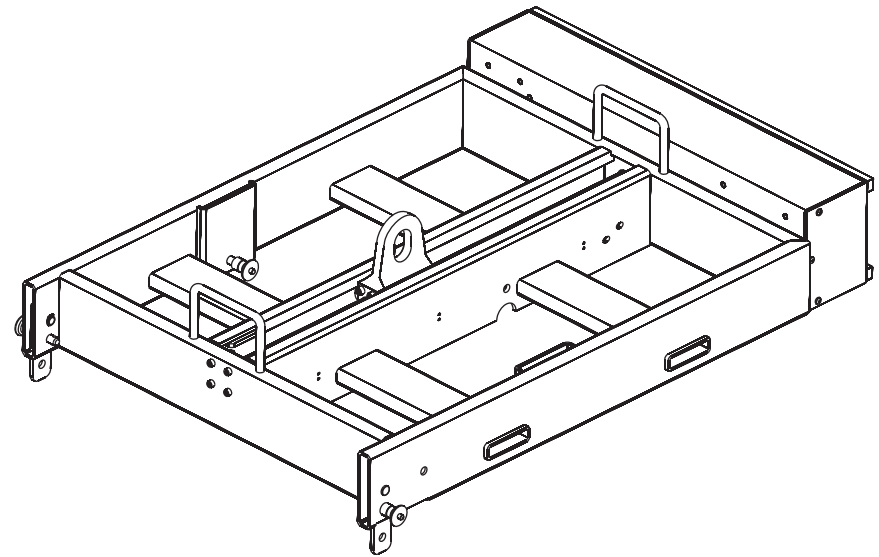




Digital Vertical Array

DRK 20M



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
E-mail: info@dbtechnologies-aeb.com

MANUALE D'USO - Sezione 1

USER MANUAL - Section 1

BEDIENUNGSANLEITUNG - Abschnitt 1

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - Section 1



420120201 Rev 2.0



INSTALLAZIONE

Il sistema di appendibilità DRK 20M, è un flybar motorizzato, che ha la particolarità di poter cambiare la sua inclinazione con comando remoto. L'inclinazione può essere cambiata attraverso un collegamento RDNET, o con un semplice telecomando manuale a filo.

Il dispositivo flybar DRK 20M e i relativi sistemi di appendibilità previsti per i diffusori DVA T4, DVA T8, DVA T12, DVA S09dp, DVA S10dp, DVA S1518N e DVA S2585N sono stati progettati e verificati mediante prove tecniche di rottura in accordo ai documenti, Decreto Ministeriale Italiano D.M. del 14.01.2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" ed "Eurocodice 1" e "Eurocodice 3" per quanto concerne le strutture in acciaio.

Il sistema è stato verificato tecnicamente e attestato conforme ai valori di massima portata dichiarati mediante Attestato di Conformità emesso da CERMET.



Il DRK 20M deve essere utilizzato solo da personale qualificato!
Ai fini della sicurezza nell'utilizzo del DRK 20M le indicazioni e le prescrizioni contenute nel presente manuale DEVONO essere lette e comprese integralmente e rispettate durante l'utilizzo dell'apparato

Per i termini di utilizzo in condizioni di sicurezza è necessario osservare le seguenti indicazioni:

- La capacità di carico massimo ammessa è di 1000Kg (vedi figura A)
- Le indicazioni a seguito relative l'angolo di inclinazione devono essere rispettate, quando i diffusori sono fissati al flybar, per mantenere il sistema in condizioni di sicurezza:

Peso totale diffusori	Angolo di inclinazione
Fino a 100Kg	± 25°max
Fino a 200Kg	± 20°max
Fino a 300Kg	± 15°max
Fino a 400Kg	± 10°max
Maggiore di 400Kg	± 5°max

ATTENZIONE Per evitare di danneggiare il sistema non eccedere nell'angolo di inclinazione indicato prima

Per le ulteriori configurazioni sulle inclinazioni della Flybar DRK 20M ammissibili, fare riferimento al sito dB Technologies.

- Assicurarsi che tutte le connessioni siano effettuate in modo corretto ed i pin di bloccaggio ben inseriti.
- Utilizzare solo parti originali di dB Technologies.



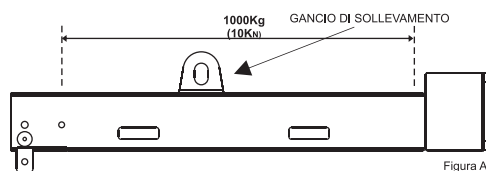
Carico massimo: 1000Kg

In tutta la corsa del gancio di sollevamento



ATTENZIONE.

Pericolo di schiacciamento.
 Non toccare le parti meccaniche in movimento durante il funzionamento



Esempi di configurazioni con DRK 20M con inclinazione 0°

Per determinare il Peso totale di tutto il sistema è necessario sommare i pesi dei singoli moduli appesi al flybar e il peso dello stesso DRK 20M.

Peso di riferimento del flybar DRK 20M= 37Kg (81lbs.)

	Quantità	Peso x qtà	Peso configurazione	Peso totale sistema
Esempio 1	n° 10 DVA T12 (30Kg)	300Kg	390Kg	390+37=427Kg
	n° 6 DVA T4 (15Kg)	90Kg		
Esempio 2	n° 4 DVA T12 (30Kg)	420Kg	572Kg	572+37=609Kg
	n° 4 DVA S09dp (38Kg)	152Kg		
Esempio 3	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	784Kg	784+37=821Kg
	n° 4 DVA S10dp (46Kg)	184Kg		
Esempio 4	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	600Kg	600+37=637Kg

Durante le installazioni accertarsi che nella struttura portante del sistema vengano inclusi nel calcolo dei pesi totali anche il peso del flybar DRK 20M, delle catene dei sollevatori, dei motori, dei cavi e ulteriori pesi aggiuntivi.

§ 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.



Le normative sulla sicurezza possono essere diverse in funzione del paese di destinazione. L'utilizzatore è tenuto a verificare le regolamentazioni e le leggi cogenti in materia di sicurezza nel paese in cui utilizza il prodotto!

Connessione alla rete di alimentazione

L'apparato deve essere connesso ad una rete di alimentazione avente, oltre alle caratteristiche richieste, uno o più dispositivo/i di sezionamento e protezione magnetotermica differenziale adeguate all'impianto allestito. Tale/i dispositivo/i deve/ono rimanere facilmente accessibile/i durante l'utilizzo del sistema in caso di emergenza.

Il DRK 20M non è protetto contro l'ingresso di liquidi e polveri, per cui non **DEVE** essere installato in zone esposte all'azione diretta di tali elementi che potrebbero comprometterne il corretto funzionamento e generare pericoli di scariche elettriche.

Accessori originali dB Technologies

E' vietato utilizzare parti e accessori diversi da quelli forniti a corredo.

Utilizzare solo parti originali fornite da dB Technologies.

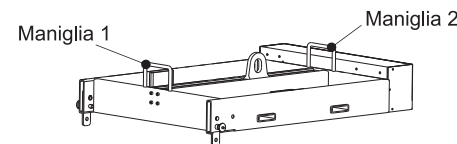
Ogni installazione ed utilizzo delle parti fornite deve essere eseguito in accordo alle istruzioni di montaggio a corredo.

Conservare ed archiviare tutti i documenti del sistema DVA in un posto sicuro!

Movimentazione e trasporto

Il DRK 20M è provvisto di due maniglie per la movimentazione e il trasporto durante l'utilizzo. Si raccomanda di maneggiare l'apparato in due operatori e di utilizzare questi punti di presa al fine di evitare pericoli di caduta o schiacciamento.

Il trasporto deve essere effettuato prestando cura a non danneggiare le parti meccaniche ed elettroniche presenti. Si raccomanda di utilizzare allo scopo i flycase di protezione.



Manutenzione e riparazione del supporto flybar DRK 20M



L'apparato DRK 20M è costruito con i processi di costruzione e assemblaggio certificati e qualunque tipo di intervento di riparazione o ripristino di carattere meccanici, strutturale o elettronico deve essere effettuato esclusivamente presso un centro autorizzato dB Technologies.

Non si risponde di eventuali danni a persone, animali e cose in caso di incidenti a seguito di interventi di riparazione di carattere elettrico o meccanico, effettuati da personale non autorizzato. E' vietato modificare o manomettere la struttura del DRK 20M o qualunque parte del kit in dotazione o al fissaggio dei diffusori (pins di bloccaggio, staffe di supporto, altro).



L'utilizzatore del DRK 20M non è tenuto ad effettuare alcun tipo di manutenzione ordinaria sull'apparato. Nonostante ciò, lo stesso è tenuto ad ispezionare l'apparato **OGNI** volta prima del suo utilizzo e verificare che non vi siano cedimenti o deformazioni strutturali tali da compromettere la sicurezza nell'utilizzo dell'apparato con conseguente pericolo per gli utilizzatori.



Non utilizzare la struttura nel caso in cui presenti segni di danneggiamento o deformazioni a qualunque parte componente il sistema.

REGOLAZIONE INCLINAZIONE

Il Flybar DRK 20M è un sistema automatico per la regolazione dell'angolo. Un motoriduttore e diverse schede elettroniche alloggiati al proprio interno, permettono l'alimentazione full-range del sistema ed il calcolo dell'angolo assoluto.

Il sistema può essere comandato in maniera remota attraverso un REMOTE CONTROL (modalità in manuale) o tramite l'interfaccia RDNET (modalità in automatico).

Il DRK 20M è equipaggiato con una interfaccia di rete RDNET dedicata proprietaria, tramite la quale è possibile interfacciarsi al computer attraverso una periferica RDNET hub (RDNET Control2, oppure RDNET Control8).

Collegando il DRK 20M all'ambiente software il nuovo dispositivo verrà riconosciuto automaticamente e verrà visualizzato il Plug-In dedicato.



DESCRIZIONE COLLEGAMENTI (fare riferimento a pag.31)

1) CONNETTORE DI INGRESSO "DATA INPUT"

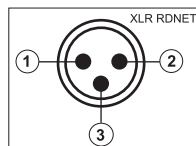
Connettore XLR ingresso dati.

Pin 1 – massa digitale

Pin 2 – RS 485 A

Pin 3 – RS 485 B

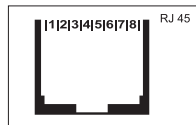
UTILIZZARE SOLO UNA DELLE 2 PORTE INPUT DISPONIBILI



2) CONNETTORE DI INGRESSO "DATA INPUT"

Connettore RJ 45 (cavo CAT5) ingresso dati.

UTILIZZARE SOLO UNA DELLE 2 PORTE INPUT DISPONIBILI



3) CONNETTORE DI USCITA "DATA LINK"

Connettore RJ45 uscita dati per il collegamento seriale in cascata

4) INDICATORE LUMINOSO "LINK"

Questo indicatore di colore Verde si accende solo quando il DRK 20M è stato riconosciuto ed è connesso con l'unità principale RDNET tramite computer.

5) INDICATORE LUMINOSO "ACTIVE"

Questo indicatore di colore Giallo lampeggia quanto è attiva una trasmissione dati tra RDNET e DRK 20M.

6) INDICATORE LUMINOSO "ON POWER"

Questo indicatore s'illumina di colore verde per indicare che la tensione di alimentazione di rete è corretta.

7) CONNETTORE DI INGRESSO "REMOTE CONTROL"

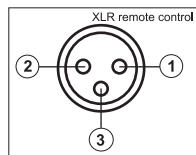
Connettore XLR collegamento per il controllo remoto manuale.

Pin 1 – massa digitale

Pin 2 – comando DOWN (se connesso a pin 1)

Pin 3 – comando UP (se connesso a pin 1)

Pin 2+3 – go to 0° (se connesso a pin 1)



8) CONNETTORE "Service Data USB"

Tramite questo connettore USB è possibile l'upgrade del Firmware tramite PC.

9) PRESA DIALIMENTAZIONE "MAINS INPUT"

Consente la connessione del cavo di alimentazione.

Il connettore utilizzato per il collegamento alla rete è un POWER CON® (blu)

10) PRESA DIALIMENTAZIONE RILANCIO "MAINS OUTPUT LINK"

Consente di rilanciare l'alimentazione di rete. L'uscita è connessa in parallelo con l'ingresso (9) e viene utilizzata per alimentare i diffusori sottostanti al DRK 20M.

Il connettore utilizzato è un POWER CON® (grigio).

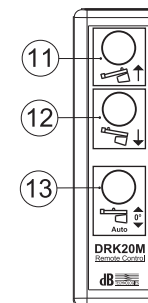
REGOLAZIONE CON MODALITA' MANUALE "REMOTE CONTROL"

Per eseguire la regolazione del DRK 20M tramite il controllo remoto manuale è necessario collegare il "REMOTE CONTROL" al connettore XLR d'ingresso "Remote control" del pannello del flybar utilizzando un cavo XLR-XLR.

