositions de montage pour DRK-210 ou GSA-ViOL210
Largeur :	720 mm (28.34 inch.)
Hauteur :	520 mm (20.47 inch.)
Profondeur :	695 mm (27.36 inch.)
Poids :	45,1 kg (99,42 lbs)

Les caractéristiques, les spécifications et l'aspect des produits sont sujets à changement sans préavis. dBTechnologies se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations de design ou de fabrication, sans obligation de modifier ou d'améliorer également les produits déjà réalisés.

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNE (ITALIE)

Tél. +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL 123
¡BIENVENIDOS! 123
INTRODUCCIÓN 123
REFERENCIAS PARA EL USUARIO 123
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DEL SONIDO 124
DIMENSIONES Y PESO 124
MECÁNICA 125
ACCESORIOS 127
CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL 129
SECCIÓN DE ENTRADAS, SALIDAS Y CONTROL 130
SECCIÓN DE ALIMENTACIÓN 132
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 o siguiente) 133
3. CONEXIONES 137
CONEXIONES Y PUENTE DE LA ALIMENTACIÓN 137
CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL AUDIO Y RDNET 138
4. CONFIGURACIONES Y CONTROL REMOTO 139
CONFIGURACIONES CARDIOIDE Y ENDFIRE 139
5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN 141
INSTALACIÓN FLOWN (EJEMPLO DE 1 ARRAY CON 3 VIO-S118 EN CONFIGURACIÓN CARDIOIDE Y 8 VIO-L210) 141
INSTALACIÓN STACKED (EJEMPLO DE 1 MÓDULO VIO-L210 en VIO-S118) 145
6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 146
7. ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE 147
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 148
GENERAL 148
DATOS ACÚSTICOS 148
AMPLIFICADOR 148
PROCESADOR 148
INTERFAZ USUARIO 149
ENTRADAS Y SALIDAS 149
ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN (ABSORCIÓN) 149
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS 150

1. INFORMACIÓN GENERAL

¡BIENVENIDOS!

¡Gracias por adquirir este producto diseñado y desarrollado en Italia por dBTechnologies! Este subwoofer activo, potente y fácil de montar, nace tras una larga experiencia en el campo del refuerzo de sonido. Emplea soluciones optimizadas en campo acústico y electrónico, además de la excelente selección de sus materiales.

INTRODUCCIÓN

ViO S118 es el subwoofer para la instalación flown o stack que expande las posibilidades de uso de la familia ViO. Encierra innovación técnica y diseño optimizado en un sistema con un sonido extraordinario, contenido en una mecánica de tamaño reducido y montaje rápido.
Las características principales de este subwoofer son:

- configuración acústica con carga de trompeta
- gabinete de madera con acabado de poliurea, para aumentar la durabilidad de la superficie
- sistema de sujeción de 4 puntos para un montaje y desmontaje rápidos
- accesorios dedicados para el desplazamiento y la instalación
- un amplificador potente (1600 W RMS) y silencioso, que permite alcanzar un SPL de pico de 139 dB (a 1 m)
- control encargado a un poderoso DSP de 64 bits
- tecnología Floating ADC, desarrollada para un perfecto aislamiento de interferencias, ruidos y zumbidos en la entrada de audio
- puentes de alimentación, audio y red para un cableado optimizado
- tecnología WPD para el reconocimiento a distancia del posicionamiento del subwoofer
- control RDNet on board (tarjeta extraíble) y software predictivos de gestión remota (DBTECHNOLOGIES COMPOSER, EASE, EASE FOCUS 3, DBTECHNOLOGIES NETWORK)

REFERENCIAS PARA EL USUARIO

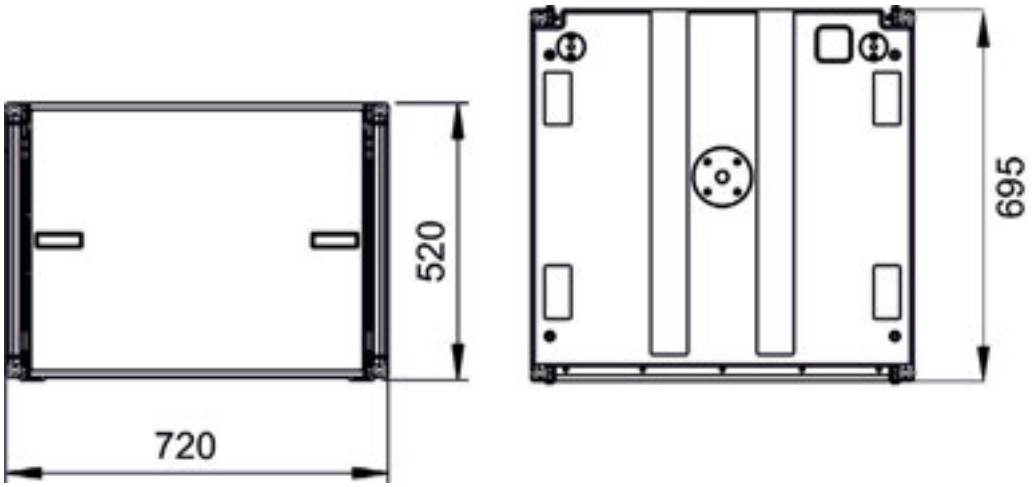
Para aprovechar al máximo el altavoz VIO recomendamos:

- leer la guía de consulta rápida suministrada con el producto y todas las secciones de este manual de uso, y guardarla durante toda la vida útil del producto.
- registrar el producto en la página web http://www.dbtechnologies.com en la sección "SOPORTE TÉCNICO".
- guardar prueba de compra y GARANTÍA (Manual de uso "sección 2").

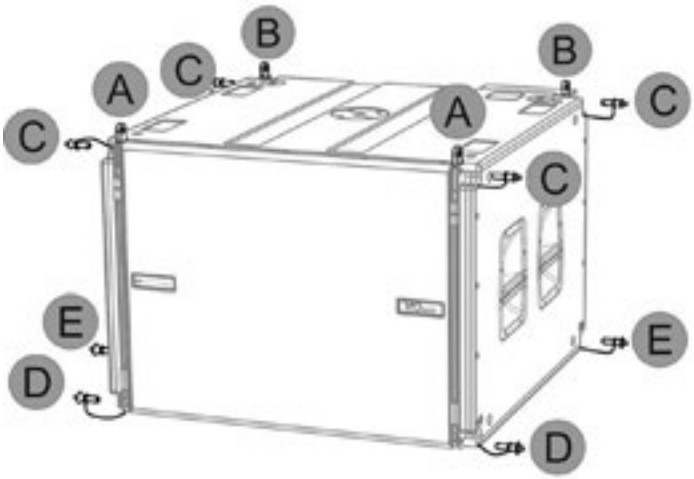
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DEL SONIDO

DIMENSIONES Y PESO

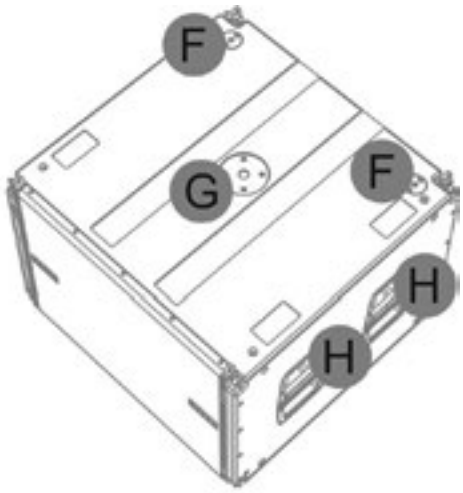
La serie VIO ha sido diseñada prestando especial atención a la optimización del peso y de las dimensiones totales.
El gabinete de madera de ViO S118, revestido de poliurea, pesa 45,1 kg.
Sus medidas son: 720 mm (L), 520 mm (A), 695 mm (P).



MECÁNICA



FRONT VIEW



UPPER VIEW

La ergonomía del subwoofer y el rápido montaje en line-array (flown o stack) están garantizados por:

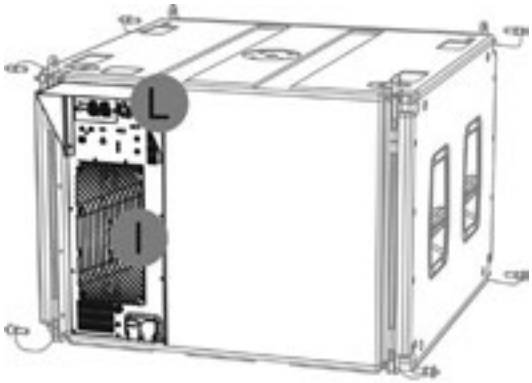
LADO SUPERIOR
A) Soportes retráctiles delanteros para el montaje de un segundo ViO-S118 (o de un fly-bar DRK-210 en configuración flown).
B) Soportes retráctiles traseros para el montaje de un segundo ViO-S118 (o de un fly-bar DRK-210 en configuración flown, o del accesorio GSA-ViOL210 en configuración stack).
C) Pin para la fijación en posición abierta o cerrada de los soportes retráctiles [**A** y **B**].

LADO INFERIOR
D) Sistema de fijación delantera a un segundo ViO-S118 (o a un módulo line-array ViO-L210 flown)
E) Sistema de fijación trasera a un segundo ViO-S118 (o al accesorio FSA-ViOL210 en configuración flown).

