Sauter GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@sauter.eu

Tel.: +49-[0]7433- 9933-199
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.sauter.eu

Bedienungsanleitung
Schallpegel Kalibrator

SAUTER ASU-01

Version 1.2
04/2018
DE



PROFESSIONAL MEASURING

ASU-01-BA-d-1812

DE

SAUTER ASU-01

Version 1.2 04/2018

Bedienungsanleitung
Schallpegel Kalibrator

Inhaltsverzeichnis:

1 Anwendung 3
2 Technische Beschreibung 3
3 Teilebeschreibung 3
4 Bedienung, allgemein 4
5 Der Kalibriervorgang 4
6 Batteriewechsel 4
7 Instandhaltung 4
8 Einflüsse von atmosphärischem Druck und Temperatur 5
9 Lieferumfang 5

SCHALLPEGEL KALIBRATOR ASU-01

Vielen Dank, dass Sie sich zum Erwerb des SAUTER Schallpegel Kalibrators ASU-01 entschlossen haben. Dieser ist klein, er besitzt ein geringes Gewicht und ist handlich.
Obwohl es sich hierbei um ein komplexes und sensibles Messinstrument handelt, ist es dennoch sehr robust und wird Ihnen bei korrekter Bedienung viele Jahre erhalten bleiben. Bitte lesen Sie deshalb die Betriebsanleitung aufmerksam durch und behalten Sie diese stets in Reichweite.
Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem Zusatzmessgerät. Für Fragen, Wünsche oder Anregungen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung.

1 Anwendung

* Handliches Gerät für eine schnelle und leichte Kalibrierung von Schallpegelmessgeräten und anderen Schallmesssystemen.
* Der Kalibrator verwendet ein fest eingebautes Schaltschema, welches eine exakte und stabile Durchführung gewährleistet.
* Zur Empfindlichkeitskalibrierung von Mikrophonen
* Für den Einsatz im Labor sowie draußen geeignet

2 Technische Beschreibung

* Schalldruckpegel: 94 dB und 114 dB

* Genauigkeit: ± 0.4 dB (20°C, 760 mm Hg)

* Die Frequenz von 1000 ± 0.01% Hz erlaubt die Kalibrierung mit Erfassungsmodus A, B, C oder D oder linear

* Extrem geringer Einfluss von statischem Druck

* Kalibrierung von 1" und ½ " Mikrophonen

* Temperaturbereich : -10°C bis zu +50 °C im Einsatz

* Lagertemperatur (mit entnommenen Batterien): - 40°C bis zu +65°C

* Temperaturkoeffizient: 0 bis zu 0.01 dB/°C

* Einflüsse der Höhe: annähernd 0.1 dB Verringerung bei einem Anstieg von jeweils 2,000 Fuß Höhe vom Meeresspiegel aus bis zu 12,000 Fuß Erhebung, oder einem vergleichbaren atmosphärischen Druckwechsel (Annähernd jede 50 mm Hg eine Abnahme in dB)

* Stromversorgung: 2 x 9V Transistor Batterien NEDA 1604, oder Burgess 2U6; Batterielaufzeit: ca. 100 Stunden

* Abmessungen: 48 x 48 x 138 mm

* Gewicht: ca. 250 g

3 Teilebeschreibung

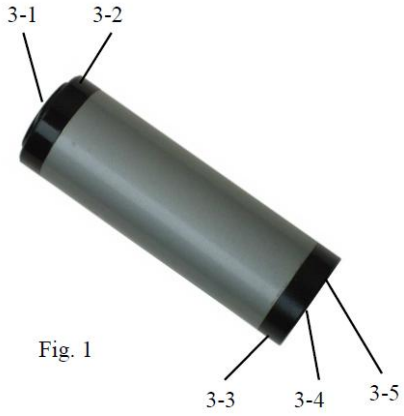


Fig. 1

3-1 Abdeckkappe des akustischen Senders

3-2 Mikrophon Adapter

3-3 Batterieabdeckung

3-4 ON/OFF Taste (auch 94 oder 114 dB Auswahltaste)

3-5 Batteriestands-Anzeige (LED)

4 Bedienung, allgemein

Der ASU-01 Schallpegel Kalibrator wurde entwickelt, um die Genauigkeit vieler verschiedener Schallmessinstrumente zu überprüfen. Bei unseren Geräten wird typischerweise das Standard ½ Zoll Durchmesser Keramik-Mikrophon benutzt, welches direkt in den Koppelungsaufnehmer passt. Wenn ein Gerät mit einem 1 Zoll Mikrophon überprüft werden soll, so muss zuerst der dazugehörende Adapterring herausgenommen werden. Durch diesen kann der Kopf des Mikrophons optimal mit enger Toleranz eingepasst werden.
Es sollte sichergestellt werden, dass das Mikrophon in den Adapter hineinpasst und in der unteren Randzone liegen bleibt. Diese unterstützt das Mikrophon und bildet sozusagen die notwendige innere Abdichtung.