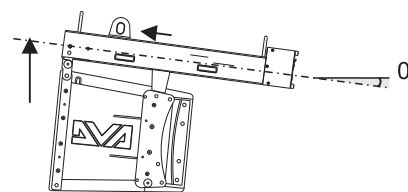


Il controllo remoto "REMOTE CONTROL" non è protetto contro l'accesso di corpi estranei, polveri o liquidi.

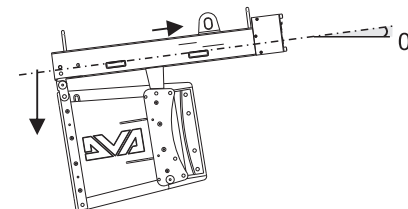
Durante l'utilizzo del DRK 20M evitare di esporlo al contatto di tali contaminanti per non compromettere il corretto funzionamento del sistema.



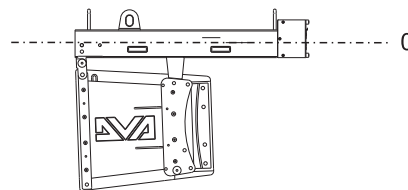
- 11) Tenendo premuto il **pulsante 11** il gancio di sollevamento si sposta in avanti verso il frontale del DRK 20M sollevandolo. Rilasciare il pulsante quando si giunge all'inclinazione desiderata.



- 12) Tenendo premuto il **pulsante 12** il gancio di sollevamento si sposta indietro verso il retro abbassando il frontale del DRK 20M. Rilasciare il pulsante alla inclinazione desiderata.



- 13) Tenendo premuto il **pulsante 13** il gancio di sollevamento si posiziona in modo automatico da azzerare l'inclinazione del DRK 20M. Raggiunto l'angolo 0° il DRK 20M si blocca automaticamente.



Dopo il posizionamento del DRK 20M mediante il controllo remoto, il cavo di connessione deve essere rimosso al fine di evitare che lo stesso si vada a posizionare in punti che possano creare pericoli per la stabilità del sistema.

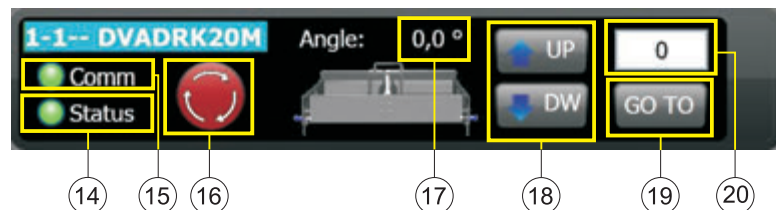
REGOLAZIONE CON MODALITA' "RDNET CONTROL"

Per eseguire la regolazione del DRK 20M tramite interfaccia RDNET è necessario collegare l' "RDNET CONTROL" ad uno dei connettori "DATA INPUT" (RJ45 o XLR) d'ingresso del pannello del flybar.



Se viene utilizzata la regolazione con modalità "RDNET CONTROL" viene esclusa automaticamente quella manuale.

Una volta eseguito il collegamento è necessario aprire il programma "RDNET" sul PC in cui il flybar è rappresentato dalla seguente finestra di dialogo:



14) LED "Comm"

Quando è acceso indica che è attiva con successo la comunicazione.

15) LED "Status"

Indica lo stato di funzionamento del DRM 20M.

- **Led "Status" verde:** il flybar funziona correttamente
- **Led "Status" giallo:** segnalazione di Warning.

Il tipo di avviso riscontrato viene indicato con l'accensione del relativo led nel riquadro di "Warning" all'interno della finestra di dialogo estesa. A tale finestra di dialogo è possibile accedervi cliccando 2 volte sulla finstra ridotta.

- **Led "Status" rosso:** segnalazione di errore.

Il tipo di errore riscontrato viene descritto nel riquadro di "Error" della finestra di dialogo estesa.



16) PULSANTE EMERGENZA

Tramite questo pulsante è possibile bloccare qualsiasi funzione del DRK 20M. Normalmente è premuto, per attivarlo è necessario rilasciarlo.

17) ANGLE

Indica l'angolo attuale che ha DRK 20M.

18) PULSANTI "UP/DOWN"

Per mezzo di questi pulsanti si varia l'inclinazione del DRK 20M.

19) PULSANTE "GOTO"

Premendo questo pulsante il DRK 20M si inclina con una angolazione pari all'angolo impostato nella finestra sovrastante.

20) Finestra di inserimento dell'angolo desiderato.

DATI TECNICI

DRK 20M

CONNESSIONI

Alimentazioni

Ingresso	1 connettore POWER-CON (Blu)
Rilancio	1 connettore POWER-CON (Grigio)

Rdnet

Ingressi	1 connettore RJ45 (EtherCon) cavo CAT5 1 connettore XLR tripolare maschio (alternativo al RJ45)
Rilancio	1 connettore RJ45 (EtherCon) cavo CAT5

Telecomando manuale

Computer (up-grade)	1 connettore XLR tripolare femmina 1 connettore USB (tipo B)
---------------------	---

SEGNALAZIONI

1 LED Active (Giallo)
1 LED Link (Verde)
1 LED Power ON (Verde)

ALIMENTAZIONE

Tensione di funzionamento	Full-range 100-240V~ 50-60Hz
Consumo	85Wmax
Corrente di accensione	9,4A
Dimensioni max (LxHxP)	560x180x840mm
Peso	37,0Kg

MECCANICA

Materiale	Acciaio
Colore	Nero
Materiale copertura	Nylon impermeabile
Maniglia	2

TELECOMANDO DRK 20M

Telecomando manuale	1 connettore XLR tripolare maschio
Dimensioni max (LxHxP)	35x25x110mm
Peso	0,2Kg

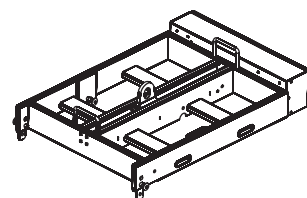
PARAMETRI AMBIENTALI OPERATIVI D'UTILIZZO

Temperatura: -5°C ÷ +40°C, umidità (UR) ≤90%, altitudine ≤ 2000m (s.l.m.)

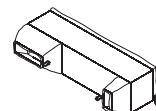
PARAMETRI AMBIENTALI DI STOCCAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO

Temperatura: -25°C ÷ +70°C

COMPOSIZIONE KIT



n°1 Telaio con motore



n°1 Copertura impermeabile (Riferm. pag.28)



n°1 Cavo rilancio rete (70cm)



n°1 Cavo RJ45-RJ45 (75cm)



n°2 Pins per bloccaggio



N°1 Telecomando

CLASSIFICAZIONE EMI

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

INSTALLATION

The hanging system DRK 20M is a motorized flybar, whose angle can be controlled by a remote control. The angle can be changed through a RDNET connection, or with a simple manual wired remote control.

The device flybar DRK 20M and the hanging systems provided for the speakers DVA T4, DVA T8, DVA T12, DVA S09dp, DVA S10dp, DVA S1518N and DVA S2585N have been designed and verified by load tests according to the documents Italian Ministerial Decree D. M. of 14 January 2008 "New technical standards for construction" and "Eurocode 1" and "Eurocode 3" as regards the steel structures.

The system underwent technical tests and has been certificated in accordance with the values of maximum load capacity declared by the Certificate of Conformity issued by CERMET.



The DRK 20M must be used only by qualified persons!

For the purposes of safety in the use of DRK 20M, the information and the requirements contained in this manual MUST be fully read, understood, and observed during the use of the equipment

For correct use in safety condition it is necessary to observe the following guidelines:

- The maximum permissible load capacity is 1000Kg (see figure A)
- The following indications about the inclination angle have to be respected when speaker load are fixed to flybar to maintain the system in safety condition:

Equivalent speakers weight	Inclination angle allowed
Up to 100Kg	± 25°max
Up to 200Kg	± 20°max
Up to 300Kg	± 15°max
Up to 400Kg	± 10°max
Over than 400Kg	± 5°max

CAUTION To avoid the damage to the system do not to exceed the angle of inclination before indicated

For additional configuration about admissible inclinations of the flybar DRK 20M, refer to the website dB Technologies.

- Ensure that all connections and fixing pins are made correctly.
- Use only original parts of dB Technologies



Maximum load: 1000Kg

Maximum load throughout the stroke of the lifting hook



ATTENTION.

Danger of being crushed.
Do not touch the mechanical moving parts during the operation.

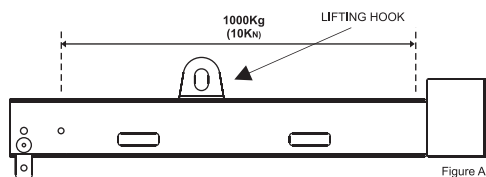


Figure A

Examples of configurations with DRK 20M with angle 0°

To determine the total weight of the entire system it is necessary to add the weights of the individual modules hung to the flybar and the weight of the DRK 20M.

Reference weight of the flybar DRK 20M= 37Kg (81lbs.)

	Quantity	Weight x qty	Weight configuration	Total weight system
Example 1	n° 10 DVA T12 (30Kg)	300Kg	390Kg	390+37=427Kg
	n° 6 DVA T4 (15Kg)	90Kg		
Example 2	n° 4 DVA T12 (30Kg)	420Kg	572Kg	572+37=609Kg
	n° 4 DVA S09dp (38Kg)	152Kg		
Example 3	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	784Kg	784+37=821Kg
	n° 4 DVA S10dp (46Kg)	184Kg		
Example 4	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	600Kg	600+37=637Kg

During installation ensure that carrying structure of the system was added in the total weight also the DRK 20M flybar weight, chain hoists, motors, cables and further weights.

§ 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.



The safety regulations might be different depending on the country. Please check, with national safety authority, laws and regulations binding in the country in which you use the product!!

Connection to the power grid

The equipment must be connected to a power grid having, in addition to the characteristics required, one or more sectioning and residual-current circuit breaking devices, appropriate to the system set up. This device(s) must be easily accessible during the use of the system in case of emergency.

DRK 20M is not protected against the entry of liquids and powders, therefore **MUST** not be installed in areas that are exposed to the direct action of these items, that could affect proper operation and generate hazards of electrical shock.

Original parts dB Technologies

It is forbidden to use parts and accessories other than those supplied.

Use only dB Technologies original parts.

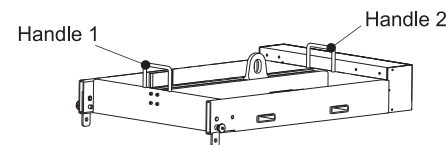
Always install parts in accordance with these installation instruction!

Compile and store all DVA system documents in a safe place!

Handling and Transport

DRK 20M is equipped with two handles for handling and transportation during use. The equipment should be handled by two operators using these gripping points in order to avoid the danger of falling or crushing.

The transport must be performed taking care not to damage the mechanical and electronic parts. It is recommended to use the protective flycases for this purpose.



Maintenance and repair of the DRK 20M flybar support



The equipment DRK 20M is built with certified construction and assembly processes, and any type of repair or restoration of mechanical, structural or electronic nature should only be performed by a dB Technologies authorized centre.

The manufacturer shall not liable for any damage to people, animals and goods in the event of accidents as a result of electrical or mechanical repairs carried out by unauthorized personnel. It is forbidden to alter or tamper with the structure of DRK 20M or whatever part of the supplied kit or of the speakers fastening devices (locking pins, support brackets, other).



The user of DRK 20M is not obliged to perform any kind of routine maintenance on the equipment. Despite this, the user shall inspect the equipment **EVERY TIME** prior to its use, and check that there are no failures or structural deformations such as to compromise the safety in the use of the equipment with consequent danger for the users.



Do not use the structure if you detect signs of damage or deformations on any part of the system.

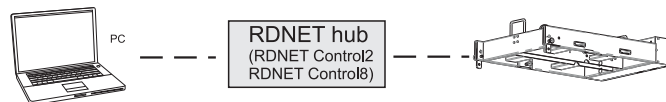
ANGLE ADJUSTMENT

The Flybar DRK 20M is an automatic system for the adjustment of the angle. A gearmotor and several onboard electronic boards allow the full-range power of the system and the calculation of the absolute angle.

The system can be controlled remotely via a REMOTE CONTROL (manual mode) or via the RDNET interface (automatic mode).

DRK 20M is equipped with a dedicated proprietary network interface called RDNET, through which you can interface to your computer through a RDNET hub.

By connecting the DRK 20M to the software environment, the new device will be recognized automatically and the dedicated plug-In will be displayed.



DESCRIPTION OF THE CONNECTIONS (refer to page 31)

1) "DATA INPUT" CONNECTOR

Data input XLR connector.

