

# MICROTECH GEFELL



microphones & acoustic systems - founded 1928 by Georg Neumann

**M 930** 

**M 940** 

**M 950** 

## KONDENSATOR - STUDIOMIKROFONE

Richtcharakteristik:  
Niere, Superniere, Breitnieren

- hoch aussteuerbar
- Ersatzgeräuschpegel 7 dB-A
- universell einsetzbar
- neue Großmembrankapsel
- vollendetes Schaltungsdesign
- transformatorlos
- elastische Systemaufhängung
- kompakt und unauffällig



# M 930 M 940 M 950

Kondensator-Studiomikrofone M 930, M 940, M 950	4
Lieferumfang	6
Zubehör, optional	7
Technische Daten	8
Frequenzgänge	8 - 9
XY- und ORTF-Stereoaufnahmen	10
Surround-Anordnung INA 5 - Innenbereich	12
Surround-Anordnung INA 5-R - Außenbereich	14





# M 930 M 940 M 950

## KONDENSATOR-STUDIOMIKROFONE

hoch aussteuerbar und außergewöhnlich rauscharm

**M 930 mit nierenförmiger Richtcharakteristik**

**M 940 mit supernierenförmiger Richtcharakteristik**

**M 950 mit breitnierenförmiger Richtcharakteristik**

Die Studiomikrofone M 930, M 940, M 950 vereinen moderne Großmembran-Kapseltechnologie mit neuester Halbleiter-Schaltungstechnik.

Sie sind für professionelle und semiprofessionelle Anwender konzipiert, die höchste Ansprüche an ihr Equipment stellen.

Die Mikrofone sind für den universellen Einsatz in Rundfunk- und Tonstudios sowie im anspruchsvollen Home-Recording-Bereich besonders geeignet.

Mögliche Anwendungen sind: Gesang, Sprecherplätze, Hörspiele und als Stützmikrofon für Aufnahmen von Gitarren, Tasten-, Schlag-, Blas- und Streichinstrumenten.

Die Einsprechrichtung ist senkrecht zur Mikrofonachse. An der Vorderseite sind die Typ-Kennzeichnung und das Richtcharakteristiksymbol angeordnet.

Die verwendeten Kondensator-Mikrofonkapseln - Niere, Superniere oder Breitnieren - besitzen einen ausgeglichenen Frequenzgang mit einer leichten Höhenpräsenz von 7 bis 11 kHz und eine hohe Auslöschung für rückwärtigen bzw. seitlichen Schalleinfall.

Das neuartige Schaltungsdesign des Impedanzwandlers ermöglicht aufgrund des erweiterten Aussteuerungsbereiches die detailgetreue Übertragung geringer Schallpegel sowie die verzerrungsfreie Abbildung sehr hoher Schalldrücke.

Die EMV-Festigkeit des M 930, M 940, M 950 liegt deutlich über der herkömmlicher Mikrofone.

Im kompakten Mikrofongehäuse ist der Innenaufbau gemeinsam mit der Kapsel elastisch gelagert, um Körperschall und Stöße zu dämpfen. Darüber hinaus ist der am Mikrofon befestigte Mikrofonhalter MH 93.1 im Bedarfsfall gegen eine elastische Mikrofonhalterung EA 93 oder EH 93 P austauschbar.

Die Mikrofone sind mit einem 3-poligen XLR-Stecker für den Anschluss eines Mikrofonkabels, z.B. C 70, ausgestattet. Die Stromversorgung erfolgt in genormter 48 V-Phantomspannung nach IEC 61938.

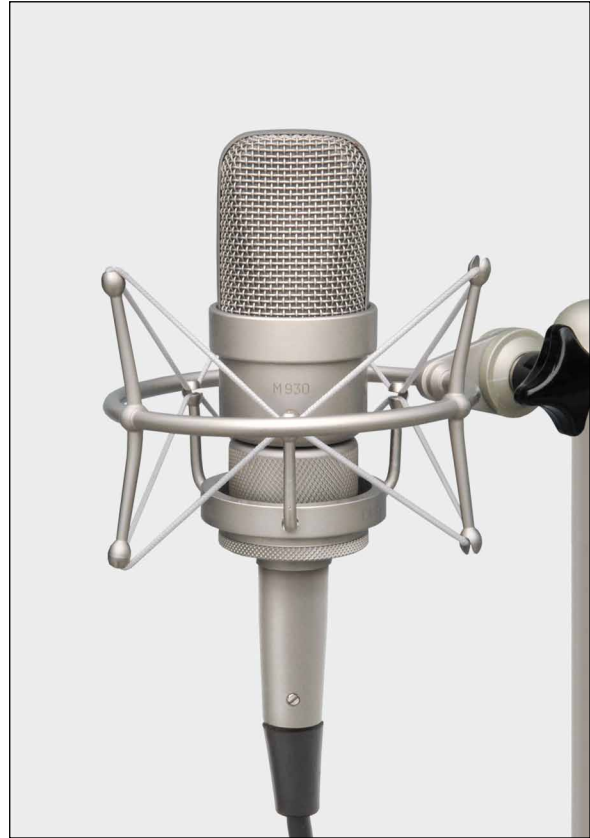
Die Mikrofone werden in den Varianten nickelmatt und dunkel bronze gefertigt.



