

# MA

Digital Vertical Array

# T12



**A.E.B. INDUSTRIALE s.r.l.**  
Via Brodolini, 8 - 40056 Crespellano (Bo) - ITALIA  
Tel. + 39 051 969870 - Fax. + 39 051 969725  
Internet: [www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)  
E-mail: [info@dbtechnologies-aeb.com](mailto:info@dbtechnologies-aeb.com)

**MANUALE d'USO - Sezione 1**  
**USER MANUAL - Section 1**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG - Abschnitt 1**  
**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - Section 1**



COD. 420120184 Rev 3.0



Made in Italy

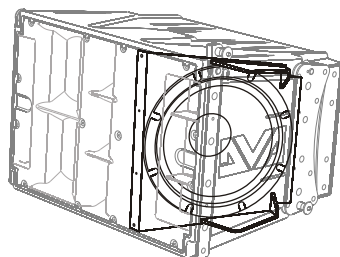
**DESCRIZIONE**

Il diffusore DVAT12 è equipaggiato con tre amplificatori in classe D della serie DIGIPRO® G2, ad alta efficienza, che permettono di ottenere elevate potenze di uscita con pesi ed ingombri ridotti. Grazie alla sua bassa potenza dissipata, il raffreddamento del modulo amplificatore avviene in modo statico, evitando l'uso della ventola.

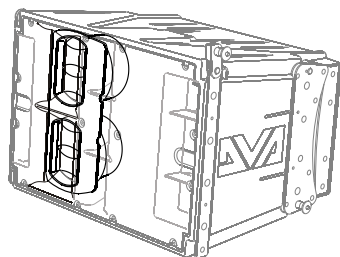
Il circuito di alimentazione dell'amplificatore DIGIPRO® G2 è stato progettato per lavorare in modalità full-range; grazie alla tecnologia SMPS (Switched-Mode Power Supplies) con PFC (Power Factor Correction) viene garantito il funzionamento a tensioni di alimentazioni da 100V a 240V, garantendo le stesse prestazioni acustiche anche con linee di alimentazione fluttuanti e non stabilizzate.

Il modulo amplificatore è in grado di erogare 710W (RMS) per la sezione dei bassi, 350W (RMS) per la sezione dei medi e 350W (RMS) per la sezione degli alti.

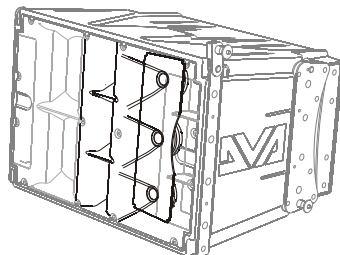
La sezione dei bassi pilota un woofer 12" al neodimio (voice coil 3") in configurazione band-pass alloggiato inclinato all'interno del box. Tale configurazione garantisce un elevato SPL ed il raggiungimento di frequenze fino a 60Hz.



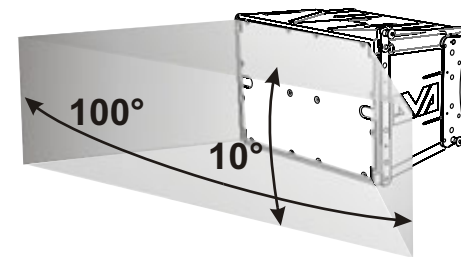
La sezione dei medi pilota due midrange, da 6,5" al neodimio (voice coil 2"), alloggiati nella propria camera acustica e caricati a tromba con rifasatore. I phase plug montati davanti ai coni evitano le sovrapposizioni di fase verticali creando di fatto un array locale a 6 slot di uscita, che ne aumenta la direttività. Il disegno della tromba è stato appositamente progettato per il corretto accoppiamento con i moduli DVAT4.



La sezione degli alti pilota tre driver da 1" al neodimio (voice coil 1.5") montati verticalmente su un supporto di alluminio e distanziati per ottimizzare la copertura verticale. Il disegno della tromba è stato appositamente progettato per il corretto accoppiamento con i moduli DVAT4.



Una progettazione mirata ha permesso di raggiungere una costante e precisa copertura di 100° in senso orizzontale e 10° in senso verticale per ogni diffusore.

**DVA Network**

Il DVA T12 è equipaggiato con interfaccia di rete proprietaria, denominata RDNET tramite la quale è possibile interfacciarsi al computer attraverso una periferica (RDNET control). A questo scopo è stato sviluppato il protocollo proprietario di comunicazione RDnet con il quale è possibile ricevere e inviare i dati; questo collegamento permette di monitorare in tempo reale i parametri del diffusore come livello del segnale, stato del limiter, etc... E' possibile selezionare diversi valori di crossover, delay, volume ed aggiungere equalizzazioni, tramite l'apposito plug-in.



Si raccomanda di scaricare gratuitamente il software DVA Network direttamente dal sito dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) nella sezione dedicata «Software & Controller»

**DVA USB Manager**

Il firmware del modulo amplificatore può essere aggiornato attraverso la porta USB. Per rendere possibile e facile questo aggiornamento è stato sviluppato un software dedicato.



Si raccomanda di scaricare gratuitamente il software DVA USB Manager direttamente dal sito dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) nella sezione dedicata «Software & Controller»

**DVA Composer - Simulazione acustica di sistemi serie DVA**

DVA Composer è un software di puntamento e simulazione acustica per tutti i modelli Line Array della serie DVA e relativi Subwoofers.

Tale software permette di gestire un sistema stereo composto da line array e subs, simulando separatamente la risposta acustica di entrambi. Vengono inoltre fornite all'utente una serie di informazioni quali allineamento in fase tra i sistemi sospesi e i relativi subwoofer a terra e vengono suggeriti angoli ottimali tra i moduli line array e relativi preset di equalizzazione, al fine di ottimizzare le performance del sistema anche per utenti non esperti.




Si raccomanda di scaricare gratuitamente il software DVA Composer direttamente dal sito dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) nella sezione dedicata «Software & Controller»

## COMANDI E FUNZIONI

### Sezione "Balanced Audio"

- 1) CONNETTORE DI INGRESSO "INPUT"**  
Connettore XLR ingresso bilanciato a livello linea.
- 2) CONNETTORE DI USCITA "LINK"**  
Il connettore "XLR" connesso in parallelo con l'ingresso (1) può essere utilizzato per inviare il segnale audio in ingresso ad un altro diffusore amplificato.

### Sezione "Status"

- 3) INDICATORE LUMINOSO "LIMITER"**  
Questo indicatore s'illumina di colore rosso per indicare l'intervento del circuito limitatore interno, il quale evita la distorsione dell'amplificatore e protegge gli altoparlanti contro sovraccarichi.  
 Evitare di utilizzare il sistema per lunghi periodi di tempo con l'indicatore luminoso acceso fisso o lampeggiante.
- 4) INDICATORE LUMINOSO "SIGNAL"**  
Questo indicatore si illumina di colore verde per indicare la presenza di un segnale in ingresso di un livello superiore ai -20dBu.
- 5) INDICATORE LUMINOSO "MUTE/PROT"**  
Questo indicatore di colore giallo indica lo stato dell'amplificatore. Nel normale funzionamento il led è spento; nel caso in cui lampeggi o sia sempre acceso fare riferimento alla tabella della diagnostica per la verifica dello stato dell'amplificatore.
- 6) INDICATORE LUMINOSO "READY"**  
Questo indicatore s'illumina di colore verde per indicare che la tensione di alimentazione di rete è corretta. Nel normale funzionamento il led è acceso; nel caso in cui lampeggi o sia spento fare riferimento alla tabella della diagnostica per la verifica dello stato dell'amplificatore.

### Sezione "Input control"

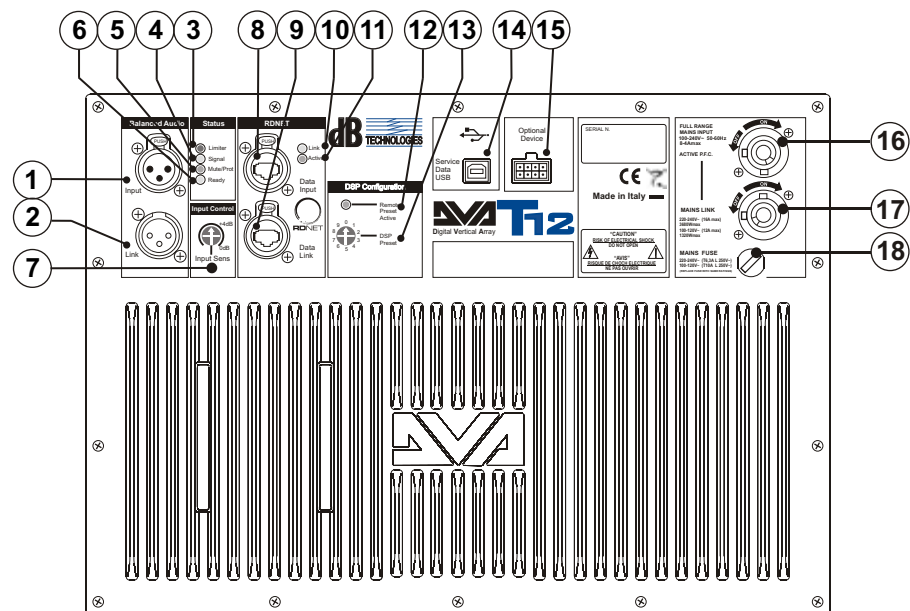
- 7) CONTROLLO SENSIBILITA' INGRESSO "INPUT SENS"**  
Questo controllo regola la sensibilità del segnale in ingresso all'amplificatore. Tale controllo non influisce sul livello dell'uscita "LINK" (2)

### Sezione "RDNET"

- 8) CONNETTORE DI INGRESSO "DATA INPUT"**  
Connettore RJ45 'ingresso dati.
- 9) CONNETTORE DI USCITA "DATA LINK"**  
Connettore RJ45 'uscita dati per il collegamento seriale in cascata.
- 10) INDICATORE LUMINOSO "LINK"**  
Questo indicatore di colore Verde si accende solo quando l'amplificatore ha riconosciuto ed è connesso con unità principale RDNET tramite computer.
- 11) INDICATORE LUMINOSO "ACTIVE"**  
Questo indicatore di colore Giallo lampeggia quanto è attiva una trasmissione dati tra RDNET e modulo amplificatore.

### Sezione "DSP configuration"

- 12) INDICATORE LUMINOSO "Remote Preset Active"**  
Questo indicatore di colore Giallo indica l'esclusione del comando Volume e del commutatore rotativo "DSP Preset" (13) quando l'amplificatore è controllato in remoto da un computer tramite RDNET.  
L'indicatore lampeggia lentamente se il selettore rotativo è in posizione 9 ed è stata memorizzata una equalizzazione utente precedentemente salvata.
- 13) SELETTORE ROTATIVO a 10 posizioni "DSP Preset"**  
Questo commutatore rotativo a 10 posizioni permette di selezionare le nove curve di equalizzazione predisposte (selettore da 0-8) o di richiamare l'equalizzazione precedentemente salvata dall'utente tramite RDNET (selettore 9).  
Nel caso in cui non venga utilizzata questa opzione la curva 9 sarà uguale alla curva 0  
Consultare la tabella per la corrispondenza delle curva di equalizzazione.
- 14) Connettore "Service Data USB"**  
Tramite questo connettore USB è possibile aggiornare il firmware del modulo amplificatore DVAT12 tramite un computer ed un programma dedicato.
- 15) Connettore "Optional device"**  
Connettore a 8 poli è utilizzato per collegamenti opzionali futuri.
- 16) PRESA DI ALIMENTAZIONE "MAINS INPUT"**  
Consente la connessione del cavo di alimentazione.  
Il connettore utilizzato per il collegamento alla rete è un POWER CON® (blu)
- 17) PRESA DI ALIMENTAZIONE RILANCIO "MAINS OUTPUT LINK"**  
Consente di rilanciare l'alimentazione di rete. L'uscita è connessa in parallelo con l'ingresso (16) e può essere utilizzata per alimentare un altro diffusore amplificato.  
Il connettore utilizzato è un POWER CON® (grigio).
- 18) PORTA FUSIBILE "MAINS FUSE"**  
Alloggio per fusibile di rete.



## CARATTERISTICHE E PROTEZIONI

### Griglie frontali

Visto l'utilizzo professionale di questi diffusori, i componenti sono protetti frontalmente da una lamiera forata con spessore 1,2mm e foam interno.

### Raffreddamento

Il controllo termico è gestito dal microprocessore centrale (main) che interagendo con i microprocessori locali (amplificatori e alimentatore) comunica i dati al DSP per le eventuali correzioni.

In caso di surriscaldamento eccessivo del modulo amplificatore, il volume viene ridotto gradualmente a step di 0,1dB fino alla stabilizzazione termica del modulo.

Il volume viene ripristinato automaticamente al raggiungimento delle normali temperatura di esercizio.

### Accensione

La regolare accensione del diffusore è garantita da una procedura di inizializzazione durante la quale il modulo è alimentato dall'alimentatore ausiliare.

Quando tutte le periferiche dell'amplificatore vengono correttamente rilevate viene attivato l'alimentatore principale.

La tecnologia (RANDOM POWER ON ) introduce un ritardo casuale e differenziato per ogni modulo prima della accensione della PSU (Power Supply Unit) principale.

Questo evita che gli spunti di corrente in accensione dei vari moduli si sommino sovraccaricando la linea di alimentazione AC.

Al termine della procedura di avvio, sul modulo amplificatore solo il LED verde "READY" rimane acceso fisso.

### Indicazioni di guasto e protezioni

Il microprocessore centrale è in grado di segnalare diversi tipi di guasti tramite diversi lampeggi dei LED "READY", "MUTE/PROT" e "LIMIT" come riportato nella tabella della diagnostica

I tre tipi di guasto possibili sono:

- 1) **ATTENZIONE:** viene rilevato una errore o un malfunzionamento autoripristinate non grave e le prestazioni del diffusore non vengono limitate
- 2) **LIMITAZIONE:** viene rilevato un errore e vengono limitate le prestazioni del diffusore . Il livello sonoro viene ridotto oppure vengono disabilitati uno o più amplificatori. Questo stato influisce parzialmente sul funzionamento corretto del diffusore. Se il problema persiste alle successive accensioni del modulo è nessario contattare il centro assistenza per risolvere il problema.
- 3) **GUASTO:** viene rilevato un malfunzionamento grave. Il diffusore viene posto nello stato di "mute".

Nel caso di malfunzionamento, prima di contattare il centro di assistenza, provare a spegnere e riaccendere il modulo per verificare la continuità del problema.

### Collegamento alla alimentazione di rete

Il collegamento alla rete avviene tramite un connettore modello Neutrik POWER CON® (blu) che permette di avere una facile e rapida connessione al diffusore oltre che a un ottimo sistema di bloccaggio.

Lo stesso connettore serve da interruttore per accendere e spegnere il diffusore.

L'apparecchio dovrà essere collegato ad una rete di alimentazione che possa erogare la massima potenza richiesta.

### Rilancio alimentazione di rete

Sul retro del diffusore è presente un connettore Neutrik POWER CON® (grigio) per il rilancio di alimentazione di rete.

Questa presa ha lo scopo di rilanciare l'alimentazione ad un altro diffusore riducendo i collegamenti diretti alla rete. Gli assorbimenti massimi degli amplificatori sono riportati sul pannello dell'amplificatore.

Il numero massimo dei diffusori collegati insieme varia sia per gli assorbimenti massimi dei diffusori e sia dalla corrente massima della prima presa di alimentazione.