Pin 1 – digital ground

Pin 2 – RS 485A

Pin 3 – RS 485B

USE ONLY ONE OF THE 2 INPUT PORTS AVAILABLE

2) "DATA INPUT" CONNECTOR

RJ 45 connector (CAT5 cable) for data input.

USE ONLY ONE OF THE 2 INPUT PORTS AVAILABLE

3) "DATA LINK" OUTPUT CONNECTOR

RJ45 connector for data output used for serial link in cascade.

4) "LINK" INDICATOR LIGHT

This green indicator turns on only when the DRK 20M has been recognized and is connected with the RDNET main unit via computer.

5) "ACTIVE" INDICATOR LIGHT

This yellow indicator flashes when data transmission between RDNET and DRK 20M is active.

6) "ON POWER" INDICATOR LIGHT

This indicator turns on in green to indicate that the mains supply voltage is correct.

7) REMOTE CONTROL INPUT CONNECTOR

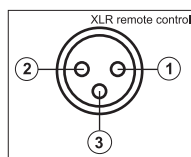
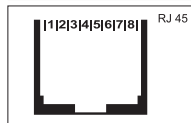
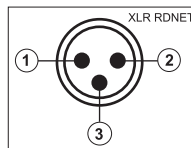
XLR connector for manual remote control.

Pin 1 – digital ground

Pin 2 – DOWN command (if connected to pin 1)

Pin 3 – UP command (if connected to pin 1)

Pin 2 plus 3 – go to 0° (if connected to pin 1)



8) "Service Data USB" CONNECTOR

Through this USB connector you can upgrade the Firmware via PC.

9) "MAINS INPUT" SOCKET

Allows the connection of the power cord. The connector that is used for network connection is a POWER CON® (blue)

10) MAINS OUTPUT LINK FOR POWER PASS THROUGH

It allows to pass through the mains power supply. The output is connected in parallel with the input (9) and is used to power the speakers under DRK 20M. The connector used is a POWER CON® (gray).

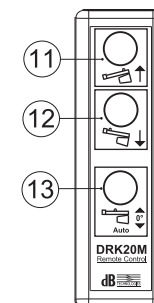
ADJUSTMENT WITH "REMOTE CONTROL" MANUAL MODE

To adjust the DRK 20M using the manual remote control you need to connect the REMOTE CONTROL to the Remote control input XLR connector of the panel of the flybar using a XLR-XLR cable.

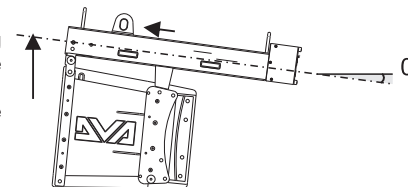


The remote control "REMOTE CONTROL" is not protected against the access of foreign bodies, powders or liquids.

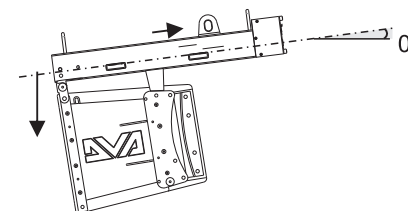
During the use of DRK 20M, do not expose it to the contact of these contaminants in order not to compromise the proper functioning of the system.



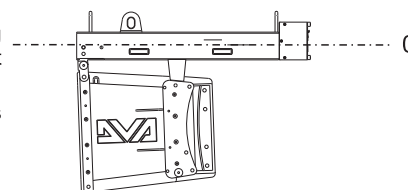
11) While holding down the **button 11**, the lifting hook moves forward toward the front of the DRK 20M, lifting it. Release the button when it reaches the desired angle.



12) While holding down the **button 12** the lifting hook moves back toward the rear, lowering the front of the DRK 20M. Release the button at the desired angle.



13) While holding down the **button 13** the lifting hook is positioned automatically to reset the angle of the DRK 20M. Reached the angle 0 ° the DRK 20M locks automatically.



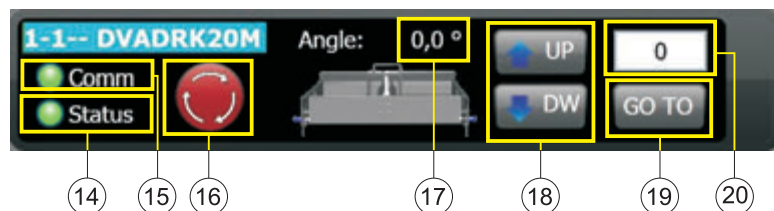
After positioning the DRK 20M using the remote control, the connection cable must be removed in order to avoid cable positioning in areas that can create hazards for the stability of the system.

ADJUSTMENT WITH RDNET CONTROL MODE

To adjust the DRK 20M through RDNET interface, it is necessary to connect the RDNET CONTROL to one of the DATA INPUT connectors (RJ 45 or XLR) of the flybar panel.

 If you are using the RDNET CONTROL adjustment mode, manual mode is automatically excluded.

After a successful connection you will need to open the RDNET program on your PC where the flybar is represented by the following dialog box:



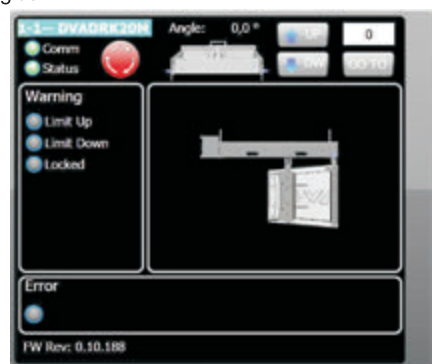
14) LED "Comm"

The lit Led Comm indicates that the communication is active.

15) LED "Status"

The Status LED indicates the operating status of the DRM 20M.

- **Green "Status" LED:** the fly bar works correctly
- **Yellow "Status" LED:** warning
The type of warning is indicated by the lighting of the corresponding led in the "Warning" box within the extended dialog box. You can access this dialog box by clicking twice on the minimized window.
- **Red "Status" LED:** error The type of error encountered is described in the "Error" box of the extended dialog box.



16) EMERGENCY BUTTON

With this button you can stop any function of DRK 20M. Normally it is depressed; to activate it, you must release it.

17) ANGLE

Indicates the current angle of DRK 20M.

18) "UP/DOWN" BUTTONS

By means of these buttons you can vary the angle of DRK 20M.

19) "GOTO" BUTTON

Pressing this button, DRK 20M tilts at an angle equal to the angle set in the window above.

20) Window for entry of the desired angle.

TECHNICAL SPECIFICATION

DRK 20M

CONNECTION

Power supply

Input	1 POWER-CON connector (Blue)
Link	1 POWER-CON connector (Grey)

Rdnet

Input	1 RJ45 connector (EtherCon) for CAT 5 cable 1 three-pole XLR male socket (as alternative to RJ45)
Link	1 RJ45 connector (EtherCon) for CAT 5 cable

Remote control

Computer (up-grade)

1 three-pole XLR female socket
1 USB connector (B type)

INDICATION

1 LED Active (Yellow)
1 LED Link (Green)
1 LED Power ON (Green)

POWER SUPPLY

Voltage	Full-range 100-240V~ 50-60Hz
Power consumption	85Wmax
InRush current	9,4A
Dimensions max (WxHxD)	560x180x840mm
Weight	37,0Kg

MECHANICAL PARTS

Material	Steel
Colour	Black
Cover material	Nylon waterproof
Handle	2

REMOTE CONTROL DRK 20M

Connection	1 three-pole XLR male socket
Dimensions (WxHxD)	35x25x110mm
Weight	0,2Kg

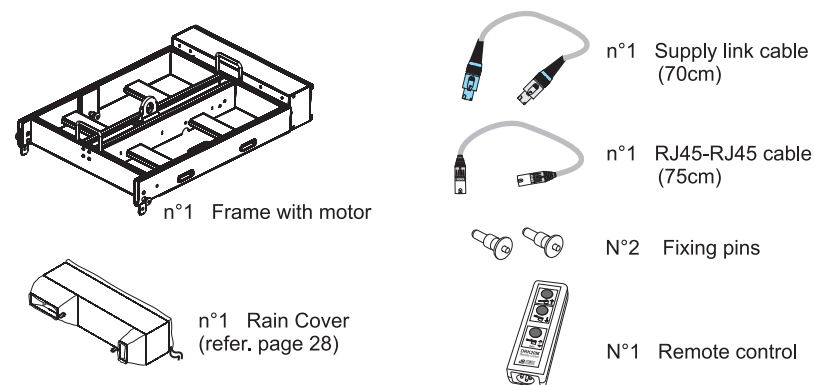
USE OPERATING ENVIRONMENTAL PARAMETERS

Temperature: $-5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, umidity (UR) $\leq 90\%$, altitude $\leq 2000\text{m}$ (m.s.l.)

STORAGE ENVIRONMENTAL PARAMETERS

Temperature: $-25^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$

KIT SETTING



EMI CLASSIFICATION

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

BEDIENUNGSANLEITUNG

Der DRK 20M ist ein motorgesteuerter Flugrahmen, dessen Neigung per Fernbedienung geändert werden kann. Die Steuerung der Neigung erfolgt über eine RDNET-Verbindung oder eine einfache manuelle Fernbedienung mit Kabel.

Der Flugrahmen DRK 20M und die entsprechenden Aufhängungssysteme für die Lautsprecher DVA T4, DVA T8, DVA T12, DVA S09dp, DVA S10dp, DVA S1518N und DVA S2585N wurden nach ihrer Entwicklung technischen Bruchversuchen in Übereinstimmung mit dem Italienischen Ministerialdekret vom 14.01.2008 „Neue technische Vorschriften für Bauten“, sowie mit „Eurocode 1“ und „Eurocode 3“ in Bezug auf Bauwerke aus Stahl unterzogen.

Das System wurde technisch geprüft, die Übereinstimmung mit den Tragfähigkeitswerten wurde durch eine von der Prüfstelle CERMET ausgestellte Konformitätsbescheinigung zertifiziert.



DRK 20M darf nur von qualifiziertem Personal benutzt werden!
Zur Wahrung der Sicherheit beim Betrieb des DRK 20M MÜSSEN die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben und Vorschriften vollständig gelesen, verstanden und während des Betriebs des Geräts eingehalten werden

Für die sichere Benutzung müssen folgende Angaben beachtet werden:

- Die max. Tragfähigkeit beträgt 1000 kg (siehe Abbildung A)
- Die folgenden Angaben über die Neigungswinkel sind zu beachten, wenn Lautsprecher an dem DRK 20M montiert sind, um das System in einen sicheren Zustand zu halten:

Equivalents Lautsprecher Gewicht	Max Neigungswinkel
Bis zu 100Kg	± 25°max
Bis zu 200Kg	± 20°max
Bis zu 300Kg	± 15°max
Bis zu 400Kg	± 10°max
Größer als 400Kg	± 5°max

VORSICHT Um die Schäden an der Anlage zu vermeiden, den maximalen Neigungswinkel nicht überschreiten

Für weiterführende und empfehlenswerte Konfigurationen zur Neigung des Flybar DRK 20M, besuchen Sie bitte unsere Webseite dB Technologies.

- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden und dass die Quick Release- Pins korrekt eingesetzt sind.
- Nur Original-Teile von dB Technologies verwenden.



Maximale Belastung: 1000Kg

Höchstgewicht auf der gesamten Strecke



ACHTUNG.

Quetschgefahr. Mechanische Teile während des Betriebs nicht berühren.

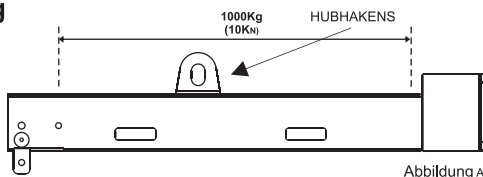


Abbildung A

Konfigurationsbeispiele mit DRK 20M winkel 0°

Um das Gesamtgewicht des kompletten Systems zu bestimmen, muss das Gewicht der einzelnen Module, die am Flugrahmen hängen, zum Gewicht von DRK 20M addiert werden. Bezugsgewicht Flugrahmen DRK 20M= 37Kg (81lbs.)

	Anzahl	Gewicht x Anzahl	Konfigurationen Gewicht	Gesamtgewicht System
Beispiel 1	n° 10 DVA T12 (30Kg)	300Kg	390Kg	390+37=427Kg
	n° 6 DVA T4 (15Kg)	90Kg		
Beispiel 2	n° 4 DVA T12 (30Kg)	120Kg	572Kg	572+37=609Kg
	n° 4 DVA S09dp (38Kg)	152Kg		
Beispiel 3	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	784Kg	784+37=821Kg
	n° 4 DVA S10dp (46Kg)	184Kg		
Beispiel 4	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	600Kg	600+37=637Kg

Während der Installation sicherstellen, dass in der tragenden Struktur des Systems, in der Berechnung des Gesamtgewichts, auch das Gewicht des DRK 20M, der Hubketten, der Motoren, der Kabel und der zusätzlichen Gewichte berücksichtigt wurde.

