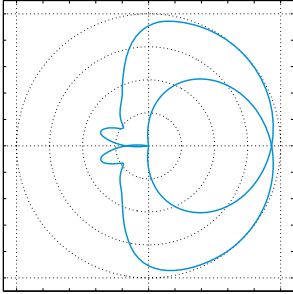


Esfera

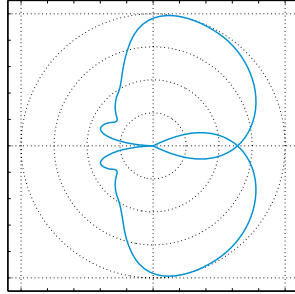
SPM 8000



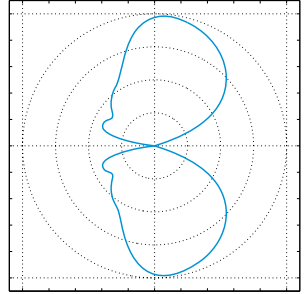
Bedienungsanleitung
Instruction manual
Notice d'emploi
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Instrucciones de uso
Gebruiksaanwijzing
Руководство по
эксплуатации
使用说明

A

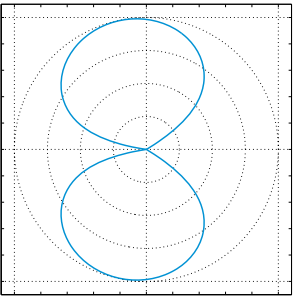
— 0.0



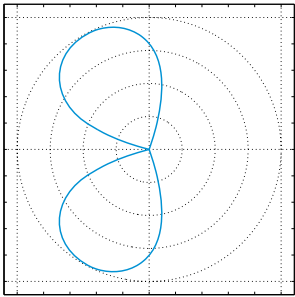
— 0.5



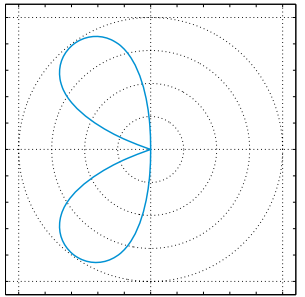
— 1.0

B

— 0.0



— 0.4

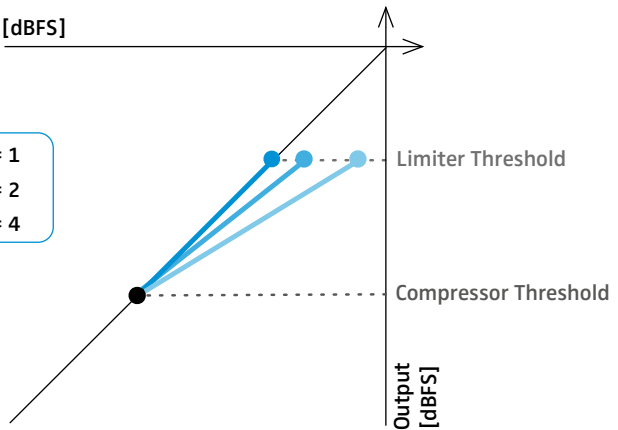


— 1.0

C

Input [dBFS]

- Compressor Ratio = 1
- Compressor Ratio = 2
- Compressor Ratio = 4



Output [dBFS]

Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
- Beachten Sie alle Warnhinweise, befolgen Sie alle Anweisungen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern).
- Verwenden Sie ausschließlich von Sennheiser zugelassene Anbau-, Zubehör- und Ersatzteile.
- Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.
- Setzen Sie das Produkt weder Regen noch Feuchtigkeit aus.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Produkts schließt ein,

- dass Sie diese Bedienungsanleitung und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben,
- dass Sie das Produkt innerhalb der Betriebsbedingungen nur so einsetzen, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie das Produkt anders einsetzen, als es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist, oder die Betriebsbedingungen nicht einhalten.

Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen ebenfalls im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung.



Esfera Surround-Mikrofonsystem

Esfera ist ein Surround-Mikrofonsystem, das schnell aufgebaut und vollkommen unkompliziert zu bedienen ist. Es besteht aus dem Stereomikrofon SPM 8000 – komplett mit Korb, Windschutzfell, Griff und Kabel – und der Basiseinheit SPB 8000, die die Signale der Mikrofone in ein vollständiges 5.1-Audiosignal wandelt. Mit Esfera kann ohne großen Mikrofonierungsaufwand ein HD-Audiosignal erzeugt werden.

Das Stereomikrofon SPM 8000

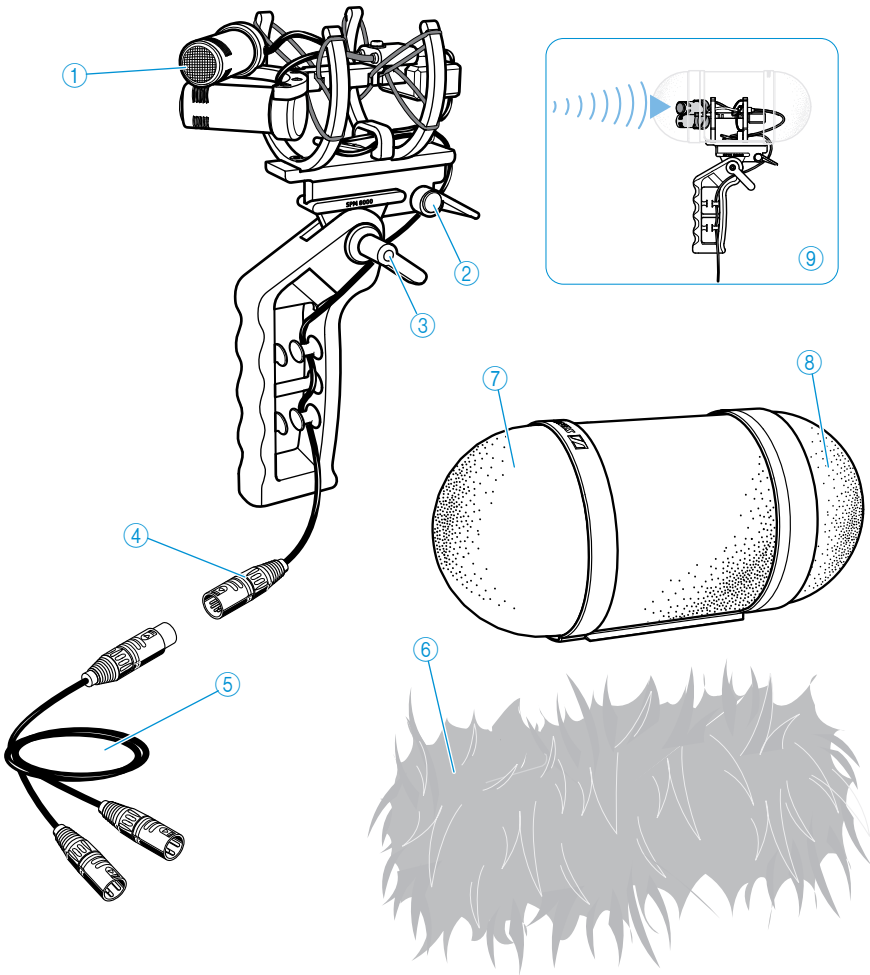
Zwei Hochfrequenz-Kondensatorkapseln in XY-Anordnung bilden das Herz des Stereomikrofons SPM 8000. Zusammen mit der Basiseinheit SPB 8000 kann mit diesen beiden Mikrofonen ein vollständiger 5.1 Surround-Sound erzeugt werden. Das Mikrofon wird komplett mit Korb, Griff, Windschutzfell und Stereokabel (XLR-5 auf 2 x XLR-3) ausgeliefert.

- als hochwertiges Stereomikrofon oder mit SPB 8000 als kompaktes 5.1-Mikrofon einsetzbar
- sehr natürlicher, detaillierter Klang
- klimafest und robust
- extrem niedriges Eigenrauschen, selbst feinste Klangdetails bleiben erhalten
- minimale Verzerrung durch den symmetrischen Aufbau des Wandlers
- Mikrofonausgänge symmetrisch erdfrei ohne Übertrager, daher keine Einkopplung von Störsignalen
- Hohe Ausgangssignalspannung, dadurch störfreie Übertragung auf dem Leitungsweg
- komplett mit Korb, Griff, Windschutzfell und Stereokabel (XLR-5 auf 2 x XLR-3)

Lieferumfang

- 1 Stereomikrofon SPM 8000, bestehend aus 2 Mikrofonkapseln und einer Mikrofonhalterung
- 1 Windschutz
- 1 Fellwindschutz
- 1 Y-Adapterkabel XLR-5-Buchse auf 2 XLR-3-Stecker
- 1 Bedienungsanleitung

Produktübersicht



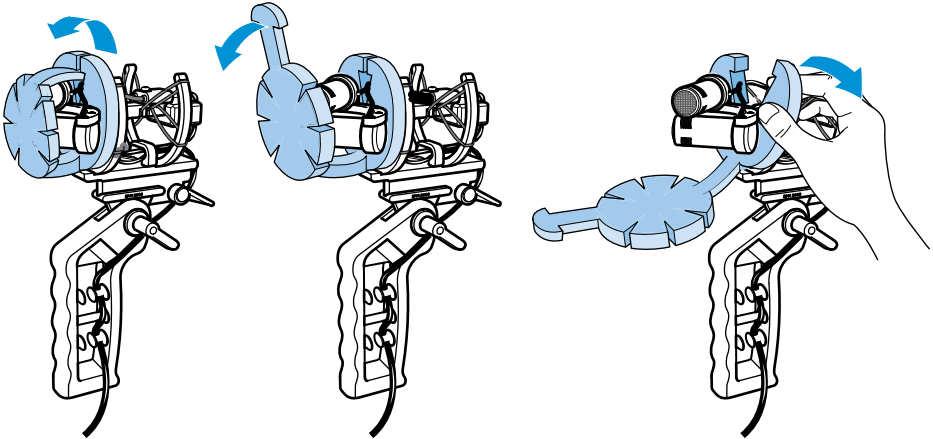
- ① Stereomikrofon SPM 8000
- ② Fixierungshebel Windschutz
- ③ Fixierungshebel Neigung
- ④ XLR-5-Stecker
- ⑤ Y-Adapterkabel
XLR-5-Buchse auf 2 XLR-3-Stecker
Roter Stecker: rechter Kanal
Gelber Stecker: linker Kanal

- ⑥ Fellwindschutz
Windgeräuschdämpfung: ca. 30 dB
- ⑦ Windschutz, vorderer Korb
- ⑧ Windschutz, hinterer Korb
- ⑨ Aufnahme­richtung

SPM 8000 in Betrieb nehmen

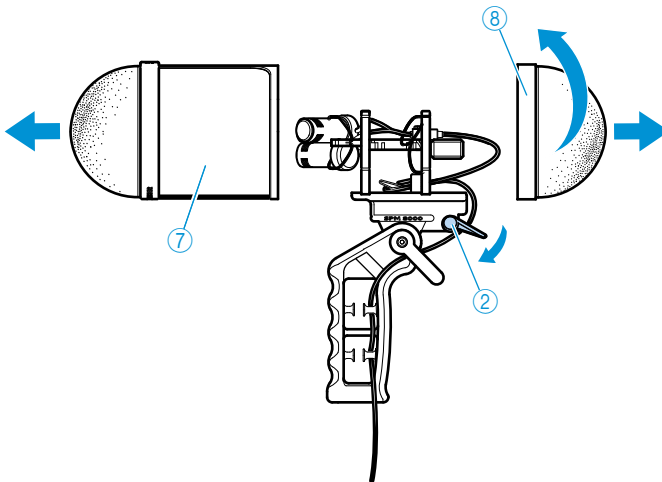
Das SPM 8000 wird mit einer Transportsicherung ausgeliefert.

- ▶ Lösen Sie die Transportsicherung, **bevor** Sie das SPM 8000 in Betrieb nehmen (siehe Abbildung).



Windschutz lösen und befestigen

- i** Der Windschutz verändert den Klang nur minimal, dämpft in Kombination mit dem Fellwindschutz Windgeräusche jedoch um ca. 30 dB.



Um den Windschutz zu lösen:

- ▶ Entfernen Sie den Fellwindschutz ⑥, indem Sie die Druckknöpfe an der Unterseite öffnen und den Windschutz abziehen.
- ▶ Schrauben Sie den hinteren Korb ⑧ des Windschutzes gegen den Uhrzeigersinn ab.
- ▶ Lösen Sie den Fixierungshebel ②, indem Sie ihn nach unten klappen.
- ▶ Ziehen Sie den vorderen Korb ⑦ des Windschutzes nach vorne von der Mikrofonhalterung.

Um den Windschutz zu befestigen:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Mikrofonkabel korrekt geführt ist (siehe Abbildung auf Seite 3).
- ▶ Schieben Sie den vorderen Korb ⑦ des Windschutzes von vorne auf die Mikrofonhalterung.
- ▶ Schrauben Sie den hinteren Korb ⑧ des Windschutzes im Uhrzeigersinn auf den vorderen Korb des Windschutzes.
- ▶ Klappen Sie den Fixierungshebel ② nach oben, um den Windschutz zu fixieren.
- ▶ Befestigen Sie den Fellwindschutz ⑥, indem Sie ihn über den Windschutzkorb stülpen und die Druckknöpfe an der Unterseite schließen.

SPM 8000 neigen

- ▶ Lösen Sie den Fixierungshebel ③, stellen Sie den gewünschten Winkel ein und schließen Sie den Fixierungshebel ③ wieder.

SPM 8000 an SPB 8000/an Audiogeräte anschließen

Anschlussdaten des SPM 8000:

- Phantomspeisung 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- XLR-5-Stecker oder
- 2 XLR-3-Stecker über Y-Adapterkabel

Um das SPM 8000 an eine Kamera/ein Audiogerät mit **XLR-5-Eingang** anzuschließen:

- ▶ Verbinden Sie den XLR-5-Stecker ④ des SPM 8000 mit der Kamera oder dem Audiogerät.

Um das SPM 8000 an die Zentraleinheit SPB 8000 oder ein Audiogerät mit 2 analogen **XLR-3-Eingängen** anzuschließen:

- ▶ Verbinden Sie den XLR-5-Stecker ④ des SPM 8000 mit dem Y-Adapterkabel ⑤ (Lieferumfang).
- ▶ Verbinden Sie die beiden XLR-3-Stecker des Y-Adapterkabels ⑤ (rot = rechts, gelb = links) mit den Eingängen der Zentraleinheit SPB 8000 oder des Audiogeräts. Die Eingänge der Zentraleinheit sind ebenfalls rot und gelb markiert.



Wenn Sie das SPM 8000 digital nutzen wollen, verwenden Sie einen A/D-Wandler.

SPM 8000 reinigen und pflegen

VORSICHT

Produktschäden durch Flüssigkeit!

Flüssigkeit kann die Elektronik des Produkts zerstören! Sie kann in das Produkt eindringen und einen Kurzschluss in der Elektronik verursachen.

- ▶ Halten Sie Flüssigkeiten jeglicher Art vom Produkt fern.
 - ▶ Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.
-
- ▶ Trennen Sie das Produkt von mit dem Stromnetz verbundenen Audiogeräten, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
 - ▶ Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem weichen, leicht feuchten Tuch.

Windschutz reinigen

- ▶ Lösen Sie den Windschutz wie auf Seite 4 beschrieben.
- ▶ Reinigen Sie den Windschutz mit einem leicht feuchten Tuch von innen und außen oder verwenden Sie eine Bürste und spülen Sie mit klarem Wasser nach.
- ▶ Trocknen Sie den Windschutz.
- ▶ Befestigen Sie den Windschutz wieder, wie auf Seite 5 beschrieben.

Technische Daten

Richtcharakteristik	Niere (XY-Stereo, 90° Offset)
Frequenzgang	35 Hz bis 20 kHz
Empfindlichkeit	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Grenzschalldruckpegel	142 dB SPL
Ersatzgeräuschpegel	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Phantomspannung	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Stromaufnahme	3,3 mA
Durchmesser	ca. 106 mm
Länge	ca. 237 mm
Gewicht	ca. 595 g (670 g mit Fellwindschutz)


Betriebsbedingungen


Umgebungstemperatur	0 °C bis +45 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 % bei 40 °C (nicht kondensierend)

Lager- und Transportbedingungen

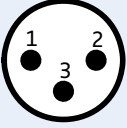
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 95 % bei 40 °C

Belegung




XLR-5-Stecker	Belegung
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left- Pin 4: right+ Pin 5: right-

XLR-3-Stecker (gelb)	Belegung
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left-

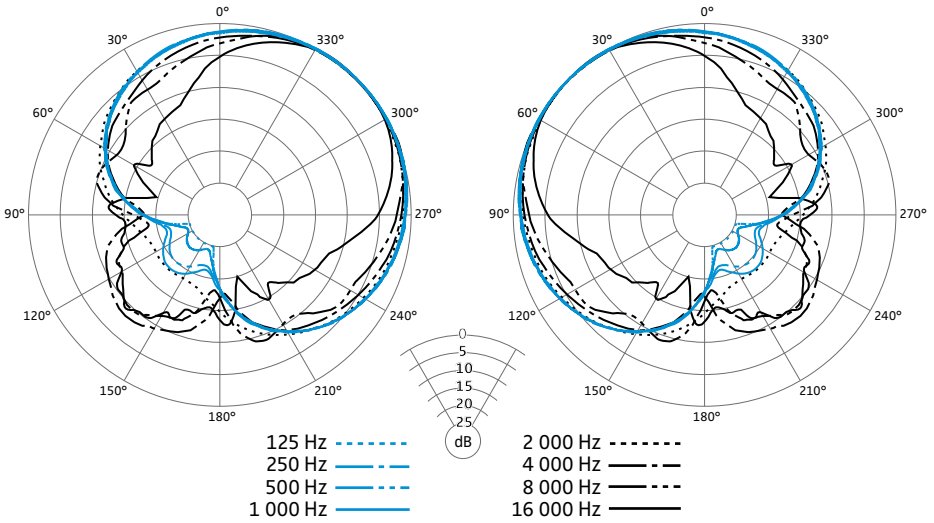


XLR-3-Stecker (rot)	Belegung
	Pin 1: ground Pin 2: right+ Pin 3: right-

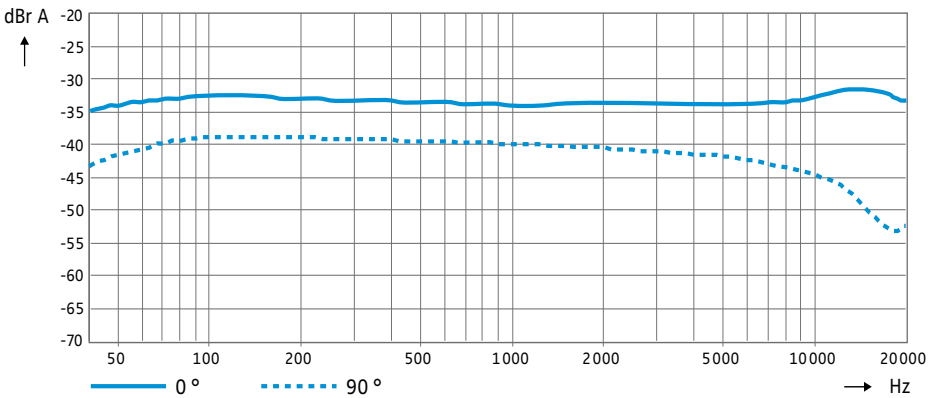
Anforderungen werden erfüllt für

Europa	 EMV: EN 55103-1/-2 Sicherheit: EN 60065
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Kanada	Industry Canada ICES 003
China	
Australien/ Neuseeland	

Polardiagramm



Frequenzgang



Herstellereklärungen

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.

Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet www.sennheiser.com oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)
Bitte entsorgen Sie die Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center.



CE-Konformität

- RoHS Richtlinie (2011/65/EU)
- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Die Erklärung steht im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

Important safety information

- Read this instruction manual.
- Keep this instruction manual. Always include this instruction manual when passing the product on to third parties.
- Heed all warnings and follow all instructions in this instruction manual.
- Do not use the product near water.
- Only use a dry cloth for cleaning the product.
- Do not place the product near any heat sources such as radiators, stoves, or other devices (including amplifiers) that produce heat.
- Only use attachments, accessories or spare parts specified by Sennheiser.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required if the product has been damaged in any way, liquid has been spilled, objects have fallen inside, the product has been exposed to rain or moisture, does not operate properly or has been dropped.
- Do not expose the product to rain or moisture.



Intended use

Intended use includes:

- having read this instruction manual, especially the chapter “Important safety information”,
- using the product within the operating conditions and limitations described in this instruction manual.

“Improper use” means using the product other than as described in this instruction manual, or under operating conditions which differ from those described herein.

This instruction manual is also available on the Internet at www.sennheiser.com.



The Esfera surround microphone system

Esfera is a surround microphone system which is easy to install and very easy to use. Esfera provides 5.1 surround sound from just two channels, making complicated surround mic installations a thing of the past. The system consists of the SPM 8000 stereo microphone – supplied complete with basket windshield, suspension with pistol grip, “hairy” cover and cable – and the SPB 8000 central unit that converts the signals of the microphones into a complete 5.1 audio signal.

The SPM 8000 stereo microphone

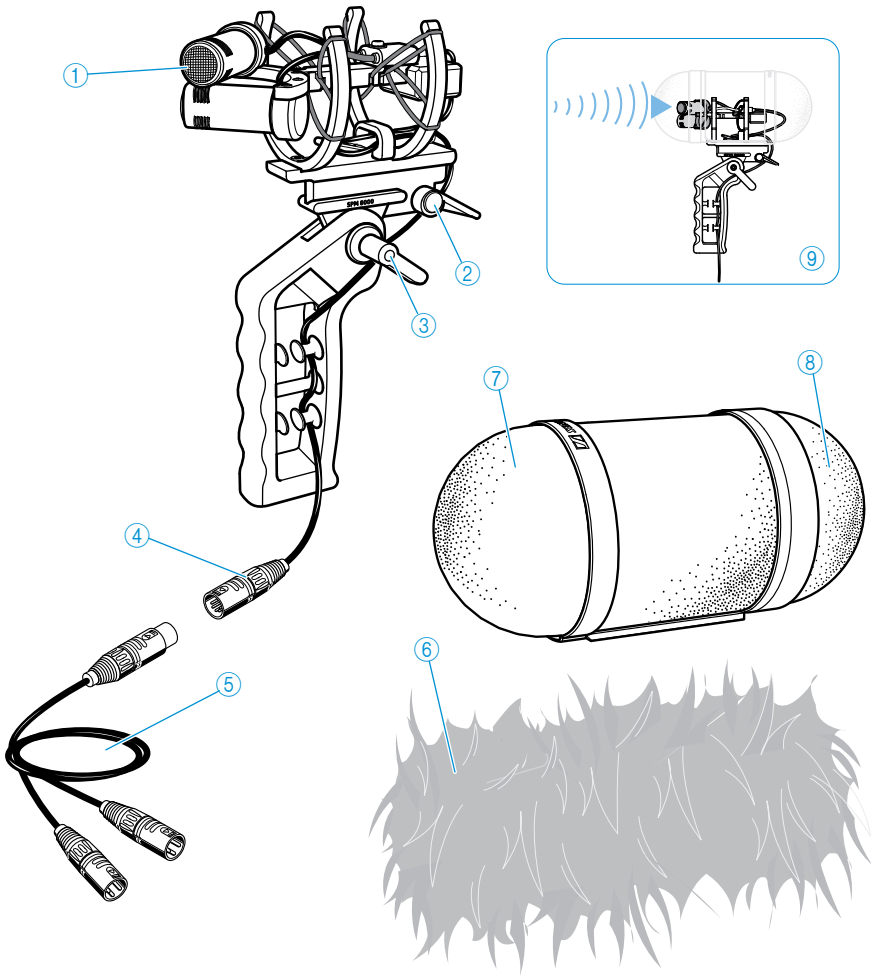
Two RF condenser microphone capsules in XY configuration are at the core of the SPM 8000 stereo microphone. When used in conjunction with the SPB 8000 central units, the two microphones can create a complete 5.1-channel surround sound effect. The microphone is supplied complete with basket windshield, suspension with pistol grip, “hairy” cover and stereo cable (XLR-5 to 2x XLR-3).

- Can be used as a high-quality stereo microphone or – with the SPB 8000 – as a compact 5.1 microphone
- Very natural, detailed sound
- Weather-proof and rugged
- Exceptionally low inherent self-noise prevents masking of delicate sound structures
- Symmetrical transducer technology ensures extremely low distortion
- Transformerless and fully floating balanced microphone outputs: no coupling of spurious signals
- High output signal voltage ensures interference-free signal paths
- Supplied complete with basket windshield, suspension with pistol grip, “hairy” cover and stereo cable (XLR-5 to 2x XLR-3)

Package contents

- 1 SPM 8000 stereo microphone, consisting of 2 microphone capsules and a suspension with pistol grip
- 1 basket windshield
- 1 “hairy” cover
- 1 Y-adapter cable (XLR-5 socket to 2x XLR-3 connector)
- 1 instruction manual

Product overview



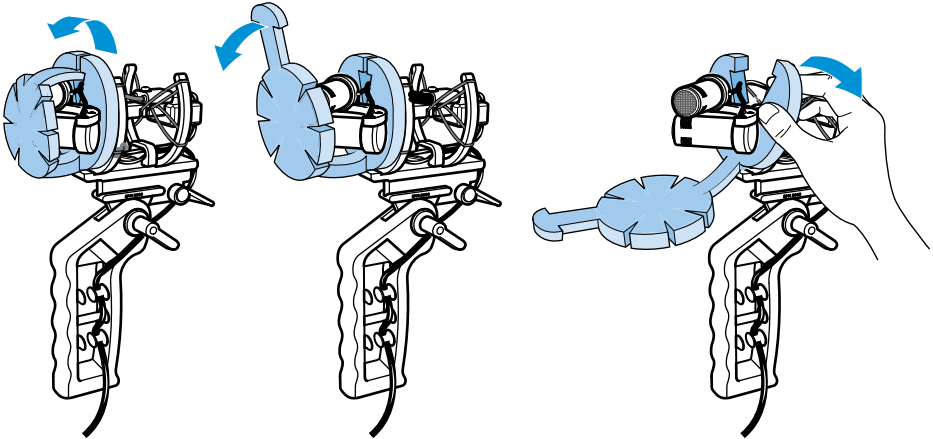
- ① SPM 8000 stereo microphone
- ② Locking lever for windshield
- ③ Locking lever for adjusting the inclination
- ④ XLR-5 connector
- ⑤ Y-adaptor cable
XLR-5 socket to 2x XLR-3 connector
red connector: right channel
yellow connector: left channel

- ⑥ "Hairy" cover
attenuation of wind noise: approx. 30 dB
- ⑦ Basket windshield, front basket
- ⑧ Basket windshield, rear basket
- ⑨ Pick-up direction

Putting the SPM 8000 into operation

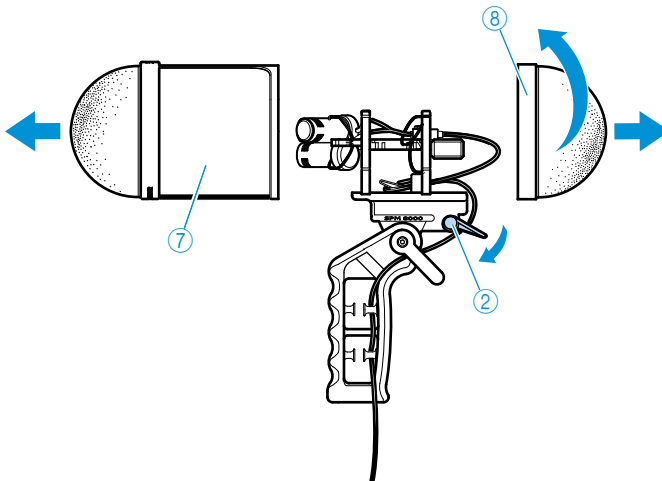
The SPM 8000 is shipped with a transport safety device.

- ▶ Loosen the transport safety device **before** putting the SPM 8000 into operation (see diagram).



Removing and attaching the windshield

- i** The windshield changes the sound only slightly, but – in combination with the “hairy cover” – attenuates wind noise by approx. 30 dB.



To remove the basket windshield:

- ▶ Remove the “hairy” cover ⑥ by unfastening its snap fasteners and pulling it away from the windshield.
- ▶ Unscrew the rear part ⑧ of the windshield by turning it counter-clockwise.
- ▶ Loosen the locking lever ② by pushing it down.
- ▶ Remove the front part ⑦ of the windshield by pulling it away from the suspension/pistol grip.

To attach the basket windshield:

- ▶ Make sure that the microphone cable is guided correctly (see diagram on page 3).
- ▶ Slide the front part ⑦ of the windshield over the shock-mount.
- ▶ Screw the rear part ⑧ of the windshield to the front part of the windshield by turning it clock-wise.
- ▶ Lock the windshield by pushing the locking lever ② up.
- ▶ Replace the “hairy” cover ⑥ by sliding it over the basket windshield and fastening its snap fasteners.

Inclining the SPM 8000

- ▶ Loosen the locking lever ③, adjust the desired angle and tighten the locking lever ③ again.

Connecting the SPM 8000 to the SPB 8000/to audio devices

Connection data of the SPM 8000:

- 48 V \pm 4 V phantom power (P48, IEC 61938)
- XLR-5 connector or
- 2x XLR-3 connector via Y-adapter cable

To connect the SPM 8000 to a camera/audio device with **XLR-5 input**:

- ▶ Connect the XLR-5 connector ④ of the SPM 8000 to the camera or audio device.

To connect the SPM 8000 to the SPB 8000 central unit or to an audio device with 2 analog **XLR-3 inputs**:

- ▶ Connect the XLR-5 connector ④ of the SPM 8000 to the Y-adapter cable ⑤ (supplied).
- ▶ Connect the two XLR-3 connectors of the Y-adapter cable ⑤ (red = right channel, yellow = left channel) to the inputs of the SPB 8000 central unit or of the audio device. The inputs of the central unit are also marked red and yellow.



If you want to use the SPM 8000 digitally, you have to use an A/D converter.

Cleaning and maintaining the SPM 8000

CAUTION

Damage to the product due to liquids!

Liquids can damage the electronics of the product!

Liquids entering the product can cause a short-circuit and damage the electronics.

- ▶ Keep all liquids away from the product.
 - ▶ Do not use any cleansing agents or solvents.
-
- ▶ Before cleaning, disconnect the product from audio devices connected to the mains power supply.
 - ▶ Only use a soft, slightly damp cloth to clean the product.

Cleaning the basket windshield

- ▶ Remove the windshield as described on page 4.
- ▶ Use a slightly damp cloth to clean the windshield from the inside and outside or scrub with a brush and rinse with clear water.
- ▶ Dry the windshield.
- ▶ Attach the windshield as described on page 4.

Specifications

Pick-up pattern	cardioid (XY-stereo, 90° offset)
Frequency response	35 Hz to 20 kHz
Sensitivity	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Max. sound pressure level	142 dB SPL
Equivalent noise level	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Phantom power	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Current consumption	3.3 mA
Diameter	approx. 106 mm
Length	approx. 237 mm
Weight	approx. 595 g (670 g with "hairy" cover)


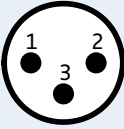
Operating conditions

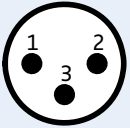
Ambient temperature	0 °C to +45 °C
Relative humidity	max. 85 % at 40 °C (non-condensing)

Storage and transport conditions




Ambient temperature	-10 °C to +70 °C
Relative humidity	max. 95 % at 40 °C

Connector assignment

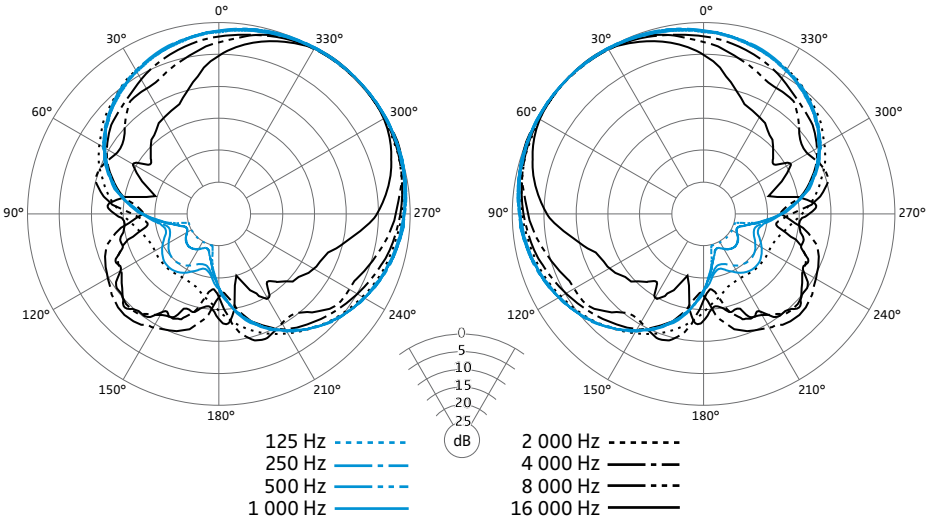
XLR-5 connector	Assignment
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left- Pin 4: right+ Pin 5: right-
XLR-3 connector (yellow)	Assignment
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left-

XLR-3 connector (red)	Assignment
	Pin 1: ground Pin 2: right+ Pin 3: right-

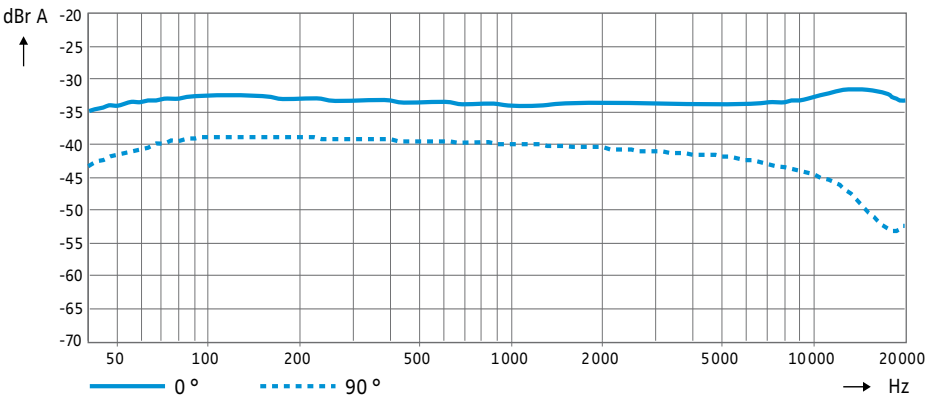
In compliance with

Europe	 EMC: EN 55103-1/-2 Safety: EN 60065
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canada	Industry Canada ICES_003
China	
Australia/ New Zealand	

Polar diagram



Frequency response curve



Manufacturer Declarations

Warranty

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG gives a warranty of 24 months on this product.

For the current warranty conditions, please visit our website at www.sennheiser.com or contact your Sennheiser partner.

In compliance with the following requirements

- WEEE Directive (2012/19/EU)
Please dispose of these products by taking them to your local collection point or recycling center for such equipment.



CE Declaration of Conformity

- RoHS Directive (2011/65/EU)
- EMC Directive (2014/30/UE)

The declaration is available at www.sennheiser.com.

Before putting the product into operation, please observe the respective country-specific regulations.

Consignes de sécurité importantes

- Lisez cette notice d'emploi.
- Conservez cette notice d'emploi et joignez-la toujours au produit si vous remettez ce dernier à un tiers.
- Respectez tous les avertissements et toutes les instructions figurant dans cette notice.
- N'utilisez pas le produit à proximité d'eau.
- Ne nettoyez le produit qu'à l'aide d'un chiffon sec.
- Ne placez pas le produit à proximité de sources de chaleur, telles que des radiateurs, fours ou autres appareils (y compris les amplificateurs) générant de la chaleur.
- N'utilisez que les appareils supplémentaires, accessoires et pièces de rechange recommandés par Sennheiser.
- Confiez tous les travaux d'entretien à un personnel qualifié. Les travaux d'entretien doivent être effectués lorsque le produit a été endommagé, par exemple en cas de la pénétration de liquide ou d'objets dans le produit, d'une exposition du produit à la pluie ou à l'humidité, de fonctionnement incorrect ou de chute du produit.
- N'exposez le produit pas à la pluie ni à l'humidité.



Utilisation conforme aux directives

L'utilisation conforme aux directives implique :

- que vous ayez lu cette notice et, en particulier, le chapitre « Consignes de sécurité importantes »,
- que vous n'utilisiez le produit que dans les conditions décrites dans la présente notice.

Est considérée comme une utilisation non conforme aux directives toute application différente de celle décrite dans la présente notice ou le non-respect des conditions d'utilisation indiquées ici.

Cette notice d'emploi est également disponible sur www.sennheiser.com.



Système de microphones surround Esfera

Le système de microphones surround Esfera est rapide à installer et simple à utiliser. Le système se compose du microphone stéréo SPM 8000 – livré avec bonnette anti-vent armée, suspension élastique, enveloppe anti-vent et câble – et de l'unité centrale SPB 8000, qui convertit les signaux des microphones en un signal audio 5.1 canaux. Le système Esfera permet de créer un signal audio HD sans gros travail de prise de son.

Microphone stéréo SPM 8000

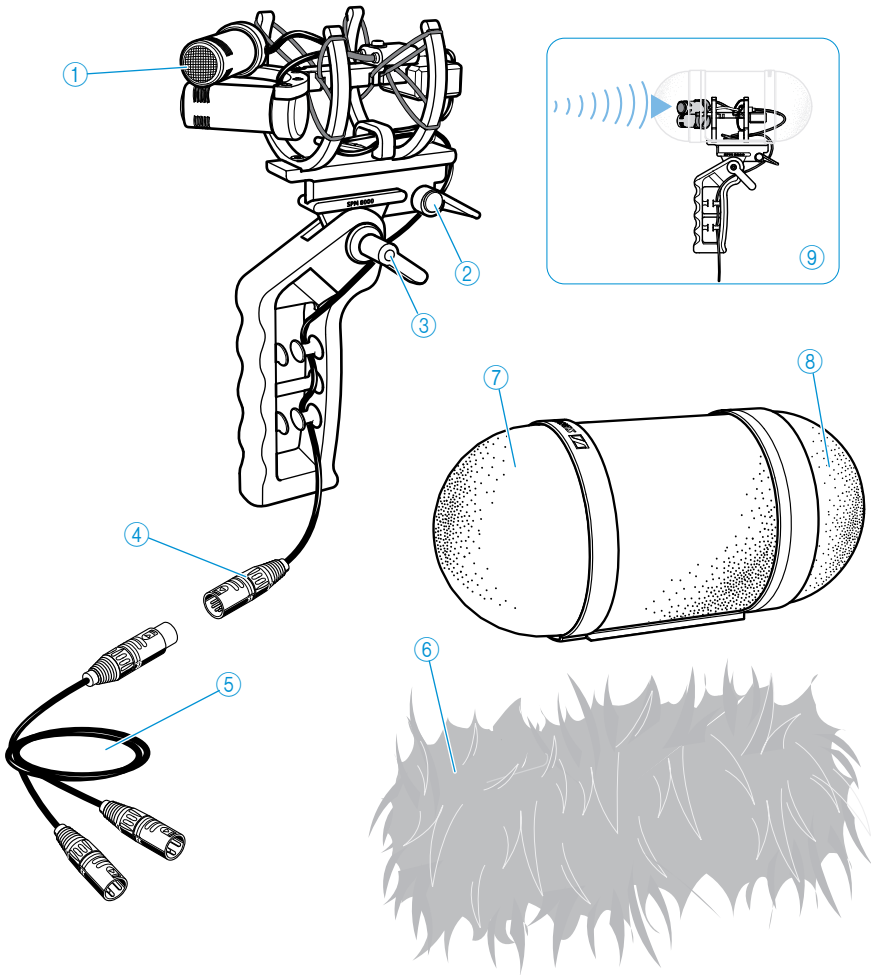
Les deux capsules de microphones électrostatique hautes fréquences en configuration XY constituent le cœur du microphone stéréo SPM 8000. Lorsqu'ils sont utilisés conjointement avec l'unité centrale SPB 8000, ces deux microphones permettent de créer un son surround 5.1 intégral. Le microphone est livré avec bonnette anti-vent armée, suspension élastique, enveloppe anti-vent et câble stéréo (XLR-5 vers 2x XLR-3).

