

Bedienungsanleitung

S-SB10-Software

Zur Parametrierung der Stationären Sensor-Box S-SB10

Original

Revision: 1.0 | 2023-12-08

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Hinweise zu dieser Dokumentation.....	4
1.2	Darstellung in dieser Dokumentation.....	4
2	Sicherheitsbestimmungen	6
3	Beschreibung der Software	7
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.2	Unzulässige Verwendung.....	7
3.3	Systemvoraussetzungen.....	7
3.4	Beschreibung der Benutzeroberfläche	8
4	Vorgehensweise zur Parametereinstellung	10
4.1	Software installieren	10
4.2	Sprache der Bedienoberfläche einrichten.....	10
4.3	Parameter einstellen	11
4.4	Parameter verwalten.....	13
5	Fehlermeldungen beheben	15
6	Garantie	17
7	Herstellerangaben	18

1 Einleitung

1.1 Hinweise zu dieser Dokumentation

Verwendung

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb, sowie alle Angaben für einen bestimmungsgemäßen und effizienten Gebrauch. Darum muss jede Person, die mit dem Produkt arbeitet, diese Dokumentation gelesen und verstanden haben.

Zugänglichkeit

Um Bedienungsfehler zu vermeiden und einen störungsfreien Betrieb zu erreichen, muss diese Dokumentation dem jeweils beauftragten Personal stets zugänglich sein.

Version

Die aktuelle Softwareversion ist die ‚V.1.1.1‘. Im Laufe der Zeit können neue Softwarefunktionen entwickelt und veröffentlicht werden.

Aktualität

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dass die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und richtig sind. Diese Dokumentation beschreibt alle heute bekannten Einheiten und Funktionen.

1.2 Darstellung in dieser Dokumentation

Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Dokumentation enthalten nicht immer alle Details oder Sonderfälle, sondern stellen nur die wesentlichen Informationen dar.


Tipps

Tipps werden wie folgt gekennzeichnet:

ⓘ Tipps beschreiben spezielle Informationen oder besondere Eigenschaften, die auch für erfahrene Benutzer nicht sofort erkennbar sein können. Das Nichtbeachten eines Tipps birgt zwar kein unmittelbares Sicherheitsrisiko, kann aber zu Störungen im Arbeitsablauf führen.

Allgemeine Icons

Zum visuellen Hervorheben bestimmter Informationen werden folgende Icons verwendet:

Icon	Funktion
	Kennzeichnet einen Verweis auf einen Hyperlink






Ein-/Ausgaben

Bestimmte wiederkehrende Darstellungen, die mögliche Ein-/Ausgaben für Benutzer kennzeichnen, werden wie folgt verwendet:

Ein-/Ausgabe	Darstellung
Schaltfläche	Schaltfläche
Dialogfenster	<Dialogfenster>
Element der Benutzeroberfläche	„Oberflächenelement“

Allgemeine Felder auf der Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche enthält an verschiedenen Stellen wiederkehrende Felder mit den folgenden Funktionen:

Felder	Verwendung	Funktion
	Auswahlfeld	<ul style="list-style-type: none"> Wählt zwischen unterschiedlichen Einstellungen aus
	Aktivfeld	<ul style="list-style-type: none"> Aktiviert / Deaktiviert die Alarminstellungen   im Pegelverlauf Aktiviert / Deaktiviert die Stromschnittstelle  im Pegelverlauf

2 Sicherheitsbestimmungen

Keine Veränderungen der Software

An der verwendeten Software dürfen keine Veränderungen vorgenommen oder durch Dritte vorgenommen lassen werden. Die Software darf weder im Ganzen, noch in einzelnen Teilen aufgelöst, entschlüsselt oder dekompiert werden.

Cyber-Security-Maßnahmen

Auf Basis einer erfolgten Schwachstellenanalyse nach IEC 62443-4-1 und IEC 62443-4-2 müssen keine Cyber-Security-Maßnahmen für das Produkt durchgeführt werden.