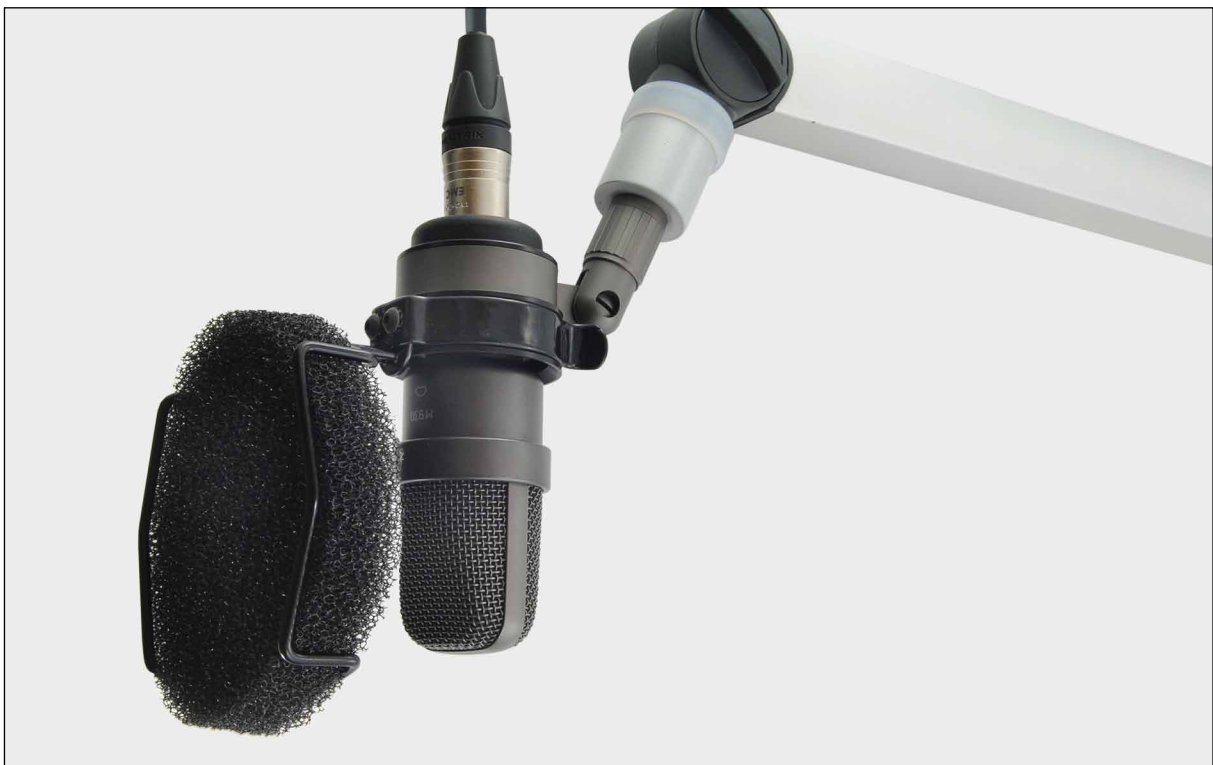
M 930 mit EH 93 P und P 110.20 nickel matt



M 930 mit EA 93 und A 93 nickel matt



M 930 mit EH 93 P und P 110.20 dunkel bronze



# M 930 M 940 M 950

## LIEFERUMFANG

**Mikrofon M 930** mit Mikrofonhalter MH 93.1 im Holzetui

L x B x H 180 x 106 x 78 mm

nickel matt

Best.-Nr. 211150

dunkel bronze

Best.-Nr. 211151

**Mikrofon M 940** mit Mikrofonhalter MH 93.1 im Holzetui

L x B x H 180 x 106 x 78 mm

nickel matt

Best.-Nr. 211156

dunkel bronze

Best.-Nr. 211157

**Mikrofon M 950** mit Mikrofonhalter MH 93.1 im Holzetui

L x B x H 180 x 106 x 78 mm

nickel matt

Best.-Nr. 211191

dunkel bronze

Best.-Nr. 211192

**Mikrofon M 930** mit elastischer Aufhängung EA 93 und A 93

nickel matt

Best.-Nr. 211129

dunkel bronze

Best.-Nr. 211130

**Mikrofon M 930** mit elastischer Halterung EH 93 P und Popschutz P 110.20

nickel matt

Best.-Nr. 211159

dunkel bronze

Best.-Nr. 211160

Bestellbeispiele:

