



**Bedienungsanleitung:
Users Guide:**

**Studio-Richtmikrofon
MKH 415 T
MKH 415 T-U**

**Studio Directional Microphone
MKH 415 T
MKH 415 T-U**



SENNHEISER ELECTRONIC
3002 Bissendorf/Hann.
Telefon (0 51 30) 80 11 · Telex 09 24 623

Studio-Richtmikrofon MKH 415 T

Kurzbeschreibung

Das Studio-Richtmikrofon MKH 415 T ist ein Kondensator-Mikrofon in Hochfrequenzschaltung. Die zum Betrieb des Mikrofons notwendige Gleichspannung wird über die beiden Tonadern des Anschlußkabels zugeführt (Tonaderspeisung nach DIN 45 595).

Das MKH 415 T stellt eine Kombination aus Druckgradienten- und Interferenzmikrofon dar. Die Richtcharakteristik hat bei tiefen und mittleren Frequenzen die Form einer Super-Niere, zu den höheren Frequenzen hin geht sie in eine Keulen-Form über. Auf Grund des relativ hohen akustischen Membranantriebs ergibt sich eine große Unempfindlichkeit gegenüber Wind- und Poppgeräuschen. Das MKH 415 T kann deshalb

Studio Directional Microphone MKH 415 T

ohne Nahbesprechungsschutz als Solisten- und Reportagemikrofon eingesetzt werden. Bei Aufnahmen im Freien ist die Verwendung eines zusätzlichen Windschirms empfehlenswert.

Der Frequenzgang des Mikrofons ist so ausgelegt, daß die höheren Frequenzen leicht angehoben werden. Da der sogenannte Nahbesprechungseffekt bei diesem Mikrofon gering ist, ergibt sich auch bei Nahbesprechung ein ausgewogenes Klangbild.

Short Description

The studio directional microphone MKH 415 T is a transistorized RF condenser microphone. The DC voltage necessary for

operation is fed through the conductors of the connecting cable (A-B powering according to the German standard DIN 45 595).

The MKH 415 T represents a combination of a pressure gradient transducer and an interference microphone. The directional characteristic is super-cardioid at low and medium frequencies, at higher frequencies the directional pattern is club-shaped. The microphones susceptibility to wind and pop noises is low due to the relative high acoustical membrane pressure. The MKH 415 T can be employed as a microphone for soloists or for commentary purposes without using an additional popshield. However, for location work the use of a windshield is recommended.

The frequency response is maintained to have a slight increase of the high frequencies. The so-called close-talking effect is low with this microphone. Therefore, the MKH 415 gives a well balanced sound sensation even when it is used close up.

Ausführungen Types

Es gibt die beiden Typen MKH 415 T und MKH 415 T-U. Sie unterscheiden sich durch den verwendeten Anschlußstecker: Das MKH 415 T ist mit einem dreipoligen Normstecker nach DIN 41 524 ausgestattet.

Das MKH 415 T-U weist einen dreipoligen Cannon-Stecker (XLR) auf.

There are two models, the MKH 415 T and the MKH 415 T-U. The difference between them is the type of connector fitted: The MKH 415 T is fitted with a 3 pin plug according to DIN 41 524.

The MKH 415 T-U is provided with a 3 pin Cannon plug (XLR).

Allgemeine Daten

Typ	MKH 415 T	MKH 415 T-U
Ausführung	Studio-Richtmikrofon in Hochfrequenzschaltung	
Stecker	3poliger Normstecker nach DIN 41 524	3poliger Cannon-Stecker XLR-3
Beschaltung	1 : NF, 2 : Gehäuse, 3 : NF nach DIN 45 595	1 : Gehäuse, 2 : NF, 3 : NF nach IEC-Normvorschlag (Publication 268-14B)
Anschlußkupplung	3polige verschraubbare Normkupplung nach DIN 41 524 z. B. T 3261 001	3polige Cannon-Kupplung XLR-3-11 C
Abmessungen	19 mm ϕ , 236 mm lang	19 mm ϕ , 252 mm lang
Gewicht	165 g	184 g

General Data

Type	MKH 415 T	MKH 415 T-U
Description	Studio directional microphone in HF technique	
Output plug	3 pin standard plug to DIN 41 524	3 pin Cannon plug XLR-3
Wiring	1 : Audio, 2 : Earth, 3 : Audio to DIN 45 595	1 : Earth, 2 : Audio, 3 : Audio to proposed IEC standard (Publication 268-14B)
Cable connector	3 pin standard connector to DIN 41 524 e. g. T 3261 001	3 pin Cannon connector XLR-3-11 C
Dimensions	19 mm ϕ , 236 mm long	19 mm ϕ , 252 mm long
Weight	165 g	184 g