## TABELLA DELLA DIAGNOSTICA

STATO DEL MODULO	LED «READY»	LED «MUTE/PROT»	LED «SIGNAL»	LED «LIMIT»	FUNZIONI MODULO
Accensione	Spento	Accesso per 5 sec.	Spento	Spento	Audio in MUTE Inizializzazione del modulo amplificatore
Uso normale	Accesso fisso	Spento	Funzionamento normale	Funzionamento normale	Audio ATTIVO Inizializzazione del modulo completata e corretta
Anomalia parziale	Accesso fisso	Lampeggio ciclico (3 o più lampeggi veloci)	Funzionamento normale	Funzionamento normale	Audio ATTIVO Il modulo ha rilevato una anomalia parziale e rimane attivo con funzionalità limitate
Anomalia totale	Spento	Accesso fisso	Spento	Lampeggio ciclico	Audio in MUTE Il modulo ha rilevato una anomalia grave e rimane in protezione
<b>Gestione temperatura amplificatore:</b>					
Prima soglia termica	Accesso fisso	Lampeggio ciclico (1 lampeggio lento)	Funzionamento normale	Funzionamento normale	Audio ATTIVO Il modulo amplificatore comincia una graduale diminuzione del volume a step di 0,1dBm per compensare l' aumento della temperatura fino ad un massimo di riduzione di 3dBm.
Seconda soglia termica	Accesso fisso	Lampeggio ciclico (2 lampeggi veloci)	Funzionamento normale	Funzionamento normale	Audio ATTIVO Il modulo amplificatore riduce il volume di ulteriori 3dBm sempre a step graduali di 0,1dBm fino ad un massimo di riduzione di altri 3dBm, per una totale riduzione di 6dBm rispetto al volume originale.
N.B. Le temperature visualizzate sul plug-in del software RDnet si riferiscono alle temperature interne dei semiconduttori di potenza. Tali temperature visualizzate non sono le temperature delle parti accessibili dall'utente					
STATO DEL MODULO	LED «Remote Preset Active»	LED «LINK»	LED «ACTIVE»	FUNZIONI MODULO	
RDNET non attiva	Spento	Spento	Spento	Il modulo funziona normalmente il volume (INPUT SENS) e il commutatore rotativo (DSP Preset) sono attivi	
RDNET collegata	Accesso fisso	Accesso fisso	Lampeggio ciclico (Attività dati)	Il modulo amplificatore è controllato in remoto dall'RDNET il volume (INPUT SENS) e il commutatore rotativo (DSP Preset) sono bypassati	
Equlizzazione «USER EQ» (commutatore rotativo «DSP Preset» in posizione 9)	Lampeggio ciclico	Spento	Spento	Il modulo funziona normalmente Si sta utilizzando l'equalizzazione salvata tramite RDNET	

**DATI TECNICI**

Sistema	Attivo 3-Amps
Tipologia amplificatore	Digitale - Classe D Tecnologia DIGIPRO G2
Potenza RMS	1410W
Alti (HF) RMS	350W
Medi (MF) RMS	350W
Bassi (LF) RMS	710W
Potenza musicale	2820W
Risposta in frequenza (-6dB)	60-19.000Hz
Crossover MF-HF (Medi-Alti)	1900Hz 24dB/Oct
Crossover LF-MF (Bassi -Medi)	420Hz 24dB/Oct
Pressione sonora (SPL)	136dB max
Componenti	1 woofer 12" - VC 3" - Neodimio 2 midrange 6,5" - VC 2" - Neodimio 3 compression driver 1" - VC 1.5" - Neodimio
Sensibilità ingresso nominale	0dBu
Impedenza ingresso	
Bilanciato	20Kohm
Sbilanciato	10Kohm
Alimentazione	Full-range con PFC e SMPS 100-240V~ 50-60Hz
Corrente di accensione	14,9A
Dimensioni (LxHxP)	580x386x430mm
Peso	29,9Kg

**PROCESSORE DSP**

DSP	Analog Device 56 bits
Conversione audio	24 bit / 96kHz S/N=116dB
Controllo volume	Digitale
Equalizzazione	9 preset EQU

**MECCANICA**

Materiale box	Polipropilene (PP)
Rinforzi interni box	Alluminio
Materiale staffe appendibilità	Acciaio
Angolazioni staffe	0° - 1,5° - 3° - 4,5° - 6° - 8° - 10°
Forma del diffusore	Trapezoidale - angolazione 10°
Maniglia	1 x lato
Rete frontale	Lamiera forata 1.2mm con foam interno.

**CLASSIFICAZIONE EMI**

In accordo alle normative EN 55103, l'apparato è progettato e idoneo all'utilizzo in ambienti Elettromagnetici E3 o inferiori (E2, E1).

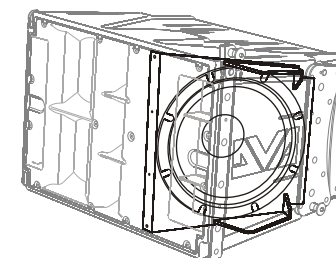
**DESCRIPTION**

The DVA T12 is equipped with three class D amplifiers of DIGIPRO® G2 series, high efficiency, which delivers high output power in a compact size and low weight. Thanks to its high efficiency the cooling of the amplifier module is obtained statically, thus avoiding the use of a fan.

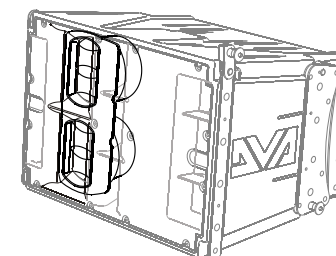
The power supply circuits of the DIGIPRO® G2 amplifier has been conceived to work in full-range mode; thanks to the SMPS (Switched-Mode Power Supplies) technology with PFC (Power Factor Correction) the operation with supply voltages between 100 Vac and 240Vac is guaranteed by ensuring the same sound performances even with floating and non-stabilized power supply systems.

The amplifier module is able to deliver 710W (RMS) for the bass section, 350W (RMS) for the mid-section and 350W (RMS) for the treble section.

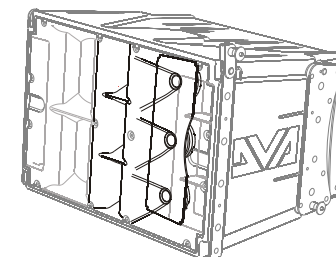
The bass section controls a 12" neodymium woofer (3" voice coil) in a band-pass configuration enclosed inclined inside the box. This configuration guarantees a high SPL and the obtainment of frequencies of up to 60Hz.



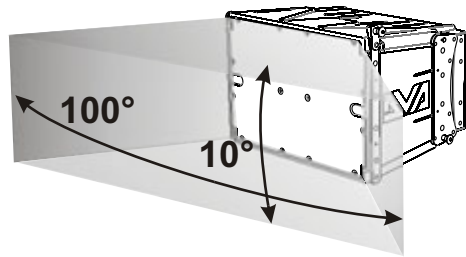
The mid-section controls two 6.5" neodymium midranges (2" voice coil), enclosed in their own acoustic chamber and horn loaded with a power factor corrector. The plug phases located in front of the cones prevent the vertical phases from overlapping, creating in fact a local array with 6 output slot that increases directivity. The horn design was specifically created to couple it correctly with the DVA T4 modules.



The treble section controls three 1" neodymium drivers (1.5" voice coil) positioned vertically on an aluminum support and spaced to optimize the vertical cover. The horn design was specifically created to couple it correctly with the DVA T4 modules.



This specific design has made it possible to obtain a constant and precise 100° coverage in a horizontal direction and 10° coverage in a vertical director for each diffuser.



#### DVA Network

DVA T12 is equipped with proprietary network interface, called RDNET, for PC interface through a device (RDNET control).

For this purpose, a proprietary communication protocol has been developed for receiving and sending data; this connection permits real-time monitoring of the diffuser parameters, such as output power, amplifier temperature, limiter status, etc...

It is also possible to select various equalizations or create new ones, set the desired volume levels using the specific plug-in.



It is recommended to download DVA Network free software directly from dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) in the special section «Software & Controller»

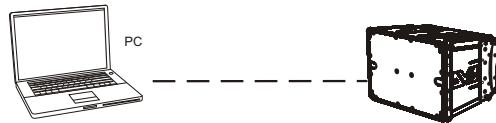
#### DVA USB Manager

The firmware of the amplifier module can be updated via the USB port.

To make this update possible and simple, a dedicated program has been developed.



It is recommended to download DVA USB Manager free software directly from dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) in the special section «Software & Controller»



#### DVA Composer Acoustical Simulation and aiming for DVA Systems

DVA Composer is a 2D software for aiming and simulating acoustical response of all line arrays and Subwoofers from DVA Series.

The software allows you to set up a stereo system composed by tops and subs, and simulates separately the acoustical response of both

DVA Composer also gives to the user all the information about phase alignment between flown systems and ground stacked subwoofers, as well as it suggests an optimized aiming of the line arrays modules and their suggested EQ presets, in order to guarantee maximum performances even for non-expert customers.




It is recommended to download DVA\_Composer free software directly from dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) in the special section «Software & Controller»

## CONTROLS AND FUNCTIONS

### "Balanced Audio" section

- 1) **"INPUT" INPUT CONNECTOR**  
Balanced input at line level. It is able to accept "XLR" sockets.
- 2) **"LINK" OUTPUT CONNECTOR**  
The "XLR" connector connected in parallel with input (1) can be used to send the input audio signal to another amplified speaker.

### "Status" section

- 3) **"LIMITER" INDICATOR LIGHT**  
This indicator comes on red to indicate that the internal limiter circuit has tripped. This prevents amplifier distortion and protects the speakers against overloads.  
 Always avoid operating conditions where the system works for long periods of time with LED flashes or it is always ON
- 4) **"SIGNAL" INDICATOR LIGHT**  
This indicator comes on green to indicate the presence of an input signal to a level higher than -20dBu.
- 5) **"MUTE/PROT" INDICATOR LIGHT**  
This yellow indicator indicates amplifier status. In normal operating conditions, the LED is off; if it flashes or is always on, refer to the diagnostics table to check amplifier status.
- 6) **"READY" INDICATOR LIGHT**  
This indicator comes on green to indicate that the main power voltage is correct. In normal operating conditions, the LED is on; if it flashes or is off, refer to the diagnostics table to check amplifier status.

### "Input control" section

- 7) **"INPUT SENS" INPUT SENSITIVITY CONTROL**  
This control regulates the sensitivity of the signal amplifier input. This control does not affect the "BALANCED LINK/OUT" output level

### "RDNET" section

- 8) **INPUT CONNECTOR "DATA INPUT"**  
RJ45 connector 'data input.
- 9) **OUTPUT CONNECTOR "DATA INPUT"**  
RJ45 connector 'data output for cascading connections.
- 10) **"LINK" INDICATION LIGHT**  
This green indicator turns on only when the amplifier has recognized and is connected with the main RDNET unit via the computer.
- 11) **"ACTIVE" INDICATOR LIGHT**  
This yellow indicator flashes when there is an active data transmission between RDNET and the amplifier module.

**"DSP configuration" section****12) "Remote Preset Active" INDICATION LIGHT**

This yellow indicator indicates the exclusion of the Volume control and the "DSP Preset" rotary switch (13) when the amplifier is remotely controlled by a computer via RDNET.

The indicator flashes slowly if the rotary switch is set to 9 and a previously saved user equalization has been stored.

**13) "DSP Preset" 10-position ROTARY SWITCH**

This 10-position rotary switch makes it possible to select the nine preset equalization curves (selector 0-8) or to select the equalization previously saved by the user via RDNET (selector 9).

If this option is not used, curve 9 will be equal to curve 0

Refer to the table for the correspondence of the equalization curve.

**14) "Service Data USB" Connector**

Via this USB connector, it is possible to update the firmware of the DVA T12 amplifier module using the computer and a dedicated program.

**15) "Optional device" Connector**

This 8-pole connector is used for future optional connections.

**16) "MAINS INPUT" POWER SOCKET**

For connecting the power cable.

The connector used for mains connection is a POWER CON® (blue)

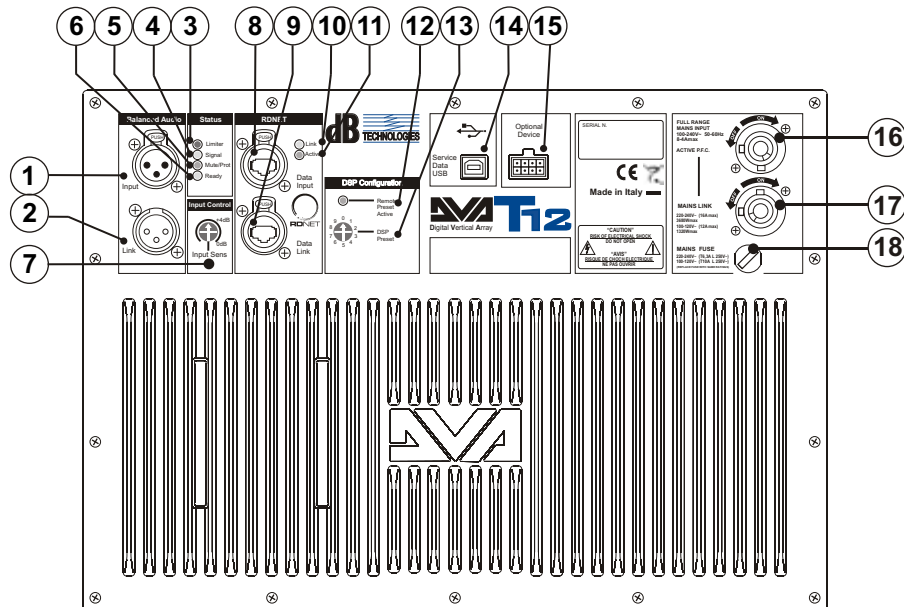
**17) "MAINS OUTPUT LINK" RELAUNCH POWER SOCKET**

For relaunching the mains power. The output is connected in parallel with input (16) and can be used to power another amplified speaker.

The connector uses a POWER CON® (grey)

**18) "MAINS FUSE" FUSE CARRIER**

Mains fuse housing.

**CHARACTERISTICS AND PROTECTION****Front Grille**

The speakers's components in the box are protected by 1.2mm metal steel grille covered by foam on backside.

**Cooling**

Thermal control is managed by the main microprocessor that interacts with the local microprocessors (amplifiers and power supply) and communicates the data to the DSP for any corrections.

If the amplifier module heats up excessively, the volume is gradually reduced step wise to 0.1dB until the module is thermally stabilised.

The volume is automatically restored when the normal operating temperature is reached.

**Power on**

The diffusor is powered up normally by an initialization process during which the module is powered by the auxiliary power supply.

When all of the amplifier peripherals are correctly detected, the main power supply is activated.

The technology (RANDOM POWER ON ) introduces a random and differentiated delay for each module prior to the power on of the main PSU (Power Supply Unit).

This prevents the breakaway starting currents of the various modules from accumulating, overloading the AC power supply line.

At the end of the power on procedure, only the green "READY" LED will remain on fixed on the amplifier module.

**Failure indications and safeties**

The microprocessor is able to signal three different kinds of failure by flashing the "LIMTER" red LED on the amplifier panel before the lighting up of the "READY" green LED. The three types of failure are:

- 1) WARNING:** a non severe error or auto-ripristinate malfunction is detected and the performance of the speaker is not limited
- 2) LIMITATION:** an error is detected and diffuser performance is limited. The sound level is reduced or one or more amplifiers are disabled. This state partially influences the correct functioning of the diffuser. If the problem persists the next time the module is turned on, contact the support centre for assistance.
- 3) FAILURE:** a severe malfunction is detected. The speaker switches to "mute".

If the case of a malfunction, before contacting the support centre, try to turn the module off and on to check if the problem still exists.

**Connecting to the mains supply**

Each active speaker features its own power cable. Connection is done by a Neutrik POWER CON® (blue) model which permits easy and fast connection to the speaker as well as being an excellent locking system.

The same connector serves as a switch to turn ON and OFF the active loudspeaker by turning the connector to the left (OFF) or right (ON).

The active speaker must be connected to a power supply able to deliver the maximum required power.

**Main power supply linking**

On the rear of the speaker, a Neutrik POWER CON® connector (grey) offers linking the mains power supply.

This socket links the power supply to another speaker, thereby reducing the direct connections to the mains. Maximum amplifier input power is shown on the amplifier panel. The maximum number of speakers connected together varies of max input power and of the maximum allowed current of the first power socket.

