

SC-L

Decibelmeter

Décibelmètre

User's manual
Manuel d'Instructions



ENGLISH

CONTENTS

1. GENERAL DESCRIPTION	3
2. CONTROLS.....	4
3. HOW TO OPERATE.....	6
3.1 Battery.....	6
3.2 Microphone	6
3.3 Beginning of a measurement.....	6
3.4 Function selection	6
3.5 dB "A" weighting.....	7
4. AVAILIABLE FUNCTIONS.....	8
5. DISPLAY INDICATIONS	9
6. PRECAUTIONS AND WARNINGS	10
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS	11
7.1 Measure range	11
7.2 Detector and Display	11
7.3 Typical frequency response.....	11
7.4 Microphone	12
7.5 Directivity.....	12
7.6 Reference conditions.....	13
7.7 Warm-up time.....	13
7.8 Influence of temperature.....	13
7.9 Influence of Humidity	13
7.10 Effects of Magnetic Fields	13
7.11 Effects of vibrations	14
7.12 Battery.....	14
7.13 Dimensions and weight	14
7.14 Calibration	14
7.15 Clock	14
7.16 Memory	14
7.17 Accessories.....	15

7.18 Notes..... 15
7.19 Standards..... 15

1. GENERAL DESCRIPTION

Being computerised, the SC-L Decibelmeter carries out all measurements and calculations simultaneously, so that all values can be retrieved separately once the measurement and calculation process has ended.

With the decibelmeter switched on and the measurement process halted ("STOP"), all values are recorded in memory. The last values measured are displayed with the "FAST/Leq" switch in each position. Maximum values for each function are displayed by pressing the "MAX ALL" button. This obviates the need to take separate measurements, while the values can nevertheless be subsequently viewed as often as required.

However, during the measurement process, the only value displayed is that of the current selector position. "MAX ALL" returns the maximum value registered for the selected function since the start of the operation.

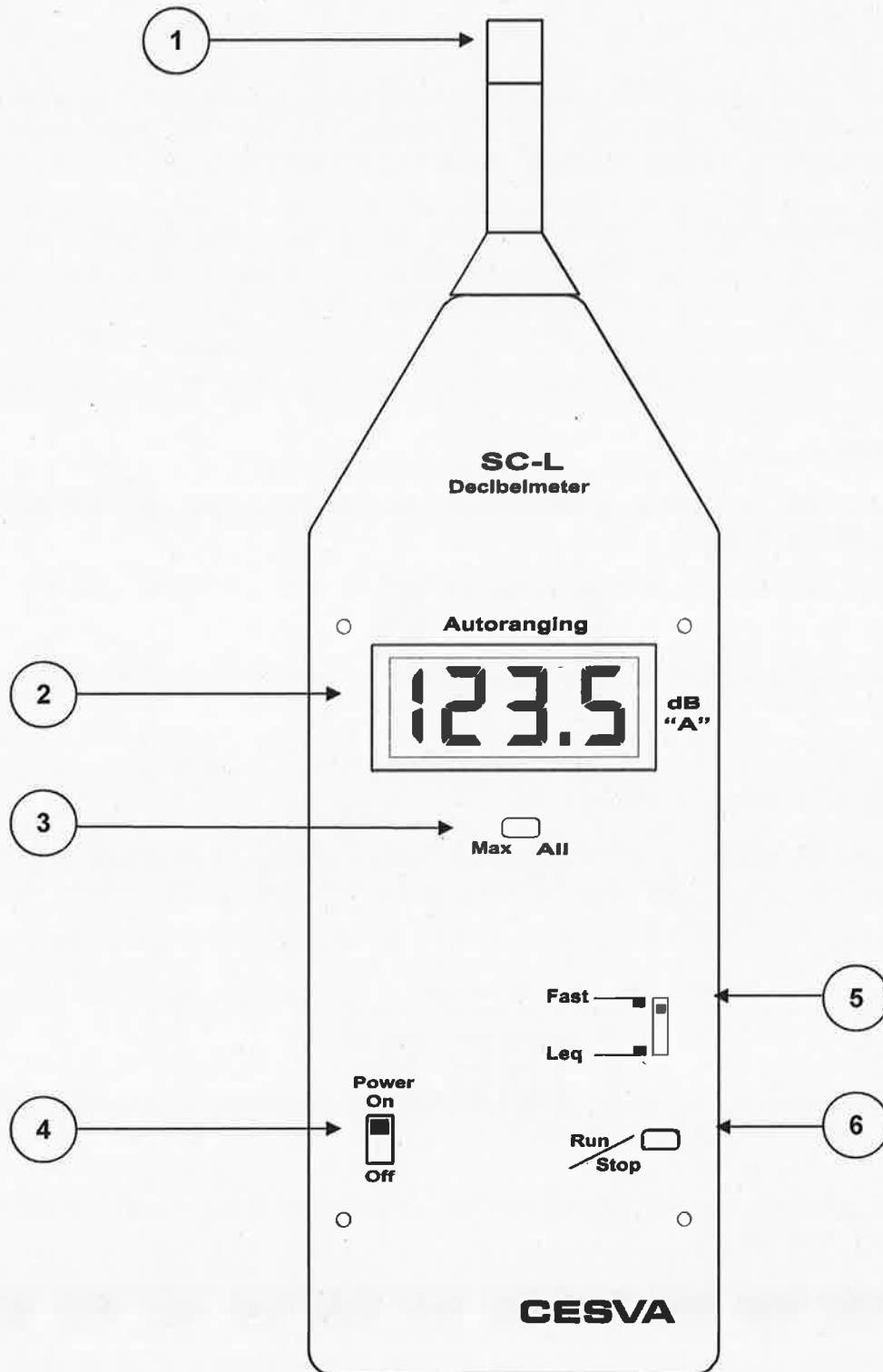
To access the remaining functions after taking a measurement, the process must first be halted by pressing "STOP". A blinking display indicates the process has been halted and selector switches may be moved without data loss.

