

Bedienungsanleitung

(mit Rigginghinweisen)



Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein K.M.E. Produkt entschieden haben! GALO wurde konsequent für Anforderungen im Touring Betrieb entwickelt. Mit diesem Großbeschallungs-Lautsprechersystem können Sie Ihre Beschallungssituationen im Touring Betrieb flexibel umsetzen. Sei es als geflogene Main-PA, Fillsystem bzw. als Delay-Line.

Wir verwenden in unseren umfangreichen Herstellungsprozessen ausschließlich geprüfte Materialien und Komponenten bester Qualität. Teilen Sie mit uns die Begeisterung für guten Sound. Das K.M.E. Team wünscht Ihnen viel Spaß, Freude und Erfolg mit Ihrem neuen GALO Lautsprechersystem!

Übersicht

- I. GALO G10 Line Source Element
- II. GALO GB218 Subwoofer

Darstellung der Komponenten

I. Galo G10 Line Source Element

Das G10 ist ein passives Hochleistungs Line-Source-Element für Grossbeschallungsanwendungen. Es ist akustisch optimiert um eine exzellente Klangqualität und eine außergewöhnliche Performance zu erzielen.

Besonderes Augenmerk wurde auf die praxisgerechte Handhabung gelegt um optimale Transporteigenschaften sowie den schnellen und sicheren Auf- und Abbau des Riggings zu gewährleisten.

Die PreSelect Hardware, das innovative 3-Punkt Riggingsystem, garantiert ein einfaches Handling beim Transport sowie ein einfaches Vorselektieren der Splaywinkel schon im Transportdolly. Im Flugbetrieb ergibt sich dann automatisch die gewünschte Winkelung.

Dynamic 3D Sound Image, die exakte räumliche Abbildung und Tiefenstaffelung verbunden mit einer außergewöhnlichen Dynamik der Signale werden durch die hochwertige Lautsprecherbestückung mit zweimal 10Zoll Tiefmitteltönen Neodymchassis und einem 3 Source-Wellenformer mit 1Zoll Neodym Hochtontreibern und einer optimierten Schallführung mit außergewöhnlich gleichmäßiger Abstrahlung über den weiten Frequenzbereich.

Technische Daten

Anwendung	Hochleistungs Line Array Element, zwei Weg Passiv
Lautsprecherbestückung	2x 10" Neodym Lsp. mit 2,5" Schwingspule und akustischen Filtern 3x 1" Neodym HT mit 2" Schwingspule an Wellenformer
Abstrahlcharakteristik	90° x 6°
Belastbarkeit AES/Prog.(W)	800 / 1600
Impedanz (Ohm)	8
Schalldruck max.* (dB)	141
Frequenzgang (+/- 3 dB)	60 Hz – 20 kHz
Anschlüsse	rückseitiges Anschlussfeld mit 2x Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent
Riggingsystem	Preselect – 3Punkt Riggingsystem mit dem der Curvingwinkel 0° - 6° voreingestellt werden kann Hochfeste Stahllegierung mit Antikorrosionsbeschichtung
Ausstattungsmerkmale	2x Muldengriffe seitlich, 2x Eckmuldengriffe hinten, Infopanel
Frontgitter	Stahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung, hinterlegt mit Akustikschaum
Schutzklasse	IP 45
Abmessungen (B x H x T) (mm)	720 x 340 x 500
Gewicht (kg)	43
Empfohlene Subwoofererweiterung	GB218, QLB 118 X/G
Simulationssoftware	EASE Focus 3
Flugrahmen	TB1000 für max. 8 Elemente, Schwerlastrahmen TB2000 bis max. 20 Elemente
Zubehör	Transportdolly für 4 Elemente , Transportschutzhülle für 4er Dolly

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

Allgemeine Sicherheitsinformationen

- Vor dem Rigging ist die Beschallungs-Situation mit Ease Focus 3 zu simulieren! (Abbildung 1)
- Überzeugen Sie sich vor dem Fliegen des Systems, ob alle Pins korrekt eingerastet sind (Abbildung 2)
- Es ist zu beachten, daß für die Verbindung der G10 Front-Hardware immer beide Pins gesteckt werden müssen. (Abbildung 3)
- Das Curving des Arrays ist stets durch Setzen der Safety-Pins in seiner Winklung zu sichern! (Abbildung 4)
- Es ist niemals erlaubt auf das Array zu steigen bzw. zu klettern!

