



BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S GUIDE
MODE D'EMPLOI

MKE 4032



Inhalt

Seite

Das MKE 4032 in Stichworten	3
Ausführungen	3
Speisung und Anschluß	3
Batteriespeisung	4
Phantomspeisung	5
Anschluß	5
Besprechen des Mikrofons	7
Einstellen der Mikrofonempfindlichkeit	8
Verwendung des Roll-off-Filters	8
Befestigung des Mikrofons	9
Technische Daten	9

Contents

page

Main features of the MKE 4032	10
Versions	10
Power supply and Connection of the Microphone	10
Battery Power Supply	11
Phantom Power Supply	12
Connection	12
Using the Microphone	14
Adjusting the Microphone Sensitivity	14
Using the Roll-off-Filter	14
Mounting the Microphone	14
Technical data	15

Sommaire

page

Quelques mots sur le MKE 4032	16
Modèles	16
Raccordement et alimentation du microphone	16
Alimentation par pile	17
Circuit fantôme	18
Branchement	18
Utilisation du microphone	20
Églage de la sensibilité du microphone	20
Utilisation du filtre Roll-off	20
Fixation du microphone	20
Caractéristique techniques	21

KONDENSATOR-GESANGSMIKROFON MKE 4032

Das MKE 4032 in Stichworten:

- Hochwertiges Kondensator-Gesangsmikrofon
- Unempfindlich gegenüber Popperäuschen
- Hohe Rückkopplungssicherheit
- Verzerrungsfreie Übertragung von Schalldrücken bis 140 dB
- Phantom- oder Batteriespeisung möglich
- Schaltbares Roll-off-Filter
- Möglichkeit zur Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit
- Ein/Aus-Schalter
- Batteriekontrollanzeige
- Ganzmetallgehäuse

Ausführungen

MKE 4032 P (Art.-Nr. 2845)

Ausführung für Pop- und Schlagersänger, Anwendungen im Studiobereich und Reportageeinsätze. Gehäusefarbe: nickel.

MKE 4032 P 3 (Art.-Nr. 2846)

Ausführung für Rock-Musiker. Geeignet für extreme Nahbesprechung (Lippenkontakt). Gehäusefarbe: schwarz.

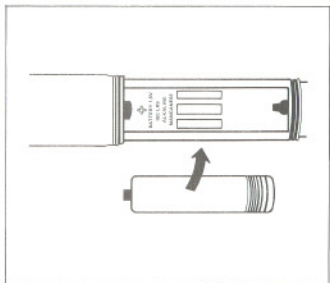
Speisung und Anschluß des Mikrofons

Es sind zwei Speisungsarten möglich: Batteriespeisung, 1,5 V Typ Mignon LR 06 oder Phantomspeisung, 12 bis 48 V.

Batteriespeisung



Abschrauben der Griffhülse



Einsetzen der Batterie



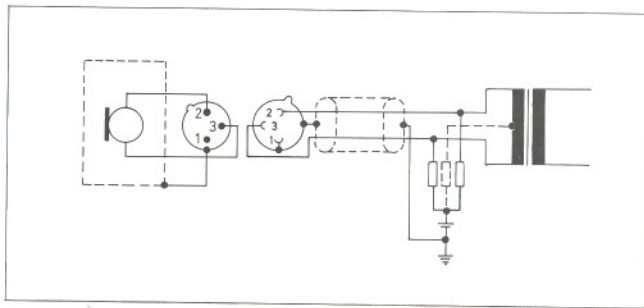
Batterietest

Hinweis: Nur Alkali-Mangan-Batterien Typ Mignon LR 06 1,5 V, verwenden.

Hinweis: Batterietest bei jeder Inbetriebnahme durchführen. Testdauer ca. 5 s. Verlischt die Anzeige, Batterie wechseln. Max. Betriebszeit (Dauerbetrieb) ca. 100 h.