M 930 mit MH 93.1, nickel matt



M 930 mit MH 93.1, dunkel bronze



## ZUBEHÖR optional

Windschutz, anthrazit	W 76	Best.-Nr. 202407
Popschutz, schwarz	P 110.20	Best.-Nr. 600085
Mikrofonhalter, nickel matt	MH 93.1	Best.-Nr. 202304
Mikrofonhalter, dunkel bronze	MH 93.1	Best.-Nr. 202303
Elastische Halterung, nickel matt	EH 93 P	Best.-Nr. 202357
Elastische Halterung, dunkel bronze	EH 93 P	Best.-Nr. 202358
Elastische Aufhängung inkl. A93, nickel matt	EA 93	Best.-Nr. 212311
Elastische Aufhängung inkl. A93, dunkel bronze	EA 93	Best.-Nr. 212312
Adapter, nickel matt	A 93	Best.-Nr. 202354
Adapter, dunkel bronze	A 93	Best.-Nr. 202355
Mikrofonanschlusskabel	C 70.1	Best.-Nr. 202212

W 76



P 110.20



EH 93 P nickel matt



EH 93 P dunkel bronze



MH 93.1 nickel matt



MH 93.1 dunkel bronze



EA 93 nickel matt



EA 93 dunkel bronze



A 93 nickel matt



A 93 dunkel bronze



# M 930 M 940 M 950

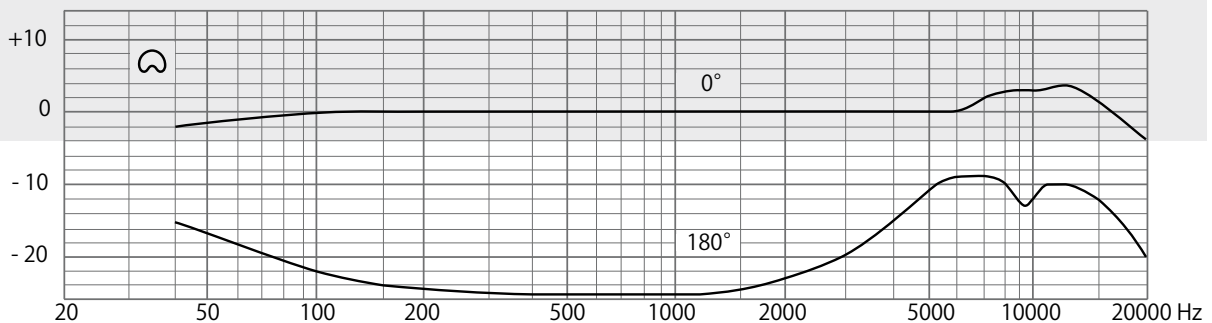
CE Zertifikat

## TECHNISCHE DATEN

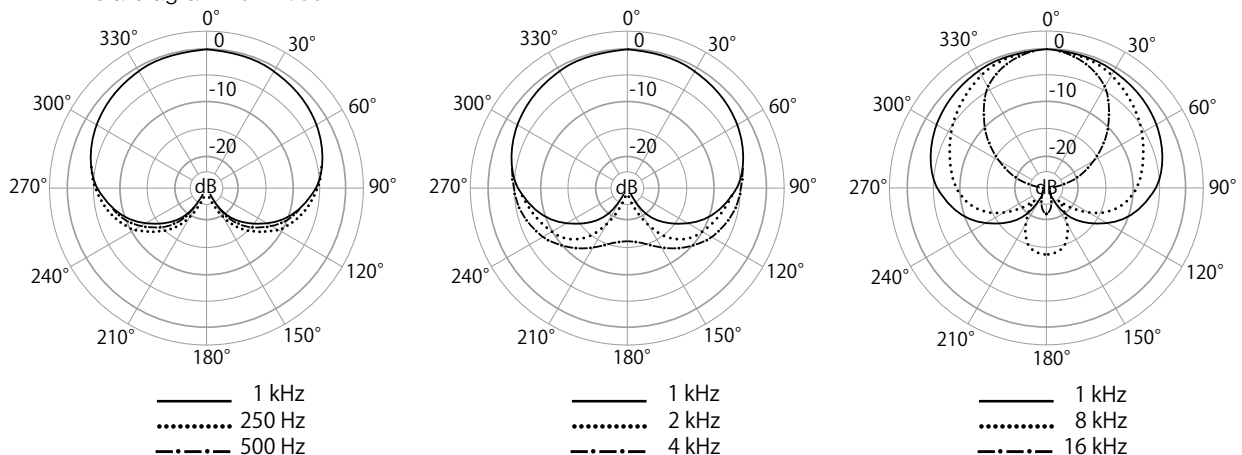
		M 930	M 940	M 950
Richtcharakteristik		Niere	Superniere	Breitniere
Akustische Arbeitsweise		Druckgradientenempfänger		
Übertragungsbereich		40 ... 20.000 Hz		
Feldbetriebsübertragungskoeffizient bei 1 kHz		21 mV/Pa	23 mV/Pa	20 mV/Pa
Nennimpedanz		100 Ω	100 Ω	100 Ω
Ersatzgeräuschpegel	CCIR 468-4	13 dB	12 dB	13 dB
	DIN EN 60268-4	7 dB-A	6 dB-A	7 dB-A
Geräuschpegelabstand (bez. auf 1 Pa bei 1 kHz)	CCIR-bewertet	81 dB	82 dB	81 dB
	A-bewertet	87 dB	88 dB	87 dB
Grenzschalldruckpegel für K < 0,5 %		142 dB	141 dB	142 dB
Max. Ausgangsspannung bei	RL= 1 kΩ	17 dBu	17 dBu	17 dBu
	RL= 10 kΩ	18 dBu	18 dBu	18 dBu
Dynamikumfang des Mikrofonverstärkers		135 dB	135 dB	135 dB
Stromaufnahme (P 48, IEC 61938)		3,6 mA	3,6 mA	3,6 mA
Anschlussarmatur		XLR-Steckverbinder, 3-polig, Kontakte vergoldet		
Gewicht ohne MH 93.1		210 g		
Abmessungen (L x Ø)		118 mm x 45 mm		
Farbe		nickel matt, dunkel bronze		