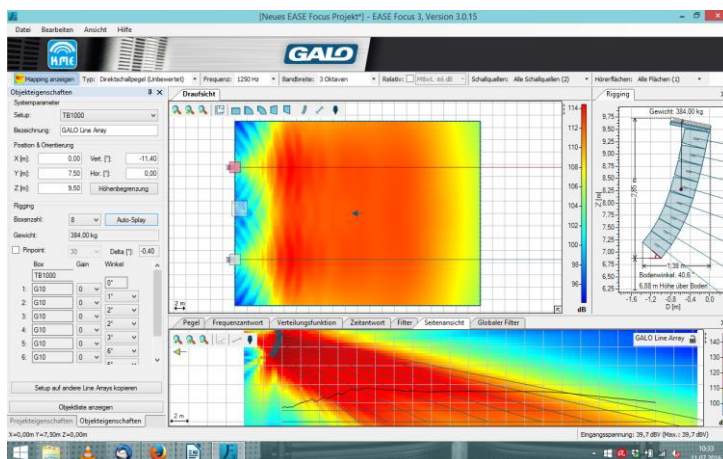


Abbildung 1: Simulation des Array-Curvings mit Ease Focus 3



Abbildung 2: Auf sicheres Einrasten der Pins achten



Abbildung 3: Pins zum Verbinden der vorderen Hardware

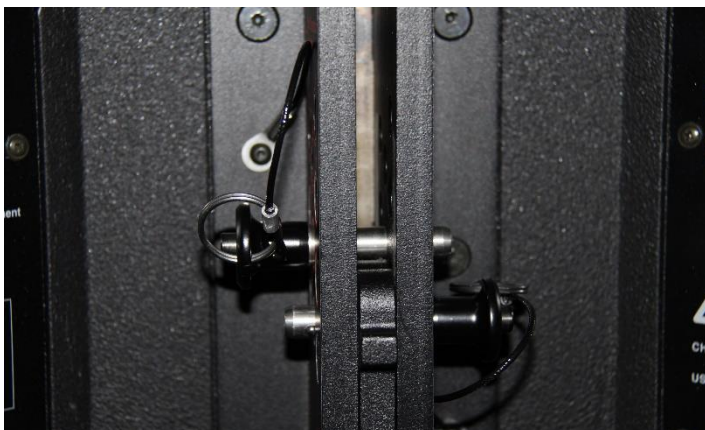


Abbildung 4: Sichern der Winkelung an der hinteren Hardware

Der Galo G10 Flugrahmen TB1000

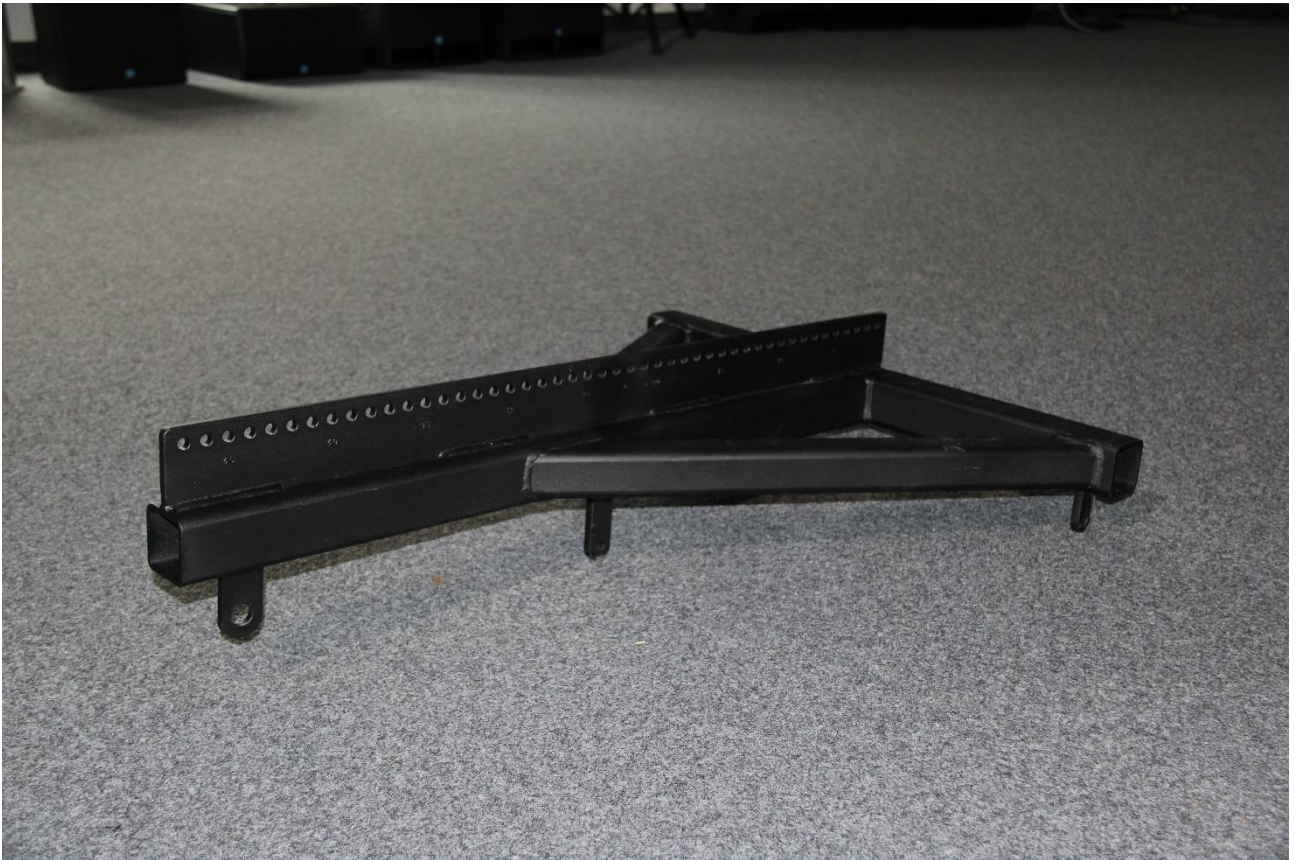


Abbildung 5: TB1000, Flugrahmen für bis zu acht G10 Elemente

Zum Galo G10 Flugrahmen ist stets der originale KME Lastadapter zu verwenden.
Der TB1000 Flugrahmen ist maximal für 8 Elemente verwendbar!

Folgende Komponenten werden beispielsweise zum Riggen benötigt:

- 2 Schäkel
- 1 Safety-Seil
- 1 Rundschlinge

Es kann auch anderes Riggingmaterial benutzt werden.

Die Anschlagmittel müssen hinsichtlich ihrer Belastbarkeit ausreichend dimensioniert werden und der BGV C1 entsprechen!

Vorbereitungen zum Riggen

Der Transportdolly:

Zuerst ist die Transportschutzhülle vom Transportdolly zu entfernen.



Abbildung 6: Transportdolly mit 4 Galo G10 Elementen

Die drei Pins des Linearrayelements werden an der Oberseite gelöst, danach wird der Flugrahmen aufgesetzt.

Befestigung des Flugrahmens am Line Source Element:

Zunächst werden die beiden vorderen Befestigungslaschen des Flugrahmens mit den oberen Pins des Linearray-Elements im Transportdolly verbunden, danach wird der hintere Pin gesetzt.



Abbildung 7: vordere Befestigung des Flugrahmens



Abbildung 8: hintere Befestigung des Flugrahmens

Danach wird die hintere Befestigungslasche mit dem Pin befestigt.

Es ist darauf zu achten, dass der TB1000 beim Aufsetzen auf das Element in der Hardware nicht verkantet.

PreSelect Hardware, Winkelung im Transportdolly

Das korrekte Curving für die jeweilige Beschallungssituation ist vor dem Aufbau des Linearrays mit Ease Focus 3 zu simulieren. Hierbei ergeben sich die jeweiligen Winkelungen der Linearray-Elemente und der zu verwendete Pinpoint des Flugrahmens.

Der gewünschte Winkel des Elements wird über den Pin im jeweiligen Loch vorgewählt.

