

# Schallmessgeräte

## PCE-222

### 4 in 1 Multifunktions- Klimamessinstrument mit PC-Schnittstelle

Universell einsetzbares Multifunktions-Messgerät für die Messung der Beleuchtungsstärke, des Schallpegels bis 130 dB, Messcharakteristik A / fast (an die Hörpsychologie angepasste Frequenzkurve, erlaubt auch das Erfassen kurzer Pegelspitzen), der Temperatur und der Luftfeuchte. Die mitgelieferte Software ermöglicht über die PC-Schnittstelle die grafische Anzeige der Messwerte sowie die detaillierte Auswertung, Speicherung und den Ausdruck der Daten. Ein ideales Multigerät für Studien und Lehrzwecke.

- 4 in 1 Gerät als Lichtmesser, Schallpegelmessgerät, relative Feuchtigkeitsmesser und Temperaturmesser
- Sensoren für Licht, Schall, Feuchte und Temperatur
- einfache Bedienung und geringe Baugröße
- große LCD-Anzeige und Funktionsanzeige
- Lichtmessbereich von 0,1 Lux bis zu 40.000 Lux
- Temperaturmessbereich von -20 ... +750 °C
- Feuchtemessbereich von 35 ... 95% r.F. und schneller Reaktionszeit
- Schallpegelmessung bis 130 dB
- automatische Selbstabschaltung,
- inkl. Software und RS-232 Datenkabel



#### Technische Spezifikation

Beleuchtung	0,1 ... 40.000 Lux
(Sensor im Gerät)	0,1 Lux; ± 3% +10 dgt.
Temperatur	-20 ... +40 °C (intern)
	0,1 °C; ± 3% +3 dgt.
	-20 ... +750 °C (extern)
	1 °C; ± 3% +1 dgt.
Feuchtigkeit	35 ... 95 % r.F.
(Sensor im Gerät)	0,1 % r.F. ± 5 % r.F.
Schallpegel	35 ... 130 dB
(Sensor im Gerät)	0,1 dB; ± 3,5 dB
Betriebsversorgung	1 x 9 V Batterie
Abmessung	121 x 60 x 40 mm (HxBxT)
Gewicht	280 g

#### Lieferumfang

PCE-222, Gummiholster, Testleitungen, K-Typ Temperaturfühler, Software, RS-232 Schnittstellenkabel, Batterie, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-222	4 in 1 Multifunktions-Klimamessinstrument

Zubehör	
K-RS232-USB	Adapter RS232 auf USB

## PCE-EM882

### 4 in 1 Multifunktions-Umwelt-Messgerät zur Verwendung in Schulung und Ausbildung

Das digitale Umweltmessgerät vereint einen Schallpegelmessgerät, einen Lux-Messer, einen Luftfeuchtigkeitsmesser und ein Temperaturmessgerät und ist hervorragend geeignet für Schulungs- und Demonstrationszwecken in den Bereichen Ausbildung, Umweltschutz, Arbeitsschutz und –sicherheit, aber auch zur orientierenden Messung im Betrieb.

- 17mm 3 1/2-stelliges LCD-Display
- Hold-Funktion
- Abschaltautomatik zur Batterieschonung
- Batterie-Zustandsanzeige
- robustes ABS-Kunststoffgehäuse
- Lieferung in einer robusten Tasche inkl. aller Fühler und Batterie



#### Technische Spezifikation

Schallpegel	35 ... 130 dB
	0,1 dB
	±3,5 dB
Feuchtigkeit	25 ... 95 % r.F.
	0,1 % r.F.
	±5 % r.F.
Beleuchtung	20 / 200 / 2.000 / 20.000 Lux
	±5 % + 2 Digits
Temperatur	-20 ... +200 °C / 20 ... +750 °C
intern / extern	0,1 °C / 1 °C
	±3 % vom Messwert ±2 °C
Anzeige	LCD, 17 mm, 3,5-stellig
Umgebungstemp.	0 ... +40 °C
Abmessung	
-Gerät	251 x 64 x 40 mm
-Lichtsensor	115 x 60 x 27 mm
Gewicht	250 g

#### Lieferumfang

Gerät mit Schallsensor, Lichtsensor, Temperatursensor, Luftfeuchtigkeitssensor, Windgeräuschunterdrücker, Batterie, Gerätetasche, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-EM882	Umweltmessgerät 4 in 1

## PCE-999

### Einsteigergerät in die Industrieklasse der Schallmessung

Der Schallmesser PCE-999 verfügt über Merkmale, die Sie sonst nur in wesentlich hochpreisigeren Geräten finden. Er ist optimal für Messungen von Schall in verschiedenen Umgebungen, am Arbeitsplatz, bei Maschinenkontrollen, auf der Baustelle, bei Veranstaltungen. Für dieses Gerät ist, wie auch für die nebenstehenden Modelle PCE-318, PCE-322 A und PCE-353 LEQ, ein ISO-Kalibrierzertifikat (dies beinhaltet die Laborkalibrierung und ein auf Ihre Firma ausgestelltes Prüfzertifikat) sowie ein Klasse II Schallkalibrator zur kontinuierlichen Rekalibrierung zusätzlich erhältlich.

