

Kondensator-Messmikrofonkapsel MK 255 mit Dauerpolarisation

Die 1/2" Messmikrofonkapsel MK 255 ist für akustische Messungen in Forschung, Entwicklung und Industrie konzipiert und wird unter anderem auch in der Bauakustik und der Audiometrie eingesetzt.

- Frequenzbereich 3,5 Hz bis 20 kHz, Freifeld
- Schalldruckpegel bis 146 dB



Die Messmikrofonkapsel verfügt über eine fixierte Ladungsträgerschicht (Backelectret) zur Bereitstellung der notwendigen Polarisationsspannung. Der sorgfältige Aufbau und das konstruktive Konzept der Mikrofonkapsel garantieren eine hohe zeitliche Konstanz der elektroakustischen Parameter. Alle wichtigen Teile, einschließlich der befestigten Membran, bestehen aus Edelstahl. Die Gegenelektrode als Träger der Elektretschicht ist durch eine Quarzglasscheibe vom Kapselgehäuse isoliert. Die Schutzkappe schützt die Membran vor mechanischen Beschädigungen.

Eine einfache Kontrolle des Mikrofonfrequenzganges ist mit Hilfe eines Eichgitters (Bestell-Nr.: 302310) möglich. Ein definiertes elektrostatisches Feld (400 V/DC, 30 V/AC) kann nach Entfernen der Schutzkappe und Aufschrauben des Eichgitters angelegt werden. Die Mikrofonkapseln werden zur Gewährleistung der hohen Langzeitstabilität künstlich gealtert. Der statische Druckausgleich zwischen dem inneren Hohlraum und der Atmosphäre wird über eine Kapillare zum nachfolgenden Vorverstärker gewährleistet und ermöglicht auch die Verwendung des Trockenadapters TA 202. Der international übliche Gewindetyp (60 UNS) für den Anschluss der Mikrofonkapsel gestattet die Austauschbarkeit mit anderen 1/2" Mikrofonkapseln. Geeignete Kalibrier- und Messgeräte können an der MK 255 verwendet werden. Die Messmikrofonkapsel MK 255 kann mit verschiedenen Messmikrofonvorverstärkern, wie zum Beispiel dem **MV 204** (konventionelle Verstärkertechnik mit Lemo-Steckverbinder), dem **MV 210** (stromgespeiste Variante mit BNC-Stecker) oder dem **MV 220** (Phantomspannung P48 mit 3pol. XLR-Stecker) und weiteren Mikrofonverstärkern ohne 200V Polarisationsspannung betrieben werden. Messmikrofonkapsel MK 255 und Messmikrofonvorverstärker sind eichfähig und für Schallpegelmesser der Klasse 1 nach DIN EN 60 651 und DIN IEC 61672 geeignet. Beim Einsatz in extrem feuchter Atmosphäre sollte zur Erhöhung der Betriebssicherheit der Trockenadapter TA 202 zwischen Messmikrofonkapsel und Vorverstärker geschraubt werden.

Lieferumfang

Messmikrofonkapsel MK 255 im Holzetui

Best.Nr. 311142

Technische Daten

| | |
|--|---------------------------------|
| Wandlertyp | Kapazitiver Druckempfänger |
| * Frequenzbereich des Freifeldübertragungsmaßes ohne Schutzkappe | 3,5 Hz ... 20 kHz (± 2 dB) |
| * Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor | 50 mV/Pa |
| Grenzschalldruckpegel für 3 % Klirrfaktor bei 1 kHz | 146 dB |
| Eigenrauschen mit Vorverstärker MV 210 oder MV 220 | 15 dBA |
| Polarisationsspannung | backelectret |

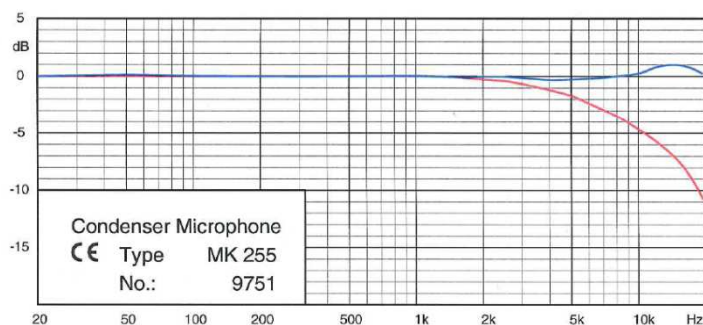
| | |
|---|---------------------------|
| * Kapazität mit Polarisationsspannung bei 1 kHz | 17 pF |
| Arbeitstemperaturbereich | -50 ... +100 °C |
| Feuchtigkeit | bis 70 °C, 90 % |
| Temperaturkoeffizient | ≤ 0,01 dB/K |
| Statischer Druckkoeffizient | -1x10 ⁻⁵ dB/Pa |
| Durchmesser mit Schutzkappe | 13,2 ± 0,02 mm |
| Durchmesser ohne Schutzkappe | 12,7 ± 0,02 mm |
| Höhe | 16,4 mm |
| Gewicht | 7,5 g |
| Gewinde für Vorverstärker | 11,7 mm 60 UNS |
| Gewinde für Schutzkappe | 12,7 mm 60 UNS |

* individuell kalibriert

Wartung und Instandhaltung

Zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit ist die Messmikrofonkapsel vor mechanischen Beschädigungen zu schützen und in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen in festzulegenden Intervallen im betriebsspannungsfreien Zustand allseitig auf Verschmutzung zu überprüfen. Nach Entfernen der Schutzkappe sind die Verunreinigungen in deren Innenraum sowie auf der Membran äußerst vorsichtig mit einem weichen Pinsel oder Tuch zu entfernen. Die Messmikrofonkapsel ist nicht für den Einsatz in chemisch aggressiven Medien und leitendem Staub geeignet. Kondensatbildung ist auszuschließen.

Frequenzgang



Calibration Chart

Sensitivity S_v : -25.9 dB re 1V/Pa
 equivalent to : 50.6 mV/Pa
 Cartridge Capacitance : 17.0 pF

Calibration Conditions

Polarization Voltage : 0 V
 Ambient Static Pressure : 95.4 kPa
 Ambient Temperature : 23 °C
 Relative Humidity : 41 %

— Zero Degree Incidence

— Actuator Pressure Response

Date : 20.12.2011 Signature :

MICROTECH GEFELL GMBH

Polardiagramme