Technische Daten

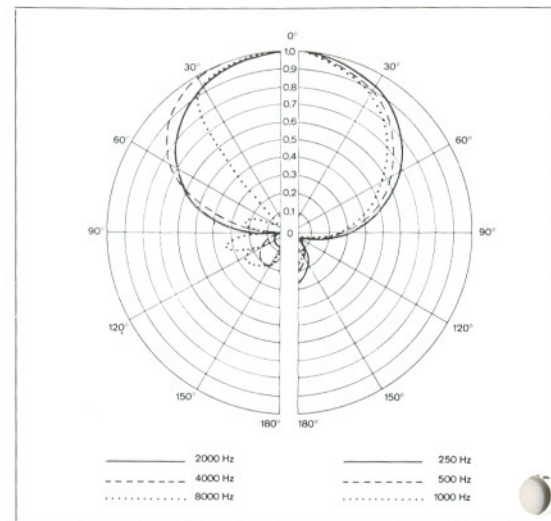
Übertragungsbereich	40 . . . 20 000 Hz
Akustische Arbeitsweise . .	Druckgradienten- Interferenzempfänger
Richtcharakteristik	Superniere - Keule
Feld-Leerlauf-Übertragungs- faktor bei 1000 Hz	20 mV/Pa \triangleq 2 mV/ μ bar \pm 1 dB
Elektrische Impedanz	ca. 20 Ω , symmetrisch, erdfrei
Nennabschlußimpedanz . . .	\geq 200 Ω
Geräuschspannungsabstand nach DIN 45 590 bezogen auf 1 N/m ²	70 dB
Aussteuerungsgrenze	30 Pa \triangleq 300 μ bar
Speisespannung	12 V \pm 2 V
Speisestrom	ca. 6 mA
Temperaturbereich	- 10 ° C bis + 70 ° C

Technical Data

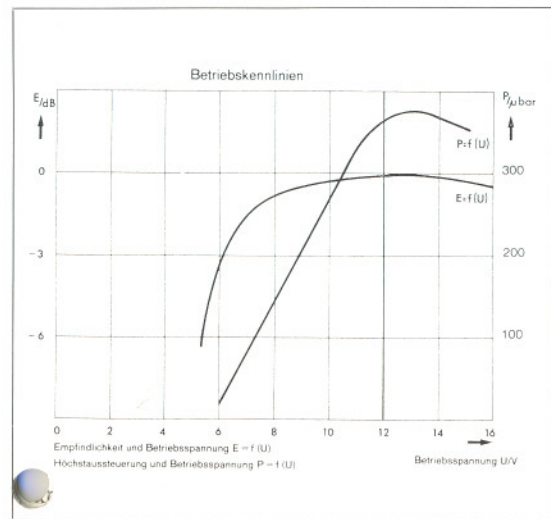
Frequency response	40 . . . 20 000 Hz
Operating principle	pressure gradient-line transducer
Directional characteristic . .	super-cardioid-lobe
Sensitivity at 1000 Hz	20 mV/Pa \triangleq 2 mV/ μ bar \pm 1 dB
Impedance	approx. 20 Ω symmetrical, earth free
Nominal load	\geq 200 Ω
Signal to noise ratio to DIN 45 590 referred to 1 N/m ²	70 dB
Maximal s. p. l.	30 Pa \triangleq 300 μ bar
Operating voltage	12 V \pm 2 V
Current taken	approx. 6 mA
Temperature range	- 10 ° C to + 70 ° C

Richtdiagramm

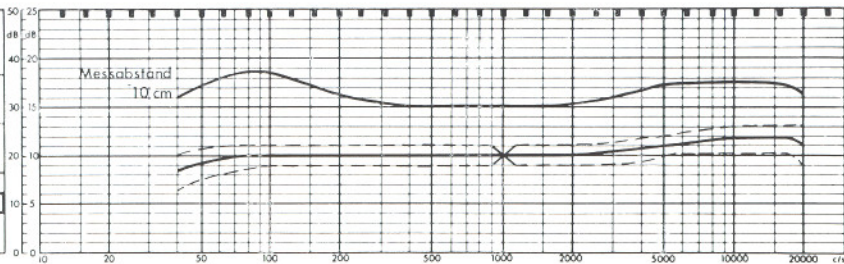
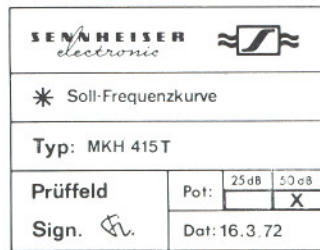
Polar Diagram



Betriebskennlinien Operating Parameters



Frequenzkurve



Sollfrequenzgang mit Toleranzschema MKH 415 T
Jedem Mikrofon legen wir das Original-Meßprotokoll bei.

Frequency Response

Standard response curve with tolerances MKH 415 T
The original diagram is included with each microphone.

Technische Hinweise

Technical Notes

Hochfrequenzschaltung

Die Kapsel eines Kondensator-Mikrofons in Hochfrequenzschaltung stellt im Gegensatz zu der in Niederfrequenzschaltung eine niederohmige Impedanz dar. An der Kapsel liegt anstelle der sonst nötigen hohen Polarisationsspannung lediglich eine Hochfrequenzspannung von etwa 10 V, die durch einen Quarzoszillator (8 MHz) erzeugt wird. Die niedrige Kapselimpedanz führt zu einem sehr kleinen Eigenrauschen der Mikrofone und zu der hohen Betriebssicherheit.

Speisung und Anschluß

Von Sennheiser electronic wurde die Tonaderspeisung eingeführt, die dann in DIN 45 595 genormt wurde.