- 2 Messbereiche: Low & High
- A und C Frequenz-Bewertung
- Frequenzbereich 31,5 Hz bis 8 kHz
- schnelle und langsame Zeitbewertung
- Max-Hold-Funktion
- 4-stelliges LCD-Display
- inkl. Windgeräuschunterdrücker
- 1/2" Präzisions-Electret Mikrophon
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



Schallkalibrator  
PCE-SC41

#### Technische Spezifikation

Messbereich	30 ... 130 dB in 2 Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,5 dB
Anzeige-Update	1 x /s
Frequenz	31,5 Hz ... 8 kHz
Min-Max-Funktion	- /ja
LEQ	-
Speicher	-
Ausgänge	-
Software	-
Bewertung	A,C
Anzeige	4-stellige LCD
Umgebungsbed.	0 ... +40 °C, unter 90 % r.F.
Versorgung	9 V –Block-Batterie
Abmessung	210 x 55 x 32 mm
Gewicht	230 g
Normung	IEC 651 Typ II, EN60651

#### Lieferumfang

PCE-999, Tasche, Windschutz, Batterie, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-999	Schallmessgerät

Zubehör	
K-PCE-SC41	Schallkalibrator (94 dB)
K-CAL-SL	ISO-Kalibrierzertifikat

## PCE-318

### Schallmessgerät mit einem Messbereich ab 26 dB(A) und Analogausgang

Der Schallmesser PCE-318 verfügt über einen Messbereich von 26 bis 130 dB. Ein ideales Einsatzgebiet ist die Messung von sehr geringen Geräuschen, wie Lüfter in Computern, Lärmschutz im Wohnbereich usw. Ein weiterer Vorteil ist der Analogausgang, dieser ermöglicht die Messwerte extern aufzuzeichnen. Für dieses Gerät ist ebenfalls ein ISO-Kalibrierzertifikat sowie ein Klasse II Schallkalibrator zur kontinuierlichen Rekalibrierung zusätzlich erhältlich.

- Messbereich ab 26 dB(A)
- Speicher für 99 Messwerte (manuell)
- Analogausgang AC & DC
- 6 Messbereiche wählbar
- A und C Frequenz-Bewertung
- Frequenzbereich 31,5 Hz bis 8 kHz
- schnelle und langsame Zeitbewertung
- Min- & Max-Hold-Funktion
- Bargraph-Anzeige
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



Schallkalibrator  
PCE-SC41



#### Technische Spezifikation

Messbereich	26 ... 130 dB in 6 Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,5 dB
Anzeige-Update	1 x /s
Frequenz	31,5 Hz ... 8 kHz
Min-Max-Funktion	ja /ja
LEQ	-
Speicher	99 (per Tastendruck)
Ausgänge	analog AC & DC
Software	-
Bewertung	A,C
Anzeige	4-stellige LCD mit Bargraph
Umgebungsbed.	-10 ... +50 °C, unter 90 % r.F.
Versorgung	9 V -Block-Batterie
Abmessung	264 x 68 x 27 mm
Gewicht	260 g
Normung	IEC 651 Typ II, EN60651

#### Lieferumfang

PCE-318, Tasche, Windschutz, Kalibrierschraubendreher, 3,5mm Stecker (für Analogausgang), Batterie, Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-PCE-318 Schallmessgerät

#### Zubehör

K-PCE-SC41 Schallkalibrator (94 dB)  
K-CAL-SL ISO-Kalibrierzertifikat  
K-MIC Mikrofonverlängerung (5 m)  
K-STAT Stativ  
K-NET-300 Netzteil (300mA)

## PCE-322 A

### Schallmessgerät zur Langzeitmessung mit internem Speicher und Software

Es ist besonders geeignet bei Messungen im Bereich Industrie, Gesundheit, Sicherheit und Umgebungsüberwachung. Mit dem internen Datenspeicher (32.000 Messwerte) ist das Gerät ideal für eine Verwendung in der Langzeitüberwachung. Die Messwerte können mittels dem mitgeliefertem Schnittstellenkabel auf einen PC übertragen und ausgewertet werden. Die englischsprachige Software bietet Datendarstellung im Tabellen- und Grafik-Format.

- Datenlogger-Funktion mit 32.000 Punkte Speicher
- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung zu PC
- Übertragungs-/Auswerte-Software
- Min- / Max-Funktion
- Bargraph-Anzeige (2dB-Teilung)
- A und C Frequenzbewertung
- Frequenzbereich 31,5 Hz bis 8 kHz
- Impuls, schnelle/langsame Zeitbewertung
- Uhr mit Kalender
- 1/2" Präzisions-Electret-Mikrophon
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



Mikrofonverlängerung

#### Technische Spezifikation

Messbereich	30 ... 130 dB in 3 Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,4 dB
Anzeige-Update	alle 0,5 s
Frequenz	31,5 Hz ... 8 kHz
Min-Max-Funktion	ja
LEQ	-
Speicher	32.000 Messwerte
Ausgänge	digital (USB)
Software	ja, englischsprachig
Bewertung	A,C
Anzeige	LCD mit Bargraph
Umgebungsbed.	0 ... +40 °C, unter 80 % r.F.
Versorgung	9 V -Block-Batterie
Abmessung	278 x 76 x 50 mm
Gewicht	350 g
Normung	IEC 651 Typ II, EN60651

