

# Classis RM 30

# Classis RM 31

---

KONDENSATORMIKROFON  
CONDENSER MICROPHONE  
MICROPHONE À CONDENSATEUR

Produktinformation

---

Product Information

---

Informations de produit



1. Sicherheitsinformationen . . . . .	4
2. Anwendung . . . . .	4
3. Anschluss. . . . .	4
4. Mikrofonpositionierung . . . . .	5
5. Pflege . . . . .	5
6. Service. . . . .	5
7. Versionen . . . . .	6
8. Optionales Zubehör . . . . .	6
9. Technische Daten . . . . .	6
10. Entsorgung. . . . .	7
Frequenzkurve . . . . .	20
Richtdiagramme . . . . .	21
Anschlussdiagramme . . . . .	22

Sie haben sich für das Revoluto Mikrofon Classis RM 30 bzw. RM 31 von beyerdynamic entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen. Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Produktinformation vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

## 1. Sicherheitsinformationen

- Schützen Sie das Mikrofon vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag. Sie könnten sich oder andere verletzen bzw. das Mikrofon beschädigen.
- Pusten Sie nicht in das Mikrofon. Geben Sie einer Sprechprobe den Vorzug.

## 2. Anwendung

Das Classis RM 30 | RM 31 ist ein neuartiges Mikrofon für Diskussionsrunden, Podiumsbeiträge, Tele/Videokonferenzen, Durchsagen und Rednerpulten.

Die Revoluto-Technologie mit integrierten Mikrofonkapseln hat eine Korridorcharakteristik, aufgrund derer das Mikrofon rückkopplungsarm ist und dem Sprecher ein weiter Raum mit guter Sprachqualität garantiert wird. Innerhalb dieser Sprechzone können sich bis zu zwei Sprecher frei bewegen, d.h. aufstehen, sich hinsetzen, den Kopf drehen, neigen oder heben und sich auf die Sprechstelle zu und von ihr weg bewegen.

## 3. Anschluss

In die Tischplatte wird z.B. eine XLR-Flanschbuchse eingebaut und mit dem Verstärkereingang verkabelt (Pin 1: Masse, Pin 2: NF+, Pin 3: NF-). Alternativ sind beyerdynamic Einbau- oder Tischfußhalterungen erhältlich (siehe „Optionales Zubehör“).

Das Mikrofon wird in die Buchse eingesteckt und ist sofort betriebsbereit.

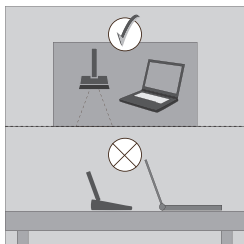
Die Mikrofone Classis RM 30 und RM 31 S benötigen zum Betrieb eine Phantomspeisung zwischen 8 und 52 V.

### Q-Version

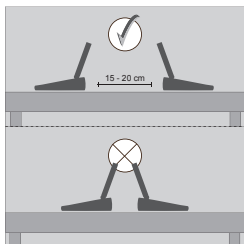
Um Störungen auszuschließen, empfiehlt es sich, die NF-Leitungen in einem separaten Schirm zu führen bzw. getrennt von der Leuchtringversorgung zu verlegen. Das Mikrofon Classis RM 31 Q benötigt zum Betrieb eine Spannung von 5 V.

## 4. Mikrofonpositionierung

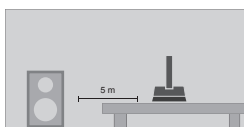
Beim Einsatz von Notebooks ist Rücksicht auf die Mikrofone zu nehmen. Notebooks sollten immer seitlich versetzt zu den Mikrofonen aufgestellt werden, da ansonsten der aufgeklappte LCD-Monitor den Schall abschattet. Ebenso könnten dies z.B. freistehende Monitore sein. Ein ausreichender Abstand ist entscheidend für die Richtwirkung und eine gute Rückkopplungsunterdrückung. Darüberhinaus haben Notebooks häufig die Lüfter im hinteren Bereich eingebaut. Die Lüftergeräusche werden dann vom Mikrofon aufgenommen.



Zwei Classis RM 31 Q sollten nicht direkt mit dem Rücken aneinander stehen, da sonst der Lautsprecher der zweiten Einbau- oder Tischsprechstelle vom Mikrofon aufgenommen wird und Rückkopplungen verursacht. Ein Mindestabstand von 15 - 20 cm sollte eingehalten werden.



