



PRODUKTINFORMATION

PRODUCT INFORMATION

MC 833

Stereokondensatormikrofon
Stereo Condenser Microphone

MC 833 Stereo Kondensatormikrofon

Anwendungen

Das MC 833 eignet sich für den Einsatz in Studios, für Live-Aufnahmen sowie zur Abnahme von Chören.

Anschluss

Das MC 833 ist mit einem 7-poligen XLR-Stecker ausgestattet. Sie können es an jeden Mikrofoneingang mit Phantomspannung zwischen 12 und 48 V anschließen.

Inbetriebnahme

Das MC 833 ermöglicht ohne zusätzliche Matrix:

1. echte MS-Aufnahmen
2. echte XY-Aufnahmen
3. Monoaufnahmen

Das Mikrofon benutzt 3 echte Kondensator-Systeme (kein Elektret). Die Richtcharakteristik ist nierenförmig und weitgehend unabhängig von der Frequenz. Das mittlere System liefert ein Monosignal oder das M-Signal bei MS-Stereofonie. Die beiden seitlichen Systeme werden hierbei zu einer Acht zusammengeschaltet und liefern das S-Signal.

Bei XY-Stereofonie werden nur die beiden seitlichen Systeme benutzt. Sie lassen sich mechanisch stufenlos verstellen. Bei XY-Aufnahmen ist dadurch der Aufnahmewinkel in großen Bereichen frei wählbar.

MS-Stereoaufnahmen

Bei MS-Stereoaufnahmen Schalter auf MS schalten. Das M (Mitte) Signal wird vom mittleren System aufgenommen. Die beiden äußeren Systeme werden mechanisch auf 180° gestellt und ergeben das S (Seite) Signal mit einer zur Mikrofonachse querliegenden Achtercharakteristik. Durch einen anderen Einstellwinkel als 180° kann das Signal verkleinert werden. Der beste Signal-Rauschabstand ergibt sich allerdings bei der 180° Einstellung. Will man durch Variieren des S-Anteils die Basisbreite verändern, so sollte dies besser im nachgeschalteten Matrixverstärker geschehen. Ein Matrixverstärker ist für MS-Stereoaufnahmen jedoch nicht erforderlich, da das Mikrofon ein MS-Signal liefert.

Stiftbelegung für MS-Stereofonie:

M (Mittelkanal, rot): Stift 1 (Masse), 4 (+), 5 (-)
S (Seitkanal, gelb): Stift 1 (Masse), 2 (+), 3 (-)

2 Mikrofoneingänge mit 12 bis 48 V Phantomspannung sind erforderlich.

XY-Stereoaufnahmen

Bei XY-Stereoaufnahmen Schalter auf XY schalten. Es werden die beiden äußeren Systeme (nierenförmige Richtcharakteristik) benutzt. Der Winkel der beiden Systeme zueinander (Versatzwinkel) lässt sich mechanisch von 60° ($\pm 30^\circ$ zur Achse) bis 180° stufenlos verstellen. Der Bereich von 60° bis 140° ist rot markiert und kennzeichnet den bevorzugten Aufnahmewinkel. Ein Matrixverstärker ist auch für XY-Stereoaufnahmen nicht erforderlich, da das Mikrofon ein XY-Signal liefert.

Stiftbelegung für XY-Stereofonie:

R (rechter Kanal, rot): Stift 1 (Masse), 4 (+), 5 (-)
L (linker Kanal, gelb): Stift 1 (Masse), 2 (+), 3 (-)

2 Mikrofoneingänge mit 12 bis 48 V Phantomspannung sind erforderlich.

Monoaufnahmen

Monoaufnahmen können aus dem MS oder XY-Signal abgeleitet werden.

Schalterstellung MS:

Das M-Signal ist ein echtes Monosignal. Die Richtcharakteristik des Mikrofons ist eine Niere. Es wird der rot gekennzeichnete Stecker des Splitkabels (oder ein auf Stift 1, 4 und 5 aufgelegtes Monokabel) benutzt. Ein Mikrofoneingang mit 12 bis 48 V Phantomspannung ist erforderlich.

In Sonderfällen wie einem Dialog zwischen 2 Personen kann es sinnvoll sein, das S-Signal zu benutzen. Die Richtcharakteristik ist eine Acht.

Schalterstellung XY:

Aus dem XY-Signal kann in bekannter Weise durch Umschalten der beiden Kanäle ein Monosignal erzeugt werden. Durch entsprechende mechanische Einstellung des Versatzwinkels der beiden Systeme zueinander kann die Richtcharakteristik des so erzeugten Monomikrofons von (breiter) Niere bis zur Kugel stufenlos variiert werden.