#### Lieferumfang

PCE-322 A, USB-Kabel, Software, Koffer, Kalibrierschraubendreher, Mini-Stativ, Batterie, Netzteil, Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-PCE-322 A Datenlogger-Messgerät

#### Zubehör

K-PCE-SC41 Schallkalibrator (94 dB)  
K-CAL-SL ISO-Kalibrierzertifikat  
K-MIC-3 Mikrofonverlängerung (3 m)  
K-STAT Stativ



Schallkalibrator  
PCE-SC41

## PCE-353 LEQ

### Integrierendes Gerät mit LEQ-Funktion, Speicher und Software

Mit der Möglichkeit der Messung des energieäquivalenten Dauerschallpegels (LEQ) ist dieses Schallmessgerät optimal bei der Beurteilung von z.B. Arbeitsplätzen und Maschinen. Ideal für Langzeitüberwachungen (z.B. zur CE-Zertifizierung nach Maschinenrichtlinie). Die Messwerte können auf einen PC übertragen werden. Die englischsprachige Software bietet eine Darstellung der Daten im Tabellen- und Grafik-Format.

- nach Maschinenrichtlinie 89/ 393/ EWG
- SPL, Leq, Lmax, Lmin
- 32.000 Punkte Messwertspeicher
- Schnittstelle zur Übertragung zum PC
- Übertragungs- und Auswerte-Software
- Min- / Max-Funktion
- Bargraph-Anzeige (4 dB-Teilung)
- A und C Frequenzbewertung
- Frequenzbereich 31,5 Hz bis 8 kHz
- Impuls, schnelle/ langsame Bewertung
- Uhr mit Kalender
- 1/2" Präzisions-Electret-Mikrophon
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



#### Technische Spezifikation

Messbereich	30 ... 130 dB in 5 Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,5 dB
Anzeige-Update	alle 0,5 s
Frequenz	31,5 Hz ... 8 kHz
Min-Max-Funktion	ja
LEQ	ja, automatisch
Speicher	32.000 Messwerte
Ausgänge	digital (RS-232) u. analog
Software	ja, englischsprachig
Bewertung	A,C
Anzeige	35 mm LCD mit Bargraph
Umgebungsbed.	0 ... +40 °C, unter 80 % r.F.
Versorgung	9 V -Block-Batterie
Abmessung	257 x 72 x 21 mm
Gewicht	310 g
Normung	für CE-Zertifizierung nach Maschinenrichtlinie 89/393/EWG, IEC60804, EN60651; IEC 651 Typ II

#### Lieferumfang

PCE-353 LEQ, Datenkabel, Koffer, Kalibrierschraubendreher, Software, Batterie, Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-PCE-353 LEQ Datalogger-LEQ-Gerät

#### Zubehör

K-PCE-SC41 Schallkalibrator (94 dB)  
K-CAL-SL ISO-Kalibrierzertifikat  
K-MIC Mikrofonverlängerung (5 m)  
K-STAT Stativ  
K-NET-300 Netzteil (300 mA)  
K-RS 232-USB Adapter 232 auf USB

# Schallmessgeräte

## CEL-244 Kit

Schallmessgerät mit Datenspeicher und vielen Funktionen (LAF, Leq, ...)

Das Schallmessgerät CEL-244 verfügt über eine simple Benutzerschnittstelle mit zwei „Programmirtasten“, welche die unten auf der Anzeige dargestellten Optionen bedienen. Dadurch wird das Schallmessgerät besonders benutzerfreundlich und alle Einrichtungsänderungen werden beibehalten, wenn das Gerät beim nächsten Mal eingeschaltet wird. Um schwankende Lärmpegel akkurat zu messen, misst das Schallpegelmessgerät CEL-244 gemittelte Werte, die über eine Zeit eingegeben wurden: Leq für die europäischen und Lavg für amerikanische Normen.

- Echtzeit-Aufzeichnung der Daten über die USB-Schnittstelle
- maximale Speicherfunktion (über PC Software)
- neueste Digitaltechnologie
- arbeite nach der IEC 61672
- automatische Kalibrierung
- mehr als 35 Stunden Batterieleben
- USB-Schnittstelle
- mit Zeitprotokoll und Mittelung
- einschließlich Kalibrierzertifikat
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



### Technische Spezifikation

Messbereich	30 ... 130 dB in 2 Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,5 dB
Min-Max-Funktion	ja / ja
Bewertung	A, C
Funktionen	LAF, LAFmax und LAeq
Speicher	nur online per PC möglich
Software	ja
Ausgänge	USB, analog
Anzeige	Grafik-LCD (128 x 128 Pixel)
Umgebungsbed.	0 ... +40 °C, unter 90 % r.F.
Versorgung	3 x 1,5 V AA Batterie
Abmessung	212 x 72 x 31 mm
Gewicht	245 g
Normung	IEC 61672-1 2002-5 Gruppe "X"-Instrumente, Leistungsklasse 2. IEC 60651: 1979 Typ 2 ANSI S1.4 Typ 2A