**DIAGNOSTICS TABLE**

MODULE STATUS	LED «READY»	LED «MUTE/PROT»	LED «SIGNAL»	LED «LIMIT»	MODULE FUNCTIONS
Power ON	OFF	ON for 5 sec.	OFF	OFF	Audio MUTED Initialization of the amplifier module
Normal use	ON	OFF	Normal operation	Normal operation	Audio ACTIVE Module initialization complete and correct
Partial fault	ON	Cyclic flashing (3 or more quick flashes)	Normal operation	Normal operation	Audio ACTIVE The module has detected a partial anomaly and remains active with limited functions
Total fault	OFF	ON	OFF	Cyclic flashing	Audio MUTED The module has detected a serious anomaly and is in protected mode
<b>Amplifier temperature management:</b> First thermal threshold	ON	Cyclic flashing (1 slow flashes)	Normal operation	Normal operation	Audio ACTIVE The amplifier module begins a gradual decrease of the volume in 0.1dBm steps to compensate temperature increase up to a maximum reduction of 3dBm.
Second thermal threshold	ON	Cyclic flashing (2 quick flashes)	Normal operation	Normal operation	Audio ACTIVE The amplifier module reduces the volume further 3dBm always in 0.1dBm steps up to a maximum reduction of 6dBm respect original volume.

NB The temperatures shown on the plug-in RDnet software refer to the internal temperature of the power semiconductors. These temperatures are not displayed the temperatures of accessible parts user

**MODULE STATUS**

RDNET not active	LED «Remote Preset Active»	LED «LINK»	LED «ACTIVE»	MODULE FUNCTIONS
OFF	OFF	OFF	OFF	The module is functioning normally. The volume (INPUT SENS) and the rotary switch (DSP Preset) are active
RDNET connect	ON	ON	Cyclic flashing	The amplifier module is remotely controlled by RDNET. The volume (INPUT SENS) and the rotary switch (DSP Preset) are bypassed

Equalization «USER Eq»  
(rotary switch  
«DSP Preset» set to 9)

The module functions normally.  
The equalization saved by means of RDNET is being used.

**TECHNICAL SPECIFICATION**

System	Active 3-Amps
Type of amplifier	Digital - Class D DIGIPRO G2 technology
RMS power	1410W
High (HF) RMS	350W
Mide (MF) RMS	350W
Low (LF) RMS	710W
Musical power	2820W
Frequency response (-6dB)	60-19.000Hz
Crossover MF-HF (Mid-High)	1900Hz 24dB/Oct
Crossover LF-MF (Low-Mid)	420Hz 24dB/Oct
Sound pressure (SPL)	136dB max
Component parts	1 woofer 12" - VC 3" - Neodymium 2 midrange 6,5" - VC 2" - Neodymium 3 compression driver 1" - VC 1.5" - Neodymium
Input sensitivity nominal	0dBu
Input impedance	Balanced 20Kohm Unbalanced 10Kohm
Power supply	Full-range with PFC and SMPS 100-240V~ 50-60Hz
Inrush current	14,9A
Dimension (WxHxD)	580x386x430mm
Weight	29,9Kg
<b>DSP PROCESSOR</b>	
DSP	Analog Device 56 bits
Audio conversion	24 bit / 96kHz S/N=116dB
Volume control	Digital
Equalization	9 preset EQU
<b>MECHANICAL PARTS</b>	
Box material	Polipropilene (PP)
Box internal reinforcement	Aluminium
Flying support material	Steel
Stirrup angle	0° - 1,5° - 3° - 4,5° - 6° - 8° - 10°
Housing shape	Trapezoidal - angle 10°
Handle	1 x side

**EMI CLASSIFICATION**

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



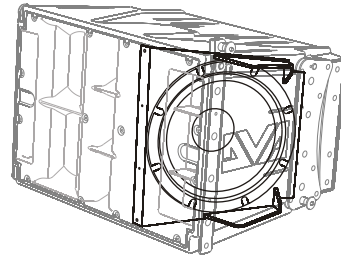
**BESCHREIBUNG**

Die DVA T12 ist mit Klasse-D Verstärker DIGIPRO® G2-Serie ausgestattet. Dieser Hochleistungsverstärker ermöglicht eine hohe Ausgangsleistung bei geringstem Gewicht und kompakten Abmessungen. Dank der sehr geringen Verlustleistung erfolgt die Kühlung des Verstärkermoduls durch Konvektion, ohne Einsatz eines Lüfters.

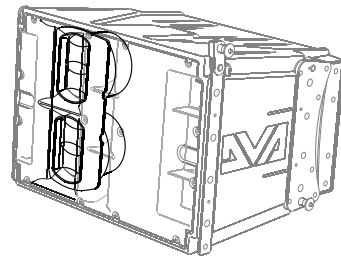
Die Versorgungsspannung des Verstärkers DIGIPRO® wurde für den Fullrange-Betrieb ausgelegt. Dank der SMPS- Technologie (Switched-Mode Power Supplies) mit PFC (Power Factor Correction) wird der Arbeitsbereich bei Versorgungsspannungen zwischen 100V AC und 240V AC gewährleistet, wobei die gleichen Ausgangsleistungen auch bei schwankenden und nicht stabilisierten Versorgungsleitungen garantiert sind.

Das Verstärkermodul hat eine Leistung von 710W (RMS) im Bassbereich, 350W (RMS) im Mittenbereich und 350W (RMS) im hohen Bereich.

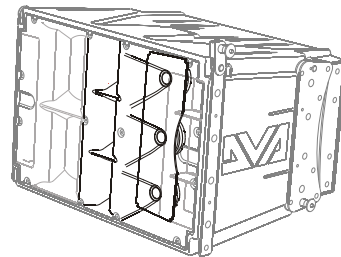
Im Bassbereich kommt ein 12" Neodym-Woofer (voice coil 3") im Bandpassgehäuse zum Einsatz, der schräg in der Box untergebracht ist. Diese Anordnung garantiert einen hohen SPL und die Wiedergabe ab 60 Hz.



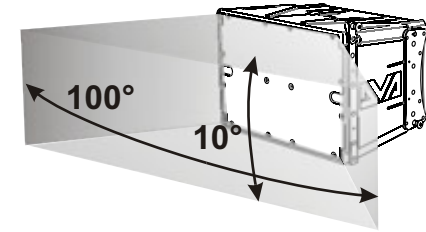
Der Mittenbereich besteht aus zwei 6,5" Neodym-Woofern (voice coil 2"), die in einem eigenen Akustikgehäuse untergebracht sind und in ein Horn mit Phasenentzerrer münden. Die vor die Kegel montierten Phaseplugs vermeiden eine Überlagerung vertikaler Phasen und sorgen für Array-Kopplung dank 6 Ausgangsslots, welche die Richtwirkung erhöhen. Das Horn verfügt über eine spezielle Form, um eine korrekte Verbindung mit den DVA T4 Modulen zu ermöglichen.



Der Hochtonbereich ist mit drei 1" Neodym-Hochtontreibern (voice coil 1.5") ausgestattet, die vertikal auf dem Aluminiumträger angebracht sind und durch ihre Anordnung die vertikale Abstrahlung optimieren. Die Form des Horns wurde speziell entwickelt, um eine korrekte Anbindung mit den DVA T4 Modulen zu ermöglichen.



Dank eines speziellen Designs konnte eine gleichmäßige und präzise Abstrahlung der Lautsprecher von 100° in horizontaler Richtung und 10° in vertikaler Richtung erreicht werden.

**DVA Network**

DVA T12 ist mit einer dedizierten proprietären, als RDNET bezeichneten Netzchnittstelle ausgestattet, dank der es über ein Interface (RDNET Control) an einen Computer angeschlossen werden können.

Hierzu wurde ein Kommunikationsprotokoll entwickelt, mit dem die Daten empfangen und gesendet werden. Dank dieser Verbindung können die Lautsprecherparameter, wie Ausgangsleistung, Verstärkertemperatur, Limiterstatus usw. in Echtzeit kontrolliert werden. Außerdem können verschiedene Entzerrungen ausgewählt bzw. neue erstellt werden oder die gewünschte Lautstärke eingestellt werden.



Wir empfehlen, die Software DVA\_Network direkt von der Webseite dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) im Abschnitt «Software & Controller» herunterzuladen

**DVA USB Manager**

Die Firmware des Verstärkermoduls kann über den USB-Anschluss aktualisiert werden. Um diesen Vorgang zu ermöglichen und zu vereinfachen, wurde ein dediziertes Programm entwickelt, das beim Hersteller angefordert und auf einen Computer installiert werden muss.



Wir empfehlen, die Software DVA USB Manager direkt von der Webseite dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) im Abschnitt «Software & Controller» herunterzuladen

**DVA Composer Akustiksimulation für Systeme der Serie DVA**

DVA Composer ist eine Software zur Beschallungsplanung und simulation für alle Line Array-Modelle der Serie DVA und den zugehörigen Subwoofern.

Sie ermöglicht die Verwaltung eines Stereosystems, das aus Line Arrays und Subwoofern besteht, wobei das akustische Ansprechprofil jeweils separat simuliert wird.

Dem Nutzer werden eine Reihe von Daten geliefert, z.B. die Phasenanpassung zwischen den Hängesystemen und den entsprechenden Subwoofern am Boden. Außerdem werden die optimalen Winkel zwischen den Line Array-Modulen und den entsprechenden Equalizer-Presets angegeben, so dass auch weniger erfahrene Benutzer die Leistungen des Systems optimieren können.



Wir empfehlen, die Software DVA\_Composer direkt von der Webseite dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) im Abschnitt «Software & Controller» herunterzuladen

## BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

## Abschnitt "Balanced Audio"

- 1) **EINGANGSBUCHSE "INPUT"**  
Symmetrischer XLR Eingang für Line-Pegel.
- 2) **AUSGANGSBUCHSE "LINK"**  
Der parallel zum Eingang (1) angeschlossene XLR-Anschluss kann dazu verwendet werden, das ankommende Audiosignal an einen anderen verstärkten Lautsprecher weiter zu leiten.

## Abschnitt "Status"

- 3) **LED "LIMITER"**  
Diese rote LED leuchtet auf, um das Ansprechen der Limiterschaltung zu signalisieren, die die Verzerrung des Verstärkers verhindert und die Lautsprecher gegen Überlast schützt.



Vermeiden Sie den Dauerhaften Betrieb im Limit

- 4) **LED "SIGNAL"**  
Diese LED leuchtet grün, wenn das Audiosignal anliegt mit einem Pegel von größer -20dBu.
- 5) **LED "MUTE/PROT"**  
Diese gelbe LED zeigt den Zustand des Verstärkers an. Während des normalen Betriebs ist die LED ausgeschaltet; wenn sie blinkt oder ständig leuchtet, kann man der Diagnosetabelle Informationen zur Kontrolle des Zustands des Verstärkers entnehmen.
- 6) **LED "READY"**  
Diese LED leuchtet grün, wenn das Gerät an die richtige Netzspannung angeschlossen ist. Während des normalen Betriebs ist die LED eingeschaltet; wenn sie blinkt oder ausgeschaltet ist, kann man der Diagnosetabelle Informationen zur Kontrolle des Zustands des Verstärkers entnehmen.

## Abschnitt "Input control"

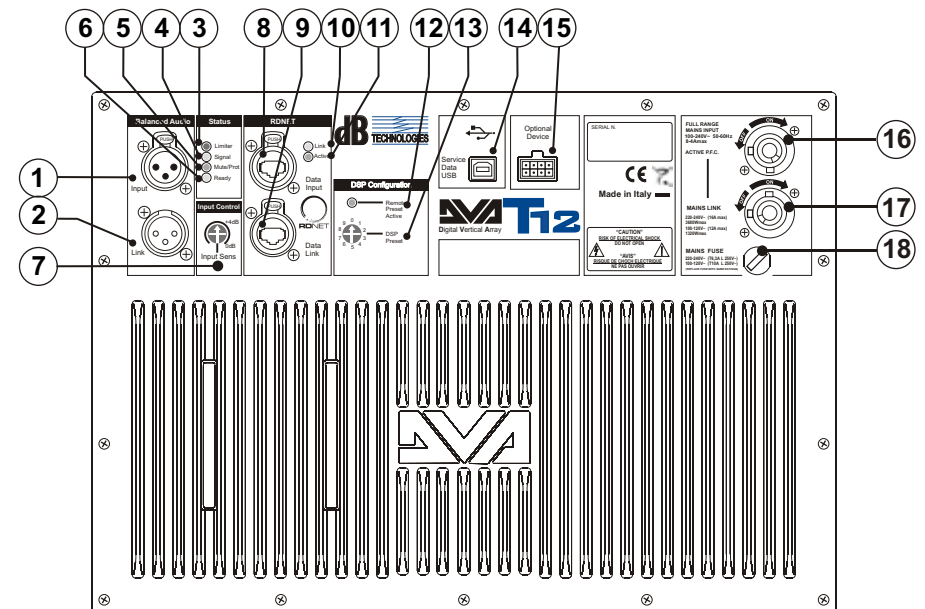
- 7) **EMPFINDLICHKEITSREGLER EINGANG "INPUT SENS"**  
Dieser Regler dient zum Einstellen der Eingangs-Empfindlichkeit des Verstärkers. Diese Regelung beeinflusst nicht den Ausgangspegel "LINK".

## Abschnitt "RDNET"

- 8) **EINGANGSSTECKER "DATA INPUT"**  
RJ45-Stecker für den Dateneingang.
- 9) **AUSGANGSSTECKER "DATA LINK"**  
RJ45-Stecker Datenausgang für die Kaskadenschaltung.
- 10) **LED "LINK"**  
Diese grüne Leuchte schaltet sich nur ein, wenn der Verstärker die Daten erkannt hat und über den Computer mit der Haupteinheit RDNET verbunden ist.
- 11) **LED "ACTIVE"**  
Diese gelbe Leuchte blinkt, wenn eine Datenübertragung zwischen RDNET und Verstärkermodul im Gange ist.

## Abschnitt "DSP configuration"

- 12) **LED "Remote Preset Active"**  
Diese gelbe Leuchte zeigt den Ausschluss der Lautsprechersteuerung und des Drehschalters "DSP Preset" (13), wenn der Verstärker per RDNET durch einen Computer ferngesteuert wird.  
Die Leuchte blinkt langsam, wenn sich der Drehschalter auf Position 9 befindet und eine vorher gespeicherte benutzerdefinierte Entzerrung gespeichert wurde.
- 13) **DREHSCHALTER mit 10 Positionen "DSP Preset"**  
Über diesen Drehschalter mit 10 Positionen können die vorgesehenen neun Entzerrungskurven (Schalter 0-8) ausgewählt oder eine vorher per RDNET vom Benutzer gespeicherte Entzerrung aufgerufen werden (Schalter 9).  
Falls diese Option nicht verwendet wird, entspricht die Entzerrung 9 der Entzerrung 0.  
Zur Erläuterung der Entzerrungskurven siehe die Tabelle.
- 14) **STECKER "Service Data USB"**  
Über diesen USB-Stecker kann die Firmware des DVA T12 Verstärkermoduls über einen Computer und ein eigenes Programm aktualisiert werden.
- 15) **STECKER "Optional device"**  
8-poliger Stecker, der für spätere optionale Anschlüsse verwendet wird.
- 16) **EINBAUSTECKER "MAINS INPUT"**  
Für den Anschluss des beiliegenden Netzkabels.  
Für den Netzanschluss wird ein POWER CON® (blau)Stecker verwendet.
- 17) **EINBAUKUPPLUNG FÜR DIE POWER-WEITERLEITUNG "MAINS OUTPUT LINK"**  
Er dient zum Durchschleifen der Netzspannung. Der Ausgang ist parallel an den Eingang (16) angeschlossen und kann zum Speisen eines weiteren verstärkten Lautsprechers verwendet werden. Einbaukupplung POWER CON® (grau).
- 18) **SICHERUNGSHALTER "MAINS FUSE"**  
Er enthält die Netzsicherung.



## MERKMALE UND SCHUTZ

### Frontverkleidung

Angesichts des professionellen Einsatzes dieser Lautsprecher sind die Lautsprecherkomponenten durch ein Lochblech mit 1,2 Stärke hinterlegtem Schaumstoff geschützt.