## FREQUENZGÄNGE M 930

dB Frequenzgang M 930



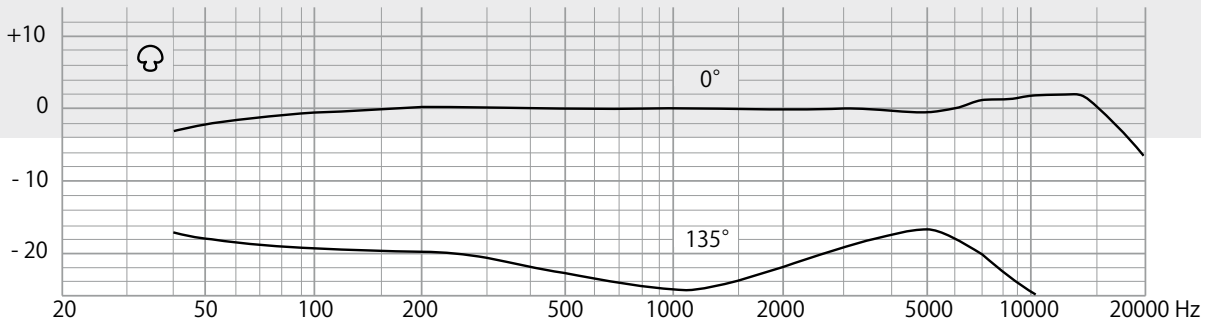
Polardiagramme M 930



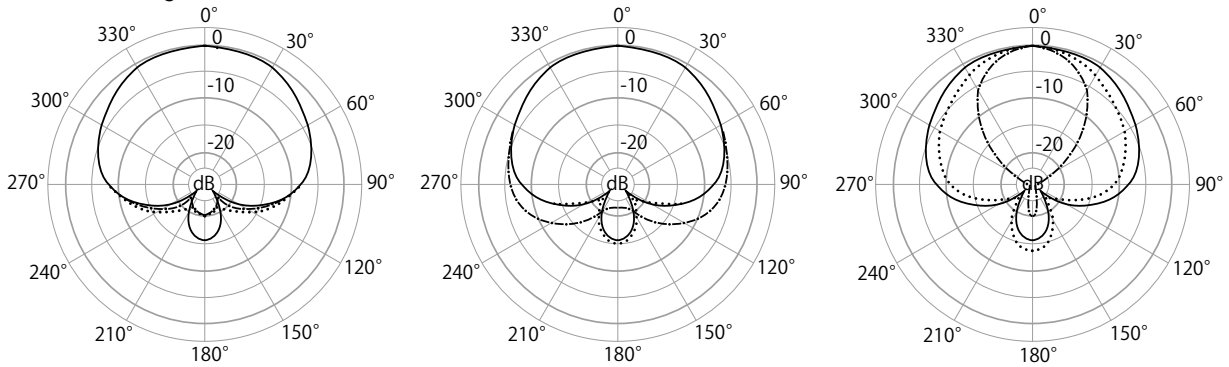


## FREQUENZGÄNGE M 940

dB Frequenzgang M 940

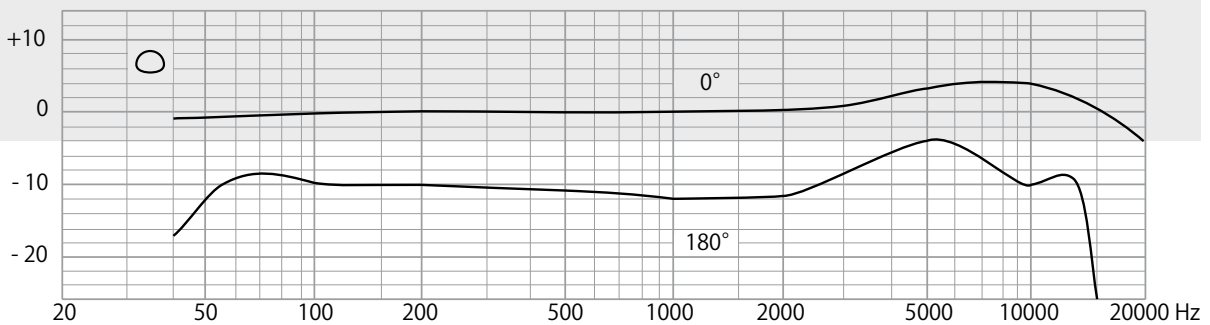


Polardiagramme M 940

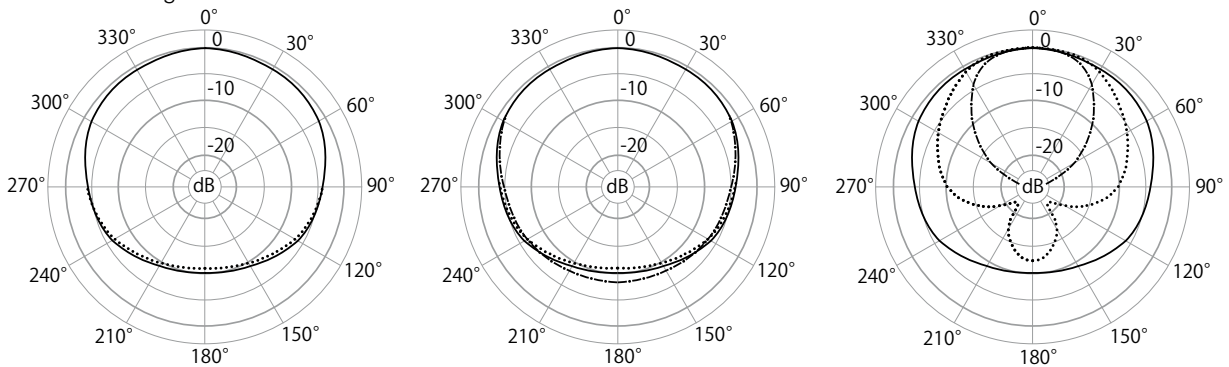


## FREQUENZGÄNGE M 950

dB Frequenzgang M 950



Polardiagramme M 950



— 1 kHz  
 ..... 250 Hz  
 -.-.- 500 Hz

— 1 kHz  
 ..... 2 kHz  
 -.-.- 4 kHz

— 1 kHz  
 ..... 8 kHz  
 -.-.- 16 kHz

## XY- UND ORTF-STEREOAUFNAHMEN

**M 930 mit nierenförmiger Richtcharakteristik**

**M 940 mit supernierenförmiger Richtcharakteristik**

**M 950 mit breitnierenförmiger Richtcharakteristik**

Das sehr geringe Eigenrauschen der Mikrofone, 6 bzw. 7 dB-A, die extrem hohe Aussteuerbarkeit und die große EMV-Festigkeit unterstreichen den Gebrauchswert für hochwertige Stereoaufnahmen.

Die ansprechende Formgebung der derzeit kleinsten, äußerst kompakten Großmembranmikrofone ermöglicht den Einsatz für Stereoaufnahmen in XY-Technik, Bild 1 oder ORTF-Anordnung, Bild 2.