Wie bei dynamischen Mikrofonen sind bei dieser Speisungstechnik zum Anschluß nur zwei Adern im Mikrofonkabel erforderlich. Der Speisestrom nimmt denselben Weg wie die Tonfrequenzspannung, so daß die Schaltung im Mikrofon nicht galvanisch mit Masse verbunden ist. Durch diese „erdfreie Technik“ ergeben sich die höchstmöglichen Werte für die Störfestigkeit.

Beim Anschluß der Sennheiser-Kondensator-Mikrofone wird ebenso wie bei dynamischen Mikrofonen vom Prinzip der Spannungsanpassung Gebrauch gemacht. Der Vorteil ist dabei, daß weder der Impedanzverlauf des Mikrofonausganges noch der des Verstärkereinganges einen nennenswerten Einfluß auf den Gesamt-Frequenzgang haben. Die Quellimpedanz der Senn-

High Frequency Circuit

The capsule of a HF condenser microphone presents, contrary to low frequency circuits, a low impedance output. Instead of the high polarization voltage normally required, a high frequency capsule needs only a high frequency voltage of about 10 volts, which is produced by a built-in crystal-oscillator (8 MHz). The low capsule impedance leads to a very small self-induced noise signal from the microphone and to a high performance reliability.

Powering and Connection

Sennheiser electronic introduced A-B powering, which was then standardised in DIN 45 595. As with dynamic microphones,

only two wires are required to connect the microphone when this powering system is being used. The operating current is fed along the same wires as the audio frequency signal, so that the circuitry in the microphone does not have to be connected to earth. Because of these earth free techniques the highest possible values of immunity from noise or disturbance are achieved.

The connection of Sennheiser condenser microphones and dynamic microphones as well is carried out using the principle of voltage matching. The advantages of this system are that neither impedance variations of the microphone output nor of the amplifier input exercise a noticeable influence on the total frequency response. The source impedance

heiser-Kondensator-Mikrofone mit Tonader-
speisung ist so klein (etwa 20Ω), daß von
der Eingangsimpedanz des Verstärkers nur
verlangt wird, daß sie mindestens 200Ω be-
trägt.

Die Sennheiser-Kondensator-Mikrofone ge-
ben relativ hohe Spannungen ab, bei maxi-
malen Schalldrücken fast 1 V. Das hat den
Vorteil, daß auch bei großen Kabellängen
eingekoppelte Störspannungen keine Be-
deutung erlangen. Weiterhin geht auch das
Eigenrauschen des Mikrofonverstärkers
kaum noch in das Gesamtrauschen ein. Die
Mikrofone sind außerdem mit reichlich be-
messenen Hochfrequenzsiebgliedern aus-
gestattet, die dafür sorgen, daß keine Hoch-
frequenzspannungen auf die Mikrofonlei-
tungen gelangen und die gleichzeitig die

Mikrofone gegen Hochfrequenzstörungen
von außen schützen. Es ist deshalb auch
unter schwierigen Verhältnissen nicht not-
wendig, besondere Maßnahmen, wie Dop-
pelabschirmung der Leitungen und hoch-
frequenzdichte Armaturen, vorzusehen.

Sennheiser-Kondensator-Mikrofone sind
nach DIN gepolt, d. h. bei Auftreten eines
Druckimpulses von vorn auf die Kapsel tritt
an Stift 1 eine positive Spannung gegenüber
Stift 3 auf. Bei der Beschaltung der An-
schlußstifte der Verstärkereingänge sollte
man daher auf die richtige Polung des NF-
Signals achten.

Anschluß an symmetrische Verstärker

In diesem Fall verbindet man das Mikrofon
mit dem Netzgerät MZN 5-1 oder einem
Batterieadapter (siehe Zubehör) und deren

Ausgang wiederum mit dem Verstärkerein-
gang. Für größere Anlagen steht das Netz-
gerät MZN 6 zur Speisung von bis zu 6 Mi-
krofonen zur Verfügung. Dabei ist zu beach-
ten, daß das Netzgerät ohne Speisewider-
stände geliefert wird. Diese werden von den
Studios selbst eingebaut.

Anschluß an unsymmetrische Verstärker

Sehr häufig stehen nur unsymmetrische Ver-
stärkereingänge zur Verfügung, z. B. bei
vielen HiFi-Tonbandgeräten. In diesem Fall
erdet man einen Punkt des Tonfrequenzaus-
ganges. Außerhalb der Studioteknik ist das
aber in den meisten Fällen unkritisch, da
der hohe Ausgangspegel im Zusammen-
hang mit der niedrigen Quellimpedanz des
Kondensatormikrofons für einen genüge...

of the Sennheiser condenser microphones with A-B powering is so low (approx. 20 Ω) that an amplifier input with an impedance of at least 200 Ω will be suitable.

Sennheiser condenser microphones produce relatively large output voltages, these can be up to 1 volt with maximum sound pressure levels. This has the advantage that even with long cables induced interference signals can be disregarded. Also the internal noise produced by the microphone does not contribute to the total noise level. The microphones are fitted with high frequency filters, which ensure that no high frequency signals from the microphone can affect the external circuitry, and also that the microphone itself is protected from high frequency disturbance. It is, therefore, not necessary,

even under the most difficult conditions, to take special precautions such as double screening of the cables or the provision of high frequency filters.

Sennheiser condenser microphones are polarised according to DIN standard i.e. when a pressure signal strikes the capsule from the front, Pin 1 goes positive with reference to Pin 3. This should be considered when the amplifier input plug is being wired.