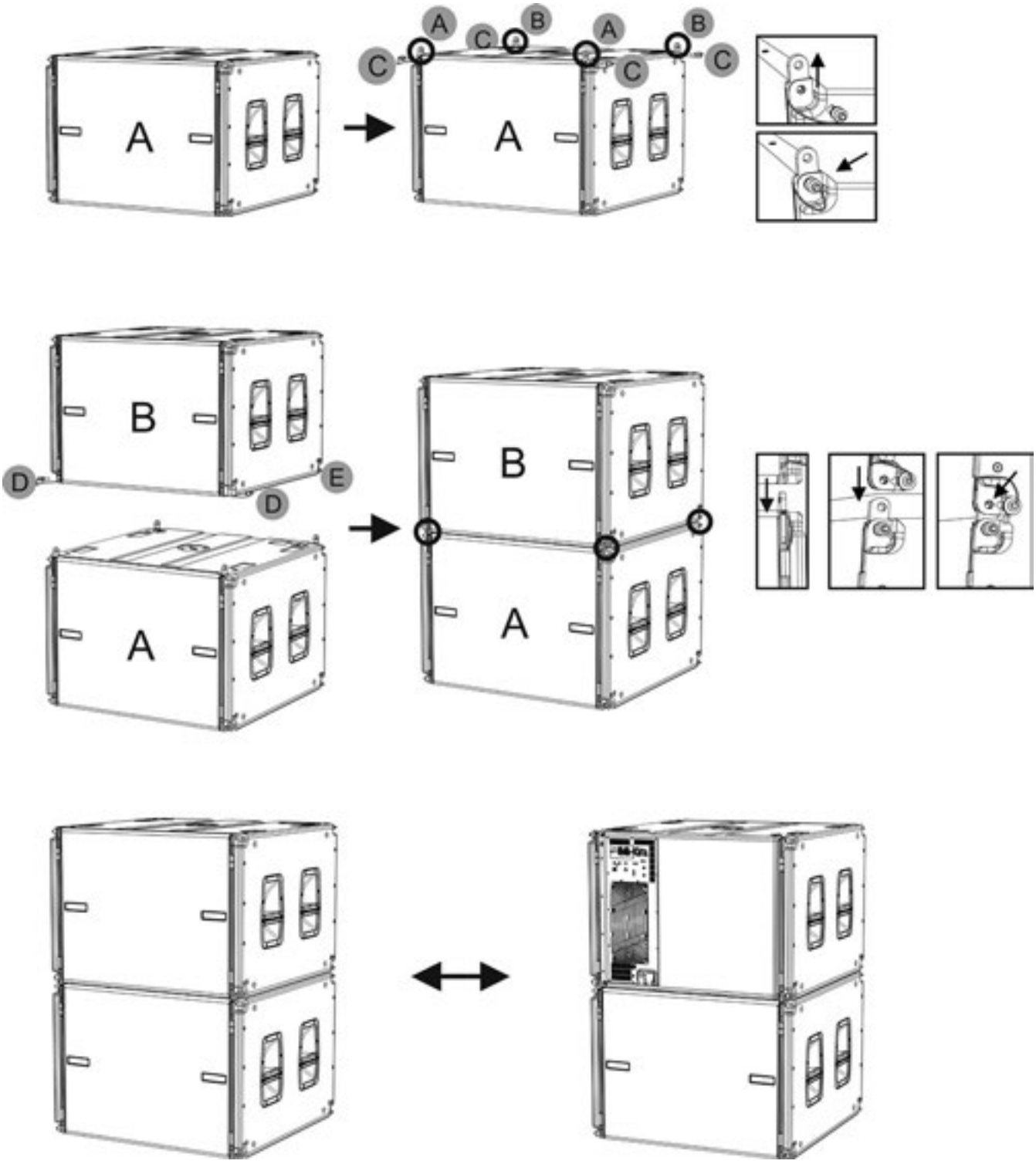
TOP
F) orificios de enganche para la fijación del fly-bar DRK-210 en configuración stack
G) orificio roscado para el montaje de un altavoz en un poste (rosca M20)
H) asas (2 por lado) para facilitar el transporte

Los módulos VIO-S118 también están equipados con 1 rain cover [**L**] en el lado trasero, que protege al amplificador [**I**] del agua y permite su funcionamiento incluso en condiciones climáticas críticas. En las siguientes ilustraciones, el rain cover no se mostrará para simplificar la representación.

Para más información sobre el fly-bar (ver la sección ACCESORIOS) y sobre los accesorios de montaje, consultar el manual específico.



REAR VIEW



El montaje de dos módulos A y B prevé pocos y sencillos pasos:

- En el módulo A extraer los pines [**C**], levantar los soportes retráctiles [**A**] y [**B**] y fijarlos en la nueva posición con los pines [**C**].
- Extraer todos los pines [**D**] y [**E**] del módulo B y superponerlo al módulo A, introduciendo los soportes como se muestra. A continuación, fijar el lado delantero y trasero de los dos módulos con los pines [D] y [E] del módulo B.

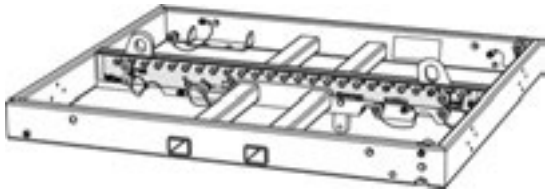
El sistema de montaje es simétrico: el mismo procedimiento es válido para la configuración vertical cardioide.

ACCESORIOS

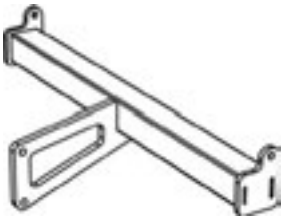
Para un montaje rápido y para el desplazamiento, están disponibles como opcionales los siguientes accesorios:

- DRK-210, fly-bar para el uso flown y stacked de ViO-S118.
- FSA-ViOL210, para el enganche en instalación flown entre subwoofer ViO-S118 y módulo ViO-L210
- GSA-ViOL210, para el enganche en instalación stack entre subwoofer ViO-S118 y módulo ViO-L210
- DO-ViOS118, para desplazar hasta 4 subwoofers ViO-S118.

Para más información consultar la tabla en la página siguiente, además de la documentación de cada accesorio.



DRK-210



FSA-VIOL210



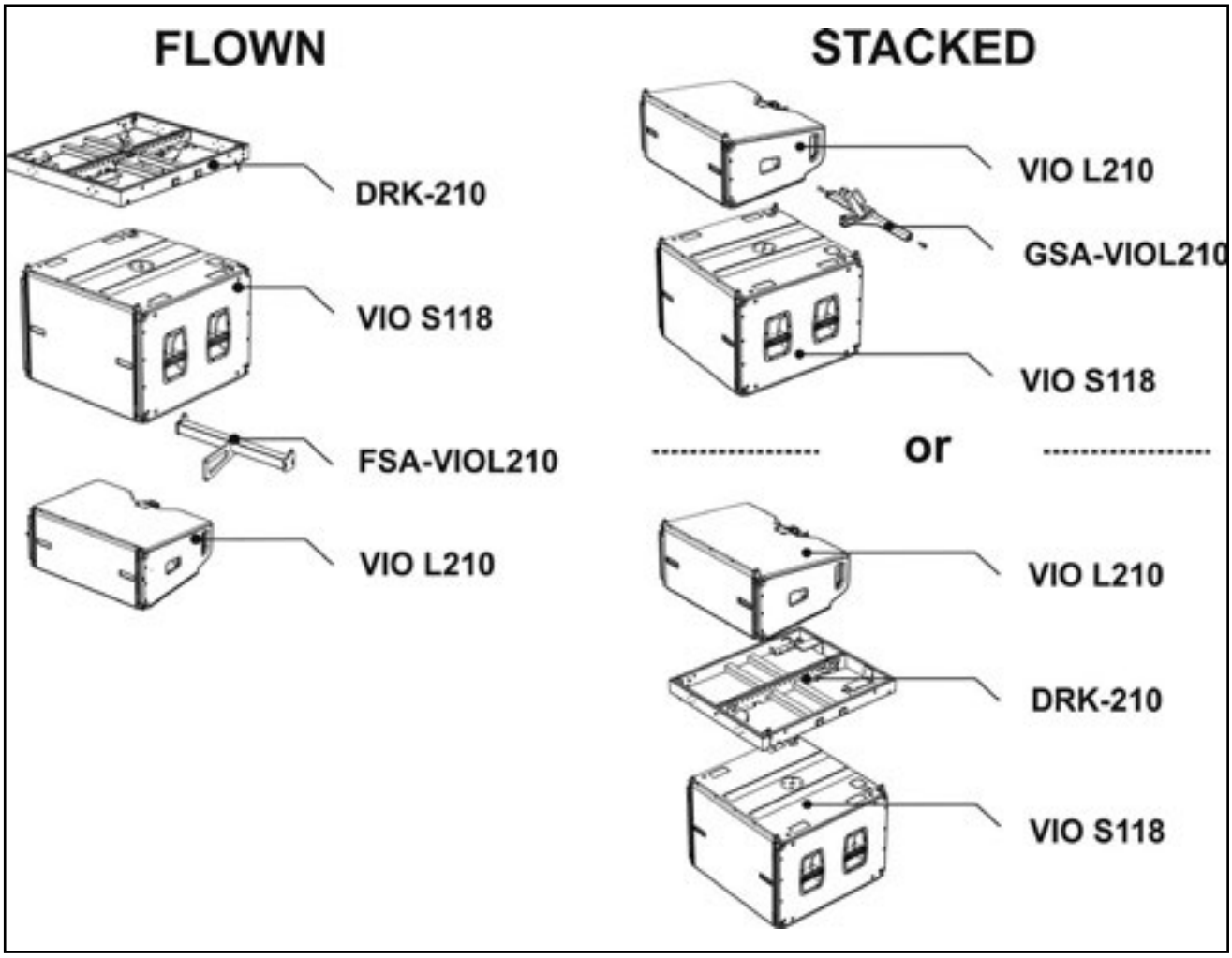
GSA-VIOL210



DO-VIOS118

¡ATENCIÓN!