Der § 39, VBG 9a über die obligatorische Versicherung durch deutsche Arbeitgeber in Bezug auf die Unfallverhütung schreibt vor, dass die Ausstattung des Flugrahmens durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden muss und dass mögliche Defekte vor der Auslieferung an den Endbenutzer behoben werden müssen.

Der § 41 VBG 9a schreibt vor, dass die Ausstattung des Flugrahmens einer außergewöhnlichen Wartung unterzogen werden muss, wenn Schäden, Reparaturen und andere Unfälle aufgetreten sind, welche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Flugrahmens haben könnten.



Die Sicherheitsvorschriften können je nach Zielland anders sein. Der Benutzer ist verpflichtet, die Sicherheitsvorschriften und Gesetze des Landes zu prüfen, in dem das Produkt benutzt wird!

Anschluss an das Versorgungsnetz

Das Gerät muss an ein Versorgungsnetz angeschlossen werden, das die angegebenen Merkmale aufweist und darüber hinaus mit einem oder mehreren, für die installierte Anlage ausgelegten Trenn- und magnetothermischen Differentialschaltern ausgestattet ist. Diese/r Schalter muss/müssen im Notfall während des Betriebs leicht zugänglich sein.

Der DRK 20M ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Staub geschützt. Daher darf er nicht in Bereichen installiert werden, wo er solchen Elementen ausgesetzt wäre, da sie den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen und die Gefahr elektrostatischer Entladungen hervorrufen können.

Original-Zubehör dB Technologies

Es ist verboten, Teile und Zubehöre zu benutzen, die anders sind, als die mitgelieferten.

Nur Original-Teile von dB Technologies verwenden.

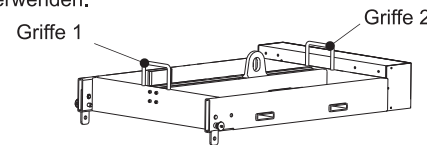
Jede Installation oder Benutzung der gelieferten Teile muss entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung ausgeführt werden.

Alle Unterlagen des Systems DVA müssen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden!

Beförderung und Transport

Der DRK 20M ist mit zwei Griffen für die Beförderung und den Transport ausgestattet. Das Gerät sollte möglichst von zwei Personen mithilfe dieser Griffe befördert werden, um Sturz- oder Quetschgefahren zu vermeiden.

Beim Transport muss darauf geachtet werden, dass die mechanischen und elektronischen Bauteile des Geräts nicht beschädigt werden. Es empfiehlt sich, dazu den Schutzbehälter (Flycase) zu verwenden.



Wartung und Reparatur der Flybar- Halterung DRK 20M



Das Gerät DRK 20M wird aufgrund zertifizierter Fertigungs- und Montageabläufe hergestellt. Reparaturen an der Mechanik, der Struktur oder der Elektronik des Geräts dürfen ausschließlich vom Vertragskundendienst der Fa. dB Technologies ausgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Personen-, Tier und Sachschäden infolge von Unfällen, die durch elektrische und mechanische Reparaturen zustande kommen, die von nicht autorisiertem Personal ausgeführt wurden. Es ist untersagt, die Struktur des DRK 20M oder beliebige Teile des mitgelieferten Bausatzes bzw. an der Befestigung der Lautsprecher (Sperrstifte, Haltebügel usw.) auf jegliche Weise zu verändern.



Der Betreiber des DRK 20M ist nicht gehalten, Wartungsarbeiten jeglicher Art am Gerät vorzunehmen. Er ist dagegen gehalten, das Gerät vor **JEDEM** Einsatz zu inspizieren und zu prüfen, dass keine Bruchstellen oder Verformungen der Struktur vorhanden sind, die die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigen und somit eine Gefahr für den Anwender darstellen könnten.



Bei Schäden oder Verformungen eines beliebigen Bestandteils darf das System nicht verwendet werden.

EINSTELLUNG DER NEIGUNG

Der Flugrahmen DRK 20M ist ein automatisches System für die Einstellung des Neigungswinkels. Ein Getriebemotor und die integrierte Elektronik ermöglichen die Vollbereichs-Netzspannung des Systems und die Berechnung des Absolutwinkels.

Das System kann über eine FERNBEDIENUNG (manueller Betriebsmodus) oder eine RDNET-Schnittstelle (automatischer Betriebsmodus) gesteuert werden.

DRK 20M ist mit einer dedizierten, proprietären RDNet Schnittstelle ausgestattet, über die eine Verbindung mit dem Computer durch das Peripheriegerät RDNET Hub möglich ist.

Schließt man DRK 20M an die Softwareumgebung an, wird das neue Gerät automatisch erkannt, und es erscheint das entsprechende Plug-In.



BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE (siehe Seite 31)

1) EINGANGSBUCHSE „DATA INPUT“

XLR-Buchse für Dateneingang.

Pin 1 - Digitalmasse

Pin 2 - RS 485 A

Pin 3 - RS 485 B

BITTE NUR EINEN DER BEIDEN VERFÜGBAREN INPUT-ANSCHLÜSSE VERWENDEN

2) EINGANGSBUCHSE „DATA INPUT“

RJ-45 Buchse (CAT5-Kabel) Dateneingang.

BITTE NUR EINEN DER BEIDEN VERFÜGBAREN INPUT-ANSCHLÜSSE VERWENDEN

3) AUSGANGSBUCHSE „DATA LINK“

RJ-45 Buchse Datenausgang für die serielle Kaskadenschaltung.

4) LED-ANZEIGE „LINK“

Diese grüne LED-Anzeige schaltet sich nur ein, wenn DRK 20M erkannt wurde und per Computer mit dem RDNET Hauptgerät verbunden ist.

5) LED-ANZEIGE „ACTIVE“

Diese gelbe LED-Anzeige blinkt, wenn eine Datenübertragung zwischen RDNET und DRK 20M stattfindet.

6) LED-ANZEIGE „ON POWER“

Leuchtet diese LED-Anzeige grün, ist eine korrekte Netzspannung vorhanden.

7) EINGANGSBUCHSE „REMOTE CONTROL“

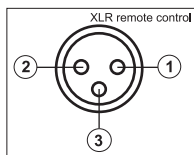
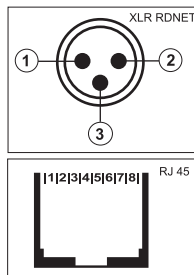
XLR-Buchse für den Anschluss der manuellen Fernbedienung.

Pin 1 - Digitalmasse

Pin 2 - Steuerung DOWN (bei Anschluss an Pin 1)

Pin 3 - Steuerung UP (bei Anschluss an Pin 1)

Pin 2 und 3 - Gehen zu 0° (bei Anschluss an Pin 1)



8) BUCHSE „Service Data USB“

Über diesen USB-Anschluss ist die Aktualisierung der Firmware per PC möglich.

9) NETZANSCHLUSS „MAINS INPUT“

Ermöglicht den Anschluss des Netzkabels. Für den Anschluss an das Stromnetz wird ein POWER CON®-Stecker (blau) verwendet.

10) NETZANSCHLUSS FÜR DIE POWERWEITERLEITUNG „MAINS OUTPUT LINK“

Ermöglicht die Weiterleitung der Netzspannung. Zwischen dem Ausgang und dem Eingang (9) besteht eine Parallelschaltung, die für die Stromversorgung der unter DRK 20M befindlichen Lautsprecher verwendet wird. Es wird ein POWER CON®-Stecker (grau) verwendet.

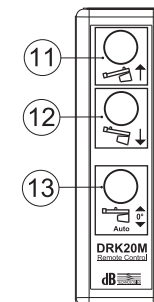
EINSTELLUNG IM MANUELLEN BETRIEBSMODUS „REMOTE CONTROL“

Für die Einstellung von DRK 20M über die manuelle Fernbedienung muss die „FERNBEDIENUNG“ mit einem XLR-XLR-Kabel an die XLR-Eingangsbuchse „Remote control“ am Bedienfeld des Flugrahmens angeschlossen werden.

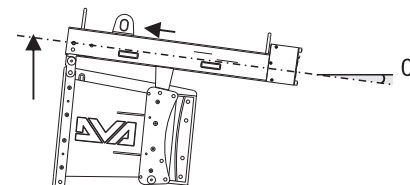


Die Fernsteuerung „REMOTE CONTROL“ ist nicht gegen das Eindringen von Fremdkörpern, Staub oder Flüssigkeiten geschützt.

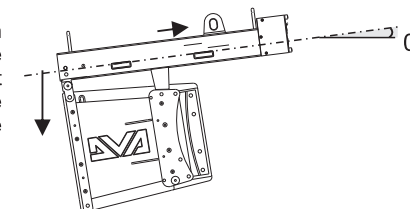
Um den einwandfreien Betrieb des Systems nicht zu beeinträchtigen, darf der DRK 20M solchen Elementen nicht ausgesetzt werden.



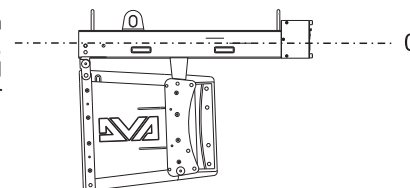
- 11) Hält man die Taste 11 gedrückt, bewegt sich der Hebehaken in Richtung der Vorderseite (nach vorne) von DRK 20M und hebt diesen hoch. Wenn die gewünschte Neigung erreicht ist, die Taste loslassen.



- 12) Hält man die Taste 12 gedrückt, bewegt sich der Hebehaken in Richtung der Rückseite (nach hinten) von DRK 20M und senkt dessen Vorderseite ab. Wenn die gewünschte Neigung erreicht ist, die Taste loslassen.



- 13) Hält man die Taste 13 gedrückt, bewegt sich der Hebehaken automatisch positioniert ist, um den Winkel des DRK 20M zurückgesetzt. Erreichte die Winkel 0° der DRK 20M verriegelt automatisch.



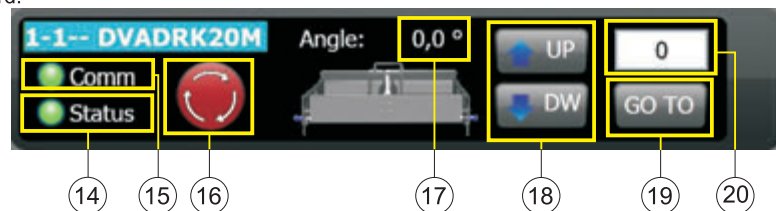
Nachdem der DRK 20M anhand der Fernsteuerung positioniert wurde, muss das Anschlusskabel entfernt werden, um zu vermeiden, dass es an Punkten zu liegen kommt, wo es eine Gefahr für die Stabilität des Systems darstellen könnte.

EINSTELLUNG MIT DEM BETRIEBSMODUS „RDNET CONTROL“

Um DRK 20M über die RDNET-Schnittstelle einzustellen, muss die „RDNET CONTROL“ an eine der Eingangsbuschsen „DATA INPUT“ (RJ-45 oder XLR) der Bedientafel am Flugrahmen angeschlossen werden.

⚠ Wenn die Einstellung im Betriebsmodus „RDNET CONTROL“ benutzt wird, wird der manuelle Betriebsmodus automatisch deaktiviert.

Nachdem der Anschluss hergestellt wurde, muss auf dem PC das Programm „RDNET“ geöffnet werden, in dem der Flugrahmen durch folgendes Dialogfenster dargestellt wird:



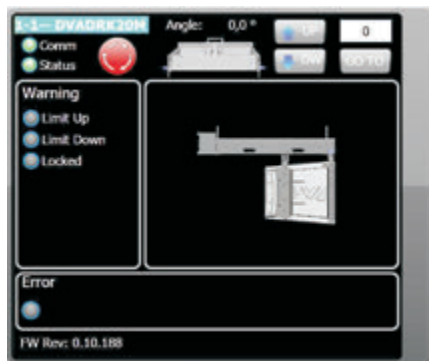
14) LED „Comm“

Wenn sie leuchtet, wurde die Kommunikation erfolgreich aktiviert.

15) LED „Status“

Zeigt den Betriebsstatus von DRK 20M an.

- **LED „Status“ grün:** der Flugrahmen funktioniert ordnungsgemäß.
- **LED „Status“ gelb:** Warnsignal.
Die Art der Warnung wird durch Einschalten der entsprechenden Led im Feld „Warning“ im erweiterten Dialogfenster angezeigt. Dieses kann man durch zweimaliges Anklicken des minimierten Dialogfensters öffnen.
- **LED „Status“ rot:** Fehlermeldung. Die Art des Fehlers wird im Feld „Error“ des erweiterten Dialogfensters angezeigt.