Connection to Amplifiers with Symmetrical Inputs

In this case the microphone is simply connected to the input of an amplifier via a battery adapter or the power supply MZN 5-1. For larger installations the power supply

MZN 6, which can feed up to six microphones, can be used. It should be noted that this power supply is delivered without feed resistors and these must be added by the user.

Connection to Amplifiers with Unsymmetrical Inputs

In many cases, for example most tape recorders, the input socket is unsymmetrical. In this case one side of the symmetrical microphone output has to be earthed. Apart from cases where the microphone is being used for professional studio purposes, this is not critical, as the large output voltage of the microphone combined with its low output impedance provides a large signal to noise ratio. Care should be taken, however,

großen Störabstand sorgt. Es muß aber darauf geachtet werden, daß durch den Aufbau auf Stativen usw. keine mehrfachen Erdungen entstehen.

Anschluß an Verstärker mit hoher Eingangsempfindlichkeit

Wenn der vorhandene Verstärker eine zu hohe Eingangsempfindlichkeit besitzt, z. B. wenn er für niederohmige dynamische Mikrofone vorgesehen ist, kann es notwendig werden, den Pegel der Kondensatormikrofone mit Hilfe eines Spannungsteilers herunterzusetzen. Dieser soll in der Mikrofonleitung am Verstärkereingang angeordnet werden. Hierdurch wird in dem eigentlichen Mikrofonkreis der hohe Pegel bewahrt, was sich günstig auf den Störabstand auswirkt.

Anschluß an Verstärker mit bestimmten Eingangsimpedanzen

Sennheiser Studio-Kondensator-Mikrofone können direkt an alle Verstärker angeschlossen werden, deren Eingangswiderstand größer als 200Ω ist. Das ist meist der Fall. Sollte dennoch ein Eingang mit geringerer Impedanz vorliegen, so muß man mit einem geeigneten Vorwiderstand dafür sorgen, daß das Mikrofon mindestens 200Ω „sieht“. Die dabei auftretende Spannungsteilung muß natürlich berücksichtigt werden.

Dieselbe Methode wird angewandt, wenn eine höhere Ausgangsimpedanz des Mikrofons verlangt wird. Auch in diesem Fall kann man sich durch Vorschalten eines entsprechenden Widerstandes helfen.

Anschluß an Verstärker mit Speisemöglichkeit

Wenn im Verstärker eine geeignete Spannung zur Verfügung steht, kann das Kondensatormikrofon daraus direkt gespeist werden. Die Spannung soll hierzu $12 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$ betragen. Sie muß so stabilisiert und gesiebt sein, daß die Fremdspannung kleiner als $5 \mu\text{V}$ und die Geräuschspannung kleiner als $2 \mu\text{V}$ ist. Die Stromaufnahme liegt zwischen 5 und 6 mA, die nach Norm vorgeschriebenen Speisewiderstände betragen dabei $2 \times 180 \Omega \pm 1 \%$. Das heißt, es fallen etwa 2 V an den Speisewiderständen ab.

Beim MKH 415 ist die Schaltung so ausgelegt, daß eine Toleranz von $12 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$ zulässig ist.



that no multiple ground circuits are formed when the microphones are mounted on tripods etc.

Connection to Amplifiers with High Input Sensitivity

If the amplifier being used has a very high input sensitivity, i. e. when it is normally intended for use with dynamic microphones, it can be necessary to reduce the output voltage from the microphone by means of a voltage divider. This should be built into the microphone cable at the amplifier input. By this means the large signal on the microphone cable is maintained up to just before the amplifier, which helps to increase the signal to noise ratio.

Connection to Amplifiers with Defined Input Impedances

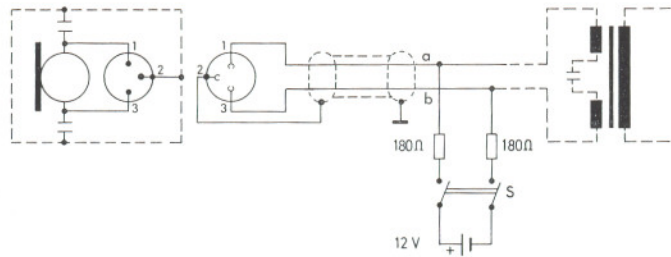
Sennheiser studio condenser microphones can be connected direct to all amplifiers whose input impedance is larger than 200 Ω . This is usual in the majority of cases. However, if the input impedance is smaller than 200 Ω , a resistor of appropriate value should be placed in series with the microphone so that it "sees" at least 200 Ω . The voltage division caused by this series resistor must of course be considered.

The same method can be used when a higher output impedance of the microphone is demanded. In this case again a series resistor can be used to provide correct matching.