- **Utilizar solo los accesorios y configuraciones indicados en el presente manual y operar siguiendo las indicaciones de los relativos manuales de accesorios.**



Esquema de uso de los accesorios de montaje

- **En configuración flown el ángulo entre DRK-210 y ViO-S118 es fijo (0°)**
- **En configuración flown el ángulo entre ViO-S118 y ViO-L210 con el uso del accesorio FSA-ViOL210 es fijo 0°**
- **En configuración stack los ángulos del módulo ViO-L210 con el uso del accesorio DRK-210 son: -3°, 0°, +3°. Con el accesorio GSA-ViOL210 son -8°, -5°, -3°, 0°, +5°.**

CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL

El amplificador digital clase D es el corazón de los subwoofers VIO-S118.
Permite suministrar hasta 1600 W RMS de manera silenciosa y eficiente, porque no necesita un sistema de ventilación. El control del sistema está encargado a un potente DSP que permite una configuración inmediata y rápida.
Gracias a la posibilidad de conectarse en red con RDNet, los parámetros en el panel pueden controlarse de forma remota gracias al software "DBTECHNOLOGIES NETWORK" (ver la sección CONTROL REMOTO).

El panel del DIGIPRO G4 cuenta con:

- **Sección de Entradas, Salidas y Control**
- **Sección de Alimentación**



SECCION DE ENTRADA, SALIDA Y CONTROL





SECCIÓN DE ALIMENTACIÓN

¡ATENCIÓN!

- **No obstruir las aletas traseras de la refrigeración del amplificador. En caso de excesivo sobrecalentamiento, el volumen del sonido se reduce gradualmente hasta lograr la estabilización térmica del módulo. El nivel se restablece automáticamente al alcanzar la temperatura de funcionamiento correcta.**
- **No intentar abrir el amplificador de ninguna manera.**
- **En caso de funcionamiento incorrecto, quitar inmediatamente la alimentación desconectando el módulo de la red y contactar con un técnico autorizado.**
- **El difusor se suministra con un fusible ya montado para operar en el rango de voltaje de 220-240 V. Si fuera necesario operar en el rango de 100-120 V:**
    1. **Desconectar todas las conexiones, incluida la alimentación.**
    2. **Esperar 5 minutos.**
    3. **Sustituir el fusible con el suministrado para el rango de 100-120 V.**

SECCIÓN DE ENTRADAS, SALIDAS Y CONTROL



1. ENTRADA (“Balanced audio Input”)
Entrada compatible con cables XLR balanceados. Se utiliza para conectarse con la señal de audio procedente de la mezcladora o de otro altavoz.

2. SALIDA (“Balanced Audio Link/ Xover). Salida compatible con cables XLR balanceados. Se utiliza para transmitir la señal a otro subwoofer o a los otros módulos del line-array en configuración daisy-chain ("link"). Como alternativa, para configuraciones que necesitan la aplicación de un crossover ("Xover"), transmite una señal filtrada a la frecuencia configurada [8]. La elección del tipo de uso se realiza con el selector [7].

3. SUB ATTENUATION
Permite regular la atenuación del subwoofer ajustando el volumen de entrada. Se aconseja colocar en 0 dB antes de empezar el montaje.

4. CONTROL DE DELAY (“Delay” [ms])
Los dos selectores giratorios permiten configurar el retardo de la señal del subwoofer en el rango 0-9,9 ms. El primer selector regula el valor entero del retardo, el segundo el decimal.

5. SELECTOR DE POLARIDAD (“Polarity”)
Permite invertir la polaridad audio del subwoofer. Puede ser útil para alinear la fase entre varios subwoofers o entre un subwoofer y los módulos line-array. Para mayores detalles, consultar la sección PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.

6. SELECTOR MODALIDAD CARDIOIDE (“Cardioid preset”)
Permite configurar el uso cardioide con un solo mando. Si se selecciona esta modalidad, el led “Active” se enciende y los valores de polaridad y retraso resultan superados, porque ya preconfigurados.

7. SELECTOR DE USO "LINK" O "XOVER"
Selector que determina el tipo de salida presente en el conector [2].

8. SELECTOR DE FRECUENCIA XOVER (“Xover [Hz]”)
Selecciona la frecuencia XOVER (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange) aplicada a la salida [2]. En cambio la posición Service/User se utiliza para el estado de actualización del firmware o para buscar una configuración USER (consultar el manual de DBTECHNOLOGIES NETWORK). Consultar también la sección ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE.

9. LED DE ESTADO (“Status”)
Leds relativos al funcionamiento del módulo. La tabla en la página siguiente resume el significado de los diferentes leds.

TIPO DE LED	FASE DE ENCENDIDO DEL ALTAVOZ	EN FUNCIONA-MIENTO NORMAL	WARNING GENÉRICO	BLOQUEO POR ANOMALÍA DEL ALTAVOZ
LIMITADOR	APAGADO	APAGADO, SE ENCIENDE SOLO EN CASO DE INTERVENCIÓN	DESTELLO MOMENTÁNEO	DESTELLO CÍCLICO CONTINUO
SIGNAL	APAGADO	ENCENDIDO EN PRESENCIA DE SEÑAL	INDICACIÓN NORMAL DE AUDIO EN ENTRADA	APAGADO
MUTE/ PROT	ENCENDIDO DURANTE ALGUNOS SEGUNDOS	APAGADO	DESTELLO MOMENTÁNEO	ENCENDIDO FIJO
READY	APAGADO	ENCENDIDO FIJO	ENCENDIDO FIJO	APAGADO

Tabla de indicación de los LED de estado

10. ENTRADA DE LA CONEXIÓN DE RED RDNet (“Data In”)
Para cables de red que cuentan con conectores etherCON/RJ45.
Conectarlo a dispositivos como RDNet Control 2 o Control 8 para utilizar el control remoto.

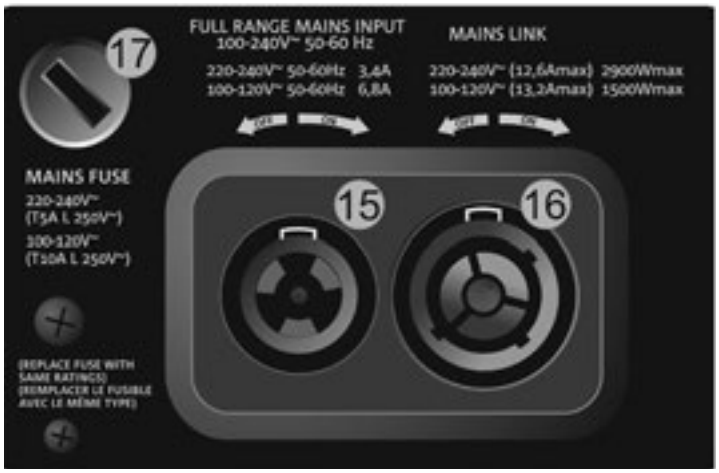
11. PUENTE DE LA CONEXIÓN DE RED RDNet (“Data Out”)
Compatible con cables de red que cuentan con conectores etherCON/RJ45.
Viene utilizado para el puente de la red de control remoto a otros módulos del sistema en configuración daisy-chain.

12. LED DE CONTROL
Leds relativos al funcionamiento en red (RDNet) del módulo.
En particular, “Link” encendido indica que la red RDNet está activa y que ha reconocido el dispositivo, “Active” destellante indica que existe tráfico de datos, “Remote Preset Active” que todos los controles locales en el panel amplificador son superados por el control remoto RDNet.

13. SYSTEM TEST
Realiza una prueba con señal sweep para comprobar la integridad del woofer. Esta prueba no debe considerarse exhaustiva, solo se trata de un primer control durante el análisis de posibles problemas.

14. USB DATA SERVICE
Puerto de tipo USB B, que se utilizará exclusivamente para la actualización del firmware del producto. Para mayor información, consultar la sección “ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE”.

SECCIÓN DE ALIMENTACIÓN



15. CONECTOR DE ALIMENTACIÓN "MAINS INPUT"
Compatible con conector powerCON TRUE1®, la alimentación es full range.

16. PUENTE DE ALIMENTACIÓN "MAINS LINK"
Compatible con conector tipo powerCON TRUE1® para el puente de alimentación a los demás módulos.
Para conocer el número máximo de módulos que pueden conectarse en un sistema transmitido, consultar la sección ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

17. FUSIBLE DE RED
Sede del fusible de red.

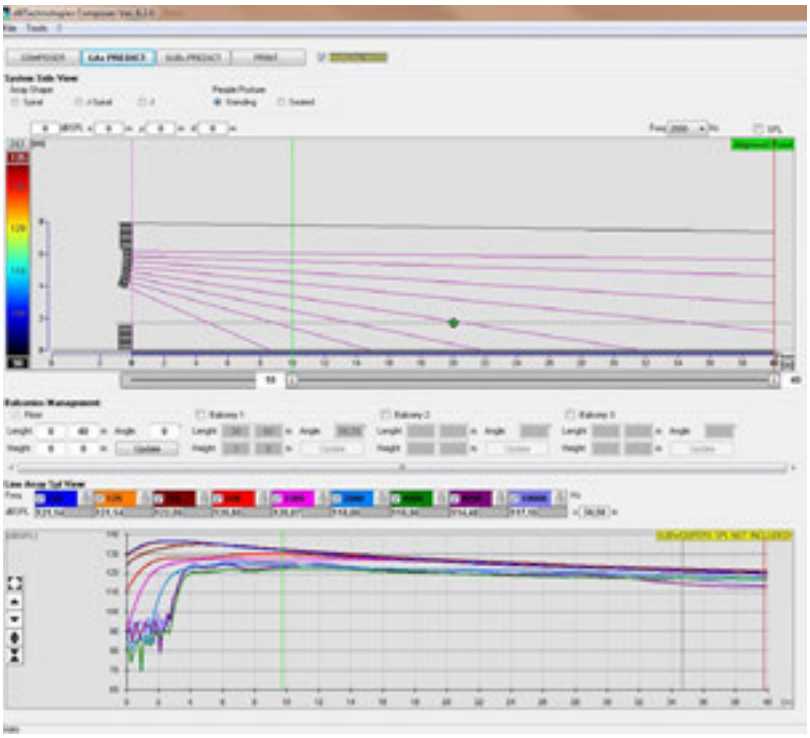
2. DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 o siguiente)

El software dBTechnologies Composer, que puede descargarse de forma gratuita del sitio www.dbtechnologies.com, es el instrumento para el correcto diseño de sistemas de audio recomendados para toda la serie VIO.
Sugiere la solución para los espacios a sonorizar, indicando el ángulo de los módulos del line-array para obtener la cobertura deseada así como el preset a utilizar.
Aún siendo un instrumento predictivo, permite igualmente realizar una serie de regulaciones manuales para perfeccionar la configuración según las mediciones de audio realizadas en el campo o según las exigencias especificas. Finalmente, es un instrumento eficaz para evaluar la seguridad de la instalación. Gracias a una simulación del comportamiento estático de los fly-bar y a una indicación de las fuerzas mecánicas en juego, permite controlar cuántos módulos hace falta instalar antes de llegar a una condición de sobrecarga.

