

CEL-600 Serie



Digitale Schallpegelmessgeräte



Einleitung

Die integrierenden Schallpegelmessgeräte der CEL-600 Serie sind mit der neuesten digitalen Technologie ausgestattet und bieten einen Leistungsstandard, der bei einer so kompakten Konstruktion bislang noch nicht realisiert wurde.

Die TFT-Farbanzeige mit hoher Auflösung der CEL-600 Serie wurde speziell dazu entwickelt, Lärmmessungen optisch klar und übersichtlich darzustellen.

Je nach Anforderung stehen Ihnen verschiedene Modelle zur Verfügung, vom Einsatz zur Lärmmessung am Arbeitsplatz bis zu vollständigen Lärmanalysen, bei denen eine Oktavbandanalyse für die effektive Wahl des Gehörschutzes erforderlich ist.

Oktavband-Messanzeige



Haupteigenschaften

- Kompakte, robuste Konstruktion
- Einfachste Bedienung
- Großer Messbereich
- Große Speicherkapazität
- Farbanzeige mit hoher Auflösung
- Oktavbandanalyse in Echtzeit
- Simultane Messung und Speichern aller Lärmparameter am Arbeitsplatz
- Mehrsprachiges Instrumentenmenü
- Vordefinierte und vom Benutzer wählbare Konfigurationen möglich
- Automatische Kalibrierfunktion
- Lange Batterielaufzeit

Anwendungen

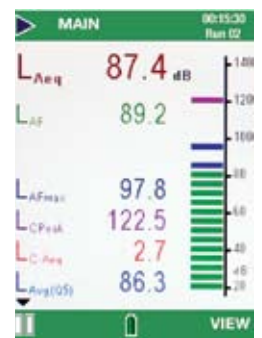
- Lärmbewertung am Arbeitsplatz
- Wahl des Gehörschutzes
- Berechnung der Lärmexposition
- Gewährleistet das Einhalten der Normen zur Lärmregelung am Arbeitsplatz
- Lärmprüfungen für Maschinen

Farbanzeige mit hoher Auflösung

- Einzigartige Farbkodierung der Messungen
- Helle Hintergrundbeleuchtung
- Gute Bildschirmsicht bei allen Lichtbedingungen

Die CEL-600 Serie nutzt die Farben der hochauflösenden Anzeige, um den Benutzer beim Durchführen der Messungen zu unterstützen. Die Anzeigen sind, je nach Betriebsart, farbkodiert. Zum Beispiel werden Kopf- und Fußzeilen auf dem Display während eines Messlaufs grün angezeigt (siehe rechts), wechseln nach dem Stopp der Messung aber auf rot, in Anlehnung an 'rotes Licht' und 'grünes Licht' bei Verkehrsampeln.

Gemessene Parameter werden in verschiedenen Farben angezeigt und die Balkendiagramme werden zum besseren Verständnis der Lärmbelastung in den jeweiligen Farben der Parameter dargestellt.



Breitbandmessung

Einfache Bedienung

- Intuitiver Menüaufbau
- Mehrsprachige Benutzeroberfläche
- Vordefinierte und vom Benutzer wählbare Konfigurationen

Die CEL-600 Serie wurde für eine leichtverständliche Anwendung konzipiert. Der Menüaufbau ist so klar und übersichtlich gestaltet, dass ein Handbuch nicht erforderlich ist. Der Anwender orientiert sich an einfachen grafischen Symbolen, die auch als Text angezeigt werden.

Das Instrument verfügt über sechs Konfigurationen. Vier vordefinierte Konfigurationen (z.B. DIN, OSHA) können genutzt werden, um Messungen nach der jeweils gültigen Norm durchzuführen. Zwei benutzerdefinierte Konfigurationen können bestimmt werden, um Parameter und Bewertungen nach Wunsch anzuzeigen. Ganz gleich welche der Konfigurationen am Gerät eingestellt und angezeigt werden, die Instrumente der CEL-600 Serie messen und speichern alle Parameter und Bewertungen. Sie können bei Bedarf über die Software abgerufen werden. Messfehler durch nicht erfasste Parameter sind damit ausgeschlossen.

Auf dem Gerät können bis zu 100 Messungen gespeichert werden, ohne dass ein Download erforderlich wird. Bei allen Messläufen werden Datum und Uhrzeit mitgespeichert. Wenn das Gerät über die USB-Verbindung an einen PC angeschlossen wird, verhält es sich wie eine Speicherkarte, so dass Dateien auf einen PC übertragen und jederzeit neu abgerufen werden können ohne dass eine bestimmte Software erforderlich ist.