Phantomspannung

Das Mikrofon kann mit Gleichspannungen zwischen 12 und 48 V phantomgespeist werden.



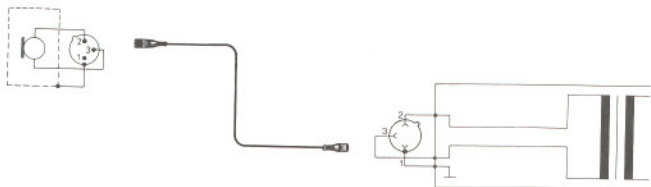
Prinzipschaltbild Phantomspannung

Hinweis: Das Mikrofon enthält eine Vorrangschaltung für Phantomspannung. Diese Schaltung sorgt bei wechselnden Speisungsarten dafür, daß die Batterie bei Phantomspannung abgeschaltet wird.

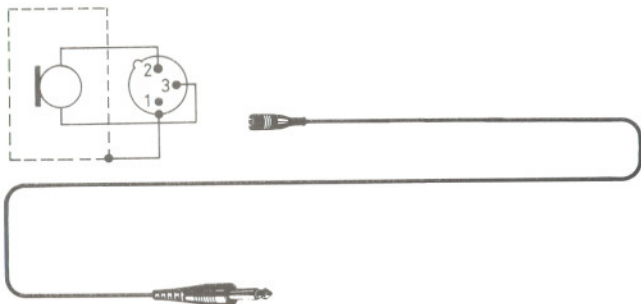
Anschluß

Die Impedanz des Mikrofons beträgt 200Ω . Der Ausgang ist symmetrisch beschaltet. Die Eingangsimpedanz des angeschlossenen Gerätes sollte mindestens 600Ω betragen.

Anschluß bei Batteriebetrieb

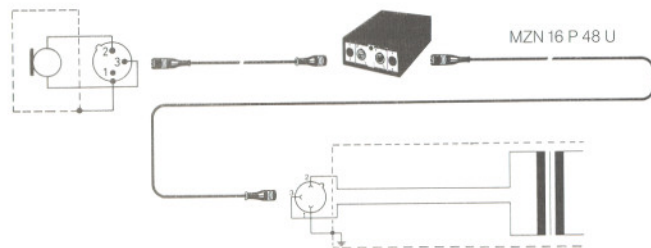


Symmetrischer Anschluß

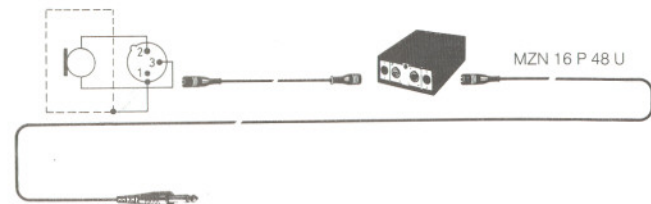


Unsymmetrischer Anschluß

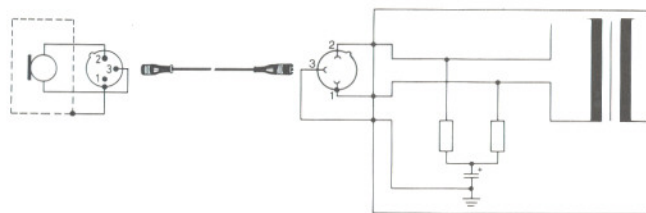
Anschluß an phantomgespeiste Mikrofoneingänge oder Phantomspesegeräte



Anschluß an symmetrisch-erdfreie Eingänge



Anschluß an unsymmetrische Eingänge



Anschluß an Geräte mit eingebauter Phantomspesung

Besprechen des Mikrofons

Zur optimalen Nutzung des Mikrofons sind folgende Hinweise zu beachten:

MKE 4032 P 3 (»Rock«-Variante)