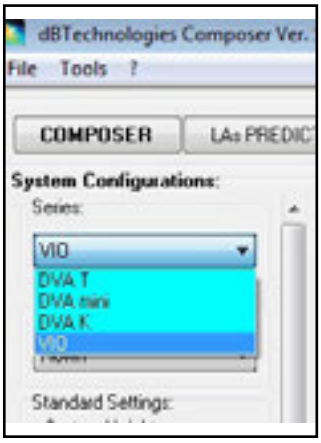
Las secciones principales de dBTechnologies Composer son:

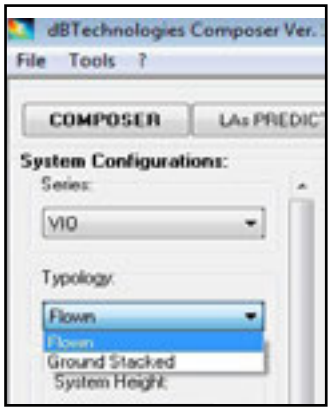
- COMPOSER - vista general que permite la introducción de los datos iniciales del proyecto
- LAs PREDICT - con la simulación, configuración y control de seguridad de los line-arrays
- SUBs PREDICT - con la simulación, configuración y control de seguridad de los subwoofers

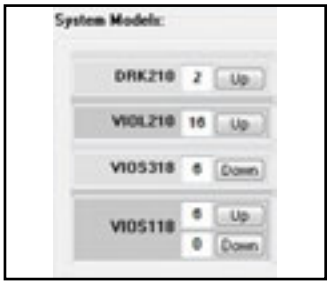
En este capítulo se exponen algunos detalles del software que se refieren al montaje y a la seguridad, en particular para la configuración FLOWN de ViO-S118 con los módulos VIOL210.

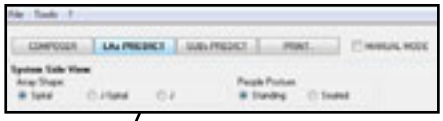


La sección LAs PREDICT contiene toda la información necesaria para la correcta configuración flown o stack de un sistema VIO. Para acceder es necesario completar primero los datos del proyecto en la sección Composer.
En la subpágina System Data se sugiere: el ángulo de los diversos módulos, varios parámetros relacionados con la sección “DSP preset” y el ángulo del fly-bar DRK-210. Este último ángulo puede detectarse en el campo mediante el uso de un inclinómetro láser no incluido cuyo montaje se ilustra en el manual DRK-210.





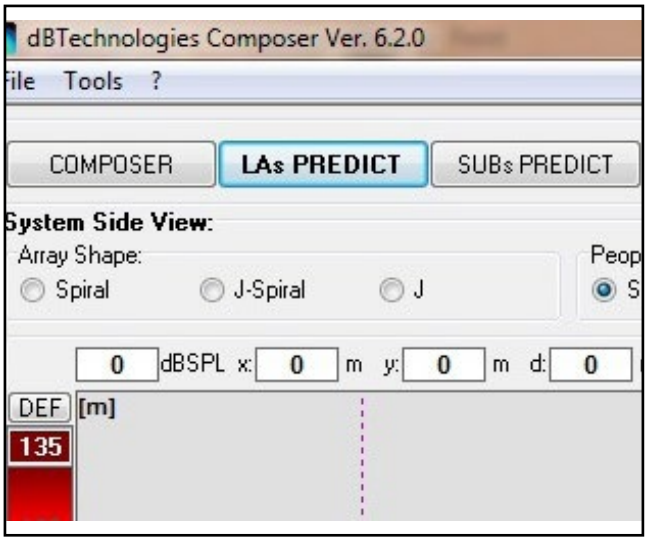


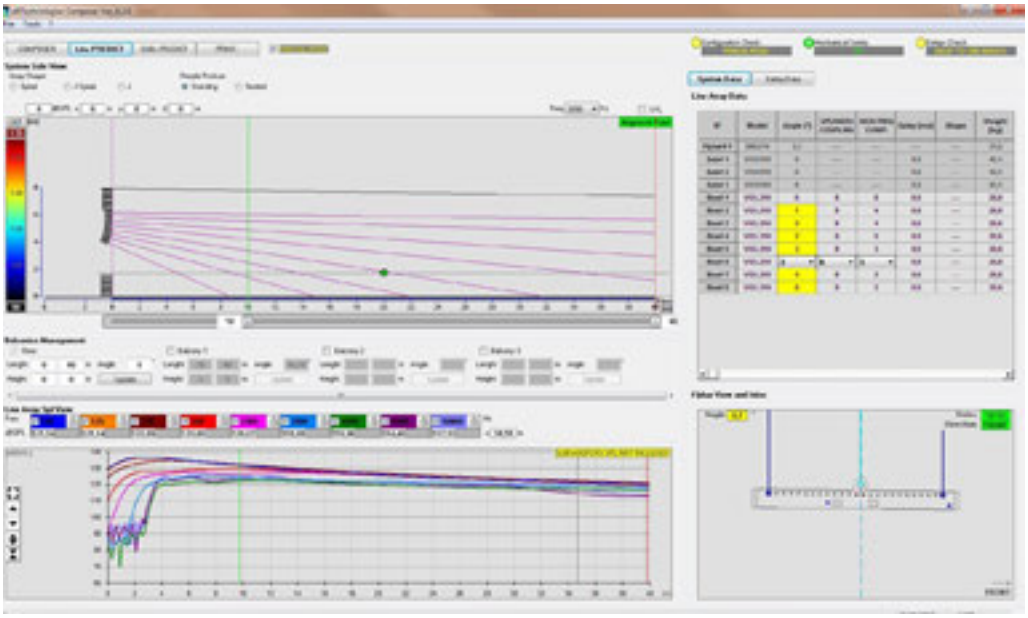


N°	Model	Angle [°]	SPEAKERS COUPLING	HIGH FREQ COMP.	Delay [ms]	Shape	Weight [kg]
Flybar# 1	DRK210	0,7	----	----	----	----	21,5
Sub# 1	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 2	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Sub# 3	VIOS118	0	----	----	0,5	----	45,1
Box# 1	VIOL210	0	B	8	0,5	----	28,6
Box# 2	VIOL210	1	B	4	0,5	----	28,6
Box# 3	VIOL210	2	B	4	0,5	----	28,6
Box# 4	VIOL210	2	B	5	0,5	----	28,6
Box# 5	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 6	VIOL210	3	B	3	0,5	----	28,6
Box# 7	VIOL210	4	B	3	0,5	----	28,6
Box# 8	VIOL210	8	B	2	0,5	----	28,6

En la sección Safety Data se puede encontrar una simulación del centro de gravedad del sistema Flown con el uso del fly-bar RK-210.
En particular, el usuario puede elegir entre las referencias EUROCODE 3 o BGV-C1.
Los resultados se muestran en color verde si son seguros o en rojo si se excede la carga máxima admisible para el ángulo elegido (y por lo tanto está prohibido).

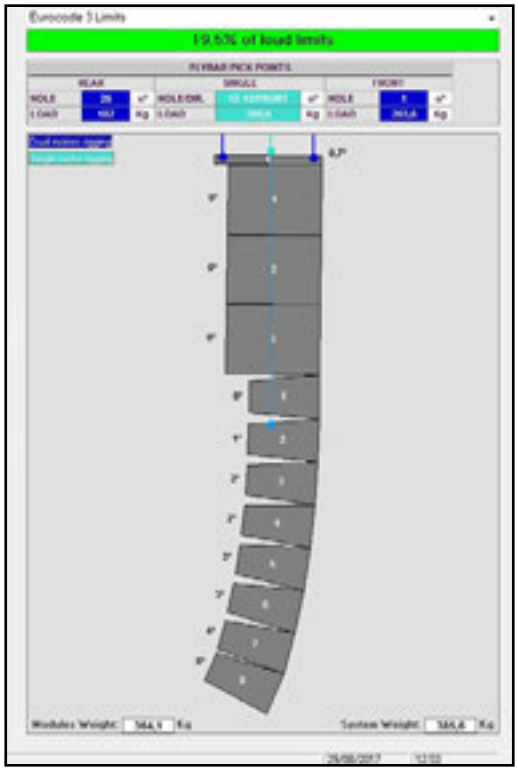


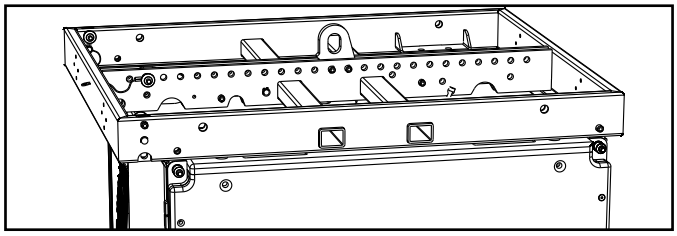


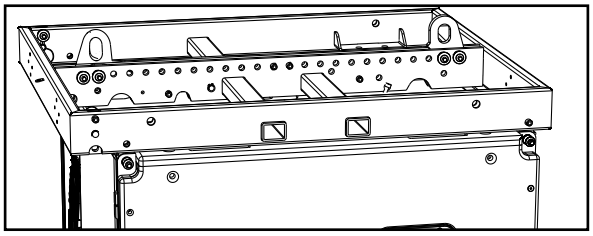


Si en configuración Flown se utiliza un solo motor, “SINGLE” indica la posición del gancho individual que se debe utilizar en DRK-210 (que prevé posiciones graduadas descritas en una etiqueta sobre el fly-bar).
Además cuenta con una orientación del gancho para el motor: “FRONT” (delantero) o “REAR” (trasero).
En el caso de "FRONT" la referencia, que se muestra en la siguiente figura y está indicada como LOAD ADAPTOR REFERENCE SIDE (lado de referencia del adaptador de carga), debe colocarse hacia la parte frontal del line-array y en el caso de "REAR" debe estar orientada hacia la parte posterior del line-array.
En cambio si se utilizan dos motores, los ganchos están siempre colocados en los extremos del fly-bar (en este caso la orientación del posicionamiento es indiferente).

