

DISCREET ACOUSTICS

modular

BEDIENUNGSANLEITUNG	S. 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!	
USER INSTRUCTIONS	p. 22
Please read the manual before using the equipment!	
MODE D'EMPLOI	p. 42
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!	
ISTRUZIONI PER L'USO	p. 62
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!	
MODO DE EMPLEO	p. 82
¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!	
INSTRUÇÕES DE USO	p. 102
Favor leia este manual antes de usar o equipamento!	





Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Sicherheit und Umwelt	3
2 Beschreibung	3
2.1 Einleitung	3
2.2 Kapselmodule	3
2.3 Windschutz W 30	4
2.4 Montagemodule	4
2.4.1 Leuchtring	5
2.5 Optionales Zubehör	5
3 Mikrofonanwendungen	6
4 Montage und Anschluss	7
4.1 Kapselmodule	7
4.2 Montagemodule GN 15/30/50 ESP	7
4.2.1 ON/OFF-Taste, Leuchtring, Bassabsenkung	7
4.2.2 Montage und Anschluss	11
4.3 Montagemodule GN 15/30/50 E	12
4.3.1 Leuchtring	12
4.3.2 Bassabsenkung, Montage, Anschluss	12
4.4 Montagemodule GN 15/30/50 E 5PIN	13
4.4.1 Leuchtring	13
4.4.2 Bassabsenkung, Montage, Anschluss	13
4.5 Montagemodule GN 15/30/50	13
4.5.1 "MIC ON"-Funktion	13
4.5.2 Montage auf einer Tischplatte, Anschluss	14
4.6 GN 30/50 Minijack	15
4.6.1 Leuchtring, Bassabsenkung	15
4.6.2 Montage, Anschluss	15
4.7 Montagemodul GN 155 SET	16
4.7.1 Schwanenhalsverlängerung	16
4.8 Hängemodul HM 1000	16
4.8.1 Stabilisierung des Mikrofons	17
4.8.2 Anwendungshinweise	18
4.8.3 Audio-Anschluss	18
4.9 Montagemodul GN 15 HT	18
4.10 Montagemodul GN 30 OC	19
4.11 Leuchtring deaktivieren	19
5 Technische Daten	20
Fig. 11 bis 25	122

1 Sicherheit und Umwelt



1. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät und lassen Sie keine sonstigen Gegenstände in die Geräteöffnungen fallen.
2. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Radiatoren, Heizungsrohren, Verstärkern usw. auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibrationen oder Schlägen aus.
3. Die Verpackung ist recyclingfähig. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.
4. Elektrostatische Ladungen können u.U. elektronische Schaltungen beschädigen. Berühren Sie daher einen blanken geerdeten Metallteil (z.B. Heizkörper, Schutzkontakt der Steckdose), um elektrostatistische Ladungen von Ihrem Körper abzuleiten, bevor Sie elektronische Schaltungen berühren.



2 Beschreibung



Vielen Dank für den Kauf eines Discreet Acoustics Moduls! Die "Discreet Acoustics Modular" Serie umfasst 5 Kapselmodule und 18 Montagemodule, die Sie beliebig kombinieren können. Damit haben Sie die Möglichkeit, für jede Anwendung und jeden Einsatzort das optimal geeignete Discreet Acoustics Modular Mikrofon zusammenzustellen.

2.1 Einleitung

2.2 Kapselmodule

- CK 31 (Best.-Nr. 2765Z0020):** Schraubbares Kapselmodul mit nierenförmiger Richtcharakteristik. Mit Schaumstoff-Windschutz W 30.
- CK 32 (Best.-Nr. 2765Z0021):** Schraubbares Kapselmodul mit kugelförmiger Richtcharakteristik. Mit Schaumstoff-Windschutz W 30.
- CK 33 (Best.-Nr. 2765Z0022):** Schraubbares Kapselmodul mit hypernierenförmiger Richtcharakteristik. Mit Schaumstoff-Windschutz W 30.
- CK 47 (Best.-Nr. 2765Z0023):** Schraubbares Kapselmodul mit hypernierenförmiger Richtcharakteristik. Entspricht akustisch dem bewährten C 747 von AKG. Mit Schaumstoff-Windschutz W 70.
- CK 80 (Best.-Nr. 2765Z0024):** Schraubbares Kapselmodul mit hypernierenförmiger Richtcharakteristik und sprachoptimiertem Frequenzgang. Mit Schaumstoff-Windschutz W 80.



2 Beschreibung

2.3 Windschutz W 30

Der W 30 ist ein neuartiger zweischichtiger Windschutz. Zwei verschiedene Materialien optimieren den Wirkungsgrad.

2.4 Montage- module

GN 15 (Best.-Nr. 2765Z0001): 160 mm langer Schwanenhals für fixe Schraubmontage. Kabel mit XLR-Phantomspiseadapter DPA.

GN 15 E (Best.-Nr. 2765Z0002): 235 mm langer Schwanenhals mit integriertem XLR-Phantomspiseadapter DPA. Für variable Anwendungen, mit Montagesockel PS 3 F-Lock.

GN 15 E 5PIN (Best.-Nr. 2765Z0039): 235 mm langer Schwanenhals mit integriertem Phantomspiseadapter und 5-poligem XLR-Stecker zur externen Speisung des Leuchtrings.

GN 15 ESP (Best.-Nr. 2765Z0045): 258 mm langes Schwanenhalsmodul mit integriertem XLR-Phantomspiseadapter DPA-P, programmierbarem Ein/Ausschalter, schaltbarer Bassabsenkung und deaktivierbarem Leuchtring. Für variable Anwendungen, mit Montagesockel PS 3 F-Lock.

GN 15 HT (Best.-Nr. 2765Z0017): Das Montagemodul GN 15 HT ermöglicht Ihnen, jedes Kapselmodul der Discreet Acoustics Serie am Handsender HT 4000 von AKG zu montieren. Mit 60 mm langem Schwanenhals zur exakten Positionierung des Kapselmoduls und Leuchtring zur Anzeige des Betriebszustands.

GN 30 (Best.-Nr. 2765Z0003): Wie GN 15. 305 mm lang.

GN 30 OC (Best.-Nr. 2765Z0005): 305 mm langer Schwanenhals für fixe Schraubmontage. Mit offenen Kabelenden, für Tonaderspeisung.

GN 30 E (Best.-Nr. 2765Z0004): Wie GN 15 E. 380 mm lang.

GN 30 E 5PIN (Best.-Nr. 2765Z0040): Wie GN 15 E 5PIN. 380 mm lang.

GN 30 ESP (Best.-Nr. 2765Z0046): Wie GN 15 ESP. 403 mm lang.

GN 30 Minijack (Best.-Nr. 2765Z0036): 305 mm langer Schwanenhals mit Mini-Klinkenstecker, Montageflansch HCS und fix verbundenem Phantomspiseadapter DPA mit 3-poligem XLR-Stecker.

GN 50 (Best.-Nr. 2765Z0008): Wie GN 15. 500 mm lang.

2 Beschreibung



GN 50 E (Best.-Nr. 2765Z0009): Wie GN 15 E. 572 mm lang.

GN 50 E 5PIN (Best.-Nr. 2765Z0041): Wie GN 15 E 5PIN. 572 mm lang.

GN 50 ESP (Best.-Nr. 2765Z0047): Wie GN 15 ESP. 598 mm lang.

GN 50 Minijack (Best.-Nr. 2765Z0037): Wie GN 30 Minijack. 500 mm lang.

GN 155 SET (Best.-Nr. 2765Z0018): Das Montagemodul GN 155 SET besteht aus einem 149 cm langen Schwanenhalsmodul mit Leuchtring, 10 m langem Kabel mit Phantomspeiseadapter DPA, einem Bodenstativ ST 305 und einer 10 cm langen Verlängerung mit Abdeckhülse.

HM 1000 (Best.-Nr. 2765Z0010): Hängemodul mit 10 m langem Kabel mit XLR-Phantomspeiseadapter DPA.

Alle Montagemodule besitzen einen Leuchtring (LED-Ring), der auf einen Blick die Betriebsbereitschaft des Mikrofons anzeigt.

2.4.1 Leuchtring

Batteriespeisegerät B 18 für alle Montagemodule außer GN 30 OC

Montagesockel PS 3 F-Lock für Montagemodule GN 15 E, GN 30 E und GN 50 E (s. Fig. 17 und 18)

Montagesockel MF-DA für Montagemodule GN 15, GN 30 und GN 50 (s. Fig. 13)

Elastische Halterung H 500 für Montagemodule GN 15 E, GN 30 E und GN 50 E (s. Fig. 15)

Elastische Halterung H 600+A608 für alle Montagemodule ausser HM 1000 (s. Fig. 15 und 15)

Stativanschluss SA 60 für alle Montagemodule ausser HM 1000 (s. Fig. 20, 21 und 22)

Universalklammer SA 80 für Montagemodule GN 15/30/50 E/ESP (s. Fig. 23 und 24)

Tischstative ST 1, ST 45, ST 46 für alle Montagemodule ausser HM 1000 (s. Fig. 19, 20, 21 und 22)

2.5 Optionales Zubehör



3 Mikrofonanwendungen

Bitte beachten Sie, dass der Aufnahmewinkel sowohl den maximalen Besprechungsabstand als auch die abzunehmende Fläche beeinflusst. Je kleiner der Aufnahmewinkel (Hyperniere), desto größer die maximale Distanz zwischen Sprecher und Mikrofon, desto kleiner aber die abzunehmende Fläche.

Ob Sie am besten eine Kugel-, Nieren- oder Hypernierenkapsel einsetzen, hängt daher von der jeweiligen Anwendungssituation ab (s. Tabelle 1).

Hinweis: Kugelskapseln eignen sich vor allem für Aufnahmeanwendungen.

Kapsel	Richtcharakteristik	Lautsprecherposition	Besprechungsabstand mit Schwanenhalsmodul	Besprechungsabstand mit Hängemodul
CK 31	Niere	nur hinter dem Mikrofon	30 - 60 cm	1 - 3 m
	Anwendung: Beschallung			
CK 32	Kugel	keine	30 - 200 cm	1 - 7 m
	Anwendung: Aufnahme			
CK 33	Hyperniere	seitlich bis schräg hinter dem Mikrofon	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Anwendung: Beschallung			
CK 47	Hyperniere	seitlich bis schräg hinter dem Mikrofon	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Anwendung: Hochwertige Beschallung auch in akustisch kritischen Räumen			
CK 80	Hyperniere	seitlich bis schräg hinter dem Mikrofon	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Anwendung: Beschallung Sprache			

Tabelle 1: Mikrofonanwendungen

4 Montage und Anschluss

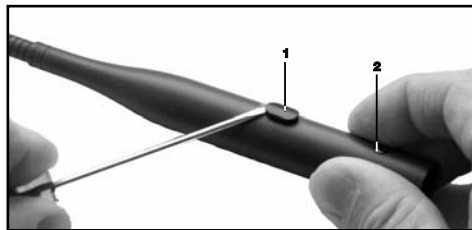


Alle Kapselmodule der Discreet Acoustics Modular Serie sind Kondensatorkapseln und benötigen daher eine Stromversorgung (Phantomspannung). Die Montagemodule sind für den Anschluss an Mikrofoneingänge mit Phantomspannung (9 bis 52 V) ausgelegt.

1. Schrauben Sie das Kapselmodul auf das Montage-
modul auf.
Das Schraubgewinde ist relativ fein und dadurch sehr leichtgängig. Achten Sie darauf, die Kapsel nicht schief aufzusetzen, da Sie sonst das Gewinde beschädigen.
2. Wenn Sie die Kapsel sichern wollen, verwenden Sie bitte einen handelsüblichen Gewindegewindestecker mit minimaler Festigkeit, damit Sie die Kapsel später wieder abschrauben können.

- **Schalten Sie vor dem Austauschen eines Kapselmoduls immer Ihre Anlage ab, um lästige Störgeräusche zu vermeiden.**

Bevor Sie das GN 15/30/50 ESP verwenden, können Sie die Funktion der ON/OFF-Taste, des Leuchtrings und der Bassabsenkung gemäß Tabelle 2/2a (S. 8, 9) programmieren.



1. Hebeln Sie die ON/OFF-Taste (1) mit einem Schraubenzieher aus dem Gehäuse heraus.
2. Lösen Sie die Befestigungsschraube (2).
3. Berühren Sie einen blanken geerdeten Metallteil (z.B. Heizkörper, Schutzkontakt der Steckdose), um elektrostatische Ladungen von Ihrem Körper abzuleiten. (Statische Ladungen können u.U. elektronische Schaltungen beschädigen.)
4. Ziehen Sie den Print VORSICHTIG aus dem Gehäuse heraus.

4.1 Kapselmodule

Wichtig:

4.2 Montage- module GN 15/30/50 ESP

4.2.1 ON/OFF- Taste, Leuchtring, Bassabsenkung

Fig. 1: DPA-P öffnen

Siehe Fig. 1.



4 Montage und Anschluss

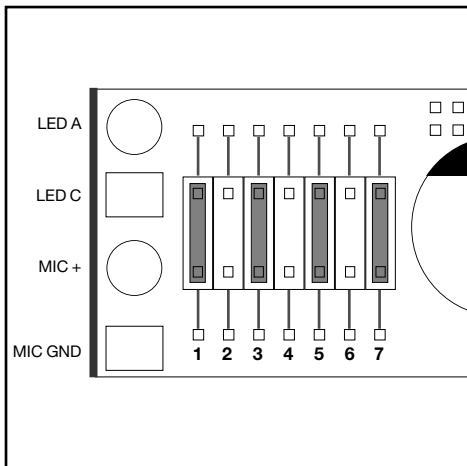


Fig. 2: Drahtbrücken und Anschlüsse im DPA-P (Werks-einstellung)

Siehe Fig. 2.

- Im Lieferzustand ist je eine Drahtbrücke auf Position 1, 3, 5 und 7 gesteckt:
 - Wenn Sie die Anlage einschalten, ist das Mikrofon ausgeschaltet und die LED leuchtet nicht.
 - Um das Mikrofon einzuschalten, drücken Sie die ON/OFF-Taste. Die LED zeigt durch Leuchten an, dass das Mikrofon offen ist.
 - Um das Mikrofon auszuschalten, drücken Sie nochmals die ON/OFF-Taste. Die LED erlischt.

Tabelle 2: Leuchtring und Bassabsenkung

Die Positionen 1 und 7 stellen folgende Funktionen ein:

Position	Drahtbrücke gesetzt	Keine Drahtbrücke
1	Linearer Frequenzgang	Bassabsenkung: -6 dB ab 200 Hz
7	Mikro ein/aus -> LED ein/aus	LED aus

Hinweis:

- Die Positionen 1 und 7 beeinflussen die Funktionsweise des ON/OFF-Schalters nicht.

4 Montage und Anschluss



Die Positionen 2 bis 6 stellen folgende Funktionen ein:

Tabelle 2a: ON/OFF-Taste

Funktion der ON/OFF-Taste		Drahtbrücken-Kombination
Mikrofon EIN/AUS	Mikrofon beim Einschalten der Anlage AUS	
	Mikrofon beim Einschalten der Anlage EIN	
Push-to-mute		
Push-to-talk		
Mikrofon permanent EIN. Taste ohne Funktion.		



4 Montage und Anschluss

Wichtig:

- Position 2, 3 und 4: Stecken Sie nur auf eine dieser Positionen eine Drahtbrücke. Wenn auf keiner dieser Positionen eine Drahtbrücke steckt, hat die ON/OFF-Taste keine Funktion.
- Position 5 und 6: Stecken Sie immer eine Drahtbrücke auf eine dieser Positionen. Bei Drahtbrücken auf beiden oder keiner dieser Positionen ist das Verhalten des Mikrofons beim Einschalten nicht eindeutig definiert.
- Stecken Sie nie zwei Drahtbrücken auf Position 6 und 2 oder 5 und 4 gleichzeitig. Dadurch würde die ON/OFF-Taste wirkungslos.
- Verwenden Sie ausschließlich die in Tabelle 2a angegebenen Drahtbrücken-Kombinationen. Andere Kombinationen können zu Fehlfunktionen führen.

5. Schieben Sie den Print in das Gehäuse ein. Damit der Print leichter in das Gehäuse gleitet, drehen Sie den Print dabei 2 bis 3 Mal vollständig um die Längsachse.
6. Drücken Sie die ON/OFF-Taste in die Öffnung im Gehäuse, bis die Taste einrastet, und ziehen Sie die Befestigungsschraube an.

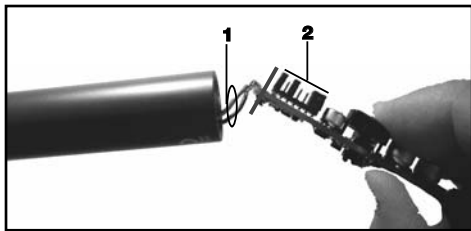


Fig. 3: Print in Gehäuse einschieben

Wichtig:

Siehe Fig. 3.

- Um zu verhindern, dass der Print im Gehäuse blockiert wird, achten Sie darauf, dass die Anschlusslitzen (1) keinesfalls auf den Drahtbrücken (2) zu liegen kommen.

4 Montage und Anschluss



1. Montieren Sie das Montagemodul mittels des Montagesockels PS 3 F-Lock auf einer Tischplatte oder mit dem optionalen Stativanschluss SA 60 auf einem Boden- oder Tischstativ.

4.2.2 Montage und Anschluss

- Zur besseren Körperschallunterdrückung können Sie das Montagemodul auch mittels der optionalen elastischen Lagerung H 500 (s. Fig. 14) oder H 600 + A 608 (s. Fig.15 und 16) in die Tischplatte einbauen.

Hinweis:

2. Schließen Sie das Montagemodul mittels eines geschirmten Kabels an einen Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an.
3. Wenn die Phantomspeisung Ihres Mischpults schaltbar ist, schalten Sie sie ein. (Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung Ihres Mischpults nach.)
Das Kapselmodul und der Leuchtring erhalten ihre Versorgungsspannung direkt aus der Phantomspeisung.



4 Montage und Anschluss

4.3 Montage- module GN 15/30/50 E 4.3.1 Leuchtring

Der Leuchtring des GN 15/30/50 E wird über die Phantomspeisung mit Strom versorgt.

Wenn Sie das Mikrofon richtig angeschlossen haben, beginnt der Leuchtring mit mäßiger Intensität zu leuchten, sobald Sie die Anlage und die Phantomspeisung einschalten. **Dies bedeutet, dass die Anlage richtig verdrahtet und betriebsbereit ist, jedoch NICHT, dass der Mikrofonkanal eingeschaltet ist.**

4.3.2 Bassabsen- kung, Montage, Anschluss

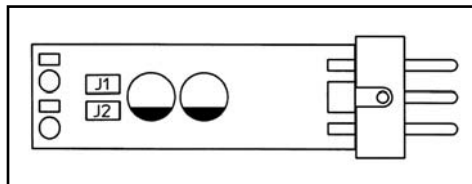


Fig. 4: Print DPA

Der Phantomspeiseadapter DPA ist mit einer Bassabsenkung um 6 dB pro Oktave ab 200 Hz abwärts zur Unterdrückung tieffrequenter Störgeräusche ausgestattet.

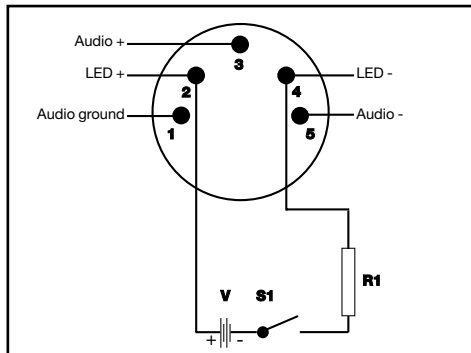
• Bassabsenkung aktivieren Siehe Fig. 4.

1. Bevor Sie den Print in die Hand nehmen, berühren Sie einen blanken geerdeten Metallteil (z.B. Heizkörper, Schutzkontakt der Steckdose), um elektrostatische Ladungen von Ihrem Körper abzuleiten. (Statische Ladungen können u.U. elektronische Schaltungen beschädigen.)
2. Entfernen Sie die Drahtbrücke J1 vom Print des Phantomspeiseadapters.

• Montage und Anschluss

- Siehe Kapitel 4.2.2.

4 Montage und Anschluss



4.4 Montage- module GN 15/30/50 E 5PIN 4.4.1 Leuchtring

Fig. 5: Externe Speisung des Leuchtrings

Siehe Fig. 5.

Stift 2 und 4 des 5-poligen XLR-Steckers dienen zur externen Speisung des Leuchtrings. Die Daten des Widerstands R1 hängen von der zur Verfügung stehenden Speisespannung V ab:

V	R1	Max. Leistung
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

Tabelle 3: Elektrische Werte für externe Speisung des Leuchtrings

Siehe Kapitel 4.2.2 und 4.3.2.

Der Leuchtring der Montagemodule GN 15/30/50 wird über die Phantomspeisung mit Strom versorgt (siehe auch Kapitel 4.3.1).

Wenn Sie eine "MIC ON"-Kontrolle wünschen, kann der Montagetechniker den Leuchtring an eine externe Speisung anschließen. In dieser Betriebsart leuchtet der Leuchtring wesentlich intensiver und erregt die erforderliche Aufmerksamkeit.

4.4.2 Bass- absenkung, Mon- tage, Anschluss

4.5 Montage- module GN 15/30/50

4.5.1 "MIC ON"- Funktion



4 Montage und Anschluss

1. Löten Sie die schwarze Litze (LED +) und den äußeren Schirm (LED -) vom Phantomspeiseadapter DPA ab.
2. Verbinden Sie die schwarze Litze (LED +) und den äußeren Schirm (LED -) mit einer Spannungsquelle, die eine Versorgungsspannung gemäß Tabelle 4 liefert:

Tabelle 4: Elektrische Werte für externe Speisung des Leuchtrings

Spannung	Benötigter Widerstand	Max. Leistung
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

4.5.2 Montage auf einer Tischplatte, Anschluss

1. Bohren Sie eine Öffnung von 11 mm Durchmesser in die Platte.
2. Fädeln Sie das Anschlusskabel des Montagemoduls durch die Öffnung und die mitgelieferte Befestigungsschraube.
3. Schrauben Sie die Befestigungsschraube von unten in das Montagemodul, um das Montagemodul zu fixieren.

Hinweis:

- Zur besseren Körperschallunterdrückung können Sie das Montagemodul auch mittels der optionalen elastischen Lagerung H 600 + A 608 (s. Fig.15 und 16) in die Tischplatte einbauen.

• Audio-Anschluss

1. Stecken Sie das Kabel des Phantomspeiseadapters DPA an die Mini-XLR-Kupplung am Anschlusskabel des Montagemoduls an.
2. Verbinden Sie den Phantomspeiseadapter DPA mittels eines geschirmten Kabels mit einem Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
3. Wenn die Phantomspeisung Ihres Mischpults schaltbar ist, schalten Sie sie ein. (Lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung Ihres Mischpults nach.) Das Kapselmodul und der Leuchtring erhalten ihre Versorgungsspannung direkt aus der Phantomspeisung.

• Anschluss an Taschensender

Sie können die Montagemodule GN 15, GN 30 und GN 50 auch an die AKG-Taschensender PT 40, PT 400 und

4 Montage und Anschluss



PT 4000 anschließen. Dazu brauchen Sie lediglich die Anschlüsse im Mini-XLR-Stecker gemäß Fig. 6 zu ändern:

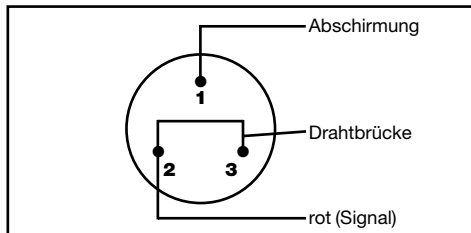


Fig. 6: Steckerbeschaltung für Anschluss an Taschensender

Stift 1: Abschirmung

Schwarze Ader: frei

Stift 2: rote Ader (Signal)

Äußerer Schirm: frei

Stift 3: mit Stift 2 verbinden.

Der **Leuchtring** der Montagemodule GN 30/50 Minijack wird über die Phantomspeisung mit Strom versorgt (siehe auch Kapitel 4.3.1).

4.6 GN 30/50 Minijack

Wenn Sie eine "MIC ON"-Kontrolle wünschen, kann der Montagetechniker den Leuchtring an eine externe Speisung anschließen. In dieser Betriebsart leuchtet der Leuchtring wesentlich intensiver und erregt die erforderliche Aufmerksamkeit.

4.6.1 Leuchtring, Bassabsenkung

1. Löten Sie die schwarze Litze (LED +) und den äußeren Schirm (LED -) vom Montageflansch HCS ab und isolieren Sie die Enden der beiden Adern.
 2. Löten Sie an die beiden nun freien Kontakte ein 2-poliges Kabel für die Speisung des Leuchtrings an.
- **Bassabsenkung aktivieren:** siehe Kapitel 4.3.2.

Siehe Fig. 25 auf Seite 126.

1. Bohren Sie in die Tischplatte ein Loch von 40 - 42 mm Durchmesser.
2. Befestigen Sie den Montageflansch mit den beiliegenden Schrauben in der Öffnung.
3. Befestigen Sie den Phantomspeiseadapter mit der beiliegenden Rohrschelle an der Unterseite des Tisches.
4. Verbinden Sie den Phantomspeiseadapter DPA mit-

4.6.2 Montage, Anschluss

Siehe Fig. 25 auf Seite 126.



4 Montage und Anschluss

tels eines geschirmten Kabels mit einem Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.

- Wenn die Phantomspeisung Ihres Mischpults schaltbar ist, schalten Sie sie ein. (Lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung Ihres Mischpults nach.)
- Nur bei externer Speisung:** Verbinden Sie das Speisekabel des Leuchtrings mit einer geeigneten Spannungsquelle.
- Stecken Sie den Klinkenstecker des Schwanenhalses in die Buchse des Montageflansches und schrauben Sie den Schwanenhals in die Buchse fest.