Um Rückkopplungen zu vermeiden, sollte der Abstand zwischen Lautsprecher und Classis RM 30 bzw. Classis RM 31 mindestens 5 m betragen.



Weitere Informationen zu Anwendungsbeispielen finden Sie im beyerdynamic „Revolutio Design Guide“.

## 5. Pflege

Zum Reinigen der Oberfläche nehmen Sie ein feuchtes, weiches Tuch. Bei Bedarf können Sie ein mildes Reinigungsmittel (z.B. Geschirrspülmittel) verwenden. Auf keinen Fall lösemittelhaltige Reiniger. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Mikrofon eindringt.

## 6. Service

Im Servicefall wenden Sie sich bitte an autorisiertes Fachpersonal. Öffnen Sie das Mikrofon auf keinen Fall selbst, Sie könnten sonst alle Garantieansprüche verlieren.

## 7. Versionen

Classis RM 30	3-pol. XLR-Stecker, Filter . . .	Best.-Nr. 729.388
Classis RM 31 S	3-pol. XLR-Stecker, Filter, Leuchtring, programmierbarer Schalter . . . . .	Best.-Nr. 729.396
Classis RM 31 Q	5-pol. XLR-Stecker, Leuchtring. . . . .	Best.-Nr. 729.302

## 8. Optionales Zubehör

GMB 33 S	Mikrofontischfuß mit Taster, 3-pol. XLR-Anschluss nur für Classis RM 30 und RM 31 S . . . . .	Best.-Nr. 725.242
GMS 32	Elastische Halterung für Tischeinbau, für Classis RM 30 und RM 31 S, 3-pol. XLR-Anschluss, schwarz. . . . .	Best.-Nr. 729.582
GMS 52	Elastische Halterung für Tischeinbau, für Classis RM 31 Q, 5-pol. XLR-Anschluss, schwarz. . . . .	Best.-Nr. 725.757
ZSH 20	Elastische Halterung für Tischeinbau, schwarz . . . . .	Best.-Nr. 454.559

## 9. Technische Daten

Mikrofon . . . . .	Revoluto Mikrofon Array, patentiert
Wandler . . . . .	Elektret-Kondensator
Arbeitsprinzip . . . . .	Druckgradient
Richtcharakteristik. . . . .	Korridor
Horizontal . . . . .	Niere
Vertikal . . . . .	Keule
Optimaler Abstand vom Sprecher . . . . .	40 – 80 cm
Übertragungsbereich	
Classis RM 31 Q . . . . .	110 - 20.000 Hz
Classis RM 30 . . . . .	90 - 20.000 Hz
Empfindlichkeit . . . . .	28,7 mV/Pa = -30,9 dBV ±2 dB
Nennimpedanz	
Classis RM 31 Q . . . . .	< 20 Ω
Classis RM 30 . . . . .	< 200 Ω
Nennabschlussimpedanz	
Classis RM 31 Q . . . . .	≥ 100 Ω
Classis RM 30 . . . . .	≥ 1 kΩ
Geräuschspannungsabstand / Geräuschspannung	
Classis RM 31 Q . . . . .	68 dB [A] / 11,5 µV [A]
Classis RM 30 . . . . .	67,2 dB [A] / 12,5 µV [A]

Max. Grenzschalldruckpegel . 107 dB [SPL @ 1% THD]

Äquivalentschalldruckpegel. . 26,8 dB [A]

Beschaltung

Classis RM 31 Q . . . . . unsymm. mit 5-pol. XLR-Stecker, male

Classis RM 30 . . . . . unsymm. mit 3-pol. XLR-Stecker, male

Speisespannung / Speisestrom

Classis RM 31 Q . . . . . 5 V / 8,5 mA (mit LED)

Classis RM 30. . . . . Phantomspannung

P48 (+48 VDC, 6,8 k $\Omega$ , < 4,5 mA)

P24 (+24 VDC, 1,2 k $\Omega$ , < 4,5 mA)

P12 (+12 VDC, 680  $\Omega$ , < 4,5 mA)

Temperaturbereich . . . . . -10 °C bis +40 °C

Abmessungen: . . . . . RM 30 RM 31 Q

Länge (in mm) . . . . . 261 219

Kapseldurchmesser (in mm) . 25 25

Gewicht (in g) . . . . . 153 107

## 10. Entsorgung

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung weist darauf hin.