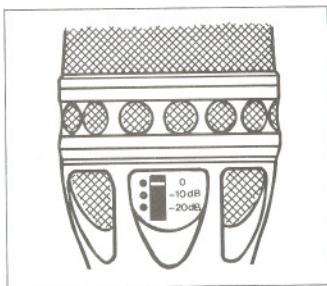
- Mikrofon extrem nah besprechen (Lippenkontakt)
- Einsprachekorb möglichst nicht mit der Hand abdecken
- Im Fall von Verzerrungen Einstellung am Mischpult korrigieren oder Vordämpfung einschalten (siehe Abschnitt »Einstellen der Mikrofonempfindlichkeit«)

MKE 4032 (»Studio«-Variante)

- Möglichst über das Mikrofon hinwegsprechen
- Einsprachekorb möglichst nicht mit der Hand abdecken
- Bei Windstörungen oder extrem hohen Ansprüchen an die Popp-Dämpfung mitgelieferten Windschutz benutzen

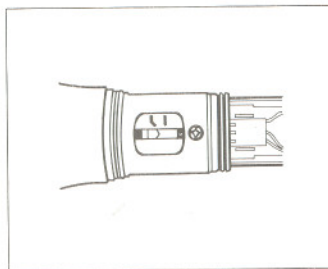
Einstellen der Mikrofonempfindlichkeit

Das Mikrofon kann einen maximalen Schalldruckpegel von >140 dB verzerrungsfrei verarbeiten. Bei Erreichen dieses Pegels beträgt die Signalspannung am Mikrofonausgang ca. 1000 mV. Um zu vermeiden, daß die Mikrofoneingangsstufe des nachgeschalteten Gerätes übersteuert wird, kann die Mikrofonempfindlichkeit in zwei Stufen abgesenkt werden: -10 dB und -20 dB. Zur Betätigung des Schalters ist das mitgelieferte Umschaltwerkzeug oder ein geeignetes Hilfsmittel zu verwenden.



Verwendung des Roll-off-Filters

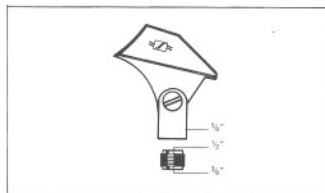
Nach Abschrauben der Griffhülse ist ein Schalter zugänglich, mit dem das eingebaute Roll-off-Filter ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.



Die durch das Filter bewirkte Tiefenabsenkung läßt sich zur Kompensation des Nahbesprechungseffektes und zur Unterdrückung von Trittschall-, Körperschall- und Windgeräuschen nutzen.

Befestigen des Mikrofons

Zum Befestigen des Mikrofons auf Stativen dient die mitgelieferte Schnellwechselklemme MZA 4031. Zur Adaption an $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " und $\frac{5}{8}$ "-Gewinde ist die Klemme mit einem ausschraubbaren Wechselgewinde ausgestattet.



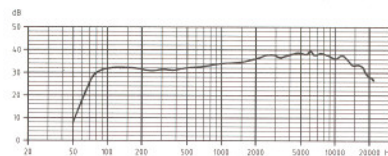
Technische Daten

MKE 4032

Übertragungsbereich	70 bis 20 000 Hz
Akustische Arbeitsweise	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik	Superniere
Richtungsmaß bei 1 kHz	-20 dB bei 135°
Feldleerlauf Übertragungsfaktor	5 mV/Pa $\pm 2,5$ dB ($= \pm 66$ dBV)
Elektrische Impedanz	200Ω
Min. Abschlußimpedanz	600Ω
Störspannungsabstand nach DIN 45 405 und CCIR 468-2	64 dB
Speisung	$1,5$ -V-Batterie Typ Mignon IEC LR 06 oder Phantomspeisung nach DIN 45 596, 12 bis 48 V
Betriebszeit mit einer Batterie.	ca. 100 h
Stecker	3poliger XLR-Stecker
Steckerbeschilderung	Stift 1: Masse Stift 2: NF + Stift 3: NF -
Gewicht	ca. 210 g
Lieferumfang	Kondensator-Richtmikrofon, Schnellwechselklemme MZA 4031, $1,5$ -V-Mignon-Batterie, Schaltverlängerung, Umschaltwerkzeug, Windschutz MZW 431 (nur MKE 4032 P)