4.7 Montagemodul GN 155 SET

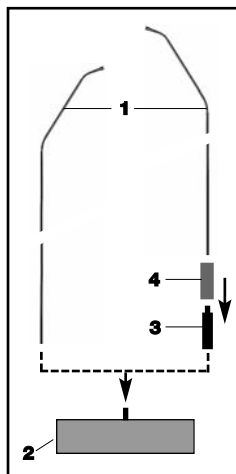
- **Bassabsenkung aktivieren:** siehe Kapitel 4.3.2.
- **Externe Speisung des Leuchtrings:** siehe Kapitel 4.5.1.

Siehe Fig. 7 links.

4.7.1 Schwanenhals- verlängerung

Siehe Fig. 7 rechts.

Fig. 7: GN 155 SET



- Schrauben Sie das gewünschte Kapselmodul auf das Montagemodul (1) auf.
- Schrauben Sie das Montagemodul (1) auf das mitgelieferte Bodenstativ (2) auf.
- Stecken Sie den Phantomspeiseadapter DPA an einen Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an.
- Schrauben Sie das gewünschte Kapselmodul auf das Montagemodul (1) auf.
- Schrauben Sie die Verlängerung (3) auf das mitgelieferte Bodenstativ (2) auf.
- Schieben Sie die Abdeckhülse (4) über die Verlängerung (3).
- Schrauben Sie das Montagemodul (1) auf die Verlängerung (3) auf.

4.8 Hängemodul HM 1000

- Streifen Sie **vor der Montage** des Hängemoduls das Kabel leicht mit der Hand aus. Achten Sie darauf, das Kabel weder zu knicken noch zu verdrehen.

4 Montage und Anschluss



2. Bringen Sie an der Decke einen geeigneten Haken an, bzw. spannen Sie eine Leine quer durch den Raum.
3. Legen Sie das Kabel so über den Haken, bzw. die Leine, dass das Mikrofon in der gewünschten Höhe hängt.
4. Fixieren Sie das Kabel mit Isolierband.

- **Befestigen Sie das Kabel auf keinen Fall mit einem Knoten am Haken.**

Wichtig:

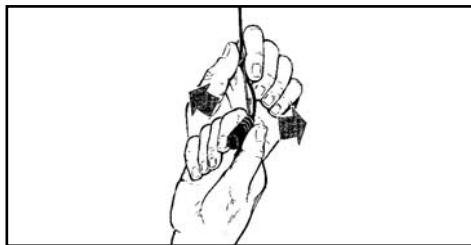


Fig. 8: Ausrichten des Mikrofons

5. Halten Sie das Kabel mit einer Hand fest und drehen Sie das Mikrofon vorsichtig in die gewünschte Position.

Siehe Fig. 8.

- **Bassabsenkung aktivieren:** siehe Kapitel 4.3.2.
- **Externe Speisung des Leuchtrings:** siehe Kapitel 4.5.1.

Um die Mikrofonposition auch bei Zugluft zu stabilisieren,

4.8.1 Stabilisierung des Mikrofons

1. Fädeln Sie eine Angelschnur (durchsichtige Nylonleine) entsprechender Länge durch die Öse am HM 1000.
2. Befestigen Sie die Angelschnur so an zwei gegenüberliegenden Wänden, dass die Angelschnur gerade genug Zug nach unten ausübt, um das Mikrofon seitlich zu fixieren.



4 Montage und Anschluss

4.8.2 Anwendungshinweise

Fig.9: Theaterbeschallung

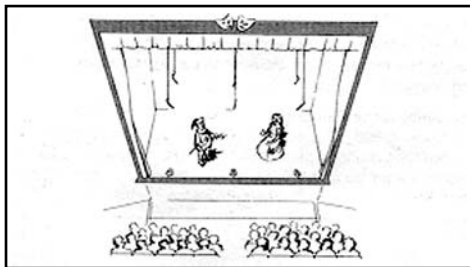
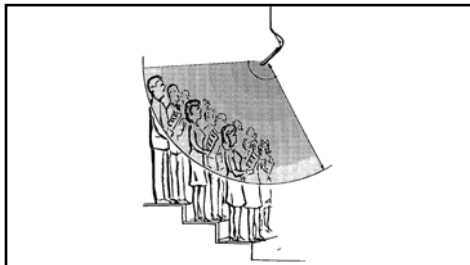


Fig. 10: Chorabnahme



4.8.3 Audio-Anschluss

Siehe Kapitel 4.5.2, Audio-Anschluss.

4.9 Montagemodul GN 15 HT

Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Handsenders HT 4000 durch!

Leuchtring:

Wichtig:

1. Schrauben Sie das gewünschte Kapselmodul auf das Montagemodul GN 15 HT auf.
2. Schrauben Sie das Montagemodul auf den Handsender HT 4000 auf.
3. Montieren Sie den Handsender mit Hilfe des Stativanschlusses SA 63 (mit dem Handsender mitgeliefert) auf einem Tischstativ ST 45 (nicht mitgeliefert).
4. Schalten Sie den Handsender ein.
Der Leuchtring am Montagemodul leuchtet auf und zeigt damit an, dass der Handsender eingeschaltet ist.

- Der Leuchtring leuchtet auch dann weiter, wenn Sie am Handsender die MUTE-Taste drücken!

4 Montage und Anschluss



Der Leuchtring zeigt also NICHT notwendigerweise an, dass das Mikrofon eingeschaltet ist, und erlischt erst dann, wenn Sie den Handsender ausschalten.

- Sie können das Mikrofon selbstverständlich auch als Handmikrofon (z.B. für Fragen aus dem Publikum) verwenden.

Hinweis:

Das Montagemodul GN 30 OC ist für Tonaderspeisung mit 1,5 bis 10 V ausgelegt. Die freien Kabelenden sind wie folgt beschaltet:

Rot: Mikrofon (Signal), Tonaderspeisung +
Schirm: Mikrofon (Masse), Tonaderspeisung -
Schwarz: LED +
Äußerer Schirm: LED -

4.10 Montagemodul GN 30 OC

1. Verbinden Sie die Mikrofonadern mit einem Mikrofon-eingang mit Tonaderspeisung.
2. Verbinden Sie die schwarze Litze (LED +) und den äußeren Schirm (LED -) mit einer Spannungsquelle, die eine Versorgungsspannung gemäß Tabelle 4 auf Seite 12 liefert.

- **GN 15/30/50 ESP:** Entfernen Sie die Drahtbrücke von Position 7 (siehe Fig. 2 und Tabelle 2 auf Seite 8).
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 Minijack, GN 155 SET, HM 1000:** Entfernen Sie die Drahtbrücke J2 (siehe Fig. 4 auf Seite 10).
- **GN 30 OC:** Trennen Sie das LED-Speisekabel von der Spannungsquelle.

4.11 Leuchtring deaktivieren

Der deaktivierte Leuchtring ist fast unsichtbar, da er farblich auf das Gehäuse abgestimmt ist.



5 Technische Daten

Montagemodul mit	CK 31	CK 32	CK 33
Arbeitsweise	Kondensatormikrofon mit Permanentladung		
Richtcharakteristik	Niere	Kugel	Hyperniere
Übertragungsbereich	50-20.000 Hz	20-20.000 Hz	50-20.000 Hz
Empfindlichkeit	20 mV/Pa △ -34 dBV*	14 mV/Pa △ -37 dBV*	20 mV/Pa △ -34 dBV*
Elektrische Impedanz	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Nennabschlussimpedanz	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω
Stromversorgung	9-52 V Phantomspeisung nach IEC 61938 - Benötigt Adapter DPA-P oder DPA (integriert in Montagemodulen GN** und HM 1000)		
Abmessungen	13Ø x 25mm	13Ø x 25 mm	13Ø x 25 mm
Anschlusstecker**	XLR-3 oder XLR-5	XLR-3 oder XLR-5	XLR-3 oder XLR-5

Montagemodul mit	CK 47	CK 80
Arbeitsweise	Kondensatormikrofon mit Permanentladung	
Richtcharakteristik	Hyperniere	Hyperniere
Übertragungsbereich	20-20.000 Hz	60-15.000 Hz
Empfindlichkeit	16.5 mV/Pa △ -35,5 dBV*	30 mV/Pa △ -30 dBV*
Elektrische Impedanz	<600 Ω	<600 Ω
Nennabschlussimpedanz	>2000 Ω	>2000 Ω
Stromversorgung	9-52 V Phantomspeisung nach IEC 61938 - Benötigt Adapter DPA-P oder DPA (integriert in Montagemodulen GN** und HM 1000)	
Abmessungen	13Ø x 154 mm	13Ø x 128 mm
Anschlusstecker**	XLR-3 oder XLR-5	XLR-3 oder XLR-5

* bezogen auf 1 V/Pa

** außer Montagemodul GN 30 OC

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf <http://www.akg.com> oder per E-Mail an sales@akg.com anfordern.

5 Technische Daten

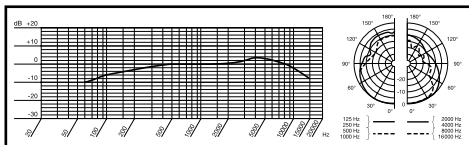
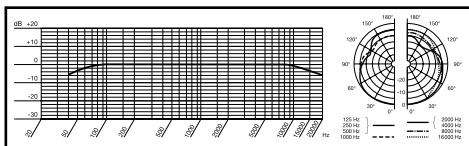
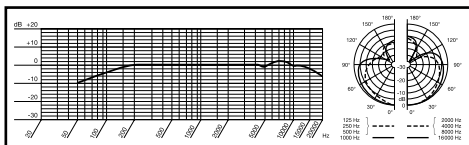
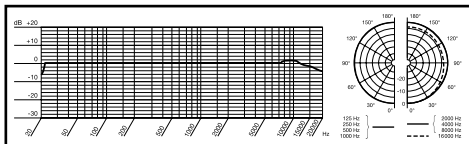
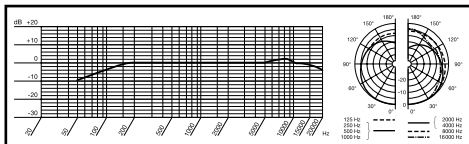




Table of Contents

	Page
1 Safety and Environment	23
2 Description	23
2.1 Introduction	23
2.2 Capsule Modules	23
2.3 W 30 Windscreen	24
2.4 Installation Modules	24
2.4.1 LED Ring	25
2.5 Optional Accessories	25
3 Microphone Applications	26
4 Installation and Connection	27
4.1 Capsule Modules	27
4.2 GN 15/30/50 ESP Installation Modules	27
4.2.1 ON/OFF Key, LED Ring, Bass Cut	27
4.2.2 Installation and Connection	31
4.3 GN 15/30/50 E Installation Modules	32
4.3.1 LED Ring	32
4.3.2 Bass Cut, Installation, Connection	32
4.4 GN 15/30/50 E 5PIN Installation Modules	33
4.4.1 LED Ring	33
4.4.2 Bass Cut, Installation, Connection	33
4.5 GN 15/30/50 Installation Modules	33
4.5.1 MIC OPEN Indication	33
4.5.2 Tabletop Installation	34
4.6 GN 30/50 Minijack	35
4.6.1 LED Ring, Bass Cut	35
4.6.2 Installation and Connection	35
4.7 GN 155 SET Installation Module	36
4.7.1 Gooseneck Extension	36
4.8 HM 1000 Hanging Module	37
4.8.1 Steadying the Microphone	37
4.8.2 Applications	38
4.8.3 Audio Connection	38
4.9 GN 15 HT Installation Module	38
4.10 GN 30 OC Installation Module	39
4.11 Defeating the LED Ring	39
5 Specifications	40
Figs. 11 to 25	122

1 Safety and Environment



1. Do not spill any liquids on the equipment and do not drop any objects through the ventilation slots in the equipment.
2. Do not place the equipment near heat sources such as radiators, heating ducts, or amplifiers, etc. and do not expose it to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.
3. The packaging of the equipment is recyclable. To dispose of the packaging, make sure to use a collection/recycling system provided for that purpose and observe local legislation relating to waste disposal and recycling.
4. Electrostatic charges may damage electronic circuits. Therefore, be sure to touch a bare, grounded metal part to discharge any static charge that may have built up on your body, before touching any electronic circuit board.



2 Description



Thank you for purchasing a Discreet Acoustics module! The Discreet Acoustics Modular Series comprises five Capsule Modules and eighteen Installation Modules. All modules are interchangeable so you can put together the ideal Discreet Acoustics Modular microphone for every application at any location.

2.1 Introduction

CK 31 (Order no. 2765Z0020): Screw-on cardioid Capsule Module.

With W 30 foam windscreen.

CK 32 (Order no. 2765Z0021): Screw-on omnidirectional Capsule Module.

With W 30 foam windscreen.

CK 33 (Order no. 2765Z0022): Screw-on hypercardioid Capsule Module.

With W 30 foam windscreen.

CK 47 (Order no. 2765Z0023): Screw-on hypercardioid Capsule Module. Acoustically equivalent to the proven AKG C 747.

With W 70 foam windscreen.

CK 80 (Order no. 2765Z0024): Screw-on hypercardioid Capsule Module with speech-optimized frequency response. With W 80 foam windscreen.

2.2 Capsule Modules





2 Description

2.3 W 30 Windscreen

The W 30 is a newly designed, two-layer windscreen. A special combination of two different materials provides optimum rejection of wind noise.

2.4 Installation Modules

GN 15 (Order no. 2765Z0001): 160-mm (6.3-in.) gooseneck with DPA external in-line XLR phantom power adapter for permanent screw-on installation.

GN 15 E (Order no. 2765Z0002): 235-mm (9.25-in.) gooseneck with integrated XLR phantom power adapter for temporary installation and PS 3 F-Lock panel mount socket.

GN 15 E 5PIN (Order no. 2765Z0039): 235-mm (9.25-in.) gooseneck with integrated phantom power adapter and 5-pin XLR connector, for external LED ring powering.

GN 15 ESP (Order no. 2765Z0045): 258-mm (10.2-in.) gooseneck module for temporary installation. With integrated DPA-P XLR phantom power adapter, programmable ON/OFF switch, switchable bass cut, defeatable LED ring, and PS 3 F-Lock panel mount socket.

GN 15 HT (Order no. 2765Z0017): The GN 15 HT Installation Module allows you to connect any Discreet Acoustics Capsule Module to the HT 4000 handheld transmitter from AKG. With 60-mm (2.4-in.) gooseneck for precise positioning of the Capsule Module and status indicator LED ring.

GN 30 (Order no. 2765Z0003): Identical to GN 15. 305 mm (12 in.) long.

GN 30 OC (Order no. 2765Z0005): 305-mm (12-in.) gooseneck with unterminated leads for permanent screw-on installation

GN 30 E (Order no. 2765Z0004): Identical to GN 15 E. 380 mm (15 in.) long.

GN 30 E 5PIN (Order no. 2765Z0040): Identical to GN 15 E 5PIN, 380 mm (15 in.) long.

GN 30 ESP (Order no. 2765Z0046): Identical to GN 15 ESP. 403 mm (15.9 in.) long.

GN 30 Minijack (Order no. 2765Z0036): 305-mm (12-in.) gooseneck with mini jack plug, HCS mounting flange, and permanently connected DPA phantom power adapter with 3-pin XLR connector.

GN 50 (Order no. 2765Z0008): Identical to GN 15. 500 mm (20 in.) long.

2 Description



GN 50 E (Order no. 2765Z0004): Identical to GN 15 E. 572 mm (22.5 in.) long.

GN 50 E 5PIN (Order no. 2765Z0041): Identical to GN 15 E 5PIN, 572 mm (22.5 in.) long.

GN 50 ESP (Order no. 2765Z0047): Identical to GN 15 ESP. 598 mm (23.5 in.) long.

GN 50 Minijack (Order no. 2765Z0037): Identical to GN 30 Minijack. 500 mm (20 in.) long.

GN 155 SET (Order no. 2765Z0018): The GN 155 SET Installation Module comprises a 149-cm (61-in.) goose-neck with an LED ring, 10-m (33-ft.) cable, and DPA phantom power adapter, an ST 305 floor stand, and a 10-cm (4-in.) extension stub with protective sheath.

HM 1000 (Order no. 2765Z0010): Hanging module with 10-m (33-ft.) cable and DPA in-line XLR phantom power adapter.

All Installation Modules feature an LED ring that is lit to indicate the microphone is ready to operate.

2.4.1 LED Ring

B 18 battery power supply for all Installation Modules except GN 30 OC.

PS 3 F-Lock panel mount socket for GN 15 E, GN 30 E, and GN 50 E Installation Modules (see figs. 17 and 18).

MF-DA panel mount socket for GN 15, GN 30, and GN 50 Installation Modules (see fig. 13).

H 500 shock mount for GN 15 E, GN 30 E, and GN 50 E Installation Modules (see fig. 14).

H 600 + A608 shock mount for all Installation Modules except HM 1000 (see figs. 15 and 16).

SA 60 stand adapter for all Installation Modules except HM 1000 (see figs. 20, 21, and 22).

SA 80 clamp for GN 15/30/50 E/ESP Installation Modules (see figs. 23 and 24).

ST 1, ST 45, ST 46 table stands for all Installation Modules except HM 1000 (see figs. 19, 20, 21, and 22).

2.5 Optional Accessories



3 Microphone Applications

Note that both the maximum working distance and the area covered by the microphone depend on the pickup angle. The smaller the pickup angle (hypercardioid), the longer the maximum distance between the talker and the microphone and the smaller the area covered by the microphone.

Whether an omnidirectional, cardioid, or hypercardioid capsule will give the best results therefore depends on the specific application situation (see Table 1).

Note: Omnidirectional capsules are primarily suited for recording use.

Capsule	Polar Pattern	Loudspeaker Position	Working Distance with Gooseneck Module	Working Distance with Hanging Module
CK 31	Cardioid	Behind the microphone only	30 to 60 cm (1 to 2 ft.)	1 to 3 m (3.5 to 10 ft.)
	Application: Sound systems			
CK 32	Omni	Not relevant	30 to 200 cm (1 to 7 ft.)	1 to 7 m (3.5 to 23 ft.)
	Application: Recording only			
CK 33	Hypercardioid	90° to 135° off microphone axis	30 to 90 cm (1 to 3 ft.)	2 to 4 m (7 to 14 ft.)
	Application: Sound systems			
CK 47	Hypercardioid	90° to 135° off microphone axis	30 to 90 cm (1 to 3 ft.)	2 to 4 m (7 to 14 ft.)
	Application: High quality sound reinforcement even in acoustically difficult locations			
CK 80	Hypercardioid	90° to 135° off microphone axis	30 to 90 cm (1 to 3 ft.)	2 to 4 m (7 to 14 ft.)
	Application: Speech reinforcement			

Table 1: Microphone applications

4 Installation and Connection



All Discreet Acoustics Modular Capsule Modules are condenser microphones and therefore require a power supply (phantom power). The Installation Modules have been designed for connection to microphone inputs with 9 to 52 V phantom power.

4.1 Capsule Modules

1. Screw the Capsule Module onto the Installation Module.
The screw thread is relatively fine and therefore very smooth-running. Make sure not to tilt the capsule when placing it on the Installation Module thread because this would damage the thread.
2. To lock the capsule, use commercial minimum-tack screw locking adhesive that allows you to unscrew the capsule later if need be.

• **Before replacing a Capsule Module, be sure to switch your sound system OFF in order to prevent unwanted noise.**

Important:

Prior to using the GN 15/30/50 ESP, you may choose to program the functions of the ON/OFF key, LED ring, and bass cut filter as detailed in Tables 2/2a on pages 28/29.

4.2 GN 15/30/50 ESP Installation Modules

4.2.1 ON/OFF Key, LED Ring, Bass Cut

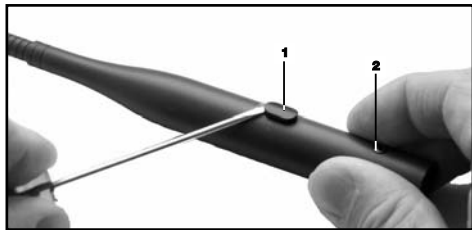


Fig. 1: Opening the DPA-P.

1. Use a screwdriver to lever the ON/OFF button (1) out of the shell.
2. Unscrew the fixing screw (2) CCW.
3. Touch a bare, grounded metal part to discharge any static charge that may have built up on your body. (Electrostatic charges may damage electronic circuits.)
4. Pull the circuit board out of the shell WITH EXTRA CARE.

Refer to fig. 1.



4 Installation and Connection

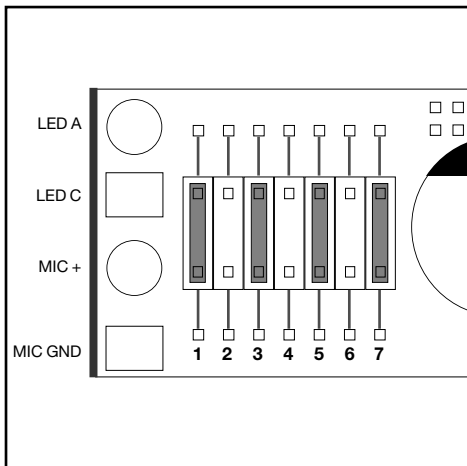


Fig. 2: DPA-P jumpers and pinout (factory setting shown).

Refer to fig. 2.

- At the factory, jumpers have been placed in positions 1, 3, 5, and 7:
 - On powering up, the microphone will be muted and the LED ring will be dark.
 - To open the microphone, press the ON/OFF key. The LED ring will be lit to indicate the microphone is open.
 - To mute the microphone, press the ON/OFF key again. The LED ring will go out.

Positions 1 and 7 set the following functions:

Table 2: LED Ring and Bass Cut.

Position	Jumper in place	No jumper
1	Flat frequency response	Bass rolloff: -6 dB below 200 Hz
7	Mic on/off -> LED on/off	LED off

Note:

- Positions 1 and 7 will not affect the function of the ON/OFF key.

4 Installation and Connection



Positions 2 through 6 set the following functions:

Table 2a: ON/OFF Key

ON/OFF Key Functions		Jumper Configurations
Microphone ON/OFF	Microphone OFF on system power-up	 1 2 3 4 5 6 7
	Microphone ON on system power-up	 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-mute		 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-talk		 1 2 3 4 5 6 7
Microphone permanently ON. Key disabled.		 1 2 3 4 5 6 7



4 Installation and Connection

Important:

- Positions, 2, 3, 4: Be sure to place a jumper at one (but no more than one) of these three positions. If you place no jumper at any of these positions, pushing the ON/OFF button will have no effect.
- Positions 5, 6: Make sure there is a jumper placed at one of these positions at all times. With jumpers at both or none of these positions, the microphone status on power-up will be undefined.
- Never place two jumpers at positions 6 and 2 or 5 and 4 at the same time. This would effectively deactivate the ON/OFF button.
- Do not use any jumper configurations other than those given in Table 2a. Other configurations may cause malfunction.

5. Push the circuit board into the shell. To make the circuit board slide more easily into the shell, turn the circuit board two or three times completely about its longitudinal axis as you push the circuit board in.
6. Push the ON/OFF button into the opening in the shell to the point that the button clicks into place and tighten the fixing screw.

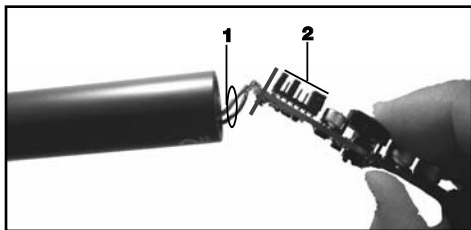


Fig. 3: Inserting the circuit board into the barrel.

Important:

Refer to fig. 3.

- To prevent the circuit board from getting caught inside the barrel, make absolutely sure that the connecting wires (1) will not lie on top of the jumpers (2). You can double-check on that through the opening for the ON/OFF key as you push the circuit board home.

4 Installation and Connection



1. Use the supplied PS 3 F-Lock panel mount socket to install the Installation Module in a tabletop or an optional SA 60 stand adapter to mount the Installation Module on a floor or table stand.

4.2.2 Installation and Connection

- For even better vibrational noise rejection, you can fix the Installation Module to the tabletop with an optional H 500 (see fig. 14) or H 600 + A 608 shock mount (see figs. 15 and 16).

Note:

2. Use a shielded cable to connect the Installation Module to a microphone input with phantom power.
 3. If the phantom power on your mixing console is switchable, switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual for your mixing console.) The Capsule Module and the LED ring will be powered from the phantom supply.
-



4 Installation and Connection

4.3 GN 15/30/50 E Installation

4.3.1 LED Ring

The LED rings on the GN 15/30/50 E operate off phantom power.

If you connected the microphone correctly, the LED will be lit at moderate intensity as soon as you switch the system and phantom power on. **This indicates that the system is correctly wired and ready to operate but NOT that the microphone channel is open.**

4.3.2 Bass Cut, Installation, Connection

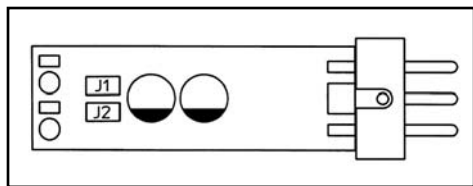


Fig. 4: DPA circuit board

The DPA phantom power adapter provides a 6-dB/octave bass cut filter below 200 Hz to reduce low-frequency noise.

- **Activating the Bass Cut**
Refer to fig. 4.
 1. Before grasping the circuit board, touch a bare, grounded metal part to discharge any static charge that may have built up on your body. (Electrostatic charges may damage electronic circuits.)
 2. Remove jumper J1 from the circuit board of the phantom power adapter.
- **Installation and Connection**
 - Refer to Section 4.2.2.

4 Installation and Connection



4.4 GN 15/30/50 E 5PIN Installation Modules

4.4.1 LED Ring

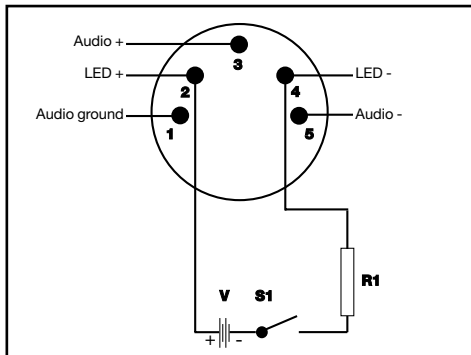


Fig. 5: LED ring external powering.

