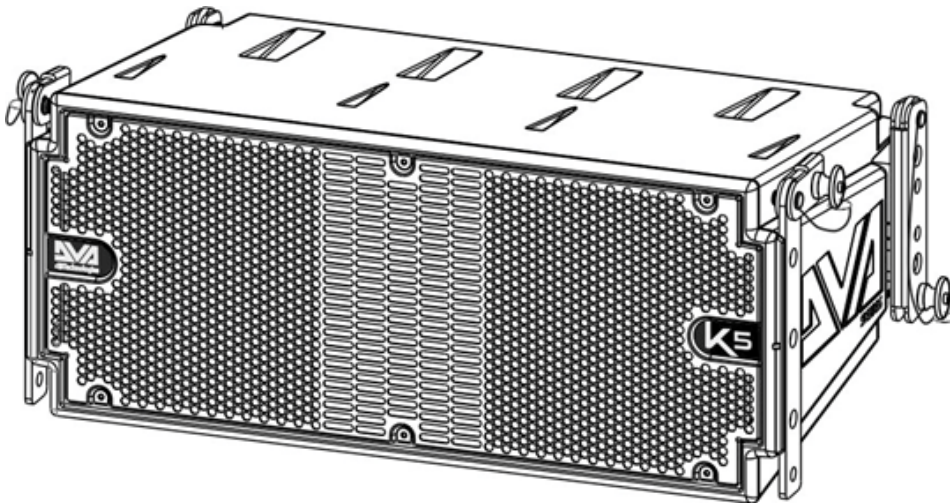




K5



MANUALE D'USO – Sezione 1
USER MANUAL - Section 1

Le avvertenze nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente al "MANUALE D'USO - Sezione 2".
The warnings in this manual must be observed together with the "User Manual - Section 2".

EMI CLASSIFICATION

According to the standards EN 55103 this equipment is designed and suitable to operate in E3 (or lower E2, E1) Electromagnetic environments.

FCC CLASS B STATEMENT ACCORDING TO TITLE 47, CHAPTER I, SUBCHAPTER A, PART 15, SUBPART B

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

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 do 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 inappropriate accessories or additional devices.

ITALIANO

ENGLISH

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI	5
BENVENUTI!	5
PANORAMICA INTRODUTTIVA	5
RIFERIMENTI PER L'UTENTE.....	5
CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ACUSTICHE	6
DIMENSIONI.....	6
COPERTURA ACUSTICA	6
ACCESSORI	6
CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO	7
SEZIONE DI INGRESSO, USCITA E CONTROLLO	8
SEZIONE DI ALIMENTAZIONE.....	9
2. PRIMA ACCENSIONE	10
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	10
PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO	10
UTILIZZO DI DBTECHNOLOGIES COMPOSER	11
MONTAGGIO DI DVA K5 IN CONFIGURAZIONE LINE-ARRAY.....	12
COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE.....	13
COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE AUDIO	14
CONFIGURAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE IN LINE-ARRAY	16
STACKED.....	17
FLOWN	17
3. ESEMPI DI UTILIZZO ED INSTALLAZIONE	18
4. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE	21
5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	22
6. SPECIFICHE TECNICHE DVA K5	23
GENERALE	23
DATI ACUSTICI.....	23
AMPLIFICATORE.....	23
PROCESSORE.....	24
INTERFACCIA UTENTE.....	24
INGRESSI ED USCITE	24
SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO).....	24
SPECIFICHE MECCANICHE	24

1. INFORMAZIONI GENERALI

BENVENUTI!

Grazie per aver acquistato un prodotto progettato e sviluppato in Italia da dBTechnologies! Questo modulo line-array attivo a 3 vie racchiude in sé anni di esperienza ed innovazione nel campo della diffusione sonora, con l'impiego di soluzioni d'avanguardia in campo acustico, elettronico e di ricerca sui materiali.

PANORAMICA INTRODUTTIVA

Il modulo line-array attivo DVA K5 è uno speaker a 3 vie nato per proseguire la strada di innovazione e qualità professionale che caratterizzano la serie DVA. I 2 compression driver da 1" (bobina: 1.4"), 1 mid-range da 6.5" (bobina: 2"), 1 woofer da 8" (bobina: 2.5") sono alloggiati in un cabinet in polipropilene, rinforzato da una struttura metallica che ne ottimizza le prestazioni acustiche. Il DSP, che controlla l'amplificatore di nuova generazione DIGIPRO G3, permette di configurare con semplicità e accuratezza il comportamento sonoro del line-array in funzione di: numero di moduli, angolazione di montaggio fra un K5 e l'altro, distanza tra line-array e pubblico. L'accoppiamento con i subwoofer della nuova serie DVA KS permette infine di soddisfare le esigenze professionali di qualsiasi contesto e installazione.

Le caratteristiche più salienti del K5 sono:

- sezione di amplificazione potente e silenziosa, grazie al nuovo amplificatore in classe D DIGIPRO G3 che non necessita di ventilazione attiva
- SPL (di picco) di 129 dB
- trasduttori di alta qualità, progettazione acustica ottimizzata per l'utilizzo line-array, risposta in frequenza full-range per l'utilizzo professionale
- dotazione di pin e staffe integrate, preforate e graduate, per un montaggio/smontaggio in configurazione line-array facile, precisa ed immediato
- configurazione DSP veloce ed accurata tramite 2 rotary, per ottimizzare l'accoppiamento e la compensazione delle alte frequenze
- Maneggevolezza e trasportabilità
- Peso contenuto, ottenuto grazie al box in polipropilene e all'utilizzo di componenti con magneti al neodimio

RIFERIMENTI PER L'UTENTE

Per utilizzare al meglio il vostro DVA K5 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

DVA K5 pesa solo 14,7 kg, e grazie alle misure contenute di 580 x 240 x 327 mm risulta maneggevole e facilmente trasportabile. Il cabinet in polipropilene rinforzato presenta una struttura interna metallica, che evita risonanze e vibrazioni indesiderate. Le staffe integrate e i pin in dotazione sono di utilizzo immediato e permettono di installare rapidamente, con la corretta angolazione, un line-array con le caratteristiche desiderate.

COPERTURA ACUSTICA

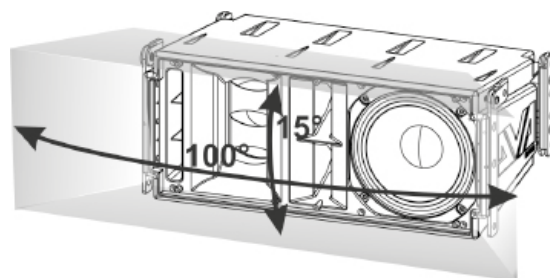
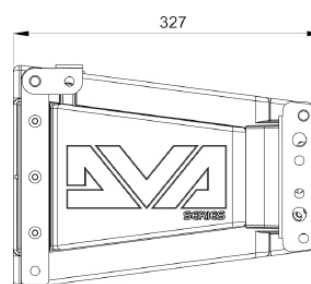
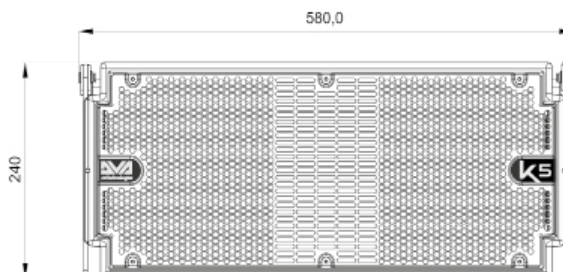
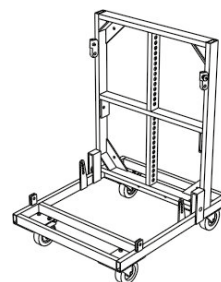
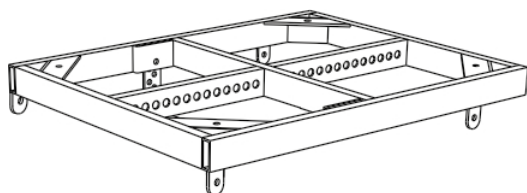
La copertura acustica, per riferimento, di un singolo modulo, schematizzata in figura, è di 100 x 15°. L'effettivo coverage si valuta di norma nell'utilizzo in line-array di più moduli. Si consiglia di progettarlo con l'ausilio del software gratuito dBTechnologies Composer.

ACCESSORI

Per il montaggio, il trasporto e la protezione del sistema, sono previsti come opzionali:

- Fly-bar DRK-10 e DRK-20
- Gancio DRK-HK per l'utilizzo con DRK-20
- Fly-bar DRK-20M motorizzato
- Kit di montaggio SRK-10 (l'utilizzo è riservato al montaggio con il subwoofer DVA KS10)
- Staffa DWB-3 per l'installazione a muro e DSA-4 per installazione a pavimento o su supporto piantana.
- Carrello per il trasporto da 1 a 6 moduli DT-6
- Flight case per contenere da 1 a 4 moduli DF-4
- Flight case integrato con carrello per contenere e trasportare fino a 4 moduli DTF-4
- Sollevatore per diffusori in sospensione DRL-45
- Cavi di rilancio DCK-15, DPC-15, DAC 15, DPC-1000M, kit cavi DCK-15, DCK-45 e DCK-45 TypeB

Qua sotto sono mostrati a titolo di esempio un fly-bar DRK-10 e lo stesso fly-bar montato su un carrello DT-6 per il solo trasporto.



Per ogni ulteriore informazione, fare riferimento al sito www.dbtechnologies.com e ai manuali relativi di ogni singolo accessorio.

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO

L'amplificatore digitale di ultima generazione DIGIPRO G3, in classe D, è caratterizzato da una sezione di alimentazione con funzione di auto-range particolarmente efficiente. Il sistema è silenzioso, non necessitando di un apparato di ventilazione. Il controllo del sistema è affidato a un potente DSP che permette di configurare in modo immediato e veloce il line-array in qualsiasi contesto di utilizzo

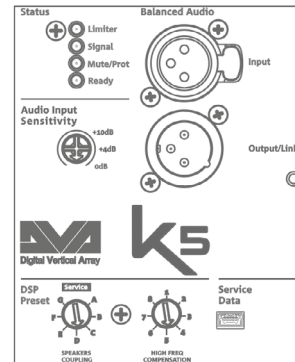
Il pannello del DIGIPRO G3 è caratterizzato da:

- Sezione di Ingresso, uscita e controllo
- Sezione di Alimentazione

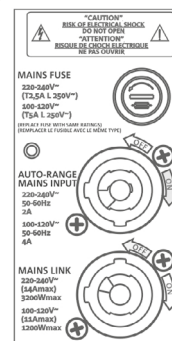
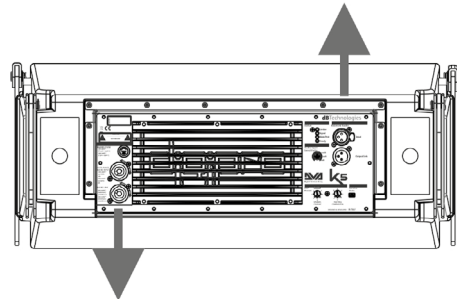


ATTENZIONE!

- Proteggere il modulo dall'umidità.
- 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.



SEZIONE DI
INGRESSO, USCITA E
CONTROLLO



SEZIONE DI
ALIMENTAZIONE

SEZIONE DI INGRESSO, USCITA E CONTROLLO

1. BALANCED AUDIO INPUT

Ingresso audio per cavo con connettore XLR bilanciato.

2. LINK AUDIO OUTPUT/LINK

Uscita audio XLR bilanciata, che permette di inviare il segnale ad un altro modulo.

3. AUDIO INPUT SENSITIVITY

Permette di variare la sensibilità di ingresso (non ha effetto su un eventuale rilancio audio). Porre a 0 dB prima del montaggio e relativo sollevamento del line-array.

4. ROTARY DI CONTROLLO DEL DSP PER IL SETTAGGIO IN LINE-ARRAY

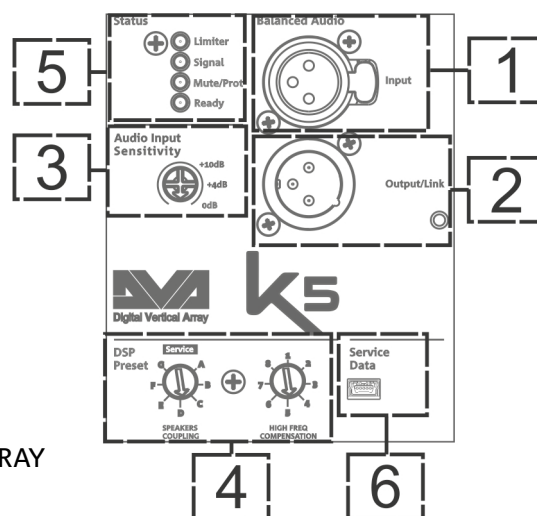
Il rotary "SPEAKER COUPLING" e il rotary "HIGH FREQUENCY COMPENSATION" permettono di ottimizzare il comportamento acustico dei moduli K5 configurati in line-array. Confrontare anche il paragrafo "CONFIGURAZIONE E OTTIMIZZAZIONE IN LINE-ARRAY".

5. LED DI SEGNALAZIONE (Limiter, Signal, Mute/Prot, Ready)

Durante il funzionamento normale dello speaker con segnale audio in ingresso, il LED Ready è acceso fisso, il LED Signal lampeggia indicando la presenza di segnale. Per ulteriori informazioni il funzionamento è schematizzato nella figura sottostante.

6. PORTA USB "SERVICE DATA"

Tramite la porta mini-USB di tipo B è possibile aggiornare, il firmware del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare il sito <http://www.dbtechnologies.com> alla sezione "[DOWNLOADS](#)" ed il capitolo [AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE](#).