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

Frequenzgang



VOCAL CONDENSER MICROPHONE

MKE 4032

Main features of the MKE 4032:

- High-quality vocal condenser microphone
- Insensitive to pop noises
- Allows high volume before occurrence of feedback
- Undistorted transmission of sound pressure levels up to 140 dB
- Phantom power supply or battery power supply possible
- Switchable roll off filter
- Adjustable microphone sensitivity
- On/off switch
- Battery check display
- All-metal housing

Versions

MKE 4032 P (Part No. 2845)

Version for pop singers, studio and auxiliary broadcast applications. Housing colour: nickel.

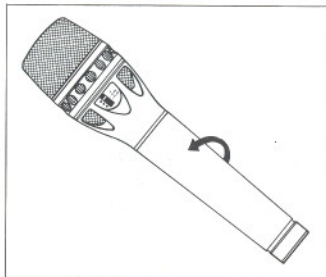
MKE 4032 P 3 (Part No. 2846)

Version for rock musicians. Suitable for minimal singing distance (lip contact). Housing colour: black.

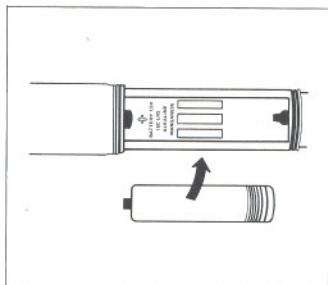
Power supply and Connection of the Microphone

Two different power supply options are available: Battery power supply, 1.5 V Mignon LR 06 or Phantom power supply, 12 to 48 V.

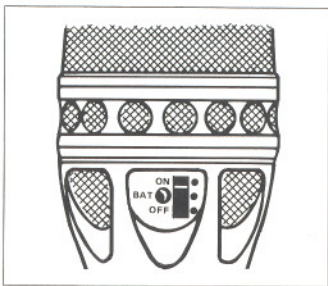
Battery Power Supply



Unscrewing the grip sleeve



Inserting the battery



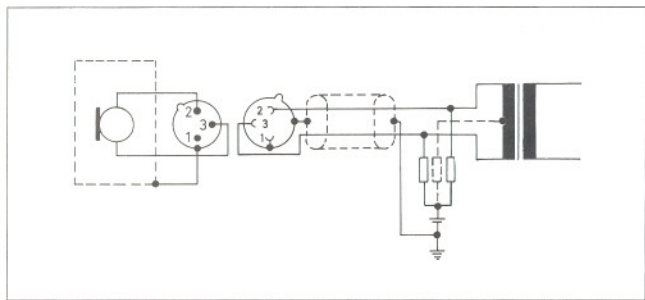
Battery test

Note: Use only Mignon LR 06 1.5 V alkaline-manganese batteries.

Note: Carry out a battery test each time the microphone is used. Test duration approx. 5 seconds. If the display extinguishes change the battery. Maximum operating time (continuous operation) approx. 100 hours.

Phantom Power Supply

The microphone can also be powered via phantom power supply, with DC voltage between 12 and 48 V.



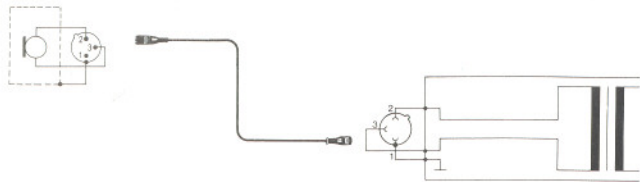
Phantom power supply function circuit diagram

Note: The microphone is equipped with a priority circuit for phantom power supply. When the power supply type is changed this circuit switches off the battery when the phantom power supply is used.