Die XY-Technik ist die meist angewandte Intensitätsstereofonie. Sie lässt sich vorteilhaft durch die koinzidente Anordnung von zwei Monomikrofonen mit ausgeprägter Richtcharakteristik realisieren. Beide Mikrofone werden zueinander in einem Winkel von  $45^\circ$ - $180^\circ$  entsprechend der Aufnahmesituation eingestellt.

Ebenso ist die vom französischen Rundfunk entwickelte ORTF- Anordnung der Mikrofone als leicht handhabbare und variable Lösung

nutzbar. Die Studiomikrofone werden in einem Abstand von 170 mm und einem Winkel von  $110^\circ$  - Skalierung ORTF - zueinander auf dem Tandem TD 93 montiert, wobei Abstand und Winkel entsprechend dem Einsatz angepasst werden können. Für ORTF-Stereoaufnahmen werden Laufzeit und Intensitätsdifferenzen der Signale genutzt.

Zusammen mit den speziellen Mikrofonträgern, Stereohalter SH 93 und Tandem TD 93, ergeben sich vielseitige Alternativen zu einem Stereomikrofon.

Die Studiomikrofone werden für diese Anwendungen paarig selektiert.

Oberfläche: nickel matt, dunkel bronze.

Bild 1: XY-Anordnung

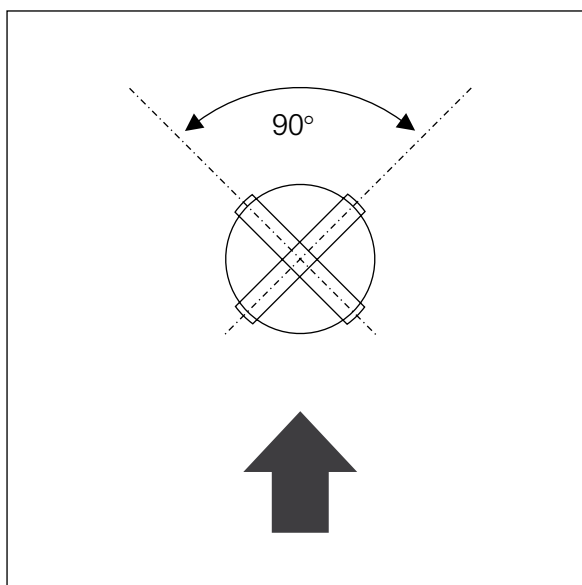
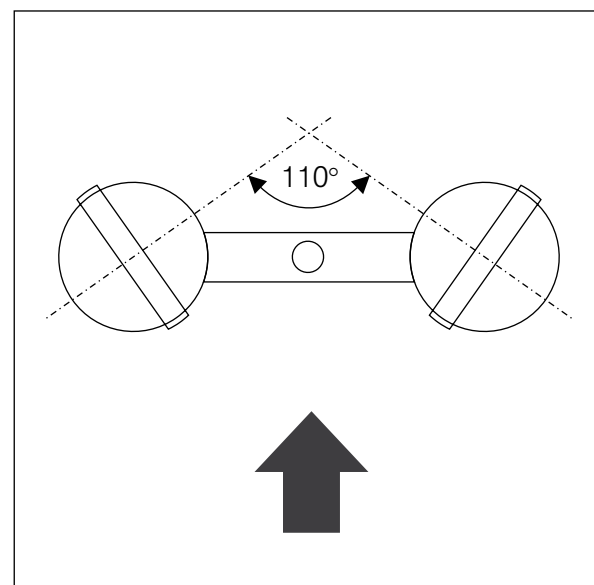


Bild 2: ORTF-Anordnung



XY-Anordnung mit SH 93

ORTF-Anordnung mit TD 93



## LIEFERUMFANG

2 Stck.	Mikrofone für XY-Stereoaufnahmen mit Mikrofonhalter MH 93.1 und Stereohalter SH 93 im Holzetui	L x B x H 334 x 148 x 76 mm
<b>M 930-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211161
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211162
<b>M 940-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211163
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211164
<b>M 950-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211193
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211194
2 Stck.	Mikrofone für ORTF-Stereoaufnahmen mit Mikrofonhalter MH 93.1 und Tandem TD 93 im Holzetui	L x B x H 334 x 148 x 76 mm
<b>M 930-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211165
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211166
<b>M 940-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211167
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211168
<b>M 950-Stereo</b>	nickel matt	Best.-Nr. 211195
	dunkel bronze	Best.-Nr. 211196