Pins 2 and 4 on the 5-pin XLR connector are available for powering the LED ring from an external source. The specifications of resistor R1 depend on the available powering voltage V:

Refer to fig. 5.

V	R1	Max. Power
6 V	390 Ω	0.1 W
12 V	1000 Ω	0.25 W
24 V	2200 Ω	0.25 W
48 V	4700 Ω	0.5 W

Table 3: Electrical values for external powering of LED ring

Refer to Sections 4.2.2 and 4.3.2.

4.4.2 Bass Cut, Installation, Connection

The LED rings on the GN 15/30/50 Installation Modules will be powered from the phantom supply. (See also Section 4.3.1.)

4.5 GN 15/30/50 Installation Modules

4.5.1 MIC OPEN Indication

To obtain an open channel indication, the installation technician may connect the LED ring to an external power source. In this mode, the LED ring will light much more brightly to draw the required attention to the open microphone.



4 Installation and Connection

1. Unsolder the black wire (LED +) and the outer shield (LED -) from the DPA phantom power adapter.
2. Connect the black wire (LED +) and the outer shield (LED -) to a voltage source with an output voltage as per Table 4:

Table 4: Electrical values for external powering of LED ring

Voltage	Req'd resistor	Max. power
6 V	390 Ω	0.1 W
12 V	1k Ω	0.25 W
24 V	2.2 k Ω	0.25 W
48 V	4.7 k Ω	0.5 W

4.5.2 Tabletop Installation, Connection

1. Drill an 11-mm (7/16") hole through the tabletop.
2. Thread the connecting cable of the Installation Module through the opening and the supplied fixing screw.
3. Screw the fixing screw into the Installation Module from below to fix the Installation Module in place.

Note:

- For even better vibrational noise rejection, you can fix the Installation Module to the tabletop with an optional H 600 + A 608 shock mount (see figs. 15 and 16).

• Audio Connection

1. Plug the cable of the DPA phantom power adapter into the female mini XLR connector on the connecting cable of the Installation Module.
2. Use a shielded cable to connect the DPA phantom power adapter to a microphone input with phantom power.
3. If the phantom power on your mixing console is switchable, switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual for your mixing console.) The Capsule Module and the LED ring will be powered from the phantom supply.

• Connecting to a Bodypack Transmitter

You may also connect the GN 15, GN 30, and GN 50 installation modules to a PT 40, PT 400, or PT 4000 bodypack transmitter from AKG. All you need to do is change the wiring of the mini XLR connector as shown in fig. 6 on page 35:

4 Installation and Connection

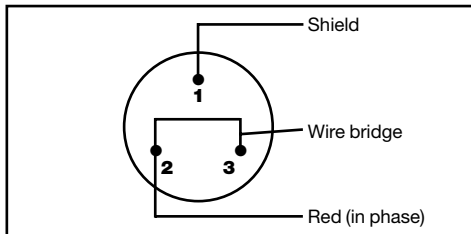


Fig. 6: Connector pinout for connecting to bodypacks

Pin 1: shield

Pin 2: red wire (in phase)

Pin 3: bridge to pin 2

Black wire: unused

Outer shield: unused

The LED rings on the GN 30/50 Minijack Installation Modules will be powered from the phantom supply. (See also Section 4.3.1.)

4.6 GN 30/50 Mini-Jack

To obtain an open channel indication, the installation technician may connect the LED ring to an external power source. In this mode, the LED ring will light much more brightly to draw the required attention to the open microphone.

4.6.1 LED Ring, Bass Cut

1. Unsolder the black wire (LED +) and the outer shield (LED -) from the HSC mounting flange and insulate the bare ends of the two wires.
 2. Solder to the two contacts on the HSC that are now unused a two-conductor cable for powering the LED ring.
- **To activate the bass cut**, refer to Section 4.3.2.

Refer to fig. 25 on page 126.

1. Drill a hole 40 to 42 mm (1.6 to 1.7 in.) in diameter into the tabletop.
2. Use the supplied screws to fix the mounting flange in the hole.
3. Use the supplied pipe clip to fix the phantom power adapter to the underside of the table.
4. Use a shielded cable to connect the DPA phantom power adapter to a microphone input with phantom power.

4.6.2 Installation and Connection

Refer to fig. 25 on page 126.



4 Installation and Connection

5. If the phantom power on your mixing console is switchable, switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual for your mixing console.)
6. External powering only: Connect the feeder cable for the LED ring to a suitable voltage source.
7. Insert the jack plug on the gooseneck into the mini jack on the mounting flange and screw the gooseneck down.

4.7 GN 155 SET Installation Module

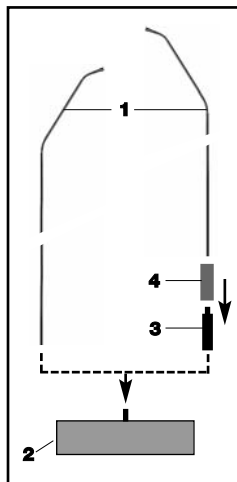
- To activate bass cut, refer to Section 4.3.2.
- For external powering of LED ring, refer to Section 4.5.1.

Refer to fig. 7 (left).

4.7.1 Gooseneck Extension

Refer to fig. 7 (right).

Fig. 7: GN 155 SET.



1. Screw the desired Capsule Module onto the Installation Module (1) CW.
2. Screw the Installation Module (1) onto the supplied floor stand (2) CW.
3. Connect the DPA phantom power adapter to a microphone input with phantom power.

1. Screw the desired Capsule Module onto the Installation Module (1) CW.
2. Screw the extension stub (3) onto the supplied floor stand (2) CW.
3. Slide the protective sheath (4) over the extension stub (3).

4. Screw the Installation Module (1) onto the extension stub (3) CW.

4.8 HM 1000 Hanging Module

1. Prior to installing the HM 1000, straighten the cable by carefully pulling it through your fingers. Make sure not to buckle or twist the cable.
2. Fasten a hook to the ceiling, use an existing hook, or stretch a line across the hall.
3. Pass the cable through the hook or over the line so that it will hang at the desired height.

4 Installation and Connection



4. Fix the cable in place with electrician's tape.

- **Do not tie a knot into the cable to hang it on the hook.**

Important:

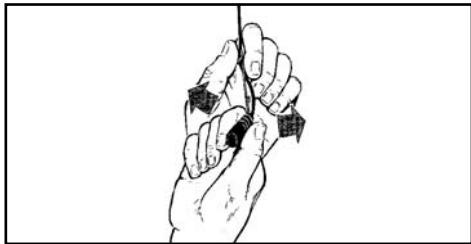


Fig. 8: Aligning the microphone.

5. Hold the cable with one hand and turn the microphone carefully into the desired position.

Refer to fig. 8.

- **To activate the bass cut**, refer to Section 4.3.2.
- **To power the LED ring from an external source**, refer to Section 4.5.1.

To keep the microphone steady even in a draft,

4.8.1 Steadying the microphone

1. Stretch a suitable length of fishing line horizontally across the room, passing the fishing line through the eye on the HM 1000.
2. Fix the fishing line to two opposite walls so as to create just enough downward pull to steady the microphone laterally.



4 Installation and Connection

4.8.2 Applications

Fig. 9: Theater stage miking

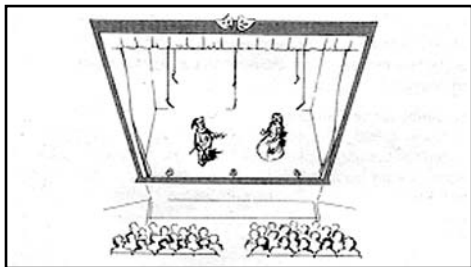
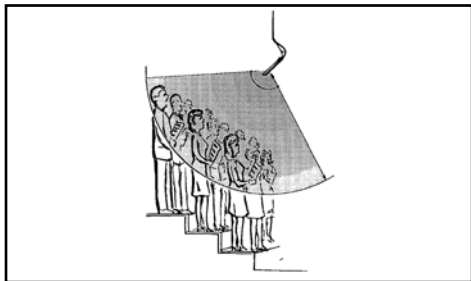


Fig. 10: Miking up a choir



4.8.3 Audio Connection

Refer to section 4.5.2, Audio Connection

4.9 GN 15 HT Installation Module

Also read the instruction manual of the HT 4000 hand-held transmitter!

LED ring:

1. Screw the desired Capsule Module onto the GN 15 HT Installation Module CW.
2. Screw the Installation Module onto the HT 4000 hand-held transmitter CW.
3. Use the SA 63 stand adapter supplied with the transmitter to mount the transmitter on an (optional) ST 45 table stand.
4. Switch the transmitter ON.
The LED ring on the Installation Module will illuminate to indicate the transmitter is ON.

4 Installation and Connection



- **The LED ring will remain lit even if you press the MUTE button on the transmitter!**

Remember that the LED ring does NOT necessarily indicate that the microphone is open and will not extinguish unless you switch the transmitter OFF.

Important:

- Of course, you may also use the microphone handheld, e.g., for questions from the audience.

Note:

The GN 30 OC Installation Modules has been designed for 1.5 V to 10 V a-b powering. The unterminated cable provides the following connections:

Red: microphone (hot), supply voltage +
Shield: Microphone (ground), supply voltage -
Black: LED +
Outer shield: LED -

4.10 GN 30 OC Installation Module

1. Connect the microphone wires to a microphone input with a-b powering.
2. Connect the black wire (LED +) and the outer screen (LED -) to a voltage source with an output voltage as per Table 4 on page 30.

- **GN 15/30/50 ESP:** Referring to fig. 2 and Table 2 on page 28, remove the jumper from position 7.
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 Minijack, GN 155 SET, HM 1000:** Referring to fig. 4 on page 32, remove jumper J2.
- **GN 30 OC:** Disconnect the LED feeder cable from the voltage source.

4.11 Defeating the LED Ring

The unlit LED ring is nearly invisible because its color matches that of the case.



5 Specifications

Installation Module w/	CK 31	CK 32	CK 33
Type	Pre-polarized condenser microphone		
Polar pattern	Cardioid	Omni	Hypercardioid
Frequency range	50-20,000 Hz	20-20,000 Hz	50-20,000 Hz
Sensitivity	20 mV/Pa $\triangle$ -34 dBV*	14 mV/Pa $\triangle$ -37 dBV*	20 mV/Pa $\triangle$ -34 dBV*
Electrical impedance	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Rated load impedance	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω
Power requirement	9-52 V phantom power to IEC 61938 - Requires DPA-P or DPA adapter (integrated in GN** and HM 1000 Installation Modules)		
Size (dia. x length)	13 x 25 mm (0.5 x 0.95 in.)	13 x 25 mm (0.5 x 0.95 in.)	13 x 25 mm (0.5 x 0.95 in.)
Connector**	XLR-3 or XLR-5	XLR-3 or XLR-5	XLR-3 or XLR-5

Installation Module w/	CK 47	CK 80
Type	Pre-polarized condenser microphone	
Polar pattern	Hypercardioid	Hypercardioid
Frequency range	20-20,000 Hz	60-15,000 Hz
Sensitivity	16.5 mV/Pa $\triangle$ -35.5 dBV*	30 mV/Pa $\triangle$ -30 dBV*
Electrical impedance	<600 Ω	<600 Ω
Rated load impedance	>2000 Ω	>2000 Ω
Power requirement	9-52 V phantom power to IEC 61938 - Requires DPA-P or DPA adapter (integrated in GN** and HM 1000 Installation Modules)	
Size (dia. x length)	13 x 154 mm (0.5 x 5.85 in.)	13 x 128 mm (0.5 x 4.86 in.)
Connector**	XLR-3 or XLR-5	XLR-3 or XLR-5

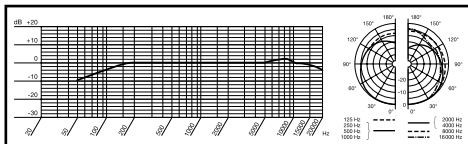
* Re 1 V/Pa

** Except GN 30 OC

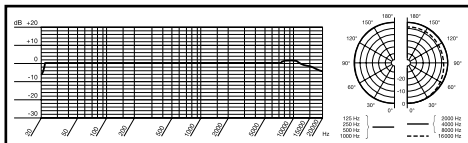
This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit <http://www.akg.com> or contact sales@akg.com.



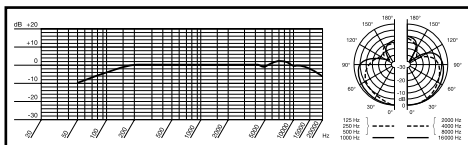
5 Specifications



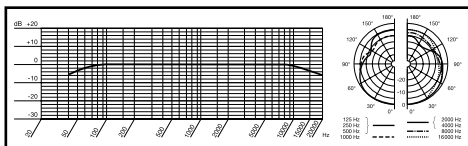
CK 31 Frequency Response and Polar Diagrams



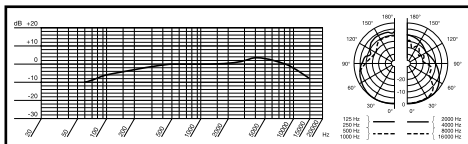
CK 32 Frequency Response and Polar Diagrams



CK 33 Frequency Response and Polar Diagrams



CK 47 Frequency Response and Polar Diagrams



CK 80 Frequency Response and Polar Diagrams



Table des matières

	Page
1 Sécurité et environnement	43
2 Description	43
2.1 Introduction	43
2.2 Modules capsule	43
2.3 Bonnette antivent W 30	44
2.4 Modules de montage	44
2.4.1 Anneau lumineux	45
2.5 Accessoires optionnels	45
3 Utilisations des microphones	46
4 Montage et raccordement	47
4.1 Modules capsule	47
4.2 Modules de montage GN 15/30/50 ESP	47
4.2.1 Bouton ON/OFF, anneau lumineux, atténuateur du grave	47
4.2.2 Montage et raccordement	51
4.3 Modules de montage GN 15/30/50 E	52
4.3.1 Anneau lumineux	52
4.3.2 Atténuateur du grave, montage, raccordement	52
4.4 Modules de montage GN 15/30/50 E 5PIN	53
4.4.1 Anneau lumineux	53
4.4.2 Atténuateur du grave, montage, raccordement	53
4.5 Modules de montage GN 15/30/50	53
4.5.1 Fonction "MIC ON"	53
4.5.2 Montage sur un plateau de table, raccordement	54
4.6 GN 30/50 Minijack	55
4.6.1 Anneau lumineux, atténuateur du grave	55
4.6.2 Montage, raccordement	55
4.7 Module de montage GN 155 SET	56
4.7.1 Rallonge de col-de-cygne	56
4.8 Module suspendu HM 1000	57
4.8.1 Stabilisation du microphone	57
4.8.2 Conseils pour l'utilisation	58
4.8.3 Raccordement audio	58
4.9 Module de montage GN 15 HT	58
4.10 Module de montage GN 30 OC	59
4.11 Désactivation de l'anneau lumineux	59
5 Caractéristiques techniques	60
Fig. 11 à 25	122

1 Sécurité et environnement



1. Attention de ne pas renverser de liquide sur le micro et de ne rien faire tomber dans les ouvertures.
2. Ne laissez jamais le micro à proximité d'une source de chaleur (tuyau de radiateur ou autre appareil de chauffage, ampli. etc.) ni dans un lieu où il risque d'être exposé directement au soleil, à une atmosphère poussiéreuse, à l'humidité, à la pluie, aux vibrations ou aux secousses.
3. L'emballage est recyclable. Déposez l'emballage dans un récipient de collecte prévu à cet effet.
4. Les charges électrostatiques peuvent, le cas échéant, détériorer les circuits électroniques. Touchez donc un élément de métal nu mis à la terre pour dériver les charges électrostatiques de votre propre corps avant de toucher un circuit électronique.



2 Description



Nous vous remercions d'avoir choisi un module Discreet Acoustics. La gamme "Discreet Acoustics Modular" comprend 5 modules capsules et 18 modules de montage que vous pouvez combiner à volonté entre eux. Ce qui vous permet de réaliser en toute circonstance le microphone modulaire Discreet Acoustics convenant le mieux au lieu d'utilisation et à l'application envisagée.

2.1 Introduction

CK 31 (N° de réf. 2765Z0020) : Module capsule vissable à caractéristique cardioïde. Avec bonnette antivent en mousse W 30.

CK 32 (N° de réf. 2765Z0021) : Module capsule vissable omnidirectionnelle. Avec bonnette antivent en mousse W 30.

CK 33 (N° de réf. 2765Z0022) : Module capsule vissable à caractéristique hypercardioïde. Avec bonnette antivent en mousse W 30.

CK 47 (N° de réf. 2765Z0023) : Module capsule vissable à caractéristique hypercardioïde. Ses propriétés acoustiques sont les mêmes que celles du modèle AKG éprouvé C 747. Avec bonnette antivent en mousse W 70.

CK 80 (N° de réf. 2765Z0024) : Module capsule vissable à caractéristique hypercardioïde et réponse en fréquence optimisée pour la voix. Avec bonnette antivent en mousse W 80.

2.2 Modules capsule



2 Description

2.3 Bonnette antivent W 30

La bonnette W 30 est un nouvel écran antivent double couche. L'utilisation de deux matériaux différents permet d'obtenir une efficacité optimale.

2.4 Modules de montage

GN 15 (N° de réf. 2765Z0001) : Col de cygne de 160 mm de long pour montage vissé fixe. Câble avec adaptateur XLR DPA pour alimentation fantôme.

GN 15 E (N° de réf. 2765Z0002) : Col de cygne de 235 mm de long avec adaptateur XLR DPA intégré pour alimentation fantôme. Pour utilisation variable, avec socle de montage PS 3 F-Lock.

GN 15 E 5PIN (N° de réf. 2765Z0039) : Col de cygne de 235 mm de long avec adaptateur pour alimentation fantôme intégré et connecteur type XLR 5 points pour l'alimentation externe de l'anneau lumineux.

GN 15 ESP (N° de réf. 2765Z0045) : Module à col-de-cygne 258 mm de long, avec adaptateur fantôme XLR DPA-P intégré, touche de mise en service/hors service programmable, atténuateur du grave commutable et anneau lumineux pouvant être désactivé. Pour utilisations variables, avec socle de montage PS 3 F-Lock.

GN 15 HT (N° de réf. 2765Z0017) : Le module de montage GN 15 HT vous permettra de monter n'importe quel module capsule de la gamme Discreet Acoustics sur l'émetteur à main HT 4000 d'AKG. Le GN 15 HT possède un col-de-cygne de 60 mm de long grâce auquel on peut positionner avec précision le module capsule ainsi qu'un anneau lumineux indiquant l'état de service.

GN 30 (N° de réf. 2765Z0003) : Identique au GN 15. 305 mm de long.

GN 30 OC (N° de réf. 2765Z0005) : Col de cygne de 305 mm de long pour montage vissé fixe. Câble en épanoui pour alimentation a-b.

GN 30 E (N° de réf. 2765Z0004) : Identique au GN 15 E. 380 mm de long.

GN 30 E 5PIN (N° de réf. 2765Z0040) : Identique au GN 15 E 5PIN. 380 mm de long.

GN 30 ESP (N° de réf. 2765Z0046) : Identique au GN 15 ESP. 403 mm de long.

GN 30 Minijack (N° de réf. 2765Z0036) : Col de cygne de 305 mm de long avec connecteur mini-jack, bride

2 Description



de montage HCS et adaptateur DPA pour alimentation fantôme fixe ; connecteur type XLR 3 points.

GN 50 (N° de réf. 2765Z0008) : Identique au GN 15. 500 mm de long.

GN 50 E (N° de réf. 2765Z0009) : Identique au GN 15 E. 572 mm de long.

GN 50 E 5PIN (N° de réf. 2765Z0041) : Identique au GN 15 E 5PIN. 572 mm de long.

GN 50 ESP (N° de réf. 2765Z0047) : Identique au GN 15 ESP. 598 mm de long.

GN 50 Minijack (N° de réf. 2765Z0037) : Identique au GN 30 Minijack. 500 mm de long.

GN 155 SET (N° de réf. 2765Z0018) : Le module de montage GN 155 SET consiste en un module à col-de-cygne de 149 cm de long avec anneau lumineux, un câble de 10 m de long et un adaptateur pour alimentation fantôme DPA, un pied de sol ST 305 et une rallonge de 10 cm de long avec tube protecteur.

HM 1000 (N° de réf. 2765Z0010) : Module de suspension avec câble de 10 m de long et adaptateur XLR DPA pour alimentation fantôme.

Tous les modules de montage ont un anneau lumineux (LED) permettant de voir immédiatement si le microphone est en ordre de marche.

2.4.1 Anneau lumineux

Alimentation à piles B 18 pour tous les modules de montage sauf GN 30 OC

Socle de montage PS 3 F-Lock pour les modules de montage GN 15 E, GN 30 E et GN 50 E (voir Fig. 17 et 18)

Socle de montage MF-DA pour les modules de montage GN 15, GN 30 et GN 50 (voir Fig. 13)

Support élastique H 500 pour les modules de montage GN 15 E, GN 30 E et GN 50 E (voir Fig. 14)

Support élastique H 600 + A 608 pour tous les modules de montage sauf HM 1000 (voir Fig. 15 et 16)

Adaptateur pieds SA 60 pour tous les modules de montage sauf HM 1000 (voir Fig. 20, 21 et 22)

Pince universelle SA 80 pour les modules de montage GN 15/30/50 E/ESP (voir Fig. 23 et 24)

Pieds de table ST 1, ST 45, ST 46 pour tous les modules de montage sauf HM 1000 (voir Fig. 19, 20, 21 et 22)

2.5 Accessoires optionnels



3 Utilisations des microphones

N'oubliez pas que l'angle de capture influe à la fois sur la distance maximale à la source et sur la surface captée. Plus l'angle de capture est petit (hypercardioïde) plus la distance maximale entre locuteur et micro est grande mais plus la surface captée est réduite.

Le choix entre une capsule omnidirectionnelle, cardioïde ou hypercardioïde dépend donc de la situation pour l'utilisation envisagée.

Remarque : Les capsules omnidirectionnelles conviennent essentiellement pour les applications enregistrement.

Capsule	Directivité	Position des haut-parleurs	Distance à la source avec module col-de-cygne	Distance à la source avec module de suspension
CK 31	cardioïde	derrière le micro seulement	30 - 60 cm	1 - 3 m
Applications: sonorisation				
CK 32	omni	néant	30 - 200 cm	1 - 7 m
Applications: enregistrement				
CK 33	hypercardioïde	latéralement ou obliquement derrière le microphone	30 - 90 cm	2 - 4 m
Applications: sonorisation				
CK 47	hypercardioïde	latéralement ou obliquement derrière le micro	30 - 90 cm	2 - 4 m
Applications: sonorisation de qualité y compris dans des salles acoustiquement critiques				
CK 80	hypercardioïde	latéralement ou obliquement derrière le micro	30 - 90 cm	2 - 4 m
Applications: sonorisation parole				

Tableau 1 : Applications des microphones

4 Montage et raccordement



Tous les modules capsules de la gamme modulaire Discreet Acoustics sont des capsules électrostatiques nécessitant donc une alimentation (alimentation fantôme). Les modules de montage sont conçus pour le raccordement à une entrée de micro avec alimentation fantôme (9 à 52 V).

4.1 Modules capsule

1. Vissez le module capsule sur le module de montage. Le pas de vis est relativement fin et tourne donc facilement. Faites attention de mettre la capsule bien droite, sinon vous risquez d'abîmer le pas de vis.
2. Si vous voulez bloquer le vissage, utilisez une colle pour filetages ordinaire de faible résistance afin de pouvoir dévisser la capsule par la suite.

- Pour éviter les parasites désagréables, mettez toujours votre chaîne hors tension avant de changer de module.

Remarque :

Avant d'utiliser le GN 15/30/50 ESP, vous pouvez programmer la fonction de la touche ON/OFF, de l'anneau lumineux et de l'atténuateur du grave conformément au tableau 2/2a (page 48/49).

4.2 Modules de montage GN 15/30/50 E/ESP

4.2.1 Bouton ON/OFF, anneau lumineux, atténuateur du grave

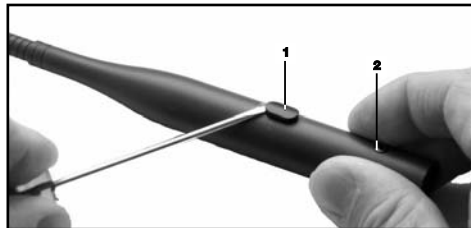


Fig. 1: Comment ouvrir le DPA-P

1. Extrayez le bouton ON/OFF (1) du boîtier en utilisant un tournevis comme un levier.
2. Dévissez la vis de fixation (2).
3. Touchez un élément de métal nu mis à la terre pour dériver les charges électrostatiques de votre propre corps. (Les charges électrostatiques peuvent, le cas échéant, détériorer les circuits électroniques.)
4. Sortez la carte du boîtier avec PRÉCAUTIONS.

Voir Fig. 1.



4 Montage et raccordement

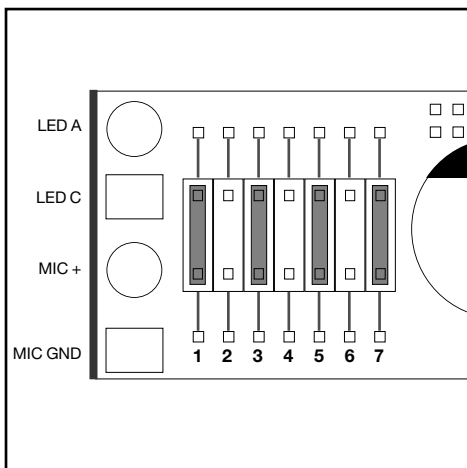


Fig. 2 : Straps et raccords dans le DPA-P (réglage usine)

Voir Fig. 2.

- A la livraison un strap est placé sur chacune des positions 1, 3, 5 et 7 :
 - Lorsque vous mettez l'installation sous tension le micro est éteint et la LED ne s'allume pas.
 - Pour ouvrir le micro, appuyez sur le bouton ON/OFF. La LED s'allume indiquant que le micro est ouvert.
 - Pour éteindre le micro, appuyez de nouveau sur le bouton ON/OFF. La LED s'éteint.

