

MKH 20 P 48

Bedienungsanleitung
Instructions for use
Notice d'emploi
Istruzioni per l'uso
Instrucciones para el uso



Inhalt/Contents/Sommaire/Indice/Contenido

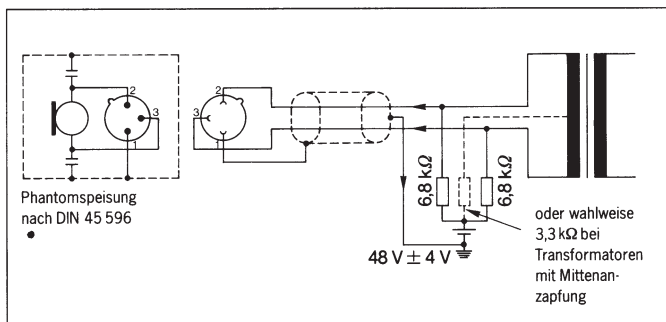
Kurzbeschreibung	3	Descripcion breve	35
Inbetriebnahme		Puesta en servicio	
Speisung und Anschluß	4	Alimentación y conexiones	36
Einstellen der Vordämpfung und der Diffusfeldkorrektur	5	Ajuste del preatenuador y de la igualación en campo difuso	37
Befestigen des Mikrofons	6	Fijación del microfono	38
Technische Daten	7	Características técnicas	39
Empfohlenes Zubehör	9	Accesorios recomendados	41
Speisungs- und Anschlußmöglichkeiten	10	Alimentación y conexiones	42
Brief description	11		
Putting into service			
Power supply and connections	12		
Setting the pre-attenuation and the diffuse-field equalization	13		
Mounting the microphone	14		
Technical data	15		
Recommended accessories	17		
Powering and connection possibilities	18		
Breve discription	19		
Mise en service			
Alimentation et connexions	20		
Réglage du préatténuateur et de l'égalisation en champ diffus	21		
Positionnement du microphone	22		
Caractéristiques techniques	23		
Accessoires recommandés	25		
Branchement et alimentation	26		
Descrizione sommaria	27		
Messa in funzione			
Alimentazione e collegamento	28		
Regolazione della preattenuazione e della correzione in campo diffuso	29		
Fissaggio del microfono	30		
Dati tecnici	31		
Accessori consigliati	33		
Possibilità di alimentazione e di collegamento	34		

Kurzbeschreibung

Das MKH 20 P 48 ist ein Hochfrequenz-Kondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik. Seine Merkmale:

- Sehr niedriges Rauschen, dadurch Aufnahmen mit hoher Dynamik möglich
- Verzerrungsfreie Übertragung von Schalldrücken bis 142 dB
- Übertragungsbereich 20 bis 20 000 Hz
- Symmetrische, übertragerfreie Signalauskopplung
- Schaltbare Diffusfeldkorrektur für Aufnahmen außerhalb des Hallradius
- Schaltbare Vordämpfung

Inbetriebnahme



Speisung und Anschluß

Das MKH 20 P 48 ist für 44 bis 52 V
– Phantomspeisung nach DIN 45 596 ausgelegt.

Anschlußdaten:

Steckverbinder: 3-pol. XLR

Beschaltung: symmetrisch

Impedanz: $150\ \Omega$

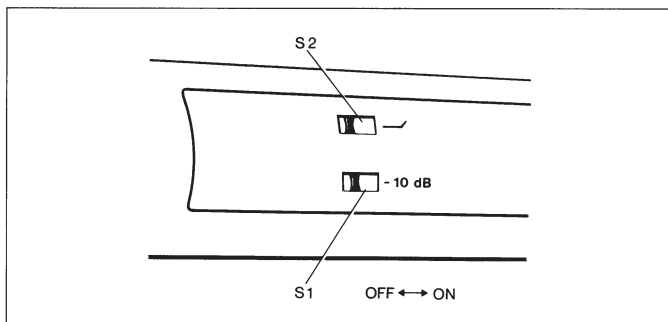
Min. Abschlußimpedanz:

$600\ \Omega$ bis 130 dB SPL

$1000\ \Omega$ bis 130 dB SPL

Speisung- und Anschlußmöglichkeiten siehe Seite 10.

Hinweis: Verlängerungskabel möglichst zwischen Stromversorgungsgerät und Tonaufzeichnungsgerät oder Mischpult einfügen. Die Gesamtlänge der Kabel sollte 200 m nicht überschreiten. Bei größeren Längen beeinflusst die Kabelkapazität den Frequenzgang des Mikrofons am oberen Ende des Übertragungsbereichs.



Einstellen der Vordämpfung und der Diffusfeldkorrektur

Vordämpfung **S 1**

Mit Schalter **S 1** kann die Empfindlichkeit des Mikrofons um 10 dB abgesenkt werden. Von dieser Möglichkeit sollte nur Gebrauch gemacht werden, wenn der Mikrofoneingang des nachgeschalteten Gerätes nicht für die bei sehr hohen Schallpegeln auftretenden Mikrofonausgangsspannungen ausgelegt ist (Verzerrungen!).

Diffusfeldkorrektur **S 2**

Zur akustischen Anpassung an die Aufnahmesituation ist das MKH 20 P 48 mit einer Diffusionskorrekturschaltung ausgestattet, die mit **S 2** aktiviert werden kann:

Die Diffusfeldkorrektur gleicht die bei hohen Frequenzen leicht zunehmende Richtwirkung des Mikrofons aus und sollte bei Aufnahmen außerhalb des Hallradius eingeschaltet werden. Sie ergibt einen geraden Frequenzgang bei diffuser Beschallung. Bei überwiegendem Direktschall sollte sie ausgeschaltet werden, da sonst eine Überbetonung der hohen Frequenzen entsteht. In dieser Stellung hat das Mikrofon einen geraden Frequenzgang bei frontaler Beschallung.

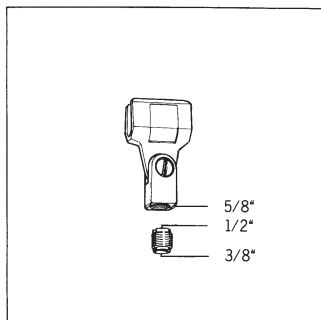
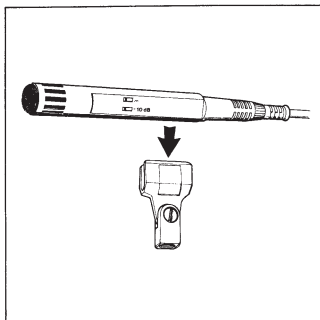
Die Wirkung der Korrekturschaltung auf den Frequenzgang ist auf Seite 8 dargestellt.

Diffusfeld

Direktschall



Befestigen des Mikrofons



Zur Adaption an 3/8", 1/2" oder 5/8" Stativgewinde ist die Stativklammer mit einem ausschraubbaren Wechselgewinde ausgestattet.

