

Trojan²

Noise Nuisance Recorder

Instrumenten- Handbuch

Trojan
Lärmbelastigungs-
Rekorder



Urheberrecht

Copyright © Cirrus Research plc 2010–2023 Alle Rechte vorbehalten.

Sie können dieses Dokument/Handbuch (ohne das Cirrus Research plc-Logo und andere Produktlogos) kostenlos in jedem beliebigen Format für Forschung, private Studien oder interne Verbreitung innerhalb Ihrer Organisation wiederverwenden. Es darf ausschließlich zweckgemäß, unverfälscht und nicht in irreführendem Kontext verwendet werden. Text, Bilder oder Illustrationen dürfen in keiner Weise verändert werden.

Das Urheberrecht von Cirrus Research plc muss anerkannt und der Titel des Quelldokuments bzw. der Veröffentlichung unverfälscht angegeben werden.

Sofern urheberrechtlich geschütztes Material Dritter beinhaltet ist, müssen Sie vor einer Weitergabe die Genehmigung der betreffenden Urheberrechtsinhaber einholen.

Warenzeichen

Cirrus Research plc, das Logo der Cirrus Research plc, doseBadge, DOSEBADGE, Optimus, Trojan, das Trojan-Logo, das NoiseToolsLogo und das Noise-Hub-Logo sind von Cirrus Research plc im Vereinigten Königreich und/oder anderen Ländern eingetragene Marken oder Warenzeichen.

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken von Microsoft, Inc. Alle Marken anderer Hersteller werden anerkannt.

Updates

Im Interesse kontinuierlicher Produktverbesserungen behält sich Cirrus Research plc das Recht vor, die Produktspezifikationen unangekündigt zu ändern.

Um Informationen über die neuesten Updates zu diesem Produkt zu erhalten und die aktuellste Version dieses Benutzerhandbuchs herunterzuladen, besuchen Sie unsere Website www.cirrusresearch.co.uk

Seriennummer und weitere Informationen

Bitte notieren Sie die Seriennummer und das Kaufdatum Ihres Geräts unten zusammen mit Angaben zu allen mit Ihrem OptimusSchallpegelmessgerät gelieferten Zubehörartikeln.

Gerät	Seriennummer	Kaufdatum
-------	--------------	-----------

Dokumentenverlauf

Ausgabe 2.0	Juli 2013	Trojan/07/13/2.0EN
Ausgabe 3.0	Juni 2014	Trojan/06/14/3.0EN
Ausgabe 4.0	September 2017	Trojan/09/17/4.0EN
Ausgabe 4.1	May 2023	Trojan/05/30/4.1DE

Über dieses Handbuch

- Die Anweisungen in diesem Handbuch beziehen sich auf den Betrieb des von Cirrus Research plc hergestellten Lärmaufzeichnungsgeräts Trojan2.
- In diesem Handbuch werden die Lärmaufzeichnungsgeräte Trojan2 mit den Modellnummern CK:199A und CK:199B beschrieben.
- Manche der in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen und Eigenschaften sind möglicherweise nur bei bestimmten Varianten der Geräte verfügbar. Sofern es sich um optionale Funktionen handelt, wird dies angegeben.
- In diesem Handbuch bezieht sich der Begriff „Gerät“ im Allgemeinen auf das Schallpegelmessgerät bzw. das Trojan-Lärmaufzeichnungsgerät, „Fernbedienung“ bezieht sich auf die RC:199 Fernbedienung und „Kalibrator“ auf einen akustischen Kalibrator.
- Dieses Handbuch beschreibt die empfohlene Arbeitsweise mit dem Gerät und dem beschriebenen Zubehör.
- Wichtige Informationen werden in diesem Handbuch durch bestimmte Symbole und Warenzeichen hervorgehoben. Diese Abschnitte sollten besonders sorgfältig gelesen werden.

Auf Seite 8 finden Sie eine Kurzanleitung für den Gebrauch des Trojan2.

Zusätzlich zu dieser Kurzanleitung sollten Sie jedoch auch den Rest dieses Handbuchs lesen, bevor Sie das Trojan zum ersten Mal verwenden, um sich mit seinen Funktionen und Eigenschaften vertraut zu machen.