Tableau 2: LED et atténuation des graves

Les emplacements 1 et 7 correspondent aux fonctions suivantes :

Emplacement	Broches reliées par strap	Pas de strap
1	Réponse en fréquence linéaire	Atténuation des graves : -6 dB à partir de 200 Hz
7	Micro on/off -> LED on/off	LED éteinte

Remarque :

- Les emplacements 1 et 7 sont sans influence sur l'interrupteur ON/OFF.

4 Montage et raccordement



Les emplacements 2 à 6 correspondent aux fonctions suivantes :

Tableau 2a : Bouton ON/OFF

Fonction du bouton ON/OFF		Combinaison des straps
Micro ouvert/éteint	Micro éteint lorsqu'on met l'installation sous tension	 1 2 3 4 5 6 7
	Micro ouvert lorsqu'on met l'installation sous tension	 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-mute		 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-talk		 1 2 3 4 5 6 7
Micro ouvert en permanence. Bouton sans fonction.		 1 2 3 4 5 6 7



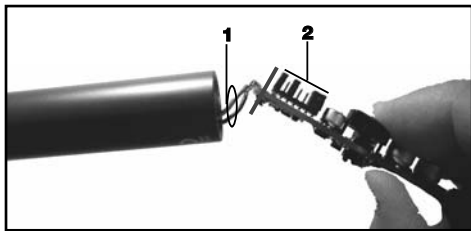
4 Montage et raccordement

Important :

- Emplacements 2, 3, 4 : Ne mettez de strap que sur un de ces emplacements. Lorsqu'il n'y a de strap sur aucun de ces emplacements, la touche ON/OFF est sans fonction.
- Emplacements 5, 6 : Mettez toujours un strap sur un de ces emplacements. Lorsqu'on a un strap sur deux de ces emplacements ou sur aucun d'eux, le comportement du micro n'est pas clairement défini au moment de la mise en service.
- Ne mettez jamais deux straps simultanément en positions 6 et 2 ou 5 et 4. Si c'était le cas, la touche ON/OFF serait sans effet.
- Utilisez exclusivement les combinaisons de straps indiquées au tableau 2a. Toute autre combinaison pourrait perturber le fonctionnement.

5. Introduisez la carte dans le boîtier. Pour faciliter le glissement de la carte dans le boîtier, faites en même temps tourner celle-ci 2 ou 3 fois complètement sur son axe longitudinal.
6. Enfoncez le bouton ON/OFF dans l'ouverture correspondante du boîtier en pressant jusqu'à encliquetage et serrez la vis.

Fig. 3: Comment introduire la carte dans le boîtier



Important :

Voir Fig. 3.

- Pour éviter un blocage de la carte dans le boîtier, veillez à ce que les torsades de raccordement (1) ne puissent en aucun cas reposer sur les straps (2).

4 Montage et raccordement



1. Montez le module de montage au moyen du socle de montage PS 3 F-Lock sur un plateau de table ou bien avec l'adaptateur de pied optionnel SA 60 sur un pied de sol ou de table.

4.2.2 Montage et raccordement

- Pour une meilleure immunité aux vibrations, vous pouvez également encastrez le module de montage dans la table au moyen du support élastique optionnel H 500 (voir Fig. 14) ou H 600 + A 608 (voir Fig. 15 et 16).

Remarque :

2. Raccordez le module de montage à une entrée de microphone avec alimentation fantôme au moyen d'un câble blindé.
 3. Si l'alimentation fantôme de votre table de mixage est commutable, mettez-la en service (consultez à cet effet le mode d'emploi de votre table de mixage).
Le module capsule et l'anneau lumineux sont alimentés directement par l'alimentation fantôme.
-



4 Montage et raccordement

4.3 Modules de montage

GN 15/30/50 E

4.3.1 Anneau lumineux

L'anneau lumineux du GN 15/30/50 E fonctionne sur l'alimentation fantôme.

Si vous avez raccordé votre microphone correctement, l'anneau lumineux se met en veille dès que le système et l'alimentation fantôme sont sous tension. **Ceci signifie que les connexions sont correctes et que le système est en ordre de marche mais PAS que le canal micro est en service.**

4.3.2 Atténuateur du grave, montage, raccordement

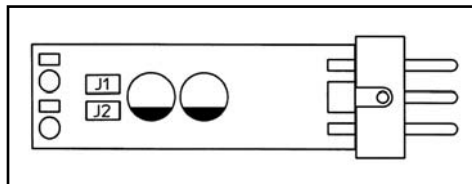


Fig. 4: Carte DPA

L'adaptateur pour alimentation fantôme DPA est doté d'un circuit d'atténuation des basses de 6 dB par octave intervenant au-dessous de 200 Hz pour éliminer les bruits de fond à basse fréquence.

- **Activation de l'atténuateur du grave**

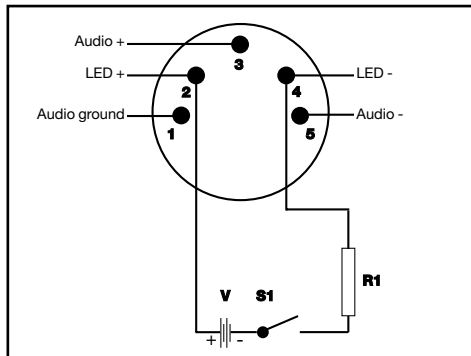
Voir Fig. 4.

1. Avant qu'il n'y ait contact de la main avec la carte, touchez un élément de métal nu mis à la terre pour dériver les charges électrostatiques de votre propre corps. (Les charges électrostatiques peuvent, le cas échéant, détériorer les circuits électroniques.)
2. Enlevez le strap J1 de la carte de l'adaptateur pour alimentation fantôme.

- **Montage et raccordement**

- Voir point 4.2.2.

4 Montage et raccordement



4.4 Modules de montage GN 15/30/50 E 5PIN

Fig. 5: Alimentation externe de l'anneau lumineux

Voir Fig. 5.

Les broches 2 et 4 du connecteur XLR 5 points sont destinées à l'alimentation externe de l'anneau lumineux. Les valeurs de la résistance R1 dépendent de la tension d'alimentation (V) disponible :

V	R1	Puissance maxi.
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

Tableau 3: Valeurs pour l'alimentation externe de l'anneau lumineux

Voir point 4.2.2 et 4.3.2.

4.4.2 Atténuateur du grave, montage, raccordement

L'anneau lumineux du module de montage GN 15/30/50 est alimenté via l'alimentation fantôme. (Voir aussi au point 4.3.1).

Si vous souhaitez avoir un témoin "MIC ON", le technicien de montage pourra raccorder l'anneau lumineux à une alimentation externe. Dans ce cas, l'anneau lumineux s'allumera carrément, attirant inévitablement l'attention.

4.5 Modules de montage GN 15/30/50 4.5.1 Fonction "MIC ON"

1. Dessoudez la tresse noire (LED +) et le blindage ex-



4 Montage et raccordement

terne (LED -) de l'adaptateur pour alimentation fantôme DPA.

- Raccordez la tresse noire (LED +) et le blindage externe (LED -) à une source fournissant une tension d'alimentation conforme au tableau 4 :

Tableau 4 : Valeurs pour l'alimentation externe de l'anneau lumineux

Tension	Résistance nécessaire	Puissance maxi.
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

4.5.2 Montage sur un plateau de table, raccordement

- Percez un trou de 11 mm de diamètre dans le plateau.
- Enfilez le câble de raccordement du module de montage dans l'ouverture et à travers la vis de fixation fournie avec le module.
- Vissez la vis de fixation par le bas dans le module de montage pour fixer ce dernier.

Remarque :

- Pour une meilleure immunité aux vibrations, vous pouvez également encastrez le module de montage dans la table au moyen du support élastique optionnel H 600 + A 608 (voir Fig. 15 et 16).

• Raccordement audio

- Raccordez le câble de l'adaptateur pour alimentation fantôme DPA au mini-connecteur XLR du câble de raccordement du module de montage.
- Raccordez l'adaptateur pour alimentation fantôme DPA à l'aide d'un câble blindé sur une entrée micro avec alimentation fantôme.
- Si l'alimentation fantôme de votre table de mixage est commutable, mettez-la en service (consultez à cet effet le mode d'emploi de votre table de mixage). Le module capsule et l'anneau lumineux sont alimentés directement par l'alimentation fantôme.

• Raccordement à un émetteur de poche

Vous pouvez également raccorder les modules de montage GN 15, GN 30 et GN 50 aux émetteurs de poche AKG PT 40, PT400 ou PT 4000.

Il suffit pour cela de modifier le brochage de la fiche XLR

4 Montage et raccordement



miniature conformément à la figure 6 :

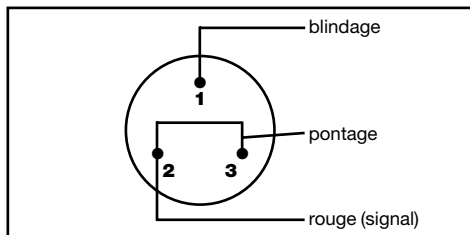


Fig. 6 : Brochage de la fiche pour la connexion sur un émetteur de poche

Broche 1 : blindage Fil noir : brin libre
Broche 2 : fil rouge (signal) Blindage externe : brin libre
Broche 3 : relier à la broche 2

L'anneau lumineux du module de montage GN 30/50 Minijack est alimenté via l'alimentation fantôme. (Voir aussi au point 4.3.1).

4.6 GN 30/50 Minijack

Si vous souhaitez avoir un témoin "MIC ON", le technicien de montage pourra raccorder l'anneau lumineux à une alimentation externe. Dans ce cas, l'anneau lumineux s'allumera carrément, attirant inévitablement l'attention.

4.6.1 Anneau lumineux, atténuateur du grave

1. Dessoudez la tresse noire (LED +) et le blindage externe (LED -) de la bride de montage HCS et isolez les extrémités des deux fils.
2. Soudez sur les deux contacts ainsi libérés un câble bipolaire pour l'alimentation de l'anneau lumineux.
- **Activation de l'atténuateur du grave** : voir point 4.3.2.

Voir Fig. 25 page 126.

1. Percez dans le plateau de table un trou de 40 - 42 mm de diamètre.
2. Fixez la bride de montage dans ce trou en utilisant les vis fournies.
3. Fixez l'adaptateur pour alimentation fantôme sous le plateau de la table à l'aide de l'agrafe fournie.
4. Raccordez l'adaptateur pour alimentation fantôme

4.6.2 Montage, raccordement

Voir Fig. 25 page 126.



4 Montage et raccordement

DPA à l'aide d'un câble blindé sur une entrée micro avec alimentation fantôme.

- Si l'alimentation fantôme de votre table de mixage est commutable, mettez-la en service (consultez à cet effet le mode d'emploi de votre table de mixage).
- Vaut seulement en cas d'alimentation externe :** Raccordez le câble d'alimentation de l'anneau lumineux à une source de tension appropriée.
- Mettez le jack du col-de-cygne dans l'embase de la bride de montage et vissez solidement le col-de-cygne sur l'embase.

4.7 Module de montage GN 155 SET

• **Activation de l'atténuateur du grave :**
voir point 4.3.2.

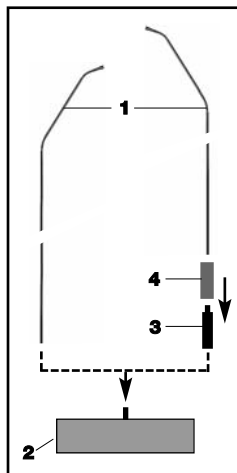
• **Alimentation externe de l'anneau lumineux :** voir point 4.5.1.

Voir Fig. 7, à gauche

4.7.1 Rallonge de col-de-cygne

Voir Fig. 7, à droite

Fig. 7: GN 155 SET



- Vissez le module capsule voulu sur le module de montage (1).
- Vissez le module de montage (1) sur le pied de sol fourni (2).
- Branchez l'adaptateur pour alimentation fantôme DPA sur une entrée de micro avec alimentation fantôme.

- Vissez le module capsule voulu sur le module de montage (1).
- Vissez la rallonge (3) sur le pied de sol (2) fourni.
- Enfilez le tube (4) sur la rallonge (3).
- Vissez le module de montage (1) sur la rallonge (3).

4.8 Module suspendu HM 1000

- Avant de procéder au montage du module suspendu,** étirez le câble doucement avec la main, en faisant bien attention de ne pas le vriller ou le couder.
- Fixez un crochet approprié au plafond ou tendez un fil à travers la salle.

4 Montage et raccordement



3. Placez le câble sur le crochet ou le fil de manière à ce que le micro soit suspendu à la hauteur voulue.
4. Fixez le câble avec du chatterton.

- **Ne fixez jamais le câble au crochet en faisant un nœud!**

Important :

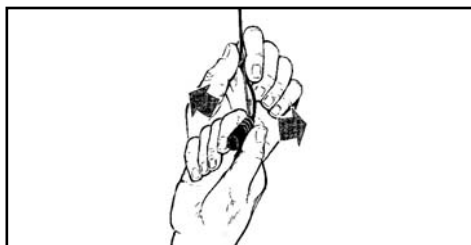


Fig. 8: Orientation du microphone

5. Maintenez le câble d'une main et tournez le micro avec précautions pour lui faire occuper la position voulue.

Voir Fig. 8

- **Activation de l'atténuateur de basses :** voir point 4.3.2.
- **Alimentation externe de l'anneau lumineux :** voir point 4.5.1.

Pour stabiliser le micro même s'il y a des courants d'air, procéder comme suit:

4.8.1 Stabilisation du microphone

1. Enfilez un fil de nylon transparent (fil de pêche) de la longueur voulue dans l'œillet de la suspension du HM 1000.
2. Fixez le fil à deux murs opposés de manière à obtenir une traction vers le bas juste suffisante pour maintenir le micro latéralement.



4 Montage et raccordement

4.8.2 Conseils pour l'utilisation

Fig. 9: Sonorisation de théâtre

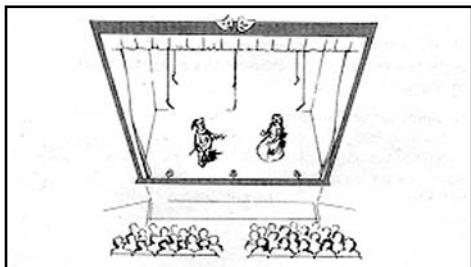
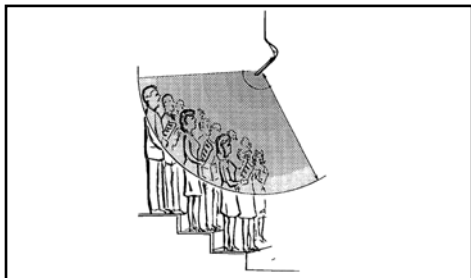


Fig. 10: Enregistrement d'une chorale



4.8.3 Raccordement audio

Voir au point 4.5.2, Raccordement audio.

4.9 Module de montage GN 15 HT

Reportez-vous également au mode d'emploi de l'émetteur à main HT 4000.

Anneau lumineux:

1. Vissez le module capsule voulu sur le module de montage GN 15 HT.
2. Vissez le module de montage sur l'émetteur à main HT 4000.
3. Montez l'émetteur à main à l'aide de l'adaptateur SA 63 (fourni avec l'émetteur à main) sur le support de table ST 45 (n'est pas fourni avec le module de montage).
4. Mettez l'émetteur sous tension.
L'anneau lumineux du module de montage s'allume, indiquant que l'émetteur à main est sous tension.

4 Montage et raccordement



- **L'anneau lumineux reste allumé lorsque vous appuyez sur la touche MUTE de l'émetteur à main.** L'anneau lumineux n'indique donc PAS obligatoirement que le micro est ouvert ; il ne s'éteint que lorsque vous mettez l'émetteur à main hors tension.

Important:

- Vous pouvez bien sûr aussi utiliser le microphone comme micro à main (p.ex. pour les questions venant du public).

Remarque:

Le module de montage GN 30 OC est conçu pour une alimentation a-b pour 1,5 à 10 V. Les extrémités libres du câble répondent au schéma suivant:

rouge: microphone (signal), alimentation a-b pôle +
écran: microphone (masse), alimentation a-b pôle -
noir: LED +
blindage externe: LED -

1. Raccordez les fils du micro sur une entrée micro avec alimentation a-b.
2. Raccordez la tresse noire (LED +) et le blindage externe (LED -) à une source fournissant une tension d'alimentation conforme au tableau 4 (page 48).

- **GN 15/30/50 ESP** : Enlevez le strap du repère 7 (voir Fig. 2 et tableau 2 page 48).
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 Minijack, GN 155 SET, HM 1000** : Enlevez le strap J2 (voir Fig. 4 page 52).
- **GN 30 OC** : Séparez le câble d'alimentation de la LED de la source de tension.

4.11 Désactivation de l'anneau lumineux

L'anneau lumineux devient alors pratiquement invisible sa couleur étant analogue à celle du boîtier.



5 Caractéristiques techniques

Mod. de montage avec	CK 31	CK 32	CK 33
Fonctionnement	Microphone électrostatique à charge permanente		
Directivité	cardioïde	omni-	hypercardioïde
Réponse en fréquence	50-20.000 Hz	20-20.000 Hz	50-20.000 Hz
Sensibilité	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*	14 mV/Pa $\triangle -37$ dBV*	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*
Impédance électrique	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Impédance de charge nominale	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentation	9-52 V Alimentation fantôme selon IEC 61938 Nécessite l'adaptateur DPA-P ou DPA (intégré dans les modules de montage GN** et HM 1000)		
Dimensions	13 $\varnothing$ x 25 mm	13 $\varnothing$ x 25 mm	13 $\varnothing$ x 25 mm
Connecteur**	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5

Mod. de montage avec	CK 47	CK 80
Fonctionnement	Microphone électrostatique à charge permanente	
Directivité	hypercardioïde	directionnelle
Réponse en fréquence	20-20.000 Hz	60-15.000 Hz
Sensibilité	16.5 mV/Pa $\triangle -35,5$ dBV*	30 mV/Pa $\triangle -30$ dBV*
Impédance électrique	<600 Ω	<600 Ω
Impédance de charge nominale	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentation	9-52 V Alimentation fantôme selon IEC 61938 Nécessite l'adaptateur DPA-P ou DPA (intégré dans les modules de montage GN** et HM 1000)	
Dimensions	13 $\varnothing$ x 154 mm	13 $\varnothing$ x 128 mm
Connecteur**	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5

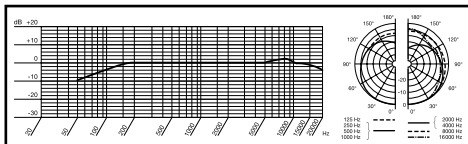
* rapporté à 1V/Pa

** sauf module de montage GN 30 OC

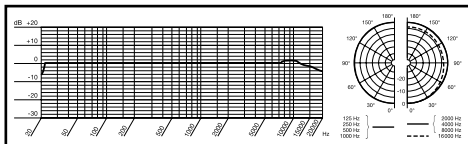
Ce produit est conforme aux normes citées dans la Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site <http://www.akg.com> ou en adressant un e-mail à sales@akg.com.



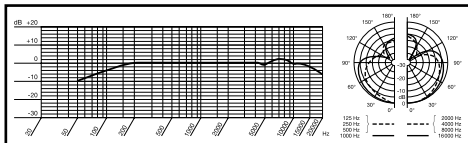
5 Caractéristiques techniques



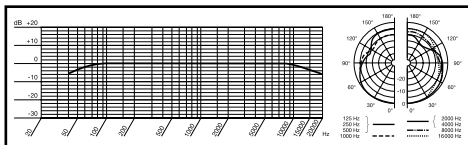
Réponse en fréquence et diagramme polaire CK 31



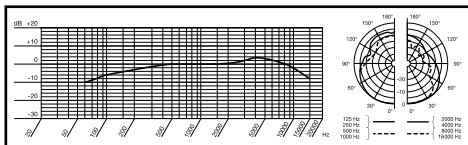
Réponse en fréquence et diagramme polaire CK 32



Réponse en fréquence et diagramme polaire CK 33



Réponse en fréquence et diagramme polaire CK 47



Réponse en fréquence et diagramme polaire CK 80



Indice

	Pagina
1 Sicurezza ed ambiente	63
2 Descrizione	63
2.1 Introduzione	63
2.2 Moduli capsula	63
2.3 Antisoffio W 30	64
2.4 Moduli di montaggio	64
2.4.1 Anello luminoso	65
2.5 Accessori opzionali	65
3 Impieghi microfonici	66
4 Montaggio e collegamento	67
4.1 Moduli capsula	67
4.2 Moduli di montaggio GN 15/30/50 ESP	67
4.2.1 Tasto ON/OFF, anello luminoso, attenuazione dei bassi	67
4.2.2 Montaggio e collegamento	71
4.3 Moduli di montaggio GN 15/30/50 E	72
4.3.1 Anello luminoso	72
4.3.2 Attenuazione dei bassi, montaggio, collegamento	72
4.4 Moduli di montaggio GN 15/30/50 E 5PIN	73
4.4.1 Anello luminoso	73
4.4.2 Attenuazione dei bassi, montaggio, collegamento	73
4.5 Moduli di montaggio GN 15/30/50	73
4.5.1 Funzione "MIC ON"	73
4.5.2 Montaggio sul piano di un tavolo, collegamento	74
4.6 GN 30/50 Minijack	75
4.6.1 Anello luminoso, attenuazione dei bassi	75
4.6.2 Montaggio, collegamento	75
4.7 Modulo di montaggio GN 155 SET	76
4.7.1 Prolunga del collo di cigno	76
4.8 Modulo pendente HM 1000	77
4.8.1 Stabilizzazione del microfono	77
4.8.2 Consigli per l'impiego	78
4.8.3 Collegamento audio	78
4.9 Modulo di montaggio GN 15 HT	78
4.10 Modulo di montaggio GN 30 OC	79
4.11 Come disattivare l'anello luminoso	79
5 Dati tecnici	80
Figg. 11 - 25	122

1 Sicurezza ed ambiente



1. Non fate entrare liquidi nell'apparecchio e non fate cadere oggetti nelle aperture dell'apparecchio.
2. Non posizionate l'apparecchio nella vicinanza di fonti di calore, come p.e. radiatori, tubi del riscaldamento, amplificatori ecc. e non esponetelo direttamente al sole, alla polvere e all'umidità, alla pioggia, a vibrazioni o a colpi.
3. L'imballaggio è riciclabile. Smaltite l'imballaggio in un apposito sistema di raccolta.
4. Cariche elettrostatiche potrebbero danneggiare circuiti elettronici. Perciò toccate un pezzo di metallo nudo a terra per sviare cariche elettrostatiche dal Vostro corpo prima di toccare circuiti elettronici.



2 Descrizione



Vi ringraziamo di aver scelto un modulo Discreet Acoustics. La serie "Discreet Acoustics Modular" comprende 5 moduli capsula e 18 moduli di montaggio che possono venir combinati a volontà il che vi permette di assemblare un microfono modulare Discreet Acoustics adatto ad ogni tipo e luogo d'impiego.

2.1 Introduzione

CK 31 (n. d'ordine 2765Z0020): Modulo capsula avvitabile con direttività cardiode. Con filtro antisoffio in spugna W 30.

CK 32 (n. d'ordine 2765Z0021): Modulo capsula avvitabile con direttività omnidirezionale. Con filtro antisoffio in spugna W 30.

CK 33 (n. d'ordine 2765Z0022): Modulo capsula avvitabile con direttività ipercardiode. Con filtro antisoffio in spugna W 30.

CK 47 (n. d'ordine 2765Z0023): Modulo capsula avvitabile con direttività ipercardiode. Corrisponde acusticamente al provato C 747 della AKG. Con filtro antisoffio in spugna W 70.

CK 80 (n. d'ordine 2765Z0024): Modulo capsula avvitabile con direttività ipercardiode e risposta in frequenza ottimizzata per il parlato. Con filtro antisoffio in spugna W 80.

2.2 Moduli capsula



2 Descrizione

2.3 Antisoffio W 30

Il W 30 è un filtro antisoffio a due strati, di nuova ideazione. Due differenti materiali ottimizzano il grado d'efficienza.

2.4 Moduli di montaggio

GN 15 (n. d'ordine 2765Z0001): Collo di cigno lungo 160 mm per il montaggio ad avvitamento fisso. Cavo con adattatore XLR per alimentazione phantom DPA.

GN 15 E (n. d'ordine 2765Z0002): Collo di cigno lungo 235 mm con adattatore XLR integrato per alimentazione phantom DPA. Per impieghi variabili, con zoccolo di montaggio PS 3 F-Lock.

GN 15 E 5PIN (numero d'ordine 2765Z0039): collo di cigno lungo 235 mm con adattatore integrato per alimentazione phantom e connettore XLR a 5 poli per l'alimentazione esterna dell'anello luminoso.

GN 15 ESP (n. d'ordine 2765Z0045): Modulo a collo di cigno lungo 258 mm con adattatore XLR integrato DPA-P per alimentazione phantom, interruttore on/off programmabile, attenuazione dei bassi inseribile e anello luminoso disattivabile. Per impieghi variabili, con zoccolo di montaggio PS 3 F-Lock.

GN 15 HT (n. d'ordine 2765Z0017): Il modulo di montaggio GN 15 HT vi permette di montare ogni modulo capsula della serie Discreet Acoustics sul trasmettitore a mano HT 4000 della AKG. Il GN 15 HT è dotato di un collo di cigno lungo 60 mm che permette il posizionamento esatto del modulo capsula nonché di un anello luminoso per indicare lo stato d'esercizio.

GN 30 (n. d'ordine 2765Z0003): Come GN 15. Lungo 305 mm.

GN 30 OC (n. d'ordine 2765Z0005): Collo di cigno lungo 305 mm per il montaggio ad avvitamento fisso. Con estremità del cavo libere, per l'alimentazione a-b.

GN 30 E (n. d'ordine 2765Z0004): Come GN 15 E. Lungo 380 mm.

GN 30 E 5PIN (n. d'ordine 2765Z0040): Come GN 15 E 5PIN. Lungo 380 mm.

GN 30 ESP (n. d'ordine 2765Z0046): Come GN 15 ESP. Lungo 403 mm.