- Peut être utilisé comme microphone stéréo haut de gamme ou – avec l'unité centrale SPB 8000 – comme microphone compact 5.1 canaux
- Son très naturel et détaillé
- Extrêmement résistant aux conditions climatiques et robuste
- Bruit propre extrêmement faible ne masquant aucun détail des sons les plus subtils
- Distorsion harmonique extrêmement faible grâce à la technique de transducteur symétrique
- Sorties microphones symétriques sans transformateur : pas de couplage de signaux parasites
- Signaux insensibles aux interférences survenant sur le chemin du signal grâce à une tension du signal de sortie élevée
- Livré avec bonnette anti-vent armée, suspension élastique, enveloppe anti-vent et câble stéréo (XLR-5 vers 2x XLR-3)

Contenu

- 1 microphone stéréo SPM 8000, composé de 2 capsules de micro et d'une suspension élastique
- 1 bonnette anti-vent armée
- 1 enveloppe anti-vent
- 1 câble adaptateur Y (prise XLR-5 vers 2x connecteur XLR-3)
- 1 notice d'emploi

Vue d'ensemble du produit

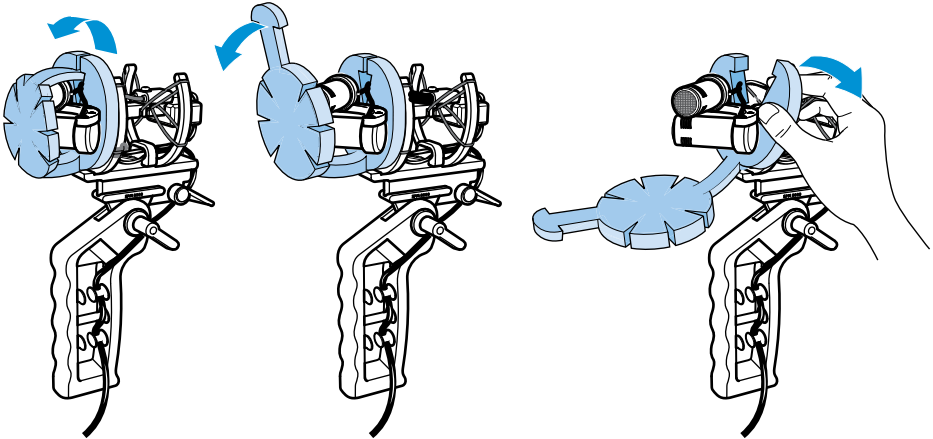


- ① Microphone stéréo SPM 8000
- ② Levier de fixation pour bonnette anti-vent
- ③ Levier de fixation pour ajuster l'inclinaison
- ④ Connecteur XLR-5
- ⑤ Câble adaptateur Y
prise XLR-5 vers 2x connecteur XLR-3
connecteur rouge : canal droit
connecteur jaune : canal gauche
- ⑥ Enveloppe anti-vent
atténuation des bruits de vent :
env. 30 dB
- ⑦ Bonnette anti-vent, grille avant
- ⑧ Bonnette anti-vent, grille arrière
- ⑨ Direction de prise de son

Mise en service du SPM 8000

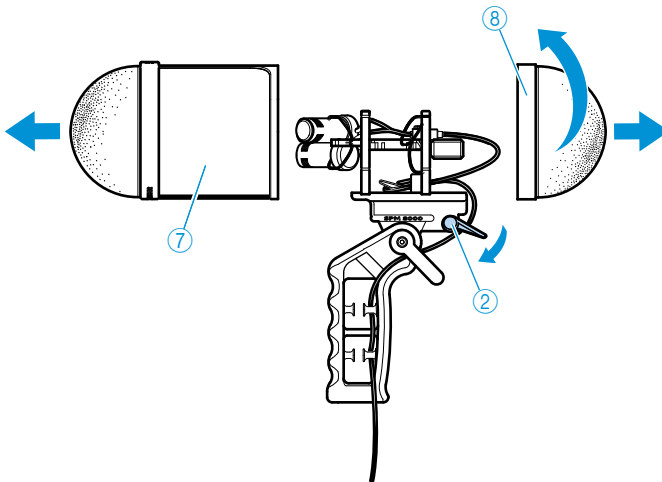
Le SPM 8000 est livré avec un dispositif de sécurité de transport.

- ▶ Défaites le dispositif de sécurité de transport **avant** de la mise en service du SPM 8000 (voir l'illustration).



Enlever et fixer la bonnette anti-vent

- i** La bonnette anti-vent modifie le son dans une mesure négligeable toute en atténuant les bruits de vent d'environ. 30 dB.



Pour défaire la bonnette anti-vent armée :

- ▶ Enlevez l'enveloppe anti-vent ⑥ en ouvrant les boutons-pression et tirez-la, en l'éloignant de la bonnette anti-vent.
- ▶ Dévissez la partie arrière ⑧ de la bonnette anti-vent en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Desserrez le levier de fixation ② en le poussant vers le bas.
- ▶ Tirez la grille avant ⑦ de la bonnette anti-vent en l'éloignant de la suspension élastique.

Pour fixer la bonnette anti-vent armée :

- ▶ Veillez à ce que le câble microphone soit correctement guidé (voir l'illustration ci-dessus).
- ▶ Glissez la grille avant ⑦ de la bonnette anti-vent sur la suspension élastique.
- ▶ Vissez la grille arrière ⑧ de la bonnette anti-vent sur la grille avant en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Verrouillez la bonnette anti-vent en poussant le levier de fixation ② vers le haut.
- ▶ Remettez en place l'enveloppe anti-vent ⑥ tout autour de la bonnette anti-vent et fermez les boutons-pression.

Incliner le SPM 8000

- ▶ Desserrez le levier de fixation ③, ajustez l'angle souhaité et fermez le levier de fixation ③.

Raccorder le SPM 8000 à la SPB 8000/des appareils audio

Données du raccordement du SPM 8000 :

- Alimentation fantôme 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- Connecteur XLR-5 ou
- 2x connecteur XLR-3 via le câble adaptateur Y

Pour raccorder le SPM 8000 à une caméra/un appareil audio disposant d'une **entrée XLR-5** :

- ▶ Raccordez le connecteur XLR-5 ④ du SPM 8000 à la caméra ou à l'appareil audio.

Pour raccorder le SPM 8000 à l'unité centrale SPB 8000 ou à un appareil audio disposant de deux **entrées analogiques XLR-3** :

- ▶ Raccordez le connecteur XLR-5 ④ du SPM 8000 au câble adaptateur Y ⑤ (fourni).
- ▶ Raccordez les deux connecteurs XLR-3 du câble adaptateur Y ⑤ (rouge = canal droit, jaune = canal gauche) aux entrées de l'unité centrale SPB 8000 ou de l'appareil audio. Les entrées de l'unité centrale sont également marquées en rouge et jaune.



Si vous souhaitez utiliser numériquement le SPM 8000, utilisez un convertisseur A/D.

Nettoyage et entretien du SPM 8000

ATTENTION

Dommages au produit dus aux liquides !

Les liquides peuvent endommager les composants électroniques du produit !

Une infiltration de liquide dans le boîtier du produit peut causer des courts-circuits et endommager les composants électroniques.

- ▶ Éloignez tout type de liquide du produit.
 - ▶ N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.
-
- ▶ Avant le nettoyage, débranchez le produit des appareils audio qui sont raccordés au secteur.
 - ▶ Ne nettoyez le produit qu'à l'aide d'un chiffon doux et légèrement humide.


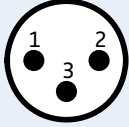
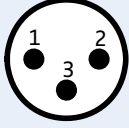
Nettoyer la bonnette anti-vent

- ▶ Dévissez et enlevez la bonnette anti-vent comme décrit en page 4.
- ▶ Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la bonnette anti-vent à l'aide d'un chiffon légèrement humide ou nettoyez la bonnette anti-vent avec une brosse et rincez-la à l'eau claire.
- ▶ Séchez la bonnette anti-vent.
- ▶ Fixez de nouveau la bonnette anti-vent comme décrit en page 5.

Caractéristiques techniques

Directivité	cardioïde (XY-stéréo, 90° offset)
Réponse en fréquence	35 Hz à 20 kHz
Sensibilité	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Max. SPL	142 dB SPL
Niveau de bruit équivalent	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Alimentation fantôme	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Consommation	3,3 mA
Diamètre	env. 106 mm
Longueur	env. 237 mm
Poids	env. 595 g (670 g avec enveloppe anti-vent)
Température de fonctionnement	-10 °C à +60 °C

Brochage des connecteurs

Connecteur XLR-5	Brochage
	Pin 1 : ground Pin 2 : left+ Pin 3 : left- Pin 4 : right+ Pin 5 : right-
Connecteur XLR-3 (jaune)	Brochage
	Pin 1 : ground Pin 2 : left+ Pin 3 : left-
Connecteur XLR-3 (rouge)	Brochage
	Pin 1 : ground Pin 2 : right+ Pin 3 : right-

En conformité avec :




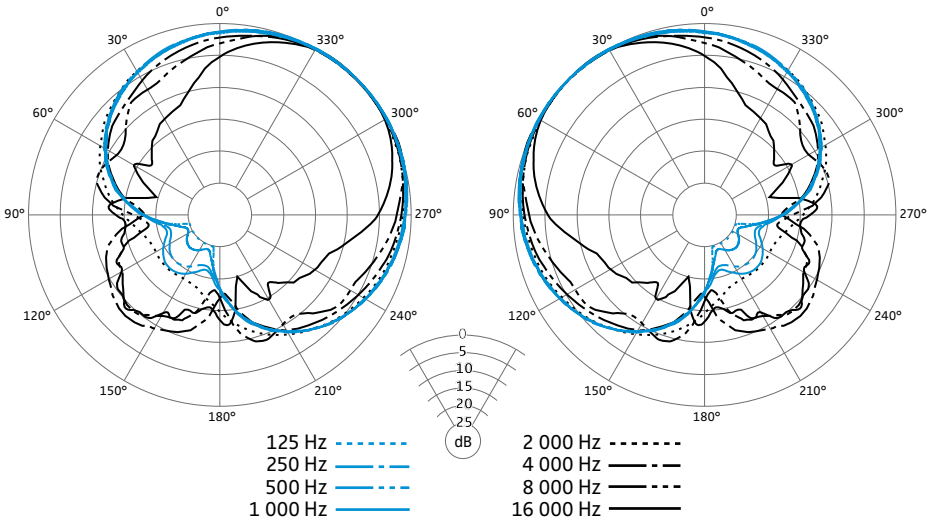
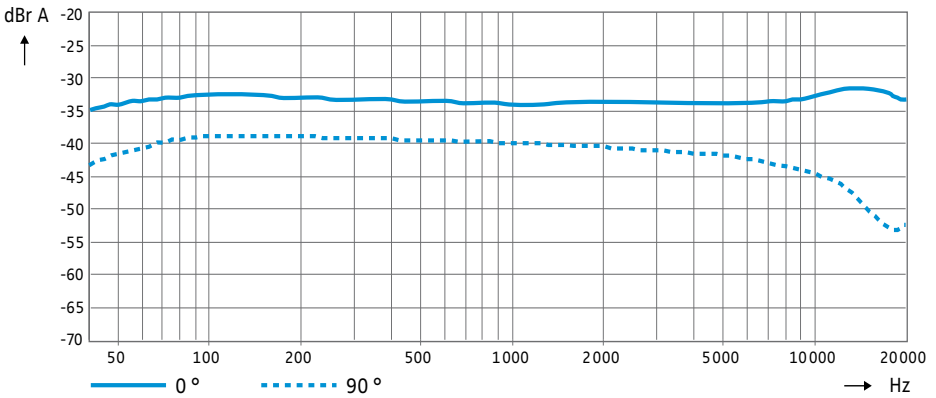
Europe	 CEM : EN 55103-1/-2 Sécurité : EN 60065
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canada	Industrie Canada NMB_003
Chine	
Australie/ Nouvelle Zélande	

Diagramme polaire



Courbe de réponse en fréquence



Déclarations du fabricant

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG offre une garantie de 24 mois sur ce produit.

Pour avoir les conditions de garantie actuelles, veuillez visiter notre site web sur www.sennheiser.com ou contacter votre partenaire Sennheiser.

En conformité avec les exigences suivantes

- Directive WEEE (2012/19/UE)
En fin de vie veuillez rapporter les produits à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage.



Déclaration de conformité pour la CE

- Directive RoHS (2011/65/UE)
- Directive CEM (2014/30/UE)

Vous trouvez cette déclaration sur www.sennheiser.com.

Avant d'utiliser le produit, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

Indicazioni di sicurezza importanti

- Leggere le presenti istruzioni per l'uso.
- Conservare queste istruzioni per l'uso. Cedere il dispositivo ad altri utenti solo insieme a queste istruzioni per l'uso.
- Osservare tutte le indicazioni di sicurezza e attenersi a tutte le prescrizioni.
- Non utilizzare il dispositivo vicino all'acqua.
- Per la pulizia, utilizzare un panno asciutto.
- Non mettere in funzione il dispositivo vicino a fonti di calore come radiatori, stufe o altre apparecchiature che producono calore (inclusi amplificatori).
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio, accessori e parti meccaniche di Sennheiser.
- Affidare tutti gli interventi di riparazione a personale qualificato. Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti se il dispositivo è stato danneggiato, se sono penetrati liquidi o oggetti al suo interno, se è stato esposto alla pioggia, se non funziona perfettamente o è stato fatto cadere.
- Non esporre il dispositivo a pioggia o umidità.



Impiego conforme all'uso previsto

L'impiego conforme all'uso previsto del prodotto prevede

- la lettura e la comprensione delle presenti istruzioni per l'uso e in particolare del capitolo «Indicazioni di sicurezza importanti»,
- l'utilizzo del prodotto unicamente nell'ambito delle condizioni di funzionamento descritte nelle presenti istruzioni per l'uso.

Con impiego conforme all'uso previsto si intende un utilizzo diverso da quello descritto nelle presenti istruzioni per l'uso o la mancata osservanza delle condizioni di funzionamento.

Le istruzioni per l'uso sono disponibili anche in Internet sul sito www.sennheiser.com.



Sistema di microfoni surround Esfera

Esfera è un sistema di microfoni surround, rapido da installare ed estremamente semplice nei comandi. È costituito da un microfono stereo SPM 8000 – completo di gabbia, peluche antivento, impugnatura e cavo – e dall'unità di base SPB 8000, che converte i segnali dei microfoni in un segnale audio 5.1 completo. Esfera consente di generare un segnale audio HD senza dover ricorrere a complicate tecniche di microfonazione.

Il microfono stereo SPM 8000

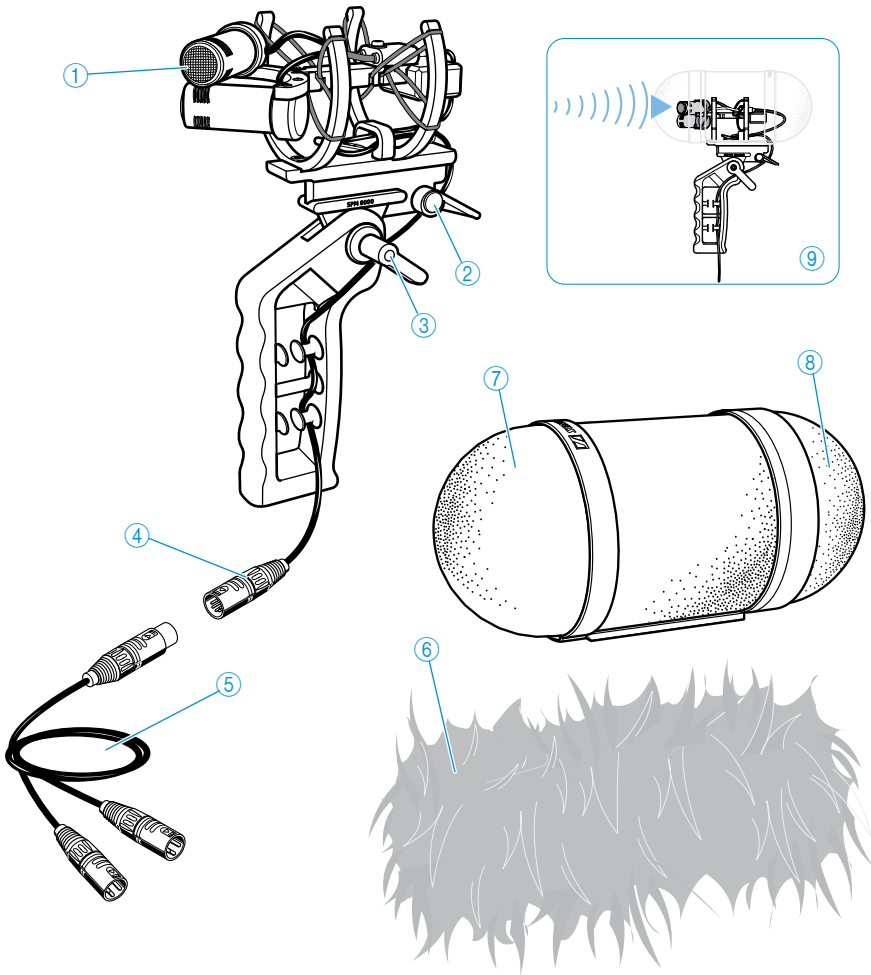
Due capsule a condensatore ad alta frequenza in asse tra di loro (XY) costituiscono il punto focale del microfono stereo SPM 8000. Abbinati all'unità di base SPB 8000, entrambi i microfoni possono generare un suono surround 5.1 completo. Il microfono viene fornito completo di gabbia, impugnatura, peluche antivento e cavo stereo (XLR-5 su 2 x XLR-3).