### Lieferumfang

Schallmessgerät CEL-244, Windschutz, USB-Kabel, Software, Koffer, Batterien, Kalibrierzertifikat, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-CEL-244	Schallmessgerät

### Zubehör

K-PCE-SC41	Schallkalibrator (94 dB)
K-CAL-SL	ISO-Kalibrierzertifikat
K-STAT	Stativ

## CEL-620 Serie

Schallmessgerät zur Lärmbewertung am Arbeitsplatz mit Speicher und Farbdisplay

Die integrierenden Schallmessgeräte der CEL-620 Serie sind mit der neuesten digitalen Technologie ausgestattet und bieten einen sehr hohen Leistungsstandard. Die TFT-Farbanzeige mit hoher Auflösung der CEL-620 Serie wurde speziell dazu entwickelt, Lärmmessungen optisch klar und übersichtlich darzustellen. Das CEL-620A/2/K1 Modell misst simultan die Werte LC und LA, die anhand der HML-Methode für die Wahl des Gehörschutzes benutzt werden können. Zusätzlich leistet das CEL-620B/2/K1 eine Oktavbandanalyse von 16Hz bis 16kHz in Echtzeit.

- Farbanzeige mit hoher Auflösung
- Oktavbandanalyse in Echtzeit
- Simultane Messung und Speichern aller Lärmparameter am Arbeitsplatz
- vordefinierte und vom Benutzer wählbare Konfigurationen möglich
- Lärmbewertung am Arbeitsplatz
- Berechnung der Lärmexposition
- Gewährleistet das Einhalten der Normen
- zur Lärmregelung am Arbeitsplatz
- Lärmprüfungen für Maschinen
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



### Technische Spezifikation

Messbereich	20 ... 140 dB
Zeitbewertungen	Simultan Fast, Slow und Impuls
Erfasste Daten	Lx, Lxymax, Lxvmin, Lxleq, Lxpeak, Lavg, LC-LA, Lxleq, LTMS, LTMS, LAE
Amplitudenbewertung	Q3, Q4 & Q5 (Q4 & Q5 nur anwendbar für Lavg)
Schwellenpegel	70 ... 90 dB, in 1 dB Stufen (nur anwendbar für Lavg)
gespeicherte Messläufe	100
Kalibrierinformation	Kalibrierdatum, -zeit und -pegel
Anzeige	320 x 240 Pixel TFT-Farbanzeige
Umgebungsbed.	0 ... +40 °C, unter 80 % r.F.
Versorgung	3 x 1,5 V AA Batterie
Abmessung	229 x 72 x 31 mm
Gewicht	295 g
Normung	IEC 60651 - 1979, IEC 60804 - 2000, IEC 61672 - 2002, ANSI S1.4 -1983 (R2006), ANSI S1.43 - 1997 (R2007)
	Oktavbandfilter: IEC 61260 Klasse 0, ANSI S1.11-2004

### Lieferumfang

Schallmessgerät CEL-620A, Schallkalibrator, Tragekoffer, USB-Kabel, Windschutz, Kalibrierzertifikat für Gerät und Kalibrator, Anleitung (CEL-620B zusätzlich mit Oktavbandfilter)

Art-Nr.	Artikel
K-CEL-620A/2/K1	Schallmessgerät CEL-620A
K-CEL-620B/2/K1	Oktavfilter-Schallmessgerät CEL-620B

### Zubehör

K-CAL-SL	ISO-Kalibrierzertifikat
K-STAT	Stativ



## CR-260 Serie

Integrierende Schallpegelmeter mit erweitertem Messbereich und Frequenzfiltern

Die CR-260 Serie sind einfach zu bedienende integrierende Schallpegelmeter für den Arbeitsschutz und erfüllen die DIN EN 61672-1. Die Ausführung CR-263 und CR-264 ist zusätzlich mit Oktavfiltern ausgestattet und ermöglicht so die Unterteilung in Frequenzbereiche. So können Sie eine Frequenzanalyse an z.B. Maschinen und Bauteilen vornehmen (Modelle mit Oktavbandfilter). Durch die Messbereiche sind die Geräte ideal zur Messungen an PC-Lüftern geeignet.

Die CR-260-Serie im einzelnen:

- CR-261: Klasse 1
- CR-262: Klasse 2
- CR-263: Klasse 1 mit Oktavbandfilter
- CR-264: Klasse 2 mit Oktavbandfilter

- Messfunktionen:
  - Schallpegel,
  - Mittelungspegel (LEQ),
  - Spitzenpegel (PEAK),
  - Max- u. Min-Pegel
- Slow-, Fast- und Impuls-Bewertung
- PC-Schnittstelle
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