GN 30 Minijack (numero d'ordine 2765Z0036): collo di cigno lungo 305 mm con connettore mini-jack, flangia di montaggio HCS e adattatore DPA per alimentazione phantom con connettore XLR a 3 poli, collegato in modo fisso.

2 Descrizione



GN 50 (n. d'ordine 2765Z0008): Come GN 15. Lungo 500 mm.

GN 50 E (n. d'ordine 2765Z0009): Come GN 15 E. Lungo 572 mm.

GN 50 E 5PIN (n. d'ordine 2765Z0041): Come GN 15 E 5PIN. Lungo 572 mm.

GN 50 ESP (n. d'ordine 2765Z0047): Come GN 15 ESP. Lungo 598 mm.

GN 50 Minijack (n. d'ordine 2765Z0037): Come GN 30 Minijack. Lungo 500 mm.

GN 155 SET (n. d'ordine 2765Z0018): Il modulo di montaggio GN 155 SET consiste di un modulo di collo di cigno lungo 149 cm con anello luminoso, di un cavo lungo 10 m e di un adattatore DPA per alimentazione phantom, di un supporto ST 305 e di una prolunga di 10 cm con bussola di copertura.

HM 1000 (n. d'ordine 2765Z0010): Modulo pendente con cavo lungo 10 m con adattatore XLR per alimentazione phantom DPA.

Tutti i moduli di montaggio sono dotati di un anello luminoso (anello LED) che vi indica se il microfono è in stato standby.

2.4.1 Anello luminoso

Alimentatore a batteria B 18 per tutti i moduli di montaggio tranne il GN 30 OC

Zoccolo di montaggio PS 3 F-Lock per i moduli di montaggio GN 15 E, GN 30 E e GN 50 E (v. figg. 17 e 18)

Zoccolo di montaggio MF-DA per i moduli di montaggio GN 15, GN 30 e GN 50 (v. fig. 13).

Sospensione elastica H 500 per i moduli di montaggio GN 15 E, GN 30 E e GN 50 E (v. fig. 14).

Sospensione elastica H 600+A608 per tutti i moduli di montaggio tranne l'HM 1000 (v. figg. 15 e 16)

Collegamento per supporto SA 60 per tutti i moduli di montaggio tranne l'HM 1000 (v. figg. 20, 21 e 22)

Collegamento universale SA 80 per i moduli di montaggio GN 15/30/50 E/ESP (v. figg. 23 e 24)

Supporti da tavolo ST 1, ST 45, ST 46 per tutti i moduli di montaggio tranne l'HM 1000 (v. figg. 19, 20, 21 e 22)

2.5 Accessori opzionali



3 Applicazioni microfoniche

Tenete conto del fatto che l'angolo di ripresa influisce sia sulla distanza massima dalla bocca che sulla superficie da riprendere. Più ridotto è l'angolo di ripresa (ipercardioidi), più grande è la distanza massima tra oratore e microfono, ma più piccola è la superficie da riprendere. La scelta tra capsula a direttività omnidirezionale, cardioidi o ipercardioidi dipende quindi dalla rispettiva situazione d'impiego (v. Tabella 1).

Avvertenza:

Le capsule con caratteristica omnidirezionale sono idonee soprattutto per riprese.

Capsula	Direttività	Posizionamento delle casse acustiche	Distanza dalla bocca con modulo a collo di cigno	Distanza dalla bocca con modulo pendente
CK 31	cardioidi	solo dietro al microfono	30 - 60 cm	1 - 3 m
	Impiego: sonorizzazione			
CK 32	omni.	nessuno	30 - 200 cm	1 - 7 m
	Impiego: ripresa			
CK 33	ipercardioidi	lateralmente o obliquamente dietro al microfono	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Impiego: sonorizzazione			
CK 47	ipercardioidi	lateralmente o obliquamente dietro al microfono	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Impiego: sonorizzazione di alta qualità anche in ambienti acusticamente critici			
CK 80	ipercardioidi	lateralmente o obliquamente dietro al microfono	30 - 90 cm	2 - 4 m
	Impiego: sonorizzazione parlato			

Tabella 1: Applicazioni microfoniche

4 Montaggio e collegamento



Tutti i moduli capsula della serie Discreet Acoustics Modular sono capsule a condensatore e necessitano quindi di corrente (alimentazione phantom). I moduli di montaggio sono predisposti per il collegamento ad ingressi microfonici con alimentazione phantom (9-52 V).

4.1 Moduli capsula

1. Avvitare il modulo capsula sul modulo di montaggio. La filettatura è relativamente sottile e quindi ad innesto molto dolce. Fate attenzione a non inserire la capsula obliquamente perché così si potrebbe danneggiare la filettatura.
2. Se volete assicurare la capsula, usate un collante commerciale per filettatura a minima adesività per poter più tardi svitare la capsula.

- Prima di sostituire un modulo capsula spegnete sempre il vostro impianto per evitare fastidiosi rumori.

Importante:

Prima di usare il GN 15/30/50 ESP, potete programmare la funzione del tasto ON/OFF, dell'anello luminoso e dell'attenuazione dei bassi seguendo le indicazioni contenute nella tabella 2/2a (p. 68/69).

4.2 Moduli di montaggio GN 15/30/50 ESP

4.2.1 Tasto ON/OFF, anello luminoso, attenuazione dei bassi

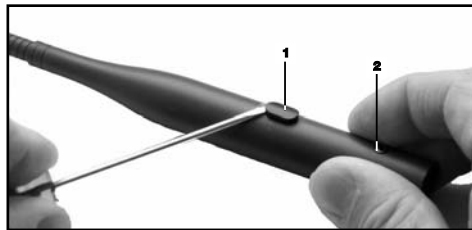


Fig. 1: Come aprire il DPA-P

1. Levate il tasto ON/OFF (1) con un cacciavite dal corpo.
2. Allentate la vite di fissaggio (2).
3. Toccate un pezzo di metallo nudo a terra per svuotare i carichi elettrostatici dal Vostro corpo. (Cariche elettrostatiche potrebbero danneggiare circuiti elettronici.)
4. Sfilate il print CON GRANDE PRUDENZA dal corpo.

Vedi fig. 1.





4 Montaggio e collegamento

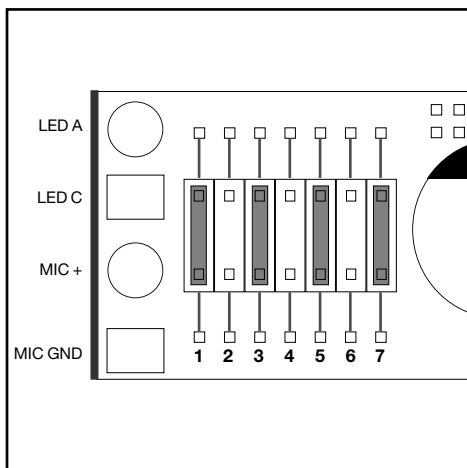


Fig. 2: Ponticelli e collegamenti del DPA-P (regolazione in fabbrica)

Vedi fig. 2.

- Il microfono viene fornito con rispettivamente un ponticello inserito nella posizione 1, 3, 5 e 7:
 - quando attivate l'impianto, il microfono è disattivato e il LED non è acceso.
 - per attivare il microfono, premete il tasto ON/OFF. Il LED si accende per indicare che il microfono è aperto.
 - per disattivare il microfono, premete un'altra volta il tasto ON/OFF. Il LED si spegne.

Tabella 2: Anello luminoso e attenuazione dei bassi

Le posizioni 1 e 7 regolano le seguenti funzioni:

Posizione	Ponticello innestato	Nessun ponticello
1	Risposta in frequenza lineare	Attenuazione dei bassi: -6 dB a partire da 200 Hz
7	Microfono on/off -> LED on/off	LED off

Avvertenza:

- Le posizioni 1 e 7 non influiscono sul modo di funzionamento dell'interruttore ON/OFF.

4 Montaggio e collegamento



Le posizioni 2 a 6 regolano le seguenti funzioni:

Tabella 2a: Tasto ON/OFF

Funzione del tasto ON/OFF		Combinazione di ponticelli
Microfono ON/OFF	Microfono OFF al momento dell'attivazione dell'impianto	 1 2 3 4 5 6 7
	Microfono ON al momento dell'attivazione dell'impianto	 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-mute		 1 2 3 4 5 6 7
Push-to-talk		 1 2 3 4 5 6 7
Microfono permanentemente ON. Tasto senza funzione.		 1 2 3 4 5 6 7



4 Montaggio e collegamento

Importante:

- Posizione 2, 3, 4: Innestate un ponticello solo in una di queste posizioni. Se non c'è ponticello in nessuna di queste posizioni, il tasto ON/OFF non ha nessuna funzione.
- Posizione 5, 6: Innestate sempre un ponticello in una di queste posizioni. Se sono innestati ponticelli in ambedue o in nessuna di queste posizioni, il comportamento del microfono al momento dell'inserzione non è definito in modo chiaro.
- Non innestate mai due ponticelli contemporaneamente sulla posizione 6 e 2 o su 5 e 4. In questo modo, il tasto ON/OFF perderebbe il suo effetto.
- Usate esclusivamente le combinazioni di ponticelli indicate nella tabella 2a. Altre combinazioni potrebbero causare disfunzioni.

5. Inserite il print nel corpo. Affinché il print scivoli più facilmente nel corpo, girate il print 2 a 3 volte completamente intorno all'asse longitudinale.
6. Inserite il print nel corpo, fate entrare il tasto ON/OFF nell'apertura del corpo premendolo fin quando scatta e serrate la vite di fissaggio.

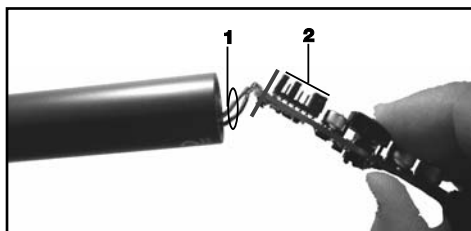


Fig. 3: Come inserire il print nella scatola

Importante:

Vedi fig. 3.

- Per evitare che il print venga bloccato nella scatola, fate attenzione che i cavetti di collegamento (1) non tocchino in nessun caso i ponticelli (2). Quando inserite il print, potete controllare la loro giusta posizione di nuovo attraverso l'apertura per il tasto ON/OFF.

4 Montaggio e collegamento



1. Montate il modulo di montaggio sul ripiano di un tavolo servendovi dello zoccolo di montaggio PS 3 F-Lock o montatelo su un supporto da pavimento o da tavolo servendovi del collegamento opzionale per supporto SA 60.

4.2.2 Montaggio e collegamento

- Per sopprimere meglio le vibrazioni meccaniche, potete montare il modulo sul ripiano del tavolo anche servendovi della sospensione elastica opzionale H 500 (v. fig. 14) o H 600 + A 608 (v. figg. 15 e 16).

Avvertenza:

2. Collegate il modulo di montaggio - servendovi di un cavo schermato - ad un ingresso microfonico con alimentazione phantom.
3. Se l'alimentazione phantom del vostro mixer può venir attivata e disattivata, attivatela (leggere a proposito le istruzioni per l'uso del vostro mixer).
Il modulo capsula e l'anello luminoso vengono alimentati direttamente con l'alimentazione phantom.



4 Montaggio e collegamento

4.3 Moduli di montaggio GN 15/30/50 E 4.3.1 Anello luminoso

L'anello luminoso del GN 15/30/50 E funziona con alimentazione phantom.

Se avete collegato correttamente il microfono, l'anello luminoso si accende a luminosità moderata appena attivate l'impianto e l'alimentazione phantom. **Questo significa che l'impianto è cablatto correttamente e che è pronto per l'uso, NON significa però che il canale microfonico è acceso.**

4.3.2 Attenuazione dei bassi, montaggio, collegamento

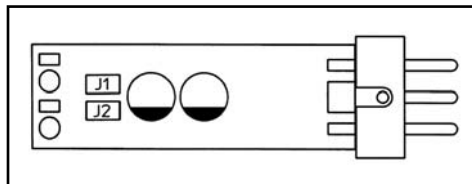


Fig. 4: Print del DPA

L'adattatore per l'alimentazione phantom DPA è dotato di un dispositivo per l'attenuazione dei bassi di 6 dB per ottava, a partire da 200 Hz in giù, per sopprimere i rumori disturbanti a frequenze basse.

• Come attivare l'attenuazione dei bassi

Vedi fig. 4.

1. Prima di prendere il print in mano, toccate un pezzo di metallo nudo a terra per svuare cariche elettrostatiche dal Vostro corpo. (Cariche elettrostatiche potrebbero danneggiare circuiti elettronici.)
2. Togliete il ponticello J1 dal print dell'adattatore d'alimentazione phantom.

• Montaggio e collegamento

- Vedi capitolo 4.2.2.

4 Montaggio e collegamento

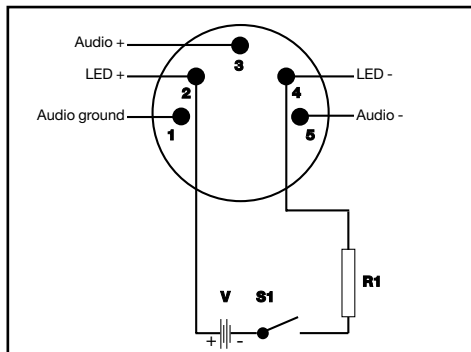


Fig. 5: Alimentazione esterna dell'anello luminoso

Vedi fig. 5.

I pin 2 e 4 del connettore XLR a 5 poli servono per l'alimentazione esterna dell'anello luminoso.

I dati della resistenza R1 dipendono dalla tensione d'alimentazione V a disposizione:

V	R1	Potenza massima
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

Tabella 3: Valori elettrici per l'alimentazione dell'anello luminoso

Vedi capitolo 4.2.2 e 4.2.3.

4.4.2 Attenuazione dei bassi, montaggio, collegamento

L'anello luminoso dei moduli di montaggio GN 15/30/50 viene alimentato di corrente attraverso l'alimentazione phantom (vedi anche capitolo 4.3.1).

4.5 Moduli di montaggio GN 15/30/50

4.5.1 Funzione "MIC ON"

Se volete il controllo "MIC ON", il tecnico di montaggio può collegare l'anello luminoso ad un'alimentazione esterna. In questo modo d'esercizio, l'anello luminoso si accende molto più intensamente attirando così la necessaria attenzione.

1. Dissaldare il cavetto nero (LED +) e lo schermo esterno (LED -) dall'adattatore per alimentazione phantom DPA.



4 Montaggio e collegamento

2. Collegate il cavetto nero (LED +) e lo schermo esterno (LED -) ad una fonte di tensione che fornisce un'alimentazione come indicata nella tabella 4:

Tabella 4: Valori elettrici per l'alimentazione dell'anello luminoso

Tensione	Resistenza necessaria	Potenza massima
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

4.5.2 Montaggio sul piano di un tavolo, collegamento

1. Fate un foro di un diametro di 11 mm nel ripiano.
2. Infilate il cavo di collegamento del modulo di montaggio nel foro e nella vite di fissaggio in dotazione.
3. Avvitare dal di sotto la vite di fissaggio nel modulo per fissarlo.

Avvertenza:

- Per sopprimere meglio le vibrazioni meccaniche, potete montare il modulo di montaggio nel ripiano anche servendovi della sospensione elastica H 600 + A 608 opzionale (v. figg. 15 e 16).

• Collegamento audio

1. Inserite il cavo dell'adattatore per alimentazione phantom DPA nel connettore XLR miniaturizzato disposto sul cavo di collegamento del modulo di montaggio.
2. Collegate l'adattatore per l'alimentazione phantom DPA mediante un cavo schermato ad un ingresso microfonico con alimentazione phantom.
3. Se l'alimentazione phantom del vostro mixer può venir attivata e disattivata, attivatela (leggere a proposito le istruzioni per l'uso del vostro mixer).
Il modulo capsula e l'anello luminoso vengono alimentati direttamente con l'alimentazione phantom.

• Collegamento ad un trasmettitore da tasca

Potete collegare i moduli di montaggio GN 15, GN 30 e GN 50 anche ai trasmettitori da tasca AKG del tipo PT 40, PT 400 e PT 4000.

Basta cambiare i collegamenti nel connettore mini XLR come indicato nella fig. 6 a pagina 75:

4 Montaggio e collegamento

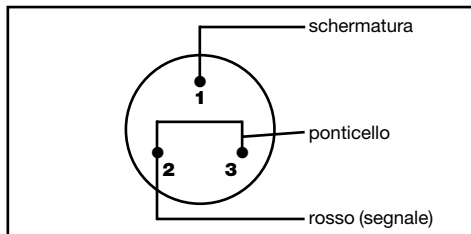


Fig. 6: Cablaggio del connettore per collegare il trasmettitore da tasca

Pin 1: schermatura	Filo nero: rimane libero
Pin 2: filo rosso (segnale)	Schermatura esterna: rimane libera
Pin 3: collegare con il pino 2	

L'anello luminoso dei moduli di montaggio GN 15/30/50 Minijack viene alimentato di corrente attraverso l'alimentazione phantom (vedi anche capitolo 4.3.1).

Se volete il controllo "MIC ON", il tecnico di montaggio può collegare l'anello luminoso ad un'alimentazione esterna. In questo modo d'esercizio, l'anello luminoso si accende molto più intensamente attirando così la necessaria attenzione.

1. Dissaldare il cavetto nero (LED +) e lo schermo esterno (LED -) dalla flangia di montaggio HCS e isolare le estremità dei due fili.
2. Collegare mediante saldatura ai due contatti liberi un cavo a 2 poli per l'alimentazione dell'anello luminoso.

• **Come attivare l'attenuazione dei bassi:** vedi capitolo 4.3.2.

1. Applicare un foro nel piano del tavolo del diametro di 40 – 42 mm.
2. Fissare la flangia di montaggio nell'apertura servendovi delle viti in dotazione.
3. Fissare l'adattatore per l'alimentazione phantom sul lato inferiore del tavolo servendovi della staffa in dotazione.

4.6 GN 30/50 Minijack

4.6.1 Anello luminoso, attenuazione dei bassi

Vedi fig. 25
a pagina 126.

4.6.2 Montaggio, collegamento

Vedi fig. 25
a pagina 126.



4 Montaggio e collegamento

- Collegate l'adattatore per l'alimentazione phantom DPA mediante un cavo schermato ad un ingresso microfonico con alimentazione phantom.
- Se l'alimentazione phantom del vostro mixer può venir attivata e disattivata, attivatala (leggere a proposito le istruzioni per l'uso del vostro mixer).
- Solo in caso di alimentazione esterna:** collegate il cavo di alimentazione dell'anello luminoso ad una fonte di tensione idonea.
- Inserite il connettore jack del collo di cigno nella presa della flangia di montaggio e avvitate il collo di cigno nella presa.

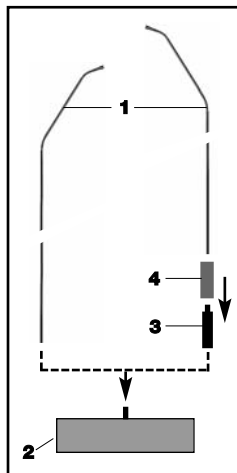
4.7 Modulo di montaggio GN 155 SET

- Come attivare l'attenuazione dei bassi: vedi capitolo 4.3.2.
 - Alimentazione esterna dell'anello luminoso: vedi capitolo 4.5.1.
- Vedi fig. 2 a sinistra

4.7.1 Prolunga del collo di cigno

Vedi fig. 2 a destra

Fig. 7: GN 155 SET



- Avvitate il modulo capsula prescelto sul modulo di montaggio (1).
- Avvitate il modulo di montaggio (1) sul supporto in dotazione (2).
- Collegate l'adattatore DPA per alimentazione phantom ad un'uscita microfonica con alimentazione phantom.

- Avvitate il modulo capsula prescelto sul modulo di montaggio (1).
- Avvitate la prolunga (3) sul supporto in dotazione (2).
- Infilate la bossola di copertura (4) sulla prolunga (3). La bossola di copertura ha lo stesso diametro del modulo di montaggio.

- Avvitate il modulo di montaggio (1) sulla prolunga (3).

4.8 Modulo pendente HM 1000

- Prima di montare il modulo pendente**, lasciate il cavo leggermente con la mano. Fate attenzione a non piegare o torcere il cavo.

4 Montaggio e collegamento



2. Applicare sul soffitto un gancio adatto o tirare un filo attraverso la sala.
3. Disponete il cavo sul gancio o sul filo in modo che il microfono penda all'altezza desiderata.
4. Fissate il cavo con nastro isolante.

- **Non fissate il cavo in nessun caso annodandolo sul gancio.**

Importante:

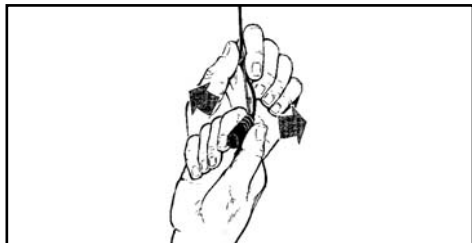


Fig. 8: Posizionamento del microfono

5. Tenete il cavo con una mano e giratelo lentamente nella posizione desiderata.
- **Come attivare l'attenuazione dei bassi:** v. cap. 4.3.2.
 - **Alimentazione esterna dell'anello luminoso:** v. cap. 4.5.1.

Per stabilizzare la posizione del microfono anche quando ci sono delle correnti d'aria:

1. Infilate una lenza (filo di nailon trasparente) della lunghezza adatta nell'apposito foro sull'HM 1000.
2. Fissate la lenza su due pareti opposte in modo che eserciti ancora sufficiente trazione verso il basso per fissare il microfono lateralmente.

4.8.1 Stabilizzazione del microfono



4 Montaggio e collegamento

4.8.2 Consigli per l'impiego

Fig. 9: Sonorizzazione teatro

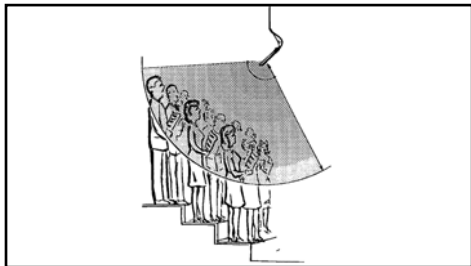
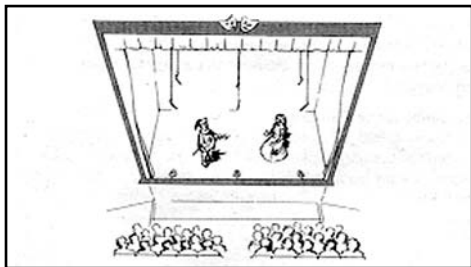


Fig. 5: Ripresa coro

4.8.3 Collegamento audio

Vedi. capitolo 4.5.2, Collegamento audio.

4.9 Modulo di montaggio GN 15 HT

Leggete attentamente anche le istruzioni per l'uso del trasmettitore a mano HT 4000!

Anello luminoso:

1. Avvitare il modulo capsula prescelto sul modulo di montaggio GN 15 HT.
2. Avvitare il modulo di montaggio sul trasmettitore a mano HT 4000.
3. Montare il trasmettitore a mano su un supporto da tavolo ST 45 (non in dotazione) servendovi del collegamento per supporto SA 63 (in dotazione al trasmettitore a mano).
4. Inserire il trasmettitore a mano.
L'anello luminoso sul modulo di montaggio si accende indicando così che il trasmettitore a mano è attivato.

4 Montaggio e collegamento



- **L'anello luminoso rimane acceso anche quando premete il tasto MUTE disposto sul trasmettitore a mano!** L'anello luminoso NON indica quindi necessariamente che il microfono è acceso e si spegne solo quando disinserite il trasmettitore a mano.

Importante:

- Potete usare il microfono naturalmente anche come microfono portatile (p.e. per domande dal pubblico).

Avertenza:

Il modulo di montaggio GN 30 OC è predisposto per un'alimentazione a-b da 1,5 a 10 V. Le estremità libere del cavo sono cablate come segue:

rosso: microfono (segnale), alimentazione +
schermo: microfono (massa), alimentazione -
nero: LED +
schermatura esterna: LED -

1. Collegate i fili microfonici ad un ingresso microfonico dotato di un'alimentazione a-b.
2. Collegate il cavetto nero (LED +) e lo schermo esterno (LED -) ad una fonte di tensione che fornisce un'alimentazione come indicata nella tabella 4 (pagina 66).

- **GN 15/30/50 ESP:** Togliete il ponticello dalla posizione 7 (vedi fig. 2 e tabella 2 a pagina 68).
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 Minijack, GN 155 SET, HM 1000:** Togliete il ponticello J2 (vedi fig. 4 a pagina 72).
- **GN 30 OC:** Staccate il cavo di alimentazione del LED dalla fonte di tensione.

4.11 Come disattivare l'anello luminoso

Disattivato, l'anello luminoso diventa quasi invisibile perché il suo colore è sintonizzato su quello della scatola.



5 Dati tecnici

Mod. di montaggio con	CK 31	CK 32	CK 33
Funzionamento	Microfono a condensatore con carica permanente		
Direttività	cardioide	omnidirezionale	ipercardioide
Risposta in frequenza	50-20.000 Hz	20-20.000 Hz	50-20.000 Hz
Sensibilità	20 mV/Pa △ -34 dBV*	14 mV/Pa △ -37 dBV*	20 mV/Pa △ -34 dBV*
Impedenza elettrica	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Impedenza di carico nominale	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω nomi-
Alimentazione	9-52 V alimentazione phantom secondo IEC 61938 Necessita di adattatore DPA-P o DPA (integrato nei moduli di montaggio GN** e HM 1000)		
Dimensioni	130 x 25 mm	130 x 25 mm	130 x 25 mm
Connettore**	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5

Mod. di montaggio con	CK 47	CK 80
Funzionamento	Microfono a condensatore con carica permanente	
Direttività	ipercardioide	ipercardioide
Risposta in frequenza	20-20.000 Hz	60-15.000 Hz
Sensibilità	16.5 mV/Pa △ -35,5 dBV*	30 mV/Pa △ -30 dBV*
Impedenza elettrica	<600 Ω	<600 Ω
Impedenza di carico nominale	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentazione	9-52 V alimentazione phantom secondo IEC 61938 Necessita di adattatore DPA-P o DPA (integrato nei moduli di montaggio GN** e HM 1000)	
Dimensioni	130 x 154 mm	130 x 128 mm
Connettore**	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5

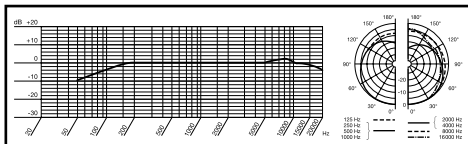
* riferito a 1V/Pa

** fatta eccezione per il modulo di montaggio GN 30

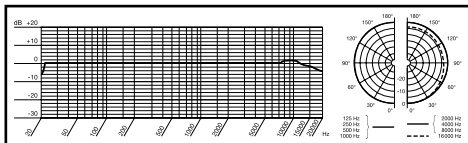
Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito <http://www.akg.com> oppure all'indirizzo email sales@akg.com.



