

MMS 212

1/2" Measurement Microphone

for rugged environment

- free-field
- 3,5 Hz to 20 kHz
- 15 dBA to 139 dB
- IEPE (BNC)
- Microphone power supply: IEPE
- TEDS acc. IEEE 1451



The MMS212 is very insensitive to extreme temperature, humidity, dust and vibration and therefore designed for applications in rugged environments. It complies the IP rating IP 67 and can be calibrated with a standard 1/2" sound calibrator.

The electrical connection is via a BNC cable to devices with IEPE supply. An integrated power-on indicator permanently shows the correct function. The measurement microphone is suitable for sound level meters of IEC Type 1 acc. IEC 61672.

Delivery

Measurement microphone, in wooden case 127 mm x 87 mm x 55 mm	MMS 212	318020
--	---------	--------

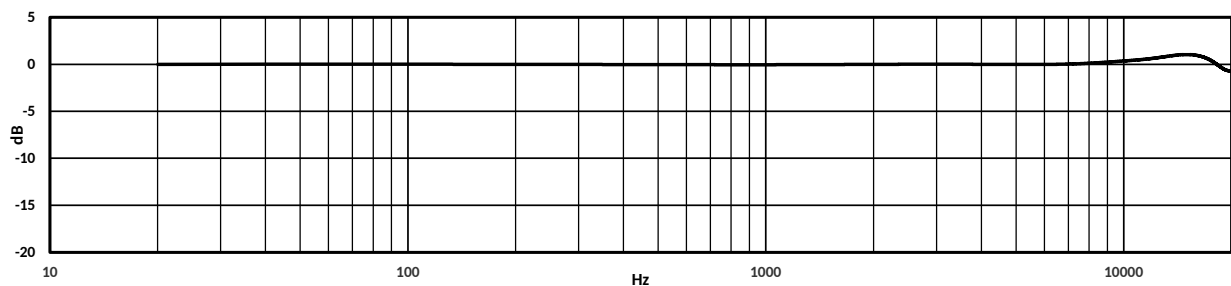
Options and Accessories

Microphone holder, turnable	MH 64	302332
Microphone holder	MH 21	302351
Windscreen	W 2	302329
BNC cable, length: 2 m, IP 67	BNC.02 IP 67	302252
BNC cable, length: 5 m, IP 67	BNC.05 IP 67	302253
BNC cable, length: 10 m, IP 67	BNC.1 IP 67	302254
BNC cable, length: 20 m, IP 67	BNC.2 IP 67	302255
Accredited calibration	K-MM-EA-PK Kalibrator	451003

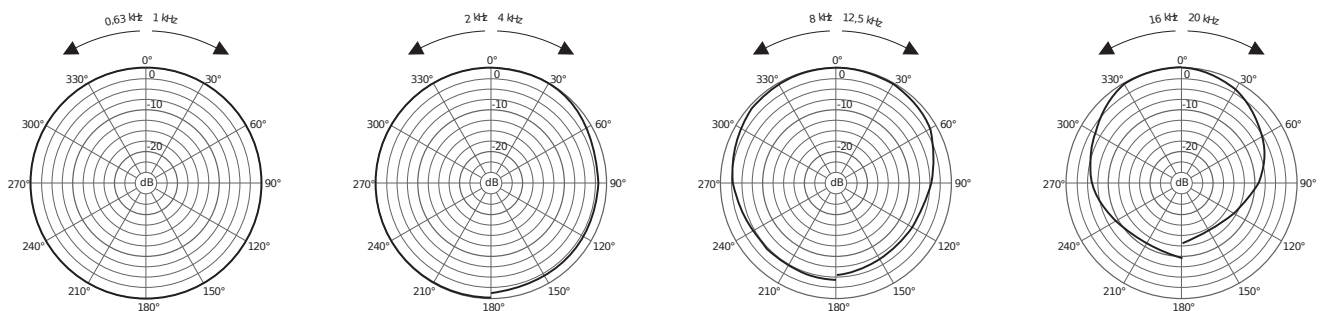
Technical Specifications



Transducer type		Capacitive pressure transducer
Frequency range	±2.0 dB	3.5 Hz to 20 kHz
zero degree incidence		
Sensitivity		50 mV/Pa
Sensitivity	re 1 V/Pa	-26 dB ±1.5 dB
Max. SPL for	Peak	139 dB
3% THD at 1 kHz	RMS	136 dB
Inherent noise		15 dBA
Output impedance		≤100 Ohm
Current consumption		2 mA to 10 mA
Power supply		24 V DC to 30 V DC
Temperature range, operation		-40 °C to +125 °C
Temperature range, storage		-40 °C to +80 °C
Temperature coefficient	at 250 Hz	≤0.01 dB/K
Static pressure coefficient	at 250 Hz	-0.00001 dB/Pa
Humidity limits		r.H. <100%, non condensing
Diameter	without protection grid	12.7 mm ± 0.05 mm
	with protection grid	13.2 mm ± 0.05 mm
Length		97 mm
Weight		45 g
Plug		BNC
Microphone identify memory		TEDS acc. IEEE 1451.4
IP rating		IP 67