16) NOTAUSTASTE

Mit dieser Taste kann jede Funktion des DRK 20M blockiert werden. Sie ist normalerweise gedrückt; um sie zu aktivieren, muss sie ausgelöst werden.

17) ANGLE

Zeigt die derzeitige Winkelneigung von DRK 20M an.

18) „UP/DOWN“-TASTEN

Mit diesen Tasten kann die Neigung von DRK 20M geändert werden.

19) „GOTO“-TASTE

Drückt man diese Taste, nimmt DRK 20M die Neigung des im obenstehenden Fenster eingegebenen Winkels ein.

20) Eingabefenster für den gewünschten Winkel.

TECHNISCHE DATEN

DRK 20M

ANSCHLÜSSE

Netzspannung

Eingang 1 Stecker POWER-CON (Blue)
Link 1 Stecker POWER-CON (Grey)

Rdnet

Eingang 1 Stecker RJ45 (EtherCon) mit Kabel CAT 5
Link 1 dreipolige Buchsen XLR male (Alternative zu RJ 45)
1 Stecker RJ45 (EtherCon) mit Kabel CAT 5

Fernsteuerung

Anschluss an den PC (up-grade)

1 dreipolige Buchsen XLR female
1 Stecker USB (B typ)

ANZEIGEN

1 LED Active (Gelb)
1 LED Link (Grün)
1 LED Power ON (Grün)

NETZSPANNUNG

Spannung 100-240V~ 50-60Hz
Stromverbrauch 85Wmax
Einschalstrom 9,4A

Abmessungen max (LxHxT) 560x180x840mm
Nettogewicht 37,0Kg

MECHANIK

Material Stahl
Farbe Schwarz
Regenschutz Nylon wasserdicht
Griffe 2

FERNSTEUERUNG DRK 20M

Anschlüsse 1 dreipolige Buchsen XLR male
Abmessungen (LxHxT) 35x25x110mm
Nettogewicht 0,2Kg

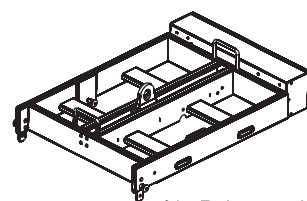
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN BETRIEB

Temperatur: -5°C + +40°C, relative Luftfeuchtigkeit (RL) ≤ 90%, Höhenlage ≤ 2000m (ü.d.M.)

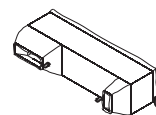
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE LAGERUNG

Temperatur: -25°C + +70°C

KIT



n°1 Rahmen mit Motor



n°1 Regenschutz (Referenz-Seite 28)



n°1 Versorgung Link-Kabel (70cm)



n°1 RJ45-RJ45 Kabel (75cm)



N°2 Pins



N°1 Fernsteuerung

EMV Einstufung

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

INSTALLATION

Le système d'accrochage DRK 20M est une flybar motorisée qui a la particularité de pouvoir changer son inclinaison par commande à distance. L'inclinaison peut être modifiée par une connexion RDNET ou au moyen d'une simple télécommande manuelle à fil.

Le dispositif flybar DRK 20M et les systèmes d'accrochage prévus pour les diffuseurs DVA T4, DVA T8, DVA T12, DVA S09dp, DVA S10dp, DVA S1518N et DVA S2585N ont été conçus et vérifiés au moyen d'essais techniques de rupture conformément aux documents, Décret Ministériel Italien D.M. du 14.01.2008 "Nouvelles normes techniques pour les constructions" et "Eurocode 1" et "Eurocode 3" en ce qui concerne les structures en acier.

Le système a été vérifié techniquement et certifié conforme aux valeurs de portée maximum déclarées par une Attestation de Conformité délivrée par CERMET.



Le DRK 20M ne doit être utilisé que par un personnel qualifié !

Pour garantir la sécurité de l'emploi du DRK 20M, il FAUT que les indications et prescriptions du présent manuel soient intégralement lues, comprises, et respectées pendant l'utilisation de l'appareil.

En ce qui concerne les conditions d'utilisation en état de sécurité, il est nécessaire d'observer les indications suivantes :

- La capacité de charge maximum autorisée est de 1000 kg (voir figure A)
- Les indications suivantes sur l'angle d'inclinaison doivent être respectées lorsque la charge du haut-parleur est fixé à flybar pour maintenir le système en état de sécurité:

Équivalent poids des diffuseurs	Angle d'inclinaison permis
Jusqu'à 100Kg	± 25°max
Jusqu'à 200Kg	± 20°max
Jusqu'à 300Kg	± 15°max
Jusqu'à 400Kg	± 10°max
Supérieur 400Kg	± 5°max

ATTENTION Pour éviter d'endommager le système ne doit pas dépasser l'angle d'inclinaison avant indiqué

Pour une configuration supplémentaire sur les inclinaisons possible de la flybar DRK 20M, s'il vous plaît se référer aux dB Technologies site.

- Contrôler que toutes les connexions sont effectuées de manière correcte et que les tiges de blocage sont bien insérées.
- Il ne faut utiliser que des pièces originales de dB Technologies



Charge maximum : 1000Kg

sur toute la course du crochet de levage



ATTENTION.

Danger d'écrasement.
Ne pas toucher les parties mécaniques en mouvement pendant le fonctionnement.

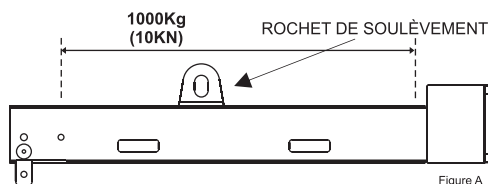


Figure A

Exemples de configurations avec DRK 20M angle 0°

Pour déterminer le Poids total de tout le système, il est nécessaire d'additionner les poids de chacun des modules suspendus à le flybar et le poids du DRK 20M.

Poids de référence de le flybar DRK 20M= 37Kg (81lbs.)

	Quantité	Poids x qtà	Poids installer	Système de poids total
Exemple 1	n° 10 DVA T12 (30Kg)	300Kg	390Kg	390+37=427Kg
	n° 6 DVA T4 (15Kg)	90Kg		
Exemple 2	n° 4 DVA T12 (30Kg)	120Kg	572Kg	572+37=609Kg
	n° 4 DVA S09dp (38Kg)	152Kg		
Exemple 3	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	784Kg	784+37=821Kg
	n° 4 DVA S10dp (46Kg)	184Kg		
Exemple 4	n° 20 DVA T12 (30Kg)	600Kg	600Kg	600+37=637Kg

Pendant les installations, il faut s'assurer que, dans la structure portante du système, sont également inclus, pour le calcul des poids totaux, le poids du flybar DRK 20M, des chaînes des élévateurs, des moteurs, des câbles et d'autres poids additionnels.

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

§ 41 VBG 9a exige que l'équipement du charge-portant doit faire l'objet d'un entretien non ordinaire à la suite de dommages, de réparations et d'autres accidents qui peuvent avoir un effet sur la capacité du charge-portant.



Les normes sur la sécurité peuvent être différentes dans le pays de destination. L'utilisateur est tenu de vérifier les réglementations et les lois qui sont en vigueur en matière de sécurité dans le pays dans lequel il utilise le produit !!

Branchement sur secteur

L'appareil doit être branché sur une alimentation électrique ayant, outre les caractéristiques requises, un ou plusieurs dispositifs de disjoncteurs et de protection magnétothermique différentielle adaptés à l'installation en place. Ce (ou ces) dispositif/s doit/vent rester facilement accessible/s pendant l'utilisation du système, en cas d'urgence.

Le DRK 20M n'est pas protégé contre l'entrée de liquides ou poussières, c'est pourquoi il **NE FAUT PAS** l'installer dans des zones exposées à l'action directe de ces éléments qui pourraient en compromettre le bon fonctionnement et produire des risques de décharges électriques.

Accessoires originaux dB Technologies

Il est interdit utiliser des pièces et des accessoires différents de ceux qui sont fournis.

N'utiliser que les pièces originales fournies par dB Technologies.

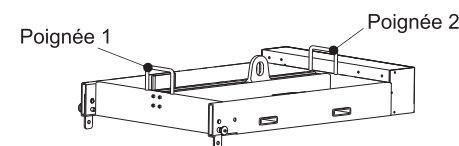
Toute installation et utilisation des pièces fournies doit être exécutée conformément aux instructions de montage qui accompagnent le dispositif.

Conserver et mettre aux archives en un lieu sûr tous les documents du système DVA !

Déplacement et transport

Le DRK 20M est pourvu de deux poignées pour le déplacer et le transporter pendant l'utilisation. Il est recommandé que l'appareil soit manipulé par deux opérateurs, et qu'ils utilisent ces prises afin d'éviter les risques de chute ou d'écrasement.

Le transport doit s'exécuter en faisant bien attention à ne pas endommager les parties mécaniques et électroniques présentes. Il est recommandé d'utiliser pour cela les flycase de protection.



Entretien et réparation du support flybar DRK 20M



L'appareil DRK 20M est construit selon des processus de fabrication et d'assemblage certifiés, donc tout type d'intervention de réparation ou de restauration de caractère mécanique, structurel ou électronique doit être exclusivement réalisé auprès d'un centre autorisé dB Technologies.

Aucune responsabilité ne sera retenue pour d'éventuels dommages sur des personnes, des animaux ou des choses, suite à des interventions de réparation de caractère électrique ou mécanique, effectuées par un personnel non autorisé. Il est interdit de modifier ou remanier la structure du DRK 20M, ou toute autre partie du kit fourni, ou les éléments de fixation des diffuseurs (broche de blocage, étrier de support, autre).



L'utilisateur du DRK 20M n'a pas d'entretien ordinaire à réaliser sur l'appareil. Néanmoins, il est tenu d'inspecter l'appareil avant **CHAQUE** emploi, et de vérifier qu'aucune défaillance ni déformation structurelle ne puisse compromettre la sécurité lors de l'utilisation de l'appareil, créant un risque pour les utilisateurs.



Ne pas utiliser la structure si des signes d'endommagement ou de déformations apparaissent sur une partie composant le système, quelle qu'elle soit.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON

Le flybar DRK 20M est un système automatique pour le réglage de l'angle. Un motoréducteur et différentes cartes électroniques logées à l'intérieur, permettent l'alimentation full-range du système et le calcul de l'angle absolu.

Le système peut être commandé à distance à l'aide d'une TÉLÉCOMMANDE (mode manuel) ou par l'interface RDNET (mode automatique).

Le DRK 20M est équipé d'une interface de réseau RDNET dédié propriétaire au moyen de laquelle il est possible de s'interfacer à l'ordinateur grâce à une unité périphérique RDNET hub.

En connectant le DRK20M à l'environnement logiciel, le nouveau dispositif sera automatiquement reconnu et le Plug-In dédié s'affichera.



DESCRIPTION BRANCHEMENTS (faire référence à la page 31)

1) CONNECTEUR D'ENTRÉE "DATA INPUT"

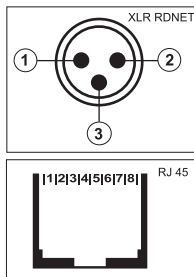
Connecteur XLR entrée données.

Pin 1 - Masse digitale

Pin 2 - RS 485A

Pin 3 - RS 485B

UTILISER SEULEMENT L'UNE DES 2 PORTES ENTRÉE DISPONIBLES



2) CONNECTEUR D'ENTRÉE "DATA INPUT"

Connecteur RJ 45 (câble CAT5) entrée données.

UTILISER SEULEMENT L'UNE DES 2 PORTES ENTRÉE DISPONIBLES

3) CONNECTEUR DE SORTIE "DATA LINK"

Connecteur RJ45 sortie données pour la connexion série en cascade.

4) VOYANT LUMINEUX "LINK"

Cet indicateur de couleur VERT s'allume uniquement quand le DRK 20M a été reconnu et quand il est connecté à l'unité principale RDNET au moyen d'un ordinateur.

5) VOYANT LUMINEUX "ACTIVE"

Ce voyant de couleur Jaune clignote quand une transmission de données entre RDNET et DRK 20M est active.

6) VOYANT LUMINEUX "ON POWER"

Ce voyant s'allume en vert pour indiquer que la tension d'alimentation du réseau est correcte.

7) CONNECTEUR D'ENTRÉE "REMOTE CONTROL"

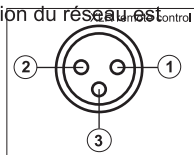
Connecteur XLR branchement pour le commande à distance manuelle.

Pin 1 - Masse digitale

Pin 2 - Commande DOWN (si connectée à la broche 1)

Pin 3 - Commande UP (si connectée à la broche 1)

Pin 2 et 3 - Aller à 0° (si connectée à la broche 1)



8) CONNECTEUR "Service Data USB"

Grâce à ce connecteur USB, il est possible d'effectuer l'upgrade du Micrologiciel par le biais du PC.