Technische Daten

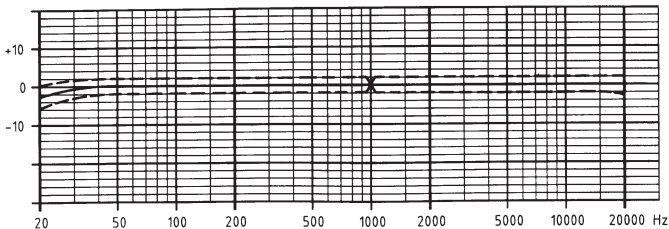
Akustische Arbeitsweise.....	Druckempfänger
Richtcharakteristik	Kugel
Übertragungsbereich.....	20 bis 20 000 Hz
Feldleerlauf-Übertragungsfaktor bei 1 kHz	25 mV/Pa (8 mV/Pa) \cong -32 dBV (-42 dBV)
Äquivalentschalldruckpegel	
nach DIN 45 500, Kurve A	10 dB (18 dB)
nach DIN 45 405/CCIR 468.....	20 dB (28 dB)
Grenzschalldruckpegel	134 dB (142 dB)
Ausgang	symmetrisch, transformatorlos
Nennimpedanz.....	150 Ω
Min. Abschlußimpedanz	1000 Ω
Vordämpfung	10 dB, schaltbar
Diffusfeldkorrektur	schaltbar
Infraschalldämpfung	18 dB/oct unter 20 Hz
Speisung	Phantomspeisung nach DIN 45 596
Speisespannung	44 bis 52 V
Speisestrom	2 mA
Abmessungen (in mm)	25 \emptyset x 150
Gewicht.....	100 g
Lieferumfang	1 Mikrofon MKH 20 P 48 1 Stativklemme MZQ 40 1 Nahbesprechungs- und Windschutz MZW 41

Klammerwerte gelten bei eingeschalteter Vordämpfung (-10 dB).

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

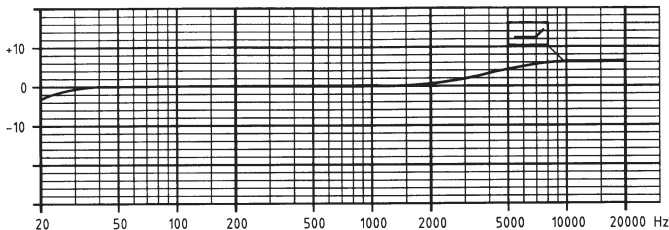
Frequenzgang

dB

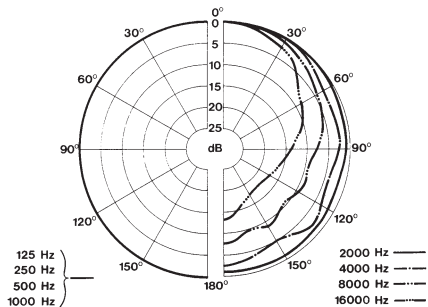


Wirkung der Diffusfeldentzerrung

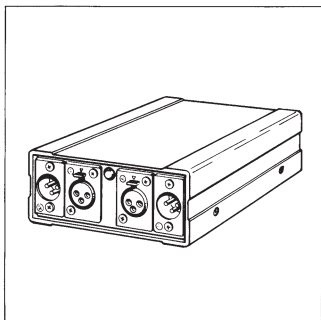
dB



Polardiagramm



Empfohlenes Zubehör



Netzgerät MZN 16 P 48 U

(Art.-Nr. 1241)

Netzgerät für 48 V Phantomspeisung (DIN 45 596). Ermöglicht gleichzeitige Speisung von zwei Mikrofonen. Erforderliche Netzspannung: 95–265 V/50–60 Hz.

Anschlußkabel KA 7 U

(Art.-Nr. 1777)

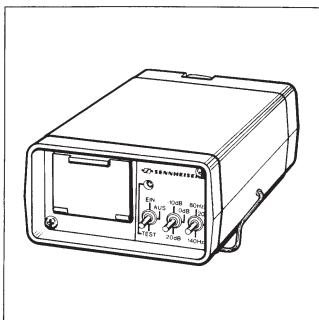


Dreidrig abgeschirmtes Kabel. Länge: 7,5 m.

Elastische Aufhängung MZS 40

(Art.-Nr. 03017)

Unterdrückt wirksam Körperschall



Batteriespeiseadapter

MZA 14 P 48 U

(Art.-Nr. 2034)

Speiseadapter zur netzunabhängigen Spannungsversorgung von einem MKH 20 P 48. Kernstück des MKA 16 P 48 U ist ein Spannungswandler, der die Spannung einer 9 V-Batterie auf 48 V heraufsetzt. Betriebszeit: ca. 25 h. Ausgang für Anschluß an symmetrische und unsymmetrische Mikrofoneingänge geeignet. Besonderheiten: Schaltbare Vordämpfung 10 dB; schaltbares Tiefenfilter. Abmessungen in mm: 140 x 46 x 76.

Mikrofonhalterung MZQ 31

(Best.-Nr. 35972)

Ermöglicht Neigen des Mikrophones in alle Richtungen.

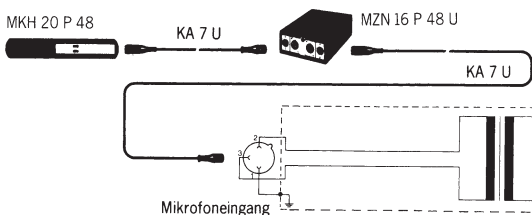
Doppelklammer MZD 30

(Art.-Nr. 02990)

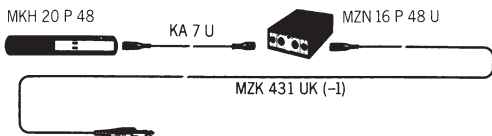
Klammer zur mechanischen Verbindung des MKH 30 mit MKH 20 bzw. MKH 40 für MS-Stereo-Aufnahmen. (Blumlein-Anordnung).

Anschluß- und Speisemöglichkeit

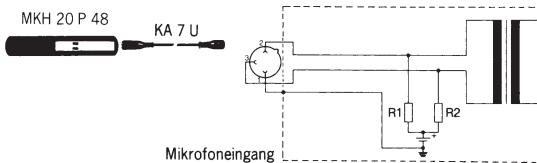
Anschluß an symmetrisch-erdfreie Mikrofoneingänge



Anschluß an unsymmetrische Mikrofoneingänge



Anschluß an Mischpulte und Tonaufzeichnungsgeräte mit Speisemöglichkeit

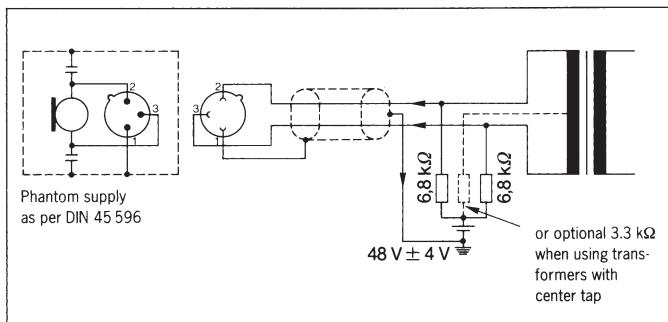


Brief Description

The MKH 20 P 48 is a high-frequency condenser microphone with omnidirectional characteristics. Its features include:

- Very low noise level, making possible high-dynamic recordings
- Undistorted transmission of sound pressure up to 142 dB
- Frequency response range 20 to 20 000 Hz
- Electrically balanced output
- Defeatable diffuse-field equalization for recordings outside the reverberation radius
- Pad switch (-10 dB attenuation)

Putting into service



Power supply and connections

The MKH 20 P 48 is designed for use with a phantom power supply between 44 and 52 V, as prescribed in DIN 45 596.