Ein Cyber-Angriff auf das Produkt und seine Umgebung kann dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es wird daher dringend empfohlen, dass in der Produktumgebung Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Anti-Viren-Programme, Firewalls, Zugangsbeschränkungen) gegen mögliche Cyber-Angriffe eingesetzt werden.

3 Beschreibung der Software

In diesem Kapitel werden Verwendung und Bedienelemente der S-SB10-Software (V1.1.1) beschrieben.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die S-SB10-Software ist ein Bestandteil der Stationären Sensor-Box S-SB10. Von Grund auf wurde die Software speziell für Luft- und Körperschallprüfungen entwickelt.

Über die Software lassen sich verschiedene Parameter zur Signalaufnahme, -verarbeitung und -ausgabe einstellen.

Diese Parameter sind folgende:

- Filter (Breitband / Schmalband)
- Stromschnittstelle mit der Signalquelle
- Verstärkung (manuell / automatisch)
- Mittelungszeit
- Alarm-Schwellwerte

Durch die Software-Oberfläche ist eine Überwachung der Pegelverläufe über ein Diagrammfenster möglich.

3.2 Unzulässige Verwendung

Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung (einschließlich der Verwendung des Gerätes ‚Stationäre Sensor-Box‘) ist unzulässig und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

Die SONOTEC GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unzulässige Verwendung des Produktes verursacht werden.

Unzulässig sind insbesondere:

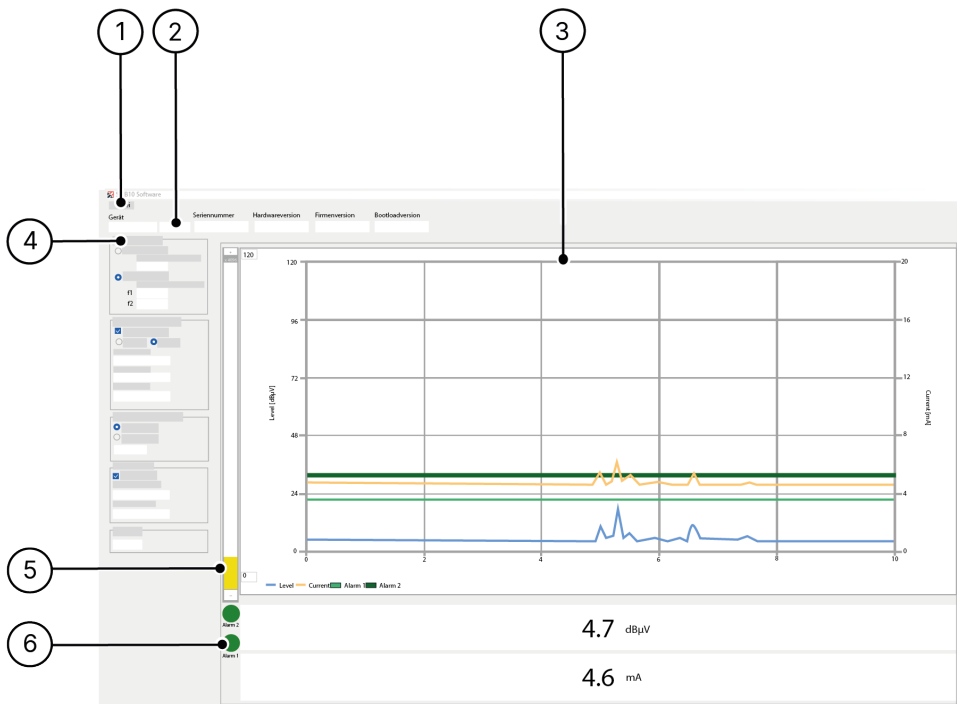
- Nichtbeachten des Abschnittes ‚unzulässigen Verwendung‘ in der Bedienungsanleitung der dazugehörigen Stationären Sensor-Box S-SB10

3.3 Systemvoraussetzungen

Minimalanforderungen

- Laptop / PC mit dem Betriebssystem Windows
- Software
- SONOTEC-Treiber
- Stationäre Sensorbox S-SB10
- Portabler USB Data Converter Typ 025
- Sonden sind optional wählbar