Another feature of the SC-L is not having to change scales manually-autoranging effects changes automatically in response to input levels.

2. CONTROLS

- 1.- Prepolarized condenser **microphone** mounted so as to minimise sound reflection from the instrument itself.
- 2.- 3½-digit liquid crystal **display** with a resolution of 0.1 dB and a continuous measurement range from 25 to 130 dB (A) on a single scale.
- 3.- "**MAX ALL**" button returns the reading for the maximum value registered for each function during the process.
- 4.- "**POWER**" on/off switch.
- 5.- Function selector:
" **FAST** ". Fast exponential averaged sound pressure level (125 ms).
" **Leq** ". Equivalent continuous sound pressure level.
- 6.- "**RUN/STOP**" button starts and stops the measuring process (when stopped, the display blinks).

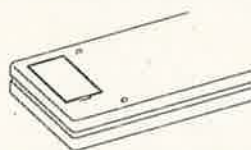
The back of the instrument houses the battery compartment, an aperture for adjusting acoustic sensitivity "**CAL**", a tripod mounting bracket and a printed reminder of the decibelmeter's main functions.



3. HOW TO OPERATE

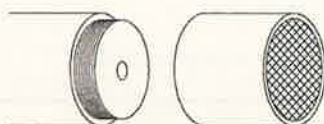
3.1 Battery

The **SC-L** works with a 9-volt alkaline or lithium battery type 6LF22. The battery is placed in the back of the **SC-L** and is protected by a top. The battery must be replaced when the warning "**LO BAT**" appears on the display.



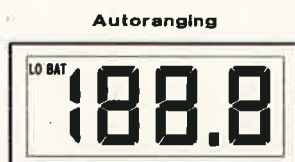
3.2 Microphone

Check that the microphone is perfectly screwed by using only the force of your fingers, without tools.



3.3 Beginning of a measurement

Turn switch 4 to the **On** position to turn the **SC-L** on. "**SC-L**" appears on the display and after this the measurement starts; "**run**" and the value of the selected function appear on the display..



Set the "**FAST/Leq**" switch to the desired position. The device is now ready to perform measurements and calculations.

3.4 Function selection

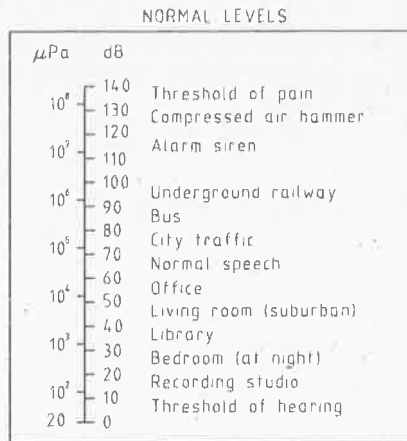
When the decibelmeter is running, it measures all data simultaneously, although only the function selected with the "**FAST/Leq**" switch is displayed. The process can be halted (blinking display) with the "**RUN/STOP**" switch. The last value for each function may then be accessed from memory, to view these values, set the "**FAST/Leq**" selector to the required position. Press "**MAX ALL**" to view the maxim registered for each function used.

By pressing "**Run/Stop**", the process starts up and all previous data is erased.

3.5 dB "A" weighting

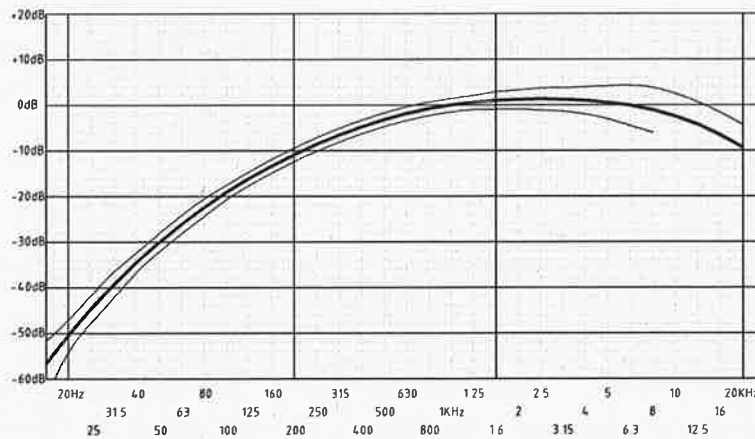
Amplitude is measured as a sound pressure level in decibels (dB). The sound pressure level is 20 times the logarithm of the ratio between signal pressure and reference pressure to the base 10. The reference pressure is the minimum audible sound pressure at 1000 Hz, that is, $20\mu\text{Pa}$ ($20\mu\text{N/m}^2$), which is thus equivalent to a sound pressure level of 0 dB.

The dB scale converts the range of pressures audible by the human ear, which runs from $20 \times 10^7 \mu\text{Pa}$ to $20\mu\text{Pa}$, to a more convenient and limited scale ranging from 140 to 0 dB.



Frequency is measured in hertz (Hz), which is the number of pressure variations per second. The range of audible frequencies falls approximately between 20 and 20,000 Hz.

The above units of pressure express an objective measurement of noise, but do not take into account the human response to sound, which depends on frequency and amplitude. There are therefore other factors involved in subjective evaluation.



Frequency weighting "A" simulates the human response to sound, so that most noise measurements are taken in dB(A).

4. AVAILIABLE FUNCTIONS

Fast (L_F) Continuously measures the exponentially averaged r.m.s. value with a time constant of 125 ms and records the maximum average value in memory. Press **"MAX ALL"** to retrieve the maximum value during and after the measuring process.

