

Il CEL-120 offre un livello di valutazione particolarmente stabile delle rilevazioni in ogni condizione ambientale. Non sono richieste correzioni per variazioni di pressione atmosferica.

Entrambi i calibratori producono un'onda di eccitazione sinusoidale particolarmente stabile nella cavità acustica, con ridotto livello di distorsione.

Questi calibratori offrono un livello nominale di calibrazione della pressione di 114,0 dB a una frequenza di 1 kHz. Il CEL-120/1 può fornire inoltre un livello di calibrazione di 94,0 dB a una frequenza di 1 kHz.

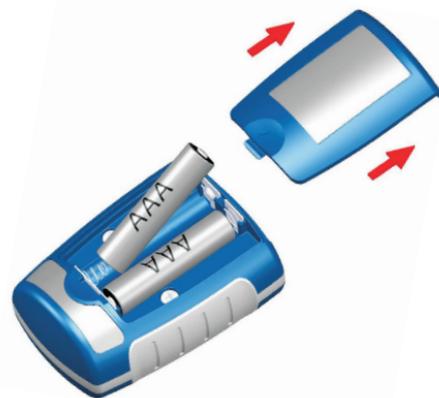
### Descrizione dei Componenti

Un gruppo "Calibratore Acustico" completo consiste delle seguenti parti:

- Calibratore CEL-120/1 (Classe 1) o Calibratore CEL-120/2 (Classe 2)
- Batteria AAA (LR03) 016022 (2)
- Guida Dettagliata FG40

Accoppiatore Microfono opzionale 1/4" (CEL-4726)

### Preparazione all'Uso



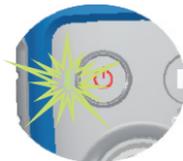
Assicurarsi di aver rispettato le polarità della batteria. Riposizionare il coperchio dopo aver inserito la batteria. Il calibratore è ora pronto per l'uso.

### LED

#### LED verde - Indicatore di alimentazione



LED verde acceso  
Il calibratore è acceso e sta funzionando correttamente.



LED verde lampeggiante  
Batteria esaurita; sostituire le batterie.

Per il miglior utilizzo possibile associato a una lunga vita del dispositivo, si consiglia l'utilizzo di batterie alcaline. Possono essere utilizzate anche batterie ricaricabili.

Si consiglia di rimuovere le batterie se si prevede di non utilizzare il calibratore per protratti periodi di tempo.

#### LED blu superiore - Livello di riferimento 114 dB



LED blu superiore acceso  
Il calibratore è impostato su 114 dB e il suo livello risulta stabile.



LED blu superiore lampeggiante  
Il livello non risulta stabile

Se non risulta inserito alcun microfono, o se non è correttamente inserito, il LED blu continuerà a lampeggiare e il calibratore non sarà in grado di monitorarne il funzionamento. Se tale condizione si protrarrà per 10 secondi, il calibratore si spegnerà in automatico.

Dopo il raggiungimento di un segnale di calibrazione stabile, il LED blu smetterà di lampeggiare e rimarrà acceso.

#### Solo per CEL-120/1:

Se si utilizza il CEL-120/1, selezionare il livello di calibrazione desiderato.

In ambienti particolarmente rumorosi si consiglia di utilizzare un livello di 114,0 dB. Come indicazione di riferimento, eseguire la calibrazione con un livello di almeno 20 dB superiore al livello del rumore di fondo.

#### LED blu inferiore - Livello di riferimento 94 dB



LED blu inferiore acceso  
Il calibratore è impostato su 94 dB e il suo livello risulta stabile.



LED blu inferiore lampeggiante  
Il livello non risulta stabile.

### Autospegnimento

1. Il calibratore si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto o 10 secondi dopo la rimozione del microfono.
2. Se il calibratore non è stabile (non risulta installato alcun microfono), si spegnerà automaticamente dopo 10 secondi.
3. Se si richiede un tempo di calibrazione superiore, al momento di accendere il calibratore, tenere premuto il tasto On/Off fino all'accensione dei LED blu e poi rilasciare il tasto On/Off. Il segnale di calibrazione sarà ora continuo, indipendentemente se il calibratore risulta stabile o meno.

### Funzionamento

#### Controllo Accuratezza Campo (Calibrazione Acustica)

Seguire le seguenti indicazioni per eseguire un controllo accuratezza campo (calibrazione acustica) con il CEL-120/1 o il CEL-120/2 prima e dopo le misurazioni eseguite con un metro di rilevazione del livello acustico o un sistema di misurazione del livello acustico.

**Attenzione** – Assicurarsi che il microfono e il calibratore (e l'accoppiatore se in uso) risultino perfettamente allineati previa inserzione, poiché il microfono potrebbe danneggiarsi se non inserito in modo corretto, o se inserito troppo rapidamente o applicando troppa forza.