Typical frequency response



Microtech Gefell GmbH · Georg-Neumann-Platz · 07926 Gefell · Germany

Phone +49 (0)36649 882-0 · Fax +49 (0)36649 882-11 · www.microtechgefell.de · info@microtechgefell.de

MMS 214

1/2“ Measurement Microphone

with particularly low inherent noise level

- free-field
- 2 Hz to 20 kHz
- 6,5 dBA to 104 dB
- IEPE (BNC)
- Microphone power supply: IEPE
- TEDS acc. IEEE 1451



The MMS 214 has a particularly low inherent noise level and is designed for acoustic measurements of low sound pressure levels close to the threshold of human hearing. The electrical connection is via a BNC cable to devices with IEPE supply.

The microphone preamplifier internally generates the polarization voltage for the externally polarized microphone capsule. The measurement microphone is equipped with a built-in memory for microphone identification (TEDS acc. IEEE 1451).

Delivery

Measurement microphone, in wooden case 210 mm x 68 mm x 50 mm	MMS 214	318019
--	---------	--------

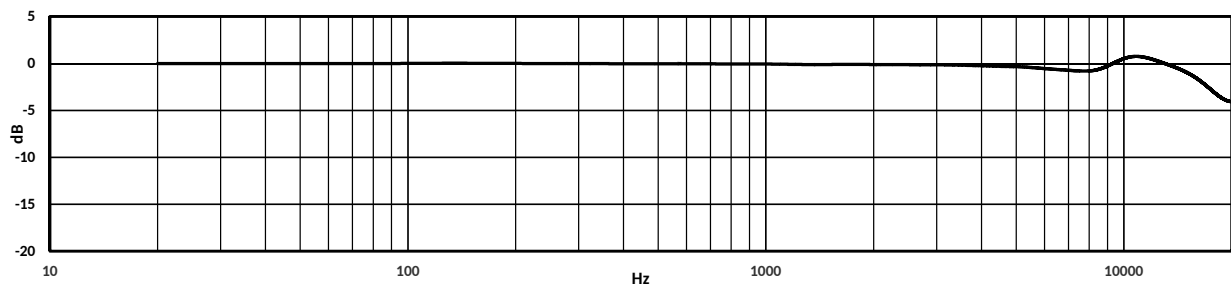
Options and Accessories

Microphone holder, turnable	MH 64	302332
Microphone holder	MH 21	302351
Windscreen	W 2	302329
BNC cable, length: 2 m	BNC.02	302219
BNC cable, length: 5 m	BNC.05	302220
BNC cable, length: 10 m	BNC.1	302221
BNC cable, length: 20 m	BNC.2	302222
Accredited calibration	K-MM-EA-PK Kalibrator	451003