Plug: 3-pole XLR

Wiring: balanced

Impedance: 150 Ω

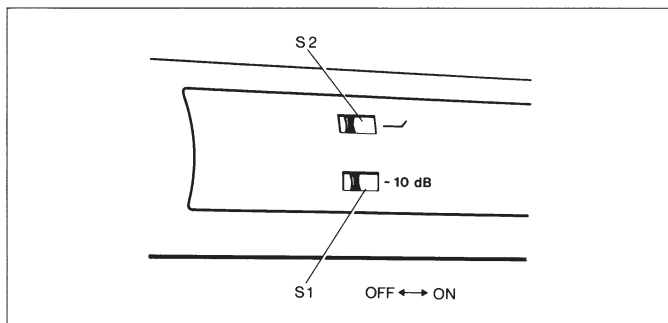
Min terminating impedance:

600 Ω up to 130 dB SPL

1000 Ω as of 130 dB SPL

See page 18 for powering and connection possibilities.

Note: Extension cables should if possible be inserted between the power supply unit and the audio recorder or mixer. Total cable length should not exceed 200 m. At greater lengths the cable capacitance will affect microphone frequency response at the upper end of the response range.



Setting the pre-attenuation and the diffuse-field equalization

Pre-attenuation **S 1**

Pad switch **S 1** is used to attenuate microphone sensitivity by 10 dB. This feature should be used only when the microphone input at downline equipment is not designed to handle the high microphone output voltages generated at high sound pressure levels (which would result in distortion).

Diffuse-field equalization **S 2**

The MKH 20 P 48 is equipped with a diffuse-field equalization circuit to compensate for the acoustics of the recording environment; it is activated with switch **S 2**.

Diffuse-field equalization compensates for the moderate increase in directivity which the microphone will exhibit at higher frequencies and should be switched on when making recordings outside the so-called reverberation radius (i.e. microphone beyond the point where the level of the reflected sound is higher than the level for the direct sound). This feature should be switched off where the share of direct sound will predominate, since the high frequencies would otherwise be over-emphasized. With the switch in this latter position, the microphone will exhibit a linear response curve for sound impinging from the front.

The effect of the equalization circuit on frequency response is shown on page 16.

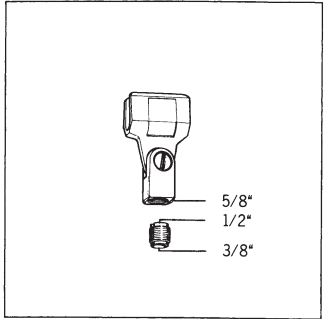
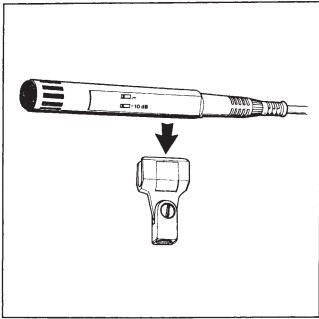
Diffuse field



Direct Sound



Mounting the microphone



The stand socket is equipped with a threaded, interchangeable insert to adapt to stands with 3/8", 1/2" or 5/8" threads.

Technical data

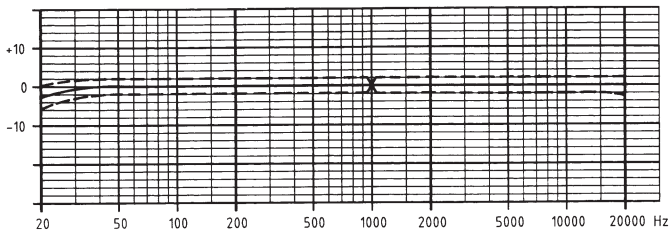
Acoustic principle	pressure transducer
Directional characteristics.....	omnidirectional
Frequency response range	20 to 20.000 Hz
Free-field, no-load transmission factor at 1 kHz	25 mV/Pa (8 mV/Pa) \cong -32 dBV (-42 dBV)
Equivalent sound pressure level	
as per DIN 45 500, curve A	10 dB (18 dB)
as per DIN 45 405/CCIR 468	20 dB (28 dB)
Max. sound pressure level.....	134 dB (142 dB)
Output.....	balanced
Nominal impedance.....	150 Ω
Min. terminating impedance.....	1000 Ω
Pre-attenuation	10 dB, defeatable
Diffuse-field equalization	defeatable
Subsonic damping	18 dB/oct below 20 Hz
Power supply	phantom supply as per DIN 45 596
Supply voltage.....	44 to 52 V
Supply current.....	2 mA
Dimensions (mm)	25 \varnothing x 150
Weight.....	100 g
Standard equipment	one MKH 20 P 48 microphone one MZQ 40 stand adapter one MZW 41 windscreen

Values in brackets with pad switch in position -10 dB

We reserve the right to alter specifications, in particular with regard to technical improvements.

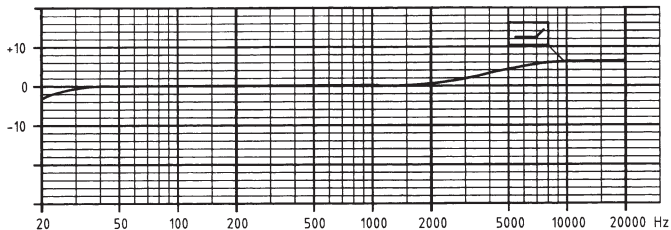
Frequency response

dB

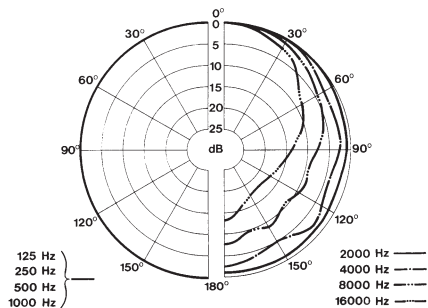


Effect of the diffuse-field equalization circuit

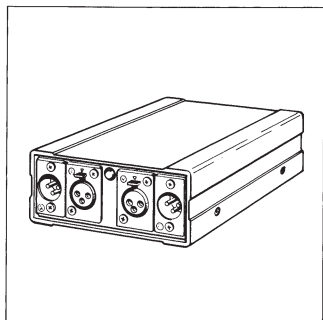
dB



Polar diagram



Recommended accessories



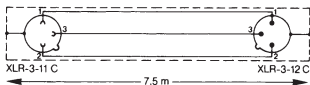
MZN 16 P 48 U power supply

(Art.No. 1241)

Power supply for 48 V phantom supply (DIN 45 596). Allows simultaneous supply of two microphones. Required line voltage: 95 to 265 V/50–60 Hz.

KA 7 U connector cable

(Art.No. 1777)

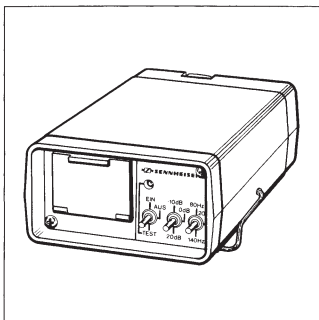


Three-conductor, shielded cable; 7.5 m long.