# Surround-Anordnung - Innenbereich

## **SURROUND-ANORDNUNG INA 5** mit elastischer Mikrofonhalterung



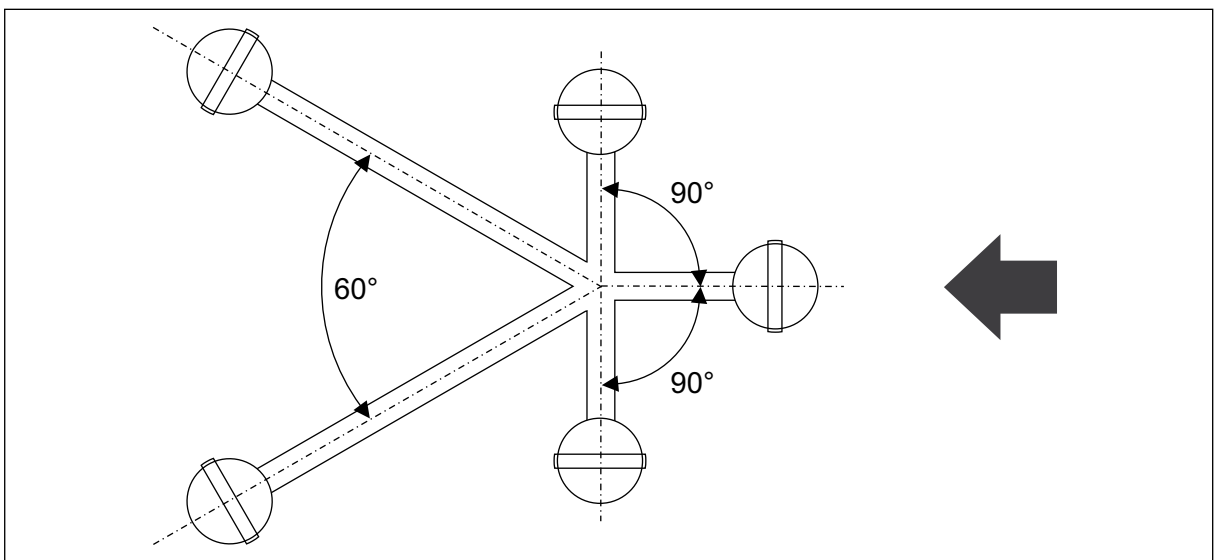
Die INA 5-Anordnung - Ideale Nieren Anordnung - ist eine Erweiterung der Stereoanordnung INA 3 für Surround-Aufnahmen. INA 3 und INA 5 sind voll kompatibel zum 3/2-Stereoformat nach ITU 775.

Die Mikrofonhalterung eignet sich insbesondere für den Einsatz unserer rauscharmen Großmembran-Nierenmikrofone M 930, M 940, M 950 in Verbindung mit den zugehörigen Mikrofonhaltern MH 93, drehbar bzw. EH 93 zur elastischen Halterung.

Nach Lösen der Konterringe sind die Mikro-

fone auf den Trägern verschiebbar. Der Einsatz anderer Mikrofontypen, wie z.B. des Diffusfeldmikrofons M 960, ist möglich. Aufgrund des modularen Aufbaus der Mikrofonhalterung sind auch andere Aufnahmeanordnungen, wie z.B. OCT-System, IRT-Kreuz, Decca-Tree auf Anfrage konfigurierbar.

Die drei Frontmikrofone sind unter einem Winkel von jeweils  $90^\circ$  im Abstand von bis zu 17,5 cm vom Zentrum fixierbar. Das rechte und das linke Surroundmikrofon befindet sich unter  $60^\circ$  im Abstand von bis zu 59,5 cm vom Zentrum.



Surround-Anordnung INA 5, hängend, TÜV-zertifiziert



## LIEFERUMFANG

**Surround-Anordnung INA 5** schwarz matt  
mit elastischen Halterungen für Ø 21 mm, 3 Klett-Kabelbinder, Sechskant-Kugelschraubendreher 3 mm, im Koffer

wahlweise bestückt mit

5 Stck.	<b>M 930</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 211188
5 Stck.	<b>M 940</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 211197
5 Stck.	<b>M 950</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 211198

