

# MK 342 E

## 1/4" measurement microphone capsule

with constant pressure response

- WS3P acc. IEC 61094-4
- pressure
- 3.5 Hz to 70 kHz
- 60 dBA to 186 dB
- pre-polarized



The 1/4" microphone capsule MK 342 E has a constant pressure response and is therefore optimized for correct acoustic measurements on boundary layers or in acoustic couplers with extreme sound pressure levels.

The equalization of the static air pressure is by means of a capillary to the preamplifier (rear-vented) or by means of a lateral capillary (side-vented). The diaphragm is protected against mechanical damage by a protection grid.

### Delivery

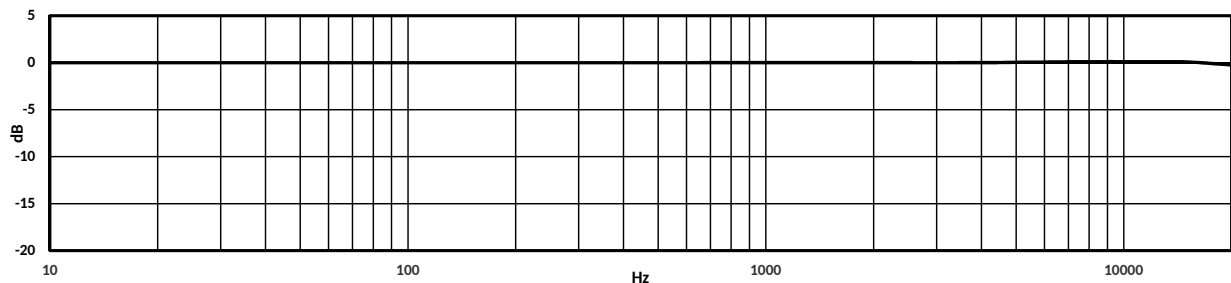
Microphone capsule, nickel, rear-vented in wooden case 127 mm x 87 mm x 55 mm	MK 342 E rear	311154
Microphone capsule, nickel, side-vented in wooden case 127 mm x 87 mm x 55 mm	MK 342 E side	311158

### Options and Accessories

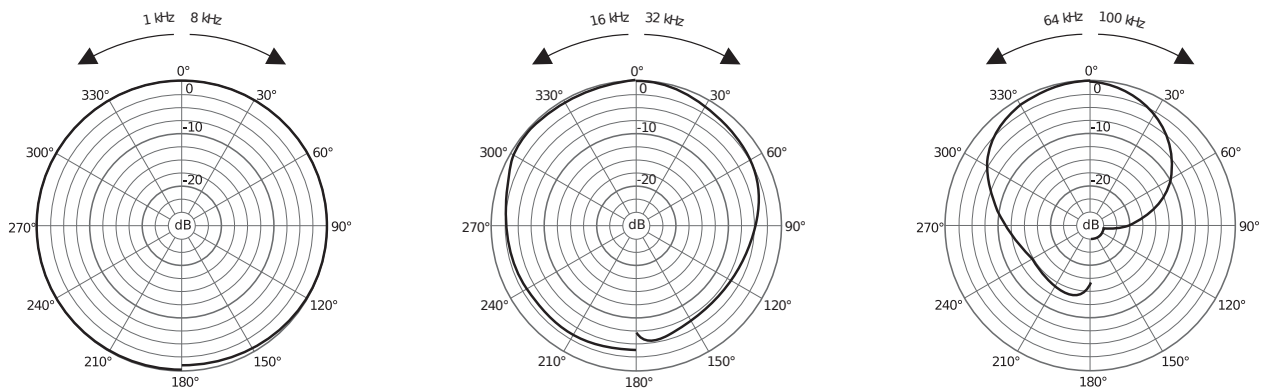
Adapter for 1/4" microphone capsules to 1/2" preamplifiers	A 67	302305
Angle adapter 1/4"	WA 30	302312
Windscreen	W 3	302330
Accredited calibration	MM-PK-LD Pistonfon	450003

# Technical Specifications

Transducer type		Capacitive pressure transducer
Frequency range	$\pm 3$ dB	3.5 Hz to 70 kHz
pressure response	$\pm 2$ dB	5 Hz to 50 kHz
	$\pm 1$ dB	20 Hz to 20 kHz
Sensitivity		0.25 mV/Pa
Sensitivity	re 1 V/Pa	-72 dB $\pm 2.5$ dB
Max. SPL for	Peak, with MV 310	186 dB
3% THD at 1 kHz	RMS, with MV 310	183 dB
Inherent noise	with MV 310	60 dBA
Polarization voltage		pre-polarized
Capacitance at 1 kHz		4.2 pF
Temperature range, operation		-50 °C to +100 °C
Temperature range, storage		-50 °C to +80 °C
Main ambient temperature coefficient		$\leq 0.01$ dB/K
Main ambient pressure coefficient		-0.00001 dB/Pa
Diameter	without protection grid	6.35 mm $\pm$ 0.02 mm
	with protection grid	7.00 mm $\pm$ 0.02 mm
Length		9.7 mm
Weight		2 g
Preamplifier thread		5.7 mm 60 UNS
Protection grid thread		6.35 mm 60 UNS



typical pressure frequency response





## 1/4" Messmikrofonvorverstärker MV 310

### Konstantstromgespeicher Messmikrofonvorverstärker für Elektret-Kondensatormikrofonkapseln mit Speicher zur Mikrofonidentifizierung