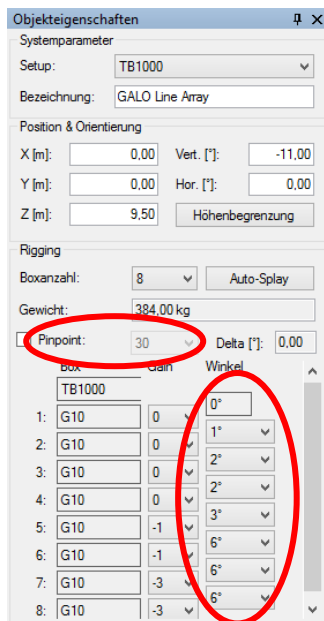


Abbildung 9: Winkelung und Pinpoint

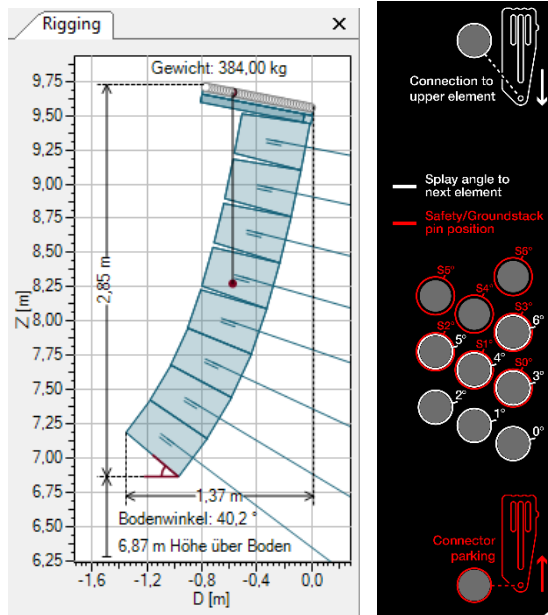


Abbildung 10: Simulation der Winkelung in Ease Focus 3 und Einstellung an der hinteren Hardware

(Im Flugbetrieb gilt die weiße Beschriftung zum Setzen der Winkelung, die rote Beschriftung ist der Sicherungspin im Flugbetrieb bzw. die Winkelung im Ground-Stacking Betrieb!)

Der Safety-Pin bleibt hier noch unbenutzt!



Abbildung 9: Auswahl des Winkels über die hintere Hardware



Abbildung 10: PreSelect Winkelung

Anbringen des Lastadapters

Beim Anbringen des Lastadapters ist darauf zu achten, dass das mittlere Loch im Lastadapter dem „Pinpoint“ aus der Ease-Focus Simulation entspricht.

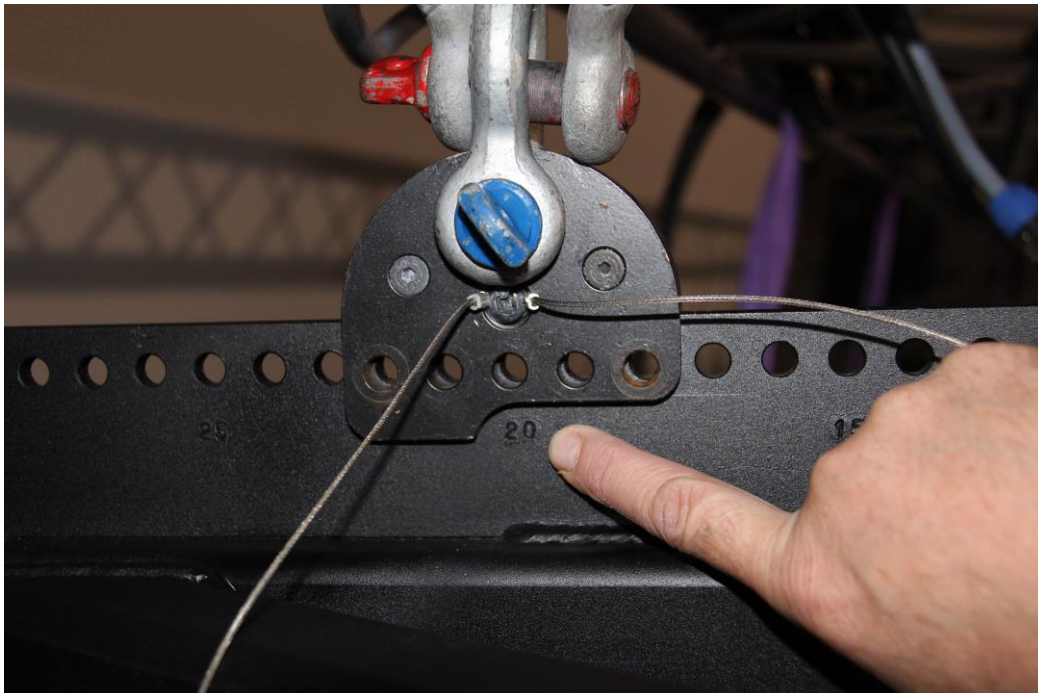


Abbildung 12: Auswahl des Pinpoints (Hinweis: der mittlere Pinpoint entspricht der EASE Focus Simulation)