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

Tabella di segnalazione dei LED

SEZIONE DI ALIMENTAZIONE

7. INGRESSO DI ALIMENTAZIONE “AUTO-RANGE MAINS INPUT”

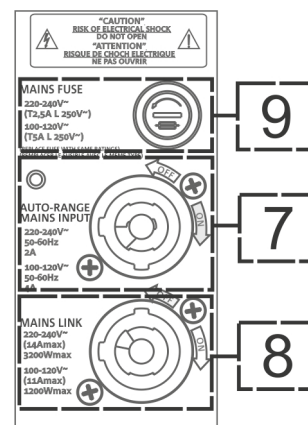
Ingresso dell'alimentazione per cavo dotato di connettore tipo NEUTRIK® powerCON®.

8. USCITA DI RILANCIO DELL' ALIMENTAZIONE “MAINS LINK”

Uscita che permette il rilancio dell'alimentazione ad un secondo modulo tramite cavo con connettore tipo NEUTRIK® powerCON®.

9. FUSIBILE DI PROTEZIONE “MAINS FUSE”

Fusibile di rete.



ATTENZIONE!

- 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.
- Non utilizzare il diffusore per un lungo periodo con il led di limiter acceso o lampeggiante, che indica un funzionamento in condizioni di stress eccessivo.
- Utilizzare preferibilmente cavi dotati di connettori originali Neutrik®, di alta qualità e integri.

2. PRIMA ACCENSIONE

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

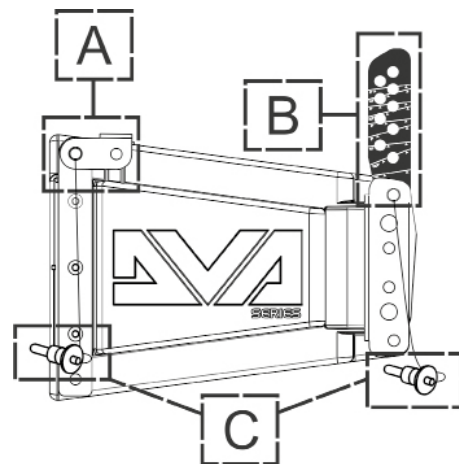
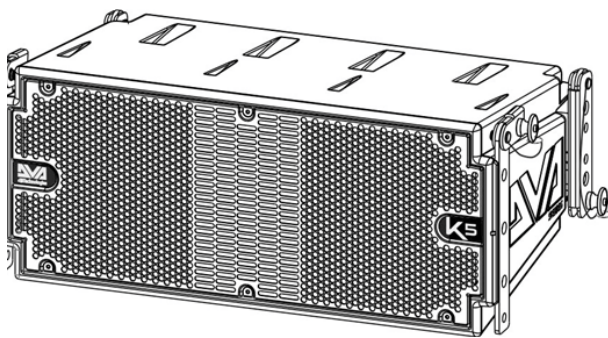
Il contenuto dell'imballo di DVA K5 è:

1. DVA K5
2. Quick start e documentazione relativa alla garanzia e alla sicurezza
3. Fusibile per il funzionamento nel range di tensione 100-120V

PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

I componenti meccanici integrati di DVA K5 che si trovano su ogni lato dello speaker sono:

- A - STAFFA ANTERIORE
- B - STAFFA POSTERIORE PREFORATA E GRADUATA
- C - PIN DI BLOCCAGGIO/SBLOCCAGGIO RAPIDO

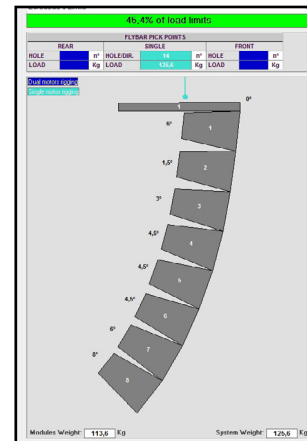
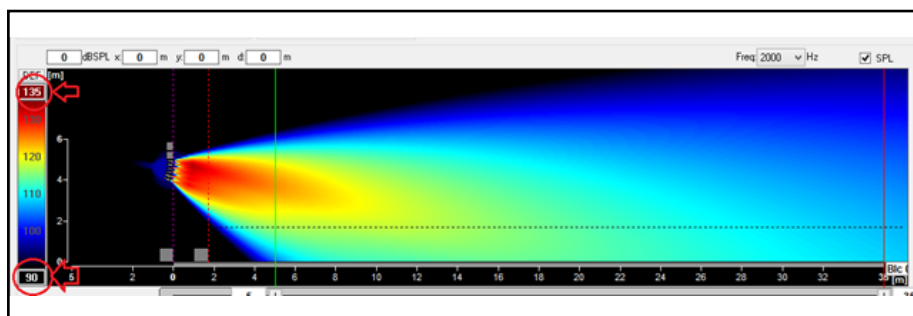
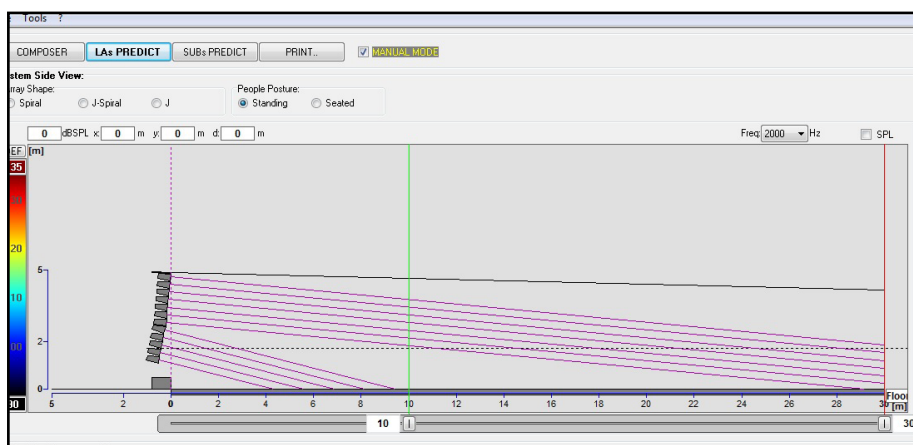
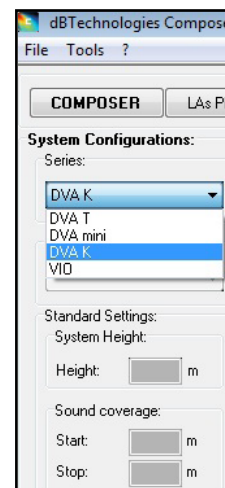


Prima dell'installazione, all'apertura della confezione ricordarsi di:

- Rimuovere le plastiche protettive dei pin laterali
- Togliere il sacchetto che contiene il fusibile

UTILIZZO DI DBTECHNOLOGIES COMPOSER

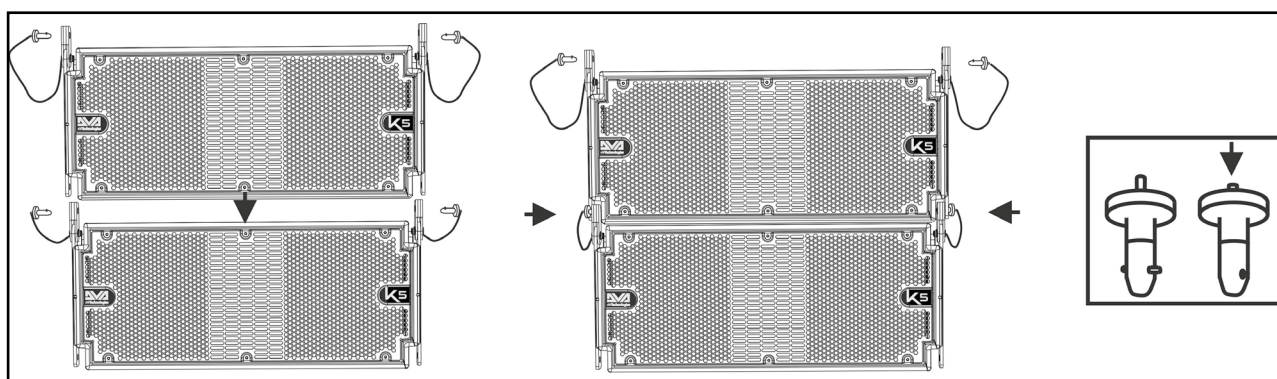
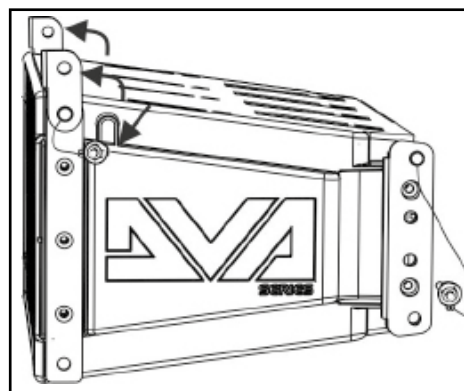
Il software dBTechnologies Composer, gratuitamente scaricabile dal sito www.dbtechnologies.com, è lo strumento per la corretta progettazione di sistemi audio consigliato per tutta la serie DVA K. Suggerisce la soluzione automatica ottima per gli spazi indicati da sonorizzare, indicando, tra gli altri parametri, l'angolazione dei moduli del line-array per ottenere la copertura voluta. Permette poi una serie di regolazioni manuali per perfezionare la configurazione in base ad eventuali misure audio effettuate sul campo dall'operatore. E' infine lo strumento efficace per verificare l'installazione in sicurezza dei moduli line-array, con una simulazione del comportamento statico dei fly-bar. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.dbtechnologies.com nella sezione DOWNLOADS.



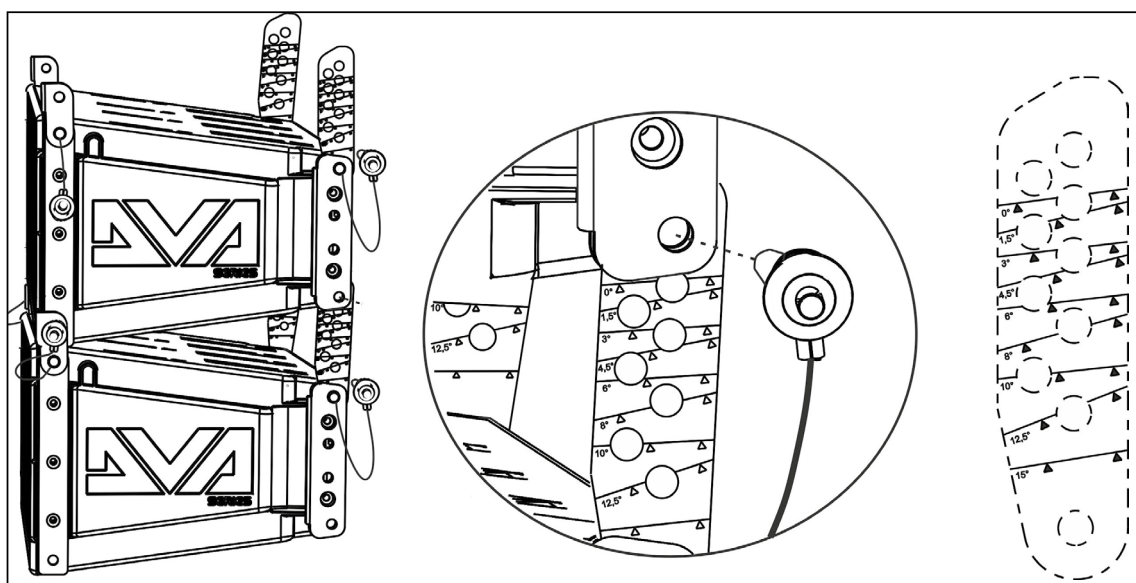
MONTAGGIO DI DVA K5 IN CONFIGURAZIONE LINE-ARRAY

Una volta definite le caratteristiche finali del line-array, in particolare l'angolazione necessaria, e il numero di moduli, si può procedere al montaggio. Verificare che il rotary [3] Audio Input Sensitivity di ogni modulo sia posto a 0 dB (consigliabile nella maggior parte dei contesti).

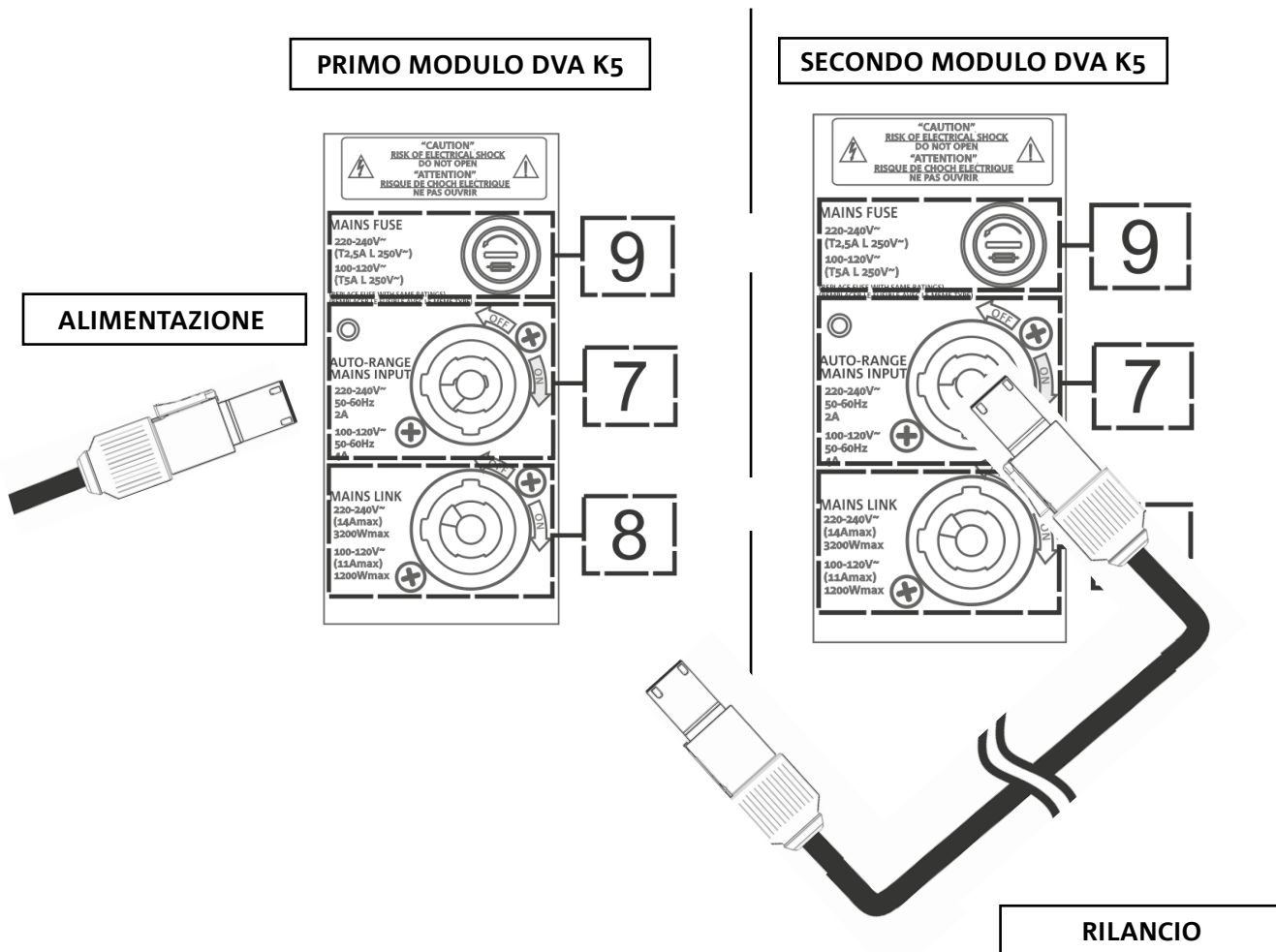
1. Alzare le staffe frontali del modulo inferiore dopo aver estratto i pin dal cabinet.
2. Inserire il modulo superiore allineando frontalmente le staffe come mostrato.
3. Bloccare frontalmente i 2 moduli inserendo i relativi pin a rilascio rapido. Il movimento a pressione/rilascio dei pin è schematizzato nella figura sottostante.