Mit dem stromgespeisten 1/4" Messmikrofonvorverstärker MV 310 wird die Möglichkeit eröffnet, qualitativ hochwertige Elektret-Messmikrofonkapseln, wie z.B. den Typ MK 301 E oder über den Adapter A 69.1 den Typ MK 250 an preiswerten Mehrkanalsystemen einzusetzen. Als typische Anwendungen kommen Array-Anordnungen und Hüllflächenmessverfahren, z.B. in der Kraftfahrzeugakustik, in Betracht.

Der elektrische Anschluss erfolgt über Microdot / BNC-Kabel an übliche stromgespeiste Messkanäle, z.B. \*ICP® und \*Delta Tron®. Zur Halterung des Mikrofons wird der Mikrofonhalter MH 64 1/4" empfohlen.

Das Messmikrofon kann mit dem Pistonfon Typ 5002 oder mit anderen gängigen Schalldruckkalibratoren kalibriert werden.

Hervorzuheben ist der eingebaute Speicher zur Mikrofonidentifizierung mit dem Mikrofondaten beim Hersteller/Anwender eingeschrieben und gelesen werden können. (IEEE P1451.4 TEDS editor)

## 1/4" Measuring Microphone Preamplifier MV 310

### Constant current powered measuring microphone preamplifier for electret condenser microphone capsules with memory microphone identification

The current powered 1/4" measuring microphone preamplifier MV 310 enables the use of high quality electret measuring microphone capsules, e.g. our type MK 301 E or with adaptor A 69.1 our type MK 250 on inexpensive multi channel systems.

Typical applications like array arrangements and covered area measuring procedures, e.g. automotive acoustics, can be taken into account.

The electrical connection is via a Microdot / BNC-cable to the usual current powered measuring channels such as \*ICP® and \*Delta Tron® for example. For mounting support, the microphone holder MH 64 1/4" is recommended.

The measuring microphone can be calibrated by the Pistonphone type 5002 or other usual sound pressure calibrators.

The integrated memory for microphone identification is one of the outstanding features. Microphone data can be entered by the manufacturer/user read by using the memory. (IEEE P1451.4 TEDS editor)

### Klasse 1/CI.1 DIN EN 60651



MV 310 mit / with MK 301 E



MV 310 mit / with A 69.1 und / and MK 250

**Technische Daten / specifications MV 310****CE Zertifikat / Certificate**

Betriebsstrom/Current consumption	2...10 mA
Empfohlene Leerlaufspannung des Speisegerätes / Transducer Excitation	24...30 V DC

Frequenzgang / Frequency range	20 Hz ... 100 kHz	
$R_L = 100 \text{ k}\Omega$	$C_e = 3,3 \text{ nF}, 22 \text{ pF}$	$\leq \pm 0,1 \text{ dB}$
	$C_e = 5,6 \text{ pF}$	$\leq \pm 0,4 \text{ dB}$

Verstärkung / Gain	V [dB]	$C_e$	5 Hz	10 Hz	1 kHz
$R_L = 100 \text{ k}\Omega$					
		3,3 nF	- 0,2	- 0,1	0
		22 pF	- 1,0	- 0,7	- 0,5
		5,6 pF	- 5,0	- 3,0	- 2,0

Eingangsimpedanz / Input impedance	$10 \text{ G}\Omega \parallel < 0,4 \text{ pF}$
Ausgangsimpedanz / Output impedance	$< 100 \Omega$

Max. Ausgangsspannung / Output voltage max.	
$K = 1 \%$ , $f = 0,1; 1; 10 \text{ kHz}$ , $R_L = 100 \text{ k}\Omega$	$C_e = 22 \text{ pF} \leq 7,0 \text{ V}_{\text{eff}}$
	$C_e = 5,6 \text{ pF} \leq 8,2 \text{ V}_{\text{eff}}$
$K = 1 \%$ , $f = 60 \text{ kHz}$ , $R_L = 100 \text{ k}\Omega$	$C_e = 5,6 \text{ pF} \leq 6,5 \text{ V}_{\text{eff}}$

Eigenrauschen / Inherent noise	$C_e$		
$R_L = 100 \text{ k}\Omega$	3,3 nF	22 pF	5,6 pF
A bewertet / A-weighted [ $\mu\text{V}_{\text{eff}}$ ]	1,3	1,7	3,8
DIN EN 60 651			
linear [ $\mu\text{V}_{\text{eff}}$ ]	2,2	4,2	11
20 Hz ... 20 kHz			