9) PRISE D'ALIMENTATION "MAINS INPUT".

Elle permet le branchement du câble d'alimentation. Le connecteur utilisé pour le branchement au relais est un POWER CON® (bleu)

10) PRISE D'ALIMENTATION RELANCE "MAINS OUTPUT LINK"

Elle permet de relancer l'alimentation du réseau. La sortie est connectée en parallèle avec l'entrée (9) et est utilisée pour alimenter les diffuseurs situés sous le DRK 20M. Le connecteur utilisé est un POWER CON® (gris).

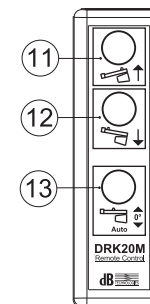
RÉGLAGE AVEC MODE MANUEL "REMOTE CONTROL".

Pour effectuer le réglage du DRK 20M à l'aide de la télécommande manuelle, il faut brancher la "REMOTE CONTROL" au connecteur XLR d'entrée "Remote control" du panneau de la Tige en utilisant un câble XLR-XLR.

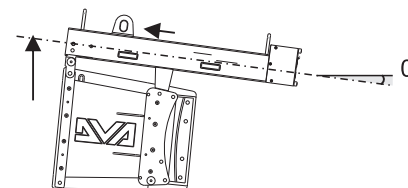


Le contrôle à distance "REMOTE CONTROL" n'est pas protégé contre les corps étrangers, poussières ou liquides.

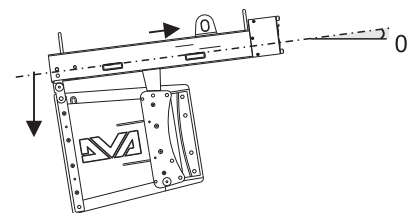
Pendant l'utilisation du DRK 20M, éviter de l'exposer au contact de ces contaminants pour ne pas compromettre le fonctionnement correct du système.



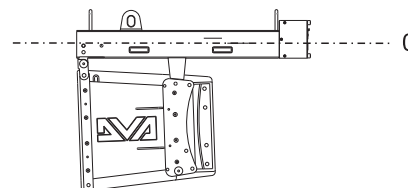
11) En maintenant enfoncé le **bouton 11**, le crochet de levage se déplace vers la partie frontale du DRK 20M en la soulevant. Relâcher le bouton quand l'inclinaison désirée est atteinte.



12) En maintenant enfoncé le **bouton 12**, le crochet de levage se déplace en arrière en abaissant la partie frontale du DRK 20M. Relâcher le bouton à l'inclinaison désirée.



13) En maintenant enfoncé le **bouton 13**, le crochet de levage est positionné automatiquement pour réinitialiser l'angle de la DRK 20M. Atteint l'angle 0° la DRK 20M verrouille automatiquement.



Après le positionnement du DRK 20M avec le contrôle à distance, il faut enlever le câble de connexion afin d'éviter qu'il se mette dans des endroits pouvant provoquer des risques pour la fiabilité du système.

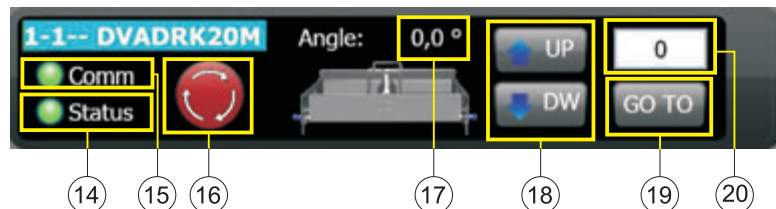
RÉGLAGE AVEC MODALITÉ "RDNET CONTROL"

Pour effectuer le réglage du DRK 20M à l'aide de l'interface RDNET, il faut brancher le "RDNET CONTROL" à l'un des connecteurs "DATA INPUT" (RJ 45 ou XLR) d'entrée du panneau de le flybar.



Si le réglage en mode "RDNET CONTROL" est utilisé, celui manuel est exclu automatiquement.

Une fois la connexion effectuée, il faut ouvrir le programme "RDNET" sur le PC où la flybar est représentée par la fenêtre de dialogue suivante :



14) LED "Comm"

Quand il est allumé, il indique que la communication a été activée avec succès.

15) LED "Status"

Indique l'état de fonctionnement du DRM 20M.

- **Led "Status" vert** : le flybar fonctionne correctement
- **Led "Status" jaune** : signalement de Warning.
Le type d'avertissement rencontré est indiqué par l'allumage du led correspondant dans l'encadré de "Warning" à l'intérieur de la fenêtre de dialogue étendue. Il est possible d'accéder à cette fenêtre de dialogue en cliquant 2 fois sur la fenêtre réduite.
- **Led "Status" rouge** : signalisation d'une erreur. Le type d'erreur rencontré est décrit dans l'encadré "Error" de la fenêtre de dialogue étendue.



16) BOUTON D'URGENCE

À l'aide de ce bouton, il est possible de bloquer n'importe quelle fonction du DRK 20M. Il est normalement enfoncé, pour l'activer, il faut le relâcher.

17) ANGLE

Indique l'angle actuel que le DRK 20M a.

18) BOUTONS "UP/DOWN"

À l'aide de ces boutons, il est possible de varier l'inclinaison du DRK 20M.

19) BOUTON "GOTO"

En enfonçant ce bouton, le DRK 20M s'incline avec un angle égal à l'angle configuré dans la fenêtre située au-dessus.

20) Fenêtre d'insertion de l'angle désiré.

DONNES TECHNIQUES

DRK 20M

BRANCHEMENT

Source de courant

Entrée	1 connecteur POWER-CON (Bleu)
Lien	1 connecteur POWER-CON (Gris)

Rdnet

Entrée	1 connecteur RJ 45 (EtherCon) avec câble CAT 5 1 connecteur XLR tripolaires mâle (alternatifs aux RJ 45)
Lien	1 connecteur RJ 45 (EtherCon) avec câble CAT 5

Télécommande

Connexion au PC (Up-grade)

1 connecteur XLR tripolaires femelles
1 connecteur USB (B type)

INDICATEURS

1 LED Active (Jaune)
1 LED Link (Vert)
1 LED Power ON (Vert)

ALIMENTATION

Tension	Full-range 100-240V~ 50-60Hz
Consommation électrique	85Wmax
Courant d'appel	9,4A
Dimensions max (WxHxD)	560x180x840mm
Poids	37,0Kg

PIECES MACANQUES

Matériel	Acier
Couleur	Noir
Matériau de couverture	Nylon étanche
Poignée	2

TÉLÉCOMMANDE DRK 20M

Lien	1 connecteur XLR tripolaires mâle
Dimensions (WxHxD)	35x25x110mm
Poids	0,2Kg

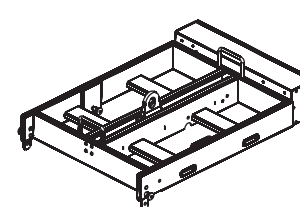
PARAMÈTRES DE L'ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL D'UTILISATION

Température: -5°C + +40°C, humidité (HR) ≤ 90%, altitude ≤ 2000m (s.l.m.)

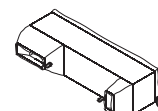
PARAMÈTRES DE L'ENVIRONNEMENT DE STOCKAGE ET ENTREPOSAGE

Température: -25°C + +70°C

KIT DE COMPOSITION



n°1 Cadre avec moteur



n°1 Couverture étanche (Référer à la page 28)



n°1 Fourniture câble de liaison (70cm)



n°1 RJ45-RJ45 câble (75cm)



n°2 Pins



n°1 Télécommande

CLASSIFICATION EMI

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

DVA Network

Il DRK 20M 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 il software gratuito DVA Network direttamente dal sito dB Technologies (www.dbtechnologies.com) nella sezione dedicata «Software & Controller»

DVA USB Manager

I firmware del DRK 20M possono essere aggiornati attraverso la porta USB.

Per rendere possibile e facile questo aggiornamento è stato sviluppato un programma dedicato.



Si raccomanda di scaricare il software gratuito DVA USB Manager direttamente dal sito dB Technologies (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 il software gratuito DVA_Composer direttamente dal sito dB Technologies (www.dbtechnologies.com) nella sezione dedicata «Software & Controller»

DVA Network

DRK 20M 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) in the special section «Software & Controller»

DVA USB Manager

The firmware of DRK 20M 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) 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) in the special section «Software & Controller»

DVA Network

DRK 20M sind mit einer eigenen, als RDNET bezeichneten Netzchnittstelle ausgestattet, dank der sie 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) im Abschnitt «Software & Controller» herunterzuladen

DVA USB Manager

Die Firmware des DRK 20M 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) 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 Subwoofers.

Sie ermöglicht die Verwaltung eines Stereosystems, das aus Line Arrays und Subwoofers 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 Subwoofers 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) im Abschnitt «Software & Controller» herunterzuladen

DVA Network

Les DRK 20M est doté 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) dans la section dédiée « Software & Controller »

DVA USB Manager

Le micrologiciel du DRK 20M 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) 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.

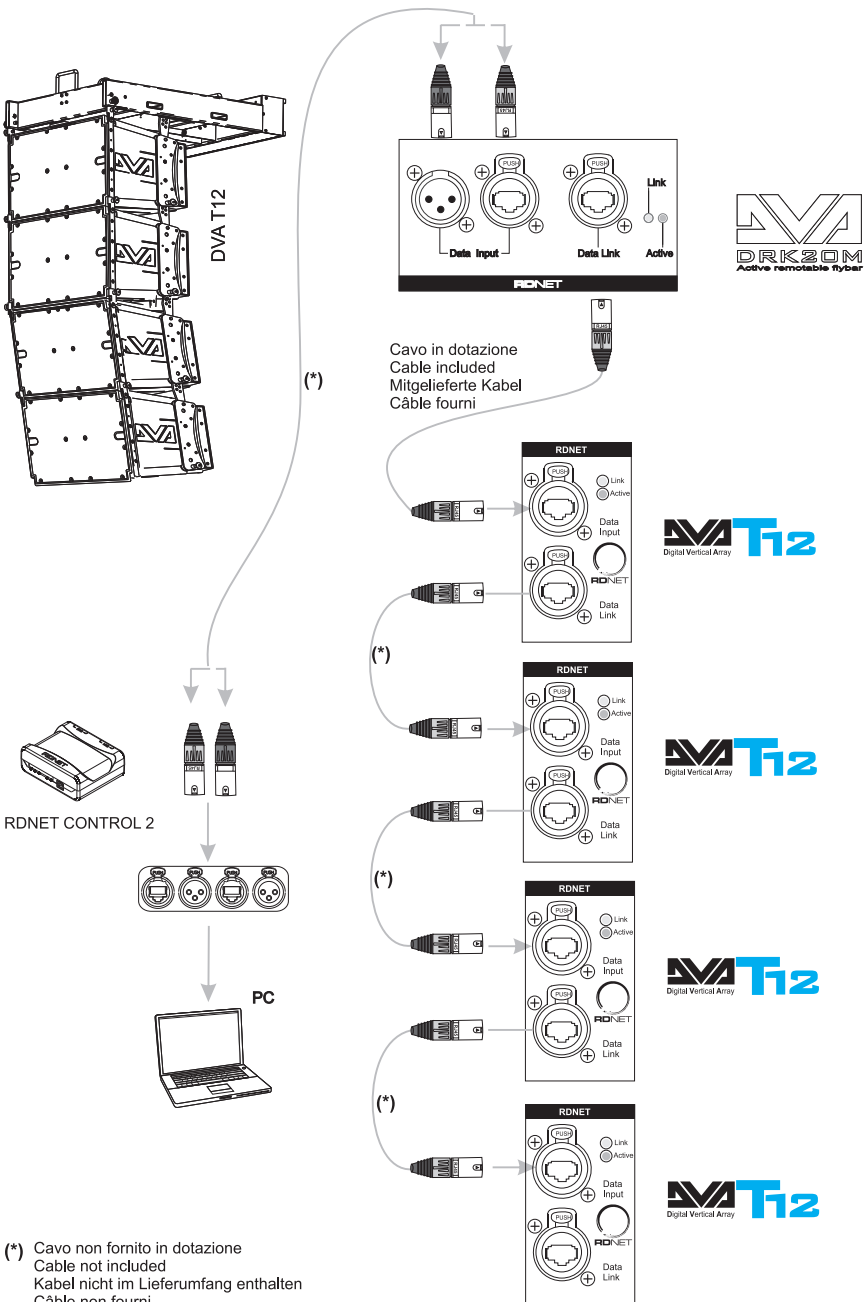
Ce logiciel permet de gérer un système stéréo composé de ligne source et de caissons de basse, simulant séparément la réponse acoustique de chacun des deux

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 sygestion d'angles optimisés entre les modules de ligne de source et les préreglages d'égaliseur relatifs. Cela permet d'optimiser les performances du système, même pour des utilisateurs non experts.