Suspension MZS 40

(Art.No. 03017)

Features high damping of structure-borne noise.



Battery-powered supply adapter

MZA 14 P 48 U

(Art.No. 2034)

Adapter to supply a MKH 20 P 48 microphone, independent of a line power source converter which boosts the voltage. The MZA 14 P 48 U contains a voltage of a 9 V battery to 48 V. Battery life: approx. 25 hours. Output suitable for connection to balanced and unbalanced microphone inputs. Special features: defeatable 10 dB pre-attenuation; switchable low-cut filter. Dimensions: 140 x 46 x 76 mm.

Stand holder MZQ 31

(Part. No. 35972)

Enables microphone adjustment in any direction.

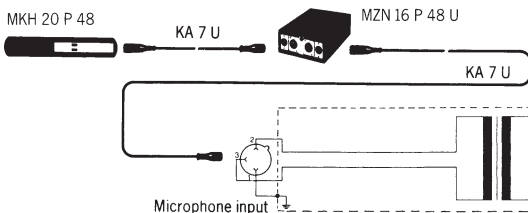
Twin clip MZD 30

(Art.No. 02990)

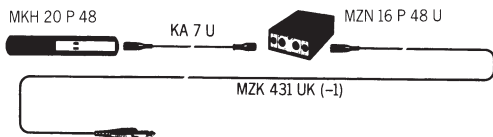
For mechanical connection of a MKH 30 with MKH 20 or MKH 40 when used for MS-stereo recordings (Blumlein configuration).

Powering and connection possibilities

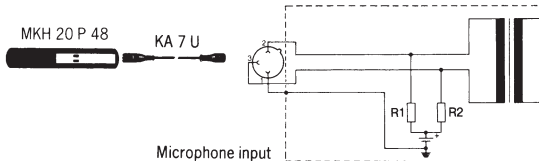
Connecting to balanced, groundfree microphone inputs



Connecting to unbalanced microphone inputs



Connecting to mixers and audio recording decks with phantom voltage supply

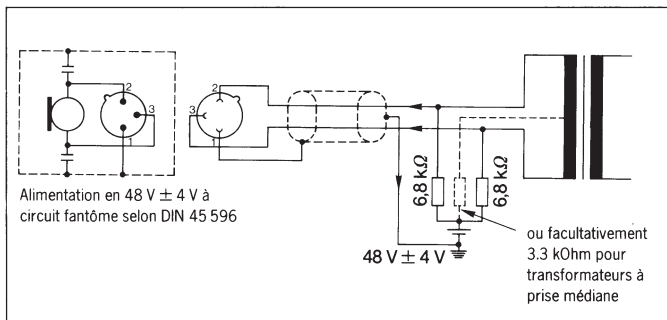


Brève description

Le MKH 20 P 48 est un microphone électrostatique haute fréquence omnidirectionnel. Ses caractéristiques:

- Très faible bruit permettant des enregistrements à une haute dynamique
- Transmission de pressions acoustiques jusqu'à 142 dB sans distorsion
- Bande passante de 20 à 20.000 Hz
- Sortie symétrique sans transformateur
- Egalisation en champ diffus commutable pour enregistrements en dehors du radius de réverbération
- Préatténuateur déconnectable

Mise en service



Alimentation et connexions

Le MKH 20 P 48 est prévu pour l'alimentation en 44 à 52 V à circuit fantôme, comme décrit dans DIN 45 596.

Données relatives au raccordement:

Connecteur: 3 pôles, XLR

Branchement: symétrique

Impédance: 150 Ω

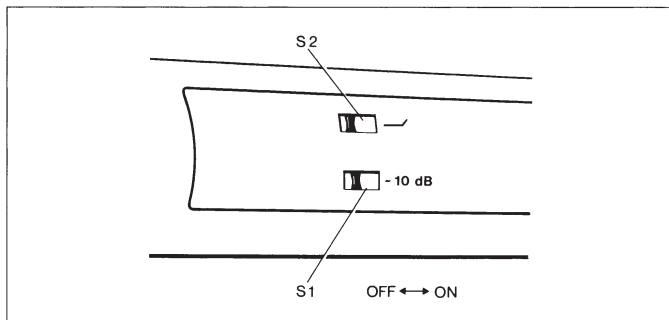
Impédance minimale de charge:

600 Ohm jusqu'à 130 dB SPL

1000 Ohm au-dessus de 130 dB SPL

Des détails sur le branchement et l'alimentation sont donnés à page 26.

Attention: Les câbles de rallonge doivent être insérés entre le bloc d'alimentation et l'enregistreur ou le pupitre de mixage. Les longueurs totales de câble au-dessus de 200 m ne sont pas recommandées. Lors de longueurs plus importantes, la capacité du câble détériore la réponse en fréquence du microphone dans la partie supérieure de la bande passante.



Réglage du préatténuateur et de l'égalisation en champ diffus

Préatténuateur **S 1**

Avec commutateur **S 1**, la sensibilité du microphone peut être réduite de 10 dB. Cela est conseillé uniquement dans les cas où l'entrée pour microphone de l'appareil branché n'est pas prévue pour les niveaux de sortie élevés du microphone lors de très hauts niveaux sonores (risque de distorsion).

Egalisation en champ diffus **S 2**

Pour l'adaptation à l'acoustique lors de l'enregistrement, le MKH 20 P 48 est équipé d'un circuit d'égalisation en champ diffus commutable par **S 2**.

Champ diffus



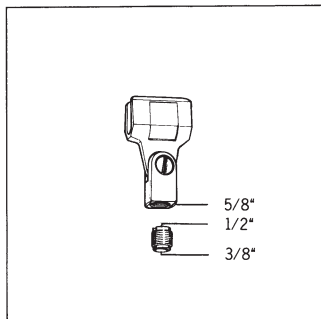
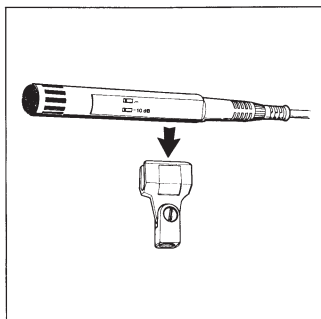
Son direct



L'égalisation en champ diffus effectue la compensation de la directivité légèrement plus prononcée du microphone aux fréquences élevées et est recommandée pour les enregistrements fait en dehors du radius de réverbération. Elle assure une réponse en fréquence linéaire en champ diffus. Lors de signaux contenant dans la plus grande partie du son direct, elle doit être déconnectée pour éviter une suraccentuation des aigus. Dans cette dernière position du commutateur, la réponse en fréquence du microphone est linéaire pour tout signal capté frontalement.

L'effet du circuit de compensation sur la réponse en fréquence est illustré sur la page 24.

Positionnement du microphone



Pour l'adaptation aux filets 3/8", 1/2" ou 5/8", la pince de fixation est équipée d'un filetage modifiable.