L_{eq} (L_p) Equivalent continuous sound pressure level. It is the linear average of the square sound pressure during the entire length of the sound measurement (between **Run** and **Stop**) in decibels.





$$L_{eq} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T \frac{P^2(t)}{P_0^2} dt \right)$$

$$L_{eq} = Sel - 10 \log \frac{T}{T_0}$$

Each second is displayed. It is always "A" weighted

Clock Records the time elapsed from the beginning to the end of any process. Press and hold **"MAX ALL"** while pressing **"RUN/STOP"** for the time elapsed in minutes to appear on the display. After a few seconds, the display reverts to its previous state.

5. DISPLAY INDICATIONS

<p>Run</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Start of a measurement.</p>
<p>Und</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Value lower than the lower limit of the measurement range.</p>
<p>UP</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Value higher than the upper limit of the measurement range.</p>
<p>LO BAT</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Exhausted battery. Battery should be replaced.</p>

6. PRECAUTIONS AND WARNINGS

- To screw or unscrew the microphone into position use only your hands (no tools). Do not do it while the **SC-L** is turned on.
- The microphone should never be taken apart as this can damage it permanently.
- Keep the microphone away from dust and sharp objects.
- Avoid excessive humidity or sudden changes in temperature, which may produce condensation on the microphone.
- Remove the protection grid of the microphone only if it is strictly necessary. Do not touch the diaphragm. If the diaphragm is very dirty, remove the dust very carefully with a thin camel hair paintbrush.
- The microphone will record any knock on the **SC-L** and this may alter the measurement.
- When the **SC-L** is subject to vibrations, it is advisable to isolate it. The use of foam cushions or similar materials is adequate.
- When measurements are taken outside, the windscreen supplied with the **SC-L** should be fitted to the microphone since the wind can produce a loud noise.
- When holding the microphone while taking measurements, the arm should be held away from the operator to minimise reflection on the body. To avoid this, use of the "**TR-40**" tripod is recommended.
- The decibelmeter should be switched off ("**Off**") before disconnecting the microphone. Under no circumstances should the microphone be dismantled, as it may be permanently damaged.
- Periodically ensure that the device is properly calibrated. The use of the "**CB004**" acoustic calibrator is highly recommended prior to each measurement.
- In the event that the **SC-L** is not going to be used over a long period of time, remove the battery.
- The "**ML-50**" protective carrier case is very useful for storing all the equipment and accessories (decibelmeter, calibrator, tripod, etc.).
- The **CESVA SC-L** sound level meter has been built to be reliable for many years. If any abnormality is not resolved by replacing the battery or by consulting the manual, please send the **SC-L** to a **CESVA**'s official service. Do not allow, under any circumstance, any unqualified person to repair it.
- This equipment only can work with the accessories mentioned in the accessories section. In case that using a different accessories and that this causes a failure in the equipment, **CESVA** would not be responsible of this failure. Then the equipment will lose its warranty.

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

7.1 Measure range

Measure range	
Upper limit:	0 dB
Lower limit:	130.0 dB
Upper limit for crest factor 3 (≈ 10 dB):	123.5 dB
Lower limit for s/n 5dB:	25.0 dB
Frequency weighting:	A

7.2 Detector and Display

The ADM00P05 adapter should be used for electrical calibration.

The lowest frequency for which the distortion error is less than 1 dB at 130 dB is 170 Hz.

7.3 Typical frequency response

FREQUENCY (Hz)	RELATIVE RESPONSE (dB)
63	+0.3
125	+0.1
250	0
500	0
1,000	0
2,000	+0.1
4,000	+0.4
8,000	+1.4

The **SC-L** have a electronic corrector for the relative response.

7.4 Microphone

CESVA P-05			
½ " condenser microphone, prepolarized with built-in preamplifier.			
Sensitivity:		16 mV/Pa	
The windscreen effect is		< 1 dB for frequencies < 10 kHz < 3 dB for frequencies < 12.5 kHz	
Equivalent impedance		3000 Ω (typically)	
Correction for the frequencial response in pressure field			
FREQUENCY (Hz)	CORRECTION (dB)	FREQUENCY (Hz)	CORRECTION (dB)
31.5	0.0	1,000	0.1
63	0.0	2,000	0.3
125	0.0	4,000	0.5
250	0.0	8,000	1.8
500	0.0		

7.5 Directivity

Sensitivity variation from 30° to 90°.		
Frequency (Hz)	30° (dB)	90° (dB)
40 – 1,000	0	0.1
1,000 – 2,000	0.2	0.2
2,000 – 4,000	0.5	0.6
4,000 – 8,000	1.0	2.2
8,000 – 12,500	1.4	6.0

7.6 Reference conditions

Type of sound field:	free
Reference direction	perpendicular to the microphone diaphragm
Reference sound pressure level:	94 dB (ref. 20 μ Pa)
Reference frequency:	1 kHz
Reference temperature:	20 °C
Relative humidity:	65 %
Atmospheric pressure:	1013 mbar

7.7 Warm-up time

Warm-up time	30 seconds
--------------	------------

7.8 Influence of temperature

Operation range:	-10 to +50 °C
Maximum error (-10 to +50°C):	0.5 dB

7.9 Influence of Humidity

Operation range:	30 to 90 %
Maximum error at 30%<R.H.<90%, 40°C and 1 kHz:	0.5 dB

7.10 Effects of Magnetic Fields

In an 80 A/m magnetic field (1 oersted) at 50 Hz, a reading of less than 25 dB(A) is given.

7.11 Effects of vibrations

For frequencies between 20 and 1,000 Hz and 1 m/s ² :	< 75 dB(A)
--	------------

7.12 Battery

One 9-volt battery type 6LF22	
Battery life with continued use:	Alkaline 20 hours

7.13 Dimensions and weight

Dimensions:	253 x 82 x 19 mm
Weight:	with battery 560 g without bat. 505 g

7.14 Calibration

Use the calibrator **CB004**. With the function display selector in the FAST (LF) position, check that the SLM is displaying 93.9 dB. If the value of the reading differs more than ± 0.3 dB from the calculated value, the sound level meter sensitivity needs adjusting using the potentiometer at the back. If not, the meter is reading correctly and there is no need to readjust its sensitivity.