5 Der Kalibriervorgang

5.1 Der Kalibrator wird entweder auf 94 dB oder auf 114 dB eingestellt. Es sollte nun ein 1000 Hz Ton hörbar sein.
5.2 Das zu kalibrierende Schallpegelmessgerät ist mit der Taste ON einzuschalten.
5.3 Jetzt wird das Mikrophon vorsichtig in die Vorrichtung des Kalibrators eingeführt. Es muss überprüft werden, ob das Mikrophon sich auch wirklich in der Koppelungsvorrichtung befindet, ob es bündig an dem Koppelungsrand aufliegt.
5.4 Sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird das Mikrophon vorsichtig aus dem Kalibrator entnommen und dieser ist mit der Taste OFF auszuschalten.

6 Batteriewechsel

Sobald die Batteriestandsanzeige (LED) schwächer wird, ist es notwendig, die Batterien zu ersetzen. Hierzu muss der Grundring abgeschraubt werden, die Planscheibe sowie die äußere Fassung ist abzustreifen und die Batterien sind zu entnehmen. Die neuen, 2 x 9V Transistor Batterien werden eingelegt und die Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge am Gerät fixiert.

7 Instandhaltung

* Jegliche Art verschütteter Flüssigkeit muss sofort von dem Gerät entfernt und trocken gerieben werden.

Wenn die Flüssigkeit zersetzend ist, muss ein passendes Putzmittel hinzugezogen werden, um diese zu entfernen und den Zersetzungsvorgang zu neutralisieren.
* Das Gerät sollte stets ausgeschalten sein, so lange es nicht in Gebrauch ist.
* Es ist außerdem zu vermeiden, den Kalibrator längere Zeit extremen Temperaturen oder Feuchtigkeit auszusetzen. Ebenso Vibration, mechanische Erschütterungen, Staub, zersetzender Dunst (Rauch) und starke elektrostatische und elektromagnetische Einflüsse können schädlich sein.
* Es muss überprüft werden, ob die Schallgeber Abdeckkappe fest angebracht ist.
* Wird der Kalibrator über einen längeren Zeitraum (30 Tage oder mehr) nicht benutzt, sollte überprüft werden, ob die Batterien keinen Schaden genommen haben, falls sie nicht entnommen wurden. Falls notwendig, müssen sie durch neue ersetzt werden.

* Ist das Gerät nicht in Gebrauch, so ist es in einem Raum bei normaler Temperatur zu lagern (s. Kapitel 2). Dieser sollte frei von Staub, zersetzendem Dunst, mechanischer Vibration oder Erschütterungen sein.
Die Batterien sollten stets entnommen werden, wenn das Gerät voraussichtlich 30 Tage oder länger nicht gebraucht wird.

8 Einflüsse von atmosphärischem Druck und Temperatur

Für jegliche Umgebung sind die Auswirkungen normaler Vibrationen des atmosphärischen Drucks normalerweise zu vernachlässigen. Aber die meisten Störungen bei Kalibratoren, unter anderem auch dem ASU-01, werden durch die Höhe hervorgerufen. Die Schallgebermembran innerhalb des Schallgebers erzeugt den Klang, indem sie gegen die Luft vibriert. Bei dünnerer Luft (in höherer Umgebung) wird ein niederer Schallpegel erzeugt.

Der ASU-01 wurde kalibriert, um auf Meereshöhe 94 dB zu erzeugen.

Wird das Gerät in Höhen über dem Meeresspiegel eingesetzt, wird ein geringfügig niederer Schallpegel aufgrund dieses Höhenanstiegs feststellbar sein.
Bei einem Anstieg von 2,000 Fuß über dem Meeresspiegel produziert der ASU-01 ca. 0.1 dB weniger als die 94 dB Bemessung. Zum Beispiel sendet der Kalibrator auf einer Höhe von 6,000 Fuß nur noch ca. 93.7 dB aus. Deshalb sollte das Schallpegelmessinstrument auf 93.7 dB eingestellt sein, nicht auf die ausgelegten 94 dB.
Die Auswirkungen von Temperatur sind weniger als ± 0.05 dB/°C (Bezugspunkt sind 23°C).

9 Lieferumfang

- Tragekoffer
- Betriebsanleitung