Connection

The microphone has an impedance of $200\ \Omega$. The wiring of the output is symmetrical. The input impedance of the equipment to which the microphone is connected should be at least $600\ \Omega$.

Connection for battery operation

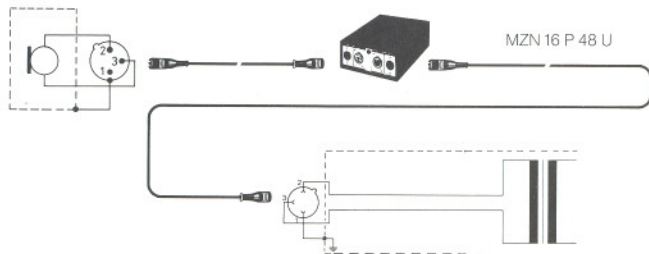


Balanced connection

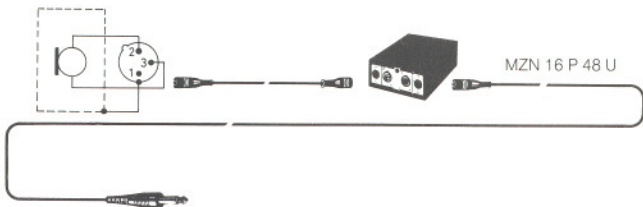


Unbalanced connection

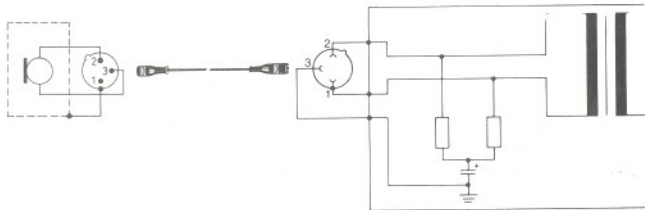
Connection to microphone inputs with phantom power supply or to phantom power supply units.



Connection to balanced, floating inputs



Connection to unbalanced inputs



Connection to equipment with built-in phantom power supply

Using the microphone

In order to get the most out of this microphone please observe the following instructions:

MKE 4032 P 3 ("Rock" version)

- Hold the microphone very close to the mouth (lip contact)
- Avoid covering the protective mesh cage with your hand
- If distortion occurs correct the setting at the mixing desk or switch in the pre-attenuation (see also "Adjusting the Microphone Sensitivity")

MKE 4032 P ("Studio" version)

- Speak across the top of the microphone
- Avoid covering the protective mesh cage with your hand
- In the event of wind interference or extreme demands upon pop noise use the supplied windscreens

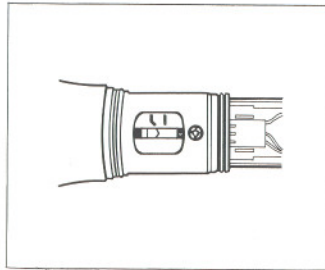
Adjusting the Microphone Sensitivity

The microphone can process a maximum sound pressure level of > 140 dB without distortion. When this level is reached the signal voltage at the microphone output is approx. 1000 mV. In order to prevent the microphone input stage of the connected equipment from being overloaded the microphone sensitivity can be stepped down in two steps: -10 dB and -20 dB. The sensitivity switch must be operated either with the included switching tool or with some other suitable tool.



Using the Roll off Filter

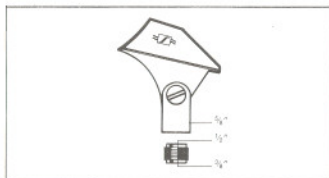
The built-in roll off filter can be switched on and off with the help of a switch which can be accessed after the grip sleeve has been unscrewed.



The bass roll off caused by the filter can be used in order to compensate the close talking effect and to suppress impact, handling and wind noise.