### Technische Spezifikation

Messbereich	Klasse 1: 24 ... 140 dB (A) Klasse 2: 26 ... 140 dB (A) mit Oktavfilter: 15 ... 140 dB (A)
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	Klasse 1: ± 0,8 dB (A) Klasse 2: ± 1,5 dB (A)
Frequenz	31 Hz ... 16 kHz
Min-Max-Funktion	ja
LEQ	ja
Ausgänge	RS-232
Bewertung	A, C, Z
Anzeige	LCD-Anzeige
Umgebungsbed.	-10 ... +50 °C, unter 95 % r.F.
Versorgung	2 x 1,5 V Batterie
Abmessung	340 x 75 x 25 mm
Gewicht	450 g
Normung	DIN EN 61672-1, DIN EN 60651, mit Filter: DIN EN 61260

### Lieferumfang

Schallpegelmeter (je nach Auswahl), Werkzertifikat und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-CR-261	Schallpegelmeter Klasse 1
K-CR-262	Schallpegelmeter Klasse 2
K-CR-263	Schallpegelmeter Klasse 1 mit Oktavfilter
K-CR-264	Schallpegelmeter Klasse 2 mit Oktavfilter

### Zubehör

K-PCE-SC41	Akustik-Kalibrator, Klasse 2
K-CR-511F	Akustik-Kalibrator, Klasse 1
K-CAL-SL	ISO-Kalibrierzertifikat

## PCE-DSA 50

### Schallmessgerät mit Echtzeit-Oktav- und Terzfilter zur Frequenzanalyse

Der Schallanalysator PCE-DSA 50 ist ein Schallmessgerät der Klasse I mit Echtzeit-Oktaven- und Dritteloktaven Frequenzanalysator. Das Schallmessgerät ist besonders gut geeignet bei Messungen im Bereich Industrie, Gesundheit, Sicherheit und Umgebungsüberwachung bei Lärmbeeinträchtigungen. Mit diesem Gerät können Langzeitaufnahmen von Schallquellen gemacht und die Ergebnisse später am PC oder Laptop ausgewertet werden. Der Schallanalysator verfügt über interne Speichermöglichkeiten, die Daten können mittels dem mitgeliefertem USB-Schnittstellenkabel auf einen PC übertragen werden

- Echtzeit-Oktavfilter und Terzfilter zur Frequenzanalyse
- Frequenzbewertung A, C, Z
- Messbereich zwischen 20 und 135 dB
- Steuerung per PC
- robustes Gehäuse
- große Digitalanzeige
- mehrere Anzeigebereiche
- Stativanschluss
- inkl. USB-Kabel, Software und Windgeräuschunterdrücker



#### Technische Spezifikation

Messbereich	20 ... 135 dB (A)
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 0,8 dB (A)
Frequenz	25 Hz ... 16 kHz
Filterbetrieb	Oktavband: 31,5 Hz ... 8 kHz Terzband: 25 Hz ... 16 kHz
Erfasste Daten	über 20 Messgrößen z.B. Leq, Lx, LxFmn, LxFmx, LxS, LxSmin, LF, LS...
Ausgänge	USB
Bewertung	A, C, Z
Zeitbewertung	schnell, langsam, impuls
Anzeige	LCD-Anzeige, 128 x 64
Umgebungsbed.	-10 ... +50 °C, unter 90 % r.F.
Versorgung	NiMH 6V Akku oder Netzteil
Abmessung	237 x 84 x 50 mm
Gewicht	600 g
Normung	DIN EN 61672-1, DIN EN 60651, DIN EN 61260, ISO 7196

#### Lieferumfang

Schallanalysator PCE-DSA 50, Windgeräuschunterdrücker, USB Schnittstellenkabel, Software, Akku, Netzteil, Koffer, Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-PCE-DSA 50 Schallmessgerät Klasse 1

#### Zubehör

K-QC-10 Akustik-Kalibrator, Klasse 1  
K-CAL-SL ISO-Kalibrierzertifikat



## SoundPro DL

### Klasse 1 Handschallpegelmesser und Echtzeit-Frequenz-Analysator, 3 Modelle wählbar

Das Schallmessgerät SoundPro DL erfüllt alle Ansprüche an die Lärmessung und die Frequenzanalyse. Das Schallpegelmeter besitzt ein sehr großes beleuchtetes Display (128 x 64 Pixel) auf dem auch Zeitverlaufsdaten grafisch in Echtzeit dargestellt werden können. Messungen müssen nicht mehr wiederholt werden, wenn in der Messzeit störender Lärm auftritt. Bis zu 20 Sekunden solcher Anomalien können herausgelöscht werden. Die Daten werden dementsprechend angepasst. Zu allen Geräten dieser Serie wird eine handelsübliche SD-Speicherkarte zur Datenspeicherung geliefert. Diese kann im SD-Kartenleser Ihres PC als entfernbare Hardware eingesetzt und ausgelesen werden. Die Typischen Anwendungsbereiche für dieses Gerät liegen in der Messung von Arbeitsplatzlärm, Erfüllung von Vorschriften, Umweltlärm-Ermittlung, Auswahl von Gehörschutz Protector Selection, Auswahl geeigneter Lärmbekämpfungsmaßnahmen und Abschätzung von Lärmexposition.