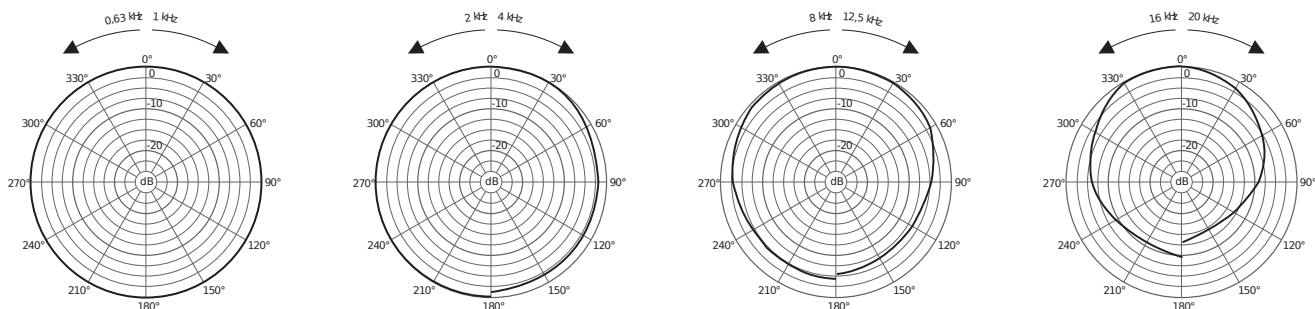
Technical Specifications



Transducer type		Capacitive pressure transducer
Frequency range	± 2.0 dB	2.5 Hz to 16 kHz
zero degree incidence	± 3.0 dB	2.0 Hz to 20 kHz
Sensitivity		320 mV/Pa
Sensitivity	re 1 V/Pa	-10 dB ± 2.5 dB
Max. SPL for 3% THD at 1 kHz	Peak, 20 Hz to 5 kHz	116 dB
	Peak, 20 Hz to 20 kHz	104 dB
	RMS, 20 Hz to 5 kHz	113 dB
	RMS, 20 Hz to 20 kHz	101 dB
Inherent noise		6.5 dBA
Output impedance		<100 Ohm
Current consumption		4 mA to 20 mA
Power supply		24 V DC to 30 V DC
Temperature range, operation		-20 °C to +60 °C
Temperature range, storage		-40 °C to +80 °C
Temperature coefficient	at 250 Hz	≤ 0.01 dB/K
Static pressure coefficient	at 250 Hz	-0.00001 dB/Pa
Humidity limits		r.H. <100%, absence of condensation
Diameter	without protection grid	12.7 mm \pm 0.05 mm
	with protection grid	13.2 mm \pm 0.05 mm
Length		135 mm
Weight		250 g
Plug		BNC
Microphone identify memory		256-Bit 1-Wire™ EEPROM



Typical frequency response



Microtech Gefell GmbH · Georg-Neumann-Platz · 07926 Gefell · Germany

Phone +49 (0)36649 882-0 · Fax +49 (0)36649 882-11 · www.microtechgefell.de · info@microtechgefell.de

MMS 212

1/2“ Messmikrofon

für besonders raue Umgebungen

- Freifeld
- 3,5 Hz bis 20 kHz
- 15 dBA bis 139 dB
- IEPE (BNC)
- Mikrofonversorgung: IEPE
- TEDS nach IEEE 1451



Das MMS212 ist sehr unempfindlich gegen extreme Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub und Vibrationen und ist für akustische Messungen bei besonders rauen Umgebungsbedingungen konzipiert. Es kann mit Standard-1/2“-Schallkalibratoren kalibriert werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt über BNC-Kabel an Messkanäle mit IEPE Versorgung. Ein integriertes Leuchtelement zeigt dauerhaft die korrekte Funktion an und sichert zuverlässige Messungen. Das Messmikrofon ist für Schallpegelmesser der Klasse 1 nach IEC 61672 geeignet.

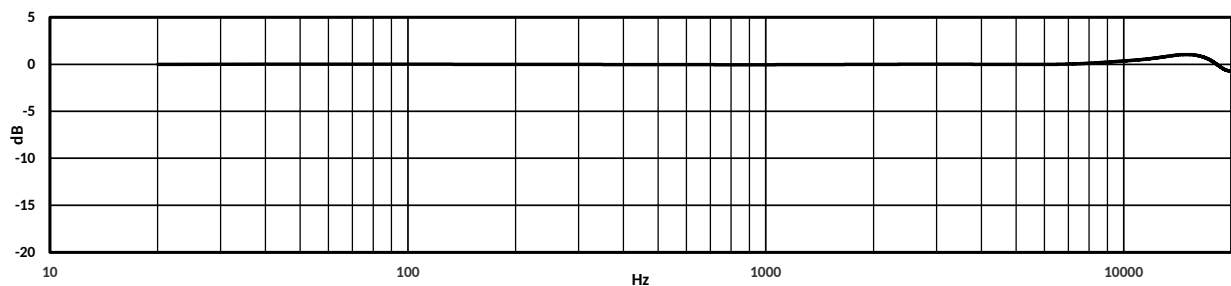
Lieferumfang

Messmikrofon, im Holzetui 127 mm x 87 mm x 55 mm	MMS 212	318020
Optionen und Zubehör		
Mikrofonhalter, drehbar	MH 64	302332
Mikrofonhalter	MH 21	302351
Windschutz	W 2	302329
BNC-Kabel, 2 m lang, IP 67	BNC.02 IP 67	302252
BNC-Kabel, 5 m lang, IP 67	BNC.05 IP 67	302253
BNC-Kabel, 10 m lang, IP 67	BNC.1 IP 67	302254
BNC-Kabel, 20 m lang, IP 67	BNC.2 IP 67	302255
DAkkS akkreditierte Kalibrierung	K-MM-EA-PK Kalibrator	451003