4. Tenendo il modulo superiore sollevato sul retro, alzare le staffe posteriori del cabinet inferiore.
5. Inserire nelle sedi mostrate le staffe posteriori graduate all'angolazione desiderata. Fissarle inserendo i relativi pin. L'angolo così installato fra i 2 moduli è segnalato da una linea che appare immediatamente al di sotto della sede della staffa. Per esempio, nell'illustrazione mostrata, l'angolazione è 0°. E' ammessa un'inclinazione con passi di 1,5° nel range 0° - 6°, con passi di 2° nel range 6° - 10° e con passi di 2,5° tra 10° e 15°.



COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE



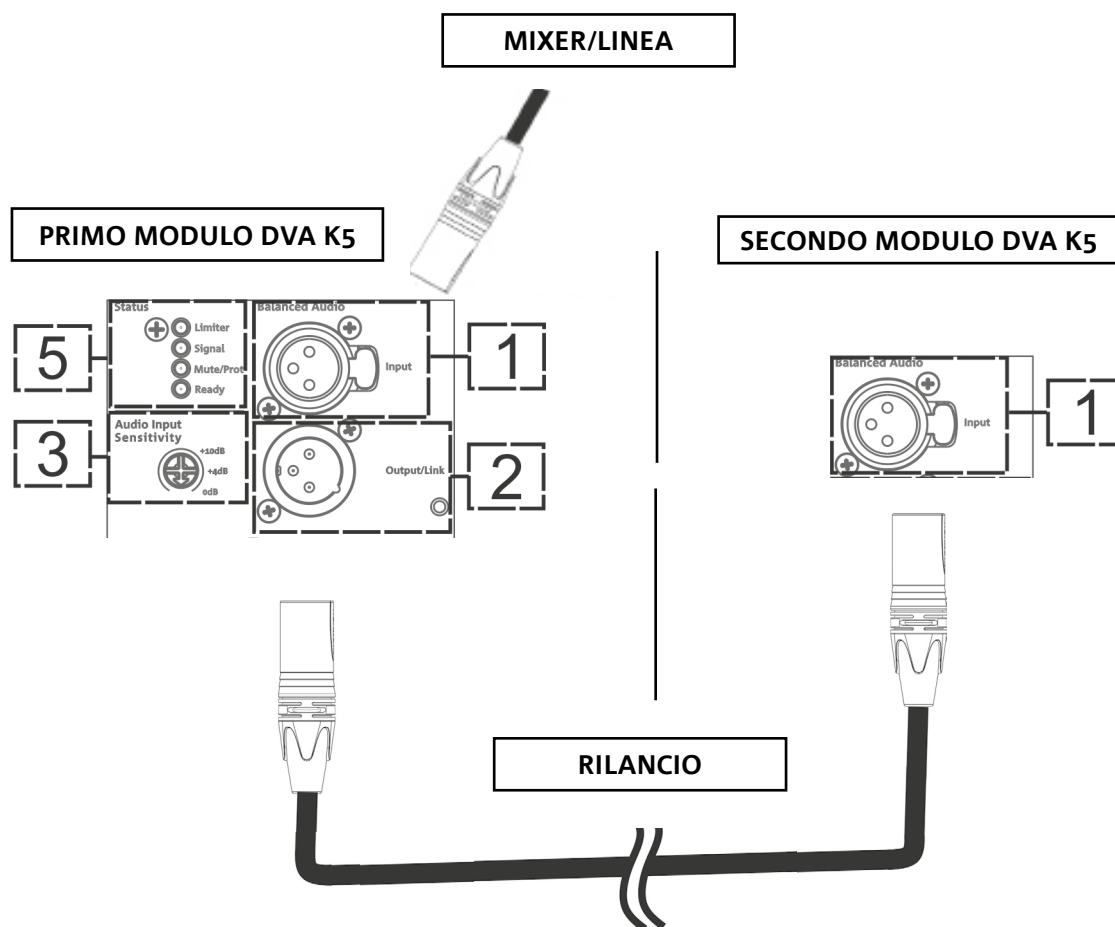
- Collegare l'alimentazione del primo modulo a AUTO-RANGE MAINS INPUT (7) Utilizzare allo scopo un cavo con connettore powerCON® (non fornito).
- Rilanciare l'alimentazione dal primo al secondo modulo, collegando l'uscita MAINS LINK OUTPUT (8) all'ingresso AUTO-RANGE MAINS INPUT (7), come illustrato.
- Ripetere l'operazione tra il secondo e il terzo modulo, e così via, fino a collegare tutti i moduli del line-array (verificare il massimo numero di moduli rilanciabili nel capitolo [SPECIFICHE TECNICHE DVA K5](#)).



ATTENZIONE!

- Sulla targa dell'amplificatore di un modulo DVA K5 è indicato il valore massimo e totale di corrente (e potenza) di un sistema di più moduli con collegamento in rilancio.
- 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



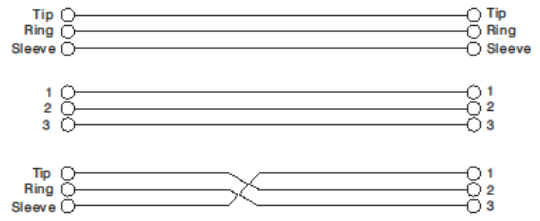
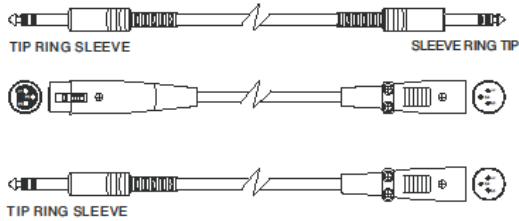
- Collegare il cavo proveniente da MIXER/LINEA all'ingresso BALANCED AUDIO (1) del primo modulo del line array. Utilizzare allo scopo un cavo con connettore XLR (non fornito). Per ulteriori informazioni sui cavi disponibili confrontare l'immagine nella pagina seguente. Rilanciare il segnale tra il primo e il secondo modulo. A questo scopo collegare l'uscita OUTPUT/LINK (2) all'ingresso BALANCED AUDIO (1) del secondo come mostrato.
- Ripetere l'operazione tra il secondo e il terzo modulo, e così via, fino a collegare tutti i moduli del line-array.



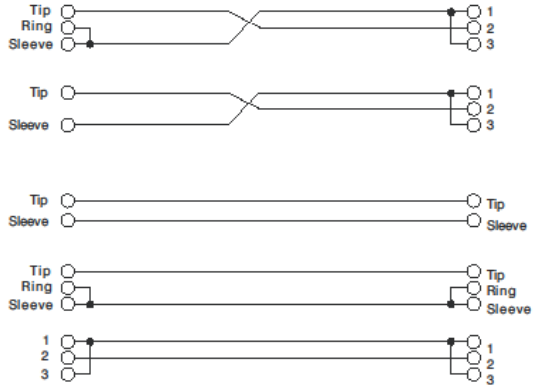
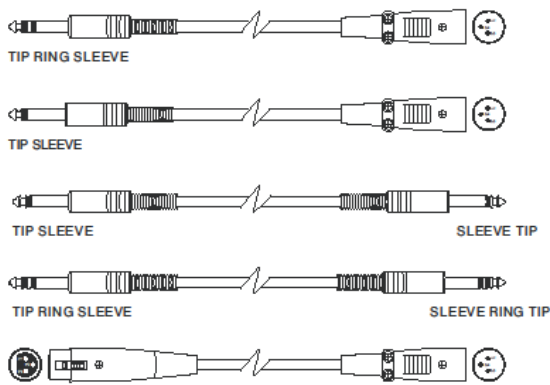
ATTENZIONE!

- Utilizzare preferibilmente cavi dotati di connettori Neutrik®.
- Sostituire i cavi eventualmente danneggiati, per evitare malfunzionamenti ed una scarsa qualità del suono.

• **Balanced**



• **Unbalanced**



CONFIGURAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE IN LINE-ARRAY

L'utilizzo di un line-array comporta una serie di vantaggi in diversi contesti, in particolare:

- SPL omogeneo lungo la direttrice frontale degli speaker, effetto che si apprezza in particolare su distanze medio-lunghe
- comportamento acustico direttivo, che permette di focalizzare in maniera precisa il suono sul pubblico, evitando inutili dispersioni in ambienti ampi e riverberanti

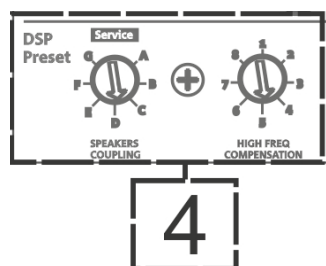
L'ottimizzazione attuabile del line-array tiene conto del comportamento del sistema rispetto alla frequenza:

- all'aumentare della distanza dal line-array aumenta l'attenuazione dell'aria. Questo ha effetto in particolare sulle alte frequenze.
- all'aumentare dell'angolazione degli elementi del line-array aumentano gli effetti legati all'attenuazione delle onde sonore sulle frequenze medie.
- all'aumentare del numero di moduli del line-array la componente delle basse frequenze diventa predominante

La configurazione acustica in line-array dei moduli DVA K5 può essere ottimizzata, grazie alle funzioni di controllo gestite dal DSP. L'interfaccia per l'utilizzo è semplice e immediata: impiega due rotary della sezione "DSP Preset" (4) e riporta l'etichetta di riferimento qui mostrata:

- Posizionare il rotary "SPEAKER COUPLING" in base al numero di moduli impiegati nel line array. Questo rotary agisce sulle basse frequenze e va impostato nella posizione:

- A - da 1 a 2 speaker
- B - da 2 a 4 speaker
- C - da 5 a 6 speaker
- D - da 7 a 8 speaker
- E - da 9 a 10 speaker
- F - da 11 a 12 speaker
- G - da 13 speaker in poi



DVA K5 QUICK CONFIGURATIONS			
SPEAKERS COUPLING		HIGH FREQ. COMPENSATION	
STACK / FLOWN		STACK USE	
NUMBER OF CABINETS	SET	flat	1
1 or 2	A	HF boost	2
		FLOWN USE	
		DISTANCE (m)	ANGLES
3 or 4	B		SET
5 or 6	C	from 0 to 20	from 0° to 4,5°
7 or 8	D		from 6° to 15°
9 or 10	E		from 0° to 4,5°
11 or 12	F	from 21 to 30	from 6° to 15°
more than 12	G		from 0° to 4,5°
		more than 31	from 6° to 15°
service			8
		FLYBAR at 0°	

- Posizionare il rotary “HIGH FREQUENCY COMPENSATION” in base a tipo di installazione ed angolazione impostata nel line-array. Questo rotary agisce sulla sezione delle medio-alte frequenze e va impostato nella posizione:

STACKED

- 1 - installazione in uso stack (ad esempio su subwoofer tramite l'apposito fly-bar DRK-10/DRK-20), per un'equalizzazione senza enfasi su una specifica banda di frequenze
- 2 - installazione in uso stack (ad esempio su subwoofer tramite l'apposito fly-bar DRK-10), per un'equalizzazione che enfatizzi le alte frequenze

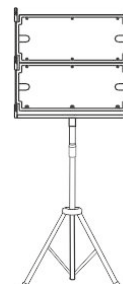
FLOWN

- 3 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza di 0-20 m e angolazione fra ogni modulo da 0° a 4,5°
- 4 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza di 0-20 m e angolazione fra ogni modulo da 6° a 15°
- 5 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza di 21-30 m e angolazione fra ogni modulo da 0° a 4,5°
- 6 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza di 21-30 m e angolazione fra ogni modulo da 6° a 15°
- 7 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza maggiore di 31 m e angolazione fra ogni modulo da 0° a 4,5°
- 8 - installazione in uso appeso (flown), con pubblico a distanza maggiore di 31m e angolazione fra ogni modulo da 6° a 15°

3. ESEMPI DI UTILIZZO ED INSTALLAZIONE

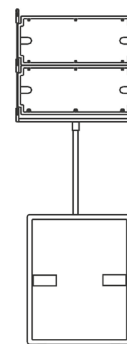
UTILIZZO SU STATIVO TREPPIEDE

DVA K5 può essere montato su treppiede opzionale standard con palo di diametro 35 mm. Per questo utilizzo è necessario l'accessorio DSA-4, si possono montare fino a 2 moduli e la distanza massima ammessa tra il primo elemento e terra è 130 cm (un piede della base deve essere in asse dietro l'amplificatore). DSA-4 permette un'inclinazione massima di $\pm 5^\circ$. Per ogni ulteriore informazione fare riferimento alle istruzioni di questo accessorio.