NOTE: The sensitivity of the SLM must only be adjusted by authorised, technically qualified personnel. Readjustment of the sensitivity entails the loss of traceability in the calibration of the instrument.

7.15 Clock

Measures the duration of a RUN/STOP process in whole minutes.

7.16 Memory

Records the last and maximum value for all functions.

7.17 Accessories


Supplied accessories
FNS020 Case
PVM05 Windscreen
9-volt battery

Optional accessories
Class 2 acoustic calibrator CB004
TR-40 tripod
ML-50 transporting brief case (49x36x14 cm)
ML-10 transporting brief case (39x32x12 cm)
AC adapter A200
CNSOS-2 Connecting cable

7.18 Notes

Notes
In the event that the SC-L doesn't satisfy any of these specifications, contact your nearest official CESVA service for its verification, adjustment or repair.
The SC-L should be calibrated and tested by a competent entity, at least, once a year.

7.19 Standards

<p>CESVA instruments as an electric or electronic equipment manufacturer informs you that the product you have purchased has been put on the market later than 13 August 2005 and complies with 2002/96/CE and 2003/108/CE directives about Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE).</p>
 Also, the product is market with the following symbol, which indicates that this one is subjected to separate collection

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION GENERALE.....	19
2. COMMANDES.....	20
3. MISE EN MARCHÉ.....	22
3.1. Pile.....	22
3.2. Microphone.....	22
3.3. Commencement d'une mesure.....	22
3.4. Sélection de la fonction.....	22
3.5. Unites de mesurage : dB "A".....	23
4. FONCTIONS DISPONIBLES.....	24
5. INDICATIONS SUR L'ÉCRAN.....	25
6. PRECAUTIONS ET AVERTISSEMENTS.....	26
7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	27
7.1. Marge de mesurage.....	27
7.2. Détecteur et visualisateur.....	27
7.3. Sorties AC.....	27
7.4. Réponse fréquentiel typique.....	27
7.5. Microphone.....	28
7.6. Directivité.....	28
7.7. Conditions de références.....	28
7.8. Temps de préchauffage.....	29
7.9. Influence de la température.....	29
7.10. Influence de l'humidité.....	29
7.11. Influence des champs magnétiques.....	29
7.12. Influence des vibrations.....	29
7.13. Dimensions et Poids.....	29
7.14. Calibrage.....	30
7.15. Montre.....	30
7.16. Mémoire.....	30

7.17. Accessoires.....	30
7.18. Remarques.....	31
7.19. Normes.....	31

1. DESCRIPTION GENERALE

Grâce à son système informatisé de traitements des données, le **SC-L** effectue simultanément tous les mesurages et tous les calculs. Les résultats peuvent être consultés séparément après avoir arrêté le processus de calcul et de mesurage.

Avec le **SC-L** en route et le processus arrêté ("**STOP**"), toutes les données sont stockées dans la mémoire du **SC-L**. Si on situe le commutateur "**FAST/Leq**" dans chaque position, les dernières valeurs mesurées seront affichées sur l'écran. Avec la touche "**MAX ALL**", on obtient les valeurs maximums de chaque fonction. Cela permet d'une part d'éviter d'effectuer les mesurages séparément et, d'autre part, de pouvoir les consulter toutes les fois que vous le désirez.

Cependant, durant le processus de mesurage, il n'y a que l'information de la position du sélecteur qui apparaît sur l'écran. Avec la touche "**MAX.ALL**", on obtient la valeur maximum depuis le début du processus de la fonction sélectionnée.