### Kühlung

Die Temperaturkontrolle wird durch einen zentralen Mikroprozessor (main) gesteuert, der mit den lokalen Mikroprozessoren (Verstärker und Netzteil) interagiert und die Daten an den DSP weiterleitet, um eventuelle Korrekturen durchzuführen. Bei einer Überhitzung des Verstärkermoduls wird die Lautstärke schrittweise um jeweils 0,1dB verringert, bis sich eine Temperaturstabilisierung einstellt. Nachdem die normale Betriebstemperatur erreicht wurde, wird die Lautstärke automatisch wiederhergestellt.

### Einschaltung

Die ordnungsgemäße Einschaltung des Lautsprechers wird durch eine Initialisierungsprozedur garantiert, während der das Modul durch ein Hilfsnetzteil gespeist wird.

Wenn alle Peripheriegeräte des Verstärkers korrekt erfasst wurden, wird das Hauptnetzteil eingeschaltet.

Die Funktion RANDOM POWER ON sorgt vor der Einschaltung des Haupt-PSU (Power Supply Unit) bei jedem Modul für eine zufällige und differenzierte Verzögerung. Dadurch wird verhindert, dass der Anlaufstrom sich bei der Einschaltung der verschiedenen Module bündelt und die AC-Versorgungsleitung überlastet.

Nach Beendigung des Startvorgangs leuchtet am Verstärkermodul nur die grüne LED "READY" auf.

### Störungsanzeigen und Schutzvorrichtungen

Der Mikroprozessor ist in der Lage drei verschiedene Arten von Störungen durch das Blinken der roten LED "LIMITER" auf dem Bedienfeld des Verstärkers vor dem Aufleuchten der grünen LED "READY" anzuzeigen. Bei den drei Störungsarten handelt es sich um:

- 1) **ACHTUNG:** Es wurde ein leichter Fehler oder eine leichte Funktionsstörung mit automatischer Rücksetzung festgestellt und die Leistungen des Verteilers werden nicht eingeschränkt.
- 2) **BEGRENZUNG:** Bei Ermittlung einer Störung werden die Leistungen des Lautsprechers reduziert. Der Schallpegel wird verringert bzw. einer oder mehr Verstärker werden deaktiviert. Dieser Zustand kann sich teilweise auf die korrekte Betriebsweise des Lautsprechers auswirken.  
Falls das Problem auch bei einem späteren Gebrauch des Moduls weiterhin besteht, muss der Kundendienst eingeschaltet werden, um die Störung zu beheben.
- 3) **DEFEKT:** Es wurde eine schwere Funktionsstörung festgestellt. Der Verteiler wird in den Status "Mute" geschaltet.

Im Störfall sollte man vor der Benachrichtigung des Kundendienstes das Modul zunächst aus- und erneut einschalten, um zu überprüfen, ob das Problem nach wie vor vorhanden ist.

### Netzanschluss

Jeder Aktivlautsprecher hat ein eigenes Netzkabel. Der Anschluss erfolgt mit einem Netzstecker Neutrik POWER CON® (blau), der den einfachen und schnellen Anschluss des Lautsprechers erlaubt und eine sichere Verriegelung garantiert. Der Stecker dient zugleich als Schalter zum Einschalten und Ausschalten der Lautsprecher.

Das Gerät muss an ein Netz angeschlossen werden, dass die verlangte maximale Leistung abgeben kann.

### Power-Weiterführung

Auf der Rückseite des Lautsprechers befindet sich eine Einbaukupplung Neutrik POWER CON® (grau) für die Weiterleitung der Netzstromversorgung.

Über diese Steckbuchse kann man einen anderen Lautsprecher anschließen, um die Anzahl der direkten Netzanschlüsse zu reduzieren.

Die maximale Stromaufnahme der Verstärker ist auf ihrem Typenschild angegeben.

Die Anzahl, der maximal aneinander anschließbaren Lautsprecher ist abhängig von ihrer maximalen Stromaufnahme und vom maximalem Bemessungsstrom der ersten Netzsteckdose.

## DIAGNOSETABELLE

ZUSTAND DES MODULS	LED «READY»	LED «MUTE/PROT»	LED «SIGNAL»	LED «LIMIT»	MODULFUNKTIONEN
Einschaltvorgang	AUS	EIN für 5 sec.	AUS	AUS	Audio in MUTE Initialisierung des Verstärkermoduls
Normalbetrieb	EIN	AUS	Normalbetrieb	Normalbetrieb	Audio EIN Initialisierung des Moduls erfolgreich durchgeführt
Partialfehler	EIN	Zyklisches Blinken	Normalbetrieb	Normalbetrieb	Audio EIN Das Modul hat eine teilweise Störung ermittelt und bleibt mit eingeschränkter Betriebsweise aktiviert
Gesamtfehler	AUS	EIN	AUS	Zyklisches Blinken	Audio in MUTE Das Modul hat eine schwere Störung ermittelt und bleibt im Schutzmodus
<b>Temperatur Steuerung:</b>					
Erste thermische Schwelle	EIN	Zyklisches Blinken (1 Langsame Blinkzeichen)	Normalbetrieb	Normalbetrieb	Audio EIN Der Verstärker verringert den Pegel in 0,1dB-Schritten bis zu einem Maximum von -3dB
Zweite thermische Schwelle	EIN	Zyklisches Blinken (2 schnelle Blinkzeichen)	Normalbetrieb	Normalbetrieb	Audio EIN Der Verstärker verringert den Pegel von -3dB in Schritten von 0,1Db zu Maximum von -6dB

\*) Anmerkung: Die Temperaturen, die über RDnet Software angezeigt werden, beziehen sich auf die tatsächlichen Temperaturen der Halbleiter und nicht z.B. auf zugängliche Bauteile wie Kühlrippen der Rückseite

ZUSTAND DES MODULS	LED «Remote Preset Active»	LED «LINK»	LED «ACTIVE»	MODULFUNKTIONEN
RDNET nicht aktiv	AUS	AUS	AUS	Das Modul befindet sich im Normalbetrieb Die Lautstärke (INPUT SENS) und der Drehschalter (DSP Preset) sind aktiviert.
RDNET verbunden	EIN	EIN	Zyklisches Blinken	Das Verstärkermodul wird über RDNET ferngesteuert. Die Lautstärke (INPUT SENS) und der Drehschalter (DSP Preset) werden übersprungen
Entzerrung «USER Eq» (Drehschalter «DSP Preset» auf Position 9)	Zyklisches Blinken	AUS	AUS	Das Modul befindet sich im Normalbetrieb. Es wird eine per RDNET gespeicherte Entzerrung verwendet.

## TECHNISCHE DATEN

System	Active 3-Amps
Verstärkertyp	Digital - Class D DIGIPRO G2 technology
RMS	Leistung 1410W (LF) RMS 350W (MF) RMS 350W (HF) RMS 710W
Musikleistung	2820W
Frequenzgang (-6dB)	60-19.000Hz
Crossover MF-H	1900Hz 24dB/Oct
Crossover LF-MF	420Hz 24dB/Oct
Schalldruck (SPL)	136dB max
Lautsprecher	1 woofer 12" - VC 3" - Neodymium 2 midrange 6,5" - VC 2" - Neodymium 3 compression driver 1" - VC 1.5" - Neodymium
Empfindlichkeit Eingang	0dBu
Impedanz Eingang	Symmetrisch 20Kohm Unsymmetrisch
10Kohm	
Netzspannung	Full-range mit PFC und SMPS 100-240V~ 50-60Hz
Einschaltstrom	14,9A
Abmessungen (BxHxT)	580x386x430mm
Gewicht	29,9Kg
<b>DSP PROZESSOR</b>	
DSP	Analog Device 56 bits
Sampling	24 bit / 96kHz S/N=116dB
Lautstärke Kontrolle	Digital
Presets	9
<b>Mechanik</b>	
Laufsprechergehäuse	(PP) Kunststoff
Interne Verstärkung	Aluminium
Flugvorrichtungl	Stahl
Winkel	0° - 1,5° - 3° - 4,5° - 6° - 8° - 10°
Laufsprecherform	Trapezförmig - Winkel 10°
Griffe	1 x einer pro Seite
Frontverkleidung	1,2mm Stärke hinterlegtem Schaumstoff geschützt

## EMV Einstufung

Entsprechend der Norm EN 55103 ist diese Gerät entwickelt um in E3 (oder E2, E1) elektromagnetischen Umgebungen zu arbeiten.

## DESCRIPTION

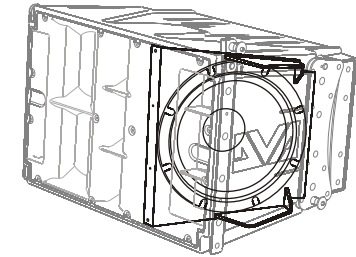
Le diffuseur DVAT12 est équipé d'un bi-amplification en classe D de la série DIGIPRO®.

Cet amplificateur, de très haute efficacité, permet d'obtenir des puissances de sorties élevées avec des poids et encombrements réduits. Grâce à la basse puissance dissipée, le refroidissement du module amplificateur se fait de manière statique évitant l'utilisation de ventilateur.

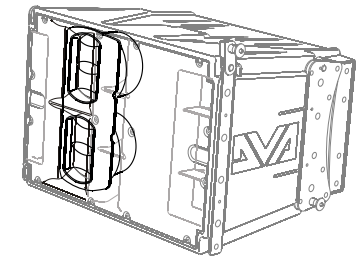
Le circuit d'alimentation de l'amplificateur DIGIPRO® a été conçu pour fonctionner en modalité full-range ; grâce à la technologie SMPS (Switched-Mode Power Supplies) avec PFC (Power Factor Correction), le fonctionnement à tensions d'alimentations de 100Vac à 240Vac, assurant les mêmes prestations acoustiques même avec des lignes d'alimentation fluctuantes et non stabilisées.

Le module amplificateur est en mesure d'affecter 710W (RMS) pour la section des basses, 350W (RMS) pour la section des moyennes et 350W (RMS) pour la section autres.

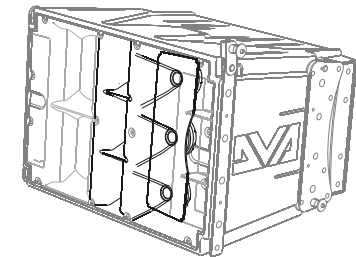
La section des basses pilote un woofer 12" au néodyme (voix coil 3") en configuration passe bande logé de façon inclinée à l'intérieur du caisson. Cette configuration garantit un niveau de pression acoustique élevé, et l'atteinte de fréquences jusqu'à 60Hz.



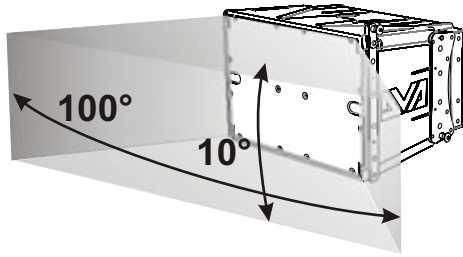
La section des moyennes pilote deux midrange, de 6,5" au néodyme (voix coil 2"), logés dans leur propre chambre acoustique, et chargés en pavillon avec compensateur de phase. Les phases plug montées devant les cônes évitent les superpositions de phases verticales en créant de fait un array local à 6 slots en sortie, qui en augmentent la directivité. Le design du pavillon a été expressément conçu pour le couplage correct avec les modules DVAT4.



La section autres pilote trois driver de 1" au néodyme (voix coil 1.5") montés verticalement sur un support en aluminium, et mis à distance pour optimiser la couverture verticale. Le design du pavillon a été expressément conçu pour le couplage correct avec les modules DVAT4.



Une élaboration ciblée a permis d'atteindre une couverture constante et précise de 100° dans le sens horizontal et 10° dans le sens vertical pour chaque diffuseur.



#### DVA Network

Le DVA T12 est équipé d'une interface de réseau propriétaire, dénommée RDNET, au moyen de laquelle il est possible de s'interfacer à l'ordinateur à travers un périphérique (RDNET control).

Pour cela, un protocole de communication a été développé, avec lequel il est possible de recevoir et d'envoyer les données ; ce branchement permet de faire le monitoring en temps réel des paramètres du diffuseur comme puissance de sortie, température de l'amplificateur, état du limiteur, etc... Il est aussi possible de sélectionner différentes égalisations ou d'en créer de nouvelles, et de régler les niveaux de volume souhaités au moyen d'un plug-in approprié.



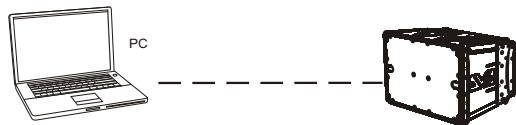
On conseille de télécharger gratuitement le logiciel DVA Network directement à partir du site dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) dans la section dédiée « Software & Controller »

#### DVA USB Manager

Le micrologiciel du module amplificateur peut être remis à jour par le port USB. Pour rendre cette mise à jour possible et facile, un programme spécifique a été développé.



On conseille de télécharger gratuitement le logiciel DVA USB Manager directement à partir du site dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) dans la section dédiée « Software & Controller »



#### DVA Composer Simulation acoustique de systèmes de séries DVA

DVA Composer est un logiciel de direction et simulation acoustique pour tous les modèles de lignes de source de la série DVA et les caissons de basse relatifs. Ce logiciel permet de gérer un système stéréo composé de ligne source et de caissons de basse, simulant séparément la réponse acoustique de chacun des deux. De plus, de nombreuses informations sont fournies à l'utilisateur, comme l'alignement en phase entre les systèmes suspendus et les relatifs caissons de basse à terre, ou la suggestion d'angles optimisés entre les modules de ligne de source et les prééglages d'égaliseur relatifs. Cela permet d'optimiser les performances du système, même pour des utilisateurs non experts.




On conseille de télécharger gratuitement le logiciel DVA\_Composer directement à partir du site dB Technologies ([www.dbtechnologies.com](http://www.dbtechnologies.com)) dans la section dédiée « Software & Controller »

## COMMANDES ET FONCTIONS

### Section "Balanced Audio"

- 1) **CONNECTEUR D'ENTRÉE "INPUT"**  
Entrée symétrique au niveau ligne. Elle peut accueillir des prises "XLR".
- 2) **CONNECTEUR DE SORTIE "LINK"**  
Le connecteur "XLR" connecté en parallèle avec l'entrée (1) peut être utilisé pour envoyer le signal audio en entrée d'une autre enceinte amplifiée.

### Section "Status"

- 3) **INDICATEUR LUMINEUX "LIMITER"**  
Cet indicateur s'allume de couleur rouge pour indiquer l'intervention du circuit limiteur interne qui évite la distorsion de l'amplificateur et protège les haut-parleurs contre les surcharges  
 Toujours éviter les conditions d'exploitation où le système fonctionne pendant de longues périodes de temps avec la LED clignote ou il est toujours ON
- 4) **INDICATEUR LUMINEUX "SIGNAL"**  
Cet indicateur s'allume de couleur verte pour indiquer la présence du signal audio à un niveau supérieur de -20dBu.
- 5) **INDICATEUR LUMINEUX "MUTE/PROT"**  
Cet indicateur de couleur jaune indique l'état de l'amplificateur. Pendant le fonctionnement normal, la LED est éteinte; si elle clignote ou si elle reste allumée fixe, se référer au tableau de diagnostic pour contrôler l'état de l'amplificateur..
- 6) **INDICATEUR LUMINEUX "READY"**  
Cet indicateur s'allume de couleur verte pour indiquer que la tension d'alimentation de réseau est correcte. Pendant le fonctionnement normal, la LED est allumée; si elle clignote ou si elle est éteinte, se référer au tableau de diagnostic pour contrôler l'état de l'amplificateur.