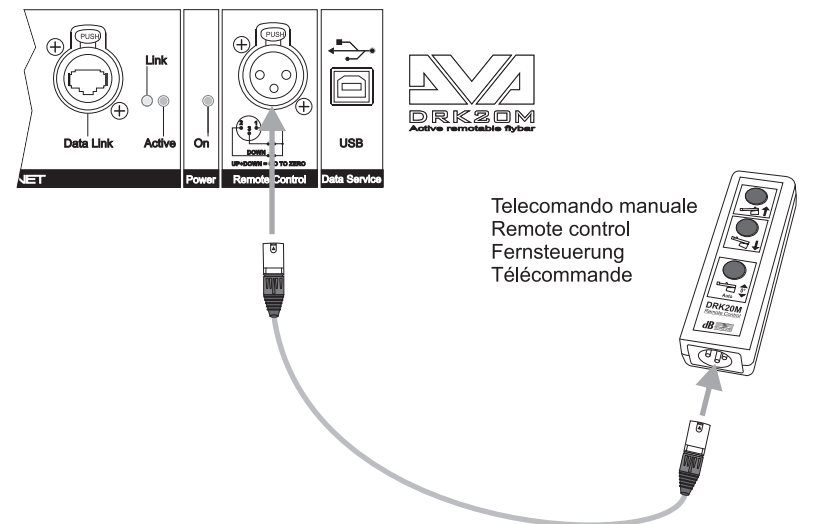
On conseille de télécharger gratuitement le logiciel DVA_Composer directement à partir du site dB Technologies (www.dbtechnologies.com) dans la section dédiée «Software & Controller »

COLLEGAMENTI RDNET
RDNET CABLE CONNECTIONS
RDNET VERKABELUNG
RDNET CABLAGE



(*) Cavo non fornito in dotazione
Cable not included
Kabel nicht im Lieferumfang enthalten
Câble non fourni

COLLEGAMENTO REMOTE CONTROL
REMOTE CONTROL CABLE CONNECTIONS
REMOTE CONTROL VERKABELUNG
REMOTE CONTROL CABLAGE



Cavo (XLR maschio-XLR femmina) non fornito in dotazione
 Cable (XLR male-XLR female) not included
 Kabel (XLR maschio-XLR femmina) nicht im Lieferumfang enthalten
 Câble (XLR mâle -XLR femelles) non fourni

**COPERTURA IMPERMEABILE
RAINCOVER
COVER WATERPROOF
COUVERTURE IMPERMEABLE**

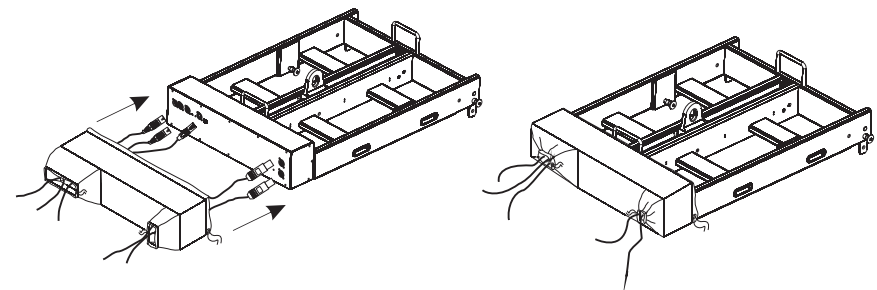


La copertura impermeabile di protezione contenuta nel KIT, non aumenta il grado di protezione IP dichiarato del prodotto, ma deve essere utilizzata in condizioni ambientali particolari quali pioggia, alto grado di umidità e alta concentrazione di polveri.

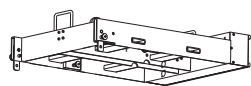
The waterproof protection cover contained in the KIT does not increase the declared degree of IP protection of the product. However, it must be used in particular environmental conditions such as rain, high degree of moisture and high concentration of dust.

Die im BAUSATZ enthaltene undurchlässige Schutzabdeckung erhöht die angegebene Schutzart IP des Produkts nicht. Sie muss bei besonderen Umgebungsbedingungen wie beispielsweise Regen, hoher Feuchtigkeit oder hoher Staubkonzentration verwendet werden.

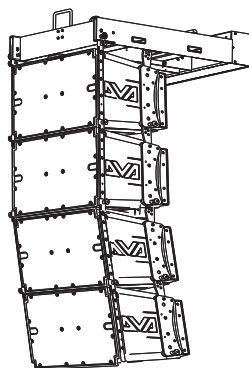
La couverture imperméable de protection contenue dans le kit n'augmente pas le degré de protection IP déclaré du produit, mais il faut l'utiliser dans des conditions environnementales particulières comme la pluie, un haut degré d'humidité et une forte concentration de poussières.



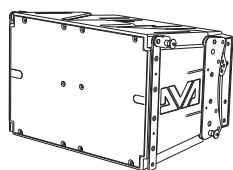
DRK 20M accessorio
Accessory DRK 20M
Zubehörteil DRK 20M
Accessoire DRK 20M



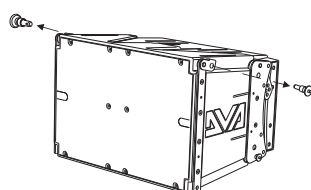
Appeso
Hanging on



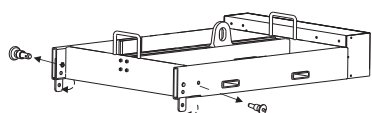
INSTALLAZIONE
INSTALLATION
INSTALLATIONEN
INSTALLATIONS



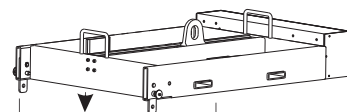
Phase 1



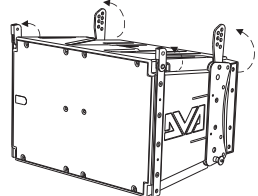
Phase 2



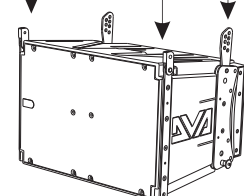
Phase 3



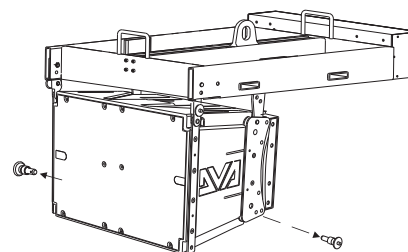
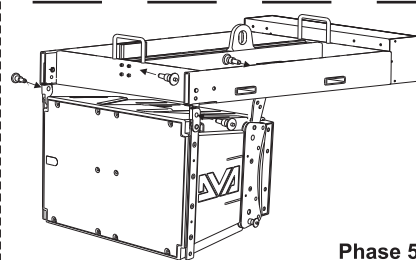
Phase 4



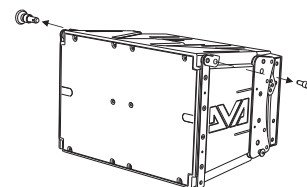
Phase 5



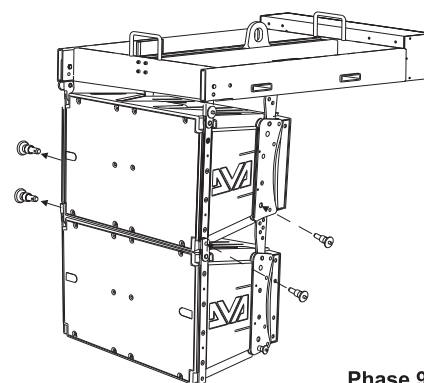
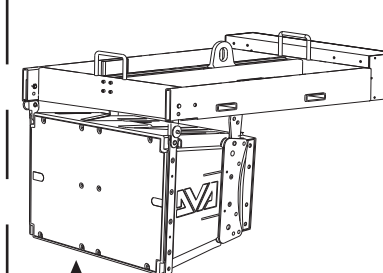
Phase 6



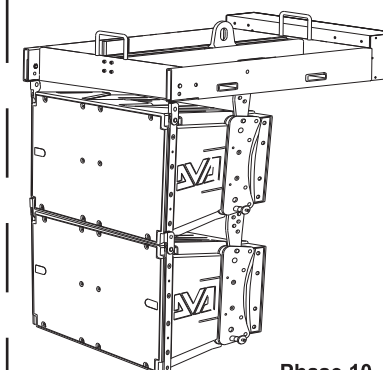
Phase 7



Phase 8

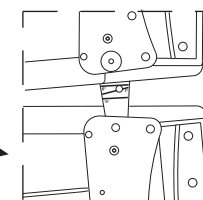
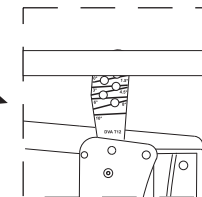
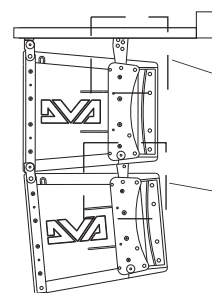