1. Inserire con particolare cura il  
a) Microfono WS2 (1/2") fino a fine corsa nella cavità del calibratore.

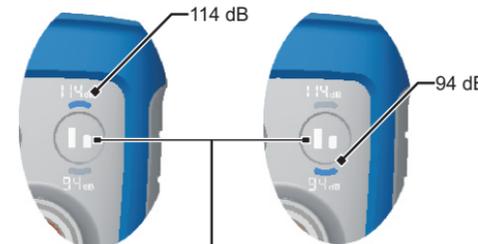
Oil

- b) Accoppiatore CEL-4726 fino a fine corsa nella cavità del calibratore e poi inserire con molta cura il microfono WS3 (1/4") fino a fine corsa nella cavità dell'accoppiatore.

Fare attenzione che la flangia dell'accoppiatore non forzi sul profilo del calibratore.



2. Premere il tasto **On/Off** per commutare il calibratore su acceso.  
(Fare riferimento alle istruzioni dello strumento di misura e selezionare una gamma di misurazione e di frequenza adatta alla calibrazione).



3. Premere il tasto di **variazione livello** per regolare il livello tra 114,0 dB e 94,0 dB (**questa caratteristica è disponibile solo per il CEL-120/1**).  
Se necessario, regolare il controllo della calibrazione dello strumento di misura

fino a quando mostra la corretta indicazione (114,0 dB o 94,0 dB).

4. Attendere 5 secondi che il segnale in uscita si stabilizzi.
5. Dopo l'uso, premere il tasto **On/Off** per commutare il calibratore su spento.
6. Rimuovere il microfono e ogni eventuale accoppiatore dal calibratore.

Il calibratore si spegnerà automaticamente da solo trascorsi 10 secondi dalla rimozione del microfono.



### Cura del Dispositivo

I Calibratori CEL-120 sono strumenti di precisione e devono essere maneggiati con particolare cura.

Evitare:

- Cadute o colpi
- Sporco, polvere o corpi estranei nella cavità audio
- Esposizione a liquidi o condensa

### Conformità

I Calibratori Acustici CEL-120/1 e CEL-120/2 soddisfano la Direttiva EMC 2004/108/EC dell'Unione Europea. Sono stati collaudati secondo la tabella standard di consegna e sono conformi alle seguenti norme:

- Tecniche di controllo e misurazione EN 61000-4-2:2009 – controlli di immunità a scariche elettrostatiche
- Controlli di immunità a campi elettromagnetici EN 61000-4-3:A1+A2:2010
- Emissioni standard per ambienti residenziali, commerciali e industriali leggeri EN 61000-6-3:2011

## Specifiche

### Tipo:

- CEL-120/1: calibratore conforme a EN (CEI) 60942:2003 Classe 1
  - CEL-120/2: calibratore conforme a EN (CEI) 60942:2003 Classe 2
- Entrambi i calibratori soddisfano i requisiti ANSI S1.40 - 2006
- Condizioni di riferimento di calibrazione: 23 °C, 101,3 kPa e 50 %RH.

### Microfono di riferimento:

- B & K 4133, Volume di carico nominale: 190 mm<sup>2</sup>

### Livello di taratura: (in condizioni di riferimento)

- CEL-120/1: 114,0 dB ± 0,25 dB e 94,0 dB ± 0,25 dB,
- CEL-120/2: 114,0 dB ± 0,35 dB.
- Frequenza di taratura: 1 kHz ± 5 Hz.
- Tempo di stabilizzazione: 5 s
- Sensibilità alla variazione del volume di carico: 0,0002 dB/mm<sup>2</sup>

### Stabilità del livello su tempi brevi:

- < ± 0,1 dB per CEL-120/1
- < ± 0,2 dB per CEL-120/2
- Distorsione armonica complessiva: inferiore a 1%.

### Limiti di tolleranza per il CEL-120/1 (Classe 1) in piene condizioni ambientali:

- Gamma pressione statica: da 65 a 108 kPa
- Gamma temperature atmosferiche: da -10 a +50 °C
- Gamma umidità relativa: da 25 a 90 % RH
- Coefficiente di pressione: <0,004 dB/kPa
- Valore di deviazione migliore di < ± 0.4 dB su gamme ambientali

### Limiti di tolleranza per il CEL-120/2 (Classe 2) in piene condizioni ambientali:

- Gamma pressione statica: da 65 a 108 kPa
- Gamma temperature atmosferiche: da 0 a +40 °C
- Gamma umidità relativa: da 25 a 90 % RH
- Coefficiente di pressione: <0,004 dB/kPa
- Valore di deviazione migliore di < ± 0,6 dB sulla gamma ambientale

Gamma temperature immagazzinamento: da -20 a +60 °C

Batteria: 2 x 1,5V, AAA(LR03).

Si raccomanda l'uso di batterie alcaline, le batterie offrono un utilizzo tipico di 2 minuti di funzionamento al giorno per circa 2 anni.

Avviso di batterie scariche a <1,75V (Alimentazione max. 3,6V).

Dimensioni: 75,5 mm x 54,0 mm x 37,0 mm.

Peso (batterie comprese): 85 g.

La direzione di riferimento per il controllo elettromagnetico è da considerarsi perpendicolare al pannello frontale e alla cavità del calibratore.

