



UdK Berlin
Sengpiel
05.2006
Tutorium

Großmembranmikrofon TLM 103



Acoustical operating principle	Pressure gradient transducer
Directional pattern	Cardioid
Frequency range	20 Hz ... 20 kHz
• Sensitivity at 1 kHz into 1 k Ω	23 mV/Pa
Rated impedance	50 ohms
Rated load impedance	1000 ohms
Equivalent SPL CCIR 468-3	17.5 dB
• Equivalent SPL DIN/IEC 651	7 dB-A
S/N ratio CCIR 468-3	76.5 dB
• S/N ratio DIN/IEC 651	87 dB
• Maximum SPL for THD 0.5%	138 dB
Maximum output voltage	13 dBu
Dyn. range of the mic. amplifier DIN/IEC 651	131 dB
Supply voltage	48 V \pm 4 V
Current consumption	3 mA

Kleinmembranmikrofon KM 120, KM 130, KM 131



	KM 120	KM 130	KM 131
Acoustical operating principle	Press. grad. transducer	Pressure transducer	Pressure transducer
Directional pattern	Side-fire figure-8	Omni diff. field EQ	Omni free field EQ
Frequency range	20 Hz ... 20 kHz	20 Hz ... 20 kHz	20 Hz ... 20 kHz
• Sensitivity at 1 kHz into 1 k Ω	12 mV/Pa	12 mV/Pa	12 mV/Pa
Rated impedance	50 ohms	50 ohms	50 ohms
Rated load impedance	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms
Equivalent SPL CCIR 468-3	26 dB	27 dB	25 dB
• Equivalent SPL DIN/IEC 651	17.5 dB-A	16 dB-A	16 dB-A
S/N ratio CCIR 468-3	68 dB	67 dB	69 dB
• S/N ratio DIN/IEC 651	76.5 dB	78 dB	78 dB
• Maximum SPL for THD 0.5%	140 dB	140 dB	140 dB
• Maximum SPL for THD 0.5% with preattenuation	150 dB	150 dB	150 dB
Maximum output voltage	10 dBu	10 dBu	10 dBu
Dyn. range of the mic. amplifier DIN/IEC 651	122.5 dB	124 dB	124 dB
Supply voltage	48 V \pm 4 V	48 V \pm 4 V	48 V \pm 4 V
Current consumption	2 mA	2 mA	2 mA

- Fragen:**
1. Wie unterscheidet sich der Ersatzgeräuschpegel in dB-A und der Geräuschpegelabstand in dB-A des Großmembranmikrofons von dem des Kleinmembranmikrofons? Welches Mikrofon rauscht weniger?
 2. Welches Mikrofon hat den größeren Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz und 1 k Ω Last?
 3. Ein Mikrofon kann umgeschaltet werden, so dass es 10 dB mehr Schalldruck bei einem Klirrfaktor von 0,5 % vertragen kann. Welchen Feldübertragungsfaktor hat dann das Mikrofon?