- Impiegabile come microfono stereo di alta qualità o con SPB 8000 come microfono compatto 5.1
- Suono estremamente naturale e dettagliato
- Insensibile al clima e robusto
- Rumori di fondo estremamente ridotti, per una percezione del suono nei minimi dettagli
- Distorsione minima grazie alla struttura simmetrica del convertitore
- Uscite del microfono isolate senza trasformatore, pertanto nessun accoppiamento di segnali di disturbo
- Elevata tensione di segnale in uscita, quindi trasmissione chiara sulla linea
- Completo di gabbia, impugnatura, peluche antivento e cavo stereo (XLR-5 su 2 x XLR-3)

Fornitura

- 1 microfono stereo SPM 8000, costituito da 2 capsule microfoniche e da rispettivo supporto
- 1 schermo antivento
- 1 antivento in peluche
- 1 cavo adattatore Y presa XLR-5 su 2 connettori XLR-3
- 1 istruzioni per l'uso

Panoramica del prodotto

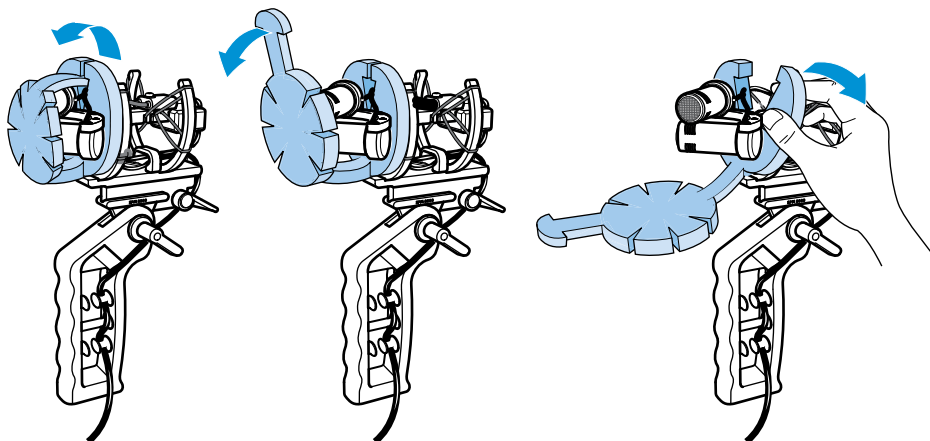


- ① Microfono stereo SPM 8000
- ② Leva di bloccaggio schermo antivento
- ③ Leva di bloccaggio inclinazione
- ④ Connettore XLR-5
- ⑤ Cavo adattatore Y presa XLR-5 su 2 connettori XLR-3
connettore rosso: canale destro
connettore giallo: canale sinistro
- ⑥ Antivento in peluche attenuazione dei rumori provocati dal vento: ca. 30 dB
- ⑦ Schermo antivento, gabbia anteriore
- ⑧ Schermo antivento, gabbia posteriore
- ⑨ Direzione di ricezione

Messa in funzione dell'SPM 8000

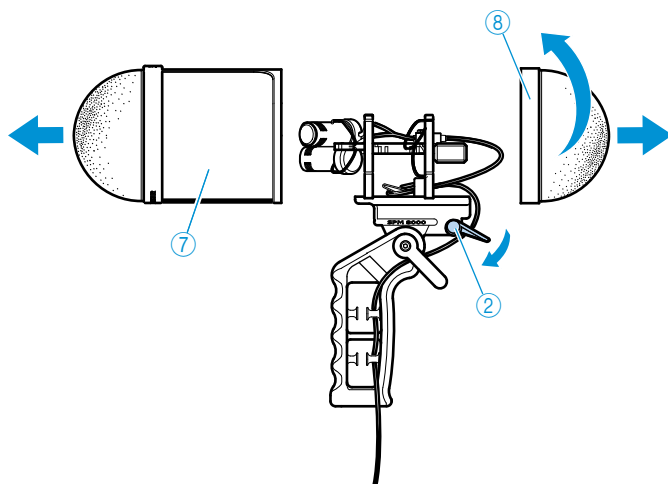
Il microfono SPM 8000 viene consegnato provvisto di protezione per il trasporto.

- ▶ Staccare la protezione per il trasporto, **prima** di mettere in funzione l'SPM 8000 (vedere figura).



Rimozione e fissaggio dello schermo antivento

- i** Lo schermo antivento altera minimamente il suono, ma abbinato all'antivento in peluche attenua il rumore del vento di circa 30 dB.



Per staccare lo schermo antivento:

- ▶ Rimuovere l'antivento in peluche ⑥ aprendo i pulsanti sul lato inferiore e staccando lo schermo antivento.
- ▶ Svitare in senso antiorario la gabbia posteriore ⑧ dello schermo antivento.
- ▶ Allentare la leva di bloccaggio ② abbassandola.
- ▶ Tirare la gabbia anteriore ⑦ dello schermo antivento per estrarla dal supporto del microfono.

Per fissare lo schermo antivento:

- ▶ Accertarsi che la posa del cavo del microfono sia corretta (vedere figura in alto).
- ▶ Spingere la gabbia anteriore ⑦ dello schermo antivento sul supporto del microfono.
- ▶ Avvitare in senso orario la gabbia posteriore ⑧ dello schermo antivento sulla gabbia anteriore dello schermo antivento.
- ▶ Alzare la leva di bloccaggio ② per fissare lo schermo antivento.
- ▶ Per fissare l'antivento in peluche ⑥, metterlo sulla gabbia antivento e chiudere i pulsanti sul lato inferiore.

Inclinazione dell'SPM 8000

- ▶ Allentare la leva di bloccaggio ③, regolare l'angolazione desiderata e fissare nuovamente la leva di bloccaggio ③.

Collegamento di SPM 8000 a SPB 8000/a dispositivi audio

Dati di collegamento dell'SPM 8000:

- alimentazione phantom 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- connettore XLR-5 o
- 2 connettori XLR-3 tramite cavo adattatore Y

Per collegare l'SPM 8000 a una telecamera/dispositivo audio con [ingresso XLR-5](#):

- ▶ Collegare il connettore XLR-5 ④ dell'SPM 8000 con la telecamera o con il dispositivo audio.

Per collegare l'SPM 8000 all'unità centrale SPB 8000 o a un dispositivo audio con 2 [ingressi XLR-3 analogici](#):

- ▶ Collegare il connettore XLR-5 ④ dell'SPM 8000 con il cavo adattatore Y ⑤ (compreso nella fornitura).
- ▶ Collegare entrambi i connettori XLR-3 del cavo adattatore Y ⑤ (rosso = a destra, giallo = a sinistra) con gli ingressi dell'unità centrale SPB 8000 o del dispositivo audio. Anche gli ingressi dell'unità centrale sono nei colori rosso e giallo.



Se si intende utilizzare l'SPM 8000 in modalità digitale, ricorrere a un convertitore A/D.

Pulizia e manutenzione dell'SPM 8000

ATTENZIONE

Danni al dispositivo causati da liquidi!

I liquidi possono distruggere i circuiti elettronici del dispositivo!

I liquidi possono penetrare nel dispositivo e provocare un corto circuito del sistema elettronico.

- ▶ Tenere lontano dal dispositivo qualunque tipo di liquido.
 - ▶ Non utilizzare assolutamente solventi o detersivi.
-
- ▶ Prima di procedere alla pulizia, scollegare il dispositivo da dispositivi audio collegati alla rete elettrica.
 - ▶ Pulire il dispositivo esclusivamente con un panno morbido leggermente umido.


Pulizia dello schermo antivento


- ▶ Staccare lo schermo antivento, come descritto a pagina 4.
- ▶ Pulire internamente ed esternamente lo schermo antivento con un panno leggermente inumidito o ricorrere a una spazzola e risciacquare con acqua pulita.
- ▶ Asciugare lo schermo antivento.
- ▶ Attivare lo schermo antivento, come descritto a pagina 5.

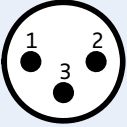
Dati tecnici

Caratteristiche direzionali	cardioide (stereo XY, offset 90°)
Risposta in frequenza	da 35 Hz a 20 kHz
Sensibilità	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Livello di pressione acustica	142 dB SPL
Livello di rumore equivalente	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Alimentazione phantom	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Corrente assorbita	3,3 mA
Diametro	ca. 106 mm
Lunghezza	ca. 237 mm
Peso	ca. 595 g (670 g con antivento in peluche)
Temperatura d'esercizio	da -10 °C a +60 °C

Piedinatura

Connettore XLR-5	Piedinatura
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left- Pin 4: right+ Pin 5: right-

Connettore XLR-3 (giallo)	Piedinatura
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left-

Connettore XLR-3 (rosso)	Piedinatura
	<p>Pin 1: ground Pin 2: right+ Pin 3: right-</p>

Sono soddisfatti i requisiti per




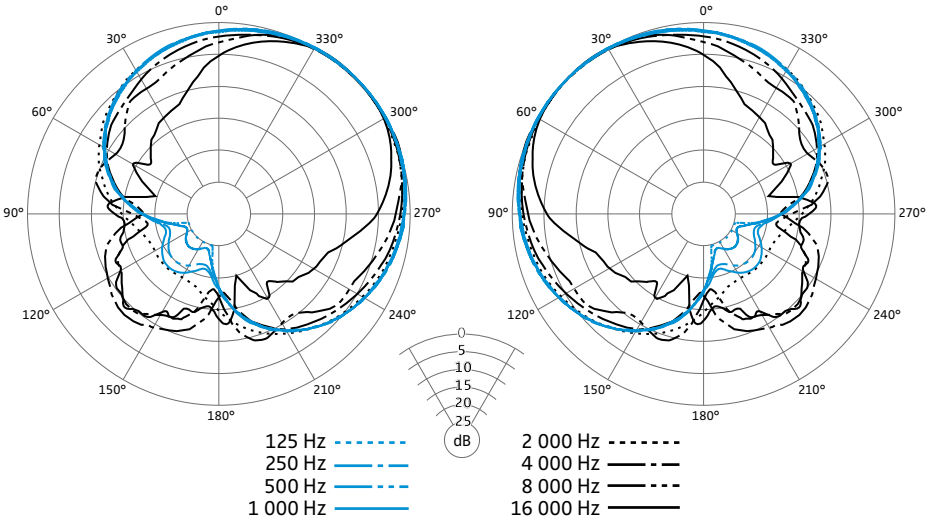
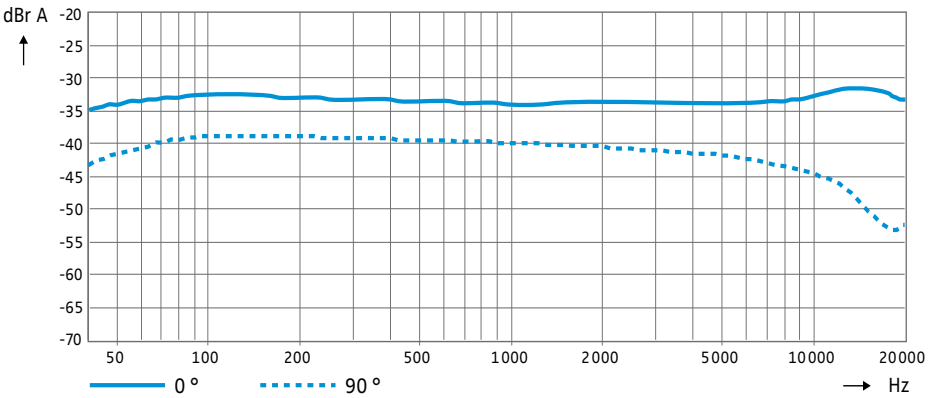
Europa	 CEM: EN 55103-1/-2 Sicurezza: EN 60065
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canada	Industry Canada ICES_003
Cina	
Australia/ Nuova Zelanda	

Diagramma polare



Risposta in frequenza



Dichiarazioni del costruttore

Garanzia

Per questo prodotto Sennheiser electronic GmbH & Co. KG offre una garanzia di 24 mesi.

Le condizioni di garanzia attualmente valide possono essere consultate sul sito Internet www.sennheiser.com oppure presso un centro servizi Sennheiser.

In conformità ai seguenti requisiti

- Direttiva WEEE (2012/19/UE)
Smaltire i prodotti al termine della vita utile presso i centri di raccolta del proprio comune oppure in un centro per il riciclaggio.



Conformità CE

- Direttiva RoHS (2011/65/UE)
- Direttiva CEM (2014/30/UE)

La dichiarazione è disponibile in Internet sul sito www.sennheiser.com.

Prima della messa in funzione, osservare le disposizioni specifiche del paese di competenza.

Indicaciones importantes de seguridad

- Le rogamos que lea con detenimiento y
- conserve este manual de instrucciones. En caso de que entregue el producto a terceros, hágalo siempre junto con este manual de instrucciones.
- Observe todas las indicaciones de aviso y siga todas las indicaciones.
- No utilice este producto en las proximidades del agua.
- Utilice un paño seco para la limpieza.
- No opere el producto en las proximidades de fuentes de calor, como radiadores, estufas u otros aparatos que generen calor (como amplificadores).
- Utilice únicamente componentes, accesorios y piezas de repuesto aprobados por Sennheiser.
- Todos los trabajos de reparación deberán ser llevados a cabo por personal de servicio cualificado. Se deberán realizar dichos trabajos cuando el producto haya sufrido daños por la entrada de líquidos u objetos, se haya visto expuesto a la lluvia, presente anomalías de funcionamiento o haya sufrido una caída.
- No exponga el producto a la lluvia ni a líquidos.



Uso adecuado

El uso adecuado del producto significa

- que ha leído con detenimiento y comprendido estas instrucciones de uso, especialmente el capítulo «Indicaciones importantes de seguridad»,
- que utiliza el producto exclusivamente dentro del marco de las condiciones de funcionamiento descritas en las presentes instrucciones.

Se considerará un uso inadecuado cuando se utilice el producto de forma diferente a la descrita en estas instrucciones o no se respeten las condiciones de funcionamiento.

Estas instrucciones de uso se pueden encontrar también en Internet: www.sennheiser.com.



Sistema de micrófono para sonido envolvente Esfera

Esfera es un sistema de micrófono para sonido envolvente que se monta rápidamente y que es muy fácil de manejar. Está compuesto de un micrófono estéreo SPM 8000 – completo con canasta, peluche antiviento, mango y cable – y de la unidad base SPB 8000, que convierte las señales de los micrófonos en una señal de audio 5.1 completa. Con Esfera se puede generar una señal de audio HD sin excesivos trabajos de configuración de micrófonos.

El micrófono estéreo SPM 8000

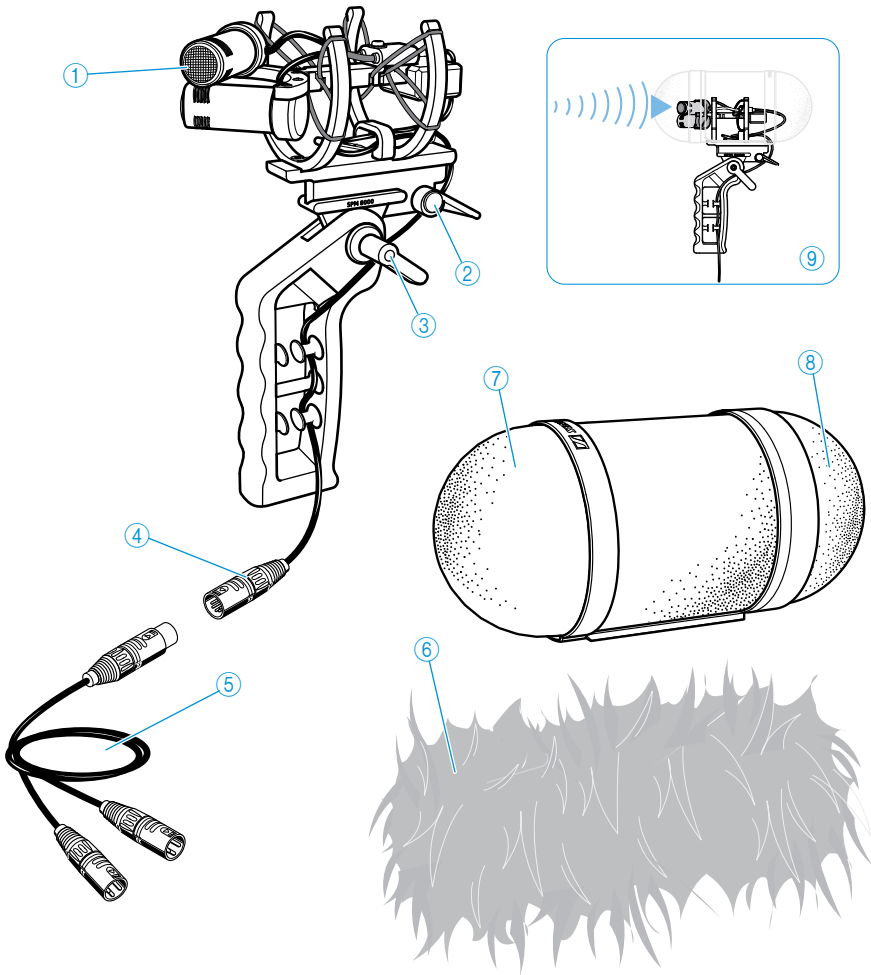
Dos cápsulas de condensador de alta frecuencia en disposición XY constituyen el núcleo del micrófono estéreo SPM 8000. Junto con la unidad base SPB 8000, con estos dos micrófonos se puede crear un sonido envolvente 5.1 completo. El micrófono se suministra completo con canasta, mango, peluche antiviento y cable estéreo (XLR-5 a 2 XLR-3).

- se puede utilizar como micrófono estéreo de alta calidad o con SPB 8000 como micrófono 5.1 compacto
- sonido muy natural y detallado
- robusto y resistente a los cambios climáticos
- ruido inherente extremadamente reducido, se conservan incluso los detalles de sonido más finos
- mínima distorsión gracias a la estructura simétrica del transductor
- salidas de micrófono simétricas aisladas sin transmisor, por lo que no hay acoplamiento de señales interferentes
- alta tensión de señal de salida, lo que permite una transmisión sin interferencias en todo el recorrido del cable
- completo con canastilla, mango, peluche antiviento y cable estéreo (XLR-5 a 2 XLR-3).

Volumen de suministro

- 1 micrófono estéreo SPM 8000, compuesto de 2 cápsulas de micrófono y un soporte de micrófono
- 1 protector contra el viento
- 1 peluche antiviento
- 1 cable adaptador en Y de conector hembra XLR-5 a 2 conectores XLR-3
- 1 instrucciones de uso

Vista general del producto



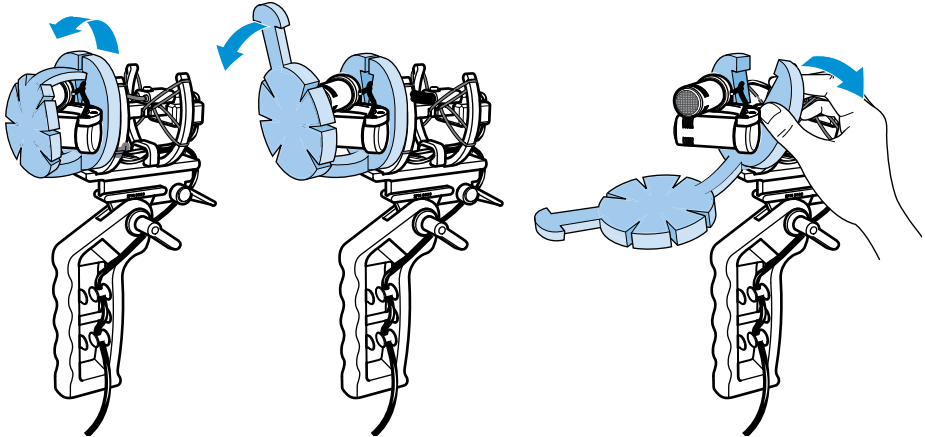
- ① Micrófono estéreo SPM 8000
- ② Palanca de fijación de la protección contra el viento
- ③ Palanca de fijación de la inclinación
- ④ Conector XLR-5
- ⑤ Cable adaptador en Y
Conector hembra XLR-5 a 2 conectores XLR-3
Conector rojo: canal derecho
Conector amarillo: canal izquierdo

- ⑥ Peluche antiviento
Atenuación del ruido del viento:
aprox. 30 dB
- ⑦ Protección contra el viento, canasta delantera
- ⑧ Protección contra el viento, canasta trasera
- ⑨ Dirección de captación

Puesta en servicio del SPM 8000

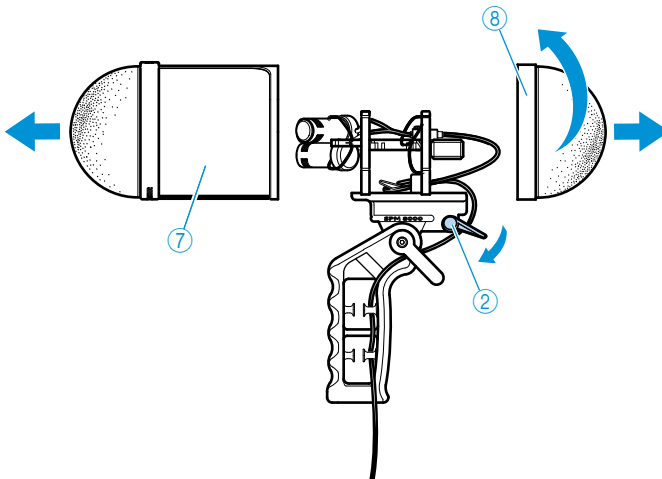
El SPM 8000 se suministra con un bloqueo para el transporte.