In normali condizioni di funzionamento a ogni livello di pressione acustica, i test mostrano irrilevabili livelli di emissioni RF.

Il calibratore è isolato in modo da non mostrare immunità ridotta all'alimentazione di rete o ai campi RF.

Il Calibratore CEL-120 si dimostra conforme alla IEC 60942:2003 quanto testato con un campo elettromagnetico di potenza pari a 10 V/m.

## Assistenza dei Produttori e Termini di Garanzia

Per poter garantire una stretta conformità con i requisiti delle specifiche, questo dispositivo è stato meticolosamente ispezionato e calibrato prima della consegna. Tutti i dettagli tecnici relativi a ogni singolo dispositivo sono stati archiviati sotto il numero seriale del dispositivo. Pertanto, il numero seriale del dispositivo deve essere indicato in ogni ambito relativo al dispositivo.

I produttori si impegnano alla riparazione di qualsiasi guasto riscontrato nello strumento direttamente imputabile a un difetto di progettazione o montaggio e che si manifesti durante il periodo di garanzia. Per poter trarre vantaggio dalla garanzia, il dispositivo deve essere inviato, franco di porto, alla fabbrica del produttore o a un suo agente accreditato, ove verranno compiute tutte le riparazioni necessarie.

Solitamente, la durata del periodo di garanzia è pari a 24 mesi dalla data di acquisto delle merci, a eccezione di certi specifici componenti forniti da altri produttori la cui garanzia è valida per periodi di tempo inferiori. Alcuni dei componenti specifici utilizzati in questo dispositivo possono essere soggetti a garanzie di durata superiore dai loro rispettivi produttori e in tali casi i benefici di queste parti interessano direttamente l'utente. Tuttavia, la responsabilità di Casella CEL è limitata agli articoli di propria produzione e l'azienda non accetterà alcuna responsabilità per perdite o danni derivanti dal funzionamento o dall'interpretazione dei risultati del presente apparecchio.

E' disponibile un piano dettagliato dei Termini di Manutenzione della Calibrazione del Dispositivo (ICMA) per l'estensione del periodo iniziale di garanzia. Al raggiungimento del primo periodo di garanzia, si consiglia di consegnare il dispositivo al reparto di Assistenza e Ricalibrazione di Bedford, dove il dispositivo verrà ispezionato e inserito nell'ICMA, come richiesto. La garanzia verrà quindi estesa per tutto il periodo descritto per ogni singolo piano. Contattate il vostro rappresentante Casella CEL locale per ricevere tutti i dettagli di questo servizio.

In caso di malfunzionamento verificatosi durante il periodo di garanzia, lo strumento deve essere imballato con cura e inviato o al vostro rappresentante Casella CEL locale, o in caso di acquisto locale, al Reparto Assistenza di Bedford.

Indicando i seguenti dettagli:

- Modello(i) e numero(i) seriale(i) del dispositivo
- Nome e indirizzo del cliente
- Nome e numero di telefono del contatto
- Motivo della restituzione, con descrizione dettagliata del problema

Dopo le necessarie regolazioni o riparazione, lo strumento verrà restituito nel più breve tempo possibile. Allo scadere della garanzia (fatte salve le eccezioni approvate) il lavoro di assistenza sarà soggetto a preventivo e tutti i costi di imballaggio e trasporto saranno addebitati al cliente.

**CASELLA**  
CEL

## Guida Dettagliata Calibratori Acustici CEL-120/1 e CEL-120/2



1. Tasto On/Off
2. LED verde status alimentazione
3. Cavità microfono
4. LED blu superiore (livello di riferimento 114 dB)
5. Tasto variazione livello
6. LED blu inferiore (livello di riferimento 94 dB)

## Introduzione

I Calibratori Acustici CEL-120/1 e CEL-120/2 offrono un sistema semplice e accurato per la calibrazione delle misurazioni dei livelli acustici, sia in laboratorio sia direttamente sul campo.

- Il modello **CEL-120/1** soddisfa i requisiti EN (IEC) 60942:2003 Classe 1 con livelli di calibrazione utente di 94.0 dB e 114.0 dB.
- Il modello **CEL-120/2** soddisfa i requisiti Classe 2 standard a 114.0 dB.

Inoltre, entrambi gli strumenti rispettano i requisiti ANSI S1.40 - 2006.

Tali calibratori sono da utilizzarsi con microfoni industriali WS2 standard (1/2"), e possono essere utilizzati anche per calibrare microfoni WS3 (1/4") tramite l'Accoppiatore CEL-4726.

### CASELLA MEASUREMENT

Regent House, Wolsley Road, Kempston, Bedford, MK42 7JY, U.K.

Telefono: +44 (0) 1234 844 100

Fax: +44 (0) 1234 841 490

Indirizzo e-mail per supporto tecnico: techsupport@casellameasurement.com

Per supporto tecnico on-line: <http://helpdesk.casellameasurement.com>

Documento numero FG52-02 © 2011 Casella Measurement

Think Environment. Think Casella.