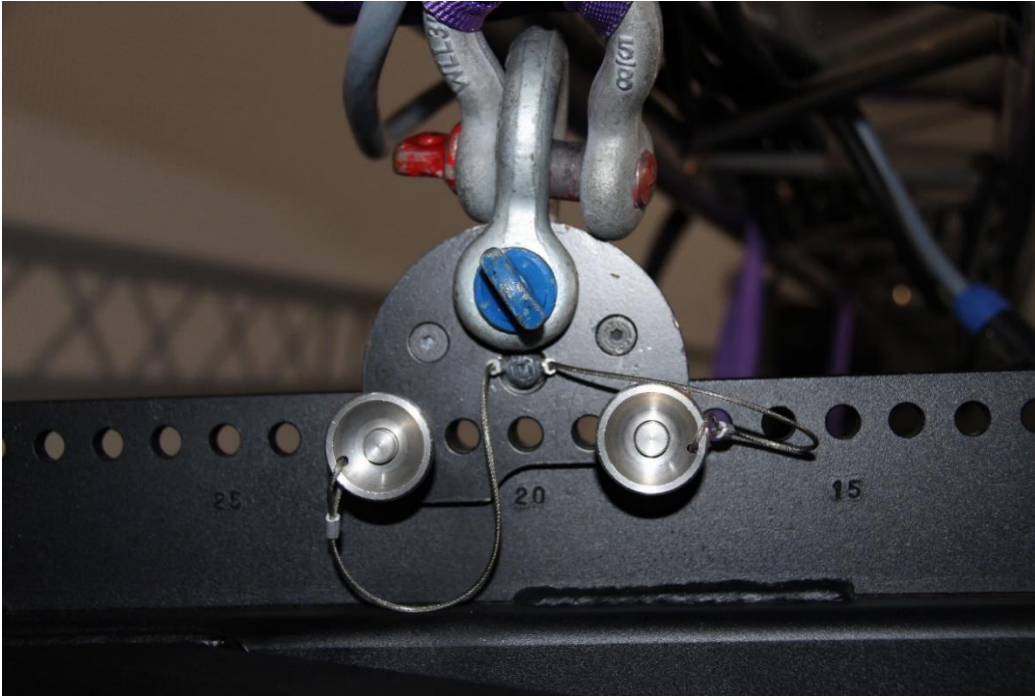


Abbildung 13: Korrekte Anbringung des Lastadapters

Der Lastadapter ist stets mit beiden Pins zu befestigen!

Fliegen des Systems

Überprüfen Sie zunächst ob:

- die Pins des Flugrahmens sicher eingerastet sind
- der Lastadapter im richtigen Pinpoint ausgewählt ist
- die Schäkel und die Rundschlinge bzw. der Steelflex korrekt angebracht ist
- alle Elemente vorn und hinten mittels Pin korrekt verbunden sind
- die jeweiligen Winkel mittels PreSelect ausgewählt wurden

das System kann jetzt mittels Kettenzug bzw. Motorzug aus dem Dolly gezogen werden.

Achtung: hierbei sollte man zu zweit arbeiten und neben dem Linearray stehen, nicht davor bzw. dahinter!, ansonsten besteht Gefahr beim Auspendeln des Arrays!



Abbildung 14: Hochziehen des vorgewinkelten Linearrays aus dem Transportdolly

Beim Hochziehen mittel Motor- bzw. Kettenzug ist darauf zu achten, dass alle Elemente in den gewählten Winkel fallen. Jetzt kann der Sicherungspin gesetzt werden (rote Beschriftung)!



Abbildung 15: Korrekt gesetzter Sicherungs-Pin

Der Sicherungspin blockiert das Element gegen ungewollter Bewegung nach oben.

Hinweis: Beim Groundstacking des Arrays gibt der Sicherungs-Pin (rote Beschriftung) die Winkelung vor.



Abbildung 16: Korrekt angebrachter Sicherungspin direkt im darüberliegenden Safety Pin-Loch.



Abbildung 17: Array bestehend aus den ersten 4 Elementen

Nachdem die ersten 4 Elemente am Flugpunkt hängend befestigt sind, kann mit weiteren Elementen analog verfahren werden.

Systemverkabelung

Bei der Systemverkabelung empfehlen wir für jeweils 8 Elemente eine Verkabelung über BreakOut-Boxen und NL8 Kabel.

Hierbei werden jeweils 2 aneinander grenzende Linearrayelemente an einem Kanal der KME DA230 Digitalendstufe betrieben. Somit ergibt sich eine optimale Anschlussimpedanz von 4 Ohm pro DA230-Endstufenkanal.