Mounting the Microphone

The MZA 4031 quick-release clip included with the microphone is used for mounting the microphone on stands. The clamp is fitted with an interchangeable thread which can be unscrewed to allow the unit to be adapted for $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " and $\frac{5}{8}$ " threads.

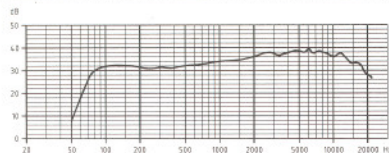


Technical Data

Frequency response	70 to 20 000 Hz
Acoustical mode of operation	pressure gradient transducer
Directional characteristic	supercardioid
Directivity index at 1 kHz	-20 dB at 135°
Free field no-load transmission factor	5 mV/Pa \pm 2.5 dB (= \pm 66 dBV)
Electrical impedance	200 Ω
Minim. load impedance	600 Ω
Signal to noise ratio pursuant to DIN 45 405 and CCIR 468-2	64 dB
Power supply	1.5 V Mignon IEC LR 06 battery or phantom power supply pursuant to DIN 45 596, 12 to 48 V
Operating time with one battery	approx. 100 hours
Plug	3-pin XLR plug
Plug wiring	Pin 1: earth Pin 2: audio + Pin 3: audio -
Weight	approx. 210 g
Standard equipment	Condenser directional microphone MZA 4031 quickrelease clip 1.5 V Mignon battery Switch extension, Switching tool MZW 431 wind screen (only MKE 4032 P)

We reserve the right to alterations, in particular with regard to technical progress.

Frequency response



MICROPHONE ÉLECTROSTATIQUE DE HAUTE QUALITÉ MKE 4032

Quelques mots sur le MKE 4032:

- Microphone électrostatique de haute qualité
- Insensible aux sons explosifs
- Hautement protégé contre la réaction acoustique
- Transmission sans distorsion de pressions sonores jusqu'à 140 dB
- Alimentation fantôme ou par pile
- Filtre roll-off commutable
- Possibilité de réglage de la sensibilité du microphone
- Interrupteur d'entrée
- Contrôle de la pile
- Boîtier entièrement métallique

Modèles

MKE 4032 P (art. nr. 2845)

Version pour chanteurs, utilisation en studio et en reportage.
Couleur du boîtier: nickel.

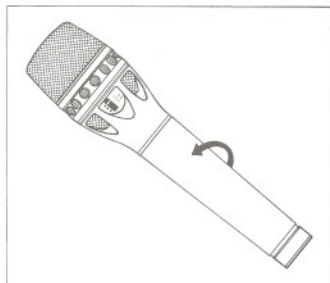
MKE 4032 P 3 (art. nr. 2846)

Version pour musicien de rock. Conçue pour une proximité extrême (contact des lèvres). Couleur du boîtier: noire.

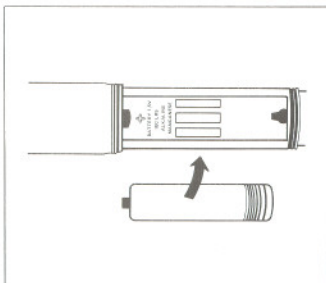
Raccordement et alimentation du microphone

Deux sortes d'alimentation sont possibles: par pile, 1,5 V type mignon LR 06 ou circuit fantôme 12 à 48 V.

Alimentation par pile



Dévisser la poignée



Mise en place de la pile



Vérification de la pile

Remarque: utiliser seulement des piles alcalines du type LR 06 1,5 V.

Remarque: Cette vérification devra être faite lors de chaque mise en service. Durée, env. 5 s. Si la lampe s'éteint, changer la pile. Autonomie (en fonctionnement continu) env. 100 h.

Circuit fantôme

Le microphone peut être alimenté par une tension continue d'une valeur située entre 12 et 48 V.