Inhalt

1.	Einführung.....	5
2.	Schallpegelmesser als Handgerät verwenden	7
3.	Kurzanleitung	8
4.	Erste Schritte.....	9
4.1	Kabel anschließen	9
4.2	Mikrofon und Vorverstärker anschließen.....	9
4.3	Mikrofon anbringen	9
4.4	Einschalten	10
4.5	Überprüfen Sie die Instrumentenuhr.	10
4.6	Speicher für Audioaufnahmen	10
4.7	Gerät kalibrieren	11
4.8	Messung starten	11
4.9	Aufzeichnung erstellen	11
4.10	Messung beenden.....	13
4.11	Gerät verstauen	13
5.	Daten-Download zur NoiseTools-Software.....	14
5.1	Mit einem PC verbinden	14
5.2	Messwerte herunterladen	14
5.3	Messungen auswählen.....	15
5.4	Messung anzeigen.....	16
5.5	Audioaufzeichnung auswählen	17
5.6	Audioaufzeichnung abspielen.....	17
6.	Anhang 1 Schallpegelmessgerät für Lärmbelastigungsmessungen konfigurieren	19
6.1	Audio Pre-Trigger Time	20
6.2	Audio Post-Trigger Time	20
6.3	Max Audio Duration.....	20
6.4	Measurement Timer	21
7.	Anhang 2 Instrumentenlayout.....	22
8.	Anhang 3 Kabelgebundene Fernbedienung verwenden	24
9.	Anhang 4 Neue drahtlose Fernbedienung RC:199 hinzufügen.....	25
9.1	Neue RC:199-Fernbedienung mit dem Empfänger koppeln.....	25
10.	CE-Konformitätserklärung.....	27
11.	Produktgarantie und erweiterte Garantie	28
12.	Cirrus Research Kontaktangaben.....	29

1. Einführung

Trojan² Lärmaufzeichnungsgerät



Das Trojan² ist ein fortschrittliches Lärmaufzeichnungsgerät, das sowohl einfach einzurichten als auch zu bedienen ist.

Das System beinhaltet ein Präzisions-Schallpegelmessgerät, das in der Lage ist, sowohl den Lärmpegel als auch Audioaufnahmen über einen längeren Zeitraum aufzuzeichnen und die erfassten Daten zu speichern.

Nach erfolgreichem Installieren und Einrichten des Geräts hat der Benutzer keine Kontrolle über den Betrieb des Schallpegelmessers, der den Lärmpegel nun bis zu 10 Tage lang ununterbrochen aufzeichnen und speichern kann.

Der Benutzer muss die Audioaufzeichnungen lediglich mithilfe der drahtlosen Fernbedienung oder der optionalen kabelgebundenen Fernbedienung starten und stoppen. Der Benutzer sollte allerdings auch sicherstellen, dass das Gerät kontinuierlich mit Strom versorgt wird.

Wenn die Fernbedienung betätigt wird, beginnt das Gerät mit der Audioaufzeichnung und setzt diese fort, bis die Stoptaste der Fernbedienung gedrückt wird.

Falls der Benutzer vergisst, Stopp zu drücken, beendet das Gerät die Audioaufnahme nach 5 Minuten, während die Messung des Lärmpegels fortgesetzt wird.

Das System ermöglicht außerdem durch das vor- und nachgeschaltete Auslösen der Aufzeichnung (PreTrigger- und Post-Trigger-System), weitere 30 Sekunden vor und nach dem benutzergesteuerten Starten und Beenden der Aufnahme zusätzliche Daten aufzuzeichnen. Beachten Sie, dass die vorgeschaltete Auslösefunktion nur dann uneingeschränkt verfügbar ist, wenn das Gerät mindestens 30 Sekunden lang in Betrieb war.

Die für das vor- und nachgeschaltete Auslösen verfügbare Zeit kann in der NoiseTools-Software angepasst werden.

Bei einer Unterbrechung der externen Stromversorgung wird das Gerät durch seine internen Batterien etwa 8 Stunden lang mit Strom versorgt (bei einem neuen Satz voll aufgeladener Batterien).

Das Wechseln der Batterien wird in der Bedienungsanleitung des Lärmpegelmessgeräts erklärt, das im Lieferumfang des Trojan² enthalten ist.

Wird die Netzstromversorgung vor dieser Zeit wiederhergestellt, so arbeitet das Gerät unverändert weiter.

Wird die Netzstromversorgung vor dem Entleeren der internen Batterien nicht wiederhergestellt, so speichert das Gerät die gemessenen Lärmdaten und Audioaufzeichnungen und schaltet sich dann sicher ab.

Wenn die Netzstromversorgung nach dem Herunterfahren des Geräts wiederhergestellt wird, startet das Gerät erneut und beginnt nach zehn Minuten (oder sobald die Fernbedienung oder die Starttaste auf der Tastatur gedrückt werden) automatisch mit dem Messen und Aufzeichnen der Lärmdaten.

Dies verringert das Risiko eines Datenverlustes bei Stromausfall.

Alle Messungen werden direkt kontinuierlich auf einer systeminternen Hochleistungs-Speicherkarte gespeichert. Dies verhindert einen möglichen Datenverlust und stellt sicher, dass die Daten nicht manipuliert oder angepasst werden können, bevor sie in das Überprüfungsprogramm heruntergeladen werden.

