



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 $\Omega$	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

	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 $\Omega$	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 $\Omega$  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?