Phase 9

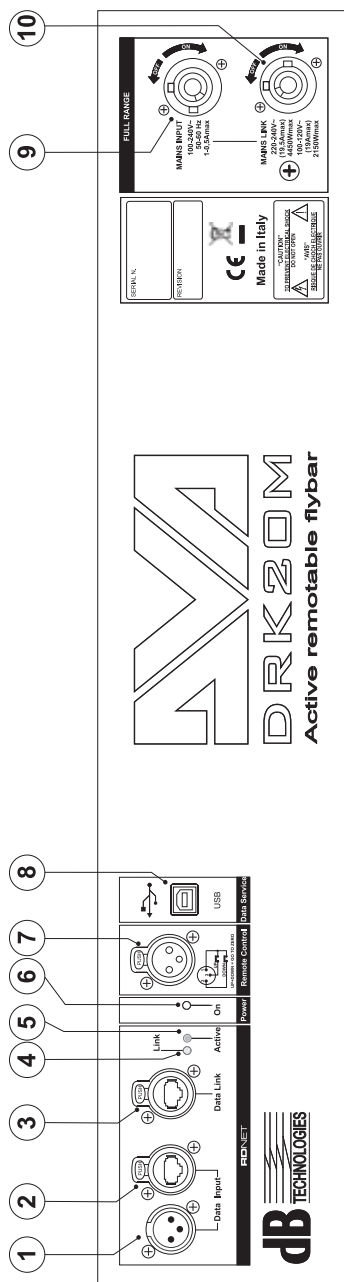


Phase 10

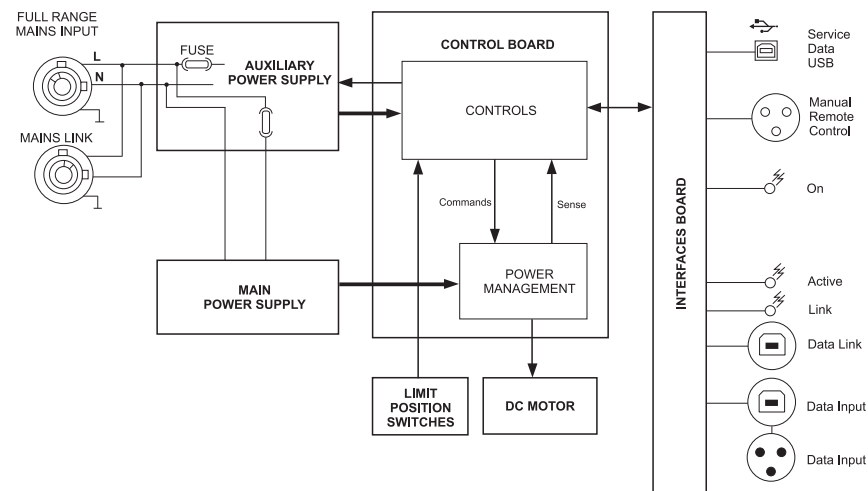
INCLINAZIONE INCLINATION
NEIGUNG INCLINAISON



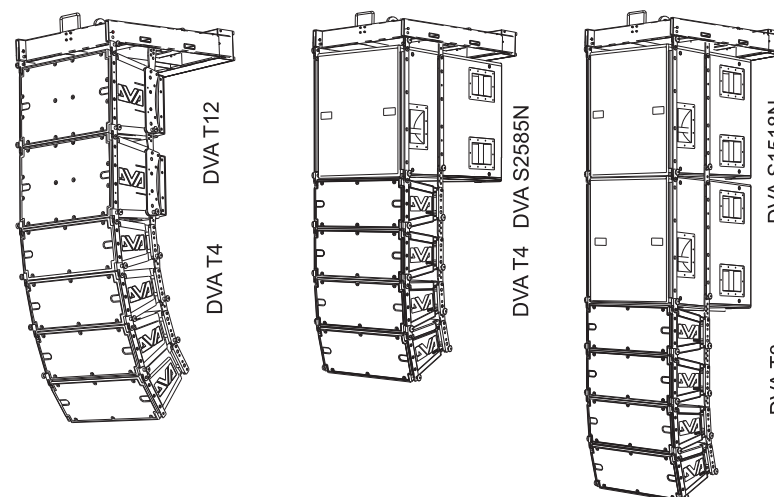
PANNELLO DRK 20M
DRK 20M PANEL
PLATTE DRK 20M
PANNEAU DRK 20M



SCHEMA A BLOCCHI
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIID
SCHEMAS FONCTIONNELS

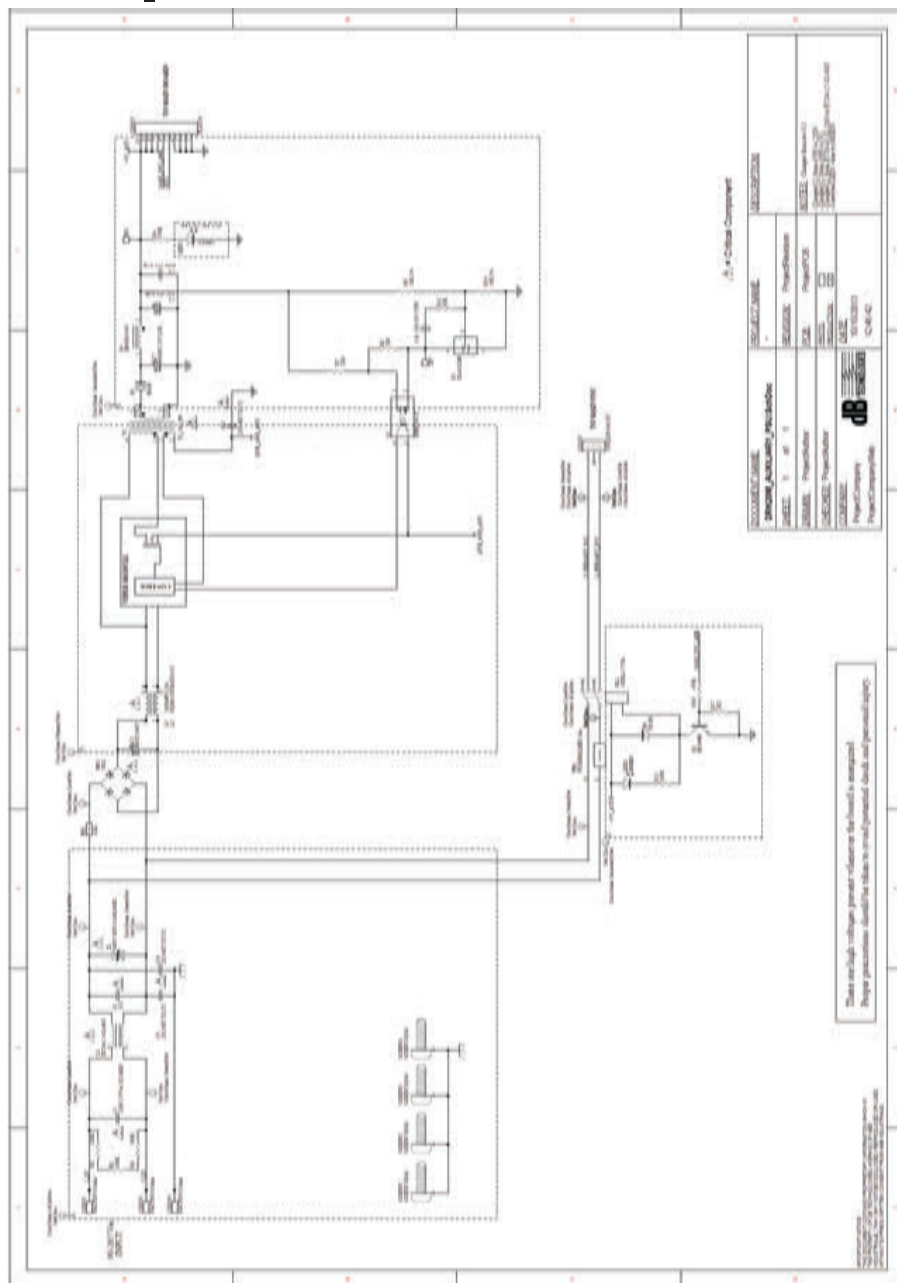


ESEMPI DI CONFIGURAZIONI
CONFIGURATION EXAMPLES
KONFIGURATIONSBEISPIELE
EXEMPLES DE CONFIGURATION



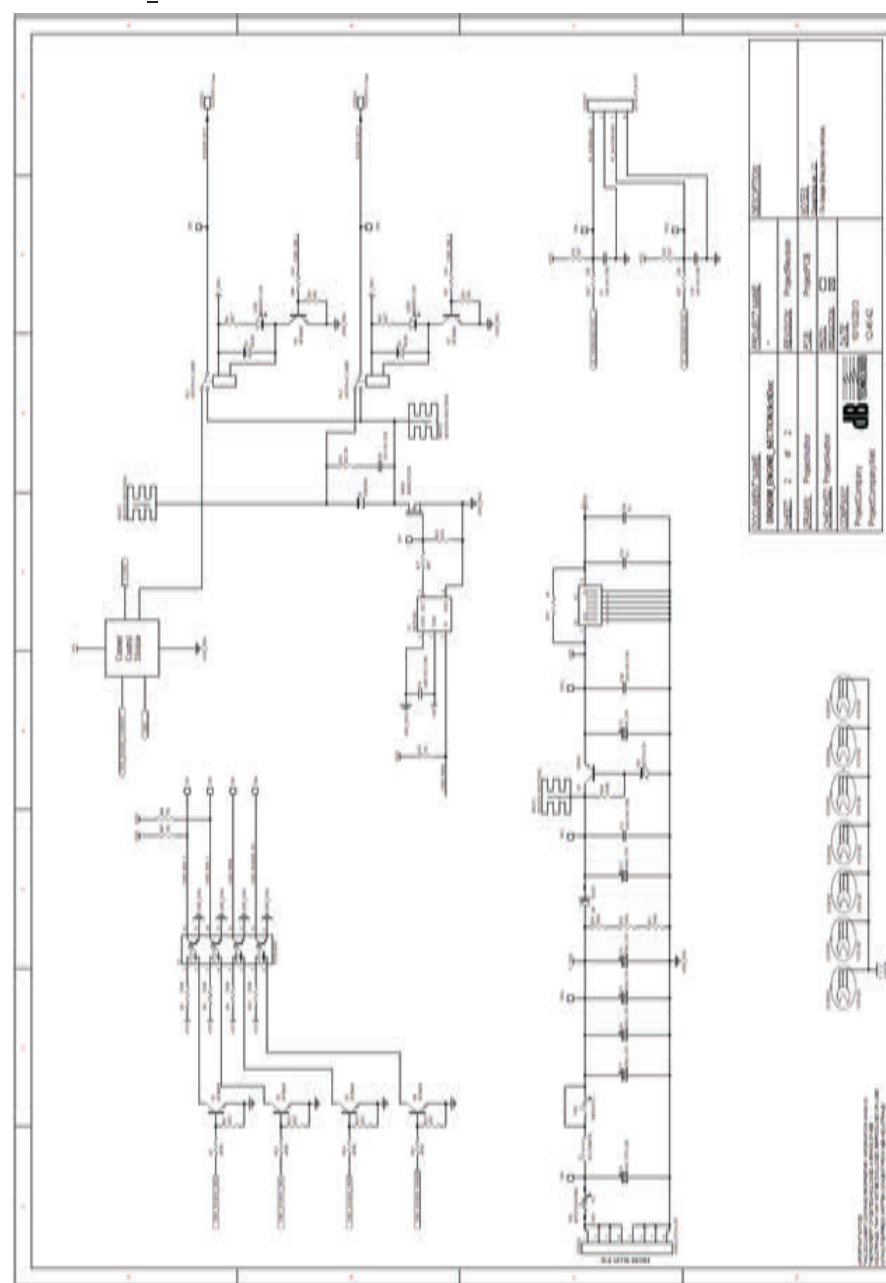
SCHEMA ELETTRICO
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIID
SCHEMAS FONCTIONNELLS

Riferimento documento / Reference document / Referenzdokument / Document de référence:
"DRK20M_SCHEMATIC.PDF"



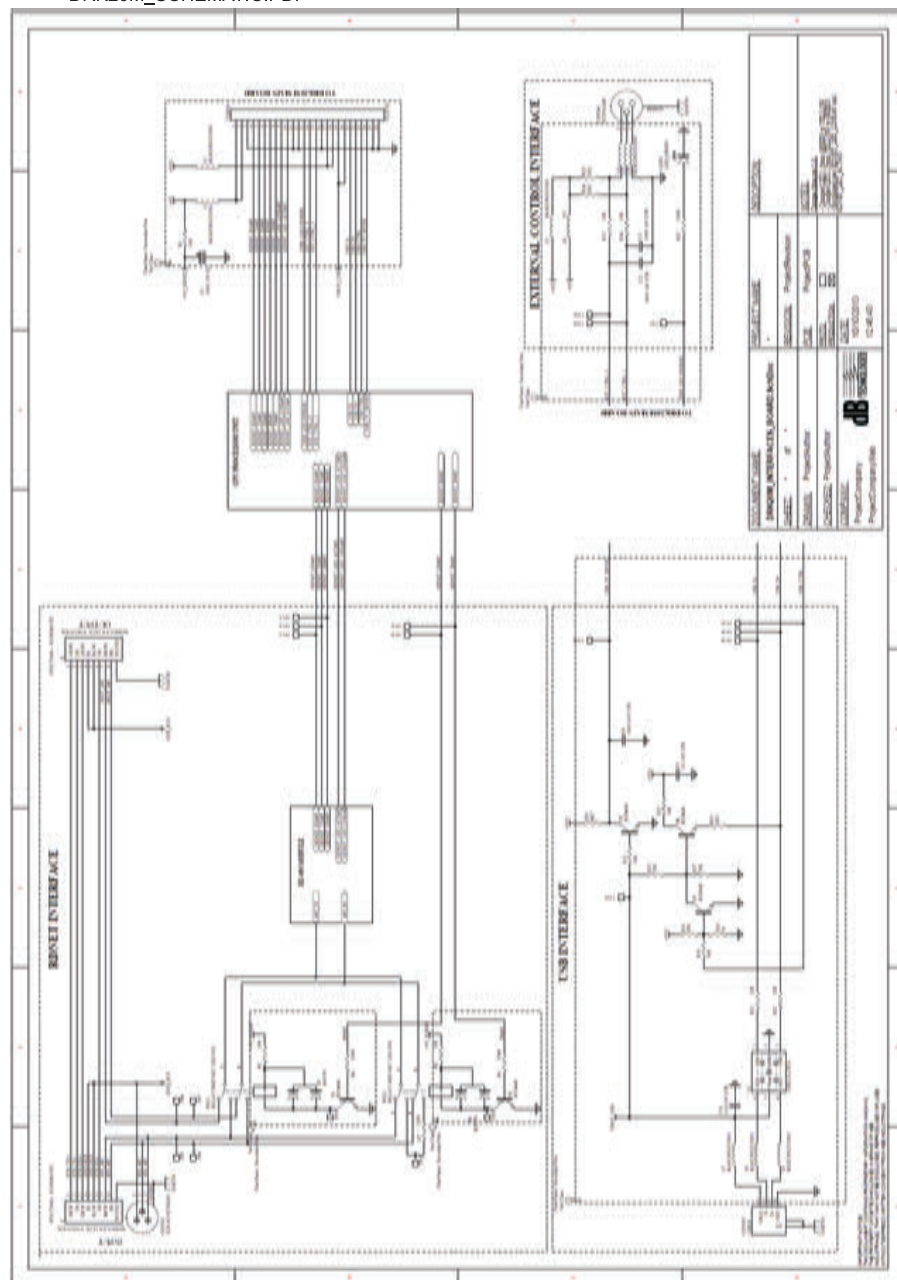
SCHEMA ELETTRICO
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIID
SCHEMAS FONCTIONNELLS

Riferimento documento / Reference document / Referenzdokument / Document de référence:
"DRK20M_SCHEMATIC.PDF"



SCHEMA ELETTRICO
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIID
SCHEMAS FONCTIONNELLS

Riferimento documento / Reference document / Referenzdokument / Document de référence:
"DRK20M_SCHEMATIC.PDF"



SCHEMA ELETTRICO
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIID
SCHEMAS FONCTIONNELLS

Riferimento documento / Reference document / Referenzdokument / Document de référence:
"DRK20M_SCHEMATIC.PDF"