- ▶ Suelte el bloqueo para el transporte **antes de** poner en servicio el SPM 8000 (véase figura).



Soltar y fijar la protección contra el viento

- i** La protección contra el viento altera sólo mínimamente el sonido atenuando sin embargo los ruidos del viento en aprox. 30 dB si se usa en combinación con el peluche antiviento.



Para soltar la protección contra el viento:

- ▶ Retire el peluche antiviento ⑥ abriendo los botones de presión del lado inferior y soltando la protección contra el viento.
- ▶ Desenrosque la canasta trasera ⑧ de la protección contra el viento en sentido anti-horario.
- ▶ Suelta la palanca de fijación ② plegándola hacia abajo.
- ▶ Saque hacia delante la canasta delantera ⑦ de la protección contra el viento del soporte del micrófono.

Para fijar la protección contra el viento:

- ▶ Asegúrese de que el cápsula del micrófono se ha tendido correctamente (véase figura superior).
- ▶ Meta desde delante la canasta delantera ⑦ de la protección contra el viento en el soporte del micrófono.
- ▶ Enrosque la canasta trasera ⑧ de la protección contra el viento en sentido horario en la canasta delantera de la protección contra el viento.
- ▶ Pliegue la palanca de fijación ② hacia arriba para fijar la protección contra el viento.
- ▶ Fije el peluche antiviento ⑥ cubriendo con él la canasta protectora contra el viento y cerrando los botones de presión del lado inferior.

Inclinar el SPM 8000

- ▶ Suelte la palanca de fijación ③, ajuste el ángulo que desee y cierre de nuevo la palanca de fijación ③.

Conectar el SPM 8000 a la SPB 8000/a aparatos de audio

Datos de conexión del SPM 8000:

- Energía Phantom 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- Conector XLR-5 o
- 2 conectores XLR-3 mediante cable adaptador en Y

Para conectar el SPM 8000 a una cámara/un aparato de audio con [entrada XLR-5](#):

- ▶ Conecte el conector XLR-5 ④ del SPM 8000 con la cámara o con el aparato de audio.

Para conectar el SPM 8000 a la unidad central SPB 8000 o a un aparato de audio con 2 [entradas XLR-3](#) analógicas:

- ▶ Conecte el conector XLR-5 ④ del SPM 8000 con el cable adaptador en Y ⑤ (volumen de suministro).

- ▶ Conecte los dos conectores XLR-3 del cable adaptador en Y ⑤ (rojo = derecha, amarillo = izquierda) con las entradas de la unidad central SPB 8000 o del aparato de audio. Las entradas de la unidad central están también marcadas en rojo y amarillo.



Si desea utilizar el SPM 8000 digitalmente, utilice un convertidor A/D.

Limpieza y cuidado del SPM 8000

ATENCIÓN

Daños en el producto provocados por líquidos

El líquido puede destruir la electrónica del producto.

Si algún líquido entra en la carcasa del producto puede provocar un cortocircuito en la electrónica.

- ▶ Mantenga los líquidos de todo tipo lejos del producto.
- ▶ Nunca utilice disolventes ni detergentes.

-
- ▶ Antes de empezar con la limpieza, desenchufe el producto de los aparatos de audio que estén conectados a la red eléctrica.

- ▶ Limpie el producto únicamente con un paño suave ligeramente humedecido.


Limpieza de la protección contra el viento

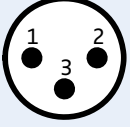
- ▶ Suelte la protección contra el viento tal y como se describe en la página 4.
- ▶ Limpie la protección contra el viento con un paño ligeramente humedecido por dentro y por fuera o utilice un pincel y enjuague con agua limpia.
- ▶ Seque la protección contra el viento.
- ▶ Fije la protección contra el viento tal y como se describe en la página 5.

Especificaciones técnicas

Característica del fonocaptor	Cardioide (XY estéreo, 90° Offset)
Respuesta de frecuencia	35 Hz a 20 kHz
Sensibilidad	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Nivel máximo de presión del sonido	142 dB SPL
Nivel de ruido equivalente	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Energía Phantom	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Consumo de corriente	3,3 mA
Diámetro	aprox. 106 mm
Longitud	aprox. 237 mm
Peso	aprox. 595 g (670 g con peluche antiviento)
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +60 °C

Asignación

Conector XLR-5	Asignación
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left- Pin 4: right+ Pin 5: right-

Conector XLR-3 (amarillo)	Asignación
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left-

DE

EN

FR

IT

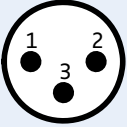
ES

PT

NL

RU

ZH

Conector XLR-3 (rojo)	Asignación
	<p>Pin 1: ground Pin 2: right+ Pin 3: right-</p>

Se cumplen los requisitos para




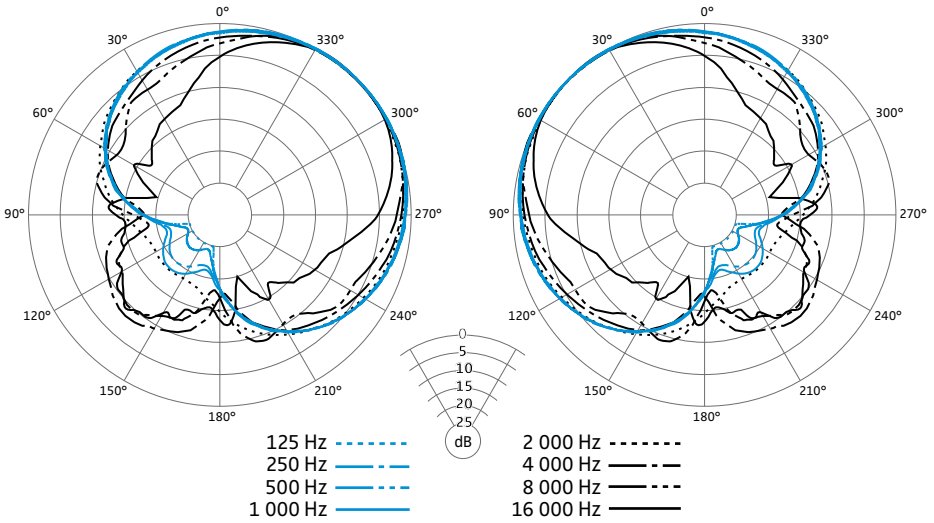
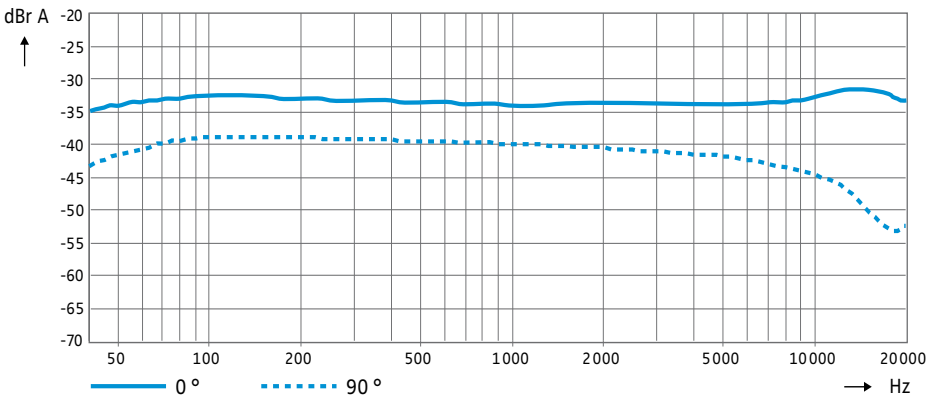
Europa	 CEM: EN 55103-1/-2 Seguridad: EN 60065
EE. UU.	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canadá	Industry Canada ICES_003
China	
Australia/ Nueva Zelanda	

Diagrama de polaridad



Respuesta de frecuencia



Declaraciones del fabricante

Garantía

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG concede una garantía de 24 meses sobre este producto.

Puede consultar las condiciones de garantía actuales en la página de Internet www.sennheiser.com u obtenerlas de su distribuidor Sennheiser.

Conformidad con las siguientes directivas

- Directiva WEEE (2012/19/UE)

Le rogamos que, al término de su vida útil, deseche los productos a través del centro de recogida y/o reciclaje de su municipio.



Conformidad CE

- Directiva RoHS (2011/65/UE)
- Directiva CEM (2014/30/UE)

La declaración se puede consultar en Internet: www.sennheiser.com.

Antes de la puesta en servicio, se deben observar las disposiciones específicas del país de uso.

Instruções de segurança importantes

- Leia este manual de instruções.
- Guarde este manual de instruções. Inclua este manual de instruções sempre que der o produto a outros utilizadores.
- Tenha em atenção todas as indicações de aviso e siga todas as instruções.
- Não utilize este produto perto de água.
- Utilize um pano seco para a limpeza.
- Não utilize o produto perto de fontes de calor, tais como radiadores, fornos ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- Utilize exclusivamente componentes, acessórios e peças de substituição autorizados pela Sennheiser.
- Todos os trabalhos de reparação deverão ser realizados por pessoal qualificado. Os trabalhos de manutenção deverão ser realizados sempre que o produto tenha sido danificado de alguma forma, por exemplo, sempre que líquidos ou objetos tenham penetrado no produto ou sempre que este tenha sido exposto à chuva, o seu funcionamento apresente anomalias ou que alguém tenha deixado cair este item.
- Não exponha o produto à chuva/humidade.



Utilização adequada

A utilização adequada do produto inclui:

- a leitura e compreensão deste manual de instruções e, sobretudo, do capítulo «Instruções de segurança importantes».
- a utilização do produto nas condições de funcionamento descritas neste manual de instruções.

Uma utilização inadequada consiste na utilização do produto de forma diferente da descrita neste manual de instruções, ou no desrespeito das condições de funcionamento.

Este manual de instruções encontra-se está, também, disponível no nosso site da Internet www.sennheiser.com.



Sistema de microfone surround Esfera

Esfera é um sistema de microfone surround que pode ser instalado de modo rápido e fácil. Este sistema é composto por um microfone estéreo SPM 8000 completo com grelha, proteção contra vento em pelo, punho e cabo e uma unidade básica SPB 8000 que converte os sinais do microfone num sinal áudio de 5.1 pleno. Com o sistema Esfera também é possível gerar um sinal áudio de alta definição sem grandes esforços de microfonação.

O microfone estéreo SPM 8000

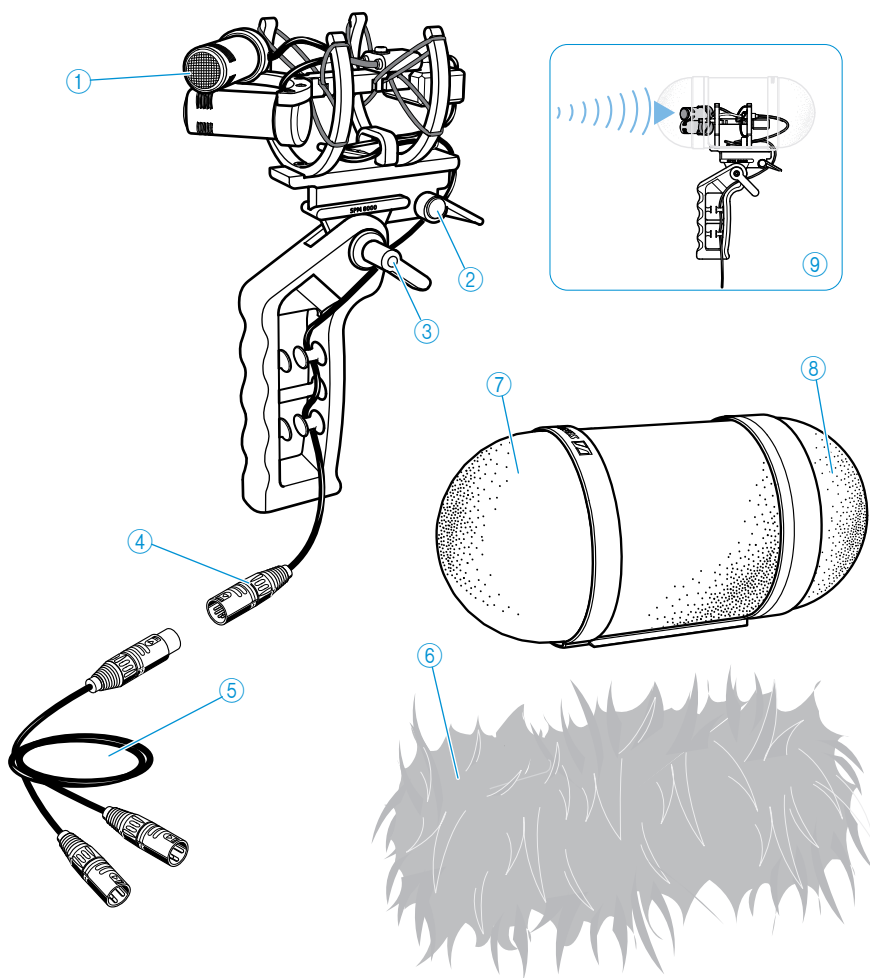
Dois cápsulas de condensação dispostas em XY formam o coração do microfone estéreo SPM 8000. Em combinação com a unidade básica SPB 8000 é possível gerar um som surround de 5.1 pleno. O microfone é fornecido com grelha, punho, proteção contra vento em pelo e cabo estéreo (XLR-5 para 2 x XLR-3).

- como microfone estéreo de elevada qualidade ou com SPB 8000 como microfone 5.1 compacto
- som muito natural e preciso
- à prova de intempéries e robusto
- auto-ruído extremamente baixo, mesmo os mais ínfimos detalhes sonoros são preservados
- distorção bastante reduzida através do conversor simétrico integrado
- saídas de microfones simétricas sem fio terra e sem emissor, por isso, sem sinais de interferência
- tensão do sinal de saída elevada que garante uma transmissão sem interferências ao longo do cabo
- completo com grelha, punho, proteção contra vento em pelo e cabo estéreo (XLR-5 para 2 x XLR-3)

Material fornecido

- 1 Microfone estéreo SPM 8000, composto de 2 cápsulas de microfone e um suporte de microfone
- 1 Proteção contra vento
- 1 Proteção contra vento em pelo
- 1 Cabo adaptador Y, tomada XLR-5 no conector 2 XLR-3
- 1 Manual de instruções

Vista geral do produto

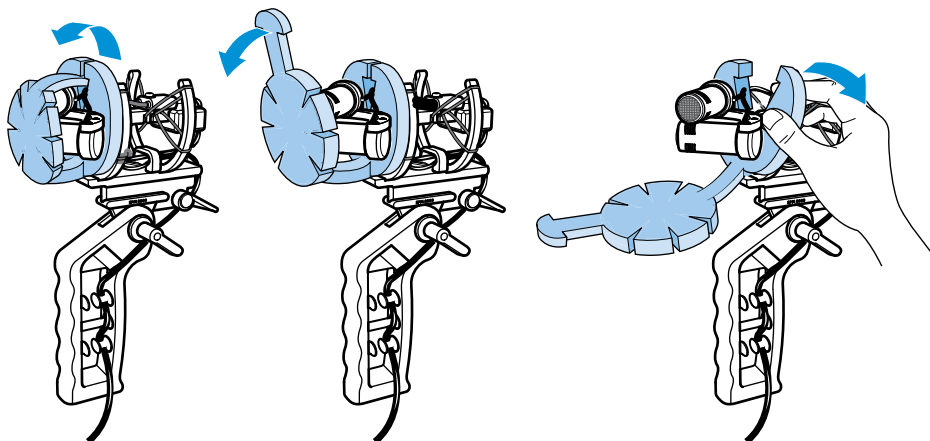


- ① Microfone estéreo SPM 8000
- ② Alavanca de fixação da proteção contra vento
- ③ Alavanca de fixação da inclinação
- ④ Conector XLR-5
- ⑤ Cabo adaptador Y
Tomada XLR-5 no conector 2 XLR-3
Conector vermelho: canal vermelho
Conector amarelo: canal esquerdo
- ⑥ Proteção contra vento em pelo
Atenuação dos ruídos do vento:
aprox. 30 dB
- ⑦ Proteção contra vento,
grelha dianteira
- ⑧ Proteção contra vento,
grelha traseira
- ⑨ Sentido de recepção

Colocar o SPM 8000 em funcionamento

O SPM 8000 é fornecido com um dispositivo de transporte.

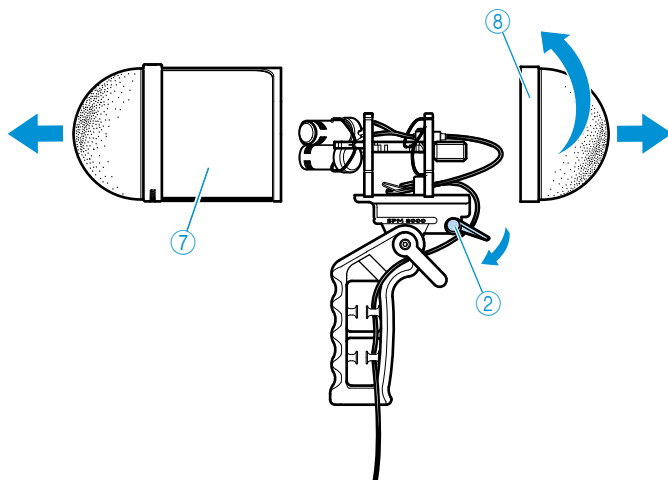
- ▶ Solte o dispositivo de transporte **antes** de colocar o SPM 8000 em funcionamento (ver figura).



Soltar e fixar a proteção contra vento



A proteção contra vento altera de forma mínima o som, mas em combinação com a proteção contra vento em pelo, suprime os ruídos provocados pelo vento em aprox. 30 dB.



Para soltar a proteção contra vento:

- ▶ Remova a proteção contra vento em pelo ⑥ abrindo os botões de pressão na parte inferior e retirando a proteção contra vento.
- ▶ Desaparafuse a grelha posterior ⑧ da proteção contra vento para a esquerda.
- ▶ Solte a alavanca de fixação ②, basculando-a para baixo.
- ▶ Retire a grelha dianteira ⑦ da proteção contra vento para a frente do suporte do microfone.