UTILIZZO SU SUBWOOFER CON PALO

L'utilizzo su un subwoofer DVA KS10, DVA KS20, o sub della serie DVA può avvenire tramite palo di diametro 35 mm. Questo tipo di utilizzo prevede il montaggio ad un'altezza massima di 85 cm tra la base dello speaker e il pavimento, prevedendo fino a 2 moduli DVA K5. Per questo scopo è necessario l'utilizzo di un accessorio DSA-4 con inclinazione massima di 5° verso il basso degli speaker.

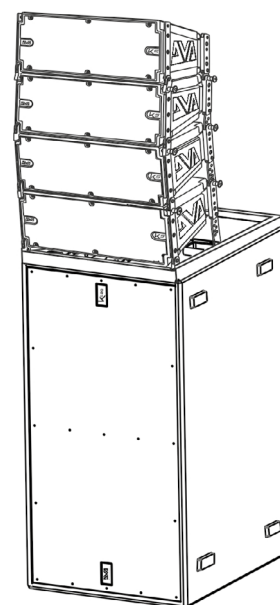
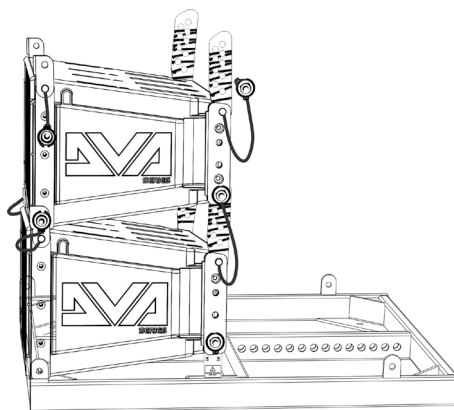
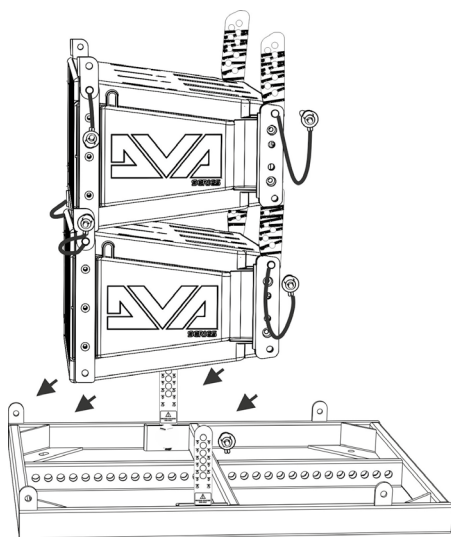


POSIZIONAMENTO SU UN PIANO

DVA K5 può essere montato su un piano in appoggio, tramite i fly-bar DRK-10/DRK-20 (max. 6 moduli) e l'accessorio DSA-4 (massimo 3 moduli). Per ulteriori approfondimenti si prega di fare riferimento ai manuali relativi.

CONFIGURAZIONE STACKED SU SUBWOOFER TRAMITE FLY-BAR

Il montaggio su subwoofer in stack può essere effettuata direttamente, attraverso l'utilizzo di un fly-bar DRK-10/DRK-20. Consultare i manuali relativi per ulteriori informazioni.

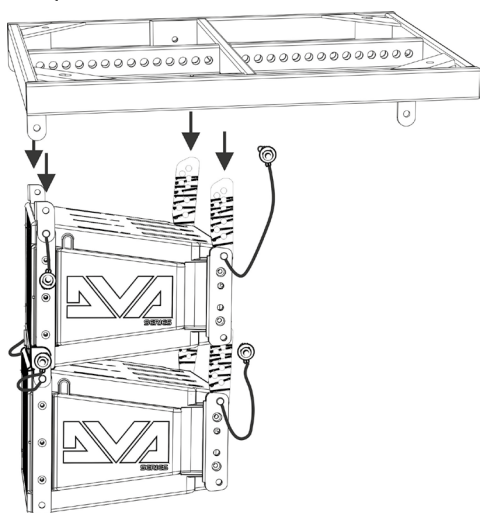


DVA K5

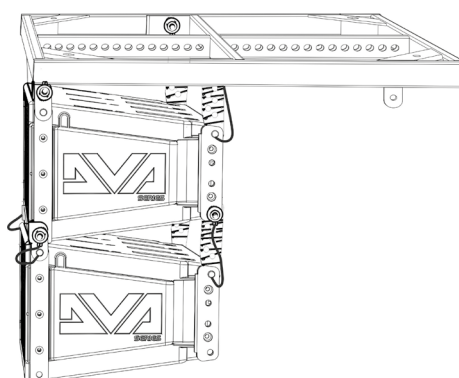
Cod. 420120232 REV.1.0

CONFIGURAZIONE FLOWN

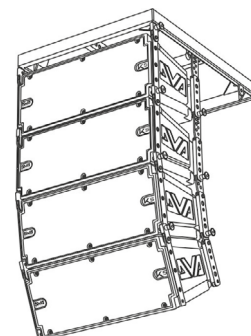
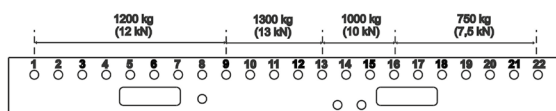
DVA K5 può essere configurato flown, utilizzando i fly-bar DRK-10 o DRK-20 (o DRK-20M). La correttezza del montaggio e i limiti di carico di sicurezza possono essere verificati con l'ausilio di dBTechnologies Composer. Confrontare le etichette di sicurezza e le istruzioni relative dei fly-bar per ulteriori informazioni (DRK-10: 250 kg max, DRK-20: 1300 kg max in dipendenza dal punto di aggancio, DRK-20M: 1000 kg max).



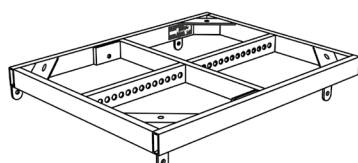
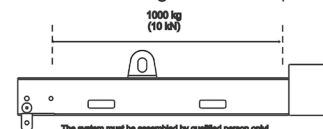
Maximum Load: 250 kg



Maximum Load: 1300 kg Depending on pick point position



Maximum Load: 1000 kg In all cursor positions



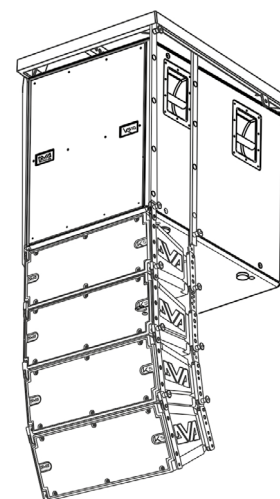
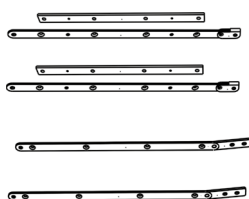
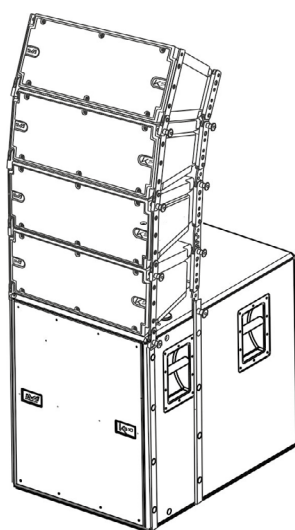
DRK-10

DRK-20

DRK-20M

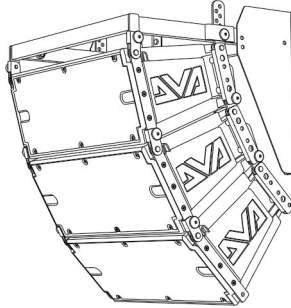
CONFIGURAZIONE FLOWN O STACKED CON SUPPORTI LATERALI

DVA K5 può essere montato direttamente su un subwoofer DVA KS10 in configurazione stacked, oppure in configurazione flown sotto a un DVA KS10, come mostrato in figura, utilizzando l'accessorio opzionale SRK-10.



INSTALLAZIONE CON STAFFA A MURO

DVA K5 può essere montato a muro, tramite la staffa opzionale DWB 3. Gli ulteriori accessori meccanici di montaggio della staffa non sono inclusi.



UTILIZZO DI UN SOLLEVATORE DRL-45

DVA K5 può essere sollevato utilizzando un sollevatore DRL-45. Il line-array da sollevare deve utilizzare il un fly-bar DRK-10 correttamente installato.



ATTENZIONE!

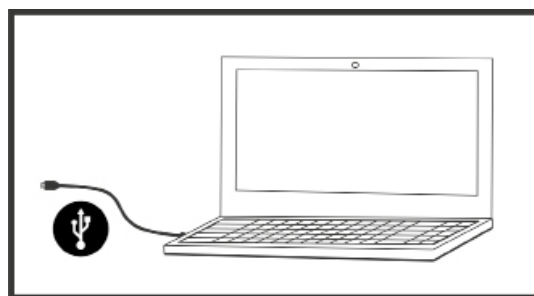
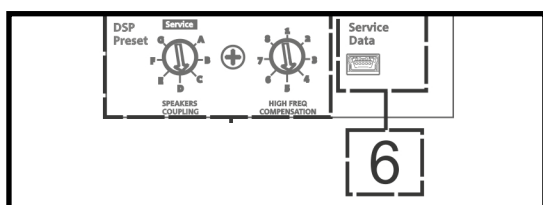
- Non utilizzare mai le maniglie, le staffe o altri elementi del diffusore per sospendere direttamente i moduli o il sistema!
- In caso di utilizzo all'aperto è consigliabile ancorare il sistema per prevenire eventuali oscillazioni dovute al vento o agli agenti atmosferici

Al fine dell'utilizzo in sicurezza degli accessori, verificarne periodicamente funzionalità e integrità prima dell'utilizzo.

Gli accessori devono essere utilizzati solo da personale qualificato! 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 verificare le regolamentazioni e le leggi cogenti in materia di sicurezza nel Paese in cui si utilizza il prodotto. Installare il prodotto attenendosi a quanto illustrato in queste istruzioni.

4. 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”.

5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il diffusore non si accende:

1. Verificare la corretta presenza dell'alimentazione a monte dell'impianto
2. Verificare che il cavo di alimentazione sia correttamente inserito.
3. Verificare eventuali collegamenti di rilancio dell'alimentazione.

Il diffusore si accende ma non emette nessun suono:

1. Verificare che i collegamenti in ingresso del segnale audio principale ed eventualmente di quello rilanciato siano correttamente effettuati
2. Verificare che i cavi utilizzati non siano danneggiati
3. Verificare che il mixer o la sorgente audio sia accesa e mostri chiaramente la presenza di segnale in ingresso al diffusore/line array.
4. Verificare che il livello della sensibilità Audio Input Sensitivity sia a un valore adeguato.
5. Verificare lo stato dei LED utilizzando la tabella presente nel capitolo [CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO](#)

Il diffusore emette un suono distorto:

1. Verificare che il rotary Audio Input Sensitivity sia a 0 dB. Notare se il led di LIMITER è acceso, in questo caso indica un funzionamento in condizioni di distorsione.
2. Verificare che i cavi utilizzati non siano danneggiati, nel qual caso sostituirli (un cavo danneggiato può portare a perdita o alterazione del segnale).
3. Verificare le impostazioni del rotary DSP preset che influiscono sulla risposta in frequenza in uscita. A tal proposito consultare la sezione [PRIMA ACCENSIONE](#).

6. SPECIFICHE TECNICHE DVA K5

GENERALE

Tipologia:	Modulo line-array attivo a 3 vie
------------	----------------------------------

DATI ACUSTICI

Risposta in frequenza [± 3 dB]:	70 - 19000 Hz
Max SPL:	129 dB
HF:	2x 1" (Bobina:1.4")
Tipo di trasduttore HF:	Ceramico
MF:	1x 6.5" (Bobina: 2")
LF:	1x 8" (Bobina: 2.5")
Tipo di trasduttore MF- LF:	Neodimio
Frequenze di crossover:	340 Hz (Low/Mid), 1800 Hz (Mid/High)
Direttività (HxV):	100°x15° (singolo modulo)

AMPLIFICATORE

Tipologia:	Digipro® G3
Classe di amplificazione:	Classe D
Potenza di amplificazione (Picco)	1000 W
Potenza di amplificazione (RMS):	500 W
Alimentazione:	SMPS con PSU Auto-range
Connettore di alimentazione:	(PowerCON® In/Link)
Tecnica di raffreddamento:	Convezione

PROCESSORE

Controller interno:	DSP 25/56 bit/48 kHz
Funzioni avanzate:	Filtri FIR
Limiter:	Peak, Termico

INTERFACCIA UTENTE

Controlli:	Sensitivity control, 2 rotary a 8 posizioni (Coupling, Compensation)
Led di segnalazione:	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready

INGRESSI ED USCITE

Ingressi e rilanci di alimentazione:	PowerCON® In/Link
Ingressi audio:	1x XLR IN bilanciato
USB (aggiornamento del firmware):	1x USB MINI tipo B
Uscite audio:	1x XLR link OUT bilanciato

SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO)

Assorbimento a 1/8 della potenza in condizioni medie di utilizzo (*):	0,72 A / 76 W (230 V) - 1,22 A / 70 W (110 V)
Assorbimento a 1/3 della potenza in condizioni massime di utilizzo (**):	1,25 A / 140 W (230 V) - 2,12 A / 144 W (110 V)
Assorbimento con speaker acceso in assenza di segnale (idle):	19 W
Corrente di inrush:	18,3 A
Corrente e potenze totali ammesse in un sistema rilanciato :	14 A / 3200 W max (230 V) - 11 A / 3200 W max (110 V)

* **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:	polipropilene rinforzato con metallo
Griglia:	metallo - lavorazione CNC
Maniglie	integrate

Predisposizioni di montaggio:	Punti integrati nel cabinet
Montaggio diretto su palo:	No, solo con accessori
Larghezza:	580 mm (22.83 inch.)
Altezza:	240 mm (9.45 inch.)
Profondità:	327 mm (12.87 inch.)
Peso:	14,7 kg (32,41 lbs.)