1. Safety Information . . . . .	10
2. Applications . . . . .	10
3. Connection . . . . .	10
4. Microphone Positioning . . . . .	11
5. Maintenance. . . . .	11
6. Service. . . . .	11
7. Versions . . . . .	12
8. Optional Accessories . . . . .	12
9. Technical Specifications . . . . .	12
10. Disposal . . . . .	13
Frequency Response Curve . . . . .	20
Polar Patterns . . . . .	21
Wiring Diagrams. . . . .	22

Thank you for selecting the Classis RM 30 or RM 31 Revoluto microphone. Please take some time to read carefully through this information before using the product.

## 1. Safety Information

- Protect the microphone from moisture and sudden impacts. You could either injure yourself or others or damage the microphone.
- Do not blow into the microphone, you could damage the transformer. It is preferable to carry out a speech trial.

## 2. Applications

The Classis RM 30 | RM 31 is a modern desktop microphone which is ideal for discussions, podiums, tele/video conferencing, announcements and lecterns.

The Revoluto technology with integrated microphone capsules provides a corridor characteristic which ensures a wide range of good voice quality. Within this range up to two speakers can move freely, i.e. they can stand up or sit down, move their head and move towards or away from the microphone.

## 3. Connection

For example an XLR flange socket is installed into the tabletop and connected to the amplifier input (pin 1: ground, pin 2: NF+, pin 3: NF-). As an alternative there are installation and shockmounted holders available (refer to "Optional Accessories").

The microphone is connected and ready for operation.

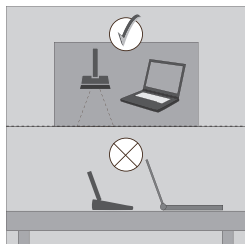
The Classis RM 30 and RM 31 S microphones need a phantom supply of 8 - 52 V for operation.

### Q Version

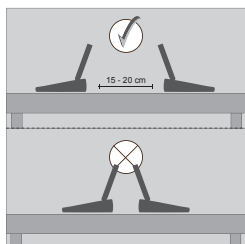
In order to avoid interference, we recommend that the audio and the supply to the illuminated ring are individually shielded. The Classis RM 31 Q microphone requires a voltage of 5 V for operation.

## 4. Microphone Positioning

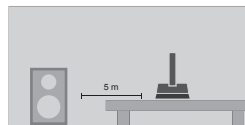
When notebooks are being used, it is also necessary to consider the microphones. Notebooks should always be positioned to the side of the microphones. Otherwise, when opened, the LCD screen would obstruct the sound. This also applies to free-standing monitors. Sufficient distance is the key to the directional effect and good feedback suppression. Moreover, notebooks often have fans at the back. The noise of the fan would then be picked up by the microphone.



Two Classis RM 31 Q should not be directly placed back to back, because the loudspeaker of the second built-in or desktop microphone unit will be picked up by the microphone and cause feedback. The minimum distance should be 15 to 20 cm.



In order to avoid feedback, the minimum distance between external loudspeakers and the Classis RM 30 or Classis RM 31 should be 5 m.



For more information about application examples, please refer to the beyerdynamic “Revolutio Design Guide”.

## 5. Maintenance

Use a soft, damp cloth for cleaning the microphone. If necessary, you can use a gentle cleansing agent (such as washing-up liquid). Make sure not to allow any water to enter the transducer element and never use any solvent cleansers.

## 6. Service

Servicing must be carried out by qualified service personnel only. Dismantling the microphone yourself will invalidate the guarantee.

## 7. Versions

Classis RM 30	3-pin male XLR connector, filter . . . . .	Order # 729.388
Classis RM 31 S	3-pin male XLR connector, filter, LED ring, programmable switch . . . . .	Order # 729.396
Classis RM 31 Q	5-pin male XLR connector, LED ring . . . . .	Order # 729.302

## 8. Optional Accessories

GMB 33 S	Microphone base with button, 3-pin female XLR connector for Classis RM 30 and RM 31 S only . . . . .	Order # 725.242
GMS 32	Shock-mounted holder for table installations, for Classis RM 30 and RM 31 S, 3-pin female XLR connector, black . . . . .	Order # 729.582
GMS 52	Shock-mounted holder for table installations, for Classis RM 31 Q, 5-pin female XLR connector, black . . . . .	Order # 725.757
ZSH 20	Shock-mounted holder for table installations, black . . . . .	Order # 454.559