Para fixar a proteção contra vento:

- ▶ Certifique-se de que o cabo do microfone seja colocado corretamente (ver figura em cima).
- ▶ Empurre a grelha dianteira ⑦ da proteção contra vento pela frente para cima do suporte do microfone.
- ▶ Aparafuse a grelha traseira ⑧ da proteção contra vento na grelha dianteira da proteção contra vento rodando para a direita.
- ▶ Dobre a alavanca de fixação ② para fixar a proteção contra vento.
- ▶ Fixe a proteção contra vento em pelo ⑥, colocando-a por cima da grelha de proteção contra vento e fechando os botões de pressão na parte inferior.

Inclinar o SPM 8000

- ▶ Solte a alavanca de fixação ③, ajuste o ângulo pretendido e volte a fechar a alavanca de fixação ③.

Conectar o SPM 8000 ao SPB 8000/aparelhos de áudio

Dados de conexão do SPM 8000:

- Alimentação fantasma 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- Conector XLR ou
- 2 conectores XLR-3 através do cabo adaptador Y

Para conectar o SPM 8000 a uma câmara/aparelho áudio com a [entrada XLR-5](#):

- ▶ Conecte o conector XLR-5 ④ do SPM 8000 à câmara ou ao aparelho áudio.

Para conectar o SPM 8000 à unidade central SPB 8000 ou a um aparelho áudio com 2 [entradas XLR-3](#) analógicas:

- ▶ Conecte o conector XLR-5 ④ do SPM 8000 ao cabo adaptador Y ⑤ (material fornecido).
- ▶ Conecte ambos os conectores XLR-3 do cabo adaptador Y ⑤ (vermelho = direita, amarelo = esquerda) às entradas da unidade central SPB 8000 ou do aparelho áudio. As entradas da unidade central também estão assinaladas a vermelho e amarelo.



Quando desejar utilizar o SPM 8000 de um modo digital, utilize o conversor A/D.

Limpar e conservar o SPM 8000

CUIDADO

Os líquidos podem provocar danos nos produtos!

Os líquidos podem danificar o sistema eletrónico do produto!

Estes podem penetrar no produto e provocar um curto-circuito no sistema eletrónico.

- ▶ Mantenha todo o tipo de líquidos afastado do produto.
 - ▶ Nunca utilize produtos de limpeza nem solventes.
-
- ▶ Desligue o produto dos aparelhos áudio ligados à rede elétrica antes de iniciar a limpeza.
 - ▶ Limpe o produto exclusivamente com um pano macio e ligeiramente húmido.


Limpar a proteção contra vento

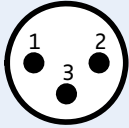
- ▶ Solte a proteção contra vento como descrito na página 4.
- ▶ Limpe a proteção contra vento com um pano ligeiramente humedecido de dentro para fora ou utilize uma escova e enxágue com água limpa.
- ▶ Seque a proteção contra vento.
- ▶ Volte a fixar a proteção contra vento como descrito na página 5.


Dados técnicos

Característica direcional	Cardioide (XY estéreo, offset de 90°)
Resposta em frequência	35 Hz a 20 kHz
Sensibilidade	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Valor-limite do nível de pressão sonora	142 dB SPL
Nível de ruído equivalente	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Alimentação fantasma	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
Consumo de corrente	3,3 mA
Diâmetro	Aprox. 106 mm
Comprimento	Aprox. 237 mm
Peso	Aprox. 595 g (670 g com proteção contra vento em pelo)
Temperatura de funcionamento	-10 °C a +60 °C

Ocupação

Conector XLR-5	Ocupação
	Pino 1: ground Pino 2: left+ Pino 3: left- Pino 4: right+ Pino 5: right-

Conector XLR-3 (amarelo)	Ocupação
	Pino 1: ground Pino 2: left+ Pino 3: left-

Conector XLR-3 (vermelho)	Ocupação
	Pino 1: ground Pino 2: right+ Pino 3: right-

Os requisitos são cumpridos para




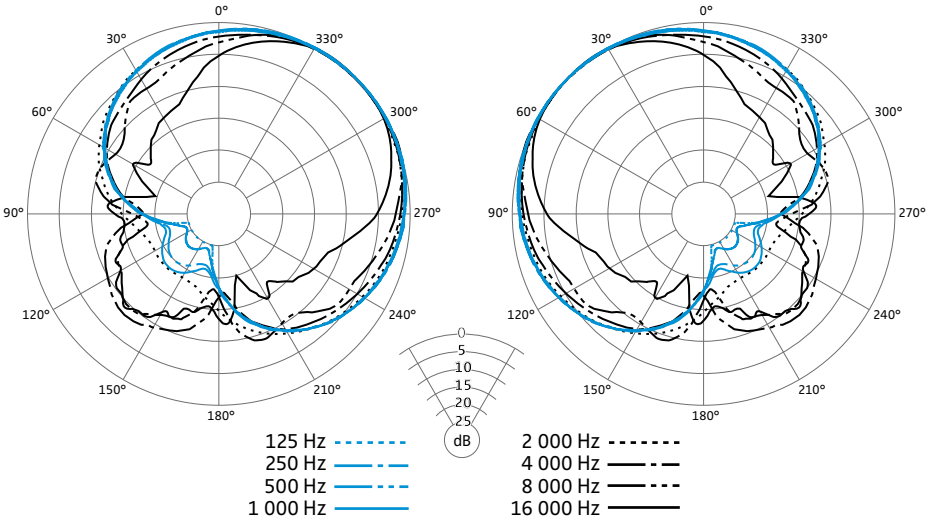
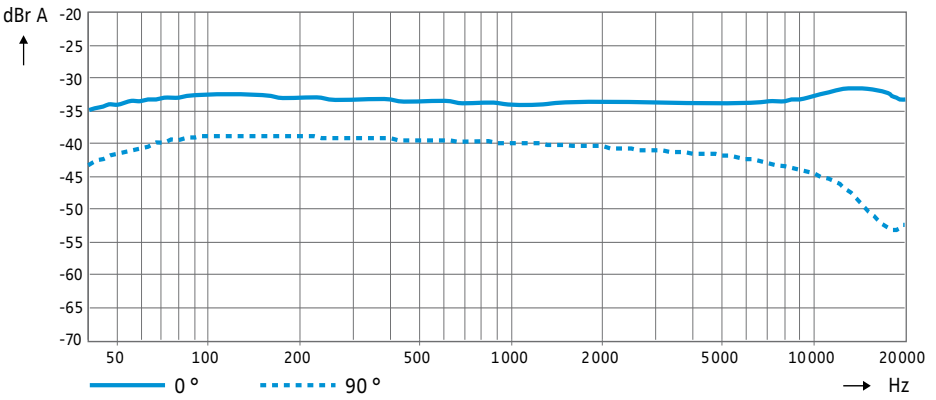
Europa	 CEM: EN 55103-1/-2 Segurança: EN 60065
EUA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canadá	Industry Canada ICES_003
China	
Austrália/ Nova Zelândia	

Diagrama polar



Resposta em frequência



Declarações do fabricante

Garantia

A Sennheiser electronic GmbH & Co. KG assume uma garantia de 24 meses para este produto.

As condições de garantia atuais encontram-se disponíveis no nosso site de Internet www.sennheiser.com ou junto do seu distribuidor Sennheiser.

Em conformidade com as seguintes diretivas

- Diretiva REEE (2012/19/UE)
Elimine estes produtos no seu ponto de recolha local ou num ecoponto aquando do fim da sua vida útil.



Conformidade CE

- Diretiva RoHS (2011/65/UE)
- Diretiva CEM (2014/30/UE)

A declaração encontra-se disponível em www.sennheiser.com.

Antes da colocação em funcionamento, observe as prescrições específicas do país.

Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing goed. Geef het product altijd samen met deze gebruiksaanwijzing door aan derden.
- Neem altijd alle waarschuwingen in acht en volg alle aanwijzingen op.
- Gebruik dit product in geen geval in de nabijheid van water.
- Gebruik een droge doek voor het schoonmaken.
- Plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, ovens of andere apparaten (inclusief versterkers).
- Gebruik uitsluitend de door Sennheiser toegestane montage- en reserveonderdelen en toebehoren.
- Laat alle onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel uitvoeren. Er moeten reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, indien het product op enigerlei wijze is beschadigd, vloeistoffen of voorwerpen in het product terecht zijn gekomen, het product is blootgesteld aan regen, het product niet storingsvrij werkt of men het product heeft laten vallen.
- Stel het product niet bloot aan regen of vocht.



Reglementair gebruik

Het reglementaire gebruik van het product betekent ook,

- dat u deze gebruiksaanwijzing en in het bijzonder het hoofdstuk „Belangrijke veiligheidsvoorschriften“ heeft gelezen en begrepen,
- dat u het product conform de gebruiksvoorwaarden alleen gebruikt zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing.

Onder niet-reglementair gebruik wordt verstaan dat u het product anders gebruikt dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing of de gebruiksvoorwaarden niet opvolgt.

Deze gebruiksaanwijzing is ook beschikbaar op internet onder www.sennheiser.com.



Esfera surround-microfoonsysteem

Esfera is een surround-microfoonsysteem dat snel kan worden opgebouwd en heel eenvoudig te bedienen is. Het systeem is opgebouwd uit de stereomicrofoon SPM 8000 – compleet met korf, vel voor windkap, handgreep en kabel – en de basisunit SPB 8000, die de signalen van de microfoon omzet in een volledig 5.1-audiosignaal. Met Esfera kan zonder veel inspanningen op het gebied van microfoons een HD-audiosignaal worden geproduceerd.

De stereomicrofoon SPM 8000

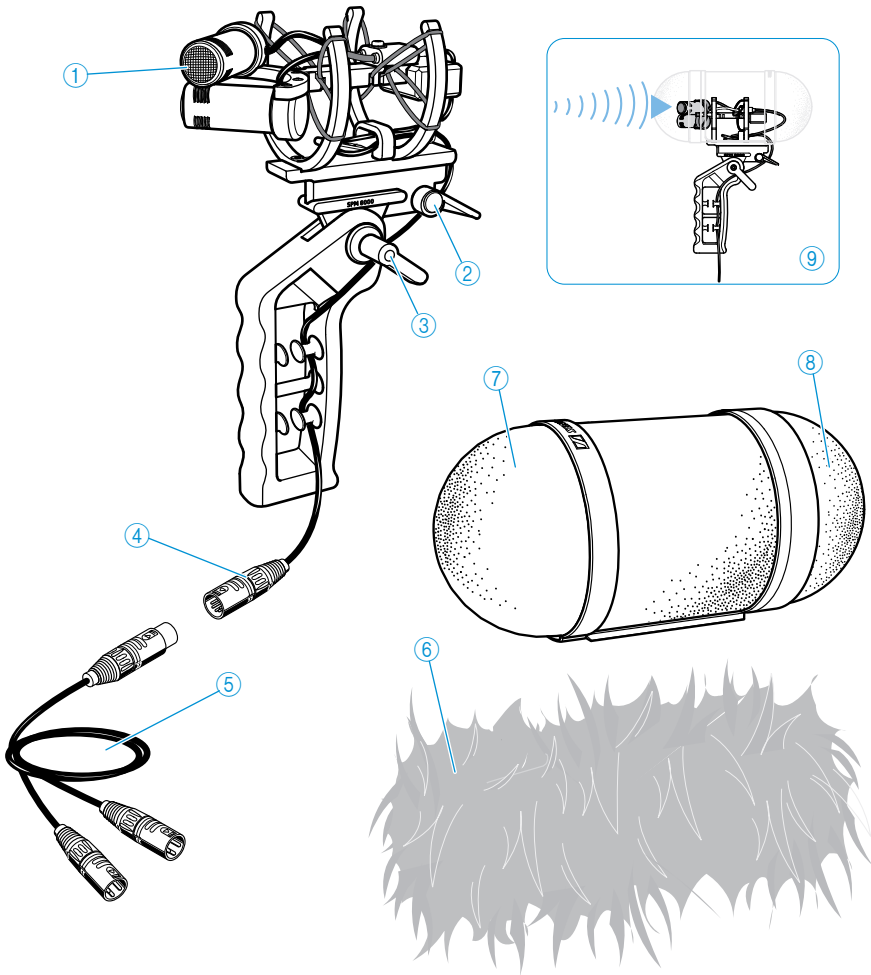
Twee condensatorkapsels met hoge frequentie in XY-plaatsing vormen het hart van de stereomicrofoon SPM 8000. Samen met de basisunit SPB 8000 kan met behulp van deze beide microfoons een volledige 5.1 surround-sound worden geproduceerd. De microfoon wordt compleet met korf, handgreep, vel voor windkap en stereokabel (XLR-5 op 2 x XLR-3) geleverd.

- Te gebruiken als kwalitatief hoogwaardige stereomicrofoon of met SPB 8000 als compacte 5.1-microfoon
- Uiterst natuurlijke, gedetailleerde klank
- Weersbestendig en robuust
- Extreem lage eigen ruis, zelfs de fijnste klankdetails blijven behouden
- Minimale vervorming door de symmetrische opbouw van de omvormer
- Symmetrisch aardingsvrije microfoonuitgangen zonder duplexspool, derhalve geen invloed van storende signalen
- Hoge spanning van het uitgangssignaal, zodat een storingsvrije overdracht op het gehele traject wordt gegarandeerd
- Compleet met korf, handgreep, vel voor windkap en stereokabel (XLR-5 op 2 x XLR-3)

Omvang levering

- 1 stereomicrofoon SPM 8000, bestaande uit 2 microfoonkapsels en een microfoonhouder
- 1 windkap
- 1 vel voor windkap
- 1 Y-adapterkabel XLR-5-bus op 2 XLR-3-stekker
- 1 gebruiksaanwijzing

Productoverzicht

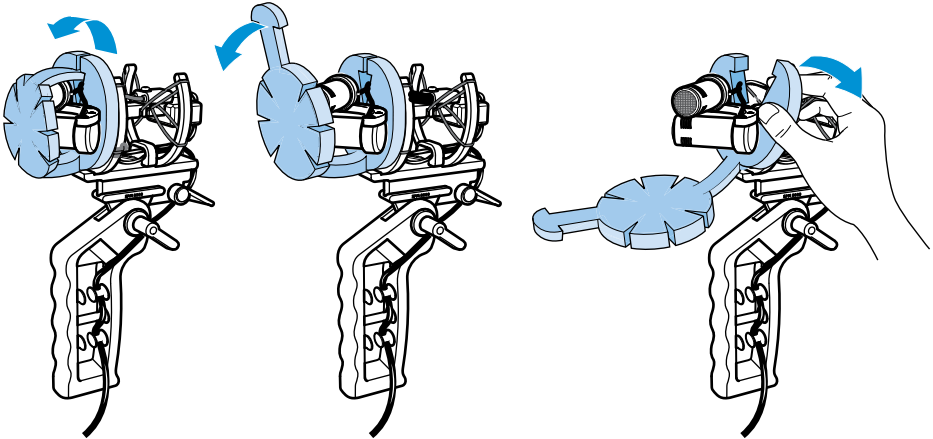


- ① Stereomicrofoon SPM 8000
- ② Vergrendelingshendel windkap
- ③ Vergrendelingshendel kanteling
- ④ XLR-5-stekker
- ⑤ Y-adapterkabel
XLR-5-bus op 2 XLR-3-stekker
Rode stekker: rechter kanaal
Gele stekker: linker kanaal
- ⑥ Vel voor windkap
Demping van windgeluid: ca. 30 dB
- ⑦ Windkap, voorste korf
- ⑧ Windkap, achterste korf
- ⑨ Opnamerichting

De SPM 8000 in gebruik nemen

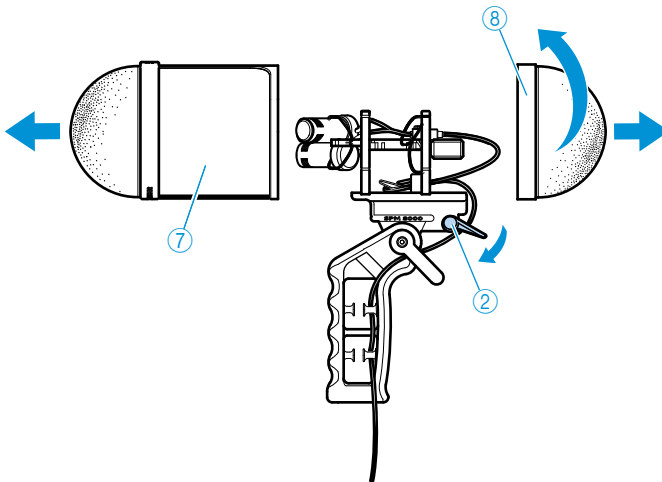
De SPM 8000 wordt met een transportbeveiliging geleverd.

- ▶ Maak de transportbeveiliging los, **voordat** u de SPM 8000 in gebruik gaat nemen (zie afbeelding).



De windkap losmaken en bevestigen

- i** De windkap verandert de klank slechts minimaal, dempt windgeluiden in combinatie met het vel voor de windkap echter met ca. 30 dB.



Om de windkap los te maken:

- ▶ Verwijder het vel van de windkap ⑥, door de drukknoppen aan de onderkant te openen en de windkap los te trekken.
- ▶ Schroef de achterste korf ⑧ van de windkap tegen de richting van de wijzers van de klok in los.
- ▶ Maak de vergrendelingshendel los ②, door deze naar onderen te kantelen.
- ▶ Trek de voorste korf ⑦ van de windkap naar voren van de microfoonhouder.

Om de windkap vast te maken:

- ▶ Controleer of de microfoon correct verloopt (zie afbeelding boven).
- ▶ Schuif de voorste korf ⑦ van de windkap naar voren op de microfoonhouder.
- ▶ Schroef de achterste korf ⑧ van de windkap in de richting van de wijzers van de klok op de voorste korf van de windkap.
- ▶ Kantel de vergrendelingshendel ② naar boven om de windkap te vergrendelen.
- ▶ Bevestig het vel van de windkap ⑥, door deze over de windkap te trekken en de drukknoppen aan de onderkant te sluiten.

De SPM 8000 kantelen

- ▶ Maak de vergrendelingshendel ③ los, stel de gewenste hoek in en sluit de vergrendelingshendel ③ opnieuw.

De SPM 8000 op de SPB 8000/audio-apparaten aansluiten

Aansluitgegevens van de SPM 8000

- Fantoomvoeding 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- XLR-5-stekker of
- 2 XLR-3-stekkers via Y-adapterkabel

Om de SPM 8000 op een camera/audio-apparaat met **XLR-5-ingang** aan te sluiten:

- ▶ Sluit de XLR-5-stekker ④ van de SPM 8000 aan op de camera of het audio-apparaat.

Om de SPM 8000 op de centrale unit SPB 8000 of een audio-apparaat met 2 analoge **XLR-3-ingangen** aan te sluiten.

- ▶ Sluit de XLR-5-stekker ④ van de SPM 8000 aan op Y-adapterkabel ⑤ (wordt meegeleverd).
- ▶ Sluit de beide XLR-3-stekkers van de Y-adapterkabel ⑤ (rood = rechts, geel = links) aan op de ingangen van de centrale unit SPB 8000 of het audio-apparaat. De ingangen van de centrale unit zijn eveneens rood en geel gemarkeerd.



Indien u de SPM 8000 digitaal wilt gebruiken, moet u een A/D-omvormer gebruiken.

De SPM 8000 schoonmaken en onderhouden

VOORZICHTIG

Beschadiging van het product door vloeistof!

Vloeistof kan de elektronica van het product onherstelbaar beschadigen!

Dit kan in de behuizing van de apparaten doordringen en kortsluiting in de elektronica veroorzaken.

- ▶ Houd alle soorten vloeistoffen uit de buurt van het product.
 - ▶ Gebruik in geen geval oplos- of reinigingsmiddelen.
-
- ▶ Koppel het product los van met de voedingsspanning verbonden audio-apparaten, voordat u met het schoonmaken begint.
 - ▶ Maak het product uitsluitend met een droge of licht vochtige doek schoon.



