

Serie CR:260

kalibrieren > start > messen > stop > ablesen

Cirrus
Research plc
L ä r m - M e s s t e c h n i k

Melit

Melit GmbH Mess- und Industrietechnik
Hörzweidweg 1, CH-8340 Hinwil
Tel.: 044/977 18 05 eMail: info@melit.ch
Fax.: 044/977 18 08 Internet: www.melit.ch



**Schall
Pegel
Messer**

Serie CR:260 Schallpegelmesser

Die Serie CR:260 ist eine Auswahl sehr einfach zu bedienender integrierender Schallpegelmesser für den Arbeitsschutz. Sie erfüllt die neue Norm DIN EN 61672-1:2003 (IEC 61672-1:2002) und damit die Geräte-Anforderungen, die an moderne Schallpegelmesser der Klasse 1 und 2 gestellt werden. Bei der Konstruktion wurde speziellen Wert darauf gelegt, die für Lärmessungen am Arbeitsplatz international üblichen Messparameter zu erfassen und dennoch ohne komplizierte Menüführungen auszukommen.

Die Serie bietet folgende Mess-Funktionen wahlweise in der Genauigkeitsklasse 1 oder 2:

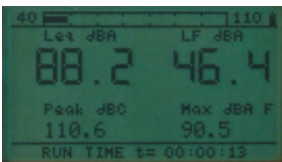
- > Schallpegel-Momentanwert dB(A)
- > Mittelungspegel (L_{Aeq})
- > Spitzenschallpegel PEAK (L_{CPeak})
- > Maximal-Schallpegel (L_{Amax})
- > Minimal-Schallpegel (L_{Amin})
- > Wahl zwischen „Fast“- und „Impuls“-Bewertung

Die Ausführungen CR:263 und CR:264 sind zusätzlich mit Oktavfiltern ausgestattet. Darüber hinaus können alle Geräte in eine **+Version** umgewandelt werden: durch einfaches Freischalten werden dann weitere Messfunktionen aktiviert und bis zu 100 Messungen im Gerät gespeichert, die mittels Software eingelesen und am PC ausgewertet werden können.

Einfachste Bedienung

Kalibrieren-Start-Stop-alle Werte ablesen: Training unnötig, Verwechslungen ausgeschlossen!

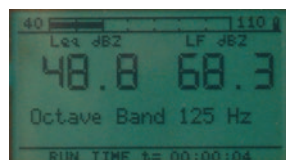
Mit der „Kalibrieren“-Taste starten Sie die Kalibrierung, mit den Pfeiltasten wird ein geeigneter Messbereich ausgewählt. Mit den Tasten „Start“ und „Stop“ beginnt und endet eine Messung.



Während der Messung werden alle laufenden Werte numerisch und der Momentanwert zusätzlich als Balkendiagramm angezeigt.

Ein Druck der „Graph“-Taste führt zur Anzeige der Messwerte als Pegelzeitverlauf-Diagramm.

Am Ende einer Messung erscheinen alle Werte gleichzeitig auf dem Display. Die jeweils letzte Messung bleibt im Gerät gespeichert



und wird beim nächsten Einschalten automatisch angezeigt.

Mit der „Mode“-Taste kann von der Zeitbewertung „Fast“ auf „Impuls“ umgeschaltet werden. Ein weiteres Betätigen wechselt bei Geräten mit Oktavfilter vom Breitbandbetrieb in den Filterbetrieb.

Anwendungen

- > Lärmessung für den Arbeitsschutz
- > Messung von Umgebungslärm (Umweltschutz)
- > Auswahl von Gehörschützern

Am 15.02.2003 ist auf europäischer Ebene die neue EG Richtlinie „Lärm“ (2000/10/EG) in Kraft getreten und wird bis spätestens 15.02.2006 in nationales Recht umgesetzt. Damit werden die unteren Auslösewerte gemessen am Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ und Spitzenschalldruck $L_{C,peak}$ gegenüber der deutschen Richtlinie UVV „Lärm“ verschärft.

Alle Geräte der Serie CR:260 messen diese bestimmenden Messgrößen. Zudem ist zur Abschätzung eines möglichen Impulsaufschlags die Impulsbewertung wählbar.

Die Typen mit Oktavfilter klären darüber hinaus über Frequenzanteile auf, was hilfreich bei der Beurteilung von Gehörschutzprodukten ist. Mit den **+Versionen** können diese Daten mittels DeafDefier 3 Software ausgelesen und zur Auswahl passender Gehörschützer analysiert werden.

