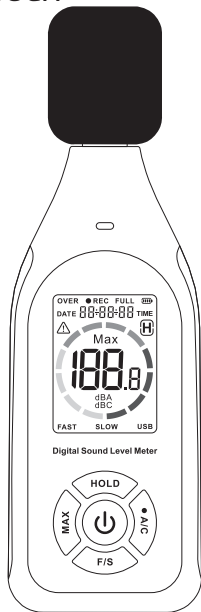


DIGITALES SCHALLPEGELMESSGERÄT

BENUTZERHANDBUCH



SCANNEN SIE DEN QR-CODE



um das **BENUTZERHANDBUCH**
in verschiedenen Sprachen
und die
SOFTWARE herunterzuladen



TUTORIAL-VIDEO ZUR VERWENDUNG



BENÖTIGEN SIE WEITERE HILFE? KONTAKTIEREN SIE UNS.



www.cd50.net/442

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	1
Funktionen.....	1
Bezeichnung der Komponenten und Tastenfunktionen	2
Technische Daten	3
Bedienungsanleitung	4
- Ein-/Ausschalten.....	4
- Automatische Abschaltfunktion deaktivieren	4
- Datum und Uhrzeit konfigurieren	4
• Datum- und Uhrzeiteinstellung	4
• Anzeige zwischen Datum und Uhrzeit umschalten	5
- Einstellung der Alarmwerte (Hoch/Tief).....	5
• Einstellung der Hoch-/Tief-Alarme.....	5
• Messanzeige	6
- Auswahl der Frequenzbewertung A/C	6
- Auswahl der Zeitbewertung FAST/SLOW	7
- Datenaufzeichnung im Messgerät	7
- Daten löschen.....	8
- Daten halten	8
- Maximalwertmodus.....	8
PC-Software	9
- Anforderungen an die Computerhardware	9
- Installation der Software	9
- Verbindung des Schallpegelmessgeräts mit dem Computer.....	9
Aufgezeichnete Daten vom Messgerät in die Software importieren, 10	
- PC-Software-Oberfläche.....	10
• Menüleiste	11
• Symbolleiste	12
- Systemeinstellungen	12
• Allgemeine Einstellungen	12
• PC-Software-Einstellungen	13
- Echtzeit-Datenprotokollierung mit der SoundLab-Software	14
Kalibrierung.....	14

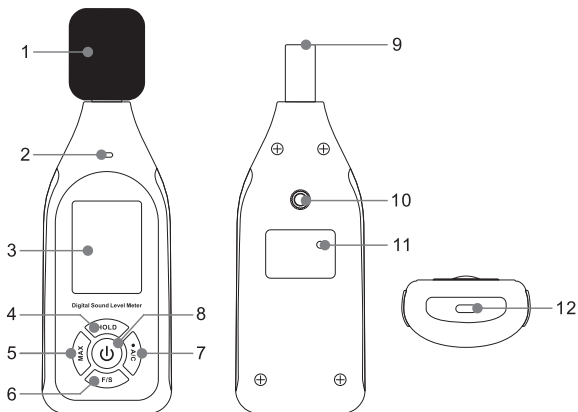
EINFÜHRUNG






Dieses Schallpegelmessgerät wurde entwickelt, um den Anforderungen von Lärmschutzingenieuren, der Qualitätskontrolle sowie dem Gesundheitsschutz in unterschiedlichen Umgebungen gerecht zu werden – z.B. zur Lärmmessung in Fabriken, Büros, auf Straßen, in Haushalten und bei vielen weiteren Anwendungen zur Geräuschmessung.