De windkap schoonmaken


- ▶ Maak de windkap los zoals op pagina 4 is beschreven.
- ▶ Maak de windkap met een vochtige doek aan de binnen- en buitenkant schoon of gebruik een borstel en spoel na met schoon water.
- ▶ Maak de windkap droog.
- ▶ Bevestig de windkap opnieuw zoals op pagina 5 is beschreven.

Technische specificaties




Richtkarakteristiek	Nier (XY-stereo, 90° offset)
Frequentiebereik	35 Hz tot 20 kHz
Gevoeligheid	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
Grenswaarde geluidsniveau	142 dB/SPL
Vervangingsgeluidspiek	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
Fantomvoeding	48 V ±4 V (P48, IEC 61938)
Stroomverbruik	3,3 mA
Diameter	ca. 106 mm
Lengte	ca. 237 mm
Gewicht	ca. 595 g (670 g met vel voor windkap)
Bedrijfstemperatuur	-10°C tot +60°C

Aansluiting

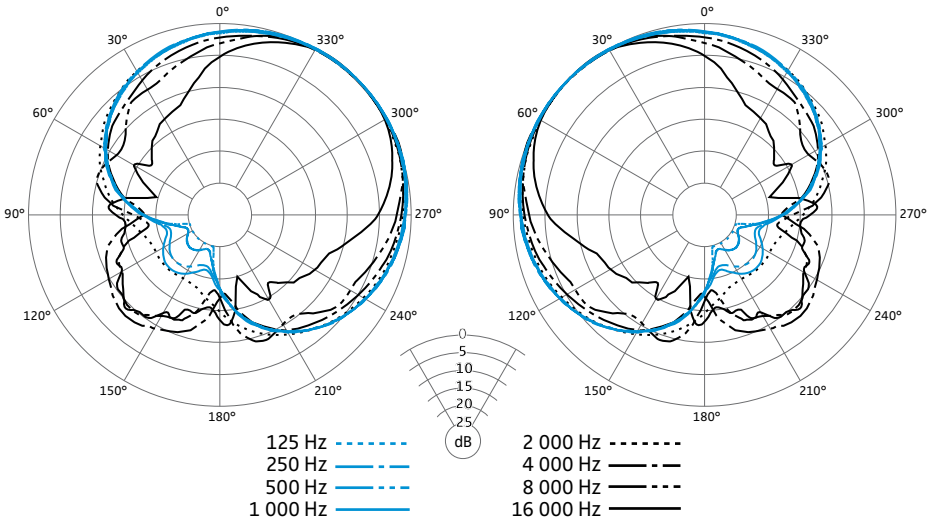
XLR-5-stekker	Aansluiting
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left- Pin 4: right+ Pin 5: right-
XLR-3-stekker (geel)	Aansluiting
	Pin 1: ground Pin 2: left+ Pin 3: left-

XLR-3-stekker (rood)	Aansluiting
	Pin 1: ground Pin 2: right+ Pin 3: right-

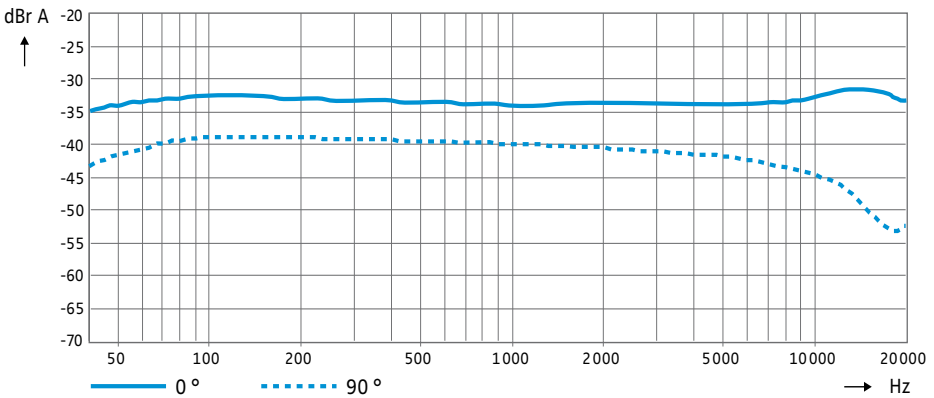
Aan de eisen is voldaan voor

Europa	 EMC: EN 55103-1/-2 Veiligheid: EN 60065
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B
Canada	Industry Canada ICES_003
China	
Australië/ Nieuw-Zeeland	

Pooldiagram



Frequentiebereik



Verklaringen van de fabrikant

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG verleent op dit product een garantie van 24 maanden.

De op dit moment geldende garantiebepalingen kunt u downloaden van het internet onder www.sennheiser.com of bij uw Sennheiser-leverancier opvragen.

In overeenstemming met onderstaande eisen

- WEEE-richtlijn (2012/19/EU)
Breng deze producten aan het einde van de levenscyclus naar één van de plaatselijke inzamelpunten of naar een recyclingbedrijf.



CE-overeenstemming

- RoHS-richtlijn (2011/65/EU)
- EMC-richtlijn (2014/30/UE)

De verklaring is op internet onder www.sennheiser.com beschikbaar.

Lees voor de inbedrijfstelling de specifieke voorschriften door, die voor uw land van toepassing zijn.

Важные указания по безопасности

- Прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- Сохраняйте данную инструкцию. Всегда передавайте изделие другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем указаниям.
- Не используйте это изделие поблизости от воды.
- Для очистки используйте сухую тряпку.
- Не эксплуатируйте изделие вблизи источников тепла, как, например, радиаторов отопления, печей или других аппаратов, выделяющих тепло (включая усилители).
- Используйте только присоединяемые компоненты, аксессуары и запчасти, допущенные к применению компанией Sennheiser.
- Доверяйте ремонтные работы только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонтные работы необходимы, если изделие было каким-либо образом повреждено, если в него попала жидкость или посторонние предметы, если изделие попало под дождь, не функционирует должным образом или упало.
- Не допускайте попадания на изделие капель дождя или иных жидкостей.



Использование по назначению

Использование изделия по назначению подразумевает,

- что Вы внимательно прочли и подробно изучили данное руководство, в особенности раздел «Важные указания по безопасности»,
- что Вы используете изделие при допустимых условиях эксплуатации только так, как описано в инструкции по эксплуатации.

Под использованием не по назначению понимается способ использования изделия, отличный от указанных в данной инструкции, или несоблюдение Вами условий эксплуатации.

Полный текст данной инструкции также приведен на сайте www.sennheiser.com.



Микрофонная система Esfera с восприятием объемного звука

Esfera — это микрофонная система с восприятием объемного звука, которая быстро собирается и отличается простотой в использовании. Она состоит из стереофонического микрофона SPM 8000 в сборе с амбушюром, меховой противовеетровой насадкой, ручкой и кабелем, а также базового блока SPB 8000, который преобразовывает сигналы микрофонов в аудиосигнал формата 5.1. С помощью системы Esfera можно без особых усилий создать аудиосигнал формата HD.

Стереофонический микрофон SPM 8000

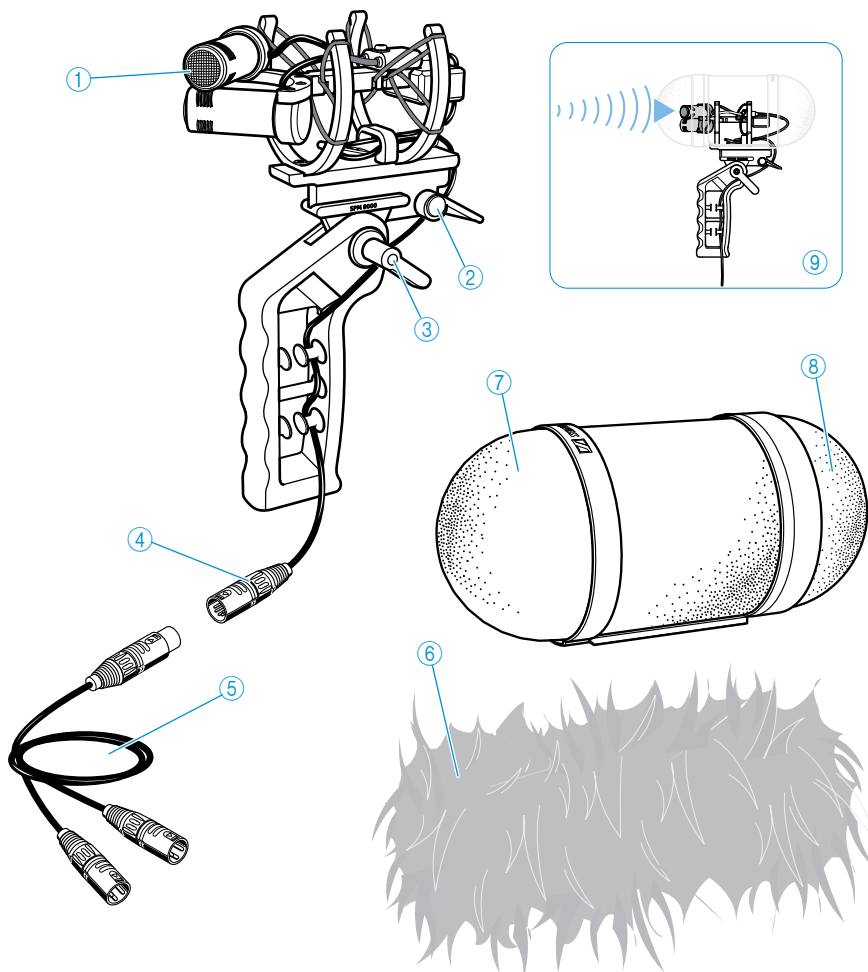
Сердце стереофонического микрофона SPM 8000 образуют два высокочастотных конденсаторных капсюля, размещенных по схеме XY. Вместе с базовым блоком SPB 8000 с помощью этих двух микрофонов можно создать полноценный объемный звук формата 5.1. Микрофон поставляется в сборе с амбушюром, ручкой, меховой противовеетровой насадкой и стереокабелем (XLR-5 на 2 x XLR-3).

- Возможно использование в качестве стереофонического микрофона или с SPB 8000 в качестве компактного микрофона 5.1
- Предельно естественное, детализированное звучание
- Стойкость к климатическим воздействиям и надежность
- Предельно низкий уровень собственных шумов, сохраняются даже мельчайшие детали
- Минимальное искажение благодаря симметричному строению преобразователя
- Используются симметрично изолированные от земли выходы микрофона без передатчиков, поэтому отсутствует ввод паразитных сигналов
- Высокое напряжение выходного сигнала, благодаря чему обеспечивается помехоустойчивая передача
- В сборе с амбушюром, ручкой, меховой противовеетровой насадкой и стереокабелем (XLR-5 на 2 x XLR-3)

Комплект поставки

- 1 стереофонический микрофон SPM 8000, состоящий из 2 капсюлей и одного держателя
- 1 ветрозащита
- 1 меховая противовеетровая насадка
- 1 переходной разветвительный кабель с гнездом XLR-5 на 2 штекера XLR-3
- 1 инструкция по эксплуатации

Общий вид

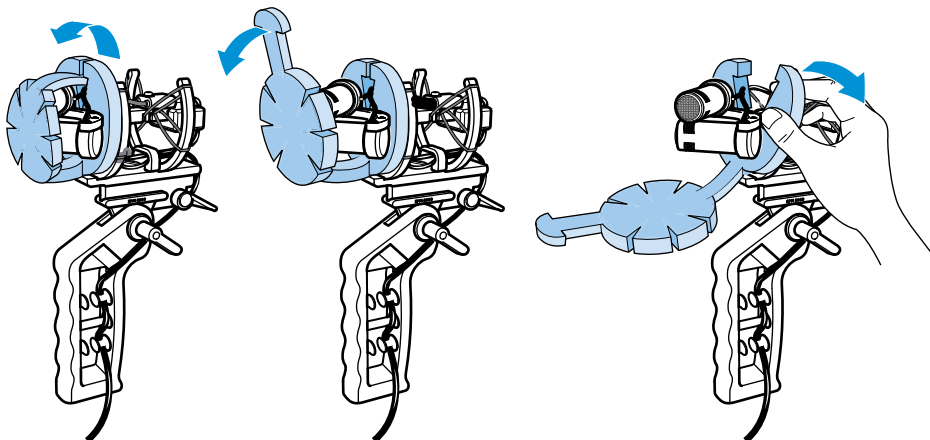


- ① Стереофонический микрофон SPM 8000
- ② Рычаг фиксации ветрозащиты
- ③ Рычаг фиксации наклона
- ④ Штекер XLR-5
- ⑤ Переходной разветвительный кабель гнездо XLR-5 — 2 штекера XLR-3
Красный штекер: правый канал
Желтый штекер: левый канал
- ⑥ Меховая противоветровая насадка
Подавление шума ветра: прим. 30 дБ
- ⑦ Ветрозащита, передний амбушюр
- ⑧ Ветрозащита, задний амбушюр
- ⑨ Направление записи

Подготовка SPM 8000 к работе

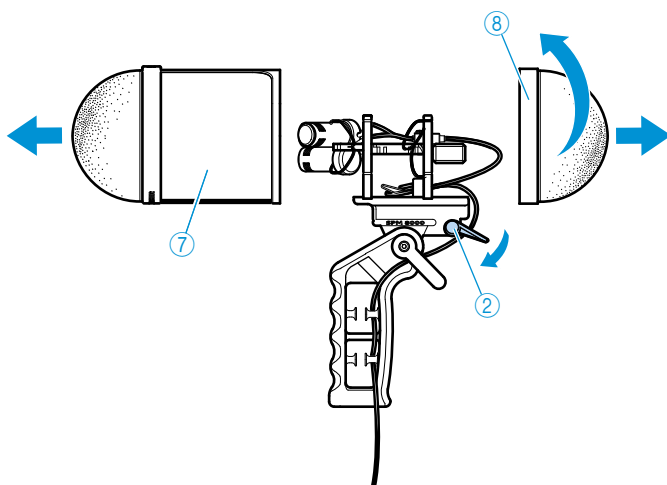
SPM 8000 поставляется с транспортировочным фиксатором.

- ▶ **Перед** подготовкой SPM 8000 к работе разблокируйте транспортировочный фиксатор (см. рис.).



Снятие и закрепление ветрозащиты

- i** Ветрозащита лишь незначительно изменяет звучание, но в сочетании с меховой противоветровой насадкой подавляет шум ветра приблизительно на 30 дБ.



Для снятия ветрозащиты:

- ▶ Снимите меховую противоветровую насадку ⑥; для этого сначала откройте кнопки снизу.
- ▶ Отвинтите задний амбушюр ⑧ ветрозащиты против часовой стрелки.
- ▶ Отведите рычаг фиксации ② вниз.
- ▶ Снимите передний амбушюр ⑦ ветрозащиты с держателя микрофона, направляя его вперед.

Для закрепления ветрозащиты:

- ▶ Убедитесь, что кабель микрофона проложен правильно (см. рис. выше).
- ▶ Наденьте передний амбушюр ⑦ ветрозащиты на держатель микрофона спереди.
- ▶ Привинтите задний амбушюр ⑧ ветрозащиты к переднему амбушюру по часовой стрелке.
- ▶ Переведите рычаг фиксации ② вверх.
- ▶ Закрепите меховую противоветровую насадку ⑥; для этого натяните ее на амбушюр ветрозащиты и закройте кнопки снизу.

Наклон SPM 8000

- ▶ Переведите рычаг фиксации ③ в положение разблокировки, настройте требуемый угол и верните рычаг фиксации ③ в прежнее положение.

Подключение SPM 8000 к SPB 8000/ аудиоустройствам

Характеристики присоединения SPM 8000:

- фантомное питание 48 ± 4 В (P48, IEC 61938);
- штекер XLR-5 или
- переходной разветвительный кабель с 2 штекерами XLR-3.

Для подключения SPM 8000 к камере/аудиоустройству со **входом XLR-5**:

- ▶ Вставьте штекер XLR-5 ④ SPM 8000 в камеру или аудиоустройство.

Для подключения SPM 8000 к центральному модулю SPB 8000 или аудиоустройству с 2 аналоговыми **входами XLR-3**:

- ▶ Подсоедините к штекеру XLR-5 ④ SPM 8000 переходной разветвительный кабель ⑤ (входит в комплект поставки).

- ▶ Вставьте два штекера XLR-3 переходного разветвительного кабеля ⑤ (красный = правый, желтый = левый) в разъемы центрального модуля SPB 8000 или аудиоустройства. Входы центрального модуля должны иметь такую же цветовую маркировку.



Если нужно использовать SPM 8000 для работы с цифровым звуком, используйте аналого-цифровой преобразователь.

Очистка и уход за SPM 8000

ОСТОРОЖНО!

Повреждение изделия из-за жидкостей!

Жидкость может разрушить электронные узлы изделия!

Она может проникнуть в изделие и вызвать короткое замыкание в электронике.

- ▶ Не допускайте попадания жидкости в изделие.
- ▶ Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

-
- ▶ Прежде чем начать очистку, отсоедините изделие от аудиоустройств, подключенных к электросети.

- ▶ Очищайте изделие только мягкой, слегка увлажненной тканью.


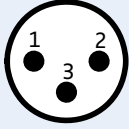
Очистка ветрозащиты

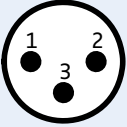
- ▶ Снимите ветрозащиту согласно описанию на стр. 4.
- ▶ Для очистки ветрозащиты изнутри и снаружи используйте чуть влажную ткань либо щетку. После очистки с помощью щетки ополосните ветрозащиту чистой водой.
- ▶ Просушите ветрозащиту.
- ▶ Закрепите ветрозащиту согласно описанию на стр. 5.