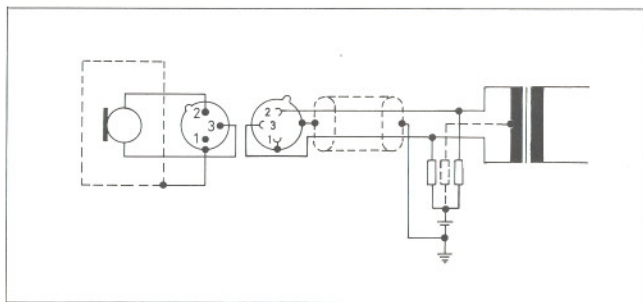


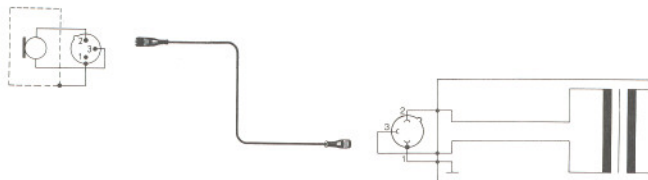
Schéma de principe du circuit fantôme

Remarque: Le microphone possède un circuit pour l'alimentation fantôme. En cas de changement du mode d'alimentation, ce circuit fait que la pile ne soit pas utilisée, lors de l'utilisation du circuit fantôme.

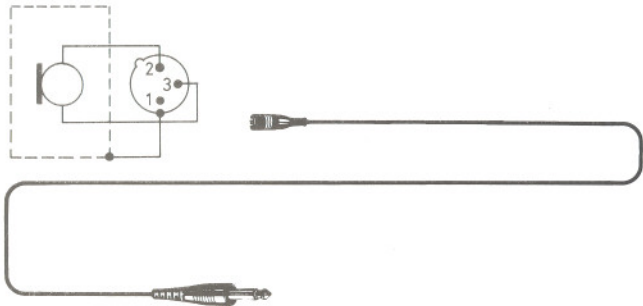
Branchement

L'impédance du microphone est de 200Ω . La sortie est connectée symétriquement. L'impédance d'entrée de l'appareil à brancher devrait être d'au moins 600Ω .

Branchement en fonctionnement sur pile

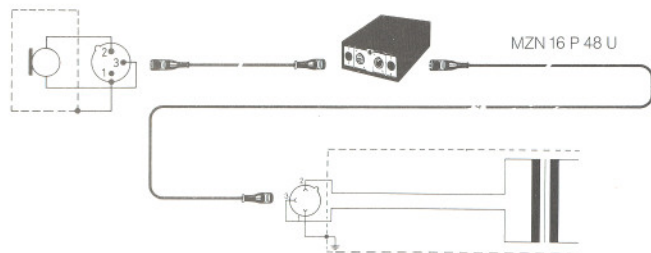


Branchement symétrique

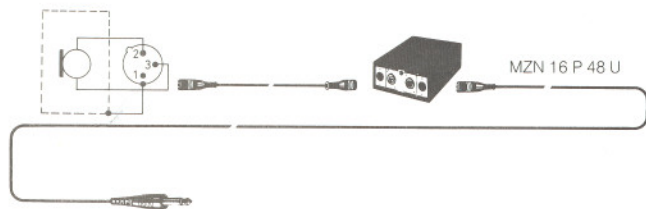


Branchement assymétrique

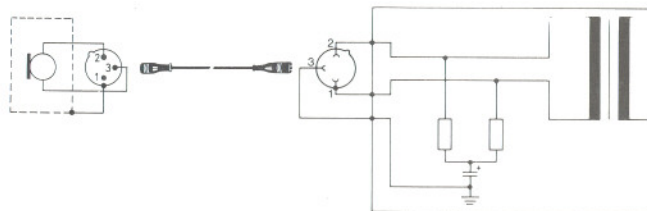
Branchement sur entrée-micro alimentée par circuit fantôme ou sur alimentation fantôme.