Connection to Amplifiers with Powering Facilities

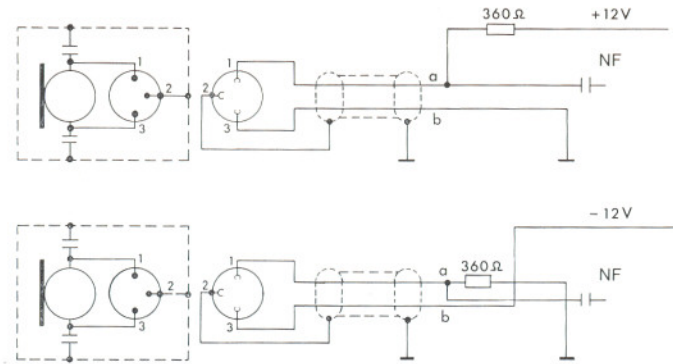
If an appropriate voltage source is available in the amplifier the condenser microphone can be powered direct. The voltage should be 12 volts \pm 2 volt. It should be so stabilised and filtered, that the unweighted noise voltage is less than 5 μ V and that the weighted noise components are less than 2 μ Volts. The current consumption of the microphone is approximately 5 to 6 mA. According to the DIN standard the feed resistors should be 2 x 180 Ω \pm 1 %. This means that approx. 2 volts are lost across the resistors.

The circuit of the MKH 415 is so dimensioned that a supply voltage tolerance of 12 volts \pm 2 volts is permitted.



TONADERSPEISUNG
nach DIN 45595

A-B powering
according to DIN 45 595

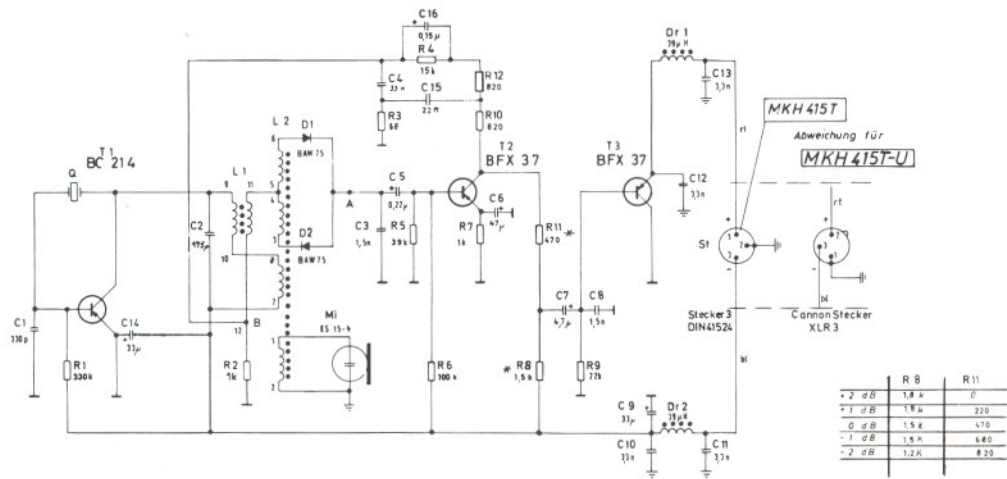


TONADERSPEISUNG
unsymmetrischer Anschluß

A-B powering
unbalanced connection

Schaltbild MKH 415 T

Circuit Diagram MKH 415 T



R	1	2	3	4	5	6	7	10	8	11	9	R	
C	1	2, 14	3	4	5	16	15	6	7	8	9, 10	13, 12, 11	C

Schaltbild MKH 415
Circuit Diagram MKH 415

	R 8	R 11
+ 2 dB	1,8 k	0
+ 1 dB	1,8 k	220
0 dB	1,5 k	470
- 1 dB	1,5 k	680
- 2 dB	1,2 k	820

Widerstandsvariation zur Empfindlichkeitskorrektur. (nur paarig auswechseln.)
* Resistor values for sensitivity correction. (Replace only as pair.)

Spezial-Zubehör für MKH 415 T

Special Accessories for MKH 415 T

Windschutz MZW 415

(Art.-Nr. 0895)

Der Schaumnetz-Windschutz wird bei windgefährdeten Aufnahmen über die Schalleinlaßöffnung des Mikrofons gezogen.

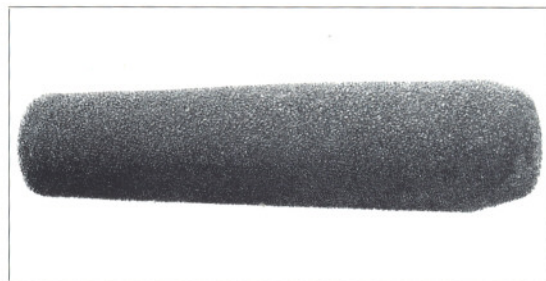
Größter Durchmesser	52 mm
Länge	210 mm
Dämpfung der Windstörung	ca. 15 dB

Windshield MZW 415

(Art. No. 0895)

The foam-rubber-windshield should be drawn over the sound inlets of the microphone when wind disturbances are evident.

Largest diameter	52 mm
Length	210 mm
Reduction of wind disturbance	approx. 15 dB



Federhalterung MZS 415

(Art.-Nr. 0938)

Die Federhalterung kann auf alle Stative, Ausleger usw. mit 3/8"-Gewinde aufgeschraubt werden und vermindert Aufnahmestörungen durch Trittschall oder Bodenschwingungen.

Durchmesser	35 mm
Länge	80 mm

Shock Mount MZS 415

(Art. No. 0938)

The shock mount can be connected to all tripods, booms, etc. with 3/8" threads and prevents recordings being disturbed by footfall or other strong mechanical disturbances.