- Lärmessgeräte der Klasse 1
- Auswahl von Anwenderprofilen möglich
- schnelle USB-Verbindung
- Speicherung auf SD-Karte (inkl.)
- sehr großes Display, 128 x 64 Pixel
- beleuchtete Tasten und Display
- QuestSuite Pro Software optional erhältlich
- Frequenzbewertung A, C, Z (Linear)
- Start / Stopp programmierbar und pegelgetriggert
- mehrsprachiges Display

#### Technische Spezifikationen

Messungen	SPL, MAX, MIN, Peak, Ln, Leq, Lavg, SEL, TWA, Taktmax, DOSIS, erw. DOSIS, Ldn, CNEL, Exposition
Frequenz	Klasse 1: 3 Hz ... 22,4 kHz; Klasse 2: 20 Hz ... 8 kHz; Oktav- und Terzfilter je nach Modell
Amplitude	Breitband: (8) wählbare Dynamik Bereiche Analysator: (8) wählbare 80 dB Dynamik Bereiche
Maximum PEAK Pegel	3 dB über Dynamikbereich
Frequenzbewertung	A, C, Z (Linear)
Schwellwert	0 ... 140 dB
Halbierungsparameter	3, 4, 5, 6 dB
Bandfilter (je nach Modell)	Oktavfilter: 11 Mittenfrequenzen von 16 Hz bis 16 kHz Terzfilter: 33 Mittenfrequenzen von 12,5 Hz bis 20 kHz
Betriebsarten	pegelgesteuert RUN / PAUSE, Uhrzeit/Datum gesteuert, EIN / AUS und RUN für programmierte Dauer, extern gesteuert RUN / PAUSE RUN / PAUSE gesteuert über Tasten für programmierte Dauer
Kalibrierung	bei 94 dB und 114 dB
Speicher	auf SD Karte
Speicherintervall	1, 10, 15, 30, 60 Sekunden 5, 10, 15, 30, 60 Minuten
Schnittstelle	USB
Display	128 x 64 LCD
Gehäuse	Glasfaser ABS / Polycarbonat
Stativmontagevorrichtung	1/4 " Gewinde an der Geräterückseite
Stromversorgung	4 austauschbare Alkaline: 10 Std. Minimum Dauerbetrieb
Abmessungen	282 x 79 x 41 mm (ohne Mikrofon)
Gewicht	540 g
Standards	EN/IEC 61672, ANSI S1.4-1997 EN/IEC 61260, ANSI S1.11-2004 (IEC 60651 und IEC 60804 werden ebenso erfüllt)

	SoundPro DL-1	SoundPro DL-1-1/1	SoundPro DL-1-1/3
IEC/ANSI Klasse 1 SPM Standards	x	x	x
Integrierender Schallpegelmesser	X	X	X
Echtzeit-Frequenzanalysator		x	x
Zeitbewertung F, S, I	x	x	x
Schwellwerte 0 - 140 dB	x	x	x
Halbierungsparameter 3, 4, 5, 6 dB	x	x	x
Oktav Spektrum (16 Hz ... 16 kHz)		x	x
Terz Spektrum (12,5 Hz ... 20 kHz)			x

#### Lieferumfang

Schallpegelmeter SoundPro DL mit Mikrofon (Ausstattung je nach Modell), Mikrofonadapter, Windschirm, USB-Kabel, Batterien, Trageschlaufe, Bedienungsanleitung, SD-Speicherkarte, Transportkoffer

#### Art-Nr. Artikel

K-SoundPro DL-1 Schallpegelmeter Klasse 1  
K-SoundPro DL-1-1/1 Schallpegelmeter Klasse 1, Oktavfilter  
K-SoundPro DL-1-1/3 Schallpegelmeter Klasse 1, Oktav- und Terzfilter

#### Zubehör

K-QuestSuite-Pro-II Software  
K-QC-10 Akustik-Kalibrator, Klasse 1, 114 dB, 1000 Hz  
K-QC-20 Akustik-Kalibrator, Klasse 1, 94 & 114 dB, 250 & 1000 Hz  
K-STAT Aluminium-Stativ  
K-CAL-SL ISO-Kalibrierzertifikat



# Schallmessgeräte

## dBadge CEL-350

Schalldosimeter mit internem Messwertspeicher / Schnittstellenkabel & umfangreiches Softwarepaket / viele Funktionen (Laeq, Laf, ...) / kompaktes solides Design / integriertes Display und visueller Alarm

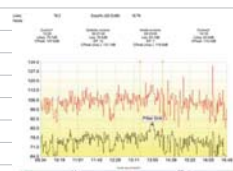
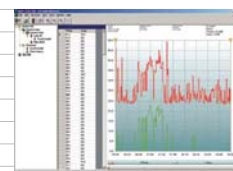
Das Schalldosimeter dBadge CEL-350 ist ideal für die persönliche Schallpegelmessung am Arbeitsplatz. Aufgrund der neuesten digitalen Technologie erreicht das Schalldosimeter dBadge CEL-350 neue Leistungsstandards unter den Lärmdosimetern. Im Gegensatz zu herkömmlichen Dosimetern ist der dBadge kabellos konstruiert und wiegt nur 68g. Weitere Geräte sind zur Bedienung des Schalldosimeters dBadge CEL-350 nicht erforderlich. Er wird ganz einfach über die 2 Tasten an der Seite des Instruments bedient. Alle erforderlichen Lärmparameter am Arbeitsplatz werden gemessen und gleichzeitig, für ein späteres Download auf einen PC, gespeichert. Einstellungsänderungen sind hierzu nicht erforderlich und es besteht kein Risiko, die falschen Parameter zu messen. Die Batterielaufzeit und die Speicherkapazität genügen, um viele aufeinanderfolgende Messläufe durchzuführen, ohne daß das Schalldosimeter aufgeladen oder ein Download vorgenommen werden muss. Die integrierte NiMH Batterie kann innerhalb von 90 Minuten komplett aufgeladen werden. Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten stehen für alle Arbeitsbedingungen zur Verfügung; das Schalldosimeter dBadge CEL-350 läßt sich leicht an der Schulter des Mitarbeiters befestigen und ist bequem zu tragen.