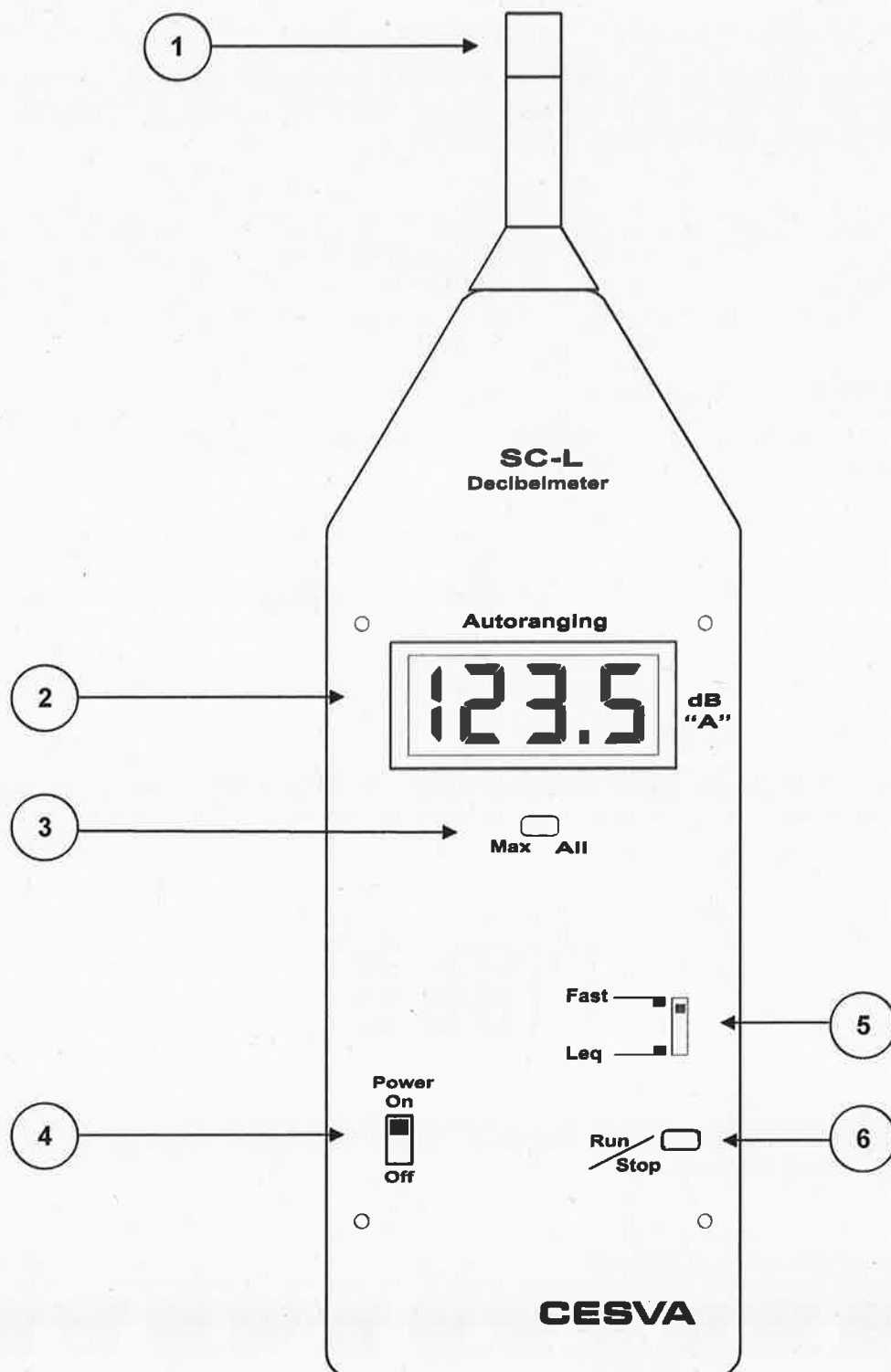
Pour pouvoir consulter les autres fonctions après le mesurage, il faut toujours arrêter le processus en appuyant sur la touche "**STOP**". Le clignotement de l'écran indique que le processus est arrêté et que les changements du sélecteur sont possibles sans que les données se perdent.

Le fait de ne pas devoir changer d'échelles grâce à un ajustage automatique en fonction du niveau d'entrée (autoranging) est un autre avantage du **SC-L**.

2. COMMANDES

- 1.- **Microphone** à condensateur prépolarisé. Il est installé de telle façon qu'il annule au maximum les réflexions sonores émises par le même instrument.
- 2.- **Ecran** à cristaux liquides de 3½ dont les éléments d'information ont une résolution de 0,1 dB, un mesurage continu de 30 à 130 dB avec une seule échelle.
- 3.- "**MAX.ALL**". Touche pour obtenir la lecture de la valeur maximum mesurée de chaque fonction durant le processus.
- 4.- "**POWER**". Interrupteur de Marche/Arrêt du **SC-L**.
- 5.- Sélecteur de fonctions:
"**FAST**". Mesure instantanée avec une constante de temps rapide (L_F).
"**Leq**". Mesure du niveau continu équivalent.
- 6.- "**RUN/STOP**". Touche qui arrête et met en route le processus de mesurage (lorsque le processus est en position d'arrêt, l'écran clignote).

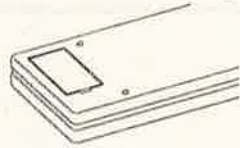
Le panneau d'accès de la pile, l'ouverture pour l'ajustage de la sensibilité acoustique "**CAL**", le support du trépied du **SC-L** et une vignette aide-mémoire des principales fonctions du **SC-L** sont situés sur la partie postérieure de l'appareil.



3. MISE EN MARCHÉ

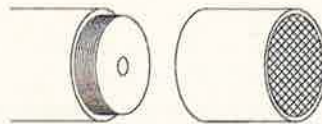
3.1. Pile

Le **SC-L** fonctionne avec une pile alcaline ou au lithium de 9 volts du type 6LF22. La pile est placée dans le dos du **SC-L** et est protégée par un couvercle. La pile doit être remplacée lorsque l'avertissement "**LO BAT**" apparaît sur l'écran.



3.2. Microphone

Vérifiez que le microphone est parfaitement vissé en utilisant uniquement la force de vos doigts, sans outils.



3.3. Commencement d'une mesure

Placez l'interrupteur 4 dans la position **On** pour mettre en route le **SC-L**. Sur l'écran apparaît "**SC-L**" et après la mesure commence; sur l'écran apparaît "**run**" et la valeur de la fonction sélectionnée.



Placer le sélecteur "**FAST/Leq**" dans la position nécessaire. Les mesurages et les calculs commenceront immédiatement.

3.4. Sélection de la fonction

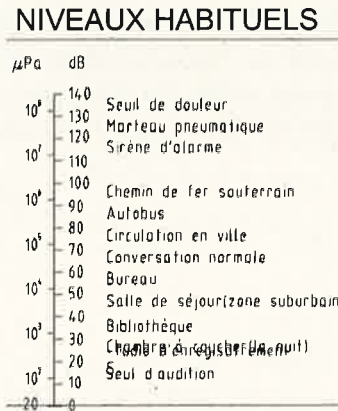
Lorsque le **SC-L** est en route, il mesure toutes les données simultanément. Mais l'écran n'affichera que la fonction sélectionnée par le commutateur "**FAST/Leq**". Avec la touche "**RUN/STOP**", il est possible d'arrêter le processus (écran qui clignote) et d'aller puiser dans la mémoire du **SC-L** la dernière valeur de chaque fonction; pour les consulter, il faut situer le sélecteur "**FAST/Leq**" dans la fonction correspondante. Avec la touche "**MAX.ALL**", nous pouvons visualiser la valeur maximum de chaque fonction obtenue durant tout le processus.