Somit werden für ein Array bestehend aus 8 Elementen Galo G10 zwei DA230 Endstufen (also 4 Kanäle) benötigt.

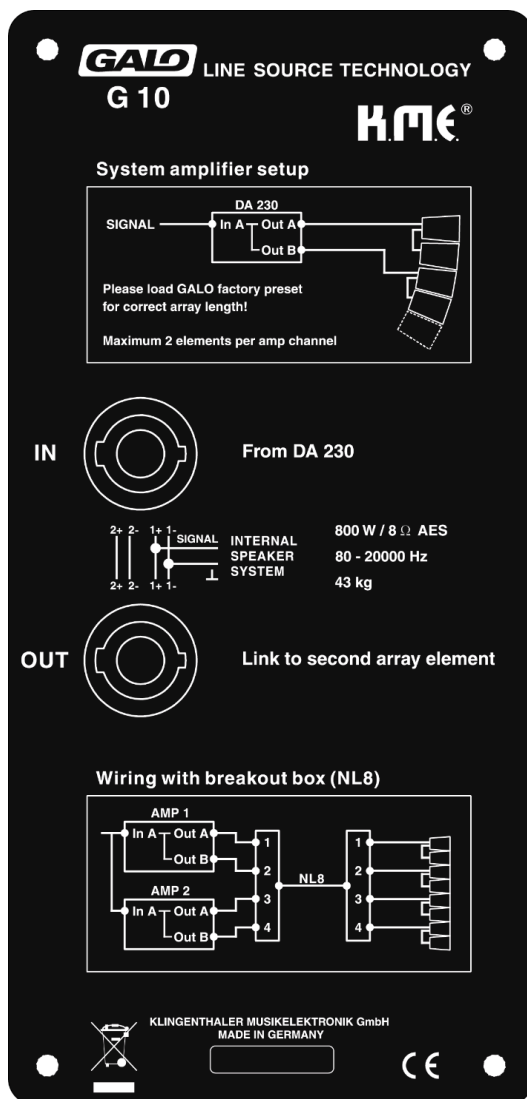


Abbildung 18: Galo G10 Anschlussfeld mit Verkabelungshinweisen

Amping und Presets

Linearray Preset: 1*8 Elemente G10

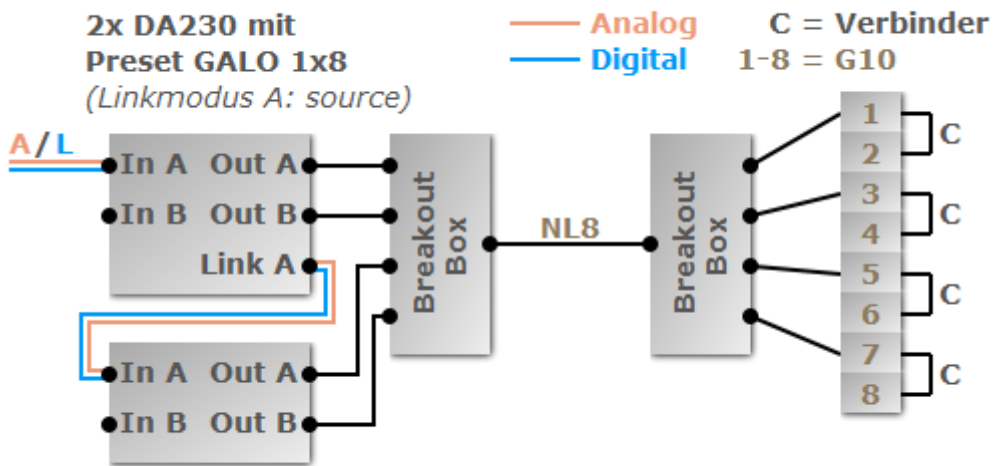


Abbildung 19: Verkabelungsschema 8-Elemente Galo G10

Als Amping ist die KME DA 230 mit Galo Systempresets zu verwenden. Pro Endstufenkanal werden 2 Elemente Galo G10 parallel betrieben.

Für die jeweiligen Arraylängen existieren verschiedene Presets, welche entweder über die KME-Webseite (www.kme-sound.com) heruntergeladen werden können oder über den Preset-Editor V2 erstellt werden können.