3.4 Beschreibung der Benutzeroberfläche



Aufbau

Abbildung 1: Benutzeroberfläche

Beschreibung

Nr.	Typ	Beschreibung
1	Datei	Enthält die folgenden Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Messdatenverwaltung • Spracheinstellung (in Englisch und Deutsch)
2	Geräteverbindung / -trennung	Enthält die folgenden Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Verbindung des Gerätes • Trennung des Gerätes
3	Trenddiagramm	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Messergebnisse der verwendeten Kennzahlen im zeitlichen Verlauf • Zeigt die Alarm- und Warngrenzen als horizontale Linie
4	Einstellungsfelder	Enthält die folgenden Parametereinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • Filter • Stromschnittstelle • Verstärker • Alarmgrenzen • Mittelungszeit

Nr.	Typ	Beschreibung
-----	-----	--------------

- | | | |
|---|----------------------|--|
| 5 | Aussteuerungsanzeige | <p>Zeigt eine vertikale Skala mit folgenden Farben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün = optimaler Messbereich, die Verstärkung ist in Ordnung |
|---|----------------------|--|

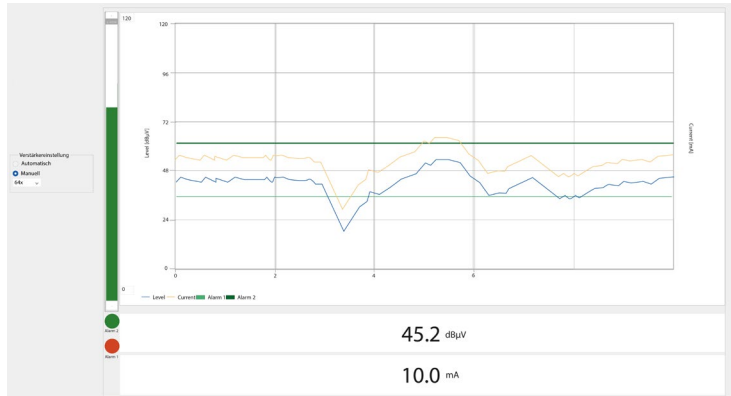


Abbildung 2: Optimaler Messbereich

- Gelb = Signal untersteuert, die Verstärkung muss erhöht werden

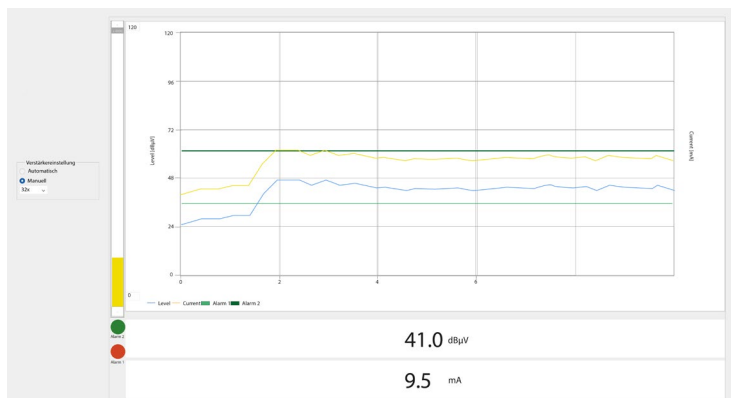


Abbildung 3: Signal untersteuert

- Rot = Signal übersteuert, die Verstärkung muss reduziert werden

- | | | |
|---|---------------------|--|
| 6 | Alarm 1 und Alarm 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Schwellwerteüberschreitung für Alarm 1 und Alarm 2 • Grüne Lampe = aktueller Messwert unter der Alarmgrenze • Rote Lampe = aktueller Messwert ist über der Alarmgrenze |
|---|---------------------|--|

ⓘ Beachten Sie, dass die beiden Schwellwerte nur so einzugeben sind, dass der Alarm 2 größer ist, als der Alarm 1.

4 Vorgehensweise zur Parametereinstellung

4.1 Software installieren

Um die Software zu starten, muss der ‚USB Data Converter‘ an einem PC und der ‚Stationären Sensor-Box S-SB10‘ angeschlossen sein.