Para mayores detalles sobre el software dBTechnologies Composer, consultar el manual relativo que puede descargarse de forma gratuita del sitio: www.dbtechnologies.com.



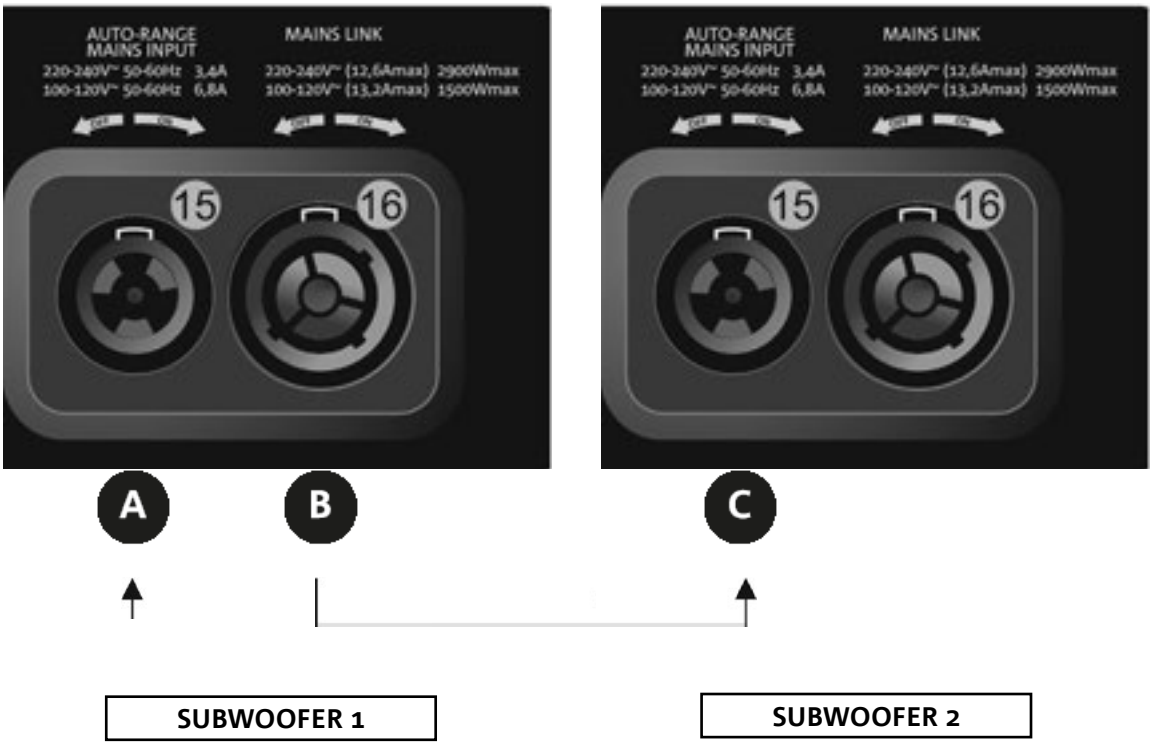






3. CONEXIONES

CONEXIONES Y PUENTE DE LA ALIMENTACIÓN



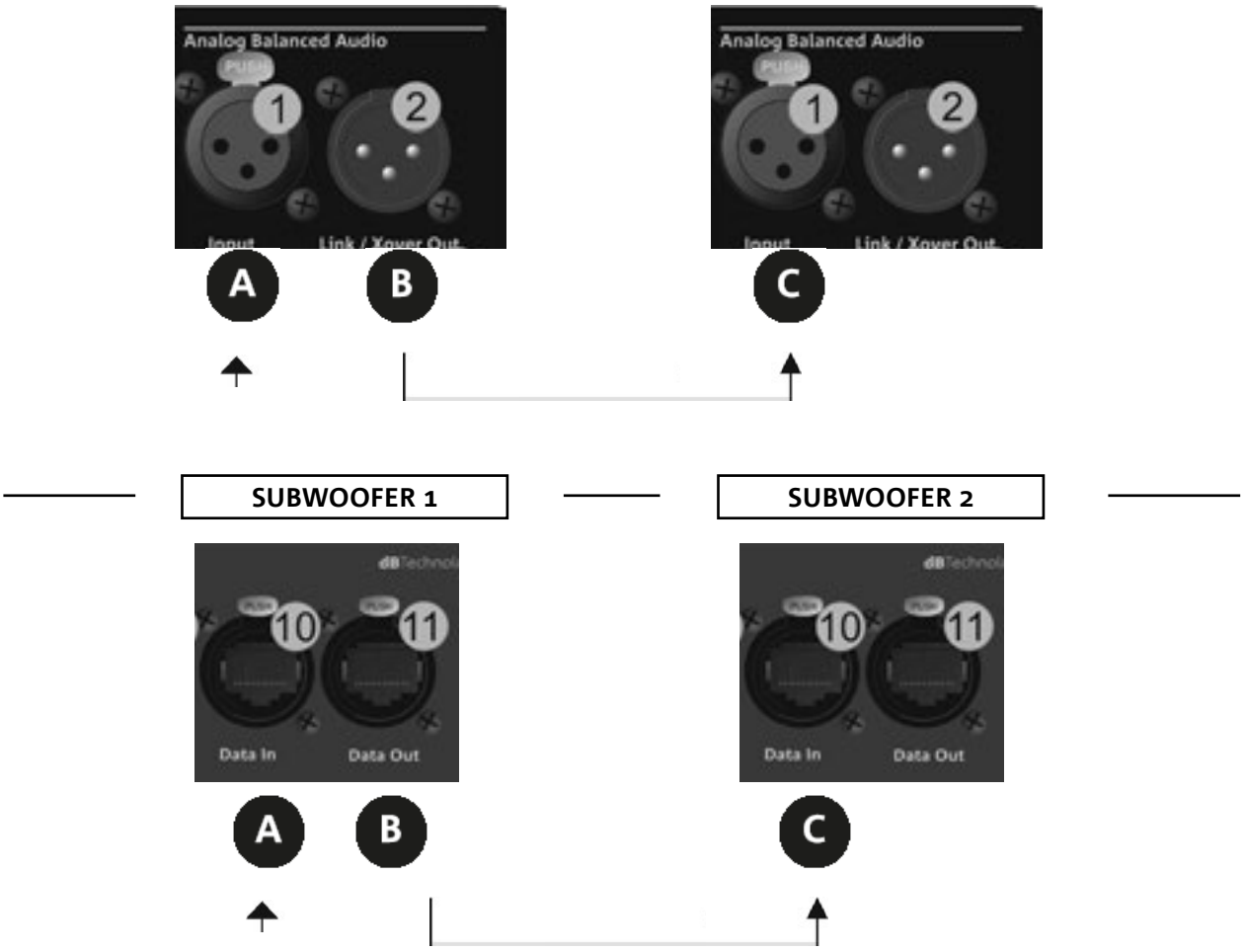
En la ilustración superior se muestra un caso genérico de conexión en el cual un módulo 1 está sobre el módulo 2. Para esto, utilizar cables con conectores powerCON TRUE1® (no suministrados).

- Conectar la alimentación del módulo 1 AUTO-RANGE MAINS INPUT (A).
- Transmitir la alimentación del módulo 1 al módulo 2, conectando la salida MAINS LINK (B) del módulo 1 en la entrada AUTO-RANGE MAINS INPUT (C) del módulo 2.
- Repetir esta última operación hasta conectar el número máximo admitido de módulos del line-array (consultar la sección **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**).

¡ATENCIÓN!

- **Los cables deben estar correctamente dimensionados y el diseño, instalación y control del sistema deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado. AEB Industriale no es responsable en caso de uso de cables inadecuados, no certificados y no compatibles con la disposición correcta del sistema y con las normativas en vigor para el país de uso.**

CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL AUDIO Y RDNET



En la ilustración superior se muestra un caso genérico de conexión en el cual un módulo 1 está sobre el módulo 2, esta vez ilustrando las conexiones audio y de red. Para esto, utilizar cables no suministrados con conectores XLR (audio) y etherCON/RJ45 (red). Para mayor información sobre los tipos de cables disponibles, comparar también la imagen en la siguiente página.

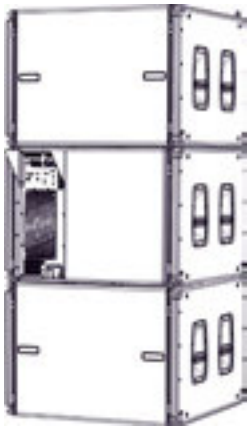
- Para la conexión audio, conectar el cable proveniente de la CONSOLA/LINE en la entrada BALANCED AUDIO INPUT (A) del módulo 1 del line-array. Transmitir la señal entre el primer y el segundo módulo. Para esto, conectar la salida BALANCED AUDIO OUTPUT/LINK (B) del módulo 1 en la entrada BALANCED AUDIO INPUT (C) del módulo 2.
- Repetir la operación entre el segundo y el tercer módulo, y continuar así hasta haber conectado todos los módulos del line-array.
- Para la conexión de red, conectar el conector DATA IN (A) del módulo 1 al control remoto (RDNet CONTROL 2 o RDNet CONTROL 8). Transmitir la señal conectando DATA OUT (B) del módulo 1 a DATA IN (C) del módulo 2.

¡ATENCIÓN!