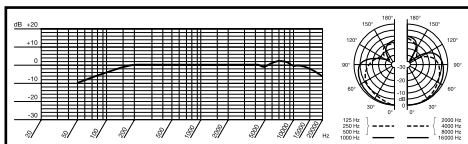
5 Dati tecnici



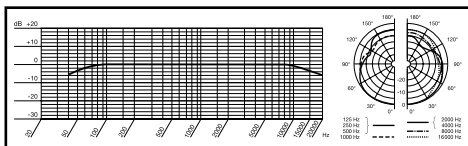
**Risposta in
frequenza e
diagramma polare
CK 31**



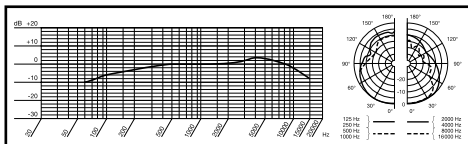
**Risposta in
frequenza e
diagramma polare
CK 32**



**Risposta in
frequenza e
diagramma polare
CK 33**



**Risposta in
frequenza e
diagramma polare
CK 47**



**Risposta in
frequenza e
diagramma polare
CK 80**



Índice

	Página
1 Seguridad y medio ambiente	83
2 Descripción	83
2.1 Introducción	83
2.2 Módulos cápsula	83
2.3 Dispositivo cortaviento W 30	84
2.4 Módulos de montaje	84
2.4.1 Anillo luminoso	85
2.5 Accesorios opcionales	85
3 Utilización de los micrófonos	86
4 Montaje y conexión	87
4.1 Módulos cápsula	87
4.2 Módulos de montaje GN 15/30/50 ESP	87
4.2.1 Tecla ON/OFF, anillo luminoso, atenuación de bajos	87
4.2.2 Montaje y conexión	91
4.3 Módulos de montaje GN 15/30/50 E	92
4.3.1 Anillo luminoso	92
4.3.2 Atenuación de bajos, montaje, conexión	92
4.4 Módulos de montaje GN 15/30/50 E 5PIN	93
4.4.1 Anillo luminoso	93
4.4.2 Atenuación de bajos, montaje, conexión	93
4.5 Módulos de montaje GN 15/30/50	93
4.5.1 Función "MIC ON"	93
4.5.2 Montaje en la tabla de una mesa, conexión	94
4.6 GN 30/50 Minijack	95
4.6.1 Anillo luminoso, atenuación de bajos	95
4.6.2 Montaje, conexión	95
4.7 Módulo de montaje GN 155 SET	96
4.7.1 Alargadera del cuello de cisne	96
4.8 Módulo de suspensión HM 1000	97
4.8.1 Estabilizar el micrófono	97
4.8.2 Aplicaciones	98
4.8.3 Conexión audio	98
4.9 Módulo de montaje GN 15 HT	98
4.10 Módulo de montaje GN 30 OC	99
4.11 Desactivar el anillo luminoso	99
5 Datos técnicos	100
Figs. 11 a 25	122

1 Seguridad y medio ambiente



1. No se deben derramar líquidos sobre el aparato ni deben caer otros objetos en las aperturas del mismo.
2. El aparato no se debe colocar junto a fuentes de calor como por ejemplo radiadores, tuberías de calefacción o amplificadores ni debe ser expuesto a la luz solar directa, a la acción del polvo y la humedad, a la lluvia, a vibraciones o golpes.
3. El embalaje es reciclable. Elimine el embalaje en un sistema de recogida previsto para ello.
4. Cargas electrostáticas pueden, dado el caso, dañar conexiones electrónicas. Por lo tanto, antes de tocar alguna conexión electrónica, toque una pieza metálica lisa puesta a tierra para derivar cargas electrostáticas de su cuerpo.



2 Descripción



Muchas gracias por haber elegido un módulo Discreet Acoustics. La serie "Discreet Acoustics Modular" comprende 5 módulos cápsula y 18 módulos de montaje que Vd. puede combinar libremente. Esto le ofrece la posibilidad de componer el micrófono modular Discreet Acoustics óptimo para cualquier aplicación y cualquier lugar de empleo.

2.1 Introducción

CK 31 (N° de pedido 2765Z0020): Módulo cápsula roscado con característica direccional cardioide. Provisto de dispositivo cortaviento de gomespuma W 30.

CK 32 (N° de pedido 2765Z0021): Módulo cápsula roscado con característica direccional omnidireccional. Provisto de dispositivo cortaviento de gomespuma W 30.

CK 33 (N° de pedido 2765Z0022): Módulo cápsula roscado con característica direccional hipercardioide. Provisto de dispositivo cortaviento de gomespuma W 30.

CK 47 (N° de pedido 2765Z0023): Módulo cápsula roscado con característica direccional hipercardioide. Desde el punto de vista acústico corresponde al modelo probado C 747 de AKG. Provisto de dispositivo cortaviento de gomespuma W 70.

CK 80 (N° de pedido 2765Z0024): Módulo cápsula roscado con característica direccional hipercardioide y respuesta optimizada para el lenguaje. Provisto de dispositivo cortaviento de gomespuma W 80.

2.2 Módulos cápsula



2 Descripción

2.3 Dispositivo cortaviento W 30

El W 30 es un nuevo dispositivo cortaviento de dos capas. La utilización de dos materiales diferentes optimiza el rendimiento.

2.4 Módulos de montaje

GN 15 (N° de pedido 2765Z0001): Módulo cuello de cisne de 160 mm para el montaje fijo por tornillos. Cable con adaptador XLR de alimentación fantasma DPA.

GN 15 E (N° de pedido 2765Z0002): Módulo cuello de cisne de 235 mm con adaptador XLR de alimentación fantasma integrado DPA. Para aplicaciones múltiples, con soporte de montaje PS 3 F-Lock.

GN 15 E 5PIN (N° de pedido 2765Z0039): Cuello de cisne de 235 mm de largo con adaptador de alimentación fantasma integrado y conector XLR de 5 polos para la alimentación externa del anillo luminoso.

GN 15 ESP (N° de pedido 2765Z0045): Módulo de cuello de cisne de 258 mm con adaptador XLR integrado de alimentación fantasma DPA-P, conmutador con/des programable, atenuación de bajos conmutable y anillo luminoso desactivable. Para aplicaciones variables, con zócalo de montaje PS 3 F-Lock.

GN 15 HT (N° de pedido 2765Z0017): El módulo de montaje GN 15 HT permite montar en el emisor manual HT 4000 de AKG cualquier cápsula de la serie Discreet Acoustics. El GN 15 HT dispone de un cuello de cisne de 60 mm para posicionar con exactitud la cápsula y de un anillo luminoso para indicar la disposición de servicio.

GN 30 (N° de pedido 2765Z0003): Como GN 15. Longitud: 305 mm.

GN 30 OC (N° de pedido 2765Z0005): Módulo cuello de cisne de 305 mm para el montaje fijo por tornillos. Con terminales de cable abiertos, para la alimentación por línea audio.

GN 30 E (N° de pedido 2765Z0004): Como GN 15 E. Longitud: 380 mm.

GN 30 E 5PIN (N° de pedido 2765Z0040): Como GN 15 E 5PIN. Longitud: 380 mm.

GN 30 ESP (N° de pedido 2765Z0046): Como GN 15 ESP. Longitud: 403 mm.

GN 30 Minijack (N° de pedido 2765Z0036): Cuello de cisne de 235 mm de largo con miniclavija jack, brida de montaje HCS y adaptador de alimentación fan-

2 Descripción



tasma DPA de conexión fija con conector XLR de 3 polos.

GN 50 (N° de pedido 2765Z0008): Como GN 15. Longitud: 500 mm.

GN 50 E (N° de pedido 2765Z0009): Como GN 15 E. Longitud: 572 mm.

GN 50 E 5PIN (N° de pedido 2765Z0041): Como GN 15 E 5PIN. Longitud: 572 mm.

GN 50 ESP (N° de pedido 2765Z0047): Como GN 15 ESP. Longitud: 598 mm.

GN 155 SET (N° de pedido 2765Z0018): El módulo de montaje GN 155 SET está compuesto de un módulo de cuello de cisne de 149 cm con anillo luminoso, de un cable de 10 m de largo y de un adaptador de alimentación fantasma DPA, un trípode de suelo ST 305 y una alargadera de 10 cm con manguito protector.

HM 1000 (N° de pedido 2765Z0010): Módulo de suspensión equipado con cable de 10 m con adaptador XLR de alimentación fantasma DPA.

Todos los módulos de montaje tienen un anillo luminoso (anillo LED), que, con una mirada, permite determinar la disposición de servicio del micrófono.

2.4.1 Anillo luminoso

Alimentador de baterías B 18 apto para todos los módulos de montaje a excepción del módulo GN 30 OC

Soporte de montaje PS 3 F-Lock para los módulos de montaje GN 15 E, GN 30 E y GN 50 E (véase fig. 17 y 18)

Zócalo de montaje MF-DA para los módulos de montaje GN 15, GN 30 y GN 50 (véase fig. 13).

Sujeción elástica H 500 para los módulos de montaje GN 15 E, GN 30 E y GN 50 E (véase fig. 14).

Apoyo elástico H 600+A608 para todos los módulos de montaje a excepción del HM 1000 (véase fig. 15 y 16)

Empalme para trípode SA 60 para todos los módulos de montaje a excepción del HM 1000 (véase fig. 20, 21 y 22)

Garra universal SA 80 para los módulos de montaje GN 15 E, GN 30 E y GN 50 E (véase fig. 23 y 24)

Trípodes de mesa ST 1, ST 45, ST 46 para todos los módulos de montaje a excepción del HM 1000 (véase fig. 19, 20, 21 y 22)

2.5 Accesorios opcionales



3 Utilización de los micrófonos

Tenga en cuenta que el ángulo de grabación influye tanto sobre la distancia máxima del locutor como la superficie a cubrir. Cuanto menor sea el ángulo de grabación (hipercardiode) tanto mayor es la distancia máxima entre el locutor y el micrófono, pero tanto menor la superficie a cubrir.

Si es mejor utilizar un módulo cápsula omnidireccional, cardiode od hipercardiode depende de la situación de aplicación correspondiente.

Nota: Las cápsulas omnidireccionales se prestan muy bien para aplicaciones de grabación.

Cápsula	Característica direccional	Posición de los altavoces	Distancia del locutor para el módulo cuello de cisne	Distancia del locutor para el módulo de suspensión
CK 31	cardioides	sólo detrás del micrófono	30 - 60 cm	1 - 3 m
Aplicación: sonorización				
CK 32	omnidireccional	ninguna	30 - 200 cm	1 - 7 m
Aplicación: grabación				
CK 33	hipercardioides	lateralmente o diagonalmente detrás del micrófono	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicación: sonorización				
CK 47	hipercardioides	lateralmente o diagonalmente detrás del micrófono	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicación: sonorización de alta calidad incluso en salas de acústica crítica				
CK 80	hipercardioides	lateralmente o diagonalmente detrás del micrófono	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicación: sonorización lenguaje				

Cuadro 1: Aplicaciones de los micrófonos

4 Montaje y conexión



Todos los módulos cápsula de la serie modular Discreet Acoustics son cápsulas de condensador y requieren por lo tanto una alimentación de corriente (alimentación fantasma). Los módulos de montaje pueden ser conectados a entradas de micrófono con alimentación fantasma (9 a 52 V).

1. Atornille el módulo cápsula sobre el módulo de montaje.
La rosca es bastante fina y por lo tanto de fácil marcha. Tenga cuidado de no poner encima el módulo cápsula de manera inclinada para no dañar la rosca.
2. Si Vd. quiere asegurar el módulo cápsula sírvase utilizar un adhesivo de protección para roscas de resistencia mínima para poder destornillar el módulo cápsula más tarde.

- **Antes de cambiar un módulo cápsula Vd. tiene que desconectar la instalación para evitar perturbaciones acústicas molestas.**

Antes de utilizar el GN 15/30/50 ESP se puede programar la función de la tecla ON/OFF, del anillo luminoso y de la atenuación de bajos, siguiendo las indicaciones de la Tabla 2/2a (página 88/89).

4.1 Módulos cápsula

Importante:

4.2 Módulos de montaje GN 15/30/50 ESP

4.2.1 Tecla ON/OFF, anillo luminoso, atenuación de bajos

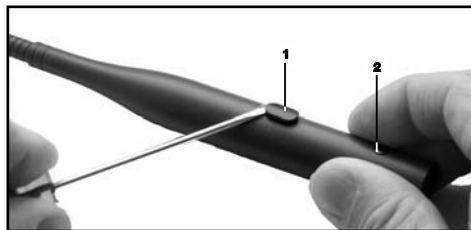


Fig. 1: Abrir el DPA-P

1. Haga palanca con un destornillador para sacar la tecla ON/OFF (1) de la caja.
2. Suelte el tornillo de sujeción (2).
3. Toque una pieza metálica lisa puesta a tierra para derivar cargas electrostáticas de su cuerpo. (Las cargas electrostáticas pueden, dado el caso, dañar conexiones electrónicas.)
4. Retire el circuito impreso CON MUCHO CUIDADO de la caja.

Véase Fig. 1.



4 Montaje y conexión

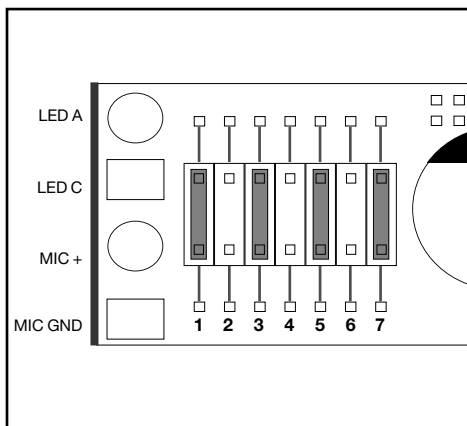


Fig. 2: Puentes alámbricos y conexiones en el DPA-P (ajuste de fábrica)

Véase Fig. 2.

- En estado de suministro hay sendos puentes alámbricos en las posiciones 1, 3, 5 y 7:
- En estado de suministro un puente alámbrico está enchufado en cada una de las posiciones 1, 3, 5 y 7:
 - Al encender el equipo, el micrófono está desconectado y el LED no está iluminado.
 - Para conectar el micrófono, pulse la tecla ON/OFF. El LED indica por su iluminación que el micrófono está abierto.
 - Para desconectar el micrófono, pulse nuevamente la tecla ON/OFF. El LED se apaga.

Cuadro 2: Anillo luminoso y atenuación de los bajos

Las posiciones 1 y 7 ajustan las funciones siguientes:

Posición	Puente alámbrico colocado	Sin puente alámbrico
1	Respuesta de frecuencia lineal	Atenuación de bajos: -6 dB a partir de 200 Hz
7	Micro on/off -> LED on/off	LED off

Nota:

- Las posiciones 1 y 7 no influyen en el modo de funcionamiento de la tecla ON/OFF.

4 Montaje y conexión



Las posiciones 2 a 6 ajustan las funciones siguientes:

Cuadro 2a: Tecla ON/OFF

Función de la tecla ON/OFF		Combinación de puentes alámbricos
Micrófono ON/OFF	Micrófono al conectar el equipo en OFF	
	Micrófono al conectar el equipo en ON	
Push-to-mute		
Push-to-talk		
Micrófono permanentemente en ON. Tecla sin función.		



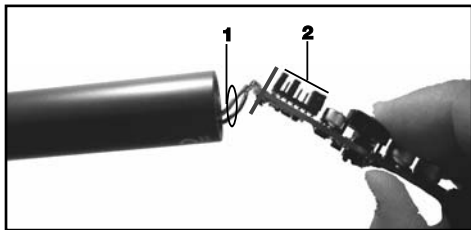
4 Montaje y conexión

Importante:

- Posición 2, 3, 4: coloque un puente alámbrico solamente sobre una de estas posiciones. Si en ninguna de estas posiciones se encuentra un puente alámbrico, la tecla ON/OFF no tiene ninguna función.
- Posición 5, 6: coloque siempre un puente alámbrico sobre una de estas posiciones. Si hay puentes alámbricos en ambas posiciones o si no hay ninguno en ninguna de estas posiciones, el comportamiento del micrófono no queda claramente definido cuando se procede a la conexión.
- No coloque nunca simultáneamente dos puentes alámbricos sobre la posición 6 y 2, o la 5 y 4, ya que de este modo quedaría sin efecto la tecla ON/OFF.
- Utilice exclusivamente las combinaciones de puentes alámbricos indicadas en el Cuadro 2a. Otras combinaciones pueden producir fallas de funcionamiento.

5. Inserte el circuito impreso en la caja. Para que el circuito impreso entre más fácilmente en la caja, gírelo 2 a 3 veces completamente en torno al eje longitudinal.
6. Introduzca el circuito impreso en la caja, inserte la tecla ON/OFF en la apertura de la caja hasta que quede enclavada y apriete el tornillo de sujeción.

Fig. 3: Introducir el circuito impreso en la caja



Importante:

Véase Fig. 3.

- Para evitar que el circuito impreso se bloquee en la caja, preste atención a que los cables flexibles de conexión (1) no queden en ningún momento sobre los puentes alámbricos (2). Esto se puede

4 Montaje y conexión



volver a controlar a través de la abertura para la tecla ON/OFF al introducir el circuito impreso.

1. Monte el módulo de montaje mediante el soporte de montaje PS 3 F-Lock en el tablero de la mesa o mediante el empalme de trípode opcional SA 60 en un trípode de suelo o de mesa.

4.2.2 Montaje y conexión

- Para una mejor supresión del ruido vibracional Vd. puede montar el módulo de montaje en el tablero de la mesa utilizando el apoyo elástico H 500 (véase fig. 14) o H 600 + A 608 (véase fig. 15 y 16).

Nota:

2. Conecte el módulo de montaje a una entrada de micrófono con alimentación fantasma por medio de un cable blindado.
3. Si la alimentación fantasma de su pupitre mezclador es conmutable, conéctela. (Véase el capítulo correspondiente en el manual de instrucciones de su pupitre mezclador.)
El módulo cápsula y el anillo luminoso reciben su tensión de alimentación directamente de la alimentación fantasma.



4 Montaje y conexión

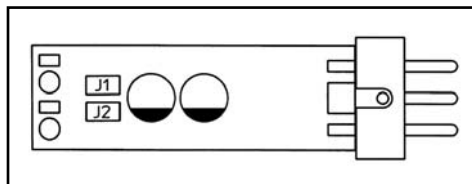
4.3 Módulos de montaje GN 15/30/50 E 4.3.1 Anillo luminoso

El anillo luminoso del GN 15/30/50 E se acciona mediante la alimentación fantasma.

Cuando el micrófono está conectado correctamente, el anillo luminoso se ilumina con intensidad reducida al poner en marcha la instalación y la alimentación fantasma. **Esto significa que la instalación está cableada correctamente y disponible para el servicio, pero NO SIGNIFICA que esté activado el canal microfónico.**

4.3.2 Atenuación de bajos, montaje, conexión

Fig. 4: circuito impreso del DPA



El adaptador de alimentación fantasma DPA está equipado con una atenuación de bajos en 6 dB por octava a partir de 200 Hz hacia abajo, para la supresión de ruidos perturbadores de frecuencia baja.

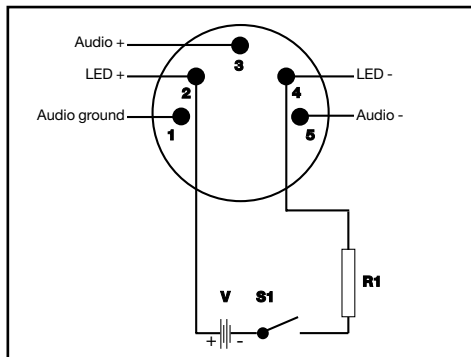
• Activar la atenuación de bajos Véase Fig. 4.

1. Antes de tomar el circuito impreso en sus manos, toque una pieza metálica lisa puesta a tierra para derivar cargas electrostáticas de su cuerpo. (Las cargas electrostáticas pueden, dado el caso, dañar conexiones electrónicas.)
2. Retire el puente conector J1 del circuito impreso del adaptador de alimentación fantasma.

• Montaje y conexión

- Véase el Capítulo 4.2.2.

4 Montaje y conexión



4.4 Módulos de montaje GN 15/30/50 E 5PIN

4.4.1 Anillo luminoso

Fig. 5: Alimentación externa del anillo luminoso

Las espigas 2 y 4 del conector XLR de 5 polos sirven para la alimentación externa del anillo luminoso.

Los datos de la resistencia R1 dependen de la tensión de alimentación V disponible:

V	R1	Potencia máx.
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

Véase el Capítulo 4.2.2 y 4.3.2.

El anillo luminoso de los módulos de montaje GN 15/30/50 es suministrado con corriente por la alimentación fantasma (véase también el Capítulo 4.3.1).

En caso de que Vd. desee un piloto de control "MIC ON" el técnico de montaje puede conectar el anillo luminoso a una alimentación externa. En este modo de funcionamiento el anillo se ilumina con más intensidad y llama la atención requerida.

4.4.2 Atenuación de bajos, montaje, conexión

4.5 Módulos de montaje GN 15/30/50

4.5.1 Función "MIC ON"



4 Montaje y conexión

1. Desolde el conductor negro (LED +) y la pantalla exterior (LED -) del adaptador de alimentación fantasma DPA.
2. Conecte el conductor negro (LED +) y la pantalla exterior (LED -) a una fuente de tensión que suministre una tensión de alimentación según el Cuadro 4 (página 84).

Cuadro 4: Valores eléctricos para la alimentación externa del anillo luminoso

Tensión	Resistencia requerida	Potencia máx.
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

4.5.2 Montaje en la tabla de una mesa, conexión

1. Taladre un agujero de 11 mm de diámetro en el tablero.
2. Pase el cable de conexión del módulo de montaje por el agujero y el tornillo de fijación incluido.
3. Atornille el tornillo de fijación desde abajo en el módulo de montaje para fijar el mismo.

Nota:

- Para una mejor supresión del ruido vibracional Vd. puede montar el módulo de montaje en el tablero de la mesa por medio del apoyo elástico opcional H 600 + A 608 (véase fig. 15 y 16).

• Conexión audio

1. Conecte el cable del adaptador de alimentación fantasma DPA al mini-conector XLR montado en el cable de conexión del módulo de montaje.
2. Conecte el adaptador de alimentación fantasma DPA a una entrada de micrófono con alimentación fantasma por medio de un cable blindado.
3. Si la alimentación fantasma de su pupitre mezclador es conmutable, conéctela. (Véase el capítulo correspondiente en el manual de instrucciones de su pupitre mezclador.)
El módulo cápsula y el anillo luminoso reciben su tensión de alimentación directamente de la alimentación fantasma.

• Conexión a un emisor de bolsillo:

Los módulos de montaje GN 15, GN 30 y GN 50 pueden conectarse también a los emisores de bolsillo PT 40,

4 Montaje y conexión



PT 400 y PT 4000. Para ello, lo único que hay que hacer es modificar las conexiones en el conector mini-XLR:

Véase Fig. 6.

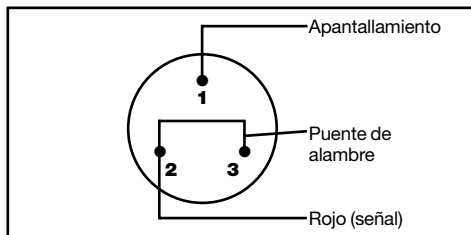


Fig. 6: Modo de conexión del enchufe para su conexión al emisor de bolsillo

Espiga 1: apantallamiento
Espiga 2: hilo rojo (señal)
Espiga 3: conectar con la clavija 2

Hilo negro: queda libre
Apantallamiento externo: queda libre

El anillo luminoso de los módulos de montaje GN 30/50 Minijack es suministrado con corriente por la alimentación fantasma (véase también el Capítulo 4.3.1).

4.6 GN 30/50 Minijack

En caso de que Vd. desee un piloto de control “MIC ON” el técnico de montaje puede conectar el anillo luminoso a una alimentación externa. En este modo de funcionamiento el anillo se ilumina con más intensidad y llama la atención requerida.

4.6.1 Anillo luminoso, atenuación de bajos

1. Desolde el conductor negro (LED +) y la pantalla exterior (LED -) de la brida de montaje HCS y aísle los extremos de ambos conductores de cable.
2. Solde los dos contactos libres a un cable de 2 polos para la alimentación del anillo luminoso.
- **Activar la atenuación de bajos:** véase el Capítulo 4.3.2.

Véase Fig. 25 en la página 126.

1. Taladre un orificio de 40-42 mm de diámetro en la tabla de la mesa.
2. Con los tornillos suministrados, fije la brida de montaje en el orificio.
3. Con la abrazadera de tubo suministrada, fije el adaptador de alimentación fantasma en la parte de abajo de la mesa.

4.6.2 Montaje, conexión

Véase Fig. 25 en la página 126.



4 Montaje y conexión

4. Conecte el adaptador de alimentación fantasma DPA a una entrada de micrófono con alimentación fantasma por medio de un cable blindado.
5. Si la alimentación fantasma de su pupitre mezclador es conmutable, conéctela. (Véase el capítulo correspondiente en el manual de instrucciones de su pupitre mezclador.)
6. Sólo para alimentación externa: conecte el cable de alimentación del anillo luminoso a una fuente de tensión apropiada.
7. Coloque la clavija jack del cuello de cisne en el manguito de la brida de montaje y atornille el cuello de cisne firmemente en el manguito.