Avec la touche "**RUN/STOP**", le processus se met en route et toutes les données antérieures seront effacées.

3.5. Unites de mesure : dB "A"

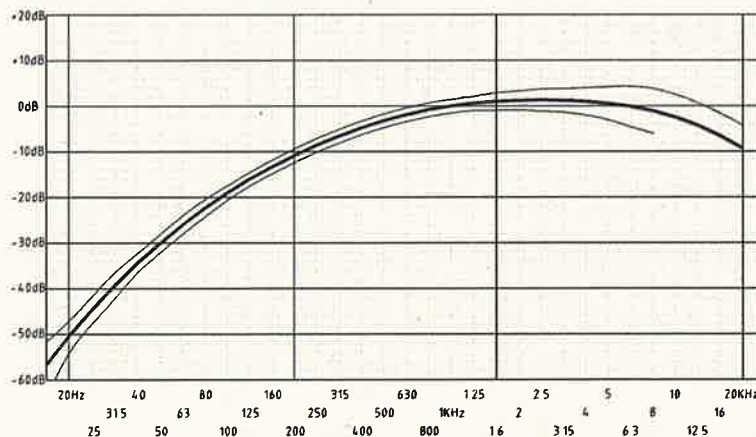
L'intensité d'un bruit se mesure comme un niveau de pression sonore. Il s'exprime en dB (décibels). Le niveau de pression sonore est 20 fois le logarithme sur une base de 10 de la relation entre la pression du signal et la pression de référence. Il s'agit de la plus petite pression de référence audible à 1.000 Hz. Elle est de 20 μPa ($20\mu\text{N/m}^2$) et elle correspond donc au niveau de pression sonore de 0 dB.

L'échelle en dB convertit la gamme de pression audible par l'ouïe humaine, qui va de 20×10^{-7} μPa à 20 μPa , en une pression plus réduite et commode de 140 à 0 dB.



La fréquence se mesure en Hz (Hertz); c'est-à-dire, quantité de variation de pression qui se produit par seconde. La gamme de fréquences audibles s'échelonne approximativement entre 20 et 20.000 Hz.

Les unités de pression antérieures donnent un mesurage objectif du bruit. Cependant, il ne tient pas compte de la réponse de l'ouïe humaine face au son, qui dépend de la fréquence et de l'intensité. C'est pour cela qu'il existe d'autres critères d'évaluation subjective.



La pondération fréquentielle "A" simule la réponse de l'ouïe humaine. Pour cette raison, la majorité des mesurages du bruit se réalise en dB (A).

4. FONCTIONS DISPONIBLES

Fast (L_F) Durant un temps de 125 ms, cette fonction mesure continuellement la valeur efficace avec une recherche de la moyenne exponentielle. Avec la touche "MAX.ALL", il est possible d'obtenir cette valeur maximum durant le processus de mesurage et aussi à la fin de celui-ci.

L_{eq} (L_p) Niveau sonore équivalent est la moyenne linéaire de la pression acoustique durant tout le temps de la mesure (entre **RUN** et **STOP**) on dB A. Avec la touche "MAX ALL", il est possible d'obtenir cette valeur maximum durant le processus de mesurage et aussi à la fin de celui-ci.

$$Leq = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T \frac{P^2(t)}{P_0^2} dt \right)$$

$$Leq = Sel - 10 \log \frac{T}{T_n}$$

Cette fonction apparaît chaque seconde.

Elle est toujours pondérée à "A".

Montre Elle accumule le temps qui s'écoule depuis le commencement d'un processus jusqu'à la fin. Si vous appuyez sur la touche "MAX ALL" tout en appuyant sur "RUN/STOP", l'écran affichera durant quelques secondes le temps qui a été calculé en minutes entières. L'écran revient automatiquement à la position antérieure.

5. INDICATIONS SUR L'ÉCRAN

<p>Run</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Début d'une mesure.</p>
<p>Und</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Valeur plus basse que la limite inférieure du domaine de mesure.</p>
<p>UP</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Valeur plus haute que la limite supérieure du domaine de mesure.</p>
<p>LO BAT</p> <p>Autoranging</p> 	<p>Pile déchargée. Elle doit être remplacée.</p>

6. PRECAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

- Pour installer ou enlever le microphone il faut le visser en n'utilisant que la force de vos doigts, n'utiliser aucun outil. Ne le faites jamais lorsque le **SC-L** est en fonctionnement.
- Le microphone ne doit être en aucun cas démonté, parce qu'il risque d'être endommagé de façon permanente.
- Eloignez le microphone des endroits poussiéreux et des objets pointus.
- Evitez l'humidité excessive et les changements brusques de température qui peuvent produire des condensations sur le microphone.
- Enlevez la grille de protection seulement si c'est strictement nécessaire. Ne touchez pas le diaphragme. Si le diaphragme est très sale, enlevez la poussière avec beaucoup de soin avec un pinceau de poil de chameau très fin.
- Tout choc sur le **SC-L** est capté par le microphone et cela peut changer la mesure.
- Lorsque le **SC-L** est soumis à des vibrations, il vaut mieux l'isoler. Pour cela, il suffit d'employer des petits coussins en caoutchouc mousse ou un matériel similaire.
- Lorsque les mesures sont effectués à l'air libre, il faut appliquer au microphone l'écran anti-vent livré avec le **SC-L** parce que le vent peut produire un bruit considérable.
- Lorsque les mesurages sont effectués en soutenant le **SC-L** avec la main, le bras doit être étendu pour pouvoir réduire les réflexions de l'opérateur. Pour éviter ces interférences, nous conseillons l'utilisation du trépied **TR-40**.
- Pour installer ou enlever le microphone, le **SC-L** doit être éteint ("**Off**"). Le microphone ne doit être en aucun cas démonté parce qu'il risque d'être endommagé de façon permanente.
- Vérifier régulièrement le calibrage de l'appareil. Pour cela, nous vous conseillons l'utilisation d'un calibreur acoustique **CB004** avant chaque mesurage.
- Si vous n'allez pas utiliser le **SC-L** pendant un certain temps, il vaut mieux retirer la pile.
- La mallette de transport "**ML-50**" est très pratique. Vous pourrez y regrouper tous les appareils et accessoires (**SC-L**, calibreur, trépied, etc.).
- Le sonomètre **CESVA SC-L** a été conçu pour donner une grande fiabilité pendant un temps assez long. Cependant, si vous constatez une anomalie pendant son fonctionnement, laquelle n'est pas résolue en remplaçant la pile ou en consultant le manuel, s'il vous plaît envoyez le **SC-L** à un service officiel **CESVA**. La réparation ne doit être en aucun cas effectuée par un personnel non qualifié.
- Cet équipement seulement peut fonctionner avec les accessoires mentionnés dans la section d'accessoires. Au cas où cela employer différents accessoires et celui ceci causerait un échec dans l'équipement, **CESVA** ne serait pas responsable de cet échec. Alors l'équipement perdra sa garantie.