Caractéristiques techniques

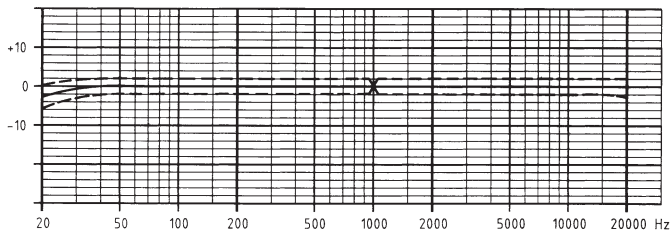
Principe acoustique	capteur de pression
Directivité.....	omnidirectionnelle
Bande passante.....	20 à 20.000 Hz
Facteur de transmission à vide à 1 kHz.....	25 mV/Pa (8 mV/Pa) \cong -32 dBV (-42 dBV)
Volume sonore équivalent	
selon DIN 45 500, courbe A.....	10 dB (18 dB)
selon DIN 45 405/CCIR 468	20 dB (28 dB)
Limite de pression acoustique.....	134 dB (142 dB)
Sortie.....	symétrique, sans transformateur
Impédance nominale.....	150 Ohm
Impédance de charge minimale	1000 Ohm
Préatténuation.....	10 dB, déconnectable
Egalisation en champ diffus	commutable
Réjection des infrasons.....	18 dB/oct. en dessous de 20 Hz
Alimentation	fantôme selon DIN 45 596
Tension d'alimentation	44 à 52 V
Consommation de courant	2 mA
Dimension (en mm)	diam. 25 x 150
Poids	100 g
Livraison.....	1 microphone MKH 20 P 48 1 fixation rapide MZQ 40 1 bonnette de proximité et anti-vent MZW 41

Les valeurs indiquées entre parenthèses sont valables en affaiblissement préalable (-10 dB)

Modifications, surtout dans l'intérêt du progrès technique, réservées

Réponse en fréquence

dB



Effet de la compensation en champ diffus

dB

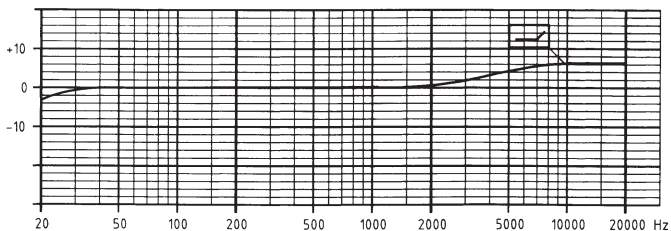
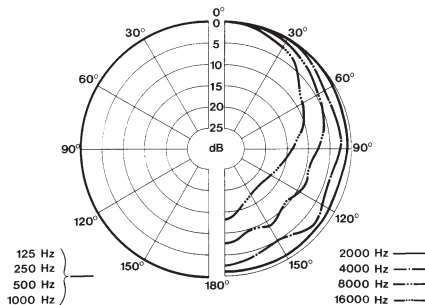
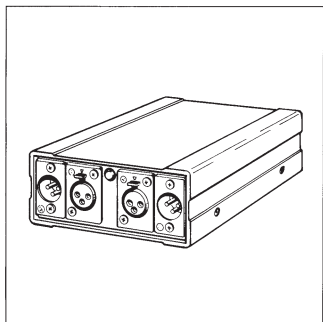


Diagramme de la directivité



Accessoires recommandés



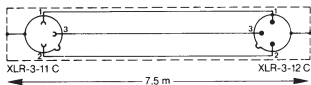
Bloc d'alimentation secteur MZN 16 P 48 U

(No d'art 1241)

Bloc d'alimentation à circuit fantôme 48 V (DIN 45 596). Permet l'alimentation simultanée de deux microphones. Tension de secteur: 95 à 265 V/50 à 60 Hz

Câble de raccordement KA 7 U

(Réf. 1777)

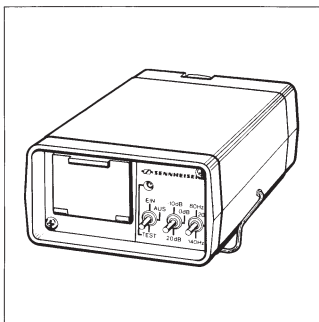


Câble blindé à 3 pôles, longueur 7,5 m

Suspension élastique MZS 40

(No. d'art. 03017)

Pour l'isolement acoustique efficace.



Adaptateur à piles MZA 14 P 48 U

(No d'art 2034)

Pour l'alimentation indépendante du secteur d'un MKH 20 P 48. Le MZA 14 P 48 U comprend un circuit survolteur qui transforme la tension d'une pile 9 V en 48 v. Autonomie: env. 25 heures. Sa sortie peut être raccordé aux entrée pour microphones symétriques et asymétriques. Caractéristiques: préatténuation commutable 10 dB et 20 dB; filtre roll-off déconnectable.

Dimensions en mm: 140 x 46 x 76.

Fixation pour microphone MZQ 31

(No. de réf. 35972)

Pour tourner le microphone en toutes les directions.

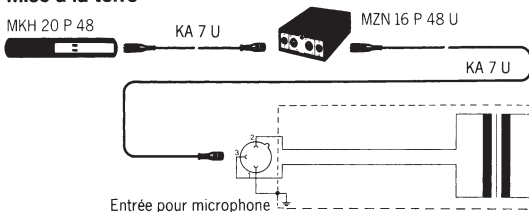
Pince double MZD 30

(No. d'art. 02990)

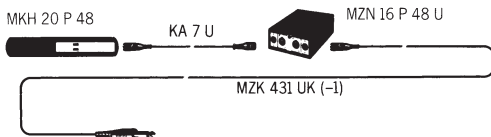
Pince pour la connexion mécanique du MKH 30 au MKH 20 resp. MKH 40, pour réaliser la stéréophonie somme/différence).

Branchement et alimentation

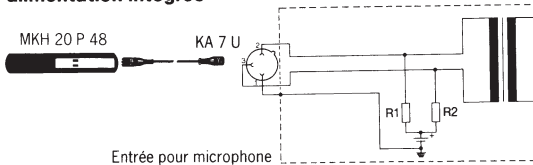
Branchement aux entrées de microphone symétrique et sans mise à la terre



Branchement aux entrées de microphone asymétriques



Branchement aux pupitres de mixage et magnétophones avec alimentation intégrée

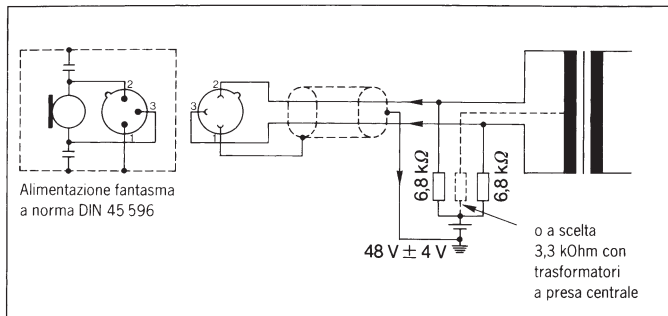


Descrizione sommaria

L'MKH 20 P 48 è un microfono a condensatore ad alta frequenza con caratteristica panoramica. Le caratteristiche:

- Possibilità di registrazioni con dinamica elevata grazie al fruscio molto ridotto
- Trasmissione di pressioni sonore fino a 142 dB senza distorsioni
- Gamma di frequenza da 20 a 20 000 Hz
- Disaccoppiamento segnale simmetrico senza trasformatore
- Correzione in campo diffuso disinseribile per registrazioni al di fuori del raggio di riverbero
- Preattenuazione disinseribile

Messa in funzione



Alimentazione e collegamento

L'MKH 20 P 48 è predisposto per l'alimentazione fantasma da 48 a 52 V a norma DIN 45 596.