### Section "Input control"

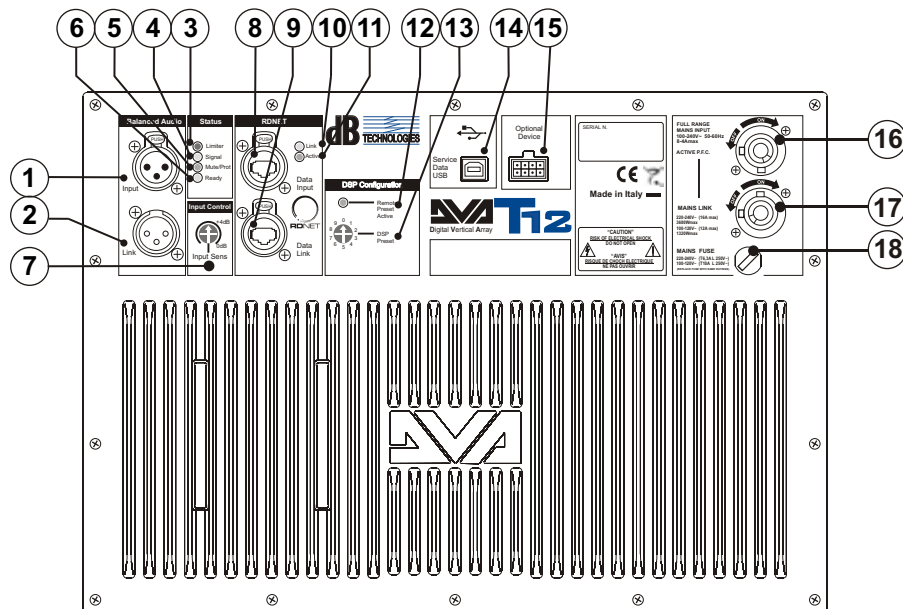
- 7) **CONTRÔLE SENSIBILITÉ ENTRÉE "INPUT SENS"**  
Ce contrôle règle la sensibilité du signal en entrée à l'amplificateur. Ce contrôle n'influence pas le niveau de la sortie "LINK"

### Section "RDNET"

- 8) **CONNECTEUR D'ENTRÉE "DATA INPUT"**  
Connecteur RJ45 d'entrée des données.
- 9) **CONNECTEUR DE SORTIE "DATA LINK"**  
Connecteur RJ45 de sortie des données par le branchement série en cascade.
- 10) **INDICATEUR LUMINEUX "LINK"**  
Cet indicateur de couleur verte s'allume uniquement quand l'amplificateur est reconnu et qu'il est branché à l'unité principale RDNET par l'ordinateur.
- 11) **INDICATEUR LUMINEUX "ACTIVE"**  
Cet indicateur de couleur jaune clignote quand la transmission des données est active entre RDNET et module amplificateur.

## Section "DSP configuration"

- 12) **INDICATEUR LUMINEUX "Remote Preset Active"**  
Cet indicateur de couleur jaune indique l'exclusion de la commande Volume et du commutateur rotatif "DSP Preset" (13) quand l'amplificateur est contrôlé à distance par un ordinateur au moyen de RDNET.  
L'indicateur clignote lentement si le sélecteur rotatif est en position 9 et qu'une égalisation utilisateur précédemment enregistrée ait bien été mémorisée.
- 13) **SÉLECTEUR ROTATIF à 10 positions "DSP Preset"**  
Ce commutateur rotatif à 10 positions permet de sélectionner les neuf courbes d'égalisation prédisposées (sélecteur de 0-8) ou de rappeler l'égalisation précédemment enregistrée par l'utilisateur au moyen de RDNET (sélecteur 9).  
Si cette option n'est pas utilisée, la courbe 9 est alors identique à la courbe 0.  
Consulter le tableau pour la correspondance des courbes d'égalisation.
- 14) **Connecteur "Service Data USB"**  
Ce connecteur USB permet de mettre à jour le micrologiciel du module amplificateur DVA T12 au moyen d'un ordinateur et du programme prévu à cet effet.
- 15) **Connecteur "Optional device"**  
Connecteur à 8 pôles pour les branchements optionnels futurs.
- 16) **PRISE D'ALIMENTATION "MAINS INPUT"**  
Elle permet de connecter le cordon d'alimentation fourni.  
Le connecteur utilisé pour le branchement au réseau est du type POWER CON® (bleu).
- 17) **PRISE D'ALIMENTATION RELANCE "MAINS OUTPUT LINK"**  
Elle permet de relancer l'alimentation de réseau. La sortie est branchée en parallèle avec l'entrée (16) et peut être utilisée pour alimenter une autre enceinte amplifiée.  
Le connecteur utilisé est du type POWER CON® (gris).
- 18) **BLOC À FUSIBLE "MAINS FUSE"**  
Logement pour le fusible de réseau.



## CARACTERISTIQUES ET PROTECTION

## Grilles frontales

Etant donné l'utilisation professionnelle de ces diffuseurs, les composants sont protégés frontalement par une tôle percée d'une épaisseur de 1,2 mm et mousse interne.

## Refroidissement

Le contrôle thermique est géré par le microprocesseur central (main) qui, en interagissant avec les microprocesseurs locaux (amplificateurs et alimentateur) communique les données au DSP pour les corrections éventuelles.

En cas de surchauffe excessive du module amplificateur, le volume est réduit graduellement par étapes de 0,1dB jusqu'à la stabilisation thermique du module.

Le volume est automatiquement restauré dès que les températures normales de fonctionnement sont atteintes.

## Allumage

L'allumage régulier du diffuseur est garanti par une procédure d'initialisation pendant laquelle le module est alimenté par l'alimentateur auxiliaire.

Quand tous les périphériques de l'amplificateur sont correctement détectés, l'alimentation principale est activée.

La technologie (RANDOM POWER ON) introduit un retard arbitraire et différencié pour chaque module avant l'allumage de la PSU (Power Supply Unit) principale.

Cela évite que les pointes de courant à l'allumage des différents modules ne s'additionnent, ce qui surchargerait la ligne d'alimentation AC.

Au terme de la procédure de démarrage, sur le module amplificateur, seule la LED verte "READY" reste allumée fixement.

## Indications de pannes et protections

Le microprocesseur est en mesure de signaler trois différents types de pannes, au moyen du clignotement de la LED rouge "LIMITER" sur le panneau amplificateur, et avant l'allumage de la LED verte "READY".

Les trois types de panne sont :

- 1) **ATTENTION** : quand survient une erreur ou un dysfonctionnement sans gravité, avec restauration automatique, et quand les prestations du diffuseur ne sont pas limitées.
- 2) **LIMITATION** : si une erreur est relevée, les prestations du diffuseur sont limitées. Le niveau sonore est réduit, ou bien un ou plusieurs amplificateurs sont désactivés. Cet état influe partiellement sur le fonctionnement correct du diffuseur. Si le problème persiste aux allumages successifs du module, il est nécessaire de contacter le centre d'assistance pour résoudre le problème.
- 3) **PANNE** : quand survient un dysfonctionnement grave. Le diffuseur est placé en état de "mute".

En cas de mauvais fonctionnement, avant de contacter le centre d'assistance, essayer d'éteindre et de rallumer le module pour vérifier la continuité du problème.

## Branchement au réseau d'alimentation

Chaque enceinte active est dotée de son cordon d'alimentation. Le branchement s'effectue au moyen d'un connecteur modèle Neutrik POWER CON® (bleu) qui rend aisé et rapide le branchement de l'enceinte et assure un excellent blocage.

Le même connecteur sert de passage à allumer et éteindre le haut-parleur.

L'appareil doit être branché à un réseau d'alimentation en mesure de fournir la puissance maximum requise.

## Relance alimentation de réseau

À l'arrière de l'enceinte, on trouve un connecteur Neutrik POWER CON® (gris) pour la relance de l'alimentation de réseau.

Cette prise sert pour relancer l'alimentation à une autre enceinte et réduire ainsi les branchements directs au réseau.

Les absorptions maximums des amplificateurs sont reportées sur la façade de l'amplificateur. Le nombre maximum d'enceintes pouvant être reliées varie aussi bien en fonction des absorptions maximums des enceintes que du courant maximum de la première prise d'alimentation.

**TABLEAU DE DIAGNOSTIC**

ÉTAT DU MODULE	LED «READY»	LED «MUTE/PROT»	LED «SIGNAL»	LED «LIMIT»	FONCTIONS MODULE
Mise sous tension	Éteint	Sous tension x 5 s.	Éteint	Éteint	Audio en MUTE Initialisation du module amplificateur
Utilisation normale	Illuminée	Éteint	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal	Audio ACTIVE Initialisation du module terminée et correcte
Fautepartielle	Illuminée	Clignotement cyclique (3 ou plusieurs Clignotements Rapides)	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal	Audio ACTIVE Le module a relevé une anomalie partielle et reste actif mais avec des fonctionnalités limitées
Faute franc	Éteint	Illuminée	Éteint	Clignotement cyclique	Audio en MUTE Le module a relevé une anomalie grave et se met en protection
<b>Gestion amplificateur de température</b> Première de seuil thermique	Illuminée	Clignotement cyclique (1 clignotements lents)	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal	Audio ACTIVE Le module amplificateur commence une diminution progressive du volume dans les étapes 0.1dBm pour compenser l'augmentation de température jusqu'à une réduction maximale de 3 dBm.
Deuxième de seuil thermique	Sous tension	Clignotement cyclique (2 clignotements rapides)	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal	Audio ACTIVE Le module amplificateur réduit le volume de 3dBm supplémentaires toujours de 0.1dBm progressif à passer à une réduction maximale des autres 3dBm, pour une réduction totale de 6dBm par rapport au volume initial.

NB Les températures indiquées sur le plug-in logiciel RDnet se réfèrent à la température interne des semi-conducteurs de puissance. Ces températures ne sont pas affichées les températures de l'utilisateur des pièces accessibles

ÉTAT DU MODULE	LED «Remote Preset Active»	LED «LINK»	LED «ACTIVE»	FONCTIONS MODULE
RDNET pas actif	Éteint	Éteint	Éteint	Le module fonctionne normalement. Le volume (INPUT SENS) et le commutateur rotatif (DSP Preset) sont actifs
RDNET connectés	Illuminée	Illuminée	Clignotement cyclique	Le module amplificateur est contrôlé à distance par le RDNET. Le volume (INPUT SENS) et le commutateur rotatif (DSP Preset) sont évités par by-pass
Égalisation «USER EQ» (commutateur rotatif DSP Preset) en position 9)	Clignotement cyclique	Éteint	Éteint	Le module fonctionne normalement. L'égalaision enregistrée par RDNET est utilisée.

**DONNES TECHNIQUES**

Système	Active 3-Amps
Typologie amplificateur	Digital - Class D DIGIPRO G2 technologie
Puissance RMS	1410W
Haute (HF) RMS	350W
Mide (MF) RMS	350W
Faible (LF) RMS	710W
Puissance musicale	2820W
Réponse en fréquence (-6dB)	60-19.000Hz
Crossover MF-HF (Mide-Haute)	1900Hz 24dB/Oct
Crossover LF-MF (Faible-Mide)	420Hz 24dB/Oct
Pression sonore (SPL)	136dB max
Composantes	1 woofer 12" - VC 3" - Neodymium 2 midrange 6,5" - VC 2" - Neodymium 3 compression driver 1" - VC 1.5" - Neodymium
Entrée sensibilité	0dBu
Impedance entrée	Symétrique 20Kohm Asymétrique 10Kohm
Alimentation	Full-range with PFC and SMPS 100-240V~ 50-60Hz
Courant d'appel	14,9A
Dimensions (WxHxD)	580x386x430mm
Poids	29,9Kg
<b>PROCESSEUR DSP</b>	
DSP	Analog Device 56 bits
Transformation audio	24 bit / 96kHz S/N=116dB
Contrôle du volume	Digital
Égalisation	9 preset EQU
<b>PIECES MECANIQUES</b>	
Matériel Box	Polipropilene (PP)
Box renforcement interne	Aluminium
Matériel d'appui Flying	Steel
Angle support	0° - 1,5° - 3° - 4,5° - 6° - 8° - 10°
Forme enceinte	Trapézoïdale - angle 10°
Poignée	un de chaque côté
Grilles frontales	1.2mm et mousse interne

**CLASSIFICATION EMI**

En accord aux les normes EN 55103, l'équipement est conçu et convenable pour une utilisation en environnement électromagnétique E3 ou inférieur (E2,E1).

## INSTALLAZIONE

### DRK 10

Il sistema DVA ha ottenuto la certificazione TÜV per la sospensione dei diffusori DVA T4, DVA T12, DVA S10dp e DVA S09dp tramite la staffa flybar DRK 10.

Il rapporto certifica che il peso massimo applicabile al flybar DRK10 è di 250kg.

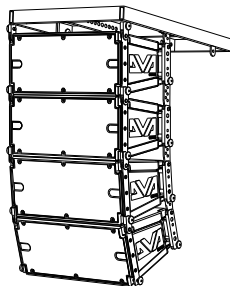
#### Configurazioni con DVAT4

Il flybar DRK10 è certificato per un massimo di 16 diffusori T4

Fare riferimento alla tabella 1 per determinare il peso complessivo sopportato dal flybar con diffusori DVA T4 in diverse configurazioni

Quantità	Peso	
	[kg]	[lbs.]
1	15	33
2	30	66
3	45	99
4	60	132
5	75	165
6	90	198
7	105	231
8	120	264
9	135	297
10	150	330
11	165	363
12	180	396
13	195	429
14	210	462
15	225	495
16	240	528

Tabella 1



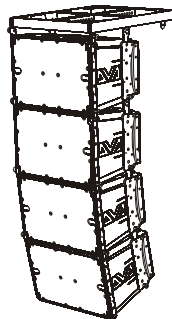
#### Configurazioni con DVAT12

Il flybar DRK10 è certificato per un massimo di 8 diffusori T12

Fare riferimento alla tabella 2 per determinare il peso complessivo sopportato dal flybar con diffusori DVAT12 in diverse configurazioni

Quantità	Peso	
	[kg]	[lbs.]
1	30	66
2	60	132
3	90	198
4	120	264
5	150	330
6	180	396
7	210	462
8	240	528

Tabella 2



#### Configurazioni miste con DVA T4 e DVA T12

La modularità del sistema DVA permette configurazioni sospese miste tra diffusori DVA T4 e DVA T12. E' necessario considerare che un DVA T12 appeso corrisponde, in termini di peso, a 2 diffusori DVA T4.

Per questo motivo è necessario calcolare il carico totale nelle diverse combinazioni.

Esempio:

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione
DVA T12	3	90Kg	<b>150Kg</b>
DVA T4	4	60Kg	

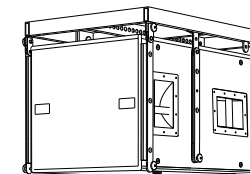
#### Configurazioni con DVAS09dp

Il flybar DRK10 è certificato per un massimo di 6 diffusori DVA S09dp

Fare riferimento alla tabella 3 per determinare il peso complessivo sopportato dal flybar con diffusori DVA S09dp in diverse configurazioni

Quantità	Peso	
	[kg]	[lbs.]
1	37	82
2	74	163
3	111	245
4	148	326
5	185	407
6	222	444

Tabella 3



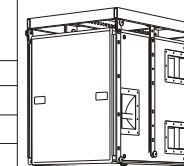
#### Configurazioni con DVAS10dp

Il flybar DRK10 è certificato per un massimo di 5 diffusori DVA S10dp (woofer Neodimio) e 4 diffusori DVA S10dp (woofer Ceramico)

Fare riferimento alla tabella 4 per determinare il peso complessivo sopportato dal flybar con diffusori DVA S10dp in diverse configurazioni

Quantità DVA S10dp (Woofer Neodimio)	Peso		Quantità DVA S10dp (Woofer Ceramico)	Peso	
	[kg]	[lbs.]		[kg]	[lbs.]
1	48	106	1	54	119
2	96	212	2	108	238
3	144	317	3	162	357
4	192	423	4	216	476
5	240	528			

Tabella 4



#### Configurazioni miste

La modularità del sistema DVA permette configurazioni sospese miste tra diffusori.

Per questo motivo è necessario calcolare il carico totale nelle diverse combinazioni.

Esempio:

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione
DVA T4	8	120Kg	<b>194Kg</b>
DVA S09dp	2	74Kg	

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione
DVA T12	4	120Kg	<b>157Kg</b>
DVA S09dp	1	37Kg	

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione
DVA T4	8	120Kg	<b>216Kg</b>
DVA S10dp(woofer Neodimio)	2	96Kg	

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione
DVA T12	5	150Kg	<b>246Kg</b>
DVA S10dp(woofer Neodimio)	2	96Kg	



**Modifiche strutturali alla supporto flybar DRK10**

Non possono essere eseguite modifiche senza il consenso del produttore.