Version

Bez.	Beschreibung	Best-Nr.
MC 833	Stereo-Kondensatormikrofon	427.411

Zubehör - Lieferumfang

MVK N(C/7)	Verlängerungskabel XLR 7-polig, 7,5 m	413.941
B7 - 585	Kabel für XY-Stereo (2 x XLR 3-polig)	358.959
B7 - 586	Kabel für MS-Stereo (2 x XLR 5-polig)	358.940
EA 833	Elastische Aufhängung	460.400
MKV 11	Mikrofonklammer für Schaft 32 - 42 mm	407.232
ZKK 740-833	Koffer	504.580

Zubehör optional

KWS 833	Korbwindenschutz für MC 833	474.096
EAP 833	Elastische Aufhängung (modular) für MC 833, inkl. Pistolengriff	474.142

Technische Daten

Wandlerprinzip	Kondensator
Arbeitsprinzip	Druckgradientenempfänger
Übertragungsbereich	20 - 20.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Feldleerlaufübertragungsfaktor	25 mV/Pa
Nennimpedanz	180 Ω
Nennabschlussimpedanz	> 1 k Ω
Max. Grenzschalldruckpegel bei 1 kHz	128 dB bei Abschlussimpedanz von 1000 Ω 132 dB bei Abschlussimpedanz von 2700 Ω
Signal/Rauschabstand	70 dB
A-bewerteter Äquivalentschalldruckpegel	17 dB
Spannungsversorgung	11 - 52 V Phantomspannung
Speisestrom	ca. 4,2 mA
Anschluss	7-pol. XLR-Stecker
Länge	237 mm
Schaftdurchmesser	33 mm
Kopfdurchmesser	80/36 mm
Gewicht ohne Kabel	280 g

MC 833 Stereo Condenser Microphone

Applications

The MC 833 is suitable for studio applications, live recordings and miking of choirs.

Connection

The MC 833 is equipped with a 7-pin XLR plug. You can connect it to any microphone input supplying phantom power between 12 and 48 V.

Setting up and Use

The MC 833 offers without an additional matrix:

1. True MS-recording
2. True XY-recording
3. Mono recording

The microphone is equipped with three true condenser systems (no electret). The polar pattern of each cartridge is cardioid and almost independent of the frequency.

The middle system supplies the mono-signal or the M-signal with MS stereophony. The system located to the left and right of the middle system are switched together to form a figure-of-eight polar pattern and supply the S-signal. At XY stereophony only the two side system are used. They can be mechanically adjusted. Therefore, at XY recording the recording angle can be continuously varied over a large range.

MS Stereo Recording

For MS stereo recordings the switch in the body of the microphone has to be in position MS. The M-signal is recorded by the middle system. The two external systems are mechanically adjusted to 180° and supply the S-signal with a figure-of-eight characteristics which is transverse to the microphone axis.

By selecting a different angle than 180°, the amount of the S-signal can be reduced, but the optimum signal-to-noise ratio is obtained at 180°. Therefore, if the recording angle shall be changed by varying the share of the S-signal, the best results are obtained by using an external matrix amplifier. For MS-stereo recording with the MC 833, however, a matrix amplifier is not necessary, as the microphone supplies already a MS signal.

Pin configuration of the microphone plug for MS-stereophony:

M (mid channel, yellow): pin 1 (ground), 4 (+), 5 (-)
S (side channel, red): pin 1 (ground), 2 (+), 3 (-)
Two microphone inputs with 12 to 48 V phantom power are necessary.

XY Stereo Recording

For XY stereo recording the switch has to be adjusted to XY. The two side systems are used (cardioid polar pattern). The angle of both systems relevant to each other can be mechanically adjusted from 60° (± 30° against axis) to 180°. The range of 60° to 140° is marked red and shows the preferred recording angle (acc. to Williams).

A matrix amplifier is also not required for XY stereo recording as the microphone supplies an XY signal.

Pin configuration of the microphone plug for XY-stereophony:

R (right channel, red): pin 1 (ground), 4 (+), 5 (-)
L (left channel, yellow): pin 1 (ground), 2 (+), 3 (-)
Two microphone inputs with 12 to 48 V phantom power are necessary.

Mono Recording

Mono recording can be derived from the MS or XY signal.

Switch position to MS:

The M signal is a true mono signal. The polar pattern of the microphone is cardioid in this case. The yellow marked plug of the split case is used (or a mono-cable connected to pin 1, 4 and 5 of the microphone plug).

One microphone input with phantom power of 12 to 48 V is necessary.

In special cases like dialogues between two persons, it is recommended to use the S-signal. Here the polar pattern is a figure-of-eight.

Switch position to XY:

A mono signal can be produced out of the XY signal by inter-connecting both channels. By means of a relevant mechanical adjustment of the angle of both systems against each other, the polar pattern can be varied from broad cardioid up to omnidirectional.