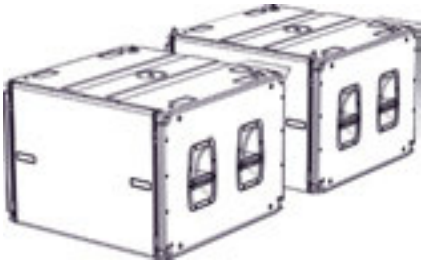
- **Sustituir los cables que estuvieran dañados, para evitar funcionamientos incorrectos y una escasa calidad del sonido.**

4. CONFIGURACIONES Y CONTROL REMOTO

CONFIGURACIONES CARDIOIDE Y ENDFIRE



- Para la configuración cardioide vertical, el límite de montaje es de 3 subwoofers superpuestos.
- Utilizar DBTECHNOLOGIES COMPOSER para configurar los parámetros del proyecto.
- Verificar que los parámetros locales estén correctamente configurados en cada panel amplificador. Realizar las conexiones de puente audio, RDNet y alimentación (para más detalles, ver el capítulo anterior CONEXIONES). En fase de encendido, prestar atención a la corriente de inrush en la sección ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (como el dimensionamiento eléctrico del sistema, la oportunidad de encendidos diferidos de cada sub).
- En caso de control remoto con RDNet y DBTECHNOLOGIES NETWORK las configuraciones locales vienen superadas y el control pasa al software.



- Todos estos parámetros pueden regularse mediante el control remoto, una vez realizadas correctamente las conexiones RDNet, utilizando el software gratuito DBTECHNOLOGIES NETWORK de la versión 3.3 en adelante (puede descargarse de forma gratuita del sito web www.dBTechnologies.com en la sección DOWNLOAD). Cuando el control es remoto, los controles locales presentes en los paneles de los módulos VIO-S118 son superados. Gracias al uso de este software, también es posible controlar un número mayor de parámetros (para mayor información, consultar el manual completo de DBTECHNOLOGIES NETWORK).

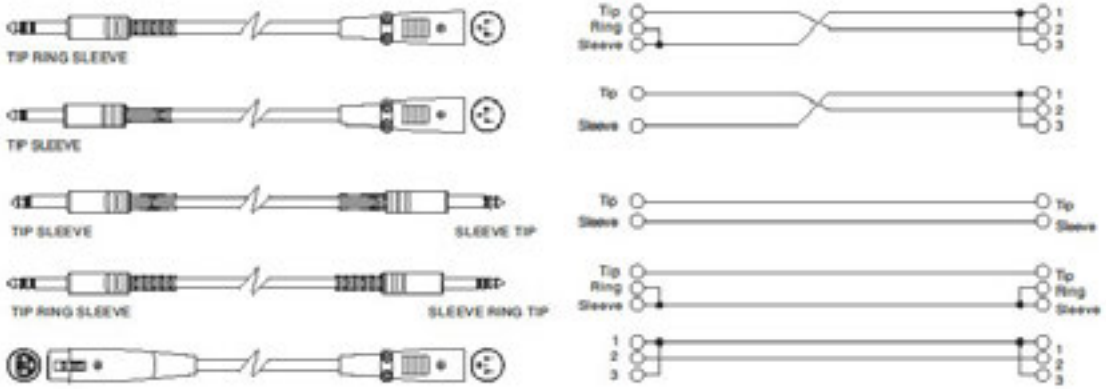


Las últimas configuraciones seleccionadas y memorizadas en los subwoofers VIOS118 (con el uso de DBTECHNOLOGIES NETWORK), luego pueden volver a visualizarse en el altavoz sin control remoto RDNet. Es suficiente girar el mando XOVER [Hz] a la posición Service/ User.

• Balanced



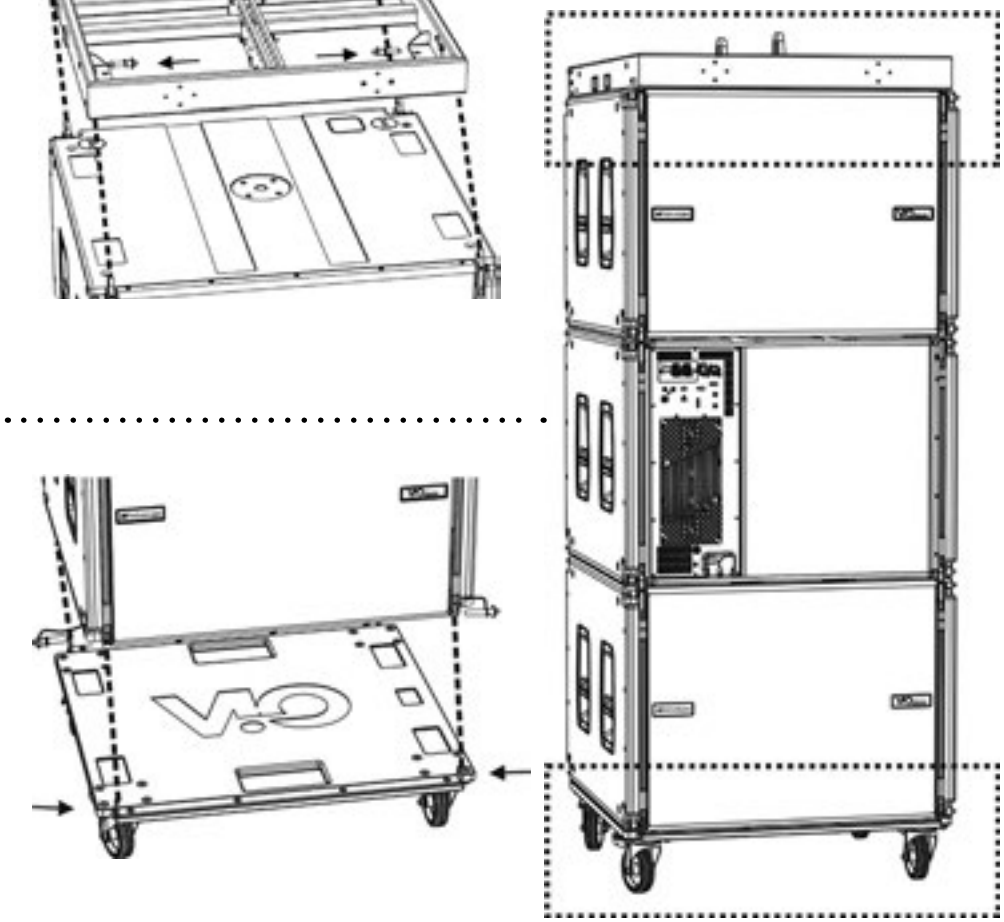
• Unbalanced



5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

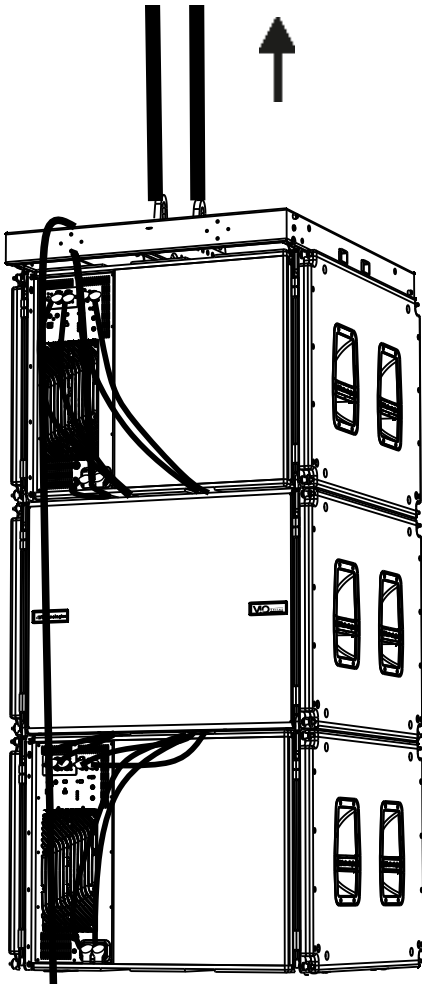
INSTALACIÓN FLOWN (EJEMPLO DE 1 ARRAY CON 3 VIO-S118 EN CONFIGURACIÓN CARDIOIDE Y 8 VIO-L210)

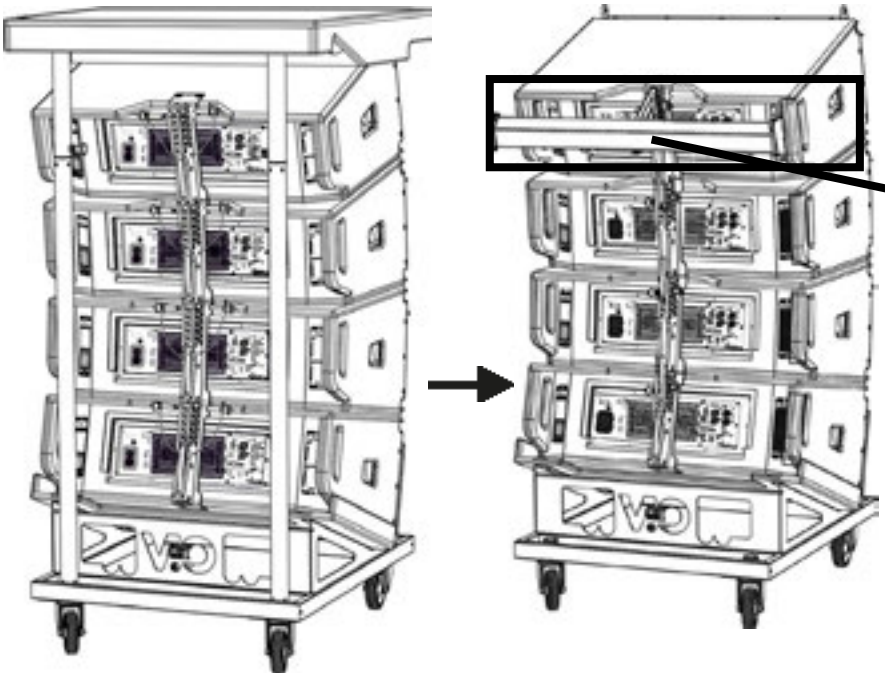
LAS INDICACIONES DE CABLEADO ILUSTRADAS EN LAS SIGUIENTES FIGURAS SON PURAMENTE INDICATIVAS.