ⓘ Beachten Sie für zusätzliche Informationen die Anwenderdokumentation der ‚Stationären Sensorbox S-SB10‘.

🔗 Der Link zur ‚S-SB10-Software‘ und zum SONOTEC-Treiber wird per E-Mail versendet und kann aus der Cloud <https://cloud.sonotec.de/login> heruntergeladen werden.

1. Installieren Sie den SONOTEC-Treiber.
2. Starten Sie die ‚S-SB10-Software‘ auf dem PC.

4.2 Sprache der Bedienoberfläche einrichten

1. Klicken Sie auf das Fensterelement ‚Datei‘.

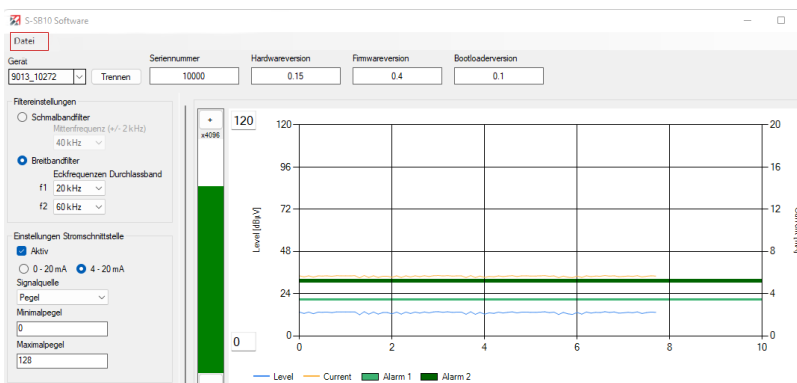


Abbildung 4: Fensterelement ‚Datei‘

2. Wählen Sie die Schaltfläche **Programmeinstellungen** aus.
→ Sie haben nun die Möglichkeit im Dialogfenster die Sprache <Deutsch> oder <Englisch> zu auswählen.

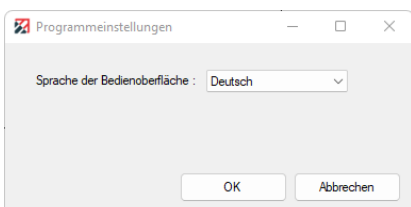


Abbildung 5: Auswahlfenster Sprache

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
4. Die Software muss neu gestartet werden.
→ Die Sprache der Bedienoberfläche ist eingestellt.

4.3 Parameter einstellen

Je nach Arbeitsauftrag sind unterschiedliche Einstellungen notwendig/sinnvoll, um bestmöglich Messwerte aufzuzeichnen, Messdaten zu analysieren und zu bewerten.