Wahl der Konfiguration

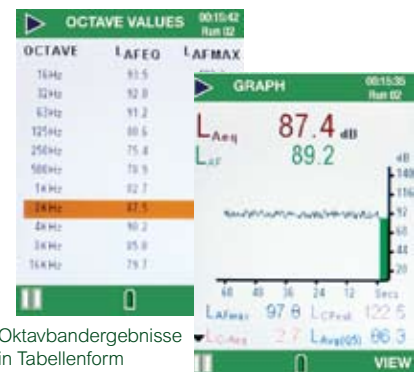
Digitale Technologie

- Großer Messbereich
- Simultane Messungen
- Automatische Kalibrierfunktion
- Oktavbandanalyse in Echtzeit

Durch Verwenden der digitalen Signalverarbeitungstechnologie (DSP), können die Geräte der CEL-600 Serie alle Lärmparameter mit den erforderlichen Zeit- und Frequenzbewertungen gleichzeitig messen. Diese Daten werden bei einem Messlauf abgespeichert, um Datenverluste durch eventuelle falsche Einstellungen zu vermeiden. Das Instrument verfügt über einen großen Messbereich von 20-140dB, hiermit entfällt die Notwendigkeit, wie bei älteren Instrumenten, den Messbereich je nach Bedarf zu ändern und Messfehler werden somit vermieden.

Bei dem CEL-620B Modell wird die Oktavbandanalyse in Echtzeit vorgenommen, und ist im Vergleich zu sequenziellen Messungen zeitsparend.

Oktavbandergebnisse werden sowohl in Balkendiagramm-, als auch in Tabellenform dargestellt und die dominierende Frequenz wird farblich markiert. Der Zeitverlauf des Breitbandlärmpegels wird in Echtzeit dargestellt, so dass der Benutzer sehen kann, wie die Lärmpegel über den Zeitraum des Messlaufs variieren.



Oktavbandergebnisse in Tabellenform

Zeitverlaufsanzeige

Instrumentensortiment

- Verschiedene Geräte verfügbar
- Geräte sind aktualisier- und erweiterbar
- Komplette Messgerätekits erhältlich
- Alle Modelle sind in Klasse 1 und Klasse 2 erhältlich

Die CEL-600 Serie besteht aus dem CEL-610, dem CEL-620A und dem CEL-620B. Das CEL-610 misst unmittelbare und maximale Schalldruckpegel. Die CEL-620 Modelle integrieren zusätzlich, messen also durchschnittliche Lärmpegel so wie auch Spitzenpegel für die Lärmkontrolle am Arbeitsplatz. Das CEL-620A Modell misst simultan die Werte L_C und L_A , die anhand der HML-Methode für die Wahl des Gehörschutzes benutzt werden können. Zusätzlich leistet das CEL-620B eine Oktavbandanalyse von 16Hz bis 16kHz in Echtzeit, Werte, die bei der Oktavbandmethode für die Wahl des Gehörschutzes benutzt werden.

Falls die Anforderungen sich zu einem späteren Zeitpunkt ändern, kann ein beliebiges Instrument auf eine höhere Spezifikation aktualisiert werden, ohne dass man es an Casella zurückschicken muss.

Komplette Messgerätekits werden mit einem Schallkalibrator in einem speziell angefertigten Tragekoffer geliefert, komplett mit Bedienerhandbuch und Kalibrierungszertifikat.



Automatische Kalibrierung

EIGENSCHAFTEN

Anwendbare Normen:

IEC 60651 - 1979
IEC 60804 - 2000
IEC 61672 - 2002
ANSI S1.4 -1983 (R2006)
ANSI S1.43 - 1997 (R2007)

Oktavbandfilter (nur für das CEL-620B Modell):
IEC 61260 Klasse 0
ANSI S1.11-2004

Technische Daten:

Gesamtmessbereich: 20 bis 140dB RMS (Einzelbereich), 143,0 dB Peak
Frequenzbewertungen RMS: Simultan A, C & Linear (Z)
Frequenzbewertungsspitzen: Simultan A, C & Linear (Z)
Zeitbewertungen: Simultan Fast, Slow und Impuls
Amplitudenbewertung: Q3, Q4 und Q5 (Q4 & Q5 nur anwendbar für L_{avg})
Schwellenpegel: 70 bis 90 (dB) in 1 dB Stufen (nur anwendbar für L_{avg})
Störpegel: <33dB(A) Klasse 2, <25dB(A) Klasse 1
Gespeicherte Messläufe: 100
Display: 320x240 Pixel TFT-Farbanzeige
Frequenzbewertung: 11 Oktavbänder 16Hz bis 16kHz (nur für den CEL-620B)
Kalibrierinformation: Speichert Kalibrierdatum, -zeit und -pegel vor und nach dem Messlauf
PC-Verbindung: USB 2.0 'A' bis 'Mini B'
Batterien: 3 x AA Alkalibatterien (mitgeliefert) oder aufladbare Batterien
Externer Strom: 9-14V Gleichstrom zu 250mA über 2,1mm Steckverbinder
Batteriedauer: 11 Stunden mit Hintergrundbeleuchtung, 20 Stunden ohne Hintergrundbeleuchtung
Stativbefestigung: 1/4" Withworth-Steckverbindung
Abmessungen mm: 72 x 229 x 31mm
Gewicht: 295g