Diameter	35 mm
Length	80 mm



Klemmhalterung MZQ 415

(Art.-Nr. 0944)

Mit Hilfe der Klemmhalterung kann das MKH 415 T auf Stativen, Auslegern usw. mit $\frac{3}{8}$ "-Gewinde befestigt werden.

Microphone Clamp MZQ 415

(Art. No. 0944)

The clamp can be fitted on tripods, booms etc. with $\frac{3}{8}$ " threads.

Gelenkarm MZG 415

(Art.-Nr. 0943)

Der Gelenkarm ermöglicht es, den Tischfuß MZT 441 zusammen mit der Klemm- oder der Federhalterung für das MKH 415 T einzusetzen.

Swivel Mount MZG 415

(Art. No. 0943)

The swivel mount gives the possibility to use the desk stand together with the microphone clamp or the shock mount for the MKH 415 T.



Tischfuß MZT 441

(Art.-Nr. 0799)

Ein stabiler, feststehender Tischfuß für das MKH 415 T in Verbindung mit dem Gelenkarm MZG 415 und der Klemmhalterung MZQ 415 oder der Federhalterung MZS 415.

Desk Stand MZT 441

(Art. No. 0799)

The MZT 441 is together with the swivel mount MZG 415 and the microphone clamp MZQ 415 or the shock mount MZS 415 a stable desk stand for the MKH 415 T.

Spezial Kondensator- Mikrofon-Zubehör

Das hier angegebene Zubehör ist für Sennheiser Transistor-Kondensator-Mikrofone der Reihe . . . 5 T oder . . . 5 T-U geeignet.

Weiteres allgemeines Zubehör z. B. Stative, Ausleger, Tischfüße usw. ist aus unserem Gesamtkatalog „micro-revue“ zu entnehmen.

Special Condenser Microphone Accessories

The accessories given here are intended for use with Sennheiser transistor condenser microphones of the series . . . 5 T or . . . 5 T-U.

Further general accessories e.g. tripods, booms, table stands etc. can be found in our catalogue "micro-revue".

Batterieadapter · Battery Adapters

Batterieadapter MZA 15

(Art.-Nr. 1012)

Zur Stromversorgung der Kondensator-Mikrofone der Serie . . . 5 T wird der Adapter an beliebiger Stelle in das Mikrofonkabel geschaltet. Mit 9 Quecksilber-Knopfzellen (Mallory RM 625) bestückt, ermöglicht er eine Betriebszeit von 50 bis 60 Stunden. Beim Zusammenschalten von Stecker und Kupplung zeigt eine eingebaute Leuchtdiode den Batteriezustand an. Um unnötiges Entladen der Batterien zu vermeiden, sollte der Adapter vom Mikrofon getrennt werden, wenn er nicht in Gebrauch ist.

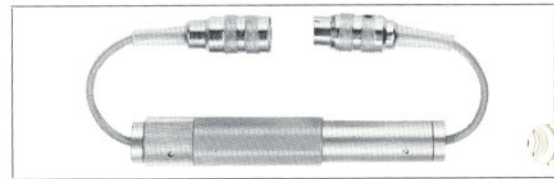
Steckverbinder 3pol. nach DIN 41 524
Abmessungen in mm 22 ϕ x 152

Battery Adapter MZA 15

(Art. No. 1012)

For powering of condenser microphones of the series . . . 5 T the adapter can be connected into the microphone cable at any point. Fitted with 9 mercury cells (Mallory RM 625) it provides an operation time of 50 to 60 hours. When plug and socket are connected together the battery condition is indicated by a built-in signal diode. To prevent unnecessary discharge of the batteries the adapter should be disconnected from the microphone when not in use.

Connectors 3 pin connectors
according to DIN 41 524
Dimensions in mm 22 ϕ x 152





Batterieadapter MZA 15-U

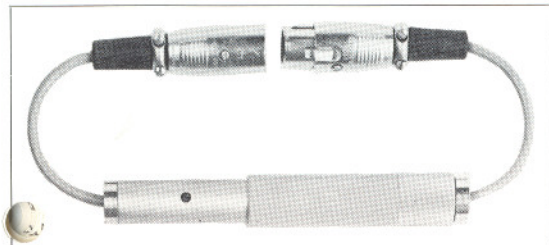
(Art.-Nr. 1029)

Der Adapter MZA 15-U unterscheidet sich vom MZA 15 nur durch die Art der verwendeten Steckverbinder. Der MZA 15-U ist mit Cannon-Kupplung XLR-3-11 C und Cannon-Stecker XLR-3-12 C ausgerüstet und deshalb in Verbindung mit den Kondensator-Mikrofonen der Serie . . . 5 T-U einzusetzen.

Battery Adapter MZA 15-U

(Art. No. 1029)

The adapter MZA 15-U differs from the MZA 15 only in the type of connectors fitted. Provided with Cannon connector XLR-3-11 C and Cannon plug XLR-3-12 C the adapter MZA 15-U is intended for use with the condenser microphones of the series . . . 5 T-U.



Netzgeräte · Power Supplies

Netzgerät MZN 5-1

(Art.-Nr. 0503)

Für die Spannungsversorgung von zwei Kondensator-Mikrofonen, die an erdfreien Verstärkereingängen betrieben werden. Anschluß an 220 V ~ oder 110 V ~ Netz. Das Gerät kann an beliebiger Stelle in die Mikrofonleitungen eingeschaltet werden.