Aufbau

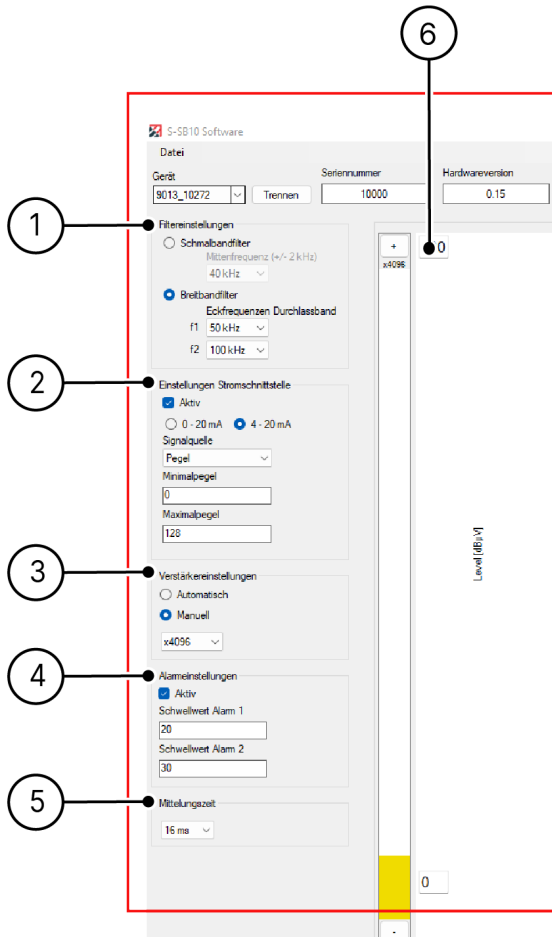


Abbildung 6: Parametereinstellungen

Beschreibung

Nr.	Typ	Beschreibung/Funktion
1	Filtereinstellung	<p>Sie können zwischen folgenden Funktionen wählen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie beim Schmalbandfilter die gewünschte Mittenfrequenz ein.• Stellen Sie die gewünschten Eckfrequenzen des Bandpassfilters ein. <p>ⓘ Die Einstellung richtet sich nach der Anwendung des zu prüfenden Produktes.</p>
2	Einstellung Stromschnittstelle	<ul style="list-style-type: none">• Sie haben die Möglichkeit, das Stromsignal zu konfigurieren.
3	Verstärkereinstellung	<ul style="list-style-type: none">• Sie haben die Auswahl zwischen automatischer und manueller Verstärkung umzuschalten.• Sie können außerdem die manuelle Verstärkung stufenweise über ein Dropdown-Listefeld auswählen. <p>ⓘ Diese Einstellung regelt die Verstärkung der Aussteuerungsanzeige (siehe Abbildung 1: Benutzeroberfläche).</p>
4	Alarめinstellung	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie die Schwellwerte für Alarm 1 und Alarm 2 ein. <p>ⓘ Die 2 Alarme werden nacheinander geschaltet, um ein Verhalten analog zur Ampel abbilden zu können.</p>
5	Mittelungszeit	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie die Abtastzeit in Millisekunden ein.• Wählen Sie aus vordefinierten Werten aus.
6	Pegel / Level (Y-Achse) in Abhängigkeit zu der Zeit in s (X-Achse)	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie den Schallpegel (in dBμV) ein.• Passen Sie den Schallpegel (in dBμV) an. <p>ⓘ Beachten Sie die Grenzwerte des Maximumpegels / Minimumpegels.</p>

4.4 Parameter verwalten

Um die Messdaten zu verwalten gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Funktion ‚Parameter aus Datei laden‘

1. Klicken Sie auf das Element ‚Datei‘.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Parameter aus Datei laden**.
→ Eine abgespeicherte Datei kann als XML-Format geöffnet werden.