4 verschiedene Typen

Die Serie setzt sich aus 4 Gerätetypen zusammen. Alle 4 Typen gibt es auch in der **+Version**:

CR:261	integrierender Schallpegelmesser Klasse 1
CR:262	integrierender Schallpegelmesser Klasse 2
CR:263	integrierender Schallpegelmesser Klasse 1 mit seriellem Oktavfilter
CR:264	integrierender Schallpegelmesser Klasse 2 mit seriellem Oktavfilter



Eigenschaften der +Version

Durch einfaches Freischalten wird aus einem Handmessgerät ein datenspeichernder Schallpegelmessgerät, der kaum Wünsche offen lässt. Die wesentlichen Zusatzfunktionen sind:

- > Speicherung von bis zu 100 Messungen mit 1sek-Pegelzeitverlauf
- > Herunterladen der Daten und Auswertung mittels DeafDefier3 Software
 - > Zeitbewertung „Slow“ sowie Frequenzbewertungen „C“ und „Z“
 - > statistische Werte (L_N) und Lärm-Expositionspegel
 - > Automatische Messungen

Aufrüsten zur +Version

Wer sein Gerät aufrüsten möchte, braucht es nicht einzuschicken. Nach Auftrag für die **+Version** wird eine Code-Nummer mitgeteilt. Mit dieser Nummer, einem Schnittstellenkabel und der Software DeafDefier3 kann der Nutzer die zusätzlichen Funktionen dann eigenhändig aktivieren.

Die Software DeafDefier 3 erkennt das Gerät automatisch. Die Eingabe der Code-Nummer genügt, und aus der Standardversion wird eine **+Version**.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Cirrus-Vertreter.

Software für die +Versionen

Messungen, die im Gerätespeicher einer **+Version** enthalten sind, können mit Hilfe der DeafDefier 3 Software ausgelesen und am PC weiterverarbeitet werden.

DeafDefier3 bietet eine einfache Konfiguration des Schallpegelmessers, eine Vielzahl von tabellarischen und grafischen Darstellungen einschließlich des Pegelzeitverlaufs sowie den Druck und die Auslagerung der Daten. Darüber hinaus unterstützt eine erweiterbare Datenbank handelsüblicher Gehörschützer bei der Auswahl passender Gehörschutzprodukte.

Als Nutzersprachen stehen dem Anwender Deutsch und Englisch zur Auswahl.

Messgeräte-Kits

Jedes Gerät ist einzeln oder komplett im Messkoffer erhältlich. Das Messgeräte-Kit enthält die folgenden Komponenten:

- > CR:260 Hand-Schallpegelmessgerät
- > CR:511E Akustik-Kalibrator
- > CK:250 Messkoffer
- > Handbuch in Deutsch

Bei Messgeräte-Kits einer **+Version** enthält der Koffer außerdem ein RS232 Schnittstellenkabel zur Verbindung des Schallpegelmessers mit dem Computer, die Software DeafDefier3 sowie eine Code-Nummer zur Freischaltung des Gerätes.



Bestellinformationen

Nur Handmessgerät:

- CR:261 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 1
- CR:262 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 2
- CR:263 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 1 mit seriellem Oktavfilter
- CR:264 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 2 mit seriellem Oktavfilter

Messgeräte-Kits:

- CK:261 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 1
- CK:262 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 2
- CK:263 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 1 mit seriellem Oktavfilter
- CK:264 Integrierender Schallpegelmessgerät Klasse 2 mit seriellem Oktavfilter

MO:260/1 Aufrüstung zur **+Version**

Technische Daten

Standards

Schallpegelmesser DIN EN 61672-1:2003 Klasse 1 oder 2
DIN EN 60651:1979 Klasse 1 oder 2
DIN EN 60804:1985 Klasse 1 oder 2

Oktavfilter DIN EN 61260:1998 Klasse 1

Mikrofone Klasse 1 1/2" Kondensator-Freifeld-Mikrofon vorpolarisiert
Klasse 2 1/2" Kondensator-Freifeld-Mikrofon vorpolarisiert

**Mikrofon-
Vorverstärker** Klasse 1 MV:200C Vorverstärker abnehmbar
Klasse 2 MV:200 Vorverstärker fest

Zeitbewertung 'F' (Fast) nach DIN EN 61672-1:2003 Klasse 1 oder 2
'I' (Impuls) nach DIN EN 61672-1:2003 Klasse 1 oder 2
+Version bietet zusätzlich
'S' (Slow) nach DIN EN 61672-1:2003 Klasse 1 oder 2

**Frequenz-
bewertung** Kanal 1 'A';
Kanal 2 'C' für Peak
+Version bietet
Kanal 1 'A','C' oder 'Z'
Kanal 2 'C' für Peak

Oktavband 31Hz bis 16kHz

Messbereich
Breitband 24dB(A) bis 140dB(A) Klasse 1
26dB(A) bis 140dB(A) Klasse 2
143dB(C) Peak (70 bis 140dB Bereich)
Oktavband 15dB bis 140dB (1kHz Oktavband)