Bei unsymmetrischen Verstärkereingängen darf nur ein Mikrofon am MZN 5-1 angeschlossen werden oder die Eingänge müssen durch Zwischenschalten von Trenntransformatoren erdfrei gemacht werden.

Steckverbinder 3polig nach DIN 41 524
Abmessungen in mm 100 x 170 x 55

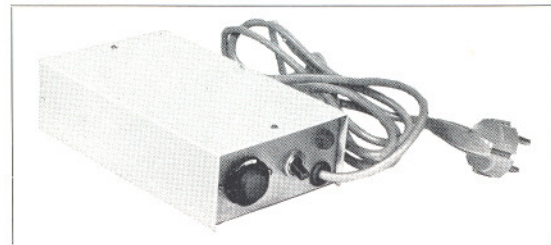
Power Supply MZN 5-1

(Art. No. 0503)

For powering of two condenser microphones which are connected to ungrounded inputs. Mains supply 220 or 110 V ac. The unit may be fitted into the microphone cable at any convenient place. Only one microphone can be used with the MZN 5-1 if the inputs are unbalanced or it is necessary to make the inputs ungrounded by using isolating transformers.

Connectors 3 pin connectors
according to DIN 41 524

Dimensions in mm 100 x 170 x 55



Netzgerät MZN 6

(Art.-Nr. 0505)

Für größere Studio-Anlagen. Es können bis zu 6 Kondensator-Mikrofone gleichzeitig angeschlossen werden. Die Mikrofoneingänge müssen erdfrei sein oder durch Verwendung von Trenntransformatoren erdfrei gemacht werden. Die Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen ist größer als 100 dB.

Steckverbinder Miniaturfederleiste T 2700 (Amphenol-Tuchel). Das Gegenstück T 2701 gehört zum Lieferumfang.

Abmessungen in mm 270 x 120 x 48

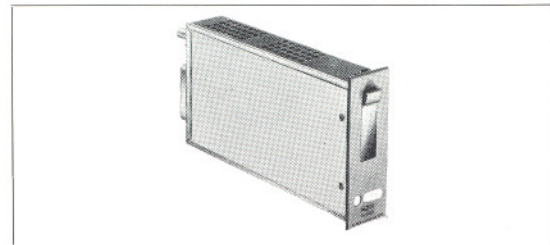
Power Supply MZN 6

(Art. No. 0505)

For larger studio systems. Up to 6 microphones can be powered simultaneously. The microphone inputs must be ungrounded or it would be necessary to use isolating transformers at the inputs. Crosstalk attenuation between channels is greater than 100 dB.

Connectors Miniature edge connector T 2700 (Amphenol-Tuchel). The counterpart T 2701 is enclosed with the power supply.

Dimensions in mm 270 x 120 x 48



Zusatzgeräte · Auxillary Units

Transistor-Verstärker KAT 15-2 (Art.-Nr. 0942)

Für den Anschluß von Kondensator-Mikrofonen oder symmetrischen niederohmigen dynamischen Mikrofonen an die line- bzw. accessory-Eingänge der Nagra III oder Nagra IV. Betriebsart wählbar:

T = Tonader (MKH)

N = dynamisch

Abschaltbares Trittschallfilter eingebaut.

Abmessungen in mm 85 x 40 x 25

Transistor Amplifier KAT 15-2 (Art. No. 0942)

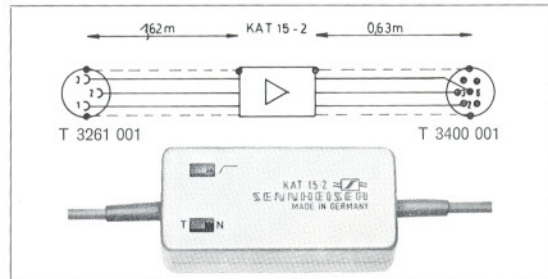
For the connection of condenser microphones, or symmetrical low impedance dynamic microphones, to the line and accessory inputs respectively, of the Nagra III or Nagra IV. Selected functions:

T = condenser microphones

N = dynamic microphones

A switchable roll-off-filter is included.

Dimensions in mm 85 x 40 x 25



Transistor-Verstärker KAT 25 (Art.-Nr. 0262)

Für den gleichzeitigen Anschluß von zwei MKH-Mikrofonen an die Nagra III. Kanal 1 enthält eine 20-dB-Dämpfung und verbindet das Mikrofon mit dem empfindlichen Eingang. Kanal 2 verstärkt das Signal um 15 dB für den line-Eingang. Die Speisespannung für den KAT 25 und die Mikrofone wird der Nagra entnommen. Abschaltbare Tiefenabsenkung in jedem Kanal.