2. Schallpegelmesser als Handgerät verwenden

Der Schallpegelmesser kann aus dem Gehäuse entfernt und als eigenständiges Gerät mit Mikrofon und Vorverstärker verwendet werden.

Bevor Sie den Schallpegelmesser aus dem Gehäuse nehmen, vergewissern Sie sich, dass er ausgeschaltet ist, indem Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt halten und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Details zur autonomen Verwendung des Schallpegelmessers als Handgerät finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Optimus Schallpegelmesser, die dem Trojan²-Lärmaufzeichnungsgerät beiliegt.

3. Kurzanleitung

- Kabel anschließen
 - Mikrofonkabel & Netzkabel (wenn nicht bereits angeschlossen)
 - Gerätebatterien prüfen
 - Gerätebatterien ersetzen, falls sie nicht vollständig aufgeladen sind
 - Mikrofon und Vorverstärker anschließen
 - Mikrofon und Vorverstärker an das Kabel anschließen
 - Auf der Stativhalterung anbringen
 - Netzteil anschließen
 - Stromversorgung einschalten
 - Zeitanzeige prüfen, bei Bedarf einstellen
 - Schallpegelmessgerät kalibrieren
 - Akustischen Kalibrator anschließen
 - Kalibrator einschalten
 - Auf dem Schallpegelmessgerät auf „Kalibrieren“ drücken, Kalibrierzyklus abwarten
 - Akustischen Kalibrator entfernen. Sorgsam vorgehen!
 - Windschutz anbringen
 - Messung starten
 - Starttaste am Schallpegelmessgerät drücken
 - Audioaufzeichnungen starten und stoppen
 - Audioaufzeichnungen mit der Fernbedienung starten und stoppen
 - Messung stoppen
 - Stoptaste am Schallpegelmessgerät drücken
 - Taste zum Beenden der Messung am Schallpegelmessgerät drücken
 - Ausschalten
 - Ein-/Aus-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten. Das Gerät zeigt den Verlauf des Abschaltvorgangs an.
 - Mikrofon und Vorverstärker trennen
 - Windschutz entfernen
 - Aus der Stativhalterung nehmen
 - In der Tragetasche verstauen
 - Messungen in das NoiseTools-Programm herunterladen
-

4. Erste Schritte

Vor dem Positionieren des Geräts wird empfohlen, das Schallpegelmessgerät mit der NoiseTools-Software zu verbinden und zu überprüfen, dass das Gerät bedarfsgerecht konfiguriert ist.

Auf Abbildung seite 19 finden Sie Details zu den spezifischen Konfigurationsoptionen für das Lärmaufzeichnungsgerät Trojan².

4.1 Kabel anschließen

Das Trojan² wird mit angeschlossenen Kabeln ausgeliefert, sodass es schnell und einfach eingerichtet werden kann.

Das Netzteil und das Mikrofonkabel können vom Gehäuse getrennt werden. Dies erleichtert das Austauschen defekter Kabel.

Um die Kabel aus dem Gehäuse zu entfernen, ziehen Sie die Gummiummantelung vorsichtig nach oben und weg vom Gehäuse. Das Kabel und die Gummiummantelung gleiten aus der Durchführung. Um das Kabel zu ersetzen, führen Sie die Gummiummantelung und das Kabel vorsichtig durch die Durchführung zurück ins Gehäuse.

4.2 Mikrofon und Vorverstärker anschließen

Mikrofon und Vorverstärker werden im Gehäuse neben dem Schallpegelmesser verstaut. Nehmen Sie das Mikrofon und den Vorverstärker vorsichtig aus dem Gehäuse und verbinden Sie sie mit dem Mikrofonverlängerungskabel.

Gehen Sie beim Anschließen des Kabels an den Vorverstärker vorsichtig vor. Der Stecker passt nur in eine Richtung in die Buchse, daher muss auf eine korrekte Ausrichtung von Stecker und die Buchse geachtet werden.

Führen Sie den Stecker vorsichtig in die Buchse ein und achten Sie darauf, dass die Stifte richtig ausgerichtet sind. Sobald der Stecker vollständig in die Buchse gedrückt wurde, ziehen Sie den Sicherungsring von Hand fest.

Achten Sie darauf, den Sicherungsring nicht zu fest anzuziehen.

4.3 Mikrofon anbringen

Das Mikrofon und der Vorverstärker werden auf einem Stativ montiert, das sich an einer geeigneten Stelle weg vom Hauptgehäuse positionieren lässt.

Um das Mikrofon und den Vorverstärker am Stativ zu montieren, drücken Sie sie vorsichtig durch die Öffnungen in der Stativhalterung.

Das Gehäuse hat eine Aussparung, sodass der Vorverstärker und die Stativhalterung befestigt bleiben können, wenn beide nicht in Gebrauch sind.



4.4 Einschalten