**Accessori originali dBTechnologies**

Utilizzare solo parti originali dBTechnologies.

L'ente certificatore TÜV non ha omologato nessun altro accessorio per questo uso!

Installare sempre le parti in conformità con queste istruzioni di installazione!

Compilare e archiviare tutti i documenti del sistema DVA in un posto sicuro!

**Attenzione**

Nel caso in cui le suddette norme di sicurezza e il calcolo del peso totale non siano rispettate la dB Technologies non è responsabile di eventuali danni a cose e persone!

**Note**

Durante le installazioni accertarsi che nella struttura portante del sistema vengano inclusi nel calcolo dei pesi totali anche il peso del flybar DRK 10, delle catene dei sollevatori, dei motori, dei cavi e ulteriori pesi aggiuntivi.

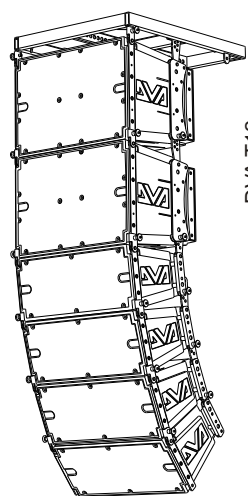
**Inizio e funzionamento**

§ 39, VBG 9a sull'assicurazione obbligatoria da parte datori di lavoro Tedeschi per la prevenzione degli incidenti richiede che l'equipaggiamento del carico-portante debba essere ispezionato da personale qualificato ed i possibili difetti debbano essere eliminati prima della consegna al utente finale.

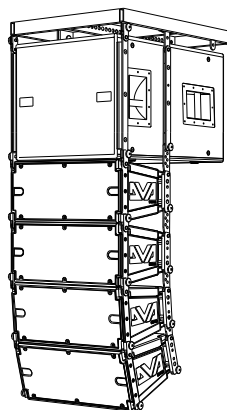
§ 41 VBG 9a richiede che l'equipaggiamento del carico-portante debba essere soggetto a una manutenzione non ordinaria successivamente a danni, riparazioni e altri incidenti che possono avere effetto sulla capacità del carico-portante.

**Attenzione**

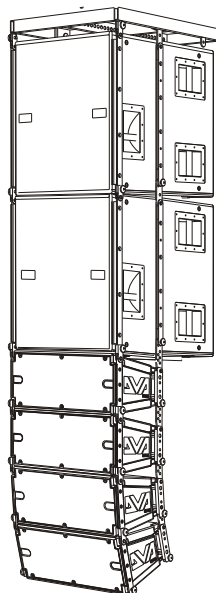
Le normative sulla sicurezza possono essere diverse in funzione del paese di destinazione. Verificare le normative valide in accordo con il regolamenti sulle sicurezze del paese!



DVA T4



DVA T12



DVA S10dp

**INSTALLATION****DRK 10**

DVA system has obtained the TÜV certification for suspension of DVA T4, DVA T12, DVA S10dp and DVA S09dp speakers through flybar stirrup DRK 10.

The report certifies that the maximum weight applying to DRK 10 flybar is 250Kg.

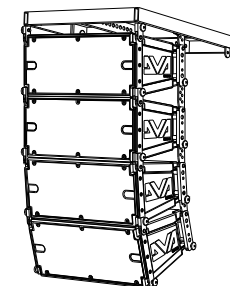
**DVA T4 configuration**

The DRK 10 flybar attests that the maximum number of DVA T4 is 16.

Refer to table 1 to determine the total weight borne by flybar according to the different DVA T4 configurations.

Quantity	Weight	
	[kg]	[lbs.]
1	15	33
2	30	66
3	45	99
4	60	132
5	75	165
6	90	198
7	105	231
8	120	264
9	135	297
10	150	330
11	165	363
12	180	396
13	195	429
14	210	462
15	225	495
16	240	528

Table 1

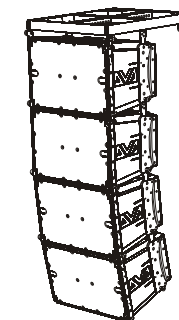
**DVA T12 configuration**

The DRK 10 flybar attests that the maximum number of DVA T12 is 4.

Refer to table 2 to determine the total weight borne by flybar according to the different DVA T12 configurations.

Quantity	Weight	
	[kg]	[lbs.]
1	30	66
2	60	132
3	90	198
4	120	264
5	150	330
6	180	396
7	210	462
8	240	528

Table 2

**Mixed configuration with DVA T4 and DVA t12**

The modular structure of DVA system permits mixed suspension configuration between DVA T4 and DVA T12. It is necessary to consider that one DVA T12 hanging corresponds, in weight terms, to two DVA T4 speakers.

For this reason it is necessary to calculate the total weight according to the different configurations.

Examples:

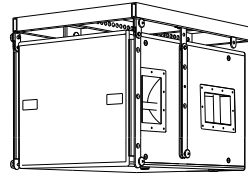
	Quantity	Weight x qty	Configuration weight
DVA T12	3	90Kg	150Kg
DVA T4	4	60Kg	

**DVA S09dp configuration**

The DRK 10 flybar attests that the maximum number of DVA S09dp is 6.  
Refer to table 3 to determine the total weight borne by flybar according to the different DVA S09dp configurations.

Quantity	Weight	
	[kg]	[lbs.]
1	37	82
2	74	163
3	111	245
4	148	326
5	185	407
6	222	444

Table 3

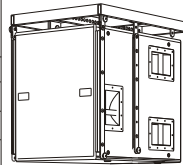
**DVA S10dp configuration**

The DRK 10 flybar attests that the maximum number of DVA S10dp with Neodymium woofer is 4 and DVA S10dp with Ceramic woofer is 5.  
Refer to table 2 to determine the total weight borne by flybar according to the different DVA S10dp configurations.

Quantity DVA S10dp (Neodymium woofer)	Weight	
	[kg]	[lbs]
1	48	106
2	96	212
3	144	317
4	192	423
5	240	528

Quantità DVA S10dp (Ceramic woofer)	Weight	
	[kg]	[lbs]
1	54	119
2	108	238
3	162	357
4	216	476

Table 4

**Mixed configuration**

The modular structure of DVA system permits mixed suspension configuration between speakers.  
For this reason it is necessary to calculate the total weight according to the different configurations.  
Examples:

	Quantity	Weight x qty	Configuration weight
DVA T4	8	120Kg	<b>194Kg</b>
DVA S09dp	2	74Kg	
	Quantity	Weight x qty	Configuration weight
DVA T12	4	120Kg	<b>157Kg</b>
DVA S09dp	1	37Kg	
	Quantity	Weight x qty	Configuration weight
DVA T4	8	120Kg	<b>216Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	
	Quantity	Weight x qty	Configuration weight
DVA T12	5	150Kg	<b>246Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	

**Structural modification of DRK 10 flybar**

No structural modifications may be made without the manufacturer's consent.  
Use only dB Technologies original parts

**Original parts dB Technologies**

Use only dB Technologies original parts  
The TÜV authorizing body has not certificated any other parts for use!  
Always install parts in accordance with these installation instruction!  
Compile and store all DVA system documents in a safe place!

**Warning**

If the security norms and total weight calculations are not observed, dB Technologies is not responsible for any possible damage to people and things.

**Note**

During installation ensure that carrying structure of the system has added in the total weight also the DRK 10 flybar weight, chain hoists, motors, cables and further weights.

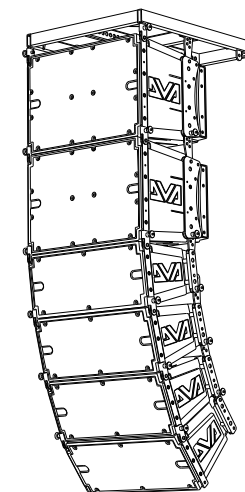
**Initiation and Operation**

§ 39, VBG 9a of the German employers' liability insurance association's accident prevention regulations requires that load-carrying equipment be inspected by a qualified expert and possible defects be eliminated prior to initial commissioning by the recipient.

§ 41 VBG 9a requires that load-carrying equipment be subjected to a non-routine inspection following damage, repair work and other incidents that can affect load-carrying capacity.

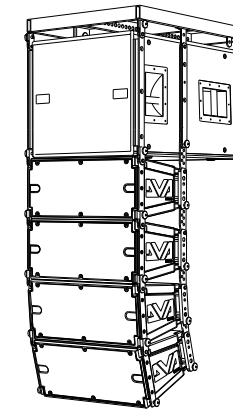
**Warning**

The safety regulations might be different in other countries. Please check with your national safety authority the valid regulations!



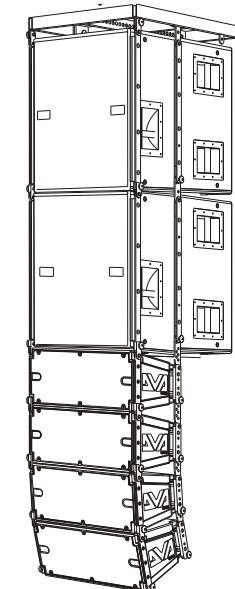
DVA T12

DVA T4



DVA S09dp

DVA T4



DVA S10dp

DVA T4

## INSTALLATION

### DRK 10

Das DVA System erhielt die TÜV- Prüfung für DVA T4, DVA T12, DVA s09dp und DVA S10dp Lautsprecher in Kombination mit DRK 10 Flugrahmen.

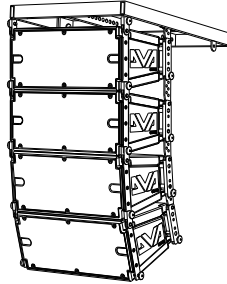
Entsprechend der Prüfung beträgt das maximal zulässige Gewicht 250 kg.

#### DVA T4 Konfiguration

Es dürfen maximal 16 T4 Topteile an einem DRK 10 Flugrahmen befestigt werden. Entsprechend Tabelle 1 bestimmen sie das Gesamtgewicht und Belastung des DRK 10 Flugrahmens verschiedener DVA T4 Konfigurationen

Anzahl	Gewicht	
	[kg]	[lbs.]
1	15	33
2	30	66
3	45	99
4	60	132
5	75	165
6	90	198
7	105	231
8	120	264
9	135	297
10	150	330
11	165	363
12	180	396
13	195	429
14	210	462
15	225	495
16	240	528

Tabelle 1

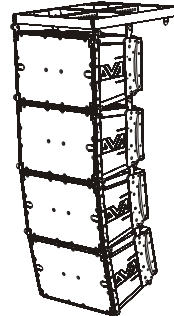


#### DVA T12 Konfiguration

Es dürfen maximal 8 T12 Topteile an einem DRK 10 Flugrahmen befestigt werden. Entsprechend Tabelle 2 bestimmen sie das Gesamtgewicht und Belastung des DRK 10 Flugrahmens verschiedener DVA T12 Konfigurationen

Anzahl	Gewicht	
	[kg]	[lbs.]
1	30	66
2	60	132
3	90	198
4	120	264
5	150	330
6	180	396
7	210	462
8	240	528

Tabelle 2



#### Gemischte Konfigurationen mit DVA T4 und DVA T12

Die mechanische Konstruktion des DVA Systems erlaubt eine gemischte Konfiguration zwischen DVA T4 und DVA T12. Es ist wichtig zu beachten, dass ein geflogenes DVA T12 dem Gewicht von ca. zwei DVA T4 entspricht. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gesamtgewicht entsprechend der unterschiedlichen Konfigurationen zu bestimmen.

Beispiele:

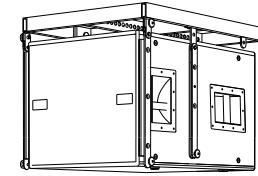
	Anzahl	Gewicht x Anzahl	Konfigurationen Gewicht
DVA T12	3	90Kg	<b>150Kg</b>
DVA T4	4	60Kg	

#### DVA S09dp Konfiguration

Es dürfen maximal 6 DVA S09dp Bässe an einem DRK 10 Flugrahmen befestigt werden. Entsprechend Tabelle 2 bestimmen sie das Gesamtgewicht und Belastung des DRK 10 Flugrahmens verschiedener DVA S09dp Konfigurationen

Anzahl	Gewicht	
	[kg]	[lbs.]
1	37	82
2	74	163
3	111	245
4	148	326
5	185	407
6	222	444

Table 3



#### DVA S10dp Konfigurationen

Es dürfen maximal 5 S10dp Subwoofer mit Neodymium woofer oder es dürfen maximal 4 S10dp Subwooferan mit Ceramic woofer einem DRK 10 Flugrahmen befestigt werden. Entsprechend Tabelle 2 bestimmen sie das Gesamtgewicht und Belastung des DRK 10 Flugrahmens verschiedener DVA S10dp Konfigurationen

Anzahl DVA S10dp (Neodymium woofer)	Gewicht		Anzahl DVA S10dp (Ceramic woofer)	Gewicht	
	[kg]	[lbs]		[kg]	[lbs]
1	48	106	1	54	119
2	96	212	2	108	238
3	144	317	3	162	357
4	192	423	4	216	476
5	240	528			

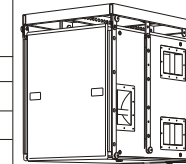


Table 4

#### Gemischte Konfigurationen

Die mechanische Konstruktion des DVA Systems erlaubt eine gemischte Konfiguration. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gesamtgewicht entsprechend der unterschiedlichen Konfigurationen zu bestimmen.

	Anzahl	Gewicht x Anzahl	Konfigurationen Gewicht
DVA T4	8	120Kg	<b>194Kg</b>
DVA S09dp	2	74Kg	
DVA T12	4	120Kg	<b>157Kg</b>
DVA S09dp	1	37Kg	
DVA T4	8	120Kg	<b>216Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	
DVA T12	5	150Kg	<b>246Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	

## Veränderungen an dem DRK 10 Flugrahmen

Es dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine bauartlichen Veränderungen vorgenommen werden.

Verwenden Sie ausschließliche dBTechnologies Originalteile.

### Original dB Technologies Teile

Es sind keine anderen Teile zugelassen!

Die Montage muss gemäß dieser Installations-Anleitung vorgenommen werden!

Verwahren Sie alle Dokumente des DVA Systems an einen sicheren Ort!

#### ⚠️ Warnung

Werden die Sicherheitsvorschriften und die maximal zulässigen Gewichte nicht beachtet, ist dB Technologies nicht verantwortlich für irgendwelche Schäden an Personen oder Sachen.

### Hinweis

Stellen Sie zur Installation sicher, dass die Tragevorrichtung für das Systems auch die Gewichte des DRK 10 Flugrahmens, des Motors, des Kettenzuges, der Kabel und anderer Gewichte tragen kann.

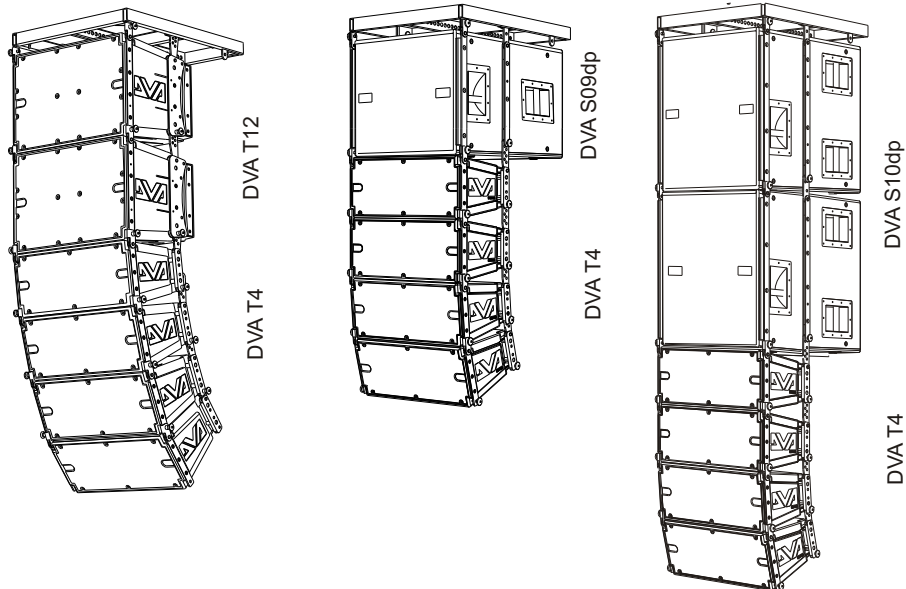
### Inbetriebnahme und Betrieb

Nach § 39 VBG 9a müssen Lastaufnahmeeinrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme beim Empfänger durch einen Sachkundigen geprüft und etwaige Mängel behoben werden.