Le caratteristiche, specifiche e 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 27**
 - WELCOME! 27
 - PRELIMINARY OVERVIEW 27
 - USER REFERENCES 27
 - MECHANICAL AND ACOUSTIC CHARACTERISTICS..... 28
 - DIMENSIONS*..... 28
 - ACOUSTIC COVERAGE* 28
 - ACCESSORIES* 28
 - CHARACTERISTICS OF THE AMPLIFICATION AND CONTROL SECTION..... 29
 - INPUT OUTPUT AND CONTROL SECTION*..... 30
 - POWER SUPPLY SECTION* 31
- 2. FIRST SWITCH-ON 32**
 - PACKAGE CONTENTS..... 32
 - PRELIMINARY OPERATIONS..... 32
 - USING DBTECHNOLOGIES COMPOSER 33
 - INSTALLING DVA K5 IN A LINE-ARRAY CONFIGURATION 34
 - POWER SUPPLY CONNECTION AND LINKING*..... 35
 - INPUT CONNECTION AND EXTENSION* 36
 - CONFIGURATION AND OPTIMISATION WITH DSP IN LINE-ARRAY..... 38
 - STACKED..... 39
 - FLOWN 39
- 3. INSTALLATION EXAMPLES 40**
- 4. FIRMWARE UPDATES..... 43**
- 5. TROUBLESHOOTING 44**
- 6. TECHNICAL SPECIFICATIONS DVA K5..... 45**
 - GENERAL* 45
 - ACOUSTIC DATA*..... 45
 - AMPLIFIER*..... 45
 - PROCESSOR*..... 46
 - USER INTERFACE* 46
 - INPUTS AND OUTPUTS*..... 46
 - POWER SUPPLY SPECIFICATIONS*..... 46
 - DIMENSIONS*..... 46

1. GENERAL INFORMATION

WELCOME!

Thank you for purchasing a product designed and developed in Italy by dBTechnologies! This 3-way active line-array module is the result of years of experience and innovation on speakers, with the use of cutting-edge solutions in the field of acoustics, electronics and research on materials.

PRELIMINARY OVERVIEW

The DVA K5 active line-array module is a 3-way speaker designed by building upon the innovation and professional quality of the DVA series. The 2 1" compression drivers (voice coil: 1.4"), 1 6.5" mid-range (voice coil: 2"), 1 8" woofer (voice coil: 2.5") are housed in a polypropylene cabinet, reinforced by a metal frame optimising its sound performance. The DSP, controlling the next-generation amplifier DIGIPRO G3, allows to easily and accurately configure the line-array sound behaviour according to: number of modules, angles of installation between the K5 modules, distance between line-array and audience. When coupled with the new DVA KS series subwoofers, finally, the module can meet all professional needs, in any context and installation.

The main features of K5 are:

- powerful and noiseless amplification section , thanks to the new DIGIPRO G3 D-class amplifier, requiring no active ventilation
- SPL (peak) of 129 dB
- high-quality transducers, sound design optimised for line-array use, full-range frequency response for professional use
- equipped as standard with pins and built-in brackets, pre-drilled and graduated, for easy, accurate and ready assembly/disassembly in a line-array configuration
- quick and accurate DSP configuration through 2 rotary encoders, optimising coupling and high frequency compensation
- Easy to handle and transport
- Lightweight, thanks to the polypropylene box and to the use of neodymium magnet components.

USER REFERENCES

To get the most from your DVA K5 we recommend that you:

- thoroughly read the quick start user manual you will find in the package and this manual, and keep it throughout the product life.
- register the product on the site <http://www.dbtechnologies.com>, in the "SUPPORT" section
- keep the proof of purchase and the WARRANTY (User manual "section 2").

MECHANICAL AND ACOUSTIC CHARACTERISTICS

DIMENSIONS

DVA K5 only weighs 14.7 kg (32,41 lbs), and thanks to its small dimensions - 580 x 240 x 327 mm - it can be handled and transported easily.

The reinforced polypropylene cabinet has a metal inner frame, preventing unwanted resonances and vibrations. The built-in brackets and the standard pins are ready to use and allow to quickly install, in the proper arrangement, a line-array having the desired characteristics.

ACOUSTIC COVERAGE

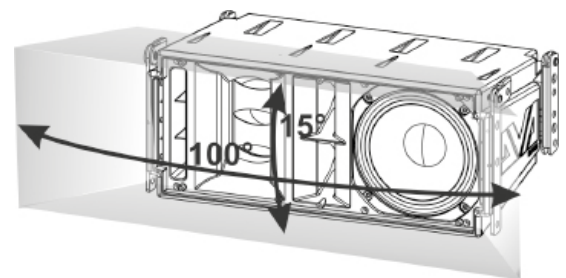
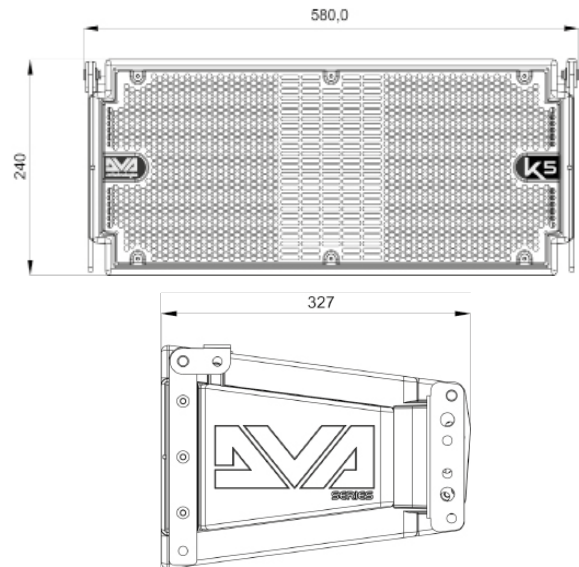
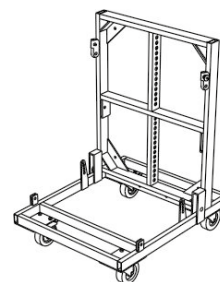
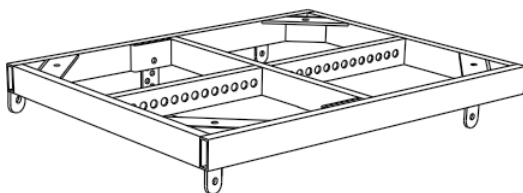
The acoustic coverage, for reference purposes, of a single module, as shown in the figure, is of 100 x 15°. The actual coverage depends on the use of multiple modules in a line-array arrangement. We recommend that you design it with the help of the free software dBTechnologies Composer.

ACCESSORIES

The following items are available as optional, for system installation, transport and protection:

- DRK-10 and DRK-20 fly-bars
- DRK-HK hook, to be used in conjunction with DRK-20
- DRK-20M motor-driven fly-bar
- SRK-10 installation kit (for installation with DVA KS10 subwoofer only)
- Bracket DWB-3 for wall installation and DSA-4 for floor or pedestal support installation.
- Trolley allowing to transport 1 to 6 DT-6 modules
- Flight case containing 1 to 4 DF-4 modules
- Built-in flight case with trolley, housing and allowing to transport up to 4 DTF-4 modules
- Lifting equipment for hanging speakers DRL-45
- Extension cables DCK-15, DPC-15, DAC 15, DPC-1000M, cable kit DCK-15, DCK-45 and DCK-45 TypeB

The figure below shows a sample DRK-10 fly-bar and the fly-bar in question installed on a DT-6 trolley, for transport purposes only.



For any further information, please refer to the site www.dbtechnologies.com and to the relevant manuals of each individual accessory.

CHARACTERISTICS OF THE AMPLIFICATION AND CONTROL SECTION

The D-class next generation amplifier DIGIPRO G3 features a power supply section with a particularly efficient auto-range function. The system is noiseless, as it doesn't require a ventilation system.

The system is controlled by a powerful DSP allowing to readily and quickly configure the line-array in any usage context

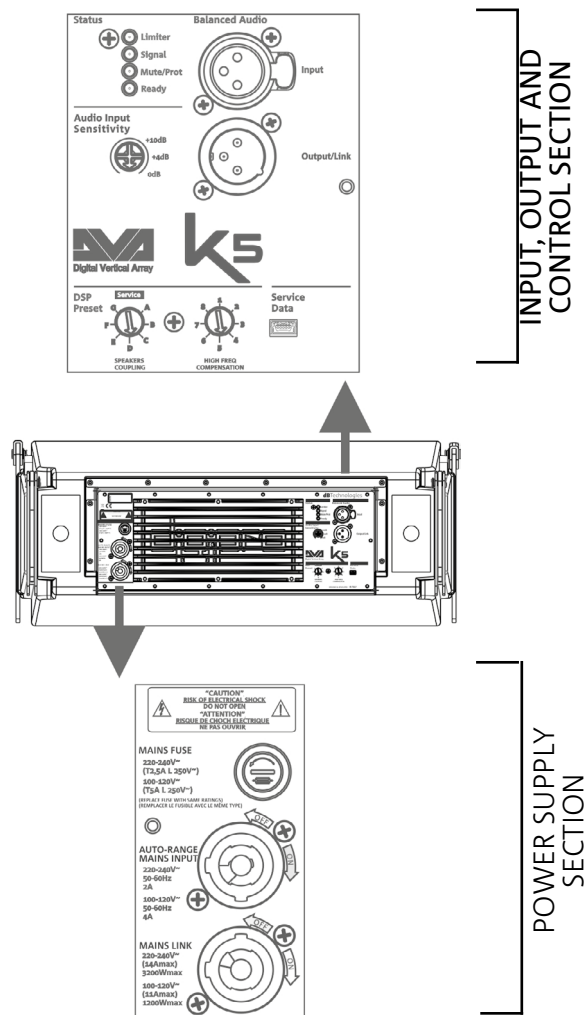
The DIGIPRO G3 panel consists of:

- Input Output and Control section
- Power supply section



ATTENTION!

- Protect the module from humidity.
- Never try to open the amplifier.
- In case of malfunction, immediately cut off the power supply, by disconnecting the module from the mains, then contact an authorised repairman.



INPUT OUTPUT AND CONTROL SECTION

1. BALANCED AUDIO INPUT

Audio input for a cable equipped with a balanced XLR connector.

2. LINK AUDIO OUTPUT

Balanced XLR output, allowing to send the input audio signal to another amplified speaker.

3. AUDIO INPUT SENSITIVITY

It allows to vary the input sensitivity. Before turning on the unit, make sure that the Audio Input Sensitivity is turned to 0 dB.

4. DSP CONTROL ROTARY ENCODERS FOR IN LINE-ARRAY SETTING

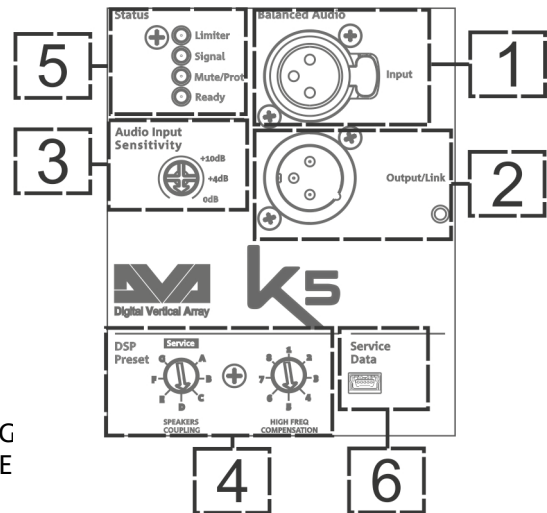
The "SPEAKER COUPLING" rotary encoder and the "HIGH FREQUE COMPENSATION" rotary encoder allow to optimise the sound behaviour of the K5 modules configured in a line-array. Also refer to paragraph "IN LINE-ARRAY CONFIGURATION AND OPTIMISATION".

5. LEDs (Limiter, Signal, Mute/Prot, Ready)

During normal speaker operation with audio input signal, the Ready LED is steadily on, the Signal LED blinks indicating the signal presence.

6. "SERVICE DATA" USB PORT

The type B mini-USB B port allows to update the product firmware. For further information, please refer to the Web site (see DOWNLOADS section and)



LED TYPE	SPEAKER SWITCH-ON	NORMAL OPERATION	GENERIC WARNING	STOP DUE TO SPEAKER MALFUNCTION
LIMITER	OFF	OFF, IT STARTS BLINKING ONLY IN DISTORSION CASE	TEMPORARY BLINKING	ONGOING CYCLIC BLINKING
SIGNAL	OFF	BLINKING WITH SIGNAL	NORMAL INPUT AUDIO INDICATION	OFF
MUTE/ PROT	ON FOR A FEW SECONDS	OFF	TEMPORARY BLINKING	STEADILY ON
READY	OFF	STEADILY ON	STEADILY ON	OFF

LEDs table

POWER SUPPLY SECTION

7. "AUTO-RANGE MAINS INPUT" POWER SUPPLY INPUT

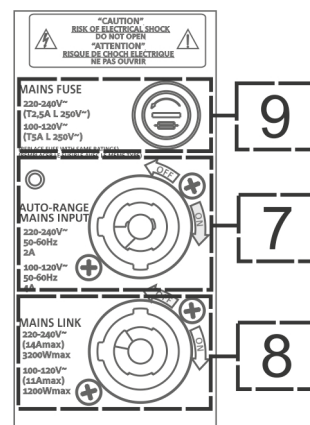
Power supply input for cable equipped with NEUTRIK® powerCON® connector.