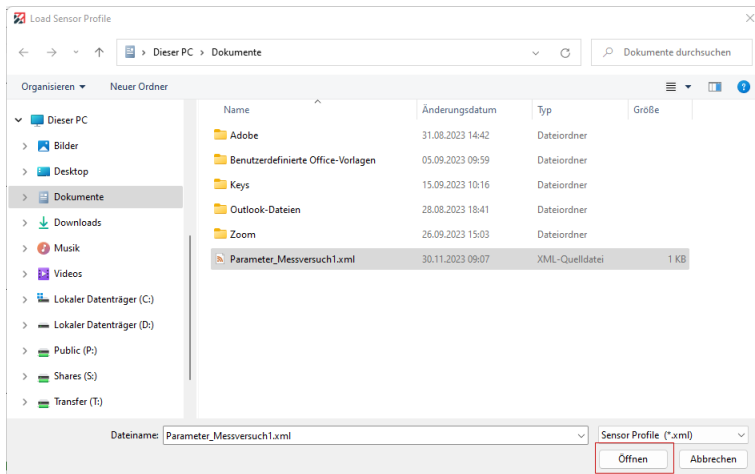


Abbildung 7: Parameter aus Datei laden

Funktion ‚Parameter in Datei speichern‘

1. Klicken Sie auf das Element ‚Datei‘.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Parameter in Datei speichern**.
→ Einstellungen werden auf den PC gespeichert und als XML-Datei ausgegeben.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <sensor>
3   <parameters>
4     <gain>12</gain>
5     <gain_mode>Manual</gain_mode>
6     <filter_index>64</filter_index>
7     <filter_enable>True</filter_enable>
8     <current_output_mode>Mode4To20MilliAmps</current_output_mode>
9     <current_output_measurement_value>Leq</current_output_measurement_value>
10    <current_output_enable>True</current_output_enable>
11    <current_output_max_value>128</current_output_max_value>
12    <current_output_min_value>0</current_output_min_value>
13    <alarm1_trigger_level>20</alarm1_trigger_level>
14    <alarm1_source>Leq</alarm1_source>
15    <alarm2_trigger_level>30</alarm2_trigger_level>
16    <alarm2_source>Leq</alarm2_source>
17    <averaging_time>16</averaging_time>
18  </parameters>
19 </sensor>
```

Abbildung 8: Ausgabe XML-Datei

Funktion ‚Einstellung vom Sensor lesen‘

1. Klicken Sie auf das Element ‚Datei‘.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Einstellungen vom Sensor lesen**.
 - Parametereinstellungen werden aus der ‚Stationären Sensorbox S-SB10‘ geladen.
 - Parameter sind in Software ersichtlich und können angepasst werden.

Funktion ‚Parameter permanent in Sensor schreiben‘

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche ‚Datei‘.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Parameter permanent in Sensor schreiben**.
 - Die Parametereinstellungen werden dauerhaft in der ‚Stationären Sensorbox S-SB10‘ verwendet und gespeichert.

ⓘ In der Benutzeroberfläche können geänderte Parameter bei der Abschaltung der Versorgungsspannung verloren gehen, wenn das permanente Schreiben in den Sensor nicht erfolgt ist.

5 Fehlermeldungen beheben

Fehlermeldungen	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
„Es ist ein Fehler in der Kommunikation mit dem Sensor aufgetreten. Die Verbindung wurde geschlossen.“	Verbindungsabbruch durch fehlerhafte Installation	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Steckverbindungen am PC und am Gerät. • Schließen Sie ggf. die Kabelverbindung neu an. • Klicken Sie auf die Schaltfläche Verbinden oder starten Sie die Software erneut.
„Der Wert für die Triggerschwelle von Alarm 2 muss größer als der Wert für die Triggerschwelle von Alarm 1 sein.“	Falsche Schwellwerteneinstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigieren Sie den markierten Schwellwert. • Bestätigen Sie diesen Wert mit Enter.
<p>ⓘ Beachten Sie, dass der ‚Schwellwert Alarm 2‘ immer > ist als der Schwellwert Alarm 1‘.</p>		
„Zum Einstellen der Triggerschwelle für den Alarm geben Sie bitte Werte zwischen -20 und 128 ein.“	Falsche Schwellwerteneinstellungen für Alarm 1 / für Alarm 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie bei ‚Alarmeinstellungen‘ einen Zahlenwert zwischen ‚-20‘ und ‚128‘.
„Der Wert für das Achsenmaximum muss größer als der Wert des Achsenminimums sein.“	Fehlerhafte Maximalwerteneinstellung / fehlerhafte Minimalwerteneinstellung für die Y-Achse eingegeben	<ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie einen größeren Zahlenwert beim Achsenmaximum ein.
„Für die Y-Achseinstellung geben Sie bitte eine ganze Zahl zwischen -30 und 130 ein.“	Falschen Zahlenwert für die Y-Achse eingetragen	<ul style="list-style-type: none"> • Beachten Sie, dass die Grenzwerte automatisch angepasst werden.
„Der Wert für den Maximalpegel muss größer als der Wert des Minimalpegels sein.“	Falscher Maximalpegel für die Stromschnittstelle wurde eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie einen größeren Wert beim ‚Maximalpegel‘ ein als beim ‚Minimalpegel‘.

Fehlermeldungen	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