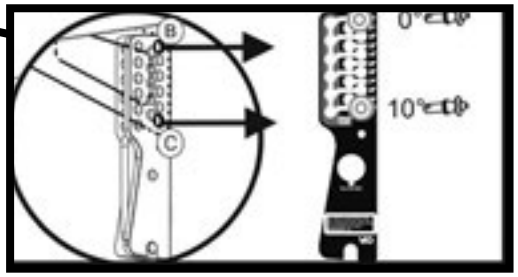


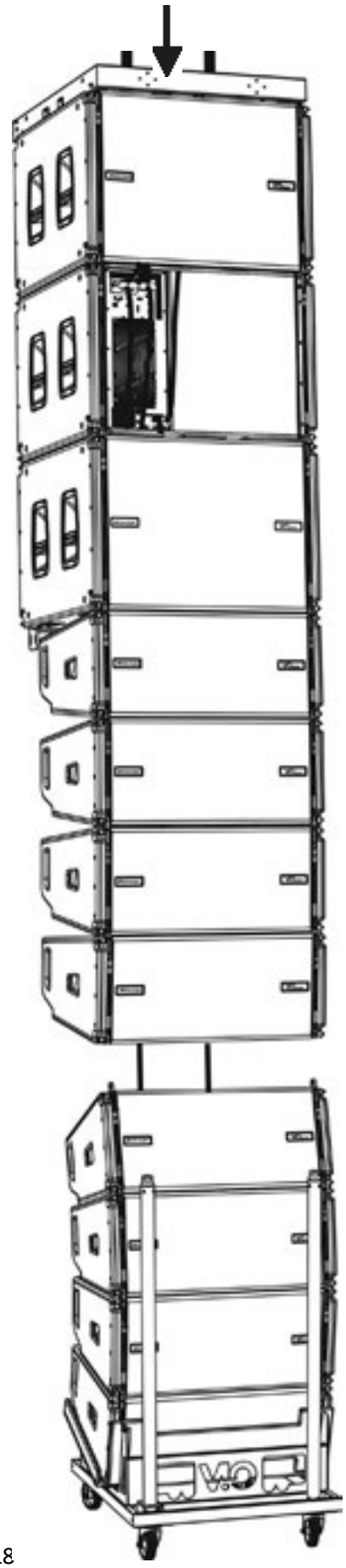
- Utilizar DBTECHNOLOGIES COMPOSER (rev. 6.3.0 o siguiente) para configurar los parámetros de instalación.
- Verificar que los parámetros locales de los diferentes módulos se encuentren correctamente configurados en cada panel amplificador. Como alternativa, es posible modificar en tiempo real todos los parámetros en remoto si se realiza una conexión mediante red RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). En este caso, es importante que las configuraciones iniciales se encuentren físicamente replicadas en los módulos VIO-S118 y VIO-L210 antes de la instalación. Para más información, consultar la sección CONTROL REMOTO.
- Utilizando el carro de transporte DO-ViOS118, transportar los 3 subwoofers ViO-S118 montados en configuración cardioide como se ilustra (para más información, ver la sección MECÁNICA de este manual). Frenar el carro. El fly-bar DRK-210 ya se ha instalado en el top de los subwoofers (según las instrucciones del accesorio).

- Disponer los cableados entre los subwoofers como se muestra en el capítulo CONEXIONES.
- Utilizando uno o dos motores y medios de volado adecuados (no suministrados), levantar los 3 módulos VIO-S118 para poder quitar fácilmente el carro DO-VIOS118.
- Transportar mediante DT-VIOL210 los primeros 4 módulos ViO-L210 en el punto donde se levantará el line-array. Preparar un segundo carro con 4 módulos más para las siguientes fases del montaje.
- Asegurar los frenos a las ruedas de DT-VIOL210.
- En la parte trasera, introducir los brazos móviles dentro de los soportes como ilustrado en el manual de ViO-L210.
- Dentro de los brazos introducir los pines en correspondencia con los ángulos calculados anteriormente (para esta operación no es necesario levantar los módulos).
- Disponer los cableados entre los módulos ViO-L210 (consultar el manual correspondiente).
- Quitar la tapa superior y los tubos traseros de DT-VIOL210.
- Montar FSA-VIOL210 en la parte trasera (en el ViO-L210 superior), según las prescripciones de las instrucciones del accesorio.
- Posicionar los subwoofers ViO-S118 a una altura adecuada para su enganche.
- Completar el enganche de los módulos ViO-L210 a los subwoofers ViO-S118 en el lado delantero y trasero.
- Quitar los frenos a las ruedas de DT-VIOL210 vacío y volver a colocarlo en posición de reposo.







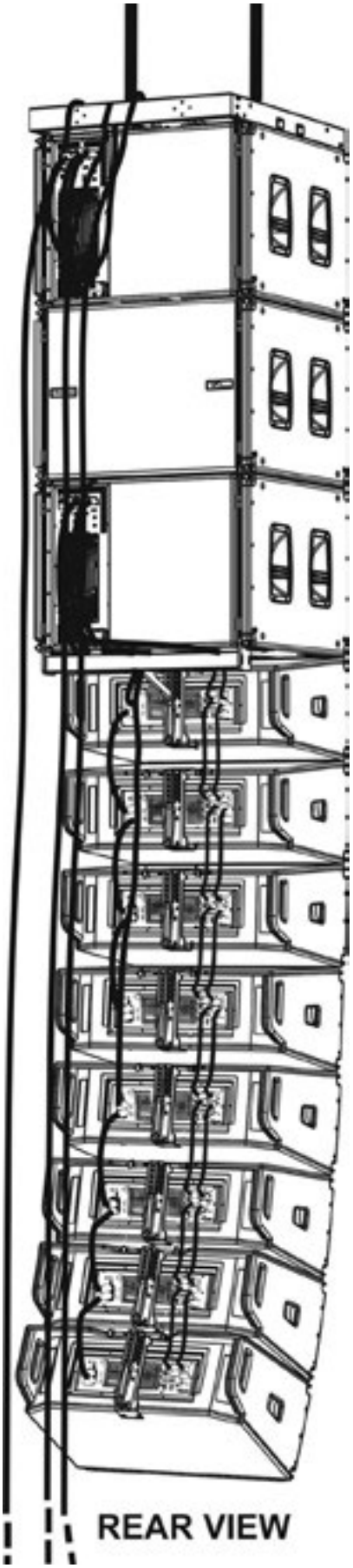


- Llevar los otros 4 módulos con un segundo carro DT-VIOL210 bajo a los primeros 4 actualmente suspendidos.
- Frenar el carro y regular los ángulos como descrito en la fase anterior.
- Quitar la tapa y los tubos delanteros de DT-VIOL210.
- Hacer bajar de manera oportuna los 4 módulos suspendidos hasta engancharlos por delante y por detrás utilizando el método descrito en el párrafo MECÁNICA del manual ViO-L210. Prestar la máxima atención durante esta fase cuando se desplace el bloque superior suspendido.
- Completar las conexiones de puente audio, RDNet y de alimentación como indicado en las secciones anteriores (para el número máximo de transmisiones de alimentación, consultar la sección ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

¡ATENCIÓN!

La carga máxima se debe siempre controlar previamente con la ayuda de dBTechnologies Composer.
DRK-210 ha sido diseñado para suspender hasta un máximo de 750 kg con un único punto de enganche.
Los componentes de suspensión de VIO L210 permiten conectar hasta 10 módulos (máximo 300 kg) sin límites de ángulos del line array. Cualquier otra configuración o información sobre el sistema, como la capacidad máxima y los puntos de enganche, debe comprobarse antes de la instalación con el software desde la rev. 6.3.0 en adelante (ver el párrafo correspondiente en este manual de uso). Está disponible de forma gratuita en el sitio web www.dbtechnologies.com en la sección DOWNLOADS.
Además, es obligatorio el uso en flown de FSA-VIOL210 entre VIO S118 y VIOL210. Para más información, seguir las instrucciones suministradas con el accesorio.

- Levantar ligeramente el line-array para verificar que ángulos y enganches sean correctos. Eventualmente verificar con un inclinómetro láser (no incluido) que la inclinación del fly-bar corresponda con la del proyecto. Verificar que todos los pines se encuentren completamente introducidos y bloqueados.
- Quitar los frenos del carro DT-VIOL210, cerrarlo y quitarlo.
- Izar con suma atención el line-array ensamblado.
- Utilizar todas las técnicas de fijación necesarias para poder utilizar el line-array en modo estable y seguro, incluso considerando posibles fenómenos climáticos a los cuales podría estar sometido.



¡ATENCIÓN!

¡El producto y los accesorios sólo deben ser utilizadas por personal experto! Asegurarse de que la instalación sea colocada en modo estable y seguro para evitar cualquier situación de peligro para personas, animales y cosas. El usuario está obligado a seguir los reglamentos y leyes obligatorias en materia de seguridad en el país donde se utiliza el producto. Para un funcionamiento seguro, comprobar periódicamente el funcionamiento de todas las partes y la integridad antes de su uso.
El diseño, los cálculos, la instalación, la prueba y el mantenimiento de sistemas suspendidos o stack de audio profesionales deben ser realizados exclusivamente por personal autorizado. AEB Industriale no es responsable de instalaciones incorrectas realizadas sin cumplir con los requisitos de seguridad.

¡ATENCIÓN!