8. "MAINS LINK" POWER SUPPLY LINKING OUTPUT

Output allowing to extend the power supply to a second module through a cable equipped with a NEUTRIK® powerCON connector.

9. "MAINS FUSE" PROTECTION FUSE

Mains fuse



ATTENTION!

- The speaker is supplied with a pre-installed fuse designed to operate within the 220-240 V range. Should it need to operate within the 100-120 V
 1. Disconnect all connections, including the power supply one.
 2. Wait for 5 minutes.
 3. Replace the fuse with the one included in the package for the
- Only use cables equipped with high-quality genuine Neutrik® connectors.
- Never use the speaker for a prolonged time while the limiter LED is on or blinking, indicating the equipment is running under excessive stress conditions

2. FIRST SWITCH-ON

PACKAGE CONTENTS

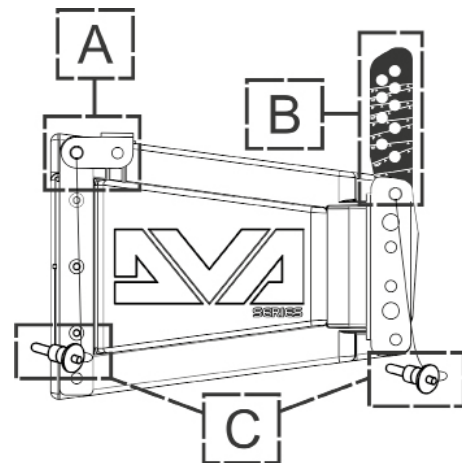
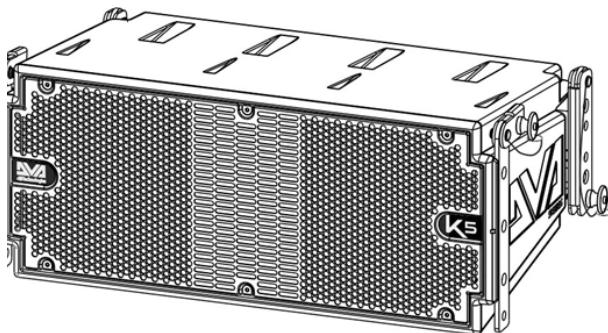
The DVA K5 package includes:

1. DVA K5
2. Quick start and warranty/safety-related documents
3. Fuse to be installed if the system is to operate within the 100-120V range

PRELIMINARY OPERATIONS

The DVA K5 built-in mechanical components installed on each speaker side are:

- A - FRONT BRACKET
- B - PRE-DRILLED AND GRADUATED REAR BRACKET
- C - QUICK COUPLING/RELEASE PIN



Before installing the equipment, when opening the package remember to:

- Remove the plastic protections from the side pins
- Remove the bag containing the fuse

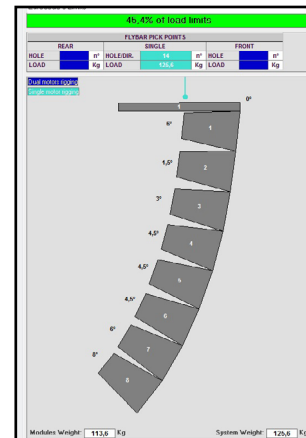
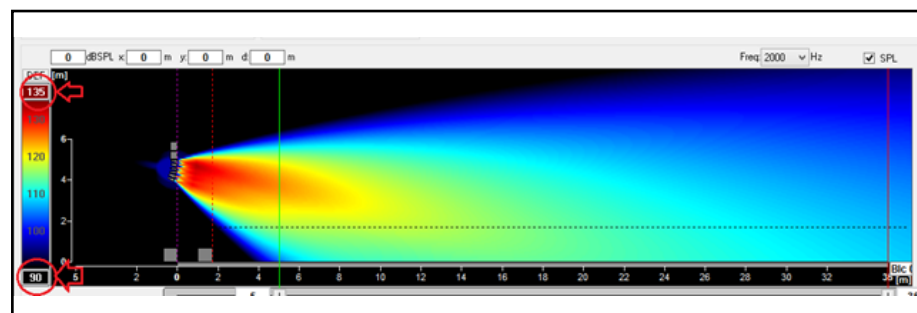
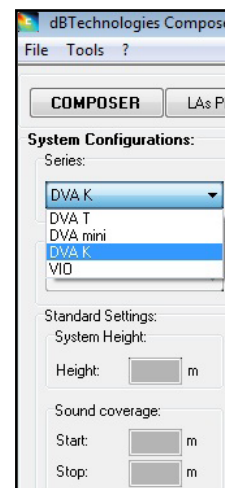
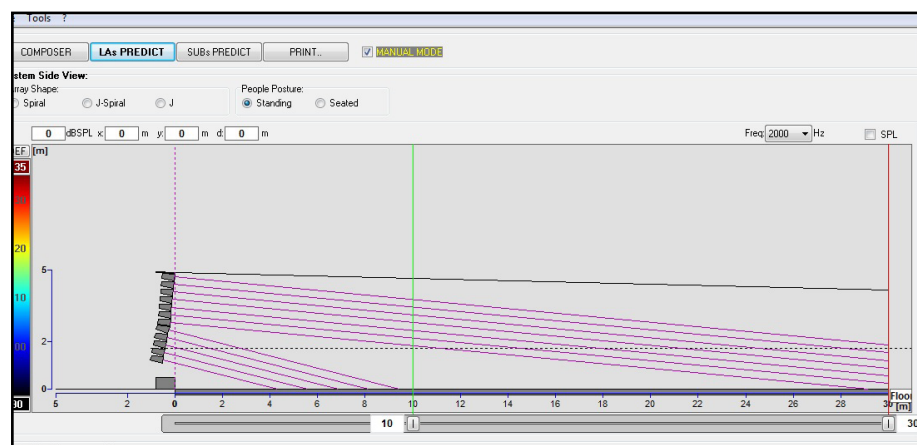
USING DBTECHNOLOGIES COMPOSER

The software dBTechnologies Composer, which can be downloaded for free from www.dbtechnologies.com, is a tool allowing users to properly design their audio system, recommended for all the equipment belonging to the DVA K series.

It proposes the optimum solution for the selected areas, specifying the line-array module angle required to obtain the proposed coverage.

It also allows to effectively check the safe installation of the line-array modules, by simulating the static behaviour of the fly-bars.

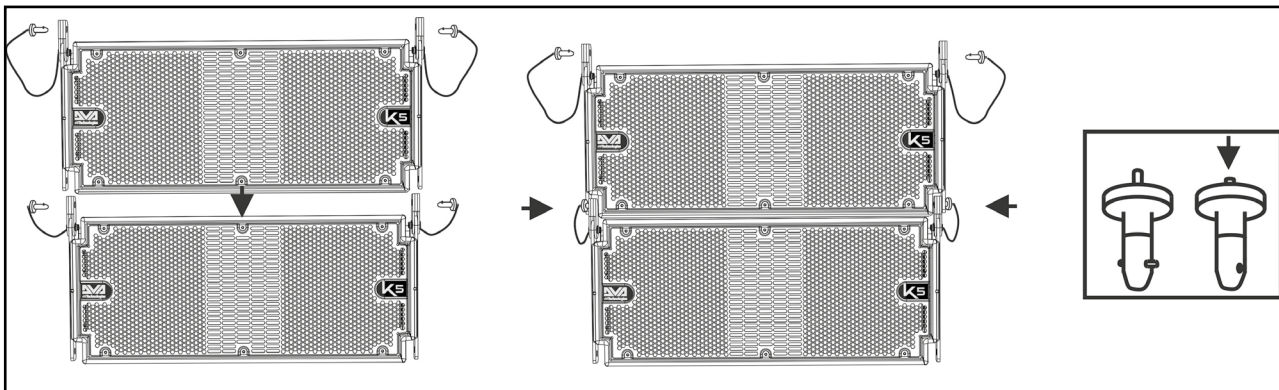
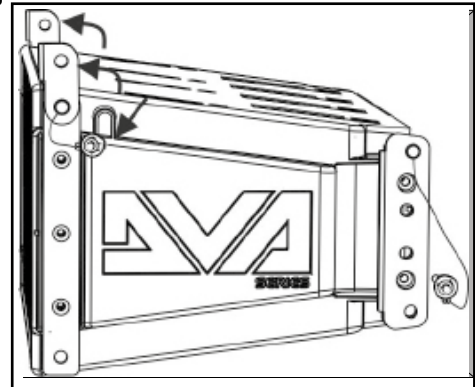
For further information please refer to the **DOWNLOADS** section of www.dbtechnologies.com.



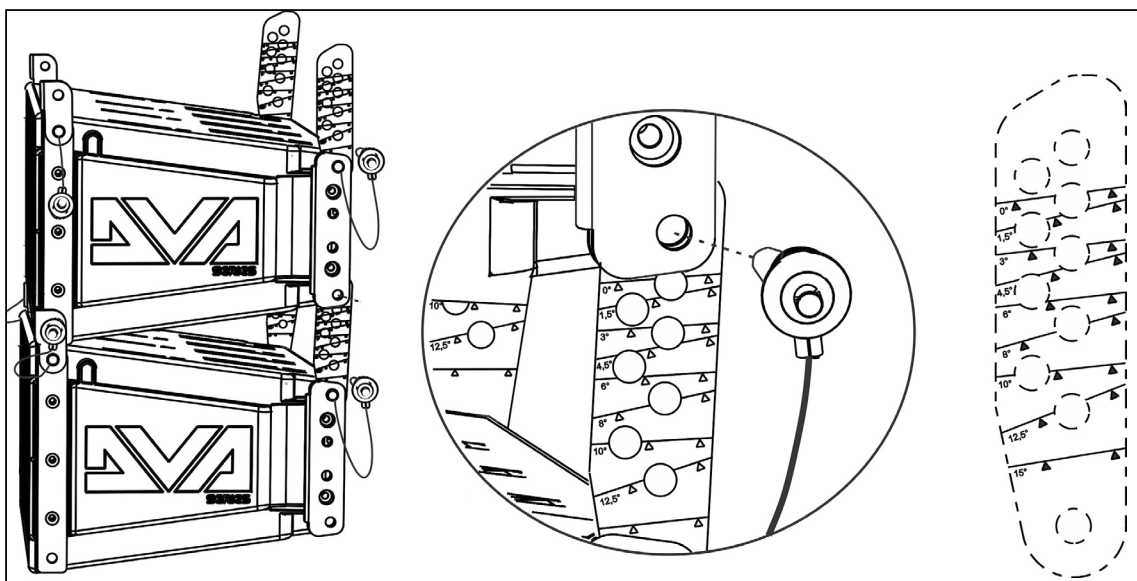
INSTALLING DVA K5 IN A LINE-ARRAY CONFIGURATION

After defining the final line-array characteristics, and the required angle in particular, you can proceed with the installation. Please check that Audio Input Sensitivity is set on 0 dB (common usage).

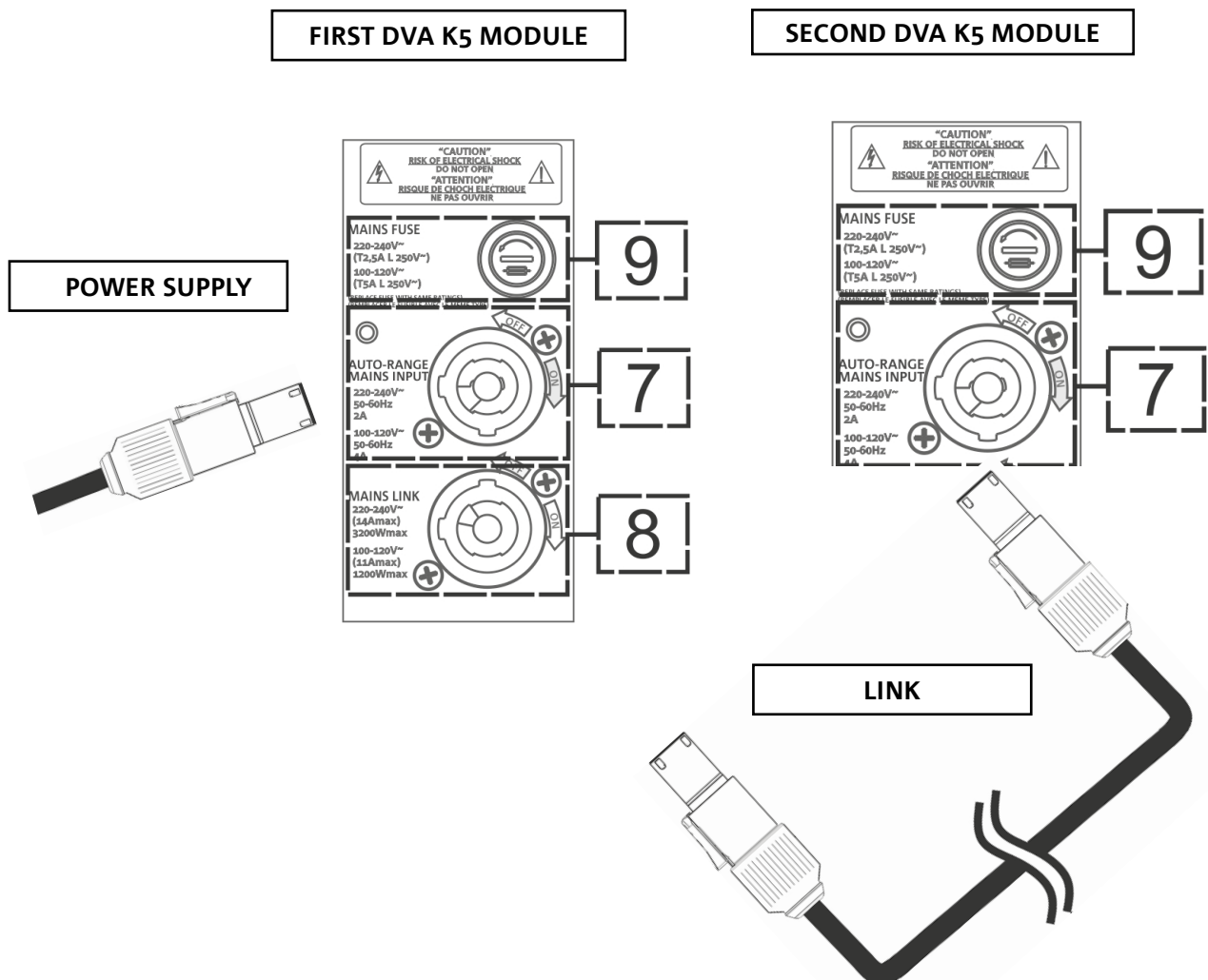
1. Raise the front brackets of the lower module after extracting the pins from the cabinet.
2. Insert the upper module, aligning the brackets on the front side as shown.
3. Lock the 2 modules on the front side by inserting the relevant quick-release pins. The pin pressing/release movement is shown in the figure below.