- kompaktes, solides Design
- wiegt nur 68g
- es sind keine Kabel im Weg, die beschädigt werden könnten
- misst und protokolliert alle Lärmparameter am Arbeitsplatz
- 32 Stunden Batterielaufzeit, lädt in 90 Minuten vollständig auf
- integriertes Display und visueller Alarm
- einfache 2-Tasten Bedienung
- einfache automatische Kalibrierfunktion
- umfangreiches Softwarepaket
- messen der persönlichen Lärmexposition



### Technische Spezifikation

Linearer Betriebsbereich	65,0 ... 140,3 dB RMS
Spitzenmessbereiche	95,0 ... 143,3 dB Peak
Frequenzbewertungen RMS	A
Frequenzbewertungsspitzen	C, A, Z (Linear)
Zeitbewertungen	Fast, Slow und Impuls
Amplitudenebewertung	Q=3 & Q=5
wählbare Schwellenpegel	2 (70 ... 90 dB), wählbar in 1 dB Stufen
wählbare Kriterien	(70 ... 90 dB), wählbar in 1 dB Stufen
Parameter ISO	Laeq, Lcpeak, LAEP, d, Pa <sup>2</sup> Stunden, hochgerechnete %-Dosis (Q=3)
Parameter OSHA	LAavg, (Q=5), LZpeak, LASmax, %-Dosis (Q=5), TWA, hochgerechnete %-Dosis (Q=3)
Allgemeines (über dB35)	LAFmax, LAFmin, LASmin, LAeq, LALmax, LAlmin, LApeak
Zeitablauf	LAeq, LZpeak, Lcpeak, LAavg (Q=5) als 1-minütige Werte gespeichert
Speicherkapazität	64 kB (180 Messstunden)
Datenspeicher	Permanentspeicher, 10 Jahre Speicherzeit
Standardmodi	ISO oder OSHA
Kalibrierinformation	Kalibrierdaten, -zeiten und -pegel
Sicherheit	Sperren über Tasten
Display	Grafik LCD, 96 x 26 Pixel
Schnittstelle	IR (Downloadkabel inkl.)
Versorgung	interne NiMH Zellen
Batterie-Lebensdauer	ca. 32 h
Umgebungsbedingungen	0 ... +40 °C / 30 ... 90 % r.F.
Abmessungen	72 x 47 x 52 mm
Gewicht	68 g
Normung	IEC 61252:2002 Personen-Lärmexpositionsmesser ANSI S1.25:1991 Personen-Lärmdosimeter



### Lieferumfang

#### Schalldosimeter dBadge CEL-350/K1 bestehend aus:

1 x Schalldosimeter dBadge CEL-350, Schallkalibrator, Tragekoffer, Downloadkabel, Software, Befestigungskit für Krokodilklemmen, Befestigungskit für Ansteckklemmen, Schraubenzieher zum Auswechseln der Befestigungsklemmen, 3-fach Ladegerät, Kalibrierzertifikat für Gerät und Kalibrator, Bedienungsanleitung

#### Schalldosimeter dBadge CEL-350/K3 bestehend aus:

3 x Schalldosimeter dBadge CEL-350 (sonst wie CEL-350/K1)

### Art-Nr. Artikel

K-CEL-350/K1	Schalldosimeter CEL-350 im Set
K-CEL-350/K3	Schalldosimeter CEL-350 im 3er Set

## PCE-355

### Schalldosimeter mit Messwertspeicher, Datenkabel und Software

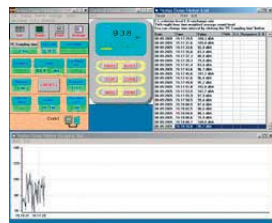
Das Schalldosimeter PCE-355 wird zur Messung der Schalldosis z.B. an Arbeitsplätzen in der Industrie verwendet. Neben der kleinen Bauform besticht das Schalldosimeter durch das externe Mikrofon mit Krakenklipp, den internen Datenlogger-Messwertspeicher und die Übertragungssoftware. Mittels des Datenkabels kann das Schalldosimeter vor einer Messung zur Programmierung an einen PC angeschlossen werden. Das Schalldosimeter wird z.B. in der Jackentasche des Trägers untergebracht und über eine Arbeitsschicht (8 h) die auftretenden Schalldosismesswerte gemessen und abgespeichert.