Version

Model	Description	Order #
MC 833	Stereo condenser microphone	427.411

Supplied Accessories

MVK N(C/7)	Extension cable 7-pin XLR, 7.5 m	413.941
B7 - 585	Cable for XY Stereo (2 x 3-pin XLR)	358.959
B7 - 586	Cable for MS Stereo (2 x 5-pin XLR)	358.940
EA 833	Elastic suspension	460.400
MKV 11	Microphone clamp for shaftø 32 - 42 mm	407.232
ZKK 740-833	Case	504.580

Optional Accessories

KWS 833	Basket-type wind screen for MC 833	474.096
EAP 833	Elastic suspension (modular) for MC 833, with pistol grip	474.142

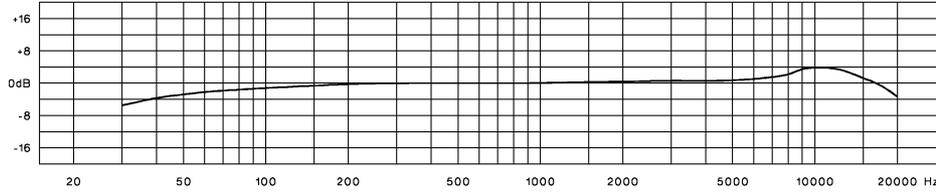
Technical Specifications

Transducer type	True condenser
Operating principle	Pressure gradient
Frequency response	20 - 20,000 Hz
Polar pattern	Cardioid
Open circuit voltage	25 mV/Pa
Nominal impedance	180 Ω
Load impedance	> 1 kΩ
Max. SPL at 1 kHz	128 dB at a load impedance of 1000 Ω 132 dB at a load impedance of 2700 Ω
S/N ratio rel. to 1 Pa	70 dB
A-weighted equivalent SPL	17 dB
Power supply	11 - 52 V phantom power approx. 4.2 mA
Connector	7-pin XLR
Length	237 mm
Shaft diameter	33 mm
Head diameter	80/36 mm
Weight without cable	280 g

Frequenzkurve • Frequency Response Curve

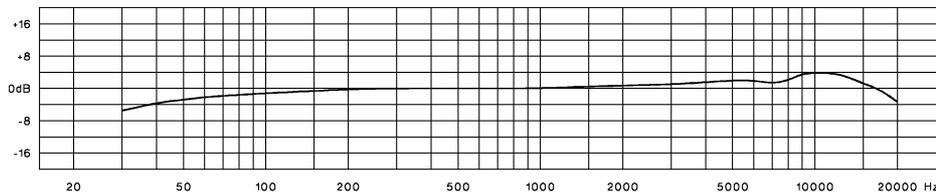
± 2.5 dB 0 dB = 25 mV/Pa

MC 833 XY, MS-Cardioid

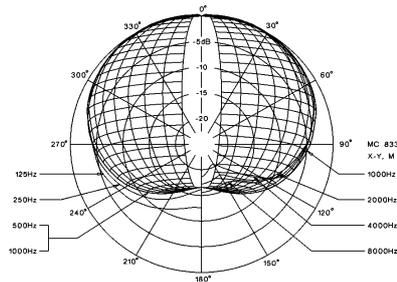


± 2.5 dB 0 dB = 25 mV/Pa

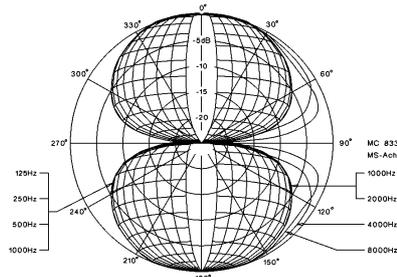
MC 833 MS Figure eight



Richtdiagramm • Polar Pattern

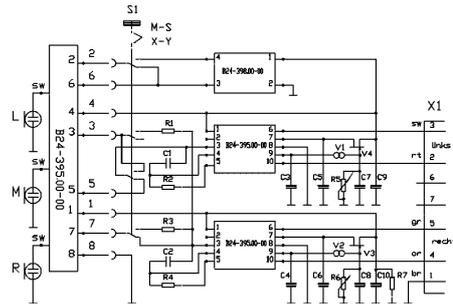


MC 833 XY, MS-Niere • MS-Cardioid



MC 833 MS-Acht • MS Figure eight

Schaltbild • Wiring Diagram



Germany
 beyerdynamic GmbH & Co. KG
 Theresienstraße 8
 D-74072 Heilbronn
 Tel. +49 (0)7131 / 6 17-0
 Fax +49 (0)7131 / 6 17-224
 E-mail: info@beyerdynamic.de
 Internet: www.beyerdynamic.de

United States
 beyerdynamic Inc. USA
 56 Central Ave.
 Farmingdale, NY 11735
 Tel. +1 (631) 293-3200
 Fax +1 (631) 293-3288
 E-mail: salesUSA@beyerdynamic.com
 Internet: www.beyerdynamic.com

Great Britain
 beyerdynamic U.K. Ltd.
 17, Albert Drive
 Burgess Hill RH15 9TN
 Tel. +44 (0)1444 / 25 82 58
 Fax +44 (0)1444 / 25 84 44
 E-mail: sales@beyerdynamic.co.uk
 Internet: www.beyerdynamic.co.uk