Rauschpegel
Breitband 21dB(A) Typ 1, 23dB(A) Typ 2
Oktavband 15dB(Z) bei 1kHz Oktavband

Messdaten
Breitbandbetrieb: L_A Schallpegel dB(A), Zeitbewertung F oder I
 L_{Aeq} Dauerschallpegel dB(A), Zeitbewertung F oder I
 L_{Amax} Maximalschallpegel, dB(A), Zeitbewertung F oder I
 L_{Amin} Minimalschallpegel, dB(A), Zeitbewertung F oder I
 L_{Cpeak} Spitzenwert Peak, dB(C)
Dauer der Messung
Filterbetrieb: Gewählte Frequenz
 L_{ZF} gefiltert (nicht gespeichert), dB(Z), Zeitbewertung F
 L_{Zeq} Dauerschallpegel gefiltert
 $L_{Aeq}, L_{Ceq}, L_{Zeq}$ Dauerschallpegel
Dauer der Messung

+Version bietet folgende Messfunktionen

Breitbandbetrieb: L_{xy} Schallpegel (nicht gespeichert)
 L_{xeq} Dauerschallpegel
 L_{xymax} Maximalschallpegel
 L_{xymin} Minimalschallpegel
 L_{Cpeak} Spitzenwert Peak
 L_{xE} oder L_{xFTeq}
 L_{Xn} (0.1 bis 99.9), fünf simultane Werte möglich
Datum und Zeit
 L_{xeq} Kurz Leq Pegelzeitverlauf

wobei X = dB(A), dB(C) oder dB(Z) Frequenzbewertung
Y = Fast(F), Slow(S) oder Impuls(I) Zeitbewertung

Filterbetrieb: Gewählte Frequenz
 L_{ZF} gefiltert (nicht gespeichert), dB(Z), F bewertet
 L_{Zeq} Dauerschallpegel gefiltert
 $L_{Aeq}, L_{Ceq}, L_{Zeq}$ Dauerschallpegel
Dauer der Messung
Datum und Zeit

Datenspeicher Die letzte Messung verbleibt im Speicher.
+Version bietet außerdem
100 Breitband- oder Oktavbandmessungen
Speicherung des Kalibrierergebnisses
Kurz L_{eq} Pegelzeitverlauf (L_{Aeq}, L_{Ceq} oder L_{Zeq})
bis zu 24 Stunden bei 1 Sekunde

Automatische Messungen (nur +Version)
Automatische Datenaufzeichnung:
1 Minute 5 Minuten
10 Minuten 15 Minuten
30 Minuten 1 Stunde
8 Stunden 12 Stunden
oder nutzerdefiniert

Anzeige graphisches LCD und quasi-analog Display
Gewählte Messparameter mit Anzeige für
Messbereichsabweichung, Batteriestatus,
Zeit- und Frequenzbewertung, Dauer der Messung,
Echtzeit Kurz Leq (Breitbandbetrieb)
Grafikanzeige der Oktavbänder
Messbereich, Geräteeinstellungen

Abmessungen Klasse 1 340mm x 75mm x 25mm
Klasse 2 300mm x 75mm x 25mm

Gewicht 450 g

Batterien 2 x 1.5v Alkaline LR6/AA

**Batterie-
Lebensdauer** >24 Stunden im Breitbandbetrieb
>12 Stunden im Filterbetrieb

Umgebungsbedingungen
Betriebs-Temperatur -10°C bis +50°C
Lagerung:-20°C bis +60°C
Feuchtigkeit: bis zu 95% rel. LF (nicht kondensierend)

Anschlüsse RS232 8 pin Mini Din Stecker

Kabel (nur +Version)
Standard:RS232 ZL:800 RS232 Kabel
Optional: ZL:101 USB Schnittstellenadapter

Softwareunterstützung (nur +Version)
Deaf Defier3 für Windows. (Version v3.1. oder später)
erforderlich: 6Mb Festplattenspeicher für Programm-
dateien, CD-ROM Laufwerk, SVGA Display, 9 Pin RS232
(Serial) Port oder USB Schnittstelle mit ZL:101

Elektromagnetische Daten
EN 55022:1998
EN 61000-4-2:1995
EN 61000-4-3:2002
EN 61000-4-8:1994



Ihre Cirrus Vertretung:



Melit GmbH Mess- und Industrietechnik
Holzweidweg 1, CH-8340 Hinwil
Tel.: 044/977 18 05 eMail: info@melit.ch
Fax.: 044/977 18 08 Internet: www.melit.ch

Serie CR:260 Schallpegelmesser