MERKMALE

1. Echtzeitmessung verschiedener Umgebungsgeräusche
2. Auswahl der Frequenzbewertung A/C
3. Auswahl der Zeitbewertung Schnell/Langsam
4. Dreifarbige Lichtalarm-Anzeige
5. MAX-/HOLD-Funktion
6. Datenspeicher-Kapazität: 31.000 Aufzeichnungen
7. Datenauslesung (nur über PC) und Datenlöschung
8. Automatische Abschaltung nach ca. 10 Minuten ohne Tastenbetätigung
9. Anzeige von Datum und Uhrzeit
10. USB-Aufladung und PC-Kommunikation: Verbindung mit dem PC über USB zur Datenübertragung, Echtzeit-Datenanalyse sowie zum Drucken von Diagrammen und Datensätzen
11. Dieses Schallpegelmessgerät wurde gemäß den folgenden Normen entwickelt:
 - a. Internationale Elektrotechnische Kommission: IEC PUB 651 TYP 2
 - b. US-Norm: ANSI S1.4 TYP 2

BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN UND FUNKTION DER TASTEN



1. Schaumstoffkugel (bitte im Außenbereich verwenden, um Messabweichungen durch Windgeräusche zu vermeiden)
2. Alarmanzeige
3. LCD-Bildschirm
4. Taste „HOLD“ 
5. Taste „MAX“ 
6. Taste „F/S“ 
7. Taste „A/C“ 
8. Ein-/Ausmacher 
9. Kondensatormikrofon
10. Gewindebohrung zur Befestigung auf einem Stativ
11. Kalibrierungsknopf
12. USB-C-Anschluss

ESPECIFICACIONES


Kalibrier-Schallquelle	94 dB@1 kHz
Messbereich	30 ~ 130 dB(A), 35 ~ 130 dB(C)
Genauigkeit	±1,5 dB (Referenz-Schalldruckpegel, 94 dB @ 1 kHz)
Auflösung	0,1 dB
Frequenzbewertung	A/C
Frequenzgang	31,5 Hz ~ 8500 Hz
Zeitbewertung	SCHNELL/LANGSAM
Abtastrate	SCHNELL: 8-mal pro Sekunde LANGSAM: 1-mal pro Sekunde
Nennstrom	70 mA
Bereitschaftsstrom	5 µA
Stromversorgung	3,7 V / 1000 mAh Lithiumbatterie
Ladezeit	1,5 Stunden
Betriebsdauer	8 Stunden
Datenspeicher	31,000
Mikrofon	1/2-Zoll-Kondensatormikrofon mit Polarisierung
Betriebstemperatur	0 ~ 50°C
Betriebsfeuchtigkeit	10 ~ 80 % rF
Abmessungen	160 × 56 × 31 mm (ohne Schaumstoffkugel)
Gewicht	ca. 126 g (ohne Schaumstoffkugel)

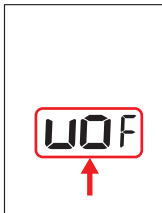
1. Ein-/Ausschalten

Drücken Sie die Taste  um das Messgerät ein- oder auszuschalten.

Hinweis: Das Messgerät ist standardmäßig so eingestellt, dass es sich nach 10 Minuten Inaktivität automatisch ausschaltet. Um die automatische Abschaltfunktion zu deaktivieren, folgen Sie bitte den nachstehenden Anweisungen:







2. Automatische Abschaltfunktion deaktivieren

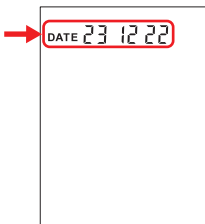
Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, halten Sie die Taste  gedrückt, bis auf dem Bildschirm „OUF“ erscheint. Dies zeigt an, dass die automatische Abschaltfunktion deaktiviert wurde. Beim nächsten Neustart des Messgeräts wird die automatische Abschaltung wieder aktiviert.



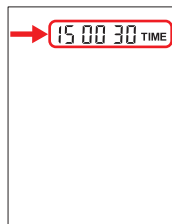
3. Datum- und Uhrzeiteinstellung

1) Einstellungen von Datum und Uhrzeit

- Halten Sie die Taste  gedrückt, um in den EINSTELLUNGS-Modus für Datum/Uhrzeit zu gelangen.
- Drücken Sie kurz die Taste  oder  um zwischen den Einstellmodi für Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute/Sekunde/Beenden zu wechseln.
- Wenn ein Wert blinkt, drücken Sie die Taste  oder  um ihn zu ändern, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schneller zu justieren.
- Drücken Sie die Taste , um zum nächsten Schritt zu gelangen.