## 9. Technical Specifications

Microphone . . . . .	Revoluto microphone array, patented
Transducer type . . . . .	Electret condenser
Operating principle . . . . .	Pressure gradient
Polar pattern . . . . .	Corridor
Horizontal . . . . .	Cardioid
Vertical . . . . .	Lobe
Optimal distance to the speaker . . . . .	40 - 80 cm [15.75" - 31.5"]
Frequency response	
Classis RM 31 Q . . . . .	110 - 20,000 Hz
Classis RM 30 . . . . .	90 - 20,000 Hz
Sensitivity . . . . .	28.7 mV/Pa = -30.9 dBV $\pm$ 2 dB
Nominal impedance	
Classis RM 31 Q . . . . .	< 20 $\Omega$
Classis RM 30 . . . . .	< 200 $\Omega$
Load impedance	
Classis RM 31 Q . . . . .	$\geq$ 100 $\Omega$
Classis RM 30 . . . . .	$\geq$ 1 k $\Omega$
Signal-to-noise ratio /noise voltage	
Classis RM 31 Q . . . . .	68 dB [A] / 11.5 $\mu$ V [A]
Classis RM 30 . . . . .	67.2 dB [A] / 12.5 $\mu$ V [A]

Max. SPL . . . . .	107 dB [SPL @ 1% THD]
Equivalent SPL . . . . .	26.8 dB [A]
Connector	
Classis RM 31 Q . . . . .	unbalanced, 5-pin XLR male
Classis RM 30 . . . . .	unbalanced, 3-pin XLR male
Supply voltage / supply current	
Classis RM 31 Q . . . . .	5 V / 8.5 mA (with LED)
Classis RM 30 . . . . .	Phantom power
	P48 (+48 VDC, 6.8 k $\Omega$ , < 4.5 mA)
	P24 (+24 VDC, 1.2 k $\Omega$ , < 4.5 mA)
	P12 (+12 VDC, 680 $\Omega$ , < 4.5 mA)
Temperature range . . . . .	-10 °C bis +40 °C [14 °F to 104 °F]
Dimensions: . . . . .	RM 30    RM 31 Q
Length (in mm) . . . . .	261      219
[in inch]. . . . .	10.28"    8.62"
Capsule $\varnothing$ (in mm) . . . . .	25        25
[in inch]. . . . .	0.98"    0.98"
Weight (in g) . . . . .	153      107
[in pounds]. . . . .	0.235    0.377

## 10. Disposal

This symbol on the product, in the instructions or on the packaging means that your electrical and electronic equipment should be disposed at the end of its life separately from your household waste. There are separate collection systems for recycling in the EU. For more information, please contact the local authority or your retailer where you purchased the product.





1. Consignes de sécurité . . . . .	16
2. Applications . . . . .	16
3. Branchement . . . . .	16
4. Positionnement du microphone . . . . .	17
5. Entretien . . . . .	17
6. Service après-vente . . . . .	18
7. Versions . . . . .	18
8. Accessoires en option . . . . .	18
9. Spécifications techniques . . . . .	18
10. Mise au rebut . . . . .	19
Courbe de fréquence . . . . .	20
Diagrammes de directivité . . . . .	21
Diagrammes de câblage . . . . .	22

Nous vous félicitons pour l'achat du microphone Revoluto Classis RM 30 ou RM 31 de beyerdynamic et vous remercions de votre confiance. Veuillez lire attentivement ces informations produites avant la mise en marche du microphone.

## 1. Consignes de sécurité

- Veillez à ce que le microphone soit protégé de l'humidité et de tous dommages résultant de chutes ou de chocs mécaniques.
- Ne soufflez pas dans le microphone, vous pourriez endommager le transformateur. Effectuez plutôt un test de parole.

## 2. Applications

Le Classis RM 30 | RM 31 est un microphone de table novateur approprié pour les cercles de discussion, débats, téléconférences et vidéoconférences, transmissions verbales et pupitres d'orateurs.

La technologie Revoluto avec capsules de microphone intégrées possède une directivité dite « corridor » qui garantit à l'orateur une large plage de mouvement tout en conservant une bonne qualité vocale. À l'intérieur de cette zone de captation, jusqu'à deux orateurs peuvent bouger librement, par exemple se lever, s'asseoir, tourner, baisser ou relever la tête ainsi que se rapprocher ou s'éloigner du poste d'appel.