„Zum Einstellen des Stromausgabepegels geben Sie bitte Werte zwischen -20 und 128 ein.“	Falscher Minimalpegel oder falscher Maximalpegel wurde für die Stromschnittstelle eingestellt	<ul style="list-style-type: none">• Tragen Sie bei ‚Minimalpegel‘ mindestens den Zahlenwert ‚-20‘ ein.• Tragen Sie beim ‚Maximalpegel maximal den Zahlenwert ‚128‘ ein.
„Das Lesen der Einstellparameter vom Sensor ist fehlgeschlagen!“	Sensorfehler durch Verbindungsabbruch	<ul style="list-style-type: none">• Schließen Sie ggf. die Kabelverbindung neu an.• Starten Sie die Software anschließend erneut.
„Das Schreiben der Einstellparameter in den Permanentspeicher des Sensors ist fehlgeschlagen!“	Sensorfehler durch Verbindungsabbruch	<ul style="list-style-type: none">• Schließen Sie ggf. die Kabelverbindung neu an.• Starten Sie die Software anschließend erneut.

Für den Fall, dass sich der Fehler nicht durch die oben beschriebenen Maßnahmen lösen lässt, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

Halten Sie für Nachfragen folgende Daten bereit:

- Modell-ID und Seriennummer des Gerätes und der Sensorik (siehe Aufdruck auf Produkten)
- Version der S-SB10-Software
- Gesendete E-Mail mit Zugriff zur Cloud

Hilfreich können auch folgende Informationen sein:

- Kaufdatum und Händlername
- Aktive Anwendungen zum Zeitpunkt der Störung

6 Garantie

Zustand bei Auslieferung

Die Software wurde werksseitig getestet und entspricht bei Auslieferung dem Stand der Technik und allen geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Garantieleistungen

Die SONOTEC GmbH beseitigt unentgeltlich alle Mängel, die auf Softwarefehlern (Bugs) beruhen. Dafür werden Dateien bereitgestellt, mit denen die Software aktualisiert oder ersetzt werden kann.

Ausnahmen

Von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf unzulässige Verwendung der Software zurückzuführen sind.

Verantwortung der Benutzer/Anwender

Benutzer/Anwender müssen sicherstellen, dass das Produkt bestimmungsgemäß installiert, eingerichtet und sicher verwendet wird.

Anwendungsfehler

Fehler bei der Anwendung können herstellerseitig niemals vollständig ausgeschlossen werden. Für alle durch Anwendungsfehler entstehende direkte oder indirekte Schäden (z. B. Schäden an Software und/oder Hardware, Schäden durch Nutzungsausfall, Schäden durch Funktionsuntüchtigkeit sowie Beschädigung oder Verlust von Mess- und Prüfdaten) haftet die SONOTEC GmbH nicht.

Qualität ermittelter Daten

Die Ermittlung valider Prüfergebnisse, deren Interpretationen und daraus abgeleitete Maßnahmen unterliegen ausschließlich der Eigenverantwortung der Anwender. Die SONOTEC GmbH übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit der ermittelten Prüfwerte und/oder Prüfergebnisse. Die SONOTEC GmbH übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Schäden, die aus der Weiterverwendung der ermittelten Prüf- und Messwerte entstehen.

7 Herstellerangaben

Copyright

© SONOTEC GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Die Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum der SONOTEC GmbH und urheberrechtlich geschützt. Das Vervielfältigen, Verändern und/oder Verbreiten in jeglicher Form, insbesondere zum Nachdruck, zur fotografischen, mechanischen oder elektronischen Reproduktion oder in Form des Speicherns in Datenverarbeitungssystemen oder Datennetzen, ist ohne schriftliche Zustimmung der SONOTEC GmbH untersagt.

Zertifizierungen und Registrierungen

- Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015
(Zertifikat-Registrier-Nr.: 091006014)
- Registrierung nach ElektroG bei der „stiftung elektro-altgeräteregister“ (ear):
WEEE-Reg.-Nr. DE 22125904

Kontakt

Hersteller

SONOTEC GmbH
Nauendorfer Str. 2
06112 Halle (Saale)
Germany

Tel.: +49 345 13317-0
mySONAPHONE@sonotec.de
www.sonotec.de

USA

SONOTEC US Inc.
10 Newton Pl., Ste. 100
Hauppauge, NY 11788
USA

Tel.: +1 631 4154758
sales@sonotecusa.com
www.sonotecusa.com