4. While holding the upper module raised, raise the brackets on the rear side of the lower cabinet.
5. Insert the graduated rear brackets into the specified seats, at the desired angle. Fix them by inserting the relevant pins. The angle between the 2 installed modules is indicated by a line appearing just below the configuration. In the figure below, for example, the angle is 0°. Inclination can be set in steps of 1.5° in the 0° - 6° range, in steps of 2° in the 6° - 10° range and in steps of 2.5° in the 10° to 15° range.



POWER SUPPLY CONNECTION AND LINKING



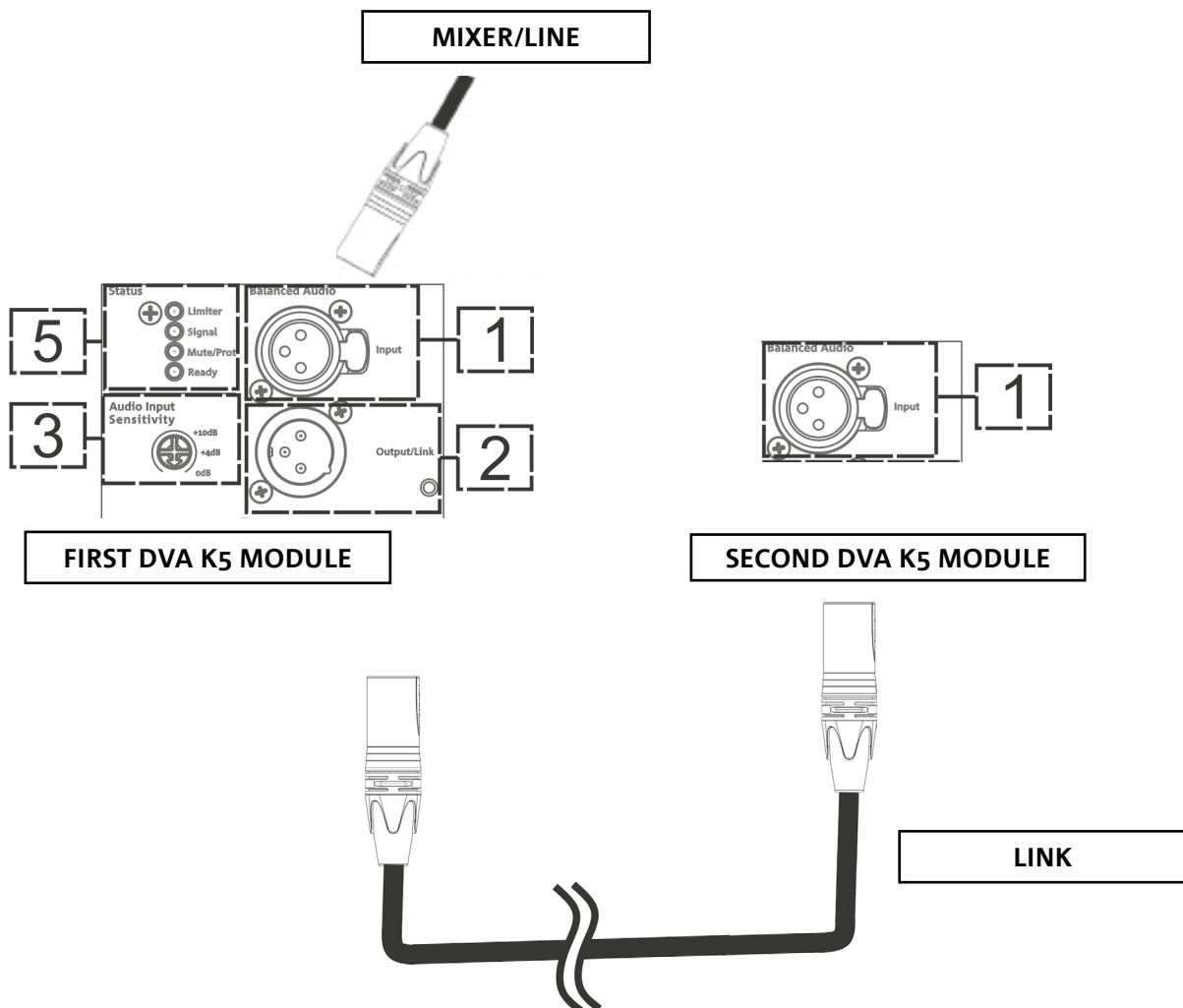
- Connect the first module power supply to AUTO-RANGE MAINS INPUT (7). For this purpose, use a cable equipped with a powerCON connector (not included in the supply).
- Extend the power supply from the first to the second module, by connecting the MAINS LINK OUTPUT (8) to the AUTO-RANGE MAINS INPUT (7), as shown in the figure.
- Repeat the operation between the second and the third module, and so on, until all line-array modules are connected (check the maximum number of power supply links in Technical Specifications).



ATTENTION!

- The amplifier nameplate of a DVA K5 module specifies the maximum and total current (and power) value of a multiple module system with extension connections.
- The cables must be properly sized and design, installation and system testing should exclusively be performed by qualified personnel. AEB Industriale accepts no responsibility in case of use of cables which are unsuitable, non-certified, non-compatible with the correct system sizing and the regulations in force in the country of use.

INPUT CONNECTION AND EXTENSION



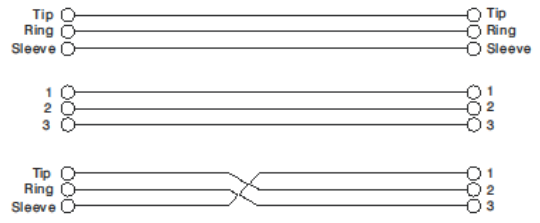
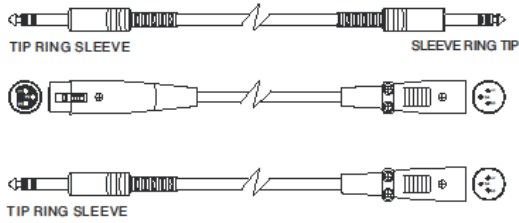
- Connect the cable from MIXER/LINE to the BALANCED AUDIO (1) input of the first line array module. For this purpose, use a cable equipped with an XLR connector (not included in the supply). For further information about the cables that are available please refer to the picture at p. 37.
- Extend the signal between the first and the second module. To this purpose connect the OUTPUT/LINK (2) output to the BALANCED AUDIO (1) input of the second module.
- Repeat the operation between the second and the third module, and so on, until all line-array modules are connected.



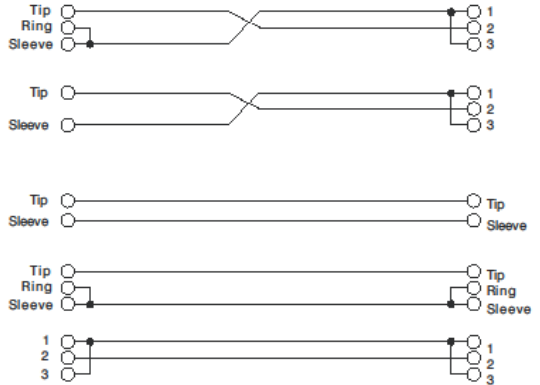
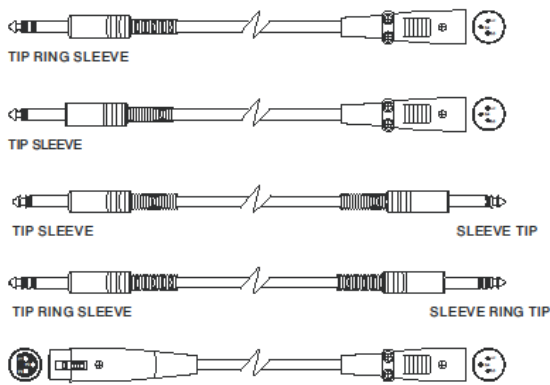
ATTENTION!

- Only use cables equipped with Neutrik® connectors
- Replace any damaged cables, to avoid malfunctions and poor sound quality.

• **Balanced**



• **Unbalanced**



CONFIGURATION AND OPTIMISATION WITH DSP IN LINE-ARRAY

The use of a line-array provides multiple benefits in various contexts; in particular:

- Homogeneous SPL along the speaker front direction; the effect is particularly noticeable over medium to long distances
- directive sound behaviour, allowing to accurately focus the sound on the audience, avoiding unnecessary dispersions in large and reverberating environments

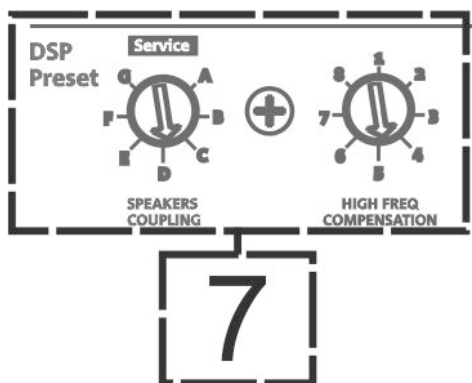
The line-array optimisation takes into account the system behaviour with respect to the frequency:

- as distance from the line-array increases, air attenuation increases as well. This particularly applies to high frequencies.
- as the angle of the line-array components increases, the effects associated with soundwave attenuation at medium frequencies increase as well.
- as the number of line-array modules increases the low frequency components becomes dominant

The DSP-managed control functions allow to optimise the line-array sound configuration of the DVA K5 modules. The user interface is simple and intuitive. It includes two rotary encoders installed in the “DSP Preset” (7) section and the reference label shown below:

- Turn the “SPEAKER COUPLING” rotary encoder to set the number of modules included in the line array. This rotary encoder affects the low frequencies and must be turned to the following position:

- A - 1 to 2 speakers
- B - 2 to 4 speakers
- C - 5 to 6 speakers
- D - 7 to 8 speakers
- E - 9 to 10 speakers
- F - 11 to 12 speakers
- G - 13 speakers and beyond



DVA K5 QUICK CONFIGURATIONS				
SPEAKERS COUPLING		HIGH FREQ. COMPENSATION		
STACK / FLOWN		STACK USE		
NUMBER OF CABINETS	SET	flat	1	
1 or 2	A	HF boost	2	
		FLOWN USE		
		DISTANCE (m)	ANGLES	SET
3 or 4	B	from 0 to 20	from 0° to 4,5°	3
5 or 6	C		from 6° to 15°	4
7 or 8	D	from 21 to 30	from 0° to 4,5°	5
9 or 10	E		from 6° to 15°	6
11 or 12	F	more than 31	from 0° to 4,5°	7
more than 12	G		from 6° to 15°	8
service		FLYBAR at 0°		

- Turn the “HIGH FREQUENCY COMPENSATION” rotary encoder according to the type of installation and angle set in the line-array. This rotary encoder affects the medium to high frequency sections and must be turned to the following position:

STACKED

- 1 - installation in a stacked configuration (for example on subwoofer through the specially designed DRK-10 fly-bar), for an equalisation with no emphasis over the whole frequency range.
- 2 - installation in a stacked configuration (for example on subwoofer through the specially designed DRK-10 fly-bar), for an equalisation emphasising high frequencies

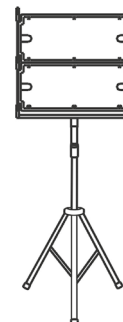
FLOWN

- 3 - installation in a flown configuration, with the audience 0-20 m away and an angle between each module ranging between 0° and 4.5°
- 4 - installation in a flown configuration, with the audience 0-20 m away and an angle between each module ranging between 6° and 15°
- 5 - installation in a flown configuration, with the audience 21-30 m away and an angle between each module ranging between 0° and 4.5°
- 6 - installation in a flown configuration, with the audience 21-30 m away and an angle between each module ranging between 6° and 15°
- 7 - installation in a flown configuration, with the audience over 31 m away and an angle between each module ranging between 0° and 4.5°
- 8 - installation in a flown configuration, with the audience over 31m away and an angle between each module ranging between 6° and 15°

3. INSTALLATION EXAMPLES

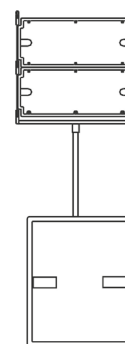
INSTALLATION ON TRIPOD STAND

DVA K5 can be installed on an optional standard tripod with a pole having a diameter of 35 mm. The DSA-4 accessory is required for this installation; you can mount up to 2 modules and the maximum permitted distance between the first element and the ground is 130 cm. DSA-4 allows a maximum inclination of $\pm 5^\circ$. For further information, please refer to the instructions of this accessory.



INSTALLATION ON SUBWOOFER WITH POLE

To install the modules on a subwoofer DVA KS10, DVA KS20, DVA S10DP or DVA S1518N you must use a pole having a diameter of 35 mm. For this type of installation, the distance between the speaker base and the floor must not exceed 85 cm, and you can mount up to 2 DVA K5 modules. To this purpose you need to use a DSA-4 accessory, and the downward inclination of the speakers must not exceed 5° .