## 3. Branchement

Par exemple une embase XLR est montée dans le dessus de table et branchée sur l'entrée de l'amplificateur (broche 1: masse; broche 2: BF+; broche 3: BF-).

Des supports de montage ou pour pied de table beyerdynamic sont également disponibles (cf. Accessoires - en option).

Après l'insertion dans l'embase, le microphone est prêt à fonctionner.

Les microphones Classis RM 30 et RM 31 S nécessitent une alimentation fantôme de 8 - 52 V.

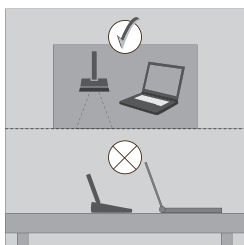
### Version Q

Nous recommandons de brancher les fils BF sur un blindage séparé ou de les placer séparément de l'alimentation pour l'anneau, afin d'éviter des perturbations. Le microphone Classis RM 31 Q nécessite une tension de 5 V.

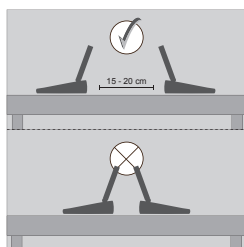


## 4. Positionnement du microphone

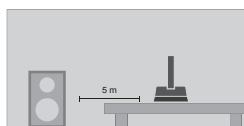
En cas d'utilisation d'ordinateurs portables également, veuillez observer certaines précautions. Nous recommandons de placer les ordinateurs portables sur le côté, légèrement en retrait par rapport aux microphones, l'écran LCD ouvert pouvant sinon faire obstacle à la diffusion sonore. Il en est de même pour les moniteurs PC placés librement sur une table. Une distance suffisante est déterminante pour la directivité et une bonne réduction de l'effet Larsen. Par ailleurs, les ventilateurs des ordinateurs portables sont fréquemment situés à l'arrière de l'ordinateur: les bruits de ventilation sont alors perçus par le microphone.



Nous recommandons de ne pas placer deux Classis RM 31 Q directement dos à dos, car sinon le haut-parleur du deuxième poste d'appel de table ou encastré est perçu par le microphone et entraîne des rétroactions. Une distance minimum de 15 - 20 cm doit être respectée.



Pour éviter l'effet Larsen, la distance entre le haut-parleur et Classis RM 30 ou Classis RM 31 doit être d'au moins 5 m.



Pour davantage d'informations et exemples d'applications, veuillez vous reporter au «Revolutio Design Guide» de beyerdynamic (uniquement disponible en anglais ou allemand).

## 5. Entretien

Utilisez un tissu doux humidifié pour nettoyer le microphone. Si nécessaire, vous pouvez ajouter un produit vaisselle, mais n'utilisez jamais des dissolvants; veillez à ce que toute pénétration de l'eau dans le transducteur du microphone soit évitée.

## 6. Service après-vente

En cas de nécessité veuillez vous adresser à un technicien beyerdynamic autorisé. N'ouvrez jamais le microphone, vous risquerez sinon de perdre vos droits de garantie.

## 7. Versions

Classis RM 30	connecteur XLR 3 broches, filtre . . . . .	Art. N° 729.388
Classis RM 31 S	connecteur XLR 3 broches, filtre, anneau lumineux, interrupteur programmable . . .	Art. N° 729.396
Classis RM 31 Q	connecteur XLR 5 broches, anneau lumineux . . . . .	Art. N° 729.302

## 8. Accessoires en option

GMB 33 S	Pied de table pour microphone avec bouton poussoir, prise XLR 3 broches uniquement pour Classis RM 30 et RM 31 S . . . . .	Art. N° 725.242
GMS 32	Support élastique pour montage dans table, pour Classis RM 30 et RM 31 S, prise XLR 3 broches, noir . . . .	Art. N° 729.582
GMS 52	Support élastique pour montage dans table, pour Classis RM 31 Q, prise XLR 5 broches, noir . . . .	Art. N° 725.757
ZSH 20	Support élastique pour montage dans table, noir . . . .	Art. N° 454.559