II. GALO GB218 Subwoofer

Der GB218 ist ein hochbelastbarer passiver Subwoofer, der mit zwei neuartigen 18" Langhub-Neodymlautsprechern bestückt ist. Die direktabstrahlende Anordnung gewährleistet eine sehr druckvolle und präzise Tieftonwiedergabe mit höchstem Schalldruck bis zu einer unteren Grenzfrequenz von 25 Hz. Sein Bassreflex-Design ist zur Minimierung der Strömungsgeräusche optimiert. Der Klangeindruck ist durch die sehr tiefe Abstimmung voluminös aber dennoch äußerst präzise und impulstreu. Der GB218 ist gekennzeichnet durch seine äußerst kompakte Bauform.

Anwendung

Der GB218 empfiehlt sich als System-Subwoofer zum Aufbau von Bassarrays in Kombination mit dem GALO G10 Linearray. Er rundet den exakten und hochauflösenden Klangcharakter des Gesamtsystems ab. Der GB218 kann liegend sowie hochkant stehend eingesetzt werden.

Ausstattungsdetails

Der stabile mechanische Aufbau gewährleistet die K.M.E. typische Langlebigkeit. Funktionelle Details wie optimal platzierte und ergonomisch geformte Griffmulden, seitliche Kantenschutzelemente und Metallstapelfußelemente garantieren ein einfaches Handling im Touringbetrieb.

Simulationssoftware

Die mitgelieferten Lautsprecherdaten für das EASE Focus 3 Softwareprogramm ermöglichen eine präzise Simulation der Performance unterschiedlicher Systemsetups in dreidimensionaler Darstellung. In der Simulation können komplexe Subwoofer-Arrays mit omnidirektionaler oder direktonaler Abstrahlcharakteristik simuliert werden.

Technische Daten

Anwendung	Hochleistungs-Subwoofer für Großbeschallungen als Ergänzung für das GALO Line Array
Lautsprecherbestückung	2x 18" Neodym (4" Schwingspule)
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional
Belastbarkeit (AES/Programm, Watt)	3000 / 6000
Impedanz (Ohm)	4
Schalldruck nom./max.* (dB)	103 / 138
Frequenzgang (-10 dB)	25 Hz - fx
Anschlüsse	2x Speakon NL4 rückseitig (Input, X-Link Output) 1x Speakon NL4 frontseitig (Input)
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent
Ausstattungsmerkmale	8x Muldengriffe seitlich, seitlicher Kantenschutz, 4x (2x mit Bremse) 100mm Lenkrollen mitgeliefert (wahlweise rückseitig oder am Transportschutzdeckel zu montieren)
Frontgitter	Stahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung, hinterlegt mit Akustikschaum
Schutzklasse	IP 45
Abmessungen (B x H x T) (mm)	1340 x 585 x 700
Gewicht (kg)	84 (ohne Zubehör)
Simulationssoftware	EASE Focus 3
Zubehör	Transportschutzdeckel (als Rollbrett nutzbar), Schutzhülle

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

Handling und Transport

Für ein einfaches Handling und den Transport der GB218 Subwoofer sind ein optionaler Transportdeckel sowie wahlweise an der Rückseite bzw. am Transportdeckel montierte 100mm Blue-Wheels vorgesehen.

Zum Schutz sind Transportschutzhüllen optional erhältlich, welche in Verbindung mit oder auch ohne Transportschutzdeckel verwendet werden können.



Abbildung 20: Galo GB218 mit Transportschutzdeckel, Schutzhülle und Rollen

Der Transportschutzdeckel ist am GB218 zunächst in den Metalllaschen an der Unterseite einzuhängen. Dabei ist der Transportdeckel im flachen Winkel zum Frontgitter auszurichten und danach ist der Riegelverschluss an der Oberseite der Box durch leichtes Herandrücken zu schließen.

Für platzsparende Lagerung der Transportdeckel auf der Veranstaltung sind Mulden zum einfachen Stapeln der Deckel vorgesehen.



Abbildung 21: einfaches Stapeln der Transportschutzdeckel

Für ein sicheres Stacking der GB218 Subwoofer sind Kunststofffüßelemente sowie Metallstapелеlemente auf der Unter- bzw. Oberseite vorgesehen. Die seitlichen Kunststoffelemente verhindern das Verrutschen mehrerer benachbart aufgestellter Subwoofer. Außerdem bieten die seitlichen Kunststoffelemente einen Kantenschutz beim Hochkant Stellen.