7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

7.1. Marge de mesurage

Marge de mesurage	
Supérieure limite:	0 dB
Inférieure limite:	130,0 dB
Limite supérieure pour facteur crête 3 (≈ 10 dB):	123,5 dB
Bruit de fond:	25,0 dB
Pondération fréquentielle:	A

7.2. Détecteur et visualisateur

Pour le calibrage électrique, il faut utiliser l'adaptateur ADM00P05.

Fréquence plus petite pour ce que l'erreur de distorsion de non-linéarité à 130 dB est inférieure à 1 dB : 170 Hz.

7.3. Sorties AC

Sorties AC	
Pondération:	A
Sensibilité:	1,83 V _{rms}
Impédance de sortie:	1000 Ω

7.4. Réponse fréquentiel typique

FRÉQUENCE (Hz)	RÉPONSE RELATIF (dB)
63	+0,3
125	+0,1
250	0
500	0
1.000	0
2.000	+0,1
4.000	+0,4
8.000	+1,4

L'électronique du **SC-L** corrègèr cette réponse fréquentiel relatif.

7.5. Microphone

CESVA P-05			
Microphone ½" à condensateur prépolarisé avec le préalable incorporé.			
Sensibilité:		16 mV/Pa	
L'effet anti-vent est de		< 1 dB pour fréquences < 10 kHz < 3 dB pour fréquences < 12,5 kHz	
Impédance équivalente		3000 Ω (typique)	
Corrections pour la pression a champ libre			
Fréquence (Hz)	Correction (dB)	Fréquence (Hz)	Correction (dB)
31,5	0,0	1.000	0,1
63	0,0	2.000	0,3
125	0,0	4.000	0,5
250	0,0	8.000	1,8
500	0,0		

7.6. Directivité

Variation de la sensibilité à 30° et à 90°		
Fréquence (Hz)	30° (dB)	90° (dB)
40 - 1.000	0	0,1
1.000 - 2.000	0,2	0,2
2.000 - 4.000	0,5	0,6
4.000 - 8.000	1,0	2,2
8.000 - 12.500	1,4	6,0

7.7. Conditions de références

Type de champ sonore:	libre
Direction de référence:	perpendiculaire au diaphragme du microphone
Niveau de pression acoustique de référence:	94 dB (Référés à 20 µPa)
Fréquence de référence:	1 kHz
Température de référence:	20 °C
Humidité relative:	65 %
Pression atmosphérique:	1013 mbar

7.8. Temps de préchauffage

Temps de préchauffage	30 secondes
-----------------------	-------------

7.9. Influence de la température

Gamme de fonctionnement:	-10 a +50 °C
Erreur maximum (-10 à +50°C):	0,5 dB

7.10. Influence de l'humidité

Gamme de fonctionnement:	30 à 90 %
Erreur maximum pour 30% < H.R. < 90% à 40°C et 1 kHz	0,5 dB

7.11. Influence des champs magnétiques

Dans un champ magnétique de 80 A/m (1 oersted) à 50 Hz, il donne une lecture inférieure à 25 dB(A)
--

7.12. Influence des vibrations

Pour des fréquences de 20 à 1.000 Hz et 1 m/s ² :	< 75 dB(A)
--	------------

7.13. Dimensions et Poids

Dimensions:	253 x 82 x 19 mm
Poids	avec pile 560 g sans pile 505 g

7.14. Calibrage

Utilisez le calibreur **CB004**. Avec le sélecteur de visualisation des fonctionnes dans la position FAST (LF), vérifiez que le sonomètre indique 93.9 dB. Si la valeur de la lecture diffère de plus de $\pm 0,3$ dB de la valeur calculée, la sensibilité du sonomètre doit être réglée moyennant le potentiomètre situé à la parte postérieure. Dans le cas contraire, le sonomètre mesure correctement et il n'est pas nécessaire de régler sa sensibilité.

ATTENTION: La sensibilité du sonomètre/dosimètre doit être ajusté seulement pour du personnel autorisé et techniquement qualifié. Le réajustement de la sensibilité entraîne la perte de traçabilité dans la calibration de l'instrument.

7.15. Montre

Elle mesure en minutes entières la durée d'un processus RUN/STOP.

7.16. Mémoire

Enregistre la dernière valeur et le maximum de toutes les fonctions.

7.17. Accessoires

Accessoires fournis
Etui (FNS020)
Ecran anti-vent (PVM05)
Pile de 9 V
Accessoires optionnel
Calibreur acoustique de classe 2 (CB004)
Trépied (TR-40)
Valise de transport ML-50 (49x36x14 cm)
Valise de transport ML-10 (39x32x12 cm)
Adaptateur secteur (A200)
Câble de connexion (CNSOS-2)

7.18. Remarques

Remarques

Au cas où votre **SC-L** se trouverait dans une situation d'inaccomplissement d'une de ces spécifications vous devrez vous adresser à le service officiel **CESVA** le plus proche pour effectuer une vérification, une réparation ou un ajustage.