## 9. Spécifications techniques

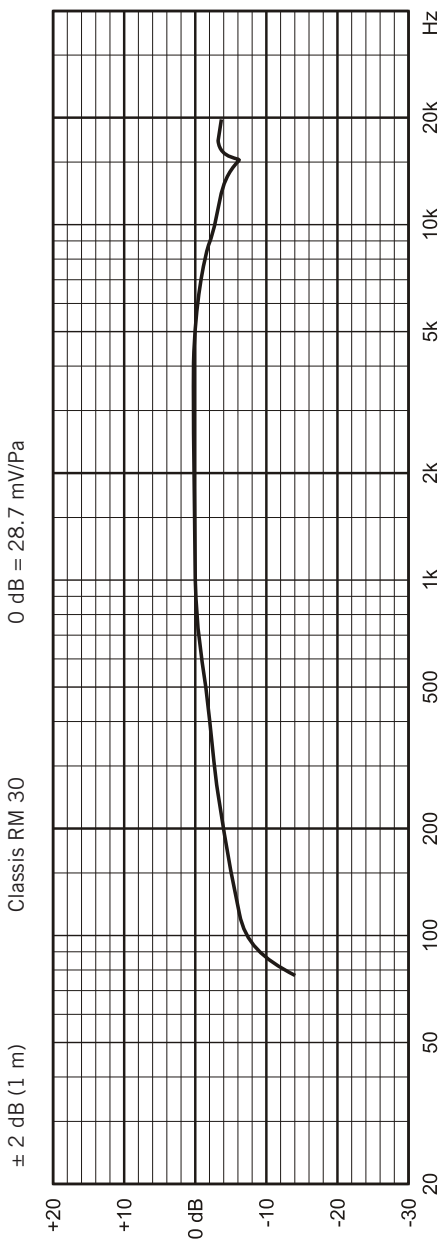
Microphone . . . . .	Microphone-Array, breveté
Type de transducteur . . . . .	condensateur (back-électret)
Principe de fonctionnement . . . . .	gradient de pression
Directivité . . . . .	corridor
Horizontalement . . . . .	cardioïde
Verticalement . . . . .	lobe
Distance optimale par rapport au microphone . . . . .	40 - 80 cm
Bande de transmission	
Classis RM 31 Q . . . . .	110 - 20.000 Hz
Classis RM 30 . . . . .	90 - 20.000 Hz

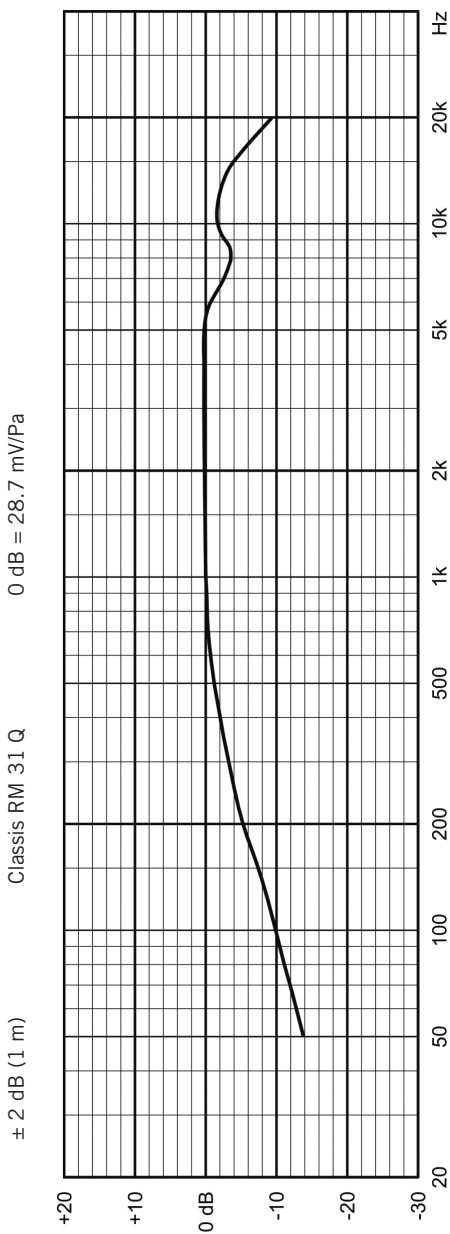
Efficacité en champ libre	
à 1 kHz. . . . .	28,7 mV/Pa = -30,9 dBV ±2 dB
Impédance nominale	
Classis RM 31 Q . . . . .	< 20 Ω
Classis RM 30 . . . . .	< 200 Ω
Impédance de charge	
Classis RM 31 Q . . . . .	≥ 100 Ω
Classis RM 30 . . . . .	≥ 1 kΩ
Rapport signal/bruit /	
Tension de bruit	
Classis RM 31 Q . . . . .	68 dB [A] / 11,5 μV [A]
Classis RM 30 . . . . .	67,2 dB [A] / 12,5 μV [A]
Niveau max. de	
pression sonore . . . . . 107 dB [SPL @ 1% THD]	
Niveau de pression	
sonore équivalent. . . . . 26,8 dB [A]	
Disposition	
Classis RM 31 Q . . . . .	asymétrique, fiche XLR 5 broches, mâle
Classis RM 30 . . . . .	asymétrique, fiche XLR 3 broches, mâle
Alimentation / courant d'alimentation	
Classis RM 31 Q . . . . .	5 V / 8,5 mA (avec DEL)
Classis RM 30. . . . .	Alimentation fantôme
	P48 (+48 VDC, 6,8 kΩ, < 4,5 mA)
	P24 (+24 VDC, 1,2 kΩ, < 4,5 mA)
	P12 (+12 VDC, 680 Ω, < 4,5 mA)
Plage de températures . . . . . de -10 °C à +40 °C	
Dimensions: . . . . . RM 30      RM 31 Q	
Longueur (en mm) . . . . . 261      219	
Diamètre de capsule (en mm) 25      25	
Poids (en g). . . . . 153      107	