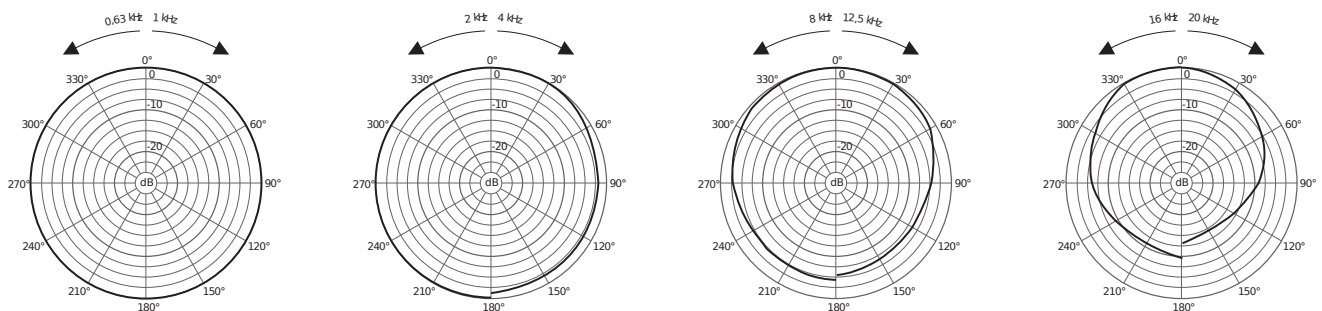
Technische Daten



Wandlertyp		Kapazitiver Druckempfänger
Frequenzbereich des Freifeld-Übertragungsmaßes	±2 dB	3,5 Hz bis 20 kHz
Betriebs-Übertragungskoeffizient		50 mV/Pa
Betriebs-Übertragungsmaß	re 1 V/Pa	-26 dB ±1,5 dB
Grenzschalldruckpegel für 3% Klirrfaktor bei 1 kHz	Peak	139 dB
	RMS	136 dB
Eigenrauschen		15 dBA
Ausgangsimpedanz		<100 Ohm
Betriebsstrom		2 mA bis 20 mA
Leerlaufspannung des Speisegerätes		24 V DC bis 30 V DC
Arbeitstemperaturbereich		-40 °C bis +125 °C
Lagertemperaturbereich		-40 °C bis +80 °C
Temperaturkoeffizient	bei 250 Hz	≤0,01 dB/K
Statischer Druckkoeffizient	bei 250 Hz	-0,00001 dB/Pa
Feuchtigkeitsgrenzen		r.H. <100%, Betauung unzulässig
Durchmesser	ohne Schutzkappe	12,7 mm ± 0,05 mm
	mit Schutzkappe	13,2 mm ± 0,05 mm
Länge		97 mm
Gewicht		45 g
Steckverbinder		BNC
Speicher für Mikrofonidentifizierung		256-Bit 1-Wire™ EEPROM
Schutzklasse	Vorverstärker	IP 67



typischer Freifeld-Frequenzgang



Microtech Gefell GmbH · Georg-Neumann-Platz · 07926 Gefell · Germany

Phone +49 (0)36649 882-0 · Fax +49 (0)36649 882-11 · www.microtechgefell.de · info@microtechgefell.de

MMS 214

1/2“ Messmikrofon

mit besonders niedrigem Eigenrauschen

- Freifeld
- 10 Hz bis 20 kHz
- 6,5 dBA bis 104 dB
- IEPE (BNC)
- Mikrofonversorgung: IEPE
- TEDS nach IEEE 1451



Das MMS 214 hat ein besonders niedriges Eigenrauschen und ist für akustische Messungen von sehr niedrigen Schalldruckpegeln konzipiert. Der elektrische Anschluss erfolgt über BNC-Kabel an Messkanäle mit IEPE Versorgung.

Die Polarisationsspannung für die extern polarisierte Messmikrofonkapsel wird im Messmikrofonvorverstärker erzeugt. Das Messmikrofon ist mit einem eingebauten Speicher zur Mikrofonidentifizierung ausgestattet (TEDS nach IEEE 1451).

Lieferumfang

Messmikrofon, im Holzetui 210 mm x 68 mm x 50 mm	MMS 214	318019
--	---------	--------