Dati di collegamento:

Connettoré: tripolare XLR

Collagamento: simmetrico

Impedenza: 150 Ohm

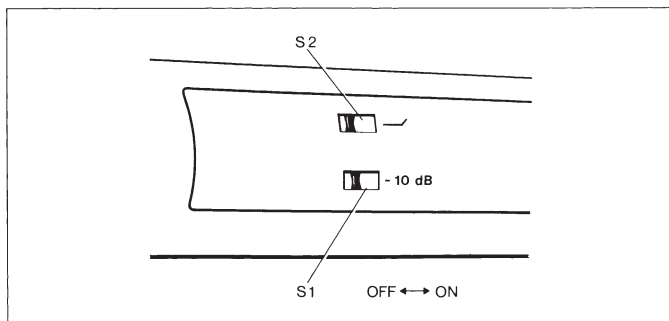
Impedenza di carico min.:

600 Ohm fino a 130 dB SPL

1000 Ohm oltre 130 dB SPL

Possibilità di alimentazione e di collegamento vedi pagina 34.

Avvertenza: Il cavo di prolunga é da inserire possibilmente tra apparecchio alimentatore e apparecchio di registrazione o mixer. La lunghezza totale dei cavi non dovrebbe superare i 200 m. Con lunghezze maggiori, la capacità del cavo influisce sulla risposta in frequenza del microfono in corrispondenza del limite superiore della banda di trasmissione.



Regolazione della preattenuazione e della correzione in campo diffuso

Preattenuazione **S1**

Con l'interruttore **S1** è possibile ridurre la sensibilità del microfono di 10 dB. E' consigliabile servirsi di questa possibilità soltanto se l'ingresso microfono dell'apparecchio a valle non è predisposto per le alte tensioni d'uscita microfono presenti in caso di livelli sonori molto alti (distorsioni).

Correzione in campo diffuso **S2**

Per l'adeguamento scustico alla situazione si registrazione, l'MKH 20 P 48 è dotato di un circuito di correzione in campo diffuso che può essere attivato mediante **S2**.

La correzione in campo diffuso compensa l'effetto direzionale del microfono che tende ad aumentare con le frequenze alte. Essa dovrebbe essere inserita in caso di registrazioni al di fuori del raggio di riverbero. Produce una risposta in frequenza lineare in presenza di sonorizzazione diffusa. In caso di prevalenza di suono diretto dovrebbe essere disinserita altrimenti si ha un'accentuazione delle alte frequenze. In questa posizione il microfono ha una risposta in frequenza lineare in presenza di sonorizzazione frontale.

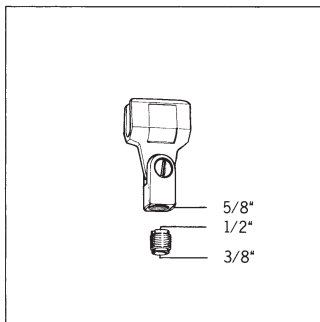
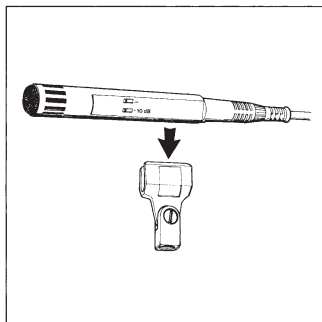
L'effetto della correzione sulla risposta in frequenza è rappresentato a pagina 32.

Campo diffuso

Suono diretto



Fissaggio del microfono



Per l'adattamento a filettature di stativo da 3/8", 1/2" o 5/8", l'attacco allo stativo è dotato di una filettatura intercambiabile.

Dati tecnici

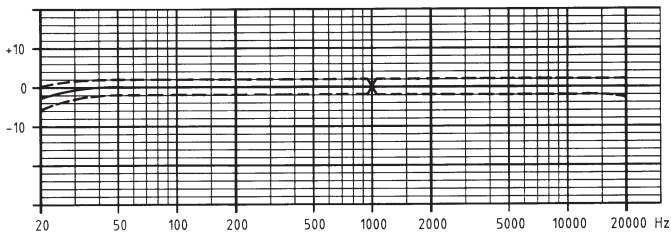
Caratteristica acustica	trasduttore a pressione
Direttività	panoramico
Gamma di frequenza.....	20 ... 20 000 Hz
Coefficiente di trasmissione a vuoto a 1 kHz	25 mV/Pa (8 mV/Pa) \pm -32 dBV (-42 dB)
Livello della pressione sonora equivalente a norma DIN 45 500, curva A	10 dB (18 dB)
a norma DIN 45 405/CCIR 468	20 dB (28 dB)
Livello della pressione sonora limite	134 dB (142 dB)
Uscita	simmetrica, senza trasformatore
Impedenza nominale	150 Ohm
Impedenza di carico min.....	1000 Ohm
Preattenuazione	10 dB, disinseribile
Correzione in campo diffuso.....	disinseribile
Attenuazione infrasuoni	18 dB/ott. sotto 20 Hz
Alimentazione.....	fantasma a norma DIN 45 596
Tensione di alimentazione.....	44 - 52 V
Corrente di alimentazione	2 mA
Dimensioni (in mm)	25 \varnothing x 150
Peso.....	100 g
Dotazione di fornitura	1 microfono MKH 20 P 48 1 supporto per stativo MZQ 40 1 cuffia antivento e di prossimità MZW 41

I valori tra parentesi possono essere ottenuti con l'interruttore in posizione -10 dB

Con riserva di modifiche tecniche.

Risposta in frequenza

dB



Effetto della correzione in campo diffuso

dB

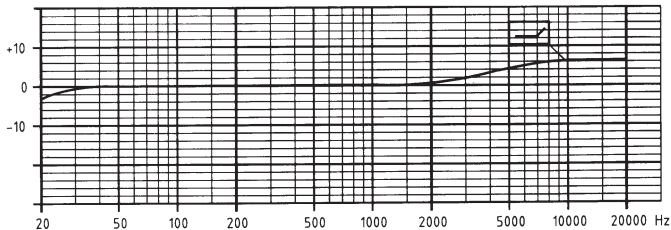
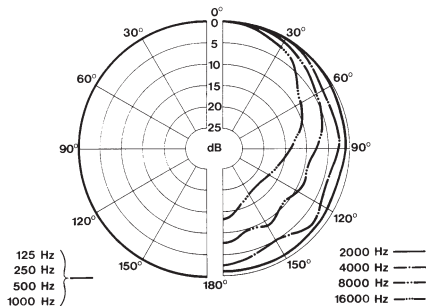
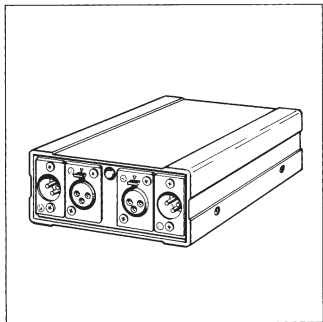


Diagramma polare



Accessori consigliati



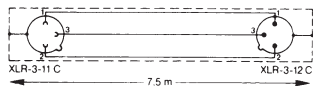
Alimentatore MZN 16 P 48 U

(Art. n. 1241)

Alimentatore per alimentazione fantasma a 48 V (DIN 45 596). Permette l'alimentazione contemporanea di due microfoni. Tensione di rete richiesta: 95-265 V / 50 - 60 Hz.