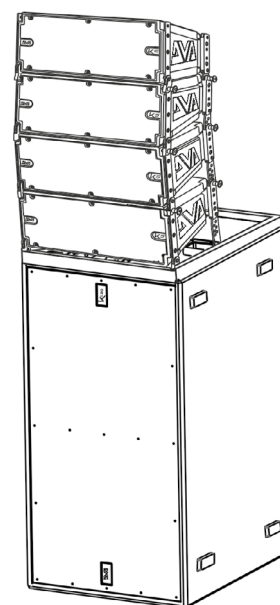
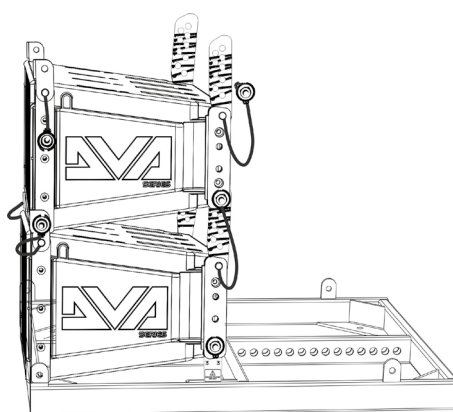
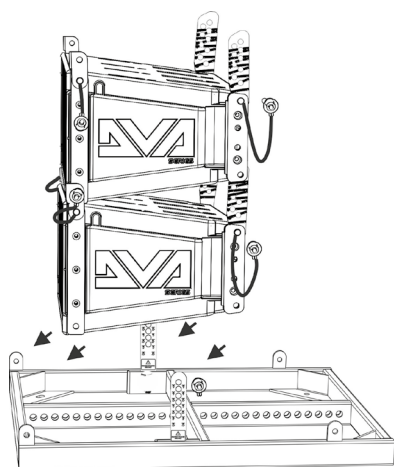


INSTALLATION ON A FLAT SURFACE

DVA K5 can be installed on a flat surface, using the DRK-10/DRK-20 fly-bars (max 6 modules) and the DSA-4 (max. 3 modules) accessory. For further information please refer to the relevant manuals.

STACKED INSTALLATION ON SUBWOOFER THROUGH A FLY-BAR

Stacked modules can be directly installed on a subwoofer, using a DRK-10/DRK-20 fly-bar. For further information please refer to the relevant manuals.

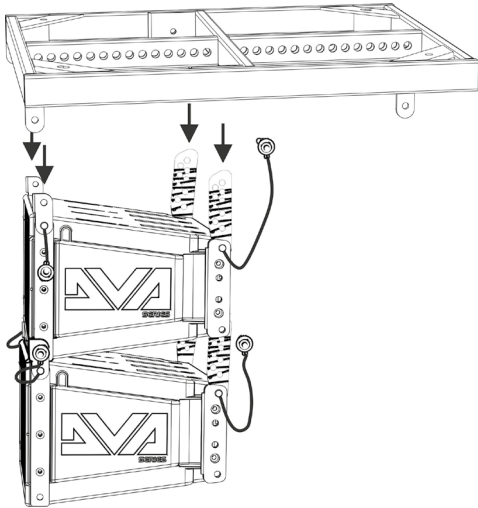


DVA K5

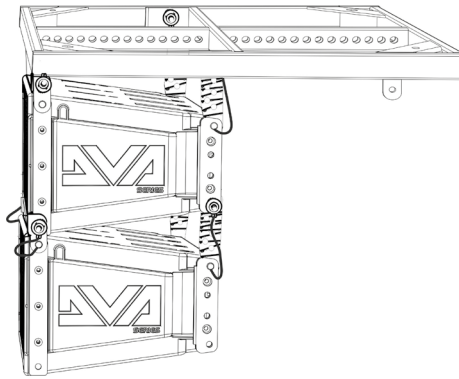
Code 420120232 REV.1.0

FLOWN INSTALLATION

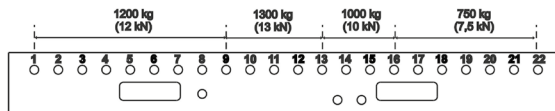
DVA K5 can be installed in a flown configuration, using the DRK-10 or DRK-20 (or DRK-20M) fly-bars. Proper installation and safety load limits can be verified with the help of dBTechnologies Composer. For further information please refer to the safety labels and to the relevant instructions for the fly-bars (DRK-10: 250 kg max, DRK-20: 1300 kg max, depending on the connecting point, DRK-20M: 1000 kg max).



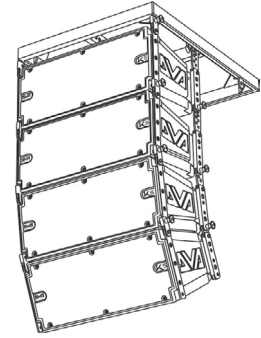
Maximum Load: 250 kg



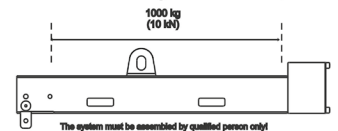
Maximum Load: 1300 kg Depending on pick point position



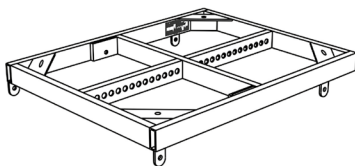
DRK-20



Maximum Load: 1000 kg In all cursor positions



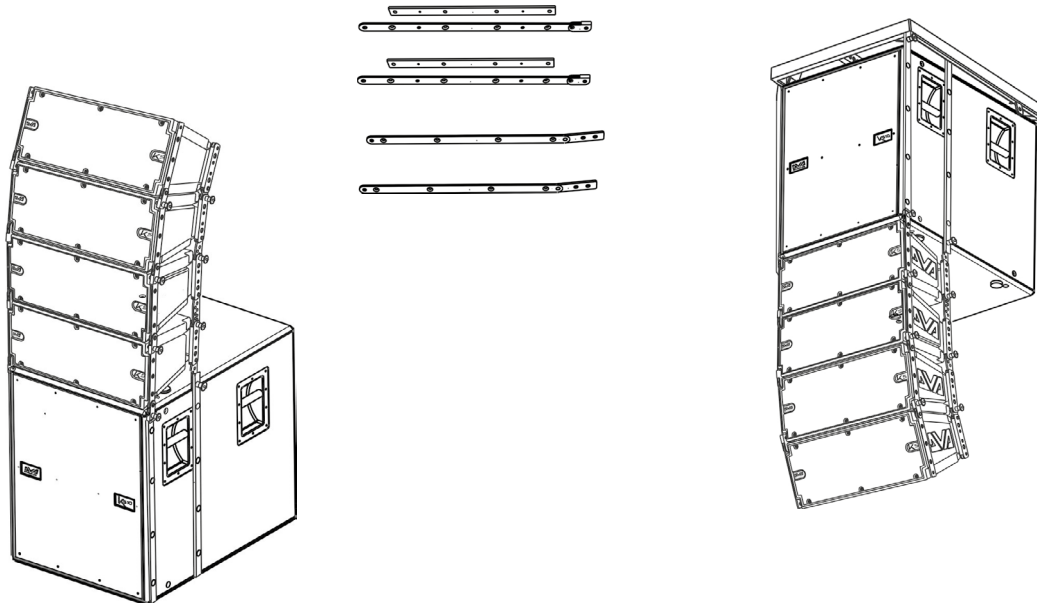
DRK-20M



DRK-10

FLOWN OR STACKED INSTALLATION WITH SIDE SUPPORTS

DVA K5 can be directly mounted on a DVA KS10 subwoofer in a stacked configuration, or in a flown configuration under a DVA KS10, as shown in the figure, using the optional SRK-10 accessory.

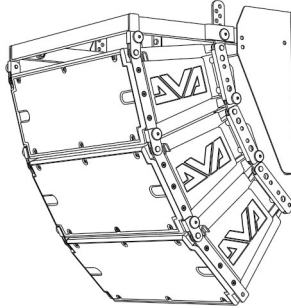


DVA K5

Code 420120232 REV.1.0

INSTALLATION WITH WALL BRACKET

DVA K5 can be wall-mounted, using the optional DWB 3 bracket. The further mechanical accessories required for bracket installation are not included.



USE OF DRL-45 LIFTING EQUIPMENT

DVA K5 can be lifted using DRL-45 lifting equipment. The line-array to be lifted must use a properly installed DRK-10 fly-bar.



ATTENTION!

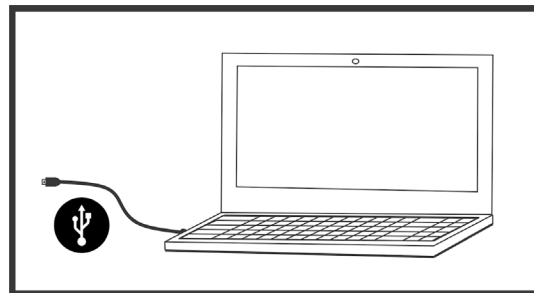
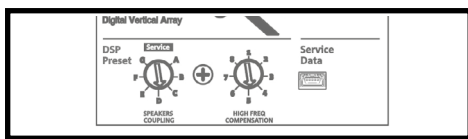
- Never use the speaker handles, brackets or other components to hang the system!
- When used outdoors, anchor the speaker to prevent any oscillations due to atmospheric agents and wind.

For safe use of accessories, periodically check their functionality and integrity before using them.

Accessories must be used by qualified personnel only! Make sure the installation is stable and safe, to avoid any hazard to people, animals and/or property. The user must verify the binding safety regulations and laws in force in the Country where the product is being used. When installing the product follow the instructions provided herein.

4. 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 USB BURNER MANAGER from section “[SOFTWARE & CONTROLLER](#)” of the dBTechnologies site.
2. Download the .zip file with the last firmware from section “[DOWNLOADS](#)” for your product
3. Connect the product to the PC by means of a USB cable (not supplied) featuring the right connector detail is contained in section FEATURES OF THE AMPLIFIER AND CONTROL SECTIONS
4. In the top right corner of the USB BURNER MANAGER screen, select “File Opening”.
5. Select the firmware file you have downloaded previously (ensure that it is suitable for your operating system).
6. Follow the on-screen instructions.
7. Click UPDATE.

5. TROUBLESHOOTING

The speaker doesn't turn on:

1. Check that the power supply upstream of the system is working properly
2. Check that the power cord is properly plugged
3. Check that the ON/OFF selector is turned to "I".

The speaker turns on but it doesn't output any sound:

1. Check that the input connections of the main audio signal and of the auxiliary one, if any, have been performed properly
2. Check that the cables in use are not damaged
3. Check that the mixer or the audio source are on and that they clearly indicate the presence of an output signal to the speaker.
4. Check that the level of the main audio volume and of the auxiliary one, if any, are set to an appropriate value.

The speaker outputs a distorted sound:

1. Check that the Audio Input Sensitivity rotary encoder is set on the correct value (0 dB). It should be noted that if the LIMITER LED is on, it indicates the speaker is operating under distorting conditions.
2. Check that the cables in use are not damaged; should that be the case, replace them (a damaged cable may result in a signal loss or alteration).
3. Check that the LINE-MIC switch matches the actual input connection.
4. Check the settings of the rotary encoder DSP preset affecting the output frequency response. To this purpose please refer to section FIRST SWITCH-ON.

6. TECHNICAL SPECIFICATIONS DVA K5

GENERAL

Type:	3-way active line-array module
-------	--------------------------------

ACOUSTIC DATA

Frequency response [± 3 dB]:	70 - 19000 Hz
Max SPL:	129 dB
HF:	2x 1" (Voice coil: 1.4")
Type HF:	Ceramic
MF:	1x 6.5" (Voice coil: 2")
LF:	1x 8" (Voice coil: 2.5")
Type MF- LF:	Neodymium
Crossover frequency:	340 Hz (Low/Mid), 1800 Hz (Mid/High)
Directivity (HxV):	100°x15° (single module)

AMPLIFIER

Type:	Digipro® G3
Amplification class:	D class
Amplification power (Peak)	1000 W
Amplification power(RMS):	500 W
Power supply:	SMPS with PSU Auto-range
Power supply connector:	(PowerCON In/Link)
Cooling technique:	Convection

PROCESSOR

Internal controller:	DSP 25/56 bit/48 kHz
Advanced functions:	FIR filters
Limiter:	Peak, Thermal

USER INTERFACE

Controls:	Sensitivity control, 2 8-position rotaries
Led	Limiter, Signal, Mute/prot, Ready

INPUTS AND OUTPUTS

Power supply inputs and links:	PowerCON In/Link
Audio input:	1x XLR IN, balanced
USB:	1x USB MINI, type B
Audio output:	1x XLR link OUT, balanced

POWER SUPPLY SPECIFICATIONS

Draw at 1/8 of full power in average use conditions (*):	0,72 A / 76 W (230 V) - 1,22 A / 70 W (110 V)
Draw at 1/3 of full power in maximum use conditions (**):	1,25 A / 140 W (230 V) - 2,12 A / 144 W (110 V)
Draw with speaker turned on without signal (idle): :	19 W
Inrush current:	18.3 A
Total current and power allowed in daisy-chain configuration:	14 A / 3200 W max (220 V) - 11 A / 3200 W max (110 V)

* **INSTALLER NOTES:** The values refer to 1/8 of full power, in average operating conditions (music program with infrequent or no clipping). It is recommended to consider them the minimum sizing values for any type of configuration.

** **INSTALLER NOTES:** The values refer to 1/3 of full power, in heavy operating conditions (music program with frequent clipping or activation of the limiter). We recommend sizing according to these values in case of professional installations and tours.

DIMENSIONS

Material:	metal-reinforced polypropylene
Grid:	NC machining
Handles	built-in

Connecting points:	built into the cabinet
Direct installation on pole:	No, with accessories only
Width:	580 mm (22.83 inch.)
Height:	240 mm (9.45 inch.)
Depth:	327 mm (12.87 inch.)
Weight:	14,7 kg (32,41 lbs)

The characteristics, specifications and appearance of the products are subject to change without warning. dBTechnologies reserves the right to make any change or improvement to product design or manufacturing without undertaking any obligation to also change or improve the previously manufactured products.



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