Datumseinstellung



Uhrzeiteinstellung

2) Umschalten zwischen der Anzeige von Datum und Uhrzeit

Halten Sie die Taste  gedrückt, um zwischen DATUM- und UHRZEIT-Anzeige zu wechseln.





Datumsanzeige

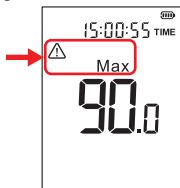


Uhrzeitanzeige


4. Einstellung der Hoch-/Tief-Alarmwerte

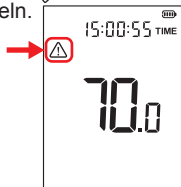
1) Einstellung der Hoch-/Tief-Alarmwerte

a. Halten Sie die Taste  gedrückt, um in die Einstellung des oberen Alarmwerts zu gelangen; „Max“ und  werden angezeigt.





b. Drücken Sie die Taste  oder , um den Wert anzupassen, oder halten Sie die Taste gedrückt für eine schnellere Einstellung.

c. Drücken Sie die Taste  kurz, um zur Einstellung des unteren Alarmwerts zu wechseln.



d. Drücken Sie die Taste  oder , um den unteren Alarmwert anzupassen, oder halten Sie die Taste gedrückt für schnellere Anpassungen.

e. Drücken Sie die Taste , um die Alarmanzeige ein- oder auszuschalten.

f. Halten Sie die Taste  erneut gedrückt, um die Alarmeinstellungen zu verlassen.

2) Messanzeige



Tiefalarm

Der Bildschirm zeigt \triangle an und die gelbe Lampe leuchtet, wenn der Geräuschpegel den Tiefalarmwert erreicht oder überschreitet (nur wenn die Anzeige-Funktion aktiviert ist).



Hochalarm

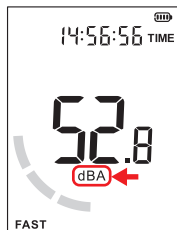
Der Bildschirm zeigt \triangle an und die rote Lampe leuchtet, wenn der Geräuschpegel den Hochalarmwert erreicht oder überschreitet (nur wenn die Anzeige-Funktion aktiviert ist).

5. Auswahl der Frequenzbewertung A/C

Im normalen Messmodus drücken Sie die Taste $\left\{ \begin{matrix} A \\ C \end{matrix} \right\}$, um zwischen der A- und C-Bewertung umzuschalten.




A – Bewertung für allgemeine Schallpegelmessungen.



C – Bewertung zur Überprüfung des niederfrequenten Anteils des Schalls.

6. Auswahl der Zeitbewertung SCHNELL/LANGSAM

Im normalen Messmodus drücken Sie die Taste , um zwischen SCHNELL und LANGSAM umzuschalten.








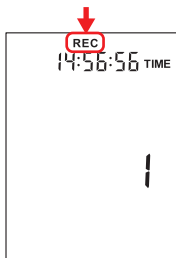
Der SCHNELL-Modus wird verwendet, um die aktuelle Messung schnell zu erfassen.



Der LANGSAM-Modus wird verwendet, um den Durchschnittswert über ein 1-Sekunden-Intervall zu erfassen.

7. Datenerfassung im Messgerät


- Halten Sie die Taste  gedrückt, um in den Einstellmodus zu gelangen; das Symbol „REC“ wird oben auf dem Bildschirm angezeigt.
- Drücken Sie die Taste  oder , um das Aufnahmeintervall (Einheit: Sekunden) einzustellen, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schneller einzustellen. Einstellbereich: 1 bis 99 Sekunden.
- Drücken Sie die Taste , um die Aufnahme zu starten. Der Bildschirm zeigt „REC“ an und das Symbol • blinkt.
- Halten Sie die Taste  gedrückt, um die Aufnahme zu stoppen.