Cavo di collegamento KA 7 U

(Art.n. 1777)

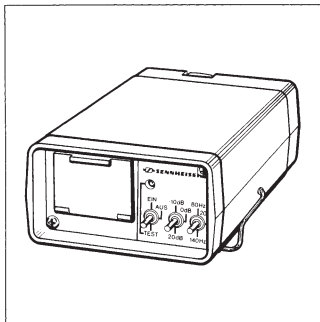


Cavo schermato tripolare, lunghezza 7,5 m.

Supporto elastico MZS 40

(Art. n. 03017)

Sopprime efficacemente i rumori da contatto fisico.



Alimentatore a batteria

MZA 14 P 48 U

(Art. n. 2034)

Alimentatore per l'alimentazione a batteria di un microfono MKH 20 P 48. Elemento principale dell'MZA 14 P 48 U è un convertitore di tensione che porta la tensione su una batteria da 9 V a 48 V. Autonomia: ca. 25 h. Uscita adatta per il collegamento a ingressi microfonici simmetrici ed asimmetrici. Particolarità: Preattenuazione commutabile 10 dB e 20 dB; filtro bassi disinseribile.

Dimensioni in mm: 140 x 46 x 76

Supporto microfono MZQ 31

(Art. n. 35972)

Permette l'inclinazione del microfono in tutte le direzioni.

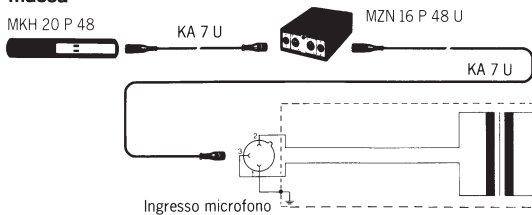
Morsetto doppio MZD 30

(Art. n. 02990)

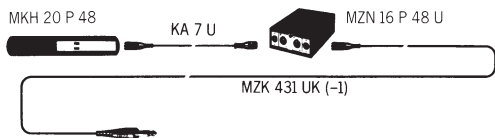
Morsetto per il collegamento meccanico dell'MKH 30 con l'MKH 20 o l'MKH 40 per registrazioni stereo centralato (disposizione Blumlein).

Possibilità di alimentazione e di collegamento

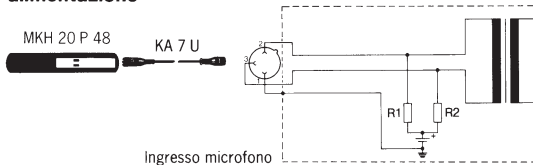
Collegamento ad ingressi microfonici simmetrici sospesi da massa



Collegamento a ingressi microfonici asimmetrici



Collegamento a mixer e registratori con possibilità di alimentazione

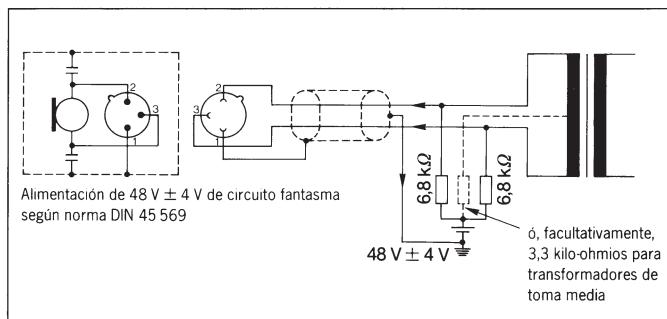


Descripcion Breve

El MKH 20 P 48 es un micrófono electrostático de alta frecuencia omnidireccional. Sus características son:

- ruido de fondo muy débil, permitiendo operaciones de alta dinámica
- transmisión de presiones acústicas de hasta 142 dB sin distorsión
- gama de frecuencia de 20 a 20.000 hz
- salida simétrica sin transformador
- igualación en campo difuso conmutable para operaciones fuera del radio de reverberación
- preatenuador desconectable

Puesta en servicio



Alimentación y conexiones

El MKH 20 P 48 ha sido previsto para una alimentación de 44 a 52 V con circuito fantasma, según la norma DIN 45 596.

Datos relativos a la conexión:

Conector: tripolar, XLR

Conexión: simétrica

Impedancia: 150 ohmios

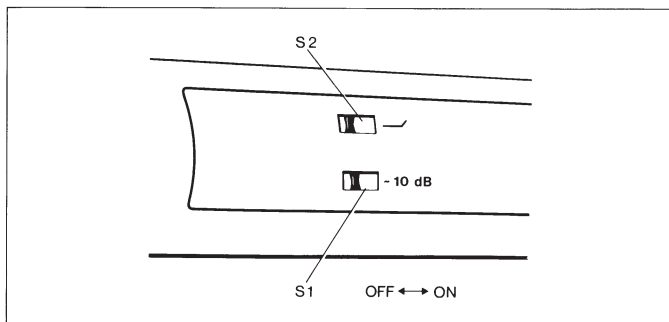
Impedancia mínima de carga:

600 ohmios hasta 130 dB SPL

1000 ohmios por encima de 130 dB SPL

Los detalles sobre las conexiones están indicados en la página 42.

Atención: Los cables de prolongación deberán ser insertados entre el bloque de alimentación y el grabador de sonido o el pupitre de mezcla. No se recomienda el uso de cables con una longitud total de más de 200 metros. Si se usan mayores longitudes de cable, la capacidad del cable deteriora la respuesta del micrófono en la zona superior de frecuencias.



Ajuste del preatenuador y de la igualación en campo difuso

Preatenuación **S 1**

Con el conmutador **S 1** puede reducirse la sensibilidad del micrófono en un valor de 10 dB. Esto es sólo aconsejable si la entrada para micrófono del aparato conectado no está prevista para los niveles de salida elevados de micrófono cuando se trate de niveles sonoros muy altos (riesgo de distorsión).

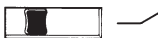
Igualación en campo difuso **S 2**

Para la adaptación a la acústica durante la grabación, el MKH 20 P 48 está equipado con un circuito de igualación en campo difuso conmutable por **S 2**.