### für hängende Ausführung:

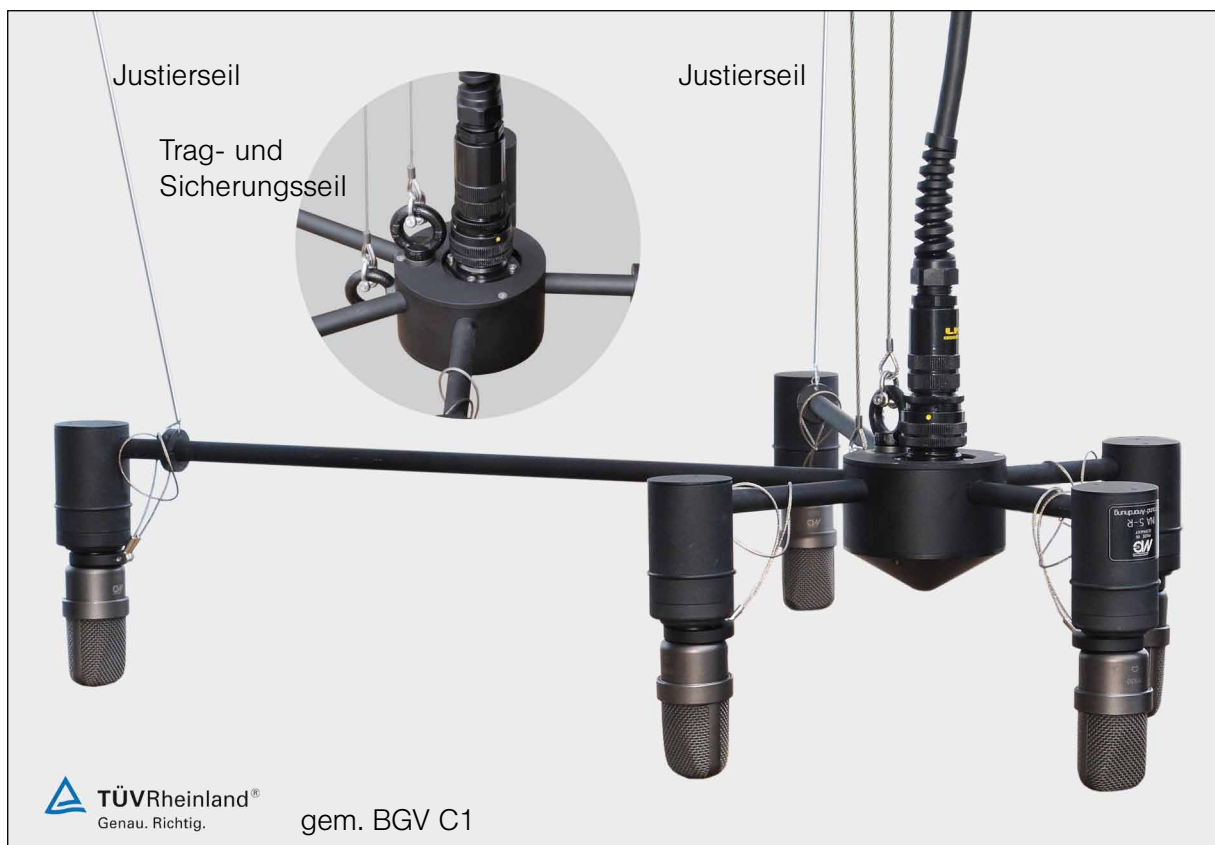
<b>Mikrofonabhängung MA 5</b>	TÜV-zertifiziert, gem. BGV C1	Best.-Nr. 212318
5 Stck. Sicherungsringe	SR INA 5	
Trag-, Sicherungs- und Justierseile, objektspezifisch auf Anfrage		

# Surround-Anordnung - Außenbereich

## **SURROUND-ANORDNUNG INA 5-R** mit elastischer Mikrofonhalterung



Surround-Anordnung INA 5-R, hängend, TÜV-zertifiziert



Surround arrangement INA 5-R, hängend, TÜV-zertifiziert



## LIEFERUMFANG

### Surround-Anordnung INA 5-R

schwarz matt

mit elastischen Halterungen für Ø 21 mm,  
Mikrofonanschlusskabel CS.1 INA 5-R (10 m, ELKA 17 RFVD auf 5 x XLR 3-polig, Au),  
5 Stck. Windschütze W INA 5-R, anthrazit,  
5 Stck. Regenschütze RS INA 5-R,  
3 Stck. Klett-Kabelbinder,  
im Koffer

wahlweise bestückt mit

5 Stck.	<b>M 930</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 2111101
5 Stck.	<b>M 940</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 2111102
5 Stck.	<b>M 950</b>	dunkel bronze	Best.-Nr. 2111103

### für hängende Ausführung:

#### Mikrofonabhängung MA 5-R

TÜV-zertifiziert, gem. BGV C1

Best.-Nr. 212319

5 Stck.	Sicherungsringe	SR INA 5
2 Stck.	Justierringe	JR INA 5-R
Trag-, Sicherungs- und Justierseile, objektspezifisch auf Anfrage		