- klein, leichtgewichtig, bequem am Körper zu tragen
- Messbereich von 70...140 dB (A)
- Dosismessbereich von 0...1999 %
- Messwertspeicher, Datenkabel, Software
- A Frequenz-Bewertung
- schnelle und langsame Zeitbewertung
- 4-stelliges LCD-Display, Realzeit mit Datum
- inkl. Windgeräuschunterdrücker
- ISO Kalibrierzertifikat optional erhältlich



#### Technische Spezifikation

Messbereich	Schalldosis: 0 ... 1999 % Schallbereich: 70 ... 140 dB(A)
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	± 1,5 dB (bei 94 dB und 1kHz)
Frequenzbewertung	A
Anwählbare Grenzwerte	80, 84, 85, 90 dB
Auswählbare Schwellwerte	von 70 ... 90 dB in Schritten von 1 dB
Einstellbare Bewertung	Schnell / Langsam
Mikrofon	1/2" Elektret Kondensator
Umgebungsbedingungen	0 ... +50 °C, unter 80 % r.F.
Versorgung	4 x AAA-Batterien
Batterie-Lebensdauer	ca. 38 h
Abmessungen	106 x 60 x 34 mm
Gewicht	350 g
Normung	IEC 651 Typ II (Klasse II), ANSI S1.25-1991



#### Lieferumfang

Schalldosimeter PCE-355, externes Klipp-Mikrofon an 1,5 m Kabel, Datenkabel, englischsprachige Software, Windschutz für Mikro, Tragetasche, Batterien und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-355	Schalldosimeter PCE-355

#### Zubehör

K-PCE-SC41	Schallkalibrator (94 dB) zur regelmäßigen Rekalibrierung
K-CAL-355	ISO-Kalibrierzertifikat
K-RS232-USB	Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle

## SLT

### Schallmess- und Warnanlage mit Relaisausgang zur kontinuierlichen Lärmüberwachung

Die Anlage besteht aus einem Mikrofon mit Griff und einem Wandhalter an 1,5 m Kabel, einem Transmitter und einer Digitalanzeige. Der Einsatzbereich liegt in der kontinuierlichen Lärmmessung und Dauerüberwachung von Fabrikhallen, Produktionsräumen und bei Großveranstaltungen (Diskotheken, ...). Die Digitalanzeige hat einen Relais-Ausgang zur Ansteuerung von Alarmhupen oder Blinklichtern. Der Grenzwert für den Alarmausgang kann frei programmiert werden. Ebenfalls kann das analoge Ausgangssignal des Transmitters zur Steuerung von Fensterklappen ... verwendet werden oder die Signale auf einem Logger gespeichert, ausgewertet und dokumentiert werden.

- einfach zu installieren
- grosser Messbereich
- hohe Messgenauigkeit
- rekaliierbar
- für Dauerbetrieb vorgesehen
- Ausgang 4 – 20 mA
- Relaisausgang
- 3-Punkt-Regelausgang
- Alarmlevel programmierbar
- abgestimmt auf das menschl. Gehör
- auch ohne Anzeige lieferbar



#### Technische Spezifikation

	Schallsensor
Messbereich	30 ... 130 dB in drei Bereichen
Auflösung	0,1 dB
Genauigkeit	±1,5 dB
Bewertung	A
Versorgung	über Transmitter
Kabellänge (Sensor zu Transmitter)	1,5 m
Umgebungsbedingungen	max. 85 % relative Feuchtigkeit / 0 ... +50 °C
Mikrofon	1/2" Präzisions-Electret-Mikrofon
Norm	IEC 651 Typ II (Klasse II)
	<b>Transmitter</b>
Gehäuse	ABS-Plastik
Versorgung	90 ... 260 ACV
Kalibrierung	einstellbar über Madenschraube
Ausgang	4 ... 20 mA
Schutzart	IP 54
Umgebungsbedingungen	max. 85 % relative Feuchtigkeit / 0 ... +50 °C
	<b>Digitalanzeige</b>
Eingangssignal vom Transmitter	4 ... 20 mA
Anzeige	-1999 ... 9999 (1 ... 3 Nachkommastellen)
Regelausgang	3-Punkt (Com, NO, NC)
Alarmausgang	Relaisausgang: 5 A / 240 VAC
Versorgung	90 ... 260 ACV / 50 ... 60 Hz
Dimensionen/ Schalttafelanschnitt nach DIN	92 (+0,8) mm x 45 (+0,5) mm
Gewicht	ca. 250 g
Umgebungsbedingungen/ Schutz	max. 85 % r.F. / 0 ... +50 °C / IP 65

#### Lieferumfang

SLT bestehend aus Sensor, Transmitter, Digitalanzeige, Sensorwandhalterung, Anleitung

Art.Nr.	Artikel
K-SLT	Schallwarnanlage
K-SLT-TRM	Schallwarnanlage (wie SLT, jedoch ohne Digitalanzeige)

#### Zubehör

K-PCE-SC41	Schallkalibrator (94 dB) zur regelmäßigen Rekalibrierung
K-CAL-SLT	ISO-Kalibrierzertifikat