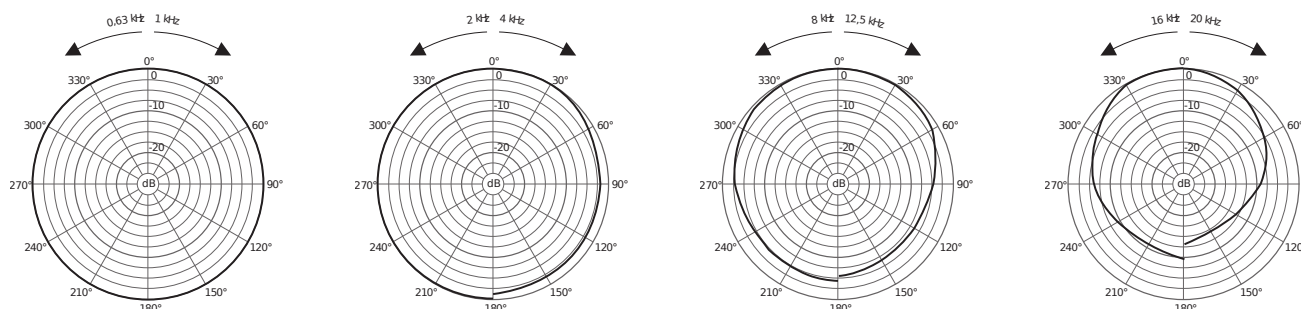
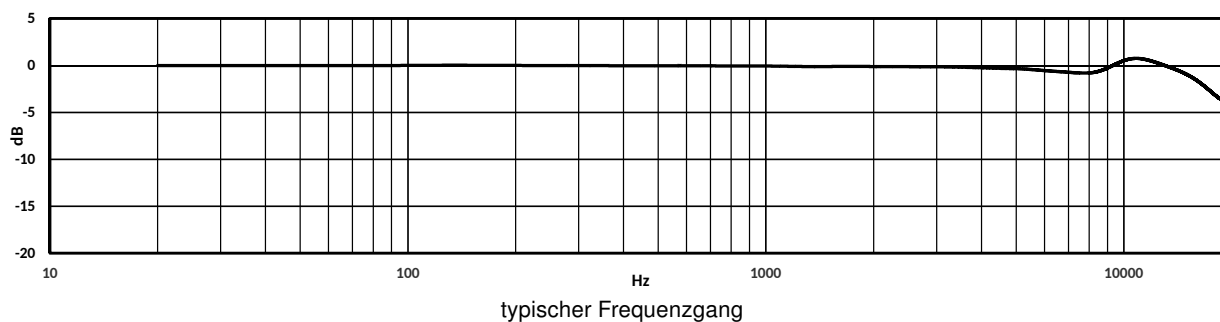
Optionen und Zubehör

Mikrofonhalter, drehbar	MH 64	302332
Mikrofonhalter	MH 21	302351
Windschutz	W 2	302329
BNC-Kabel, 2 m lang	BNC.02	302219
BNC-Kabel, 5 m lang	BNC.05	302220
BNC-Kabel, 10 m lang	BNC.1	302221
BNC-Kabel, 20 m lang	BNC.2	302222
DAkkS akkreditierte Kalibrierung	K-MM-EA-PK Kalibrator	451003

Technische Daten



Wandlertyp		Kapazitiver Druckempfänger
Frequenzbereich des Freifeld-Übertragungsmaßes	± 2 dB	10 Hz bis 16 kHz
Betriebs-Übertragungskoeffizient	± 3 dB	5 Hz bis 20 kHz
Betriebs-Übertragungsmaß	re 1 V/Pa	320 mV/Pa
Grenzschalldruckpegel für 3% Klirrfaktor bei 1 kHz	Peak, 20 Hz bis 5 kHz	-10 dB $\pm 2,5$ dB
	Peak, 20 Hz bis 20 kHz	116 dB
	RMS, 20 Hz bis 5 kHz	104 dB
	RMS, 20 Hz bis 20 kHz	113 dB
Eigenrauschen		101 dB
Ausgangs impedanz		6,5 dBA
Betriebsstrom		<100 Ohm
Leerlaufspannung des Speisegerätes		4 mA bis 20 mA
Arbeitstemperaturbereich		24 V DC bis 30 V DC
Lagertemperaturbereich		-20 °C bis +60 °C
Temperaturkoeffizient	bei 250 Hz	-40 °C bis +80 °C
Statischer Druckkoeffizient	bei 250 Hz	$\leq 0,01$ dB/K
Feuchtigkeitsgrenzen		-0,00001 dB/Pa
Durchmesser	ohne Schutzkappe	r.H. <100%, Betauung unzulässig
	mit Schutzkappe	12,7 mm \pm 0,05 mm
Länge		13,2 mm \pm 0,05 mm
Gewicht		135 mm
Steckverbinder		250 g
Speicher für Mikrofonidentifizierung		BNC
		256-Bit 1-Wire™ EEPROM



Microtech Gefell GmbH · Georg-Neumann-Platz · 07926 Gefell · Germany

Phone +49 (0)36649 882-0 · Fax +49 (0)36649 882-11 · www.microtechgefell.de · info@microtechgefell.de