Nach § 41 VBG 9a müssen Lastaufnahmeeinrichtungen nach Schadensfällen oder anderen Vorkommnissen, welche die Tragfähigkeit beeinflussen können, und nach Instandsetzungsarbeiten einer außerordentlichen Prüfung unterzogen werden.

#### ⚠️ Warnung

Sicherheits-Vorschriften kann sich je nach dem Bestimmungsland. Überprüfen Sie die geltenden Vorschriften in Einklang mit den Vorschriften über die Sicherheit in dem Land!



## INSTALLATION

### DRK 10

Le système DVA a obtenu la certification TÜV pour la suspension des diffuseurs DVA T4, DVA T12, DVA S09dp et DVA S10dp grâce à l'étrier flybar DRK 10.

Le rapport certifie que le poids maximum applicable au flybar DRK10 est de 250kg.

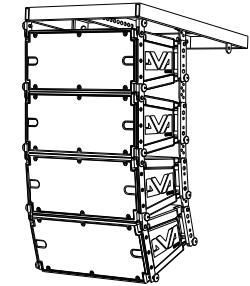
#### Configurations avec DVAT4

Le flybar DRK 10 est certifié pour un maximum de 16 diffuseurs T4

Consulter le tableau 1 afin de déterminer le poids compressif supporté par le flybar avec diffuseurs DVA T4 dans différentes configurations.

Quantité	Poids	
	[kg]	[lbs.]
1	15	33
2	30	66
3	45	99
4	60	132
5	75	165
6	90	198
7	105	231
8	120	264
9	135	297
10	150	330
11	165	363
12	180	396
13	195	429
14	210	462
15	225	495
16	240	528

Tableau 1



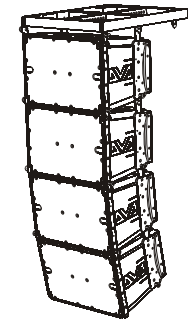
#### Configurations avec DVAT12

Le flybar DRK10 est certifié pour un maximum de 8 diffuseurs T12

Consulter le tableau 1 afin de déterminer le poids compressif supporté par le flybar avec diffuseurs DVA T12 dans différentes configurations.

Quantité	Poids	
	[kg]	[lbs.]
1	30	66
2	60	132
3	90	198
4	120	264
5	150	330
6	180	396
7	210	462
8	240	528

Tableau 2



#### Configurations avec mélange DVA T4 et DVA T12

La modularité du système DVA permet des configurations suspendues mixtes entre les diffuseurs DVA T4 et DVA T12. Il est nécessaire de considérer qu'un DVA T12 suspendu correspond, en terme de poids, à 4 diffuseurs DVA T4.

C'est pour ce motif qu'il est nécessaire de calculer la charge totale dans les différentes combinaisons.

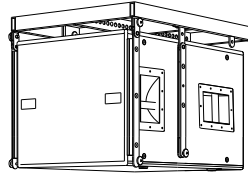
	Quantité	Poids par quantité	Poids configuration
DVA T12	3	90Kg	<b>150Kg</b>
DVA T4	4	60Kg	

**Configurations avec DVAS09dp**

Le flybar DRK10 est certifié pour un maximum de 6 diffuseurs DVA S09dp Consulter le tableau 3 afin de déterminer le poids compressif supporté par le flybar avec diffuseurs DVA S09dp dans différentes configurations.

Quantité	Poids	
	[kg]	[lbs.]
1	37	82
2	74	163
3	111	245
4	148	326
5	185	407
6	222	444

Tableau 3



**Configurations avec DVA S10dp**

Le flybar DRK10 est certifié pour un maximum de 5 diffuseurs DVA S10dp avec Neodymium woofer ou pour un maximum de 4 diffuseurs DVA S10dp avec Ceramic woofer. Consulter le tableau 2 afin de déterminer le poids compressif supporté par le flybar avec diffuseurs DVA S10dp dans différentes configurations.

Quantité DVA S10dp (Neodymium woofer)	Poids	
	[kg]	[lbs]
1	48	106
2	96	212
3	144	317
4	192	423
5	240	528

Quantité DVA S10dp (Ceramic woofer)	Poids	
	[kg]	[lbs]
1	54	119
2	108	238
3	162	357
4	216	476

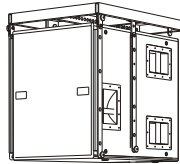


Tableau 4

**Configurations avec mélange**

La modularité du système DVA permet des configurations suspendues mixtes entre les diffuseurs. C'est pour ce motif qu'il est nécessaire de calculer la charge totale dans les différentes combinaisons.

Exemple:

	Quantité	Poids par quantité	Poids configuration
DVA T4	8	120Kg	<b>194Kg</b>
DVA S09dp	2	74Kg	
DVA T12	4	120Kg	<b>157Kg</b>
DVA S09dp	1	37Kg	
DVA T4	8	120Kg	<b>216Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	
DVA T12	5	150Kg	<b>246Kg</b>
DVA S10dp(Neodymium woofer)	2	96Kg	

**Modifications de structure sur le support flybar DRK10**

Aucune modification ne peut être faite sans l'accord du producteur.

**Accessoires originaux dBTechnologies**

N'utiliser exclusivement que des pièces originales dBTechnologies.

L'organisme de certification TÜV n'a homologué aucun autre accessoire prévu pour cet effet!

Installer toujours les parties en conformité avec ces instructions d'installation!

Remplir et mettre aux archives tous les documents du système DVA dans un lieu sûr!



**Attention**

Dans le cas où lesdites mesures de sécurité et de calcul de poids total ne sont pas respectées, dB Technologies n'est en aucun cas responsable des éventuels dommages provoqués aux objets et aux personnes!

**Notes**

Durant les installations, bien s'assurer que dans la structure portante du système soient inclus dans le calcul des poids totaux ainsi que le poids du flybar DRK 10, des chaînes des éleveurs, des moteurs, des câbles et autres poids ajoutés.

Début et fonctionnement

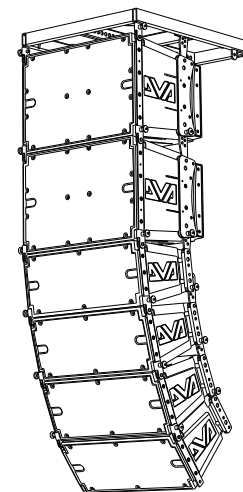
§ 39, VBG 9a sur l'assurance obligatoire de la part des employeurs allemands pour la prévention des accidents demande que l'équipement du porte-charge doit être inspecté par un personnel qualifié et que les possibles défauts doivent être éliminés avant la livraison à l'utilisateur final.

§ 41 VBG 9a demande que l'équipement du porte-charge doit être sujet à une maintenance non ordinaire suite à des dommages, réparations et autres incidents qui peuvent avoir effet sur la capacité du porte charge.

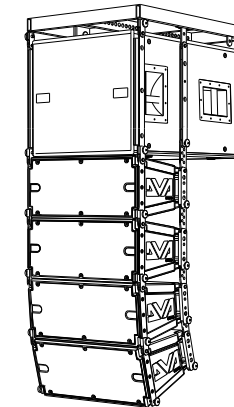


**Attention**

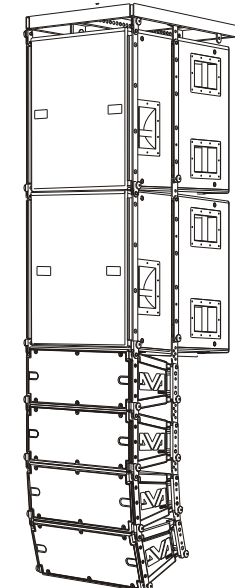
Les normes sur la sécurité peuvent être différentes en fonction du pays de destination. Vérifier les normes en vigueur en accord avec les règlements sur les sécurités du pays!



DVA T4  
DVA T12





DVA S09dp  
DVA T4

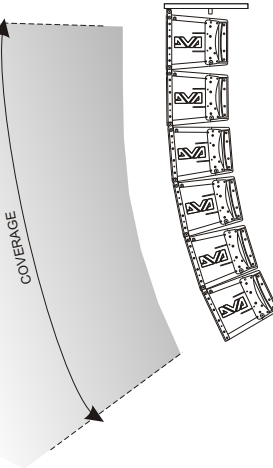


DVA S10dp  
DVA T4

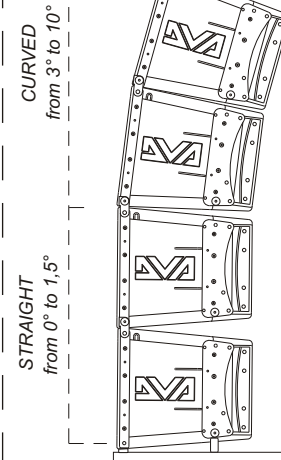
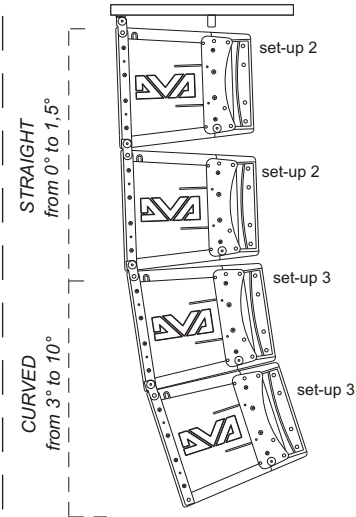
## DVA T12 QUICK CONFIGURATIONS

RESPONSE CURVE	NAME	EQU SET
	Flat Response	0
	Front Field	1

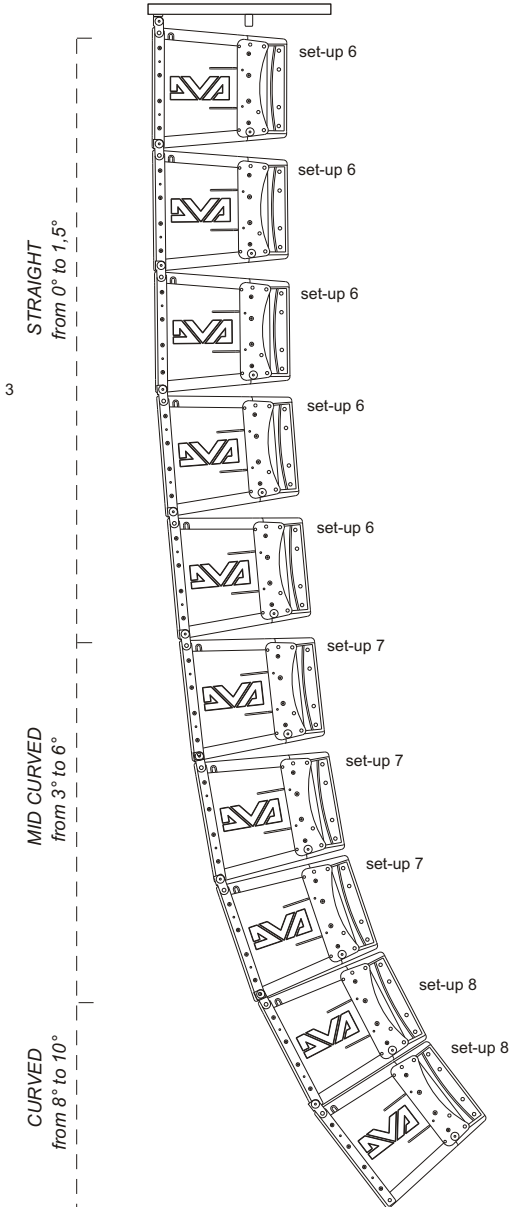
NUMBER OF BOXES	SHAPE	ANGLES	EQU SET
FROM 4 TO 5	STRAIGHT	from 0° to 1,5°	2
	CURVED	from 3° to 10°	3
FROM 6 TO 8	STRAIGHT	from 0° to 1,5°	4
	CURVED	from 3° to 10°	5
FROM 9 TO 12	STRAIGHT	from 0° to 1,5°	6
	MID CURVED	from 3° to 6°	7
	CURVED	from 8° to 10°	8



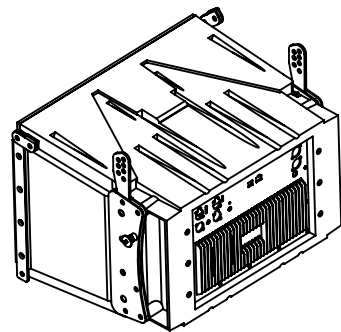
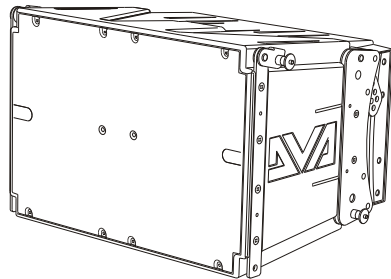
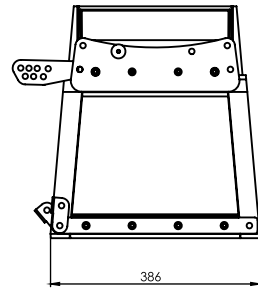
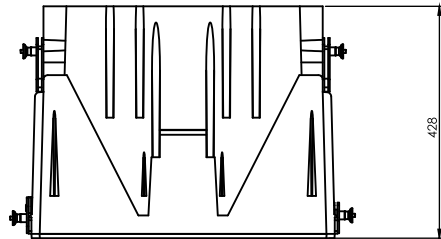
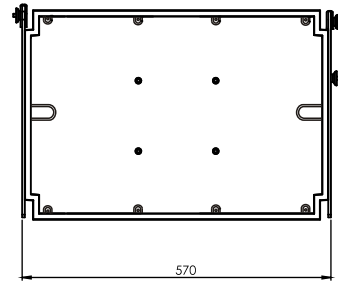
N° OF BOXES: 4