Steckverbinder 3polig nach DIN 41 524

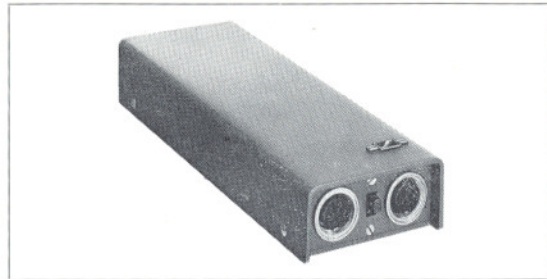
Abmessungen in mm 170 x 60 x 28

Transistor Amplifier KAT 25 (Art. No. 0262)

For the simultaneous connection of 2 MKH microphones to the Nagra III. Channel 1 contains a 20 dB attenuator so that the microphone can be connected to the sensitive input. Channel 2 amplifies the signal 15 dB for the line input. The power supply for the KAT 25 and the microphone is also taken from the line socket. A switchable roll-off-filter is included in both channels.

Connectors 3 pin connectors according to DIN 41 524

Dimensions in mm 3 pin connectors according to DIN 41 524



Roll-off-Filter MZF 15 / MZF 15-U (Art.-Nr. 0478, Art.-Nr. 0479)

Das Roll-off-Filter MZF 15 soll zwischen Speisespannungsquelle und Verstärkereingang, und nur hier, in das Verbindungskabel eingeschaltet werden. Das Filter MZF 15 eignet sich für die Kondensator-Mikrofone der Serie . . . 5 T (Steckverbinder: 3polig nach DIN 41 524), das Filter MZF 15-U für die Mikrofone der Serie . . . 5 T-U (Steckverbinder: Cannon XLR).

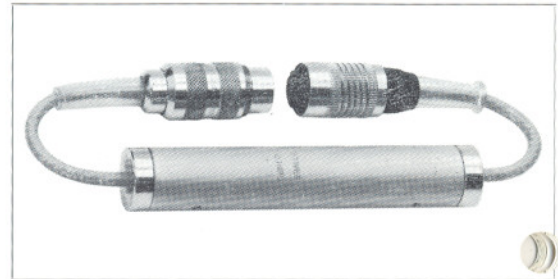
Tiefenabsenkung bei 50 Hz ca. 6 dB und bei 25 Hz \geq 15 dB.

Abmessungen in mm 22 ϕ x 152

Roll-off-Filter MZF 15 / MZF 15-U (Art. No. 0478, Art. No. 0479)

The roll-off-filter MZF 15 should be included only between supply voltage source and amplifier input. The filter MZF 15 can be used with condenser microphones of the . . . 5 T series (3 pin connectors according to DIN 41 524), the filter MZF 15-U with microphones of the . . . 5 T-U series (connectors: Cannon XLR). Frequency reduction at 50 Hz approx. 6 dB, at 25 Hz \geq 15 dB.

Dimensions in mm 22 ϕ x 152



Phantom-Adapter MZA 56 P-O
Phantom-Adapter MZA 56 P-U

(Art.-Nr. 1033)
 (Art.-Nr. 1034)

Für die Stromversorgung aus 12-V- und 48-V-Phantom-Stromquellen. Der Mikrofon-Betriebsstrom stellt sich durch eine eingebaute elektronische Sieb- und Regelschaltung automatisch ein. Der Adapter MZA 56 P-O ist mit Steckverbindungen nach DIN 41 524 versehen. Der Adapter MZA 56 P-U ist mit Cannon-Steckverbindungen (XLR) ausgestattet.
 Abmessungen in mm 85 x 40 x 25

Phantom-adapter MZA 56 P-O
Phantom-adapter MZA 56 P-U

(Art. No. 1033)
 (Art. No. 1034)

For power supply from 12 and 48 volt phantom supply sources. The operating current of the microphone is controlled automatically by means of an electronic stabilizing circuit. The adapter MZA 56 P-O is fitted with plugs and sockets according to DIN 41 524. The adapter MZA 56 P-U is fitted with Cannon plugs and sockets (XLR).
 Dimensions in mm 85 x 40 x 25



Anschlußkabel · Cables

Anschlußkabel KA 1 und KA 7

(Art.-Nr. 0255 und 0256)

Dreifach abgeschirmtes Kabel. Mit 3poligem Normstecker nach DIN 41 524.

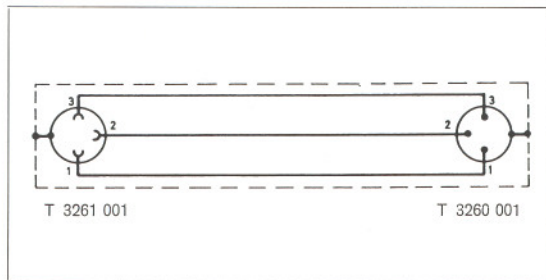
- KA 1 1,5 m lang
- KA 7 7,5 m lang

Connecting cable KA 1 and KA 7

(Art. No. 0255 and 0256)

Triple conductor screened cable. Fitted with 3 pin connectors according to DIN 41 524.

- KA 1 1.5 m long
- KA 7 7.5 m long



Anschlußkabel KAM 1-5

(Art.-Nr. 0935)

Für den Anschluß an Mikroport-Sender SK 1006, SK 1007, SK 1008 und den Reportagesender SER 1. Die Mikrofone werden aus den Sendern gespeist.

- KAM 1-5 1 m lang

Connecting cable KAM 1-5

(Art. No. 0935)

For the connection of series 5 microphones to the "Mikroport" transmitters SK 1006, SK 1007, SK 1008 and the SER 1. The microphones are powered from the transmitter.

- KAM 1-5 1 m long