Steckverbinder / Plug	MALCO-Microdot, 10-32 UNF-2A
Abmessungen / Dimensions	$\varnothing 6,3 \times 57,8 \text{ mm}$
Gewicht / Weight	6 g

$C_e$  Ersatzkapazität

**Lieferumfang / Delivery**

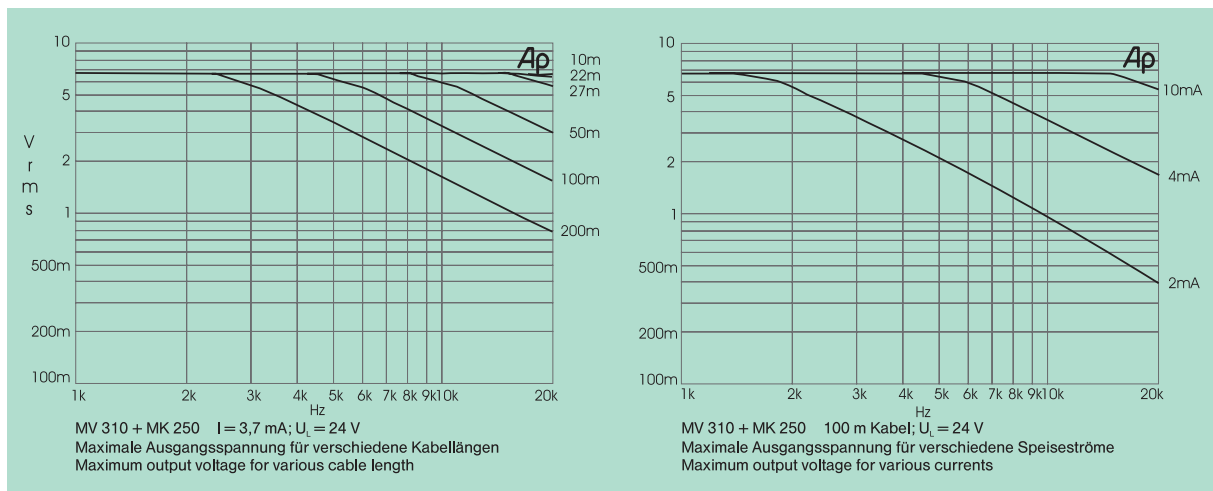
Messmikrofonvorverstärker / measuring microphone preamplifier MV 310	
im Holzetui / in wooden case	L x B x H 137 x 83 x 43 mm
	Best. Nr. / Order-No. 311221

**Zubehör, optional / Accessories, optional**

Mikrofonhalter / Microphone holder MH 64 1/4" nickel matt / satin nickel		Best. Nr. / Order-No. 302333
Anschlusskabel / connecting cable Microdot / BNC	2 m	Best. Nr. / Order-No.
Anschlusskabel / connecting cable Microdot / BNC	5 m	Best. Nr. / Order-No.
Adapter / adaptor A 69.1		Best. Nr. / Order-No. 302308
Windschutz / Windscreen W 2	1/2" $\varnothing 70 \text{ mm}$	Best. Nr. / Order-No. 302329
Windschutz / Windscreen W 3	1/4" $\varnothing 50 \text{ mm}$	Best. Nr. / Order-No. 302330

**Bei Verwendung des Messmikrofonvorverstärkers MV 310 mit der Messmikrofonkapsel MK 250 mit Dauerpolarisation (50mV/Pa)**  
**Measuring Microphone Preamplifier MV 310 with 1/2" Electret Condenser Microphone Capsule MK 250.**

Grenzschalldruckpegel für 1 % Klirrfaktor bei 1 kHz	137 dB
Max. SPL for THD ≤ 1 % at 1 kHz	
Ersatzgeräuschpegel DIN EN 60 651	17 dB-A
Equivalent loudness level DIN EN 60 651	
Frequenzbereich des Freifeldübertragungsmaßes	20 Hz ... 20 kHz, Kl. 1/CI.1 DIN EN 60 651
Frequency range free-field response	
Speicher zur Mikrofonidentifizierung	256-Bit 1-Wire™ EEPROM (DS 2430 AP)
Microphone identify memory	



**Bei Verwendung des Messmikrofonvorverstärkers MV 310 mit der Messmikrofonkapsel MK 301 E mit Dauerpolarisation (4,0mV/Pa)**  
**Measuring Microphone Preamplifier MV 310 with 1/4" Electret Condenser Microphone Capsule MK 301 E.**

Grenzschalldruckpegel für 1 % Klirrfaktor bei 1 kHz	158 dB
Max. SPL for THD ≤ 1 % at 1 kHz	
Ersatzgeräuschpegel DIN EN 60 651	36 dB-A
Equivalent loudness level DIN EN 60 651	

\* registrierte Markenzeichen: ICP® PCB Piezotronics Inc. / Delta Tron® Brüel & Kjaer