Branchement sur entrées symétriques sans mise à la terre



Branchement sur entrées assymétriques



Branchement sur appareils possédant une alimentation fantôme

Utilisation du microphone

Pour une utilisation optimale, suivre les indications suivantes:

MKE 4032 P 3 (version «rock»)

- Approcher le microphone le plus près possible de la bouche (contact des lèvres)
- Ne pas couvrir le pavillon acoustique avec la main
- En cas de distorsion, corriger la mise au point au pupitre de mélange ou commuter la préatténuation (voir paragraphe «Réglage de la sensibilité du microphone»)

MKE 4032 P (version «studio»)

- Parler si possible par dessus le microphone
- Ne pas couvrir le pavillon acoustique avec la main
- Utiliser la bonnette anti-vent, en cas de perturbations dues au vent ou en cas d'exigences trop élevées de l'atténuation popp.

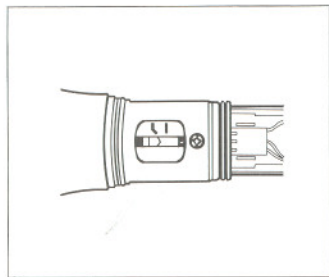
Réglage de la sensibilité du microphone

Le microphone peut traiter sans distorsion un niveau maximal de pressions sonores de > 140 dB. Lorsque ce niveau est atteint, la tension du signal à la sortie du microphone s'élève à env. 100 mV. Pour éviter que l'étage entrée-micro de l'appareil suivant ne soit surmodulé, la sensibilité du microphone peut être diminuée de deux valeurs: -10 dB et -20 dB. Le commutateur sera actionné par l'outil livré avec le micro ou par un autre moyen équivalent.



Utilisation du filtre Roll-off

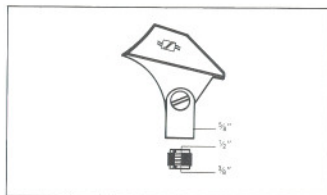
Il faut dévisser l'étui de la poignée pour atteindre l'interrupteur permettant de commuter le filtre.



L'atténuation des basses produite par le filtre sert à compenser l'effet de proximité et à supprimer les bruits de frottement ou dus au vent.

Fixation du microphone

La fixation rapide MZA 4031, livrée avec le micro, sert à le monter sur un pied. Elle possède un filetage dévissable pour l'adaptation sur filetage $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{2}$ " et $\frac{5}{8}$ ".

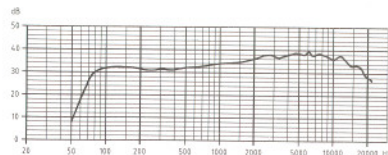


Caractéristiques techniques

Bande passante	70 à 20 000 Hz
Principe acoustique	capteur de gradient de pression
Directivité	supercardiode
Degré de directivité pour 1 kHz	-20 dB pour 135°
Facteur de transmission à vide	5 mV/Pa \pm 2,5 dB (= \pm 66 dBV)
Impédance électrique	200 Ω
Impédance de charge minimale	600 Ω
Rapport signal/bruit	
selon DIN 45 405 et CCIR 468-2	64 dB
Alimentation	pile 1,5 V type Mignon IEC LR 06 ou tantôme selon DIN 45 596 12 à 48 V
Autonomie avec une pile	env. 100 h
Fiche	fiche tripolaire
Connexion des broches	broche 1: masse broche 2: BF + broche 3: BF -
Poids	env. 210 g
Contenu de la livraison	un microphone électrostatique une fixation rapide MZA 4031 une pile Mignon 1,5 V une prolongation pour outil de commutation une bonnette anti-vent MZW 431 (seulement pour MKE 4032 P)

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

Excursion de fréquence



Sennheiser electronic KG
D - 30900 Wedemark
Printed in Germany

Publ. 12/91 32490/A02