Les **SC-L** devraient être étalonnés et devraient être testés par une entité compétente, au moins, une fois par année.

7.19. Normes

En sa qualité de fabricant d'instruments électriques et électroniques, **CESVA** instruments S.L. vous informe que le produit que vous venez d'acquérir a été mis en vente après le 13 août 2005 et qu'il est conforme aux directives 2002/96/CE et 2003/108/CE concernant les résidus provenant des appareils électriques ou électroniques (WEEE : Waste from Electrical and Electronic Equipment).



Vous trouverez donc sur ce produit une étiquette comportant le symbole ci-contre, indiquant que cet appareil ne doit pas être jeté n'importe où mais qu'il est sujet au tri sélectif des ordures et déchets.

CESVA *instruments, s.l.*

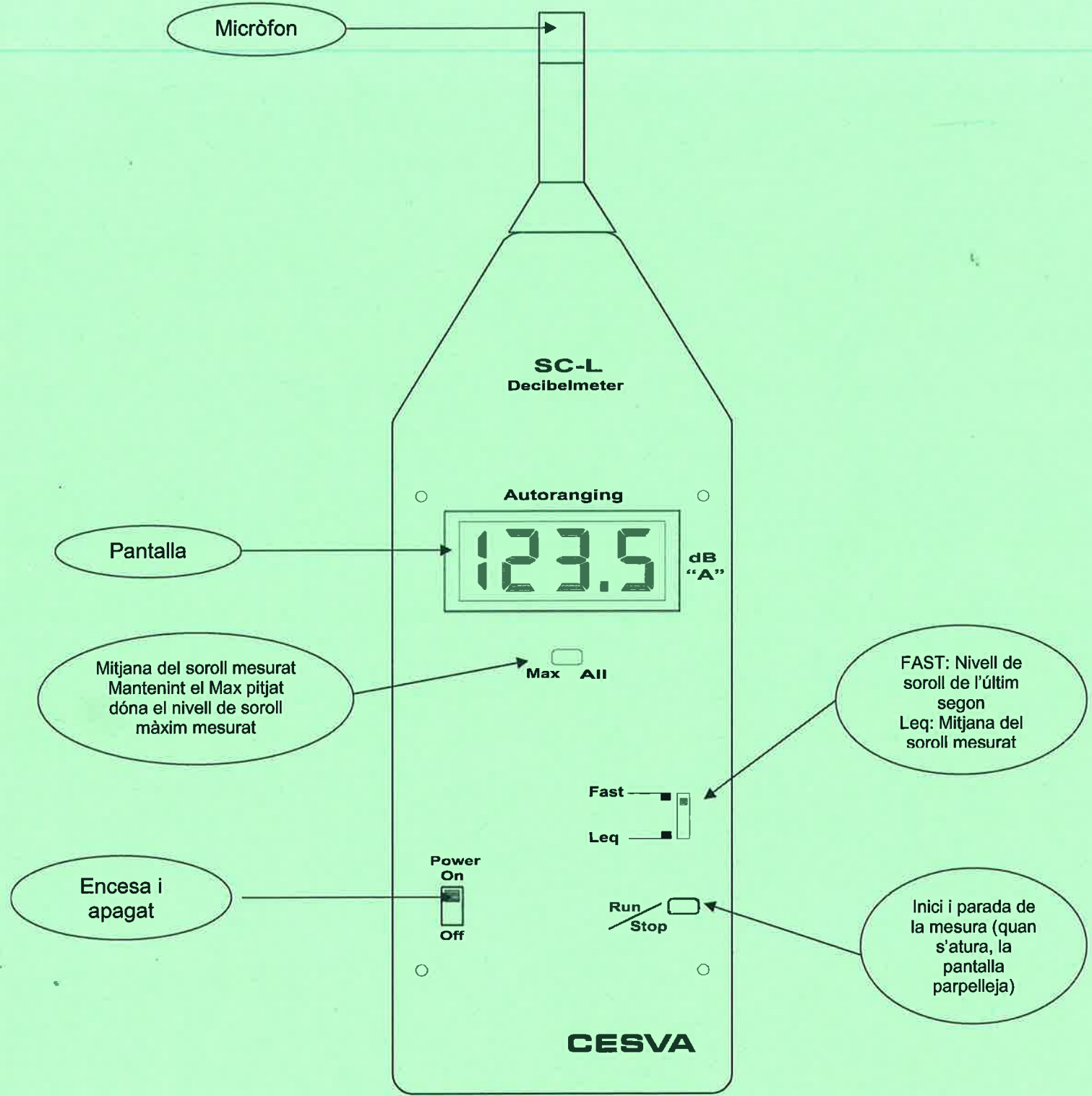
Maracaibo, 6 – 08030 BARCELONA (ESPAÑA)

Tel. (+34) 934 335 240 – FAX (+34) 933 479 310

e-mail: info@cesva.com

www.cesva.com

CESVA *instruments. s.l.* Les caractéristiques et les accessoires figurant dans ce manuel pourront être modifiés sans avertissement préalable.



Micròfon

SC-L
Decibelmeter

Pantalla

Autoranging

123.5 dB
"A"

Mitjana del soroll mesurat
Mantenint el Max pitjat
dóna el nivell de soroll
màxim mesurat

Max All

FAST: Nivell de
soroll de l'últim
segon
Leq: Mitjana del
soroll mesurat

Fast
Leq

Encesa i
apagat

Power
On
Off

Inici i parada de
la mesura (quan
s'atura, la
pantalla
parpelleja)

Run
Stop

CESVA