Gemessene Parameter:

CEL-610
 L_{XY} , L_{XYmax}

CEL-620A
 L_{XY} , L_{XYmax} , L_{XYmin} , L_{Xeq} , L_{Xpeak} , L_{avg} , L_C , L_A , L_{Xleq} , L_{TM3} , L_{TM5} , L_{AE}

CEL-620B
 L_{XY} , L_{XYmax} , L_{XYmin} , L_{Xeq} , L_{Xpeak} , L_{avg} , L_C , L_A , L_{Xleq} , L_{TM3} , L_{TM5} , L_{AE}

Oktaven: L_{XY} , L_{Xeq} , L_{XYmax}

Wo X die Frequenzbewertung A, C oder Z darstellt und Y die Zeitbewertung Fast (F), Slow (S) oder Impuls (I).

Alle dem jeweiligen Gerät verfügbaren Bewertungen werden simultan gemessen.

Umweltbedingungen:

Im Betrieb: Relative Feuchtigkeit von 5 bis 90% (nicht kondensierend)
Temperatur 0 bis 40°C (Klasse 2), -10 bis 50°C (Klasse 1)
Luftdruck von 65 bis 108kPa
Bei Lagerung: Relative Feuchtigkeit von 5 bis 90% (nicht kondensierend)
Temperatur -20 bis 60°C
Luftdruck von 65 bis 108kPa

BESTELLINFORMATIONEN

CEL-610/2: Digitaler Schallpegelmesser (Klasse 2)
CEL-610/2: Integrierender digitaler Schallpegelmesser (Klasse 2)
CEL-620B/2: Integrierender Oktavband-Schallpegelmesser (Klasse 2)

CEL-610/1: Digitaler Präzisionsschallpegelmesser (Klasse 1)
CEL-620A/1: Integrierender digitaler Präzisionsschallpegelmesser (Klasse 1)
CEL-620B/1: Integrierender Präzisionsoktavband-Schallpegelmesser (Klasse 1)

Alle Instrumente und Kalibratoren werden mit Kalibrierzertifikaten geliefert.
Casella CEL führt außerdem bei Bedarf UKAS-Kalibrierungen durch.

INSTRUMENTENKITS

Komplette Kits stehen zur Verfügung, mit Schallkalibrator (CEL-110), Tragekoffer, Windschutz, Bedienerhandbuch und USB-Kabel. Für ein komplettes Instrumentenkit fügen Sie /K1 zur Stücknummer hinzu, z.B. CEL-610/2/K1. Rechts sehen Sie ein typisches Instrumentenkit abgebildet.



WEITERES ZUBEHÖR

CEL-6840 Standardkitkoffer
CEL-6843 Luxuskitkoffer
CEL-6841 Windschutz
CEL-110/1 Schallkalibrator Klasse 1
CEL-110/2 Schallkalibrator Klasse 2C

CEL-6718 Leichtgewichtiges Stativ
CEL-251 Mikrofon Klasse 1
CEL-252 Mikrofon Klasse 2
PC18 Universalstromversorgung
CMC51 USB-Downloadkabel

Casella CEL

Regent House,
Wolseley Road,
Kempston,
Bedford
MK42 7JY
Großbritannien
Tel: +44 (0) 1234 844100
Fax: +44 (0) 1234 841490
Email: info@casellameasurement.com
Web: www.casellacel.com

Casella USA

17 Old Nashua Road,
#15, Amherst,
NH 03031,
U.S.A.
Toll free: +1 (800) 366 2966
Fax: +1 (603) 672 8053
Email: info@casellaUSA.com
Web: www.casellaUSA.com

Casella ESPAÑA S.A.

Polígono Európolis,
Calle C, nº 4B,
28230 Las Rozas - Madrid
Spain
Tel: +34 91 640 75 19
Fax: +34 91 636 01 96
Email: online@casella-es.com
Web: www.casella-es.com

Vertrieb durch:

SINUS Messtechnik GmbH
Föpplstrasse 13
04347 Leipzig, Germany
Tel: +49 341 244290
Fax: +49 341 2442999
www.sinusmess.de

SM08006 v1.1 Juli 08 D