Einstellungen zur Datenerfassung





Aufnahme starten

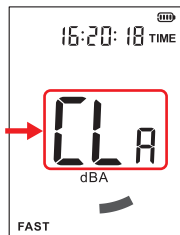
Hinweis: Während der Aufnahme schaltet sich das Messgerät nicht automatisch aus. Zum Ausschalten halten Sie die Taste  gedrückt.

8. Daten löschen

a. Im normalen Messmodus drücken Sie die Taste , um in den Maximalmodus zu wechseln.




b. Halten Sie die Taste  gedrückt, bis das Symbol  erscheint, und lassen Sie dann die Taste los.

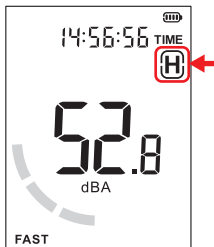
c. Nach ca. 5 Sekunden kehrt das Gerät automatisch in den normalen Messmodus zurück, ohne das Max-Symbol anzuzeigen. Alle aufgezeichneten Daten wurden gelöscht.




Aufzeichnungen löschen


9. Daten halten (Data Hold)

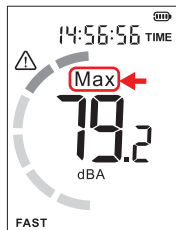
Im normalen Messmodus drücken Sie die Taste , um  anzuzeigen und den aktuellen Wert einzufrieren. Drücken Sie erneut die Taste , um die Datenhaltung aufzuheben und die Echtzeitmessung fortzusetzen.



10. Maximalmodus

a. Drücken Sie im normalen Modus die Taste , um in den Maximalmodus zu wechseln; „Max“ wird angezeigt. Der angezeigte Wert wird als höchster aufgezeichneter Wert gehalten, bis ein höherer Wert erkannt wird.

b. Drücken Sie erneut die Taste , um zur Echtzeitmessung zurückzukehren, ohne „Max“ anzuzeigen.



PC-SOFTWARE

1. Anforderungen an die Computer-Konfiguration

- ①. CPU: Pentium II 600 MHz oder höher
- ②. Ein verfügbarer USB-Anschluss
- ③. Minimale Bildschirmauflösung: 800×600 (oder höher), True Color
- ④. Mindestens 8 MB verfügbarer Speicher
- ⑤. Mindestens 50 MB verfügbarer Festplattenspeicher
- ⑥. Betriebssystem: Windows 7, Windows 10 und Windows 11

2. Softwareinstallation

Bitte laden Sie die Software „SoundLab“ über den QR-Code oder die unten angegebene URL herunter und installieren Sie sie.

SoundLab



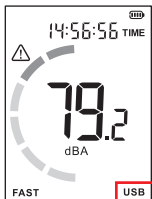
URL

www.cd50.net/442

3. Verbindung des Dezibelmessgeräts mit dem Computer

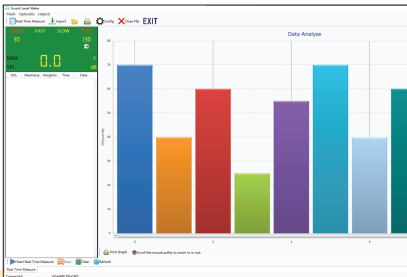
- a. Öffnen Sie die Software, schalten Sie das Dezibelmessgerät ein und verbinden Sie es dann mit dem Computer.
- b. Nach erfolgreicher Verbindung erscheint **Connected** unten links in der Software und „USB“ unten rechts auf dem Produktbildschirm.