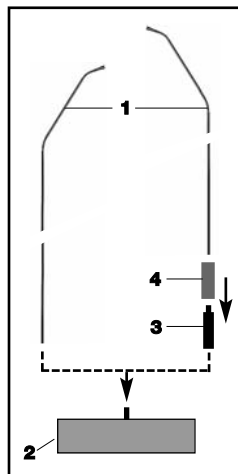
4.7 Módulo de montaje GN 155 SET

- Activar la atenuación de bajos: véase el Capítulo 4.3.2
- Alimentación externa del anillo luminoso: véase el Capítulo 4.5.1

Véase Fig. 7 izq.

4.7.1 Alargadera del cuello de cisne

Véase Fig. 7 der.



1. Atornillar la cápsula de micrófono que se quiere usar en el módulo de montaje (1).
2. Atornillar el módulo de montaje (1) en el trípode de suelo (2) incluido.
3. Conectar el adaptador de alimentación fantasma DPA en una entrada de micrófono con alimentación fantasma.

1. Atornillar la cápsula de micrófono que se quiere usar en el módulo de montaje (1).
2. Atornillar la alargadera (3) en el trípode de suelo (2) incluido.
3. Deslizar el manguito protector (4) sobre la alargadera (3).

4. Atornillar el módulo de montaje (1) en la alargadera (3).

Fig. 7: GN 155 SET

4.8 Módulo de suspensión HM 1000

1. Antes de proceder al montaje del módulo de suspensión alise ligeramente el cable con la mano. Tenga cuidado de no doblar ni torcer el cable.

4 Montaje y conexión



2. Coloque un gancho adecuado en el techo o tenda una cuerda a través de la sala.
3. Coloque el cable en el gancho o la cuerda de tal manera que el micrófono quede colgado a la altura deseada.
4. Fije el cable con cinta aislante.

- **En ningún caso debe Vd. fijar el cable en el gancho con un nudo.**

Importante:

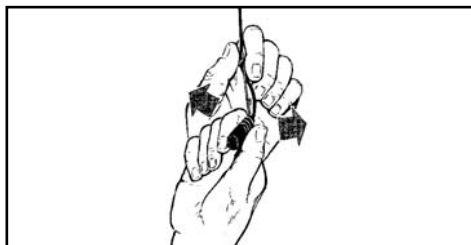


Fig. 8: Orientación del micrófono

5. Sujete el cable con la mano y gire el micrófono con cuidado hasta que consiga la posición deseada .

Véase Fig. 8.

- **Activar la atenuación de bajos:** véase el Capítulo 4.3.2
- **Alimentación externa del anillo luminoso:** véase el Capítulo 4.5.1

Para estabilizar la posición del micrófono en caso de corriente de aire:

4.8.1 Estabilizar el micrófono

1. Pase un sedal (cuerda de nilón transparente) de longitud adecuada por el ojete en el HM 1000.
2. Fije el sedal en dos paredes opuestas de manera que el sedal tire lo suficiente hacia abajo para fijar lateralmente el micrófono.



4 Montaje y conexión

4.8.2 Aplicaciones

Fig. 9: Sonorización de un teatro

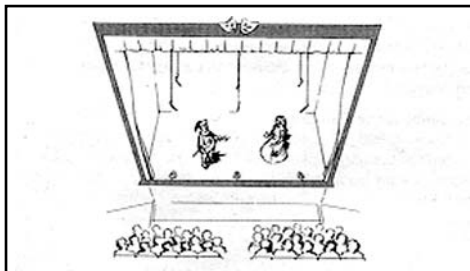
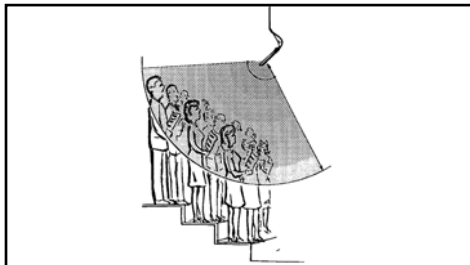


Fig. 10: Toma de coros



4.8.3 Conexión audio

Véase capítulo 4.5.2, Conexión audio.

4.9 Módulo de montaje GN 15 HT

Sírvase leer el Manual de instrucciones del emisor manual HT 4000.

Anillo luminoso:

1. Atornillar la cápsula de micrófono que se quiera usar en el módulo de montaje GN 15 HT.
2. Atornillar el módulo de montaje en el emisor manual HT 4000.
3. Montar el emisor manual mediante el adaptador de soporte SA 63 (incluido en el volumen de suministros del emisor manual) en el trípode de mesa ST 45 (no incluido en el volumen de suministros).
4. Conectar el emisor manual.
El anillo luminoso del módulo de montaje se ilumina, indicando que el emisor manual está conectado.

4 Montaje y conexión



- **El anillo luminoso sigue iluminado cuando se pulsa en el emisor manual la tecla MUTE.**

Por lo tanto, el anillo luminoso NO indica necesariamente que el micrófono está conectado y se apaga tan sólo cuando se desconecta el emisor manual.

Importante:

- Por supuesto que el micrófono se puede utilizar también como micrófono manual (p.ej. para escuchar las preguntas del público).

Nota:

El módulo de montaje GN 30 OC es apto para la alimentación por línea audio con 1,5 a 10 V. Los terminales de cable libres están conectados de la manera siguiente:

Hilo rojo: micrófono (señal), alimentación +

Pantalla: micrófono (masa), alimentación -

Hilo negro: LED +

Apantallamiento externo: LED -

1. Conecte los alambres del micrófono a una entrada de micrófono con alimentación por línea audio.
2. Conecte el conductor negro (LED +) y la pantalla exterior (LED -) a una fuente de tensión que suministre una tensión de alimentación según el Cuadro 4 (página 84).

- **GN 15/30/50 ESP:** quite el puente alámbrico de la posición 7 (véase Fig. 2 y Tabla 2 en la página 88).
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 Minijack, GN 155 SET, HM 1000:** quite el puente alámbrico J2 (véase Fig. 4 en la página 92).
- **GN 30 OC:** separe el cable de alimentación del LED de la fuente de tensión.

4.10 Módulo de montaje GN 30 OC

4.11 Desactivar el anillo luminoso

Una vez desactivado, el anillo luminoso se hace casi invisible porque el color del anillo armoniza con el color de la caja.



5 Datos técnicos

Módulo de montaje con	CK 31	CK 32	CK 33
Modo de funcionamiento	micrófono de condensador con carga permanente		
Característica direccional	cardioide	omnidireccional	hipercardioide
Gama de frecuencia	50-20.000 Hz	20-20.000 Hz	50-20.000 Hz
Sensibilidad	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*	14 mV/Pa $\triangle -37$ dBV*	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*
Impedancia eléctrica	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Impedancia de carga nominal	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentación de corriente	9 - 52 V Alimentación fantasma según IEC 61938. Requiere adaptador DPA-P o DPA (incorporado en los módulos de montaje GN** y HM)		
Dimensiones	130 x 25 mm	130 x 25 mm	130 x 25 mm
Conector**	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5

Módulo de montaje con	CK 47	CK 80
Modo de funcionamiento	micrófono de condensador con carga permanente	
Característica direccional	hipercardioide	hipercardioide
Gama de frecuencia	20-20.000 Hz	60-15.000 Hz
Sensibilidad	16.5 mV/Pa $\triangle -35,5$ dBV*	30 mV/Pa $\triangle -30$ dBV*
Impedancia eléctrica	<600 Ω	<600 Ω
Impedancia de carga nominal	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentación de corriente	9 - 52 V Alimentación fantasma según IEC 61938. Requiere adaptador DPA-P o DPA (incorporado en los módulos de montaje GN** y HM)	
Dimensiones	130 x 154 mm	130 x 128 mm
Conector**	XLR-3 o XLR-5	XLR-3 o XLR-5

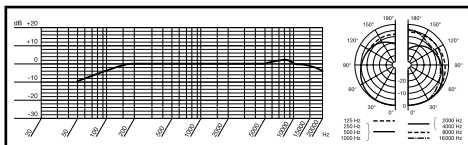
* relativo a 1V/Pa

** a excepción del módulo de montaje GN 30 OC

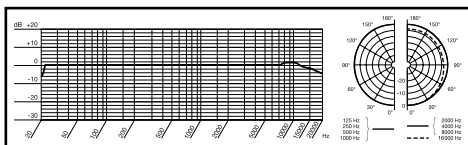
Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio <http://www.agg.com> o puede ser solicitada al correo electrónico sales@agg.com.



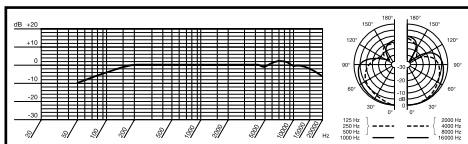
5 Datos técnicos



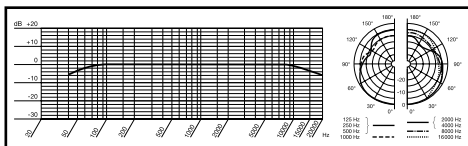
Curva de respuesta de frecuencia y diagrama polar CK 31



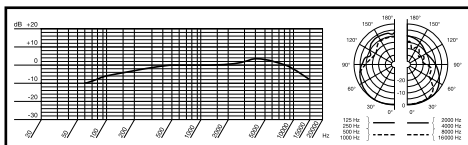
Curva de respuesta de frecuencia y diagrama polar CK 32



Curva de respuesta de frecuencia y diagrama polar CK 33



Curva de respuesta de frecuencia y diagrama polar CK 47



Curva de respuesta de frecuencia y diagrama polar CK 80



Índice

	Página
1 Segurança e meio ambiente	103
2 Apresentação	103
2.1 Introdução	103
2.2 Módulos de cápsula	103
2.3 Paravento W 30	104
2.4 Módulos de montagem	104
2.4.1 Anel luminoso	105
2.5 Acessórios opcionais	105
3 Aplicações dos microfones	106
4 Montagem e conexão	107
4.1 Módulos de cápsula	107
4.2 Módulos de montagem GN 15/30/50 ESP	107
4.2.1 Tecla ON/OFF, anel luminoso, atenuação de graves	107
4.2.2 Montagem e conexão	111
4.3 Módulos de montagem GN 15/30/50 E	112
4.3.1 Anel luminoso	112
4.3.2 Atenuação de graves, montagem, conexão	112
4.4 Módulos de montagem GN 15/30/50 E 5PIN	113
4.4.1 Anel luminoso	113
4.4.2 Atenuação de graves, montagem, conexão	113
4.5 Módulos de montagem GN 15/30/50	113
4.5.1 Função "MIC ON"	113
4.5.2 Montagem num tampo de mesa, conexão	114
4.6 GN 30/50 Minijack	115
4.6.1 Anel luminoso, atenuação de graves	115
4.6.2 Montagem, conexão	115
4.7 Módulo de montagem GN 155 SET	116
4.7.1 Extensão do pescoço de cisne	116
4.8 Módulo de suspensão HM 1000	117
4.8.1 Estabilização do microfone	117
4.8.2 Dicas de aplicação	118
4.8.3 Conexão de áudio	118
4.9 Módulo de montagem GN 15 HT	118
4.10 Módulo de montagem GN 30 OC	119
4.11 Desativar o anel luminoso	119
5 Especificações	120
Fig. 11 a 25	122

1 Segurança e meio ambiente



1. Não derrame líquido sobre os dispositivos e não deixe cair qualquer objeto dentro das aberturas dos dispositivos.
2. Não posicione os dispositivos perto de fontes de calor, por exemplo, radiadores, tubos de calefação, amplificadores, etc., e não exponha o dispositivo a radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.
3. A embalagem é reciclável. Elimine a embalagem num sistema de coleta apropriado.
4. Cargas eletrostáticas poderão provocar eventualmente prejuízos nos circuitos eletrônicos. Portanto, antes de tocar circuitos eletrônicos é preciso tocar uma peça de metal nu com ligação à terra para desviar cargas eletrostáticas do seu corpo.



2 Apresentação



Agradecemos a sua preferência por um módulo Discreet Acoustics. A série "Discreet Acoustics Modular" abrange 5 módulos de cápsula e 18 módulos de montagem que podem ser combinados à vontade, tendo você a oportunidade de assemblar o microfone Discreet Acoustics Modular perfeitamente conforme as suas necessidades para qualquer aplicação em qualquer lugar.

2.1 Introdução

CK31 (nº de pedido 2765Z0020): módulo de cápsula atarraxável com característica direcional cardióide. Paravento (W30) feito de espuma.

CK 32 (nº de pedido 2765Z0021): módulo de cápsula atarraxável com característica omnidirecional. Paravento feito de espuma W 30.

CK 33 (nº de pedido 2765Z0022): módulo de cápsula com característica direcional hipercardióide. Paravento feito de espuma W30.

CK 47 (nº de pedido 2765Z0023): módulo de cápsula atarraxável com característica hipercardióide. A sua acústica corresponde ao C 747 da AKG. Com paravento feito de espuma W30.

CK 80 (nº de pedido 2765Z0024): módulo de cápsula com característica direcional hipercardióide e resposta de frequência otimizada para fala. Com paravento feito de espuma W30.

2.2 Módulos de cápsula



2 Apresentação

2.3 Paravento W 30

O W 30 é um paravento completamente novo e consiste em duas camadas. A sua eficiência baseia-se em dois materiais diferentes especialmente seleccionados.

2.4 Módulos de montagem

GN 15 (nº de pedido 2765Z0001): Pescoço de cisne de 160 mm para montagem fixa a rosca. Cabo com adaptador XLR de alimentação fantasma DPA.

GN 15 E (nº de pedido 2765Z0002): Pescoço de cisne de 235 mm com adaptador integrado XLR de alimentação fantasma DPA. Para aplicações variáveis, com pedestal de montagem PS 3 F-Lock.

GN 15 E 5PIN (no. de pedido 2765Z0039): pescoço de cisne com um comprimento de 235 mm provido de adaptador de alimentação fantasma integrado e plugue XLR de 5 pólos para a alimentação externa do anel luminoso.

GN 15 ESP (nº de pedido 2765Z0045): Módulo de pescoço de cisne de 258 mm com alimentador fantasma XLR DPA-P, chave liga/desliga programável, atenuação de graves comutável e anel luminoso que pode ser desativado. Para aplicações variáveis, com base de montagem PS 3 F-Lock.

GN 15 HT (nº de pedido 2765Z0017): O módulo de montagem permite fixar todo módulo de cápsula da série Discreet Acoustics no emissor de bolso HT 4000 da AKG. O GN 15 HT possui um pescoço de cisne de 60 mm para obter uma posição exata do módulo de cápsula e está provido de um anel luminoso que indica o modo de funcionamento.

GN 30 (nº de pedido 2765Z0003): Idêntico ao GN 15. Comprimento: 305 mm.

GN 30 OC (nº de pedido 2765Z0005): Pescoço de cisne de 305 mm para montagem fixa a rosca. Com cabo sem conector para a alimentação a-b.

GN 30 E (nº de pedido 2765Z0004): Idêntico ao GN 15 E. Comprimento: 380 mm.

GN 30 E 5PIN (nº de pedido 2765Z0040): Idêntico ao GN 15 E 5PIN. Comprimento: 380 mm.

GN 30 ESP (nº de pedido 2765Z0046): Idêntico ao GN 15 ESP. Comprimento: 403 mm.

GN 30 Minijack (no. de pedido 2765Z0036): pescoço de cisne com um comprimento de 305 mm com plugue minijack, flange de montagem HCS e adaptador de alimentação fantasma DPA fixado com plugue XLR de 3 pólos.



GN 50 (nº de pedido 2765Z0008): Idêntico ao GN 15. Comprimento: 500 mm.

GN 50 E (nº de pedido 2765Z0009): Idêntico ao GN 15 E. Comprimento: 572 mm.

GN 50 E 5PIN (nº de pedido 2765Z0041): Idêntico ao GN 15 E 5PIN. Comprimento: 572 mm.

GN 50 ESP (nº de pedido 2765Z0047): Idêntico ao GN 15 ESP. Comprimento: 598 mm.

GN 50 Minijack (nº de pedido 2765Z0037): Idêntico ao GN 30 Minijack. Comprimento: 500 mm.

GN 155 SET (nº de pedido 2765Z0018): Módulo de pescoço de cisne de 149 cm com anel luminoso, cabo de 10 m, adaptador de alimentação fantasma DPA, tripé de chão ST 305 e prolongamento de 10 cm com cobertura.

HM 1000 (nº de pedido 2765Z0010): Módulo de suspensão com cabo com adaptador XLR de alimentação fantasma DPA.

Todos os módulos de montagem estão providos de um anel LED que dá sinal para indicar que o microfone está pronto para ser acionado.

2.4.1 Anel luminoso

Alimentador a pilhas B 18 para todos os módulos de montagem, exceto o GN 30 OC.

Pedestal de montagem PS 3 F-Lock para os módulos de montagem GN 15 E, GN 30 E e GN 50 E (veja fig. 17 e 18).

Pedestal de montagem MF-DA para módulos de montagem GN 15, GN 30 e GN 50 (veja fig. 13)

Suporte de fixação elástico H 500 para módulos de montagem GN 15 E, GN 30 E e GN 50 E (veja fig. 14)

Suporte de fixação elástico H 600+A608 para todos os módulos de montagem, exceto o HM 1000 (veja fig. 15 e 16).

Conexão de tripó SA 60 para todos os módulos de montagem, exceto o HM 1000 (veja fig. 20, 21 e 22).

Grampo universal SA 80 para os módulos de montagem GN 15/30/50 E/ESP (veja fig. 23 e 24).

Tripós de mesa ST 1, ST 45, ST 46 para todos os módulos de montagem, exceto o HM 1000 (veja fig. 19, 20, 21 e 22).

2.5 Acessórios opcionais



3 Aplicações dos microfones

Favor repare que o ângulo de captação influencia não só a distância máxima entre o falante e o microfone, mas também a área a ser captada. Quanto menor for o ângulo de captação (hipercardióide), tanto maior se torna a distância máxima entre o falante e o microfone, tanto menor, no entanto, fica a área a ser captada.

Se é preferível o uso de uma cápsula omnidirecional, de cardióide ou de hipercardióide, depende do ambiente e da situação em que pretende aplicá-la.

Nota: As cápsulas omnidirecionais recomendam-se de preferência para aplicações de gravação

Cápsula	Característica direccional	Posição dos alto-falantes	Distância de captação com módulo de pescoço de cisne	Distância de captação com módulo de suspensão
CK 31	cardióide	só detrás do microfone	30 - 60 cm	1 - 3 m
Aplicação: sonorização				
CK 32	omnidirecional	nenhuma	30 - 200 cm	1 - 7 m
Aplicação: gravação				
CK 33	hipercardióide	posição lateral ou diagonal atrás do microfone	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicação: sonorização				
CK 47	hipercardióide	posição lateral ou diagonal atrás do microfone	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicação: sonorização de alta qualidade mesmo em ambientes com acústica crítica				
CK 80	hipercardióide	posição lateral ou diagonal atrás do microfone	30 - 90 cm	2 - 4 m
Aplicação: amplificação de voz				

Tabela 1: Aplicações dos microfones

4 Montagem e conexão



Todos os módulos de cápsula da série Discreet Acoustics Modular são microfones de condensador e por isso necessitam de alimentação elétrica (alimentação fantasma). Os módulos de montagem foram projetados para serem ligadas às entradas de microfone com alimentação fantasma (9 a 52 V).

1. Atarraxe o módulo de cápsula no módulo de montagem.
A rosca é bastante fina e de marcha fácil. Não monte a cápsula de forma inclinada, porque poderá prejudicar a rosca.
2. Se desejar fixar a cápsula, use uma cola de fixação de rosca com baixa solidez a fim de poder desmontar a cápsula novamente.

- **Desligue sempre a instalação antes de trocar um módulo de cápsula para evitar ruídos perturbadores.**

4.1 Módulos de cápsula

Importante:

Antes de usar o GN 15/30/50 ESP, pode programar a função da tecla ON/OFF, do anel luminoso e da atenuação de graves conforme a tabela 2/2a (página 108/109).

4.2 Módulos de montagem GN 15/30/50 ESP

4.2.1 Tecla ON/OFF, anel luminoso, atenuação de graves

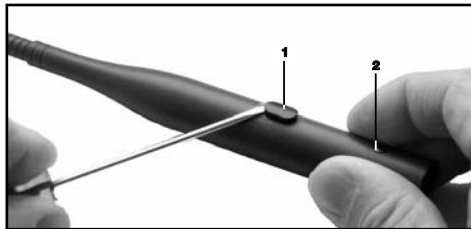


Fig. 1: Abrir o DPA-P

1. Retire a tecla ON/OFF (1) da carcaça levantando-a com uma chave de parafusos.
2. Solte o parafuso de fixação (2).
3. Toque uma peça de metal nu com ligação à terra, para desviar cargas eletrostáticas do seu corpo. (Cargas eletrostáticas poderão provocar eventualmente prejuízos nos circuitos eletrônicos.)
4. Tire a placa de circuito da carcaça COM MUITO CUIDADO.

Veja fig. 1.



4 Montagem e conexão

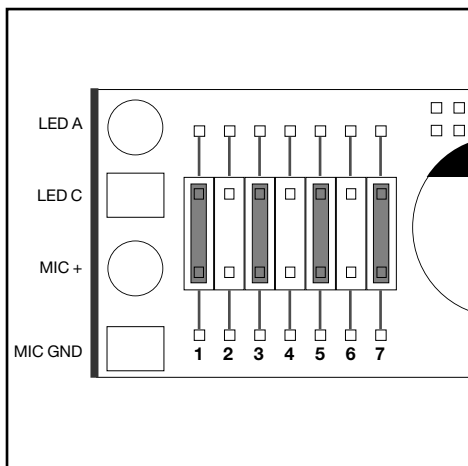


Fig. 2: Fios de ligação e conexões no DPA-P (ajuste da fábrica)

Veja fig. 2.

- Na fábrica cada uma das posições 1, 3, 5 e 7 está provida de um fio de ligação:
 - Quando ligar a instalação, o microfone está desligado e o LED não está aceso.
 - Para ligar o microfone pressione a tecla ON/OFF. O LED acende-se, indicando que o microfone está aberto.
 - Para desligar o microfone pressione novamente a tecla ON/OFF. O LED apaga-se.

Tabela 2: Anel luminoso e atenuação de graves

As posições 1 e 7 ajustam as seguintes funções:

Position	Drahtbrücke gesetzt	Keine Drahtbrücke
1	Linearer Frequenzgang	Bassabsenkung: -6 dB ab 200 Hz
7	Mikro ein/aus -> LED ein/aus	LED aus

Nota:

- As posições 1 e 7 não influenciam o interruptor ON/OFF.

4 Montagem e conexão



As posições 2 a 6 ajustam as seguintes funções:

Tabela 2a: Tecla ON/OFF

Função da tecla ON/OFF		Combinação dos fios de ligação
LIGA/DESLIGA do microfone	Ao ligar a instalação o microfone está DESLIGADO	
	Ao ligar a instalação o microfone está LIGADO	
Push-to-mute		
Push-to-talk		
O microfone está permanentemente LIGADO. Tecla sem função.		



4 Montagem e conexão

Importante:

- Posição 2, 3, 4: coloque apenas um fio de ligação em uma destas posições. Se não houver um fio de ligação em nenhuma destas posições, a tecla ON/OFF não possui função nenhuma.
- Posição 5, 6: coloque sempre um fio de ligação em uma destas posições. Se houver fios de ligação em ambas ou em nenhuma destas posições, a funcionalidade do microfone não estará definida inequivocamente ao ligar a alimentação.
- Nunca coloque dois fios de ligação nas posições 6 e 2 ou 5 e 4 ao mesmo tempo. Desta forma, a tecla ON/OFF ficará sem efeito.
- Use apenas as combinações dos fios de ligação indicadas na tabela 2a. Outras combinações poderão causar funcionamento incorreto.

5. Introduza a placa na carcaça, girando completamente a placa 2 a 3 vezes pelo eixo longitudinal, para que a placa entre mais facilmente para dentro da carcaça.
6. Coloque a placa de circuito na carcaça, pressione a tecla ON/OFF para dentro da abertura na carcaça até a tecla engatar e fixe o parafuso de fixação.

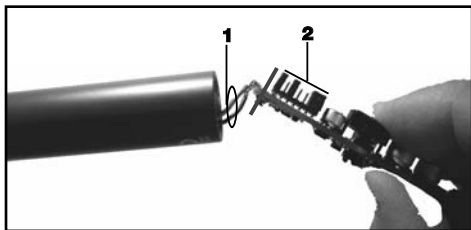


Fig. 3: Inserir a placa na carcaça

Importante:

Veja fig. 3.

- Para evitar que a placa seja bloqueada na carcaça certifique-se de que os fios conectores (1) não se encontram encima das conexões de arame (2). Pode controlar ao inserir mais uma vez na abertura para a tecla ON/OFF.

4 Montagem e conexão



1. Monte o módulo de montagem numa mesa com o pedestal de montagem PS 3 F-Lock ou fixe-o num tripó de chão ou de mesa com a conexão opcional de tripó SA 60.

4.2.2 Montagem e conexão

- Para evitar ruídos de estrutura de forma ainda mais eficaz pode montar o módulo de montagem no tampo da mesa com o suporte elástico opcional H 500 (veja fig. 14) ou H 600 + A 608 (veja fig. 15 e 16).

Nota:

2. Ligue o módulo de montagem por meio de um cabo blindado a uma entrada de microfone com alimentação fantasma.
3. Se a alimentação da sua mesa de mixagem for comutável, ligue-a. (Leia o manual da sua mesa de mixagem).

O módulo de cápsula e o anel LED recebem a sua tensão elétrica diretamente da alimentação fantasma.



4 Montagem e conexão

4.3 Módulos de montagem

GN 15/30/50 E

4.3.1 Anel luminoso

O anel LED do GN 15/30/50 E vem acionado por alimentação fantasma.

Se tiver ligado o microfone de maneira correta, o anel LED começa a iluminar-se com baixa intensidade no momento em que põe em funcionamento a instalação e a alimentação fantasma. **Isto significa que a instalação está prestes a funcionar, mas NÃO implica que o canal do microfone está ligado.**

4.3.2 Atenuação de graves, montagem, conexão

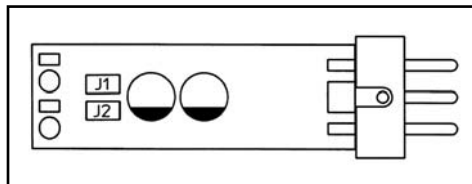


Fig. 4: A placa do DPA

4.3.2 Atenuação de graves, montagem, conexão

O adaptador de alimentação fantasma DPA está provido duma atenuação de graves em 6 dB por oitava a partir de 200 Hz que desce para a supressão de ruídos de frequência baixa.

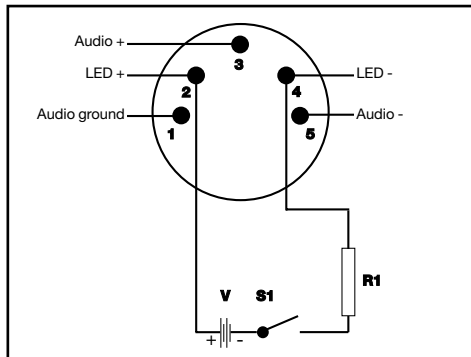
- **Ativar a atenuação de graves**
Veja fig. 4.

1. Antes de pegar a placa na mão, toque uma peça de metal nu com ligação à terra, para desviar cargas eletrostáticas do seu corpo. (Cargas eletrostáticas poderão provocar eventualmente prejuízos nos circuitos eletrônicos.)
2. Tire o fio de ligação J1 da placa do adaptador de alimentação fantasma.

- **Montagem e conexão**

- Veja capítulo 4.2.2.

4 Montagem e conexão



4.4 Módulos de montagem GN 15/30/50 E 5PIN

4.4.1 Anel luminoso

Fig. 5: Alimentação externa do anel luminoso

Os pinos 2 e 4 do conector XLR de 5 pólos servem para a alimentação externa do anel luminoso. Os dados da resistência R1 dependem da tensão de alimentação V disponível:

V	R1	Potência máx.
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

Veja capítulo 4.2.2 e 4.3.2.

O anel luminoso dos módulos de montagem GN 15/30/50 é alimentado de corrente elétrica através de alimentação fantasma (veja também capítulo 4.3.1).

Se desejar o controle "MIC ON", o técnico de montagem pode ligar o anel LED a uma fonte de alimentação externa. Neste modo de função o anel LED se ilumina de forma muito mais intensa e chama a atenção necessária.

Veja fig. 5.

Tabela 3: Valores elétricos para alimentação externa do anel LED

4.4.2 Atenuação de graves, montagem, conexão

4.5 Módulos de montagem GN 15/30/50

4.5.1 Função "MIC ON"



4 Montagem e conexão

1. Dessolde o fio preto (LED +) e a blindagem externa (LED -) do adaptador de alimentação fantasma DPA.
2. Conecte o fio preto (LED +) e a blindagem externa (LED -) com uma fonte de tensão elétrica que providencie uma tensão de alimentação conforme a tabela 4:

Tabela 4: Valores elétricos para alimentação externa do anel LED

Tensão	Resistência necessária	Potência máxima
6 V	390 Ω	0,1 W
12 V	1000 Ω	0,25 W
24 V	2200 Ω	0,25 W
48 V	4700 Ω	0,5 W

4.5.2 Montagem num tampo de mesa, conexão

1. Fure o tampo da mesa até obter uma abertura com um diâmetro de 11 mm.
2. Enfie o cabo de conexão do módulo de montagem na abertura e no parafuso de fixação (é fornecido juntamente com o microfone).
3. Atarraxe o parafuso, vindo de baixo, no módulo de montagem a fim de fixar o módulo de montagem.

Nota:

- Para suprimir de forma melhor o ruído de estrutura pode montar o módulo de montagem no tampo da mesa com o suporte elástico opcional H 600 + A 608 (veja fig. 15 e 16).

• **Ligação de áudio**

1. Coloque o cabo do adaptador de alimentação fantasma DPA no acoplamento Mini-XLR no cabo de conexão do módulo de montagem.
2. Ligue o adaptador de alimentação fantasma DPA por meio de um cabo blindado a uma entrada de microfone com alimentação fantasma.
3. Se a alimentação fantasma da sua mesa de mixagem for comutável, ligue-a (leia o manual da sua mesa de mixagem).
O módulo de cápsula e o anel LED recebem a sua tensão elétrica diretamente da alimentação fantasma.

• **Conexão a emissores de bolso**

Pode ligar os módulos de montagem GN 15, GN 30 e GN 50 mesmo a um emissor de bolso AKG PT 40, PT 400 ou PT 4000.



4 Montagem e conexão



Precisa somente de alterar as conexões dentro da ficha mini-XLR como indicado na figura 6.

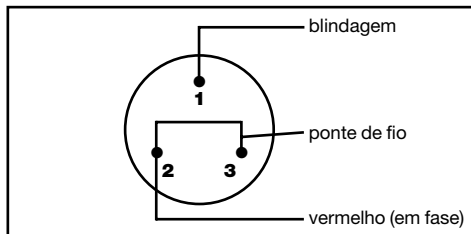


Fig. 6: Alterações na ficha mini-XLR

Espiga 1: blindagem	Fio azul: não usado
Espiga 2: fio vermelho (em fase)	Blindagem externa: não usada
Espiga 3: ligar à espiga 2	

O anel luminoso dos módulos de montagem GN 30/50 Minijack é alimentado de corrente elétrica através de alimentação fantasma (veja também capítulo 4.3.1).

4.6 GN 30/50 Minijack

Se desejar o controle "MIC ON", o técnico de montagem pode ligar o anel LED a uma fonte de alimentação externa. Neste modo de função o anel LED se ilumina de forma muito mais intensa e chama a atenção necessária.

4.6.1 Anel luminoso, atenuação de graves

1. Dessolde o fio preto (LED +) e a blindagem externa (LED -) do flange de montagem HCS e isole as extremidades de ambos os fios.

Veja fig. 25 na página 126.

2. Solde nestes contatos que agora são livres um cabo de 2 pólos para alimentar o anel luminoso.

• **Ativar a atenuação de graves:** veja capítulo 4.3.2.

4.6.2 Montagem, conexão

Veja fig. 25 na página 126.

1. Perfure um buraco com um diâmetro de 40 - 42 mm no tampo da mesa.

2. Fixe o flange de montagem na abertura com os parafusos que estão incluídos na embalagem.

3. Fixe o adaptador de alimentação fantasma no lado de baixo da mesa com a braçadeira que está incluída na embalagem.

4. Ligue o adaptador de alimentação fantasma DPA por



4 Montagem e conexão

meio de um cabo blindado a uma entrada de microfone com alimentação fantasma.

- Se a alimentação fantasma da sua mesa de mixagem for comutável, ligue-a (leia o manual da sua mesa de mixagem).
- Só nos casos de alimentação externa:** ligue o cabo de alimentação do anel luminoso com uma fonte adequada de tensão elétrica.
- Coloque o plugue jack do pescoço de cisne na entrada do flange de montagem e fixe o pescoço de cisne na entrada.

4.7 Módulo de montagem GN 155 SET

- **Ativar a atenuação de graves:** veja capítulo 4.3.2.
- **Alimentação externa do anel luminoso:** veja capítulo 4.5.1. Veja fig. 7 lado esquerdo

4.7.1 Extensão do pescoço de cisne

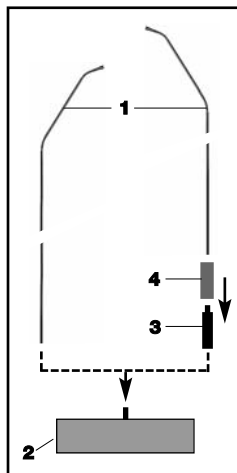


Fig. 7: GN 155 SET

- Rosque o módulo de cápsula desejado no módulo de montagem (1).
- Rosque o módulo de montagem (1) no tripé de chão (2).
- Ligue o adaptador de alimentação fantasma DPA a uma entrada de microfone com alimentação fantasma.

- Rosque o módulo de cápsula desejado no módulo de montagem (1).
- Rosque a extensão (3) fornecida na embalagem no tripé de chão (2) fornecido na embalagem.
- Meta a cobertura de proteção (4) na extensão (3).
- Rosque o módulo de montagem (1) na extensão (3).

4.8 Módulo de suspensão HM 1000

- Retifique o cabo com a mão **antes da montagem** do módulo de suspensão. Não torça, nem dobre o cabo.
- Fixe um gancho apropriado no teto ou estique uma linha pela sala inteira.

4 Montagem e conexão



3. Posicione o cabo no gancho ou na linha de forma que atinja a altura desejada.
4. Fixe o cabo com fita colante. O cabo não pode torcer.

- **Não fixe o cabo no gancho, fazendo um nó!**

Importante:

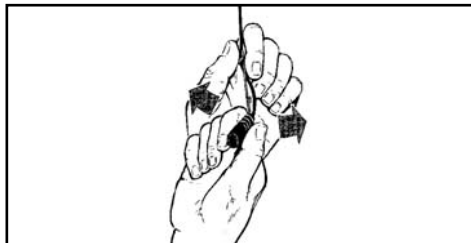


Fig. 8: Posicionar o microfone

5. Segure o cabo na mão e gire o microfone ligeiramente até obter a posição desejada.

Veja fig. 8.

- **Ativar a atenuação de graves:** veja capítulo 4.3.2.
- **Alimentação externa do anel luminoso:** veja capítulo 4.5.1.

A fim de possibilitar a posição fixa do microfone quando houver forte corrente de ar,

4.8.1 Estabilização do microfone

1. Enfie uma linha de pesca (fio de nylon transparente) de comprimento apropriado na ilhó do HM 1000.
2. Fixe a linha de pesca em duas paredes opostas de tal forma que a força que puxa para baixo a linha seja suficiente para fixar o microfone nas partes laterais.



4 Montagem e conexão

4.8.2 Dicas de aplicação

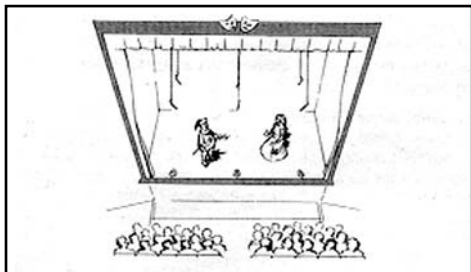


Fig. 9: Sonorização num teatro

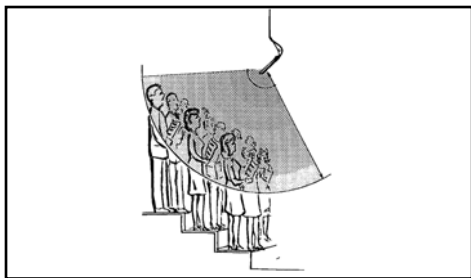


Fig. 5: Captação de um coro

4.8.3 Conexão de áudio

Veja capítulo 4.5.2, ligação de áudio.

4.9 Módulo de montagem GN 15 HT

Leia também o manual do emissor de mão HT 4000!

Anel luminoso:

1. Rosque o módulo de cápsula desejado no módulo de montagem GN 15 HT.
2. Rosque o módulo de montagem no emissor de mão HT 4000.
3. Coloque o emissor de bolso num tripé de mesa ST 45 (não fornecido na embalagem) com a conexão de tripé SA 63 (fornecida na embalagem do emissor de mão).
4. Ligue o emissor de mão.
O anel luminoso no módulo de montagem acende-se e indica que o emissor de mão está ligado.

4 Montagem e conexão



- **O anel luminoso continua aceso quando pressiona a tecla MUTE no emissor de mão!**

O anel luminoso NÃO indica necessariamente que o microfone está ligado e se apagará quando desligar o emissor.

Importante:

- Pode usar o microfone também como microfone de mão (para perguntas do público).

Nota:

O módulo de montagem GN 30 OC é projetado para a alimentação a-b de 1,5 a 10 V. O cabo sem conector é configurado de maneira seguinte:

Vermelho: microfone (sinal), alimentação a-b +
Blindado: microfone (massa), alimentação a-b -
Preto: LED +
Blindagem externa: LED -

4.10 Módulo de montagem GN 30 OC

1. Ligue os fios do microfone a uma entrada para microfone com alimentação a-b.
2. Conecte o fio preto (LED +) e a blindagem externa (LED -) com uma fonte de tensão elétrica que providencie uma tensão de alimentação conforme a tabela 4 na página 102.

- **GN 15/30/50 ESP:** retire a conexão de arame da posição 7 (veja fig. 2 e tabela 2 na página 108).
- **GN 15/30/50, GN 15/30/50 E, GN 30/50 minijack, GN 155 SET, HM 1000:** retire a conexão de arame J2 (veja fig. 4 na página 112).
- **GN 30 OC:** retire o cabo de alimentação do LED da fonte de tensão elétrica.

4.11 Desativar o anel luminoso

Uma vez desativado, o anel LED fica quase invisível, visto que sua cor é quase igual à da carcaça.



5 Especificações

Mód. de montagem com	CK 31	CK 32	CK 33
Tipo	microfone de condensador com carga permanente		
Característica	cardióide	omnidirecional	hipercardióide
Banda passante	50-20.000 Hz	20-20.000 Hz	50-20.000 Hz
Sensibilidade	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*	14 mV/Pa $\triangle -37$ dBV*	20 mV/Pa $\triangle -34$ dBV*
Impedância elétrica	<600 Ω	<600 Ω	<600 Ω
Impedância de carga nominal	>2000 Ω	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentação elétrica	9 - 52 V alimentação fantasma conforme o IEC 61938 Necessita de adaptador DPA-P ou DPA (integrado nos módulos de montagem GN** e HM 1000)		
Medidas	13Ø x 25 mm	13Ø x 25 mm	13Ø x 25 mm
Conetor**	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5

Mód. de montagem com	CK 47	CK 80
Tipo	microfone de condensador com carga permanente	
Característica direcional	hipercardióide	hipercardióide
Banda passante	20-20.000 Hz	60-15.000 Hz
Sensibilidade	16.5 mV/Pa $\triangle -35,5$ dBV*	30 mV/Pa $\triangle -30$ dBV*
Impedância elétrica	<600 Ω	<600 Ω
Impedância de carga nominal	>2000 Ω	>2000 Ω
Alimentação elétrica	9 - 52 V alimentação fantasma conforme o IEC 61938 Necessita de adaptador DPA-P ou DPA (integrado nos módulos de montagem GN** e HM 1000)	
Medidas	13Ø x 154 mm	13Ø x 128 mm
Conetor**	XLR-3 ou XLR-5	XLR-3 ou XLR-5

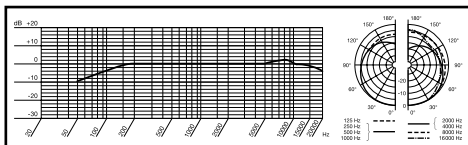
* refere-se a 1V/Pa

** exceto módulo de montagem GN 30 OC

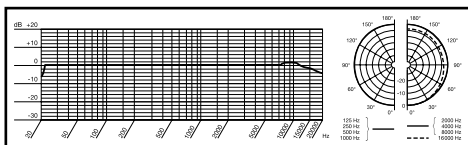
Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web <http://www.akg.com>, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.



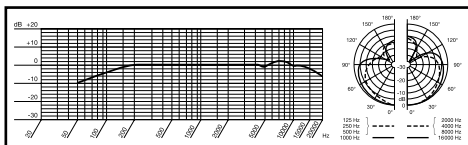
5 Especificações



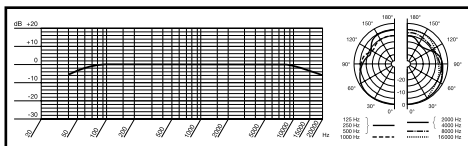
**Resposta de
frequência e
diagrama polar
CK 31**



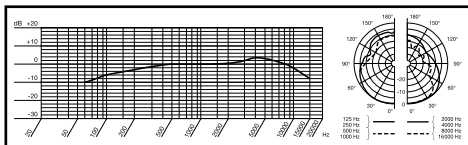
**Resposta de
frequência e
diagrama polar
CK 32**



**Resposta de
frequência e
diagrama polar
CK 33**



**Resposta de
frequência e
diagrama polar
CK 47**



**Resposta de
frequência e
diagrama polar
CK 80**



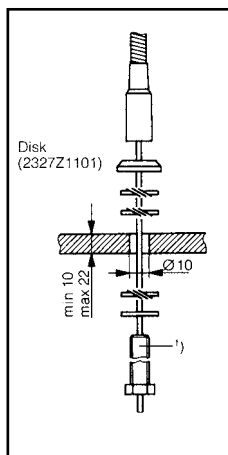


Fig. 11

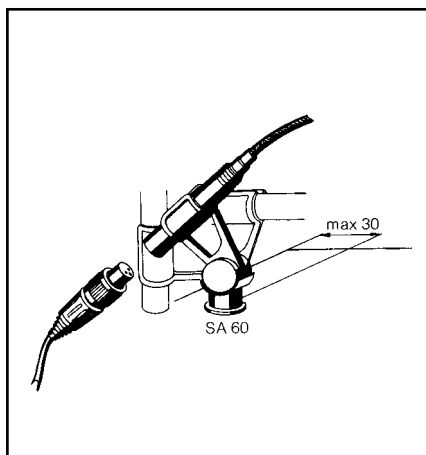


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

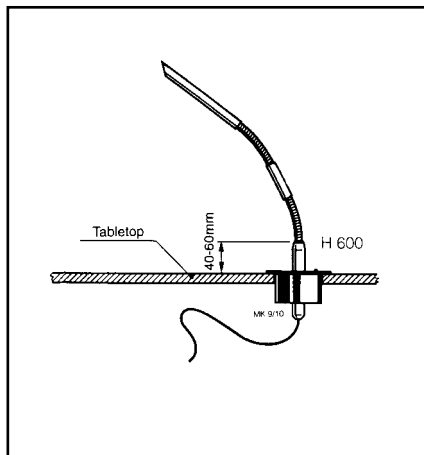


Fig. 15

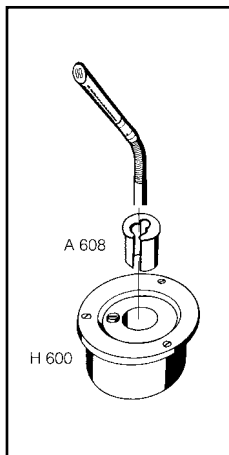


Fig. 16

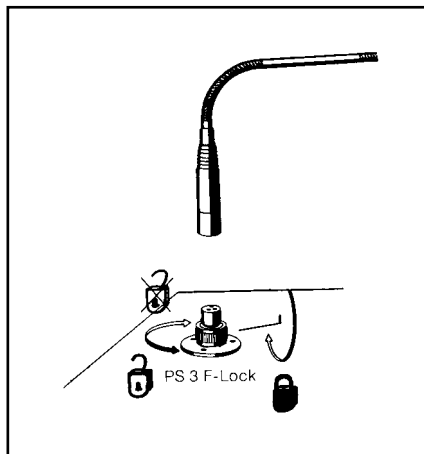


Fig. 17

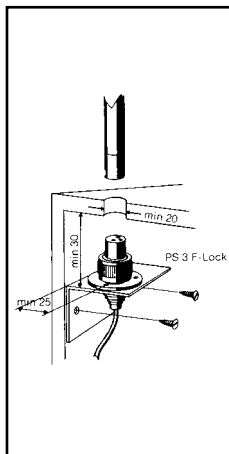


Fig. 18

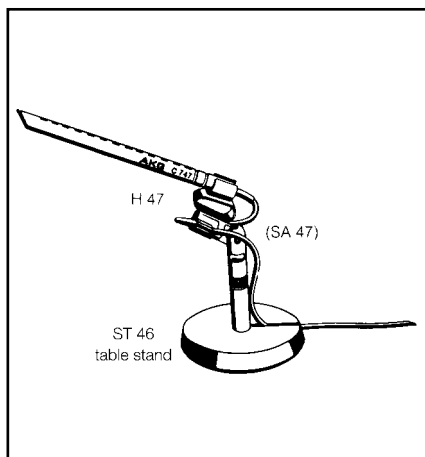


Fig. 19

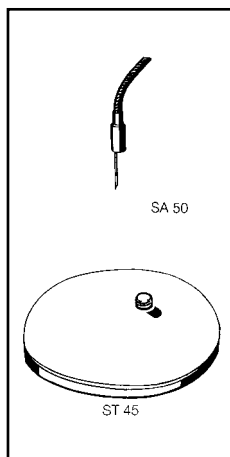


Fig.20

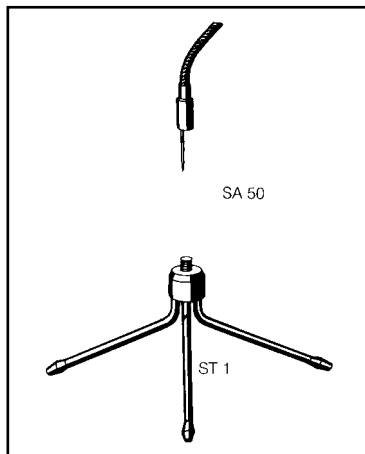


Fig. 21

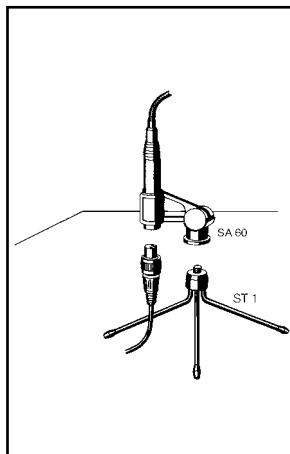


Fig. 22

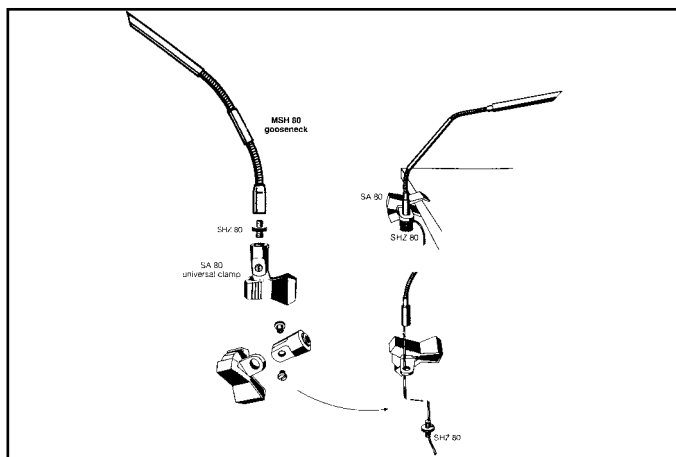


Fig. 23

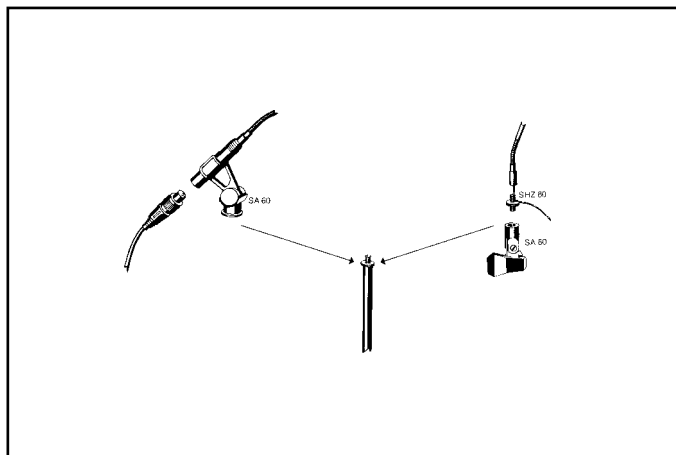


Fig. 24

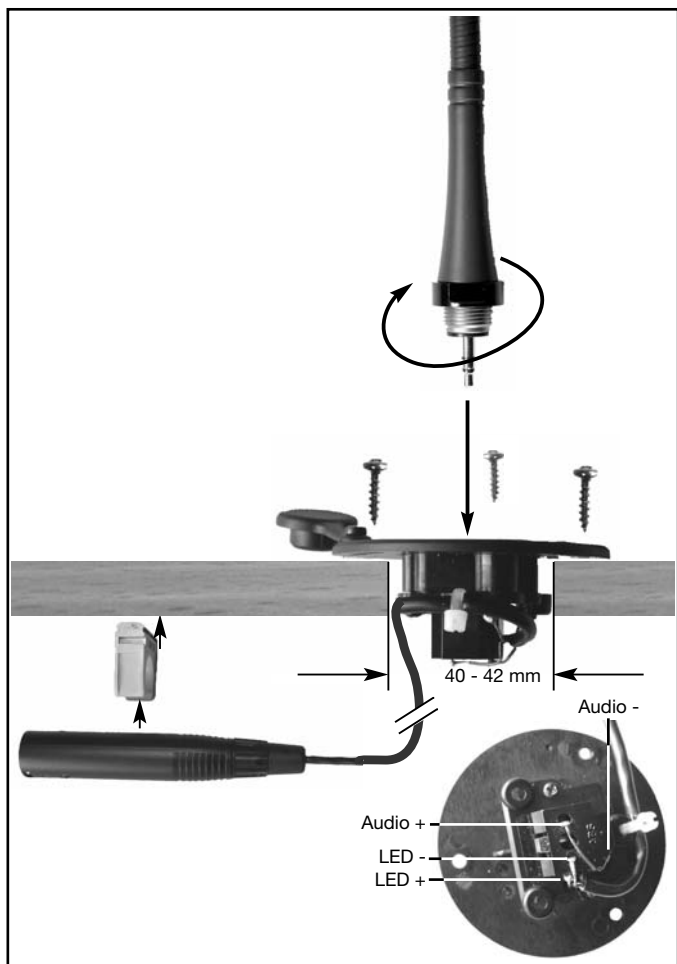


Fig. 25

Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components
Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques
Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici
Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos
Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

AKG Acoustics GmbH

Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*

e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com**



H A Harman International Company

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications.
Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Printed in Taiwan.

09/09/9100 U 12250