Технические характеристики




Характеристика направленности	Кардиоидная (XY-Стерео, сдвиг 90°)
Частотная характеристика	от 35 Гц до 20 кГц
Чувствительность	-34 дБВ/Па (20 мВ/Па)
Максимальный уровень звукового давления	142 дБ SPL
Эквивалентный уровень шума	13 дБ (A) (DIN-IEC 651) 22 дБ (CCIR 268-3)
Фантомное питание	48 ± 4 В (P48, IEC 61938)
Потребляемый ток	3,3 мА
Диаметр	прим. 106 мм
Длина	прим. 237 мм
Вес	прим. 595 г (670 г с меховой противовеетровой насадкой)
Диапазон рабочих температур	от -10 °С до +60 °С

Разводка

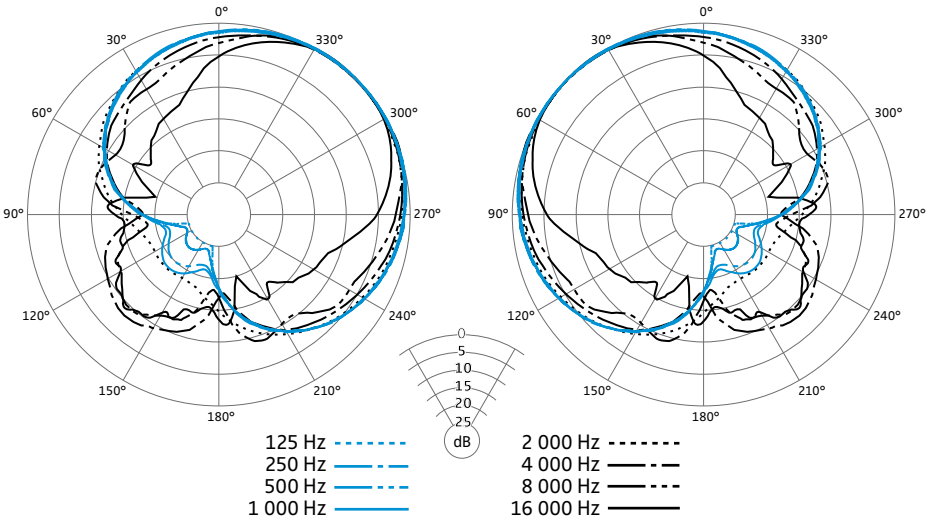
Штекер XLR-5	Разводка
	Штырек 1: ground Штырек 2: left+ Штырек 3: left- Штырек 4: right+ Штырек 5: right-
Штекер XLR-3 (желтый)	Разводка
	Штырек 1: ground Штырек 2: left+ Штырек 3: left-

Штекер XLR-3 (красный)	Разводка
	<p>Штырек 1: заземление Штырек 2: right+ Штырек 3: right-</p>

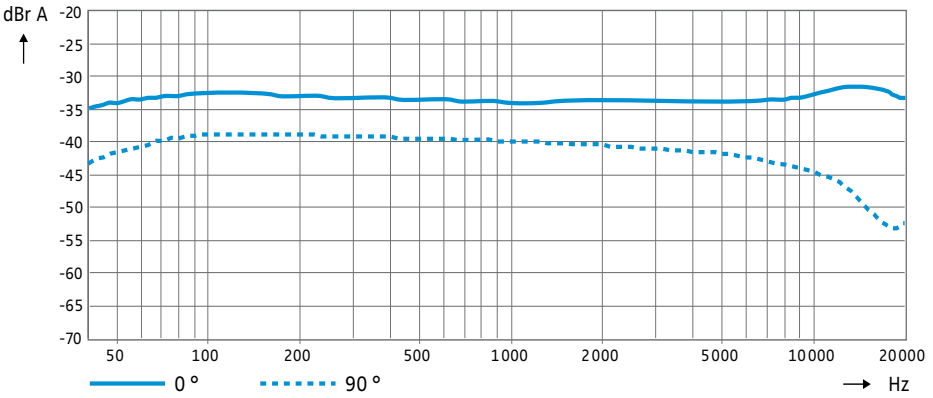
Выполняются требования:

Европа	 ЭМС: EN 55103-1/-2 Безопасность: EN 60065
США	FCC 47 CFR 15 subpart B
Канада	Industry Canada ICES_003
Китай	
Австралия/ Новая Зеландия	

Полярная диаграмма



Частотная характеристика



Заявления изготовителя

Гарантия

Компания Sennheiser electronic GmbH & Co. KG предоставляет на данное изделие гарантию сроком 24 месяца.

Действующие условия предоставления гарантии можно узнать на сайте www.sennheiser.com или у дистрибьютора компании Sennheiser.

Соответствие требованиям законодательных актов

- Директива WEEE (2012/19/EC)

Пожалуйста, после окончания срока службы утилизируйте изделия: сдайте их в местный пункт приема вторсырья или в центр утилизации.



Соответствие стандартам ЕС

- Нормативный акт RoHS (2011/65/EC)
- Директива по ЭМС (2014/30/UE)

Полный текст заявления приведен на сайте www.sennheiser.com.

Перед вводом в эксплуатацию изучите применимые предписания законодательства своей страны и соблюдайте их.

重要安全提示

- 请阅读本使用说明书。
- 请妥善保管本使用说明书。请始终将本产品连同使用说明书一起交给其他使用者。
- 请留意所有警告提示并遵守使用说明内的所有指令。
- 不要在近水的地方使用本产品。
- 使用干布清洁设备。
- 仅可使用 Sennheiser 允许使用的部件、配件和备件。
- 只使用由森海塞尔公司推荐的附属设备和附件。
- 必须由合格的专业人员负责产品维修。如果本产品受到任何形式的损坏，如液体或异物渗入或受雨淋，不能正常工作或意外跌落，必须进行保养。
- 不要将设备暴露在雨水或潮湿的环境中。



规范使用

本产品的规范使用包括：

- 熟读并理解本使用说明，特别是“重要安全提示”一章，
- 按使用说明内规定的条件使用设备。

不按使用说明规定的用途或条件使用设备，均视为不规范使用。

可以在本公司网站 www.sennheiser.com 上下载使用说明。



Esfera 环绕麦克风系统

Esfera 是一款组装和操作简便的环绕麦克风系统。它由 SPM 8000 立体声麦克风和 SPB 8000 基本单元组成。麦克风包括收音头、防风罩、手柄和电缆，基本单元将麦克风信号转换为完整的 5.1 音频信号。采用 Esfera 系统，无需复杂的传声技术即可获得高分辨率的音频信号。

SPM 8000 立体声麦克风

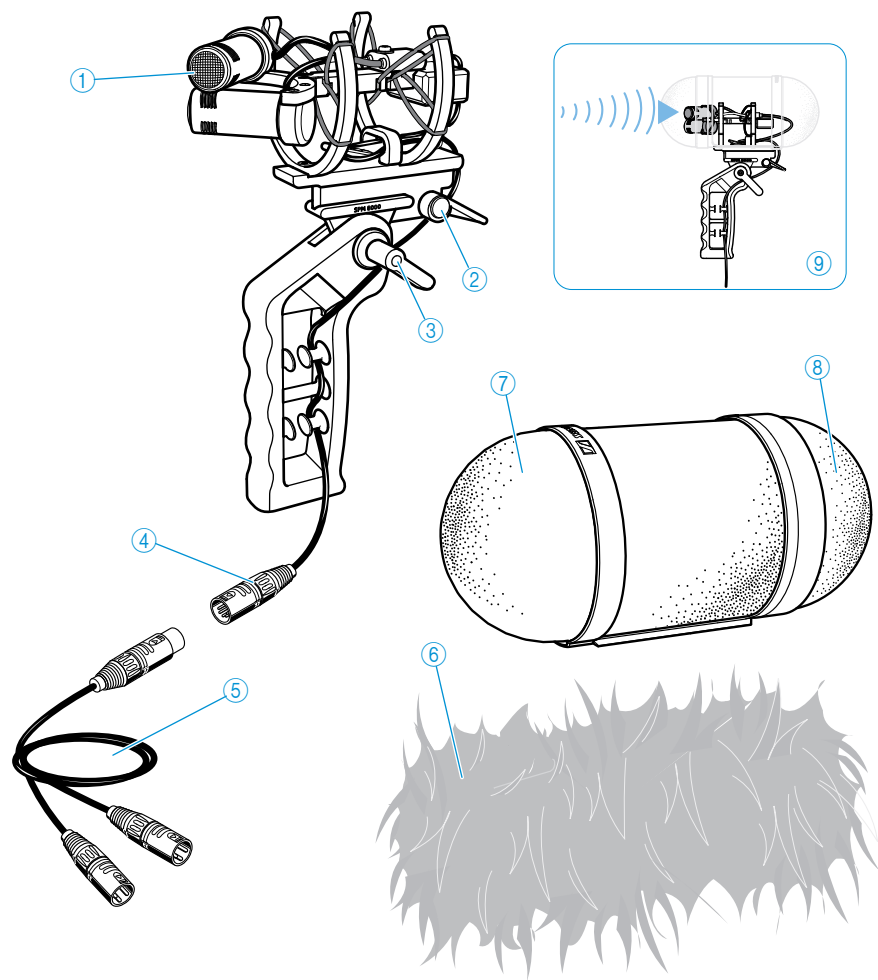
两个呈 XY 排列方式的高频电容话筒头是 SPM 8000 立体声麦克风的核⼼部件。与 SPB 8000 基本单元配套，这两个麦克风可以产生完整的 5.1 环绕立体声。麦克风的供货范围包括收音头、手柄、防风罩和立体声电缆（XLR-5 转 2 个 XLR-3）。

- 可用作高品质立体声麦克风，或者可以与 SPB 8000 配套作为 5.1 声道麦克风使用。
- 超自然、超清晰音质
- 坚固耐用，不受恶劣天气影响
- 本底噪声极低，确保最完美、真实的音质
- 换能器结构对称，最大程度降低失真度
- 无变压器、全浮动平衡麦克风输出，不受干扰信号影响
- 输出信号电压高，传输线路不受干扰
- 装置齐全，包括收音头、手柄、防风罩和立体声电缆（XLR-5 转 2 个 XLR-3）

供货范围

- 1 个 SPM 8000 立体声麦克风，包括 2 个话筒头和一个麦克风支架
- 1 个防风罩
- 1 个防风毛衣
- 1 根 Y 适配线缆，XLR-5 插孔转 2 个 XLR-3 插头
- 1 本使用说明书

产品总览



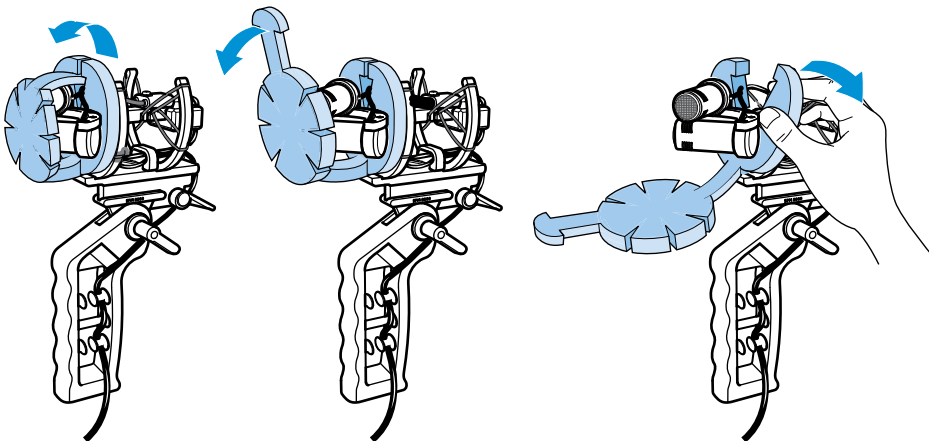
- ① SPM 8000 立体声麦克风
- ② 防风罩固定手柄
- ③ 倾斜度固定手柄
- ④ XLR-5 插头
- ⑤ Y 适配线缆
XLR-5 插孔转 2 个 XLR-3 插头
红色插头：右声道
黄色插头：左声道

- ⑥ 防风毛衣
防风噪音抑制约 30 dB
- ⑦ 防风罩（前话筒头）
- ⑧ 防风罩（后话筒头）
- ⑨ 拾音方向

SPM 8000 使用前的准备

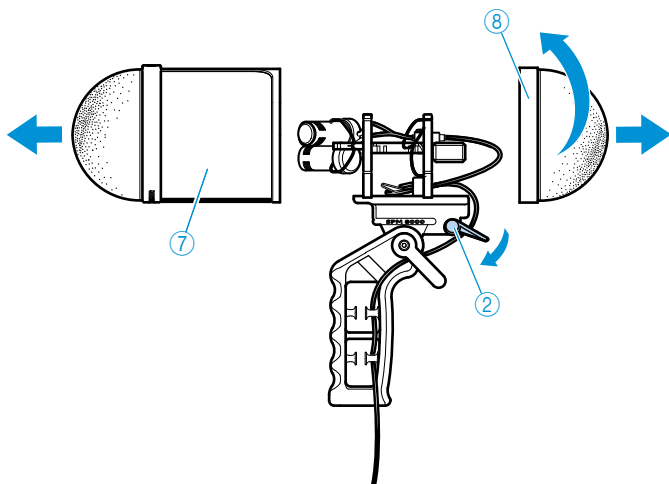
SPM 8000 出厂前安装了一个运输固定装置。

► 将 SPM 8000 投入使用之前，应该先拆掉运输固定装置（见图示）。



松开和固定防风罩

i 防风罩对音质的影响非常小，但如果与防风毛衣配套使用可以降低风声噪音约 30 dB。



松开防风罩的操作步骤：

- ▶ 拆开位于下侧的按钮扣，取下防风毛衣 ⑥。
- ▶ 逆时针旋转，并拆下防风罩的后罩 ⑧。
- ▶ 向下搬动并松开固定手柄 ②。
- ▶ 从麦克风支架上向前拉下防风罩的前罩 ⑦。

固定防风罩的操作步骤：

- ▶ 检查麦克风线的连接是否正确（见上图）。
- ▶ 将防风罩前罩 ⑦ 从前面推到麦克风支架上。
- ▶ 顺时针旋转防风罩的后罩 ⑧，将其安装在防风罩前罩上。
- ▶ 向上搬动固定手柄 ②，固定防风罩。
- ▶ 将防风毛衣 ⑥ 套在防风罩上，并关上位于下侧的按钮口。

调整 SPM 8000 的倾斜度

- ▶ 松开固定手柄 ③，调整需要的倾斜角度，最后重新固定手柄 ③。

将 SPM 8000 连接到 SPB 8000 或音频设备

SPM 8000 的连接数据：

- 幻象电源 48 V \pm 4 V (P48, IEC 61938)
- XLR-5 插头或者
- 通过 Y 适配线缆转为 2 个 XLR-3 插头

如何将 SPM 8000 与摄像机或带有 XLR-5 输入端的音频设备连接：

- ▶ 将 SPM 8000 的 XLR-5 插头 ④ 与摄像机或音频设备连接。

如何将 SPM 8000 与 SPB 8000 中央单元或带有 2 个模拟 XLR-3 输入端的音频设备连接：

- ▶ 将 SPM 8000 的 XLR-5 插头 ④ 与 Y 适配线缆 ⑤（包括在供货范围内）连接。

- ▶ 将 Y 适配线缆的 XLR-3 插头 ⑤（红色 = 右侧，黄色 = 左侧）与 SPB 8000 中央单元或音频设备的输入端连接。中央单元的输入端上有红色和黄色两种标记。

 如果需要数字化使用 SPM 8000，可以使用一台模数转换器。

SPM 8000 的清洁和保养

注意

液体渗入会损坏产品！液体会损坏产品的电子线路！

液体渗入产品会导致电路短路。

- ▶ 防止产品接触任何液体。
 - ▶ 禁止使用溶剂或清洁剂。
-
- ▶ 清洁前，必须先将产品从与电源连接的音频设备上拆下。
 - ▶ 用一块稍稍浸湿的软布清洁设备。


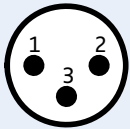
清洁防风罩

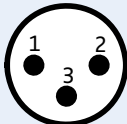
- ▶ 按第 5 页的描述拆下防风罩。
- ▶ 用一块稍稍浸湿的软布清洁防风罩内侧和外侧，或者用一把刷子在清水中刷洗。
- ▶ 晾干防风罩。
- ▶ 按第 5 页的说明重新固定防风罩。

技术参数

拾音特征	心形 (XY 立体声, 90° 偏移)
频率特性	35 Hz 至 20 kHz
灵敏度	-34 dBV/Pa (20 mV/Pa)
最大声压级	142 dB SPL
等效噪音级	13 dB(A) (DIN-IEC 651) 22 dB (CCIR 268-3)
幻象电源	48 V ± 4 V (P48, IEC 61938)
电流消耗	3.3 mA
直径	约 106 mm
长度	约 237 mm
重量	约 595 g (安装防风毛衣后 670 g)
工作温度范围	-10°C 至 +60°C

插针配置

XLR-5 插头	配置
	插针 1: ground 插针 2: left+ 插针 3: left- 插针 4: right+ 插针 5: right-
XLR-3 插头 (黄色)	配置
	插针 1: ground 插针 2: left+ 插针 3: left-

XLR-3 插头 (红色)	配置
	插针 1: 接地 插针 2: 右 + 插针 3: 右 -

符合标准

欧洲	 电磁兼容性: EN 55103-1/-2 安全性: EN 60065
美国	FCC 47 CFR 15 子部分 B
加拿大	Industry Canada ICES_003
中国	
澳大利亚 / 新西兰	

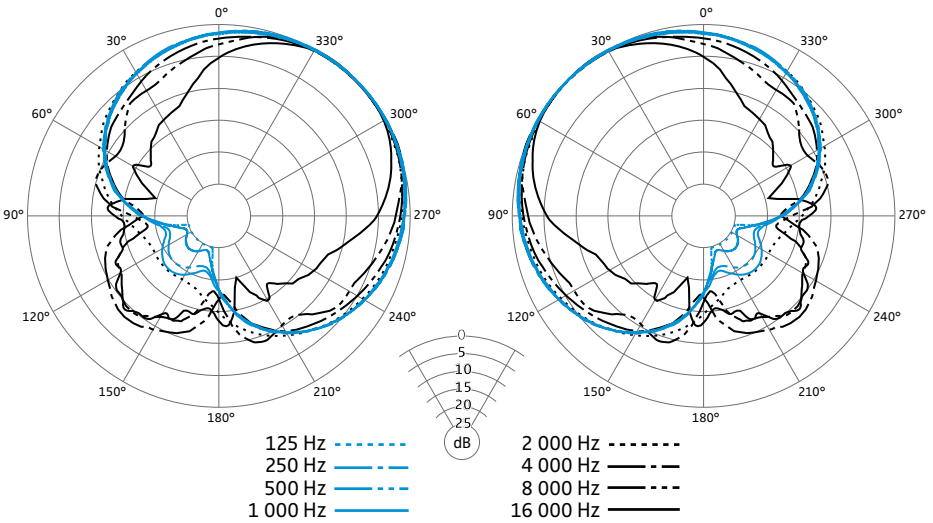
中国 《电子信息产品污染控制管理办法》

部件名称 Parts	有毒有害物质或元素						
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr ⁶⁺	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE	环境友好的用途期间 EFUP
金属部件 Metal Parts	x	o	o	o	o	o	15
电路模块 Circuit Modules	x	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 Cables & Cable Assemblies	x	o	o	o	o	o	15
电路开关 Circuit Breakers	x	o	o	o	o	o	15
外部电力适配器 External Power Supply	x	o	o	o	o	o	10
电池 Battery	x	o	o	o	o	o	5

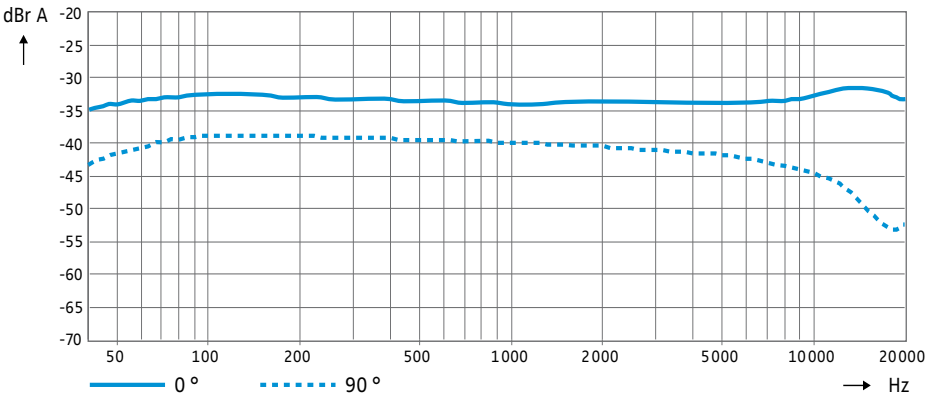
o : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

x : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

极性特征图



频率特性



制造商声明

质保

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG 公司为本产品承担 24 个月的保修。

您可以在本公司网站

www.sennheiser.com 或向 Sennheiser 专业经销商了解最新的质保服务范围。

本产品满足以下标准要求

- WEEE 标准 (2002/96/EC)

本产品报废后，请将它送交公共收集站或废旧回收中心。



欧盟符合性声明

- RoHS 标准 (2002/95/EC)
- EMC 标准 (2014/30/UE)

可以在本公司网站 www.sennheiser.com 上下载此说明。

使用前请注意适用的国家有关规定。



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Printed in Germany, Publ. 06/13, 554605/A01