Messschnittstelle (Produktbildschirm)



Connected

Software-Schnittstelle



4. Importieren der aufgezeichneten Daten vom Messgerät in die Software

Schritt 1

Sound Level Meter
File(F) Option(O) Help(H)
Real Time Measure Import Config Close File EXIT

FAST
30 130
51.9 A
SPL dB

NO.	MeaValue	Weightir	Time	Date
2	56.4	A	14:46:14	2024/8/9
3	56.4	A	14:46:15	2024/8/9
4	54.9	A	14:46:16	2024/8/9
5	55.6	A	14:46:17	2024/8/9
6	55.8	A	14:46:18	2024/8/9
7	54.3	A	14:46:19	2024/8/9
8	54.7	A	14:46:20	2024/8/9
9	54.2	A	14:46:21	2024/8/9
10	54.7	A	14:46:22	2024/8/9
32	54.1	A	14:46:44	2024/8/9
33	52.8	A	14:46:45	2024/8/9
34	52.9	A	14:46:46	2024/8/9
35	53.2	A	14:46:47	2024/8/9
36	52.3	A	14:46:48	2024/8/9
37	51.9	A	14:46:49	2024/8/9
38	51.9	A	14:46:50	2024/8/9

Start Real Time Measure Save Clear Refresh
Real Time Measure
Connected VID=648D PID=74E3

Schritt 2

Schritt 3 (Export der aufgezeichneten Daten im Excel-Format)

5. PC-Software-Schnittstelle

Menüleiste

Symbolleiste

Sound Level Meter
File(F) Option(O) Help(H)
Real Time Measure Import Config Close File EXIT

UNDER FAST SLOW OVER
30 130
MAX 0.0 C
SPL dB

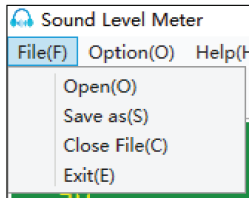
NO.	MeaValue	Weightin	Time	Date
-----	----------	----------	------	------

Start Real Time Measure Save Clear Refresh
Real Time Measure
Connected VID=648D PID=74E3

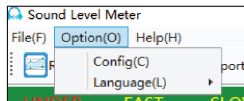
Status

Software-Schnittstelle

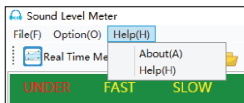
a. Menüleiste



Öffnen	Öffnen der aufgezeichneten Datendatei im Excel-Format
Speichern	Speichern der aufgezeichneten Daten im Excel-Format
Datei schließen	Aktuelle Seite schließen
Beenden	Software beenden









Konfiguration	Einstellung der Abtastrate, A/C-Gewichtung, Intervall für Echtzeitmessung, dB-Alarm (hoch/niedrig), Alarmsignal.
Sprache	Sprachauswahl: Englisch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Japanisch



Hilfe	Feedback zu Softwareproblemen
Über	Versionsbeschreibung der Software

b. Symbolleiste

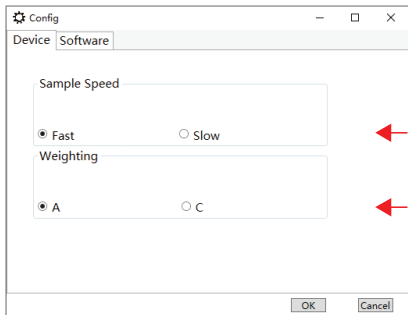


Taste	Funktion
 Echtzeitmessung	Startet die Aufzeichnung und Anzeige von Echtzeitmessdaten auf dem Bildschirm der PC-Software.
 Importieren	Importiert aufgezeichnete Daten vom Messgerät zur Analyse oder zum Export in die Software.
 Öffnen	Öffnet eine aufgezeichnete Datendatei im Excel-Format.
 Drucken	Druckt das Datenblatt.
 Einstellungen	Stellt die Abtastrate, A/C-Gewichtung, Echtzeitmessintervall, niedrigen/hohen dB-Alarm und Alarmsignal ein.
 Schließen	Schließt die aktuelle Seite.
EXIT	Beendet die Software.

6. Systemeinstellungen

(1) Allgemeine Einstellungen:

Abtastrate, A/C-Gewichtung.