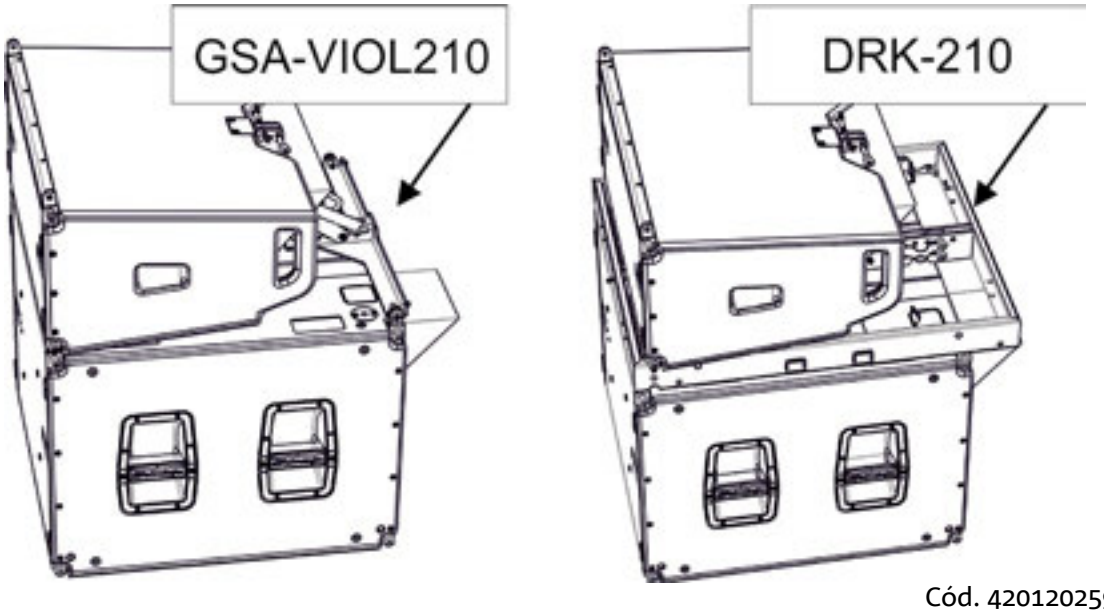
- **¡Nunca se deben utilizar las asas, los soportes ni cualquier otro elemento del altavoz para suspender directamente los módulos o el sistema!**
- **Cuando se use al aire libre, siempre es recomendable anclar el sistema para evitar oscilaciones causadas por el viento o la intemperie**

INSTALACIÓN STACKED (EJEMPLO DE 1 MÓDULO VIO-L210 en VIO-S118)

- Es posible montar máximo 3 módulos en configuración stacked en el accesorio GSA-ViOL210. Con DRK-210 3 módulos. El número máximo de ViO-S118 es 2.
- Es posible utilizar tanto el accesorio GSA-VIOL210 como DRK-210.
- Por motivos de seguridad, utilizar DBTECHNOLOGIES COMPOSER para configurar los parámetros del proyecto.
- Colocar el accesorio GSA-VIOL210 o DRK-210 en SUB S118 (instalado en una superficie sin inclinación). Para más detalles sobre este accesorio, consultar el manual correspondiente.
- Añadir de a uno los módulos VIO-L210, con el ángulo previamente calculado, como ilustrado en la sección MECÁNICA.
- Verificar que los parámetros locales de los diferentes módulos se encuentren correctamente configurados en cada panel amplificador. En particular, verificar según el proyecto, las configuraciones de Audio Attenuation, Speaker Coupling y High Frequency Compensation. Como alternativa, es posible modificar en tiempo real, incluso en un segundo momento, todos los parámetros de remoto si se realiza una conexión del line-array mediante red RDNet (DBTECHNOLOGIES NETWORK). En este caso es importante que al menos las configuraciones iniciales de proyecto se encuentren físicamente replicadas en los módulos VIO-L210 antes de la instalación. Para mayor información, consultar la sección PARÁMETROS DSP PRESET Y CONTROL REMOTO.

¡ATENCIÓN!

- **Si la superficie de apoyo presenta un mínimo de inclinación, se deberá fijar la instalación con medios mecánicos adecuados y/o con correas.**
- **Para más información sobre los accesorios mostrados, es obligatorio consultar las instrucciones correspondientes**



6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El subwoofer no se enciende:

1. Comprobar la presencia correcta de la alimentación general del sistema.
2. Comprobar que la fuente de alimentación o la conexión de puente de alimentación esté insertada correctamente.

El subwoofer se enciende, pero no emite sonidos:

1. Comprobar que las conexiones en entrada de la señal audio o los puentes de señal audio se hayan efectuado correctamente.
2. Comprobar que Sub Attenuation esté configurado en 0 dB.
3. Comprobar que la fuente de audio (mezcladora) esté correctamente conectada y activa.
4. En caso de conexión en red RDNet y control con DBTECHNOLOGIES NETWORK, comprobar que la función MUTE no esté habilitada.

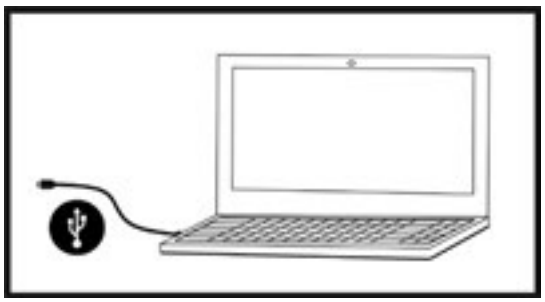
El módulo emite un sonido no completamente satisfactorio.

1. Volver a comprobar el proyecto y las especificaciones de instalación y configuración mediante DBTECHNOLOGIES COMPOSER.
2. Comprobar que los parámetros Xover, Polarity, Delay, Cardioid sean correctos y efectivamente replicados en el panel de control del módulo (sobre todo si no se utiliza el control remoto de los módulos).
3. En caso de conexión en red RDNet y control con DBTECHNOLOGIES NETWORK, comprobar que todos los parámetros estén correctamente configurados.

7. ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

ES muy importante mantener actualizado el firmware del producto, para garantizar su funcionalidad completa. Controlar periódicamente la página web http://www.dbtechnologies.com en la sección "DOWNLOADS".





1. Descargar e instalar USB BURNER MANAGER en la sección "SOFTWARE & CONTROLLER" en el propio ordenador.
2. Descargar el archivo .zip del último firmware en la sección "DOWNLOADS" que se refiere al propio producto.
3. Conectar el producto al ordenador con un cable USB (no suministrado) con el conector correcto (consultar este detalle en la sección CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL).
4. En la pantalla del USB BURNER MANAGER, en la parte superior derecha, seleccionar "File Opening".
5. Seleccionar el archivo del firmware previamente descargado.
6. Seguir las operaciones mostradas en la pantalla.
7. Hacer clic en "ACTUALIZAR".

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERAL

Tipo:	Subwoofer con carga de trompeta

DATOS ACÚSTICOS

Respuesta en frecuencia [- 6 dB]:	36 Hz - frecuencia de cutoff (dependiente de Xover)
Respuesta en frecuencia [- 10 dB]:	33 Hz - frecuencia de cutoff (dependiente de Xover)
Máx. SPL (1 m):	139 dB
LF:	1 x 18” (Bobina: 4”)
Frecuencia de crossover:	Seleccionable, con steps de 10 Hz (de 60 Hz a 110 Hz o FULLRANGE)

AMPLIFICADOR

Tipo:	Digipro® G4
Clase de amplificación:	Clase D
Potencia de amplificación (RMS)	1600 W
Potencia de amplificación (pico):	3200 W
Alimentación:	Full-range
Técnica de refrigeración:	Convección y ventilador interno
Temperatura de uso (ambiente):	de -15° a +55° [°C]

PROCESADOR

Controlador interior:	DSP 28/56 bit 48 kHz
Limitador:	Peak, RMS, Térmico

INTERFAZ USUARIO

Indicadores led:	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready
Led de estado (red RDNet)	Link, Active, Remote Preset Active
Controles	Polarity (0°/180°), Delay (0-9,9 ms), Función cardioide, Frecuencia de Xover (60-70-75-80-85-90-100-110-Fullrange), Sub Attenuation, Prueba

ENTRADAS Y SALIDAS

Entradas y puentes de alimentación:	PowerCON® True In/Link
Entradas de audio:	1x XLR IN balanceado (aislamiento: Floating ADC)
Salidas de audio:	1x XLR link OUT balanceado, HPF Xover audio
Entradas/salidas RDNet:	Data In / Data Out (conectores etherCON®)
USB (actualización del firmware):	1x USB tipo B

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN (ABSORCIÓN)

Absorción a 1/8 de la potencia en condiciones medias de uso (*):	1.4 A (220-240V~) - 2.7 A (100-120V~)
Absorción a 1/3 de la potencia en condiciones máximas de uso (**):	3.4 A (220-240V~) - 6.8 A (100-120V~)
Absorción con altavoz encendido en ausencia de señal (idle):	35 W
Corriente de inrush:	3 A
Número de módulos máximo por línea de alimentación (**) [mains input + mains link]:	1+3 (220-240V~) / 1+1 (100-120V~)

* **NOTA PARA EL INSTALADOR**: Valores que se refieren a 1/8 de la potencia, en condiciones medias de funcionamiento (programa musical con clipping raro o ausente). Para cualquier tipo de configuración, se recomienda considerar los valores mínimos de dimensionamiento.

** **NOTA PARA EL INSTALADOR**: Valores que se refieren a 1/3 de la potencia, en condiciones pesadas de funcionamiento (programa musical con frecuente clipping e intervención del limitador). Se recomienda el dimensionamiento según estos valores en caso de instalaciones y tours profesionales.

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Material:	gabinete de madera de varias capas - acabado poliurea negra
Rejilla:	completamente de metal - elaboración CNC
Asas:	integradas (2 x lado)
Predisposiciones de montaje con módulos en flown:	Predisposiciones de montaje para DRK-210 o FSA-ViOL210
Predisposiciones de montaje con módulos en stack:	Predisposiciones de montaje para DRK-210 o GSA-ViOL210
Ancho:	720 mm (28.34 inch.)
Altura:	520 mm (20.47 inch.)
Profundidad:	695 mm (27.36 inch.)
Peso:	45,1 kg (99.42 lbs.)

Las características, especificaciones y el aspecto de los productos pueden cambiar sin previo aviso. dBTechnologies se reserva el derecho de modificar o mejorar el diseño o la fabricación sin asumir la obligación de modificar o mejorar también los productos realizados anteriormente.

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com