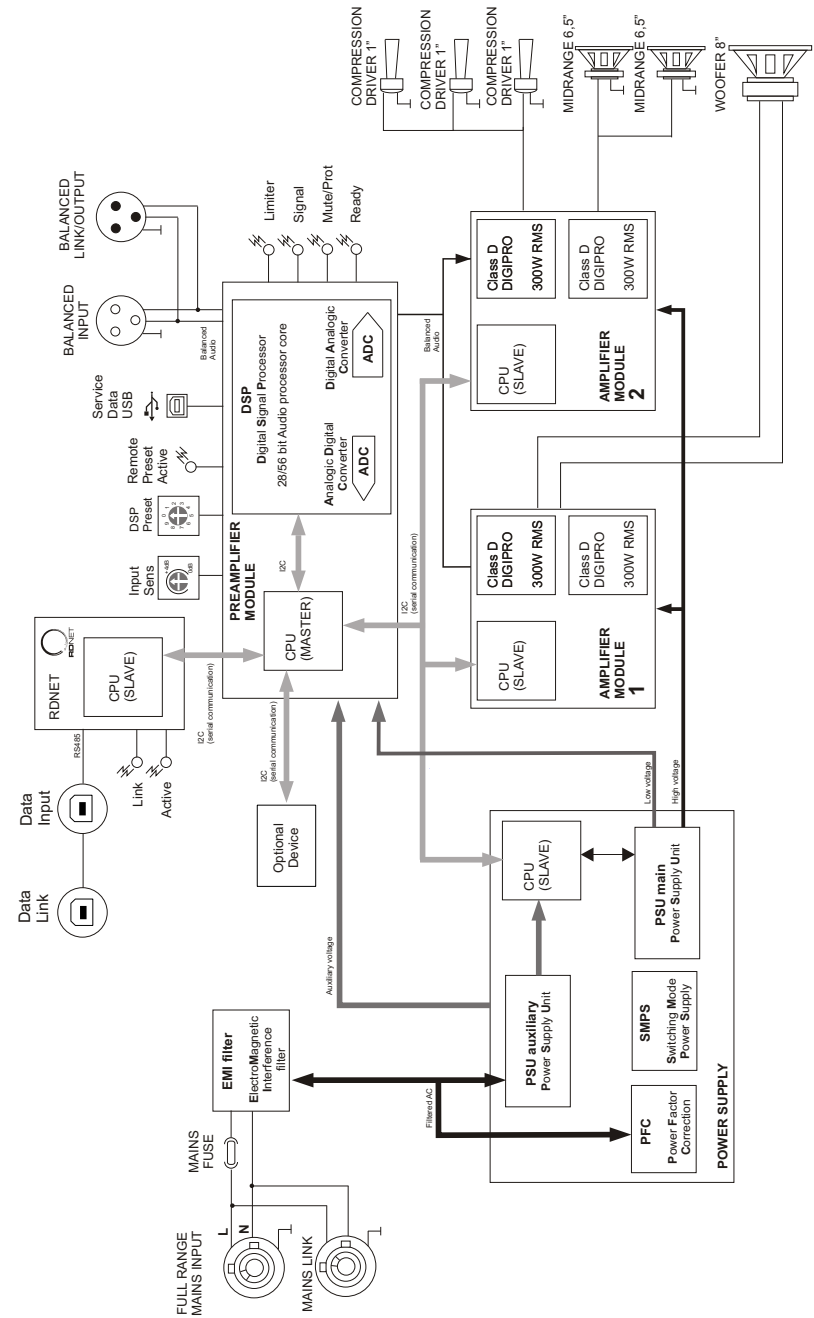
N° OF BOXES: 10



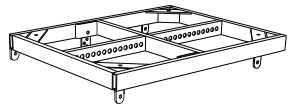
DIMENSIONI / DIMENSIONS  
ABMESSUNGEN / DIMENSIONS



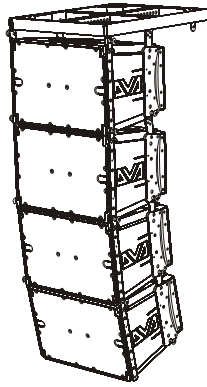
SCHEMA A BLOCCHI - BLOCK DIAGRAM  
BLOCKSCHALTBIKD - SCHEMAS FONCTIONNELLS



**DRK 10 accessorio  
Accessory DRK 10**

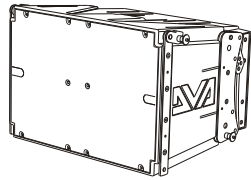


Appeso  
Hanging on

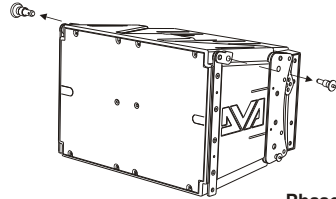


Appeso  
Hanging on

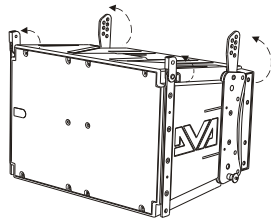
**INSTALLAZIONE  
INSTALLATIONEN  
INSTALLATIONS**



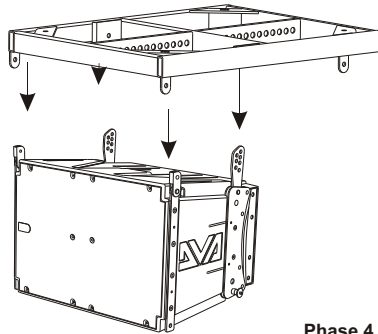
Phase 1



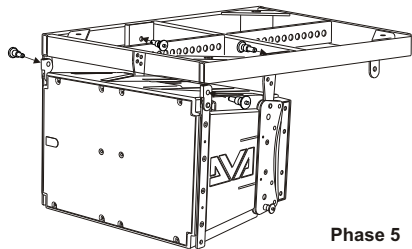
Phase 2



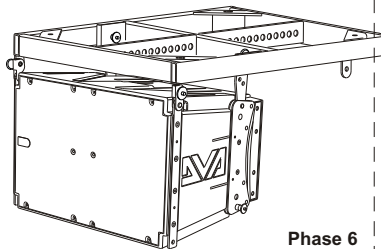
Phase 3



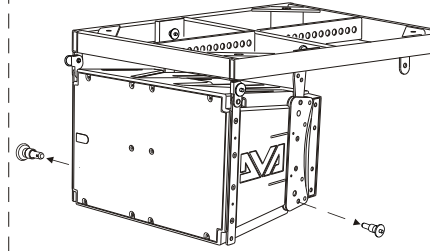
Phase 4



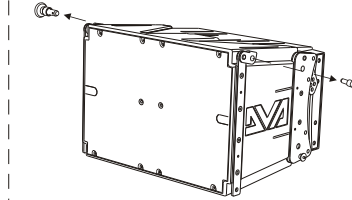
Phase 5



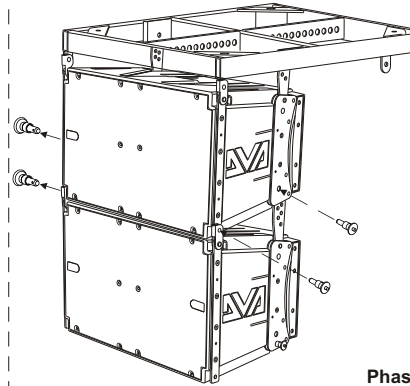
Phase 6



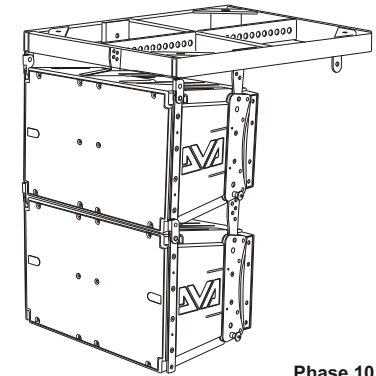
Phase 7



Phase 8

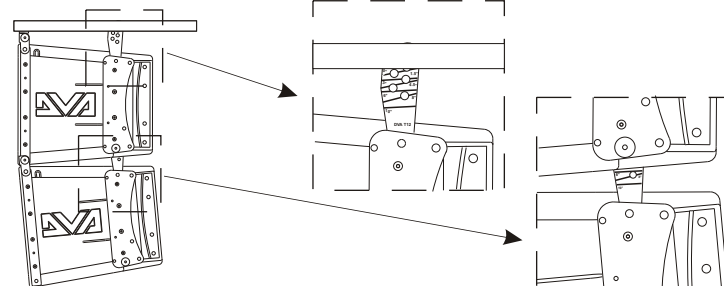


Phase 9



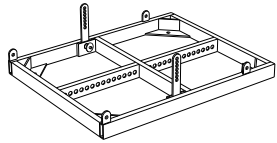
Phase 10

**INCLINAZIONE  
NEIGUNG  
INCLINAISON**





**DRK 10 accessorio  
Accessory DRK 10**

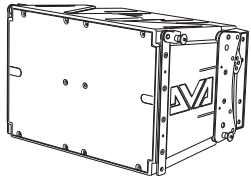


Appeso  
Hanging on

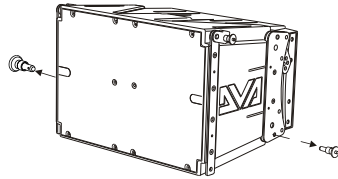


Appeso  
Hanging on

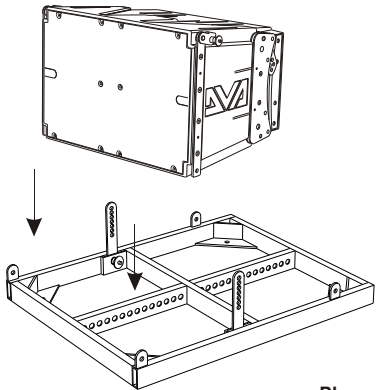
**INSTALLAZIONE  
INSTALLATIONEN  
INSTALLATION**



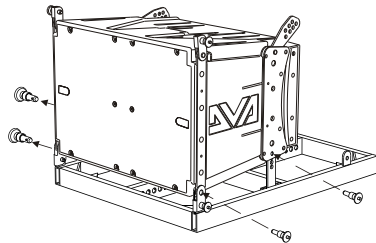
Phase 1



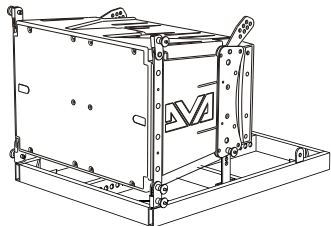
Phase 2



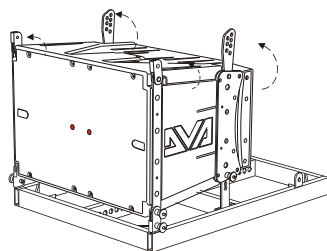
Phase 3



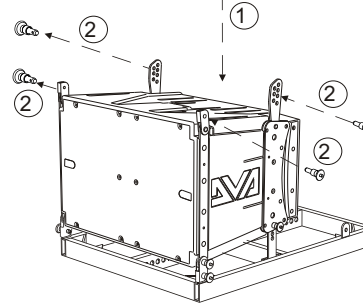
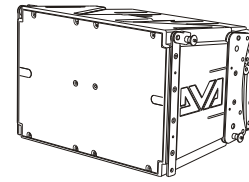
Phase 4



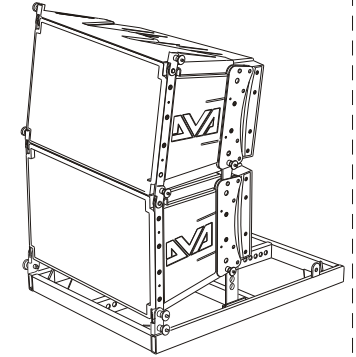
Phase 5



Phase 6

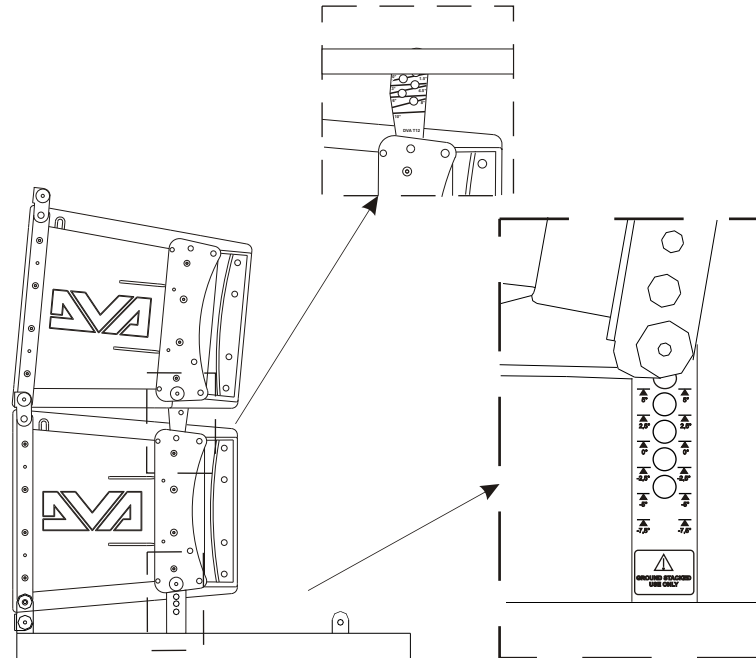


Phase 5

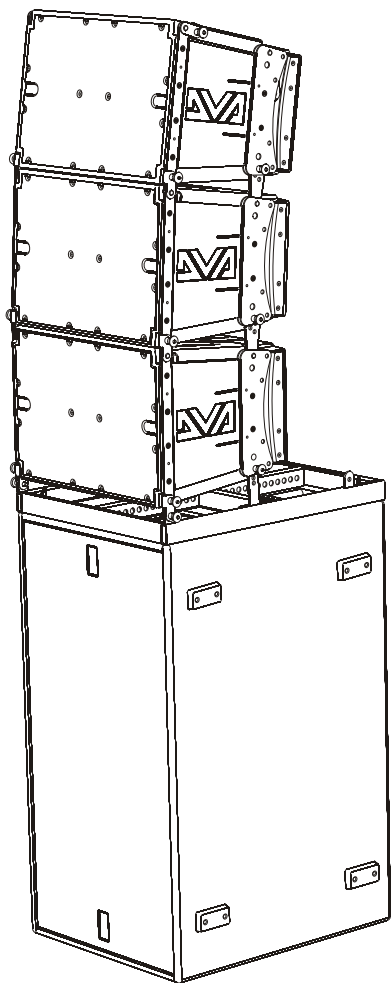


Phase 6

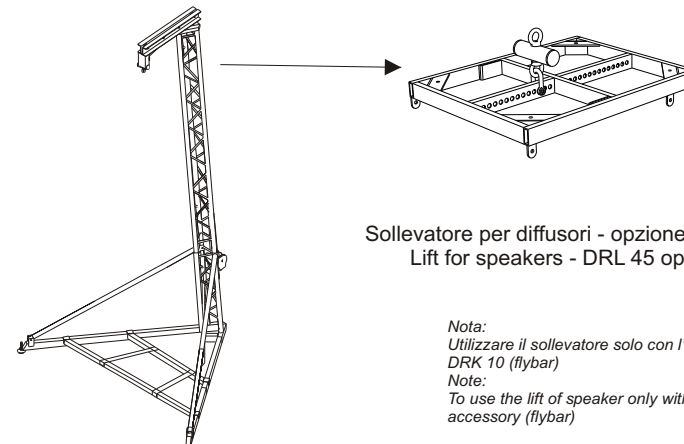
**INCLINAZIONE  
INCLINATION  
NEIGUNG  
INCLINAISON**



**DVA T12 + DVA S30  
(DRK-10 support)**

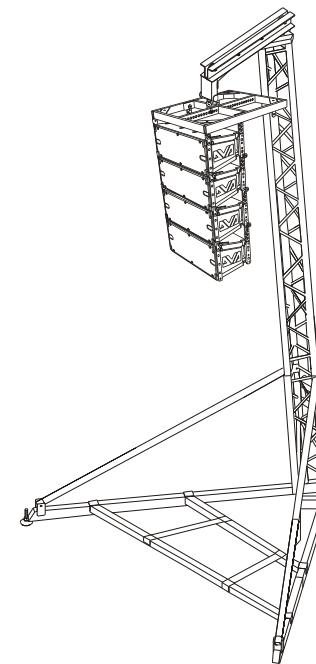


Utilizzo in appoggio verticale (DVA T4 montaggio "Ground stacking")  
Supported use (DVA T4 "Ground stacking" assembling)



Sollevatore per diffusori - opzione DRL 45  
Lift for speakers - DRL 45 option

*Nota:  
Utilizzare il sollevatore solo con l'accessorio  
DRK 10 (flybar)*  
*Note:  
To use the lift of speaker only with DRK 10  
accessory (flybar)*



**ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER ACCESSORI / SAFETY INSTRUCTIONS FOR ACCESSORIES  
ZUBEHÖR SICHERHEITSHINWEISE / INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LES ACCESSOIRES**



Contattare dB Technologies per gli accessori da utilizzare a corredo.  
Si declina ogni responsabilità da un utilizzo inappropriato degli accessori o di dispositivi aggiuntivi non idonei allo scopo.

Contact dB Technologies for accessories to be used with speakers.  
Will not accept any responsibility when inappropriate accessories or not suitable additional devices are used.

Kontaktieren sie dBTechnologies für passendes Lautsprecherzubehör.  
Falls unpassendes Zubehör verwendet wird, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Contact dBTechnologies pour les accessoires à utiliser avec la machine.  
N'accepterons pas toutes les responsabilités lorsque des accessoires inappropriés ou ne conviennent pas à des dispositifs supplémentaires sont utilisés.