Campo difuso



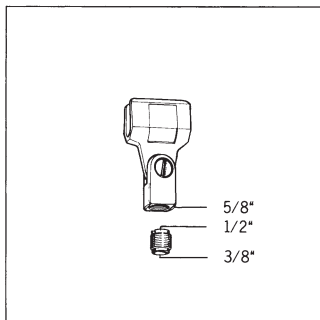
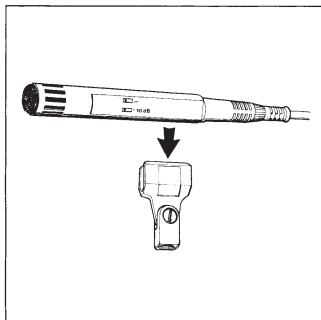
Sonido directo



La igualación en campo difuso efectúa la compensación de la directividad ligeramente más pronunciada del micrófono a las frecuencias elevadas y está recomendado para las grabaciones hechas fuera del radio de reverberación. Este asegura una respuesta en frecuencia lineal en campo difuso. Cuando se trate de señales que contengan sonido directo en su mayor parte, éste deberá estar desconectado para evitar una predominancia de los picos. En esta última posición del conmutador, las respuesta en frecuencia del micrófono es lineal para toda señal captada frontalmente.

El efecto del circuito de compensación sobre la respuesta en frecuencias está ilustrado en la página 40.

Fijación del micrófono



Para la adaptación a las roscas de soportes de pie de 3/8", 1/2" y 5/8", la pinza de fijación está equipada con una rosca modificable.

Características técnicas

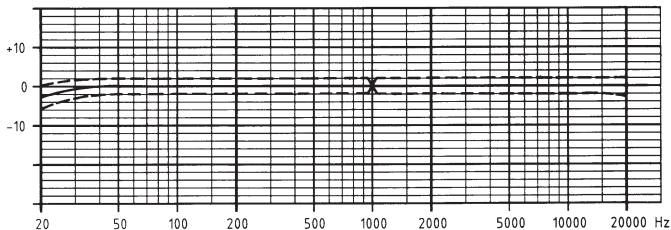
Principio acústico	captador de presión
Directividad.....	omnidireccional
Gama de frecuencia.....	20 a 20.000 hz
Factor de transmisión en vacío a 1 khz.....	25 mV/Pa (8 mV/Pa) = -32 dBV (-42 dBV)
Volumen sonoro equivalente según DIN 45 500, curva A.....	10 dB (18 dB)
Según DIN 45 405/CCIR 468	20 dB (28 dB)
Límite de presión acústica	134 dB (142 dB)
Salida.....	simétrica sin transformador
Impedancia nominal.....	150 ohmios
Impedancia de carga mínima.....	1000 ohmios
Preatenuación	10 dB desconectable
Igualación en campo difuso	conmutable
Moderación de los infrasonidos.....	18 dB/oct. por debajo de 20 hz
Alimentación.....	fantasma, según DIN 45 596
Tensión de alimentación	de 44 a 52 V
Consumo de corriente	2 mA
Dimensiones (en mm).....	diámetro 25 x 150
Peso.....	100 gramos
Suministro.....	1 micrófono MKH 20 P 48 1 sujeción rápida MZQ 40 1 casquete de proximidad y antivientos MZW 41

Valores en paréntesis se aplican cuando la atenuación esta conectada (-10 dB)

Nos reservamos el derecho de modificación, sobre todo en interés del progreso técnico.

Respuesta en frecuencia

dB



Efecto de la compensación en campo difuso

dB

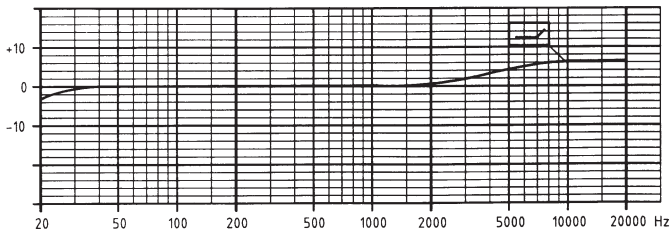
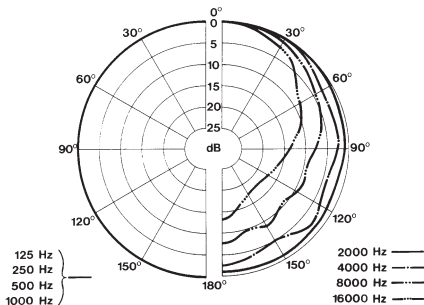
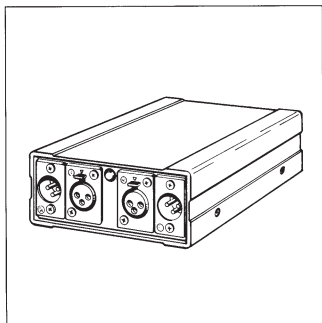


Diagrama de la directividad



Accesorios recomendados



Equipo de alimentación de la red MZN 16 P 48 U 3

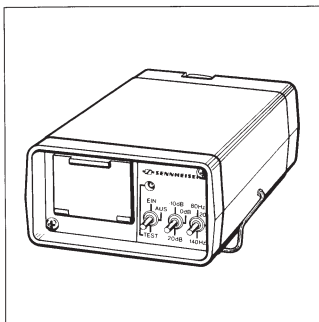
(art. no. 1241)

Equipo de alimentación del circuito fantasma 48 V (DIN 45 596). Permite la alimentación simultánea de dos micrófonos. Tensión de red: 95 a 265 V/50 a 60 hz.

Soporte elástico MZS 40

(art. no. 03017)

Atenúa eficazmente los ruidos producidos por el contacto físico.



Adaptador de pilas MZA 14 P 48 U

(art. no. 2034)

Para la alimentación independiente de la red de un micrófono MKH 20 P 48. El MZA 16 P 48 U comprende un circuito de convertidor de tensión que eleva la tensión de un pila de 9 V a 48 V. Autonomía: aprox. 25 horas. Su salida puede ser empalmada a las entradas para micrófonos simétricos y asimétricos. Características: preatenuación conmutable 10 dB y 20 dB; filtro de bajos „roll-off“ desconectable. Dimensiones en mm: 140 x 46 x 76

Soporte micrófono MZQ 31

(art. no. 35972)

Permite inclinar el micrófono de todos lados.

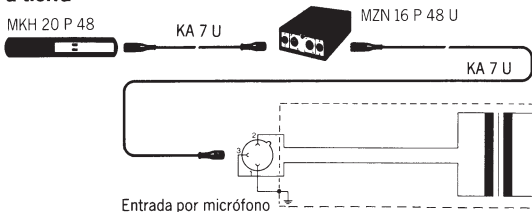
Doble borne MZD 30

(art. no. 02990)

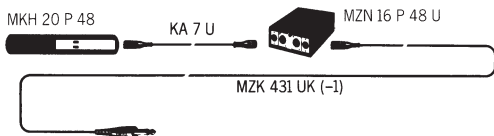
Borne para la conexión mecánica del MKH 30 con el MKH 20 o el MKH 40 para grabaciones centro-lado (disposición Blumlein).

Alimentación y conexiones

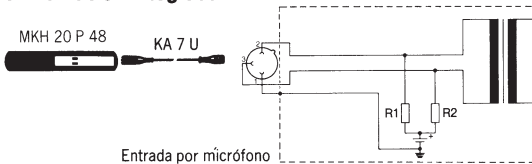
Conexión a las entradas de micrófono simétrico y sin empalme a tierra



Conexión a las entradas de micrófono asimétrico



Conexión a los pupitres de mezcla y magnetófonos con alimentación integrada



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com