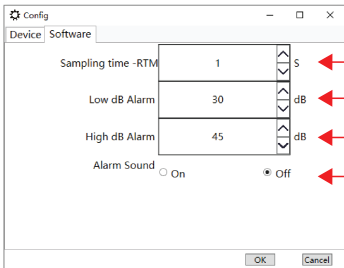


← Abtastrate
(Schnell/Langsam)

← Gewichtung (A/C)

(2) PC-Software-Einstellungen:

Abtastzeit – RTM, Niedriger dB-Alarm, Hoher dB-Alarm, Alarmton EIN/AUS schalten



← Abtastzeit – RTM

← Niedriger dB-Alarm

← Hoher dB-Alarm

← Alarmton EIN/AUS schalten

Hinweis:

Einstellungen im Abschnitt „Gerät“ können mit dem Messgerät synchronisiert werden.

Einstellungen im Abschnitt „Software“ können nicht mit dem Messgerät synchronisiert werden.

7. Echtzeit-Datenaufzeichnung in der SoundLab-Software

Schritt 1 →

The screenshot shows the 'Sound Level Meter' software interface. The 'Real Time Measure' menu is highlighted. The main display shows 'FAST' mode with a reading of 51.9 dB. Below the display is a table of recorded data:

NO.	Meas/Value	Weight/ir	Time	Date
2	56.4	A	14:46:14	2024/8/9
3	56.4	A	14:46:15	2024/8/9
4	54.9	A	14:46:16	2024/8/9
5	55.6	A	14:46:17	2024/8/9
6	55.8	A	14:46:18	2024/8/9
7	54.3	A	14:46:19	2024/8/9
8	54.7	A	14:46:20	2024/8/9
9	54.2	A	14:46:21	2024/8/9
10	54.7	A	14:46:22	2024/8/9
32	54.1	A	14:46:44	2024/8/9
33	52.8	A	14:46:45	2024/8/9
34	52.9	A	14:46:46	2024/8/9
35	53.2	A	14:46:47	2024/8/9
36	52.3	A	14:46:48	2024/8/9
37	51.9	A	14:46:49	2024/8/9
38	51.9	A	14:46:50	2024/8/9

Below the table is a bar chart showing the recorded data. The 'Start Real Time Measure' and 'Save' buttons are highlighted. The status bar shows 'Real Time Measure' and 'Connected VID=6488 PID=74E3'.

Schritt 2 →

Schritt 3 (Exportieren der aufgezeichneten Daten im Excel-Format)

Hinweis:

Es ist wichtig, alle Messdaten vor dem Beenden aus der Software zu exportieren, um einen möglichen Datenverlust zu vermeiden.

Taste	Funktionen
Start Real Time Measure	Klicken, um die Echtzeitmessung zu starten
Stop Real Time Measure	Klicken, um die Echtzeitmessung zu stoppen
Save	Klicken, um die Echtzeitmessdaten zu speichern. Geben Sie den Dateinamen im Popup-Fenster ein und klicken Sie auf Speichern im Excel-Format
Clear	Klicken, um alle Messdaten zu löschen
Refresh	Diagramm aktualisieren
Print Graph	Klicken, um das Kurvendiagramm zu drucken
	Mausrad scrollen, um das Diagramm zu vergrößern oder zu verkleinern

KALIBRIERUNG

1. Verwenden Sie ein Standard-Kalibri-ergerät mit 94 dB @ 1 kHz
2. Einstellungen des Schallpegelsensors:
 - Frequenzbewertung: A
 - Zeitbewertung: SCHNELL (FAST)
3. Führen Sie das Mikrofon vorsichtig in die 1/2-Zoll-Öffnung der Standard-schallquelle (94 dB @ 1 kHz) ein.
4. Schalten Sie die Standardschallquelle ein. Stellen Sie das Potentiometer mit einem Schlitzschraubendreher durch das runde Loch im Batteriefachdeckel ein, bis auf dem LCD 94.0 angezeigt wird.



Hinweis:

Unsere Produkte sind werkseitig kalibriert.
Empfohlener Neukalibrierungszyklus: 1 Jahr.