Abbildung 22: Anbringung des Transportschutzdeckels



Abbildung 23: Metallstapелеlemente und Kunststofffüße

Systemverkabelung

Bei der Systemverkabelung empfehlen wir für jeweils 2 GB218 Subwoofer eine Verkabelung über 4-polige Speakon-Kabel. Der notwendige X-Link ist im GB218 Anschlussfeld vorgesehen. Zum Weiterschleifen des Lautsprechersignals können entweder 4polige Kabel oder 2polige Kabel (Belegung auf 1 +/-) verwendet werden.

Hierbei wird jeweils ein GB218 pro Endstufenkanal der KME DA230 Digitalendstufe betrieben. Somit ergibt sich eine optimale Anschlussimpedanz von 4 Ohm pro DA230-Endstufenkanal.

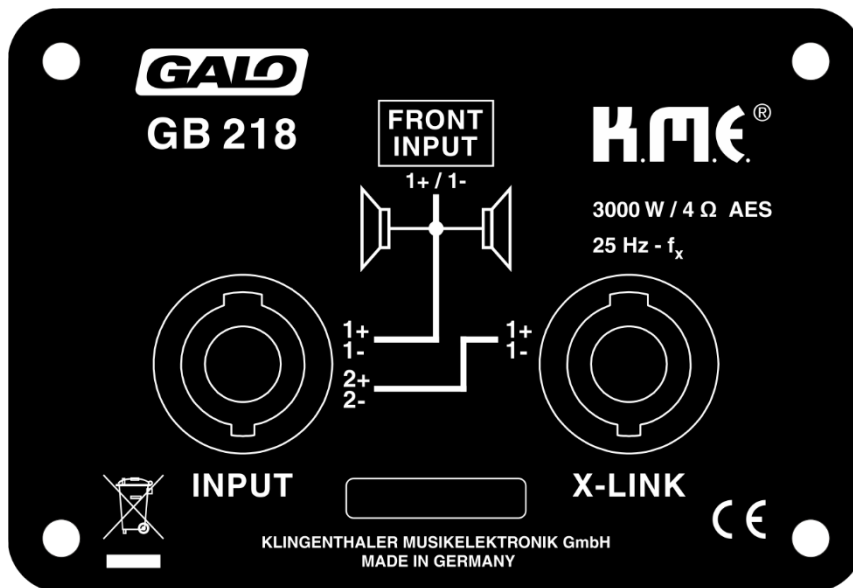


Abbildung 24: Galo GB218 Anschlussfeld mit Verkabelungshinweisen

Amping und Presets

Bass Preset: GB218 omnidirektional

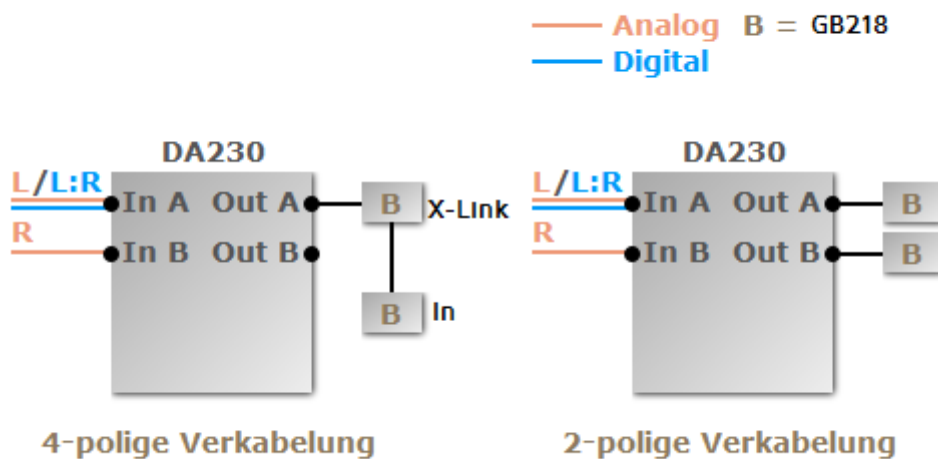


Abbildung 25: Verkabelungsschema für 2 GB218 im Omni-Betrieb

Als Amping ist die KME DA 230 mit Galo GB218 Systempresets zu verwenden. Pro Endstufenkanal ist maximal ein GB218 Subwoofer zu betreiben. Es sind Presets für omnidirektionalen wie auch cardio Betrieb vorgesehen.

Für die jeweiligen Subwoofer Arrays existieren verschiedene Presets, welche entweder über die KME-Webseite (www.kme-sound.com) heruntergeladen werden können oder über den Preset-Editor V2 erstellt werden können.