## 10. Mise au rebut

À la fin de sa durée de vie, cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères, mais doit être déposé dans un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Le symbole figurant sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage y fait référence.

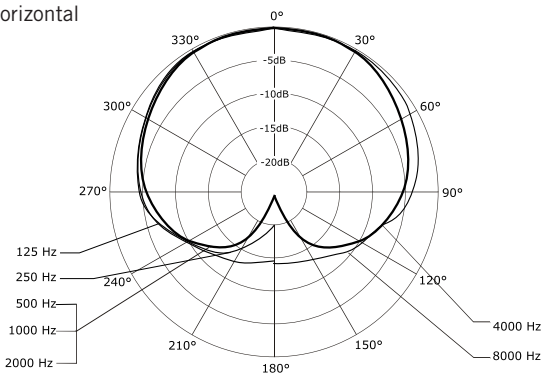


**Frequenzkurve / Frequency Response Curve /  
Courbe de fréquence**

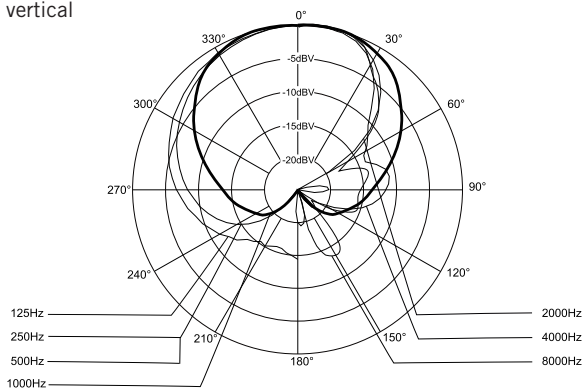


## Richtdiagramme / Polar Patterns / Diagrammes de directivité

horizontal

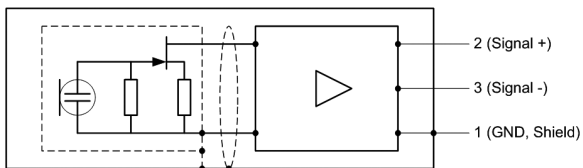


vertical

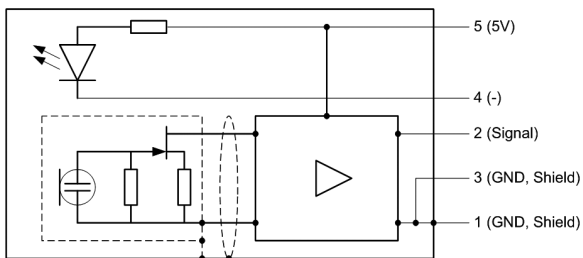


**Anschlussdiagramme / Wiring Diagrams /  
Diagrammes de câblage**

Classis RM 30 | RM 31 S



Classis RM 31 Q



beyerdynamic GmbH & Co. KG  
Theresienstr. 8 | 74072 Heilbronn – Germany  
Tel. +49 (0) 7131 / 617 - 0 | Fax +49 (0) 7131 / 617 - 204  
info@beyerdynamic.de | www.beyerdynamic.com

Weitere Vertriebspartner weltweit finden Sie unter [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)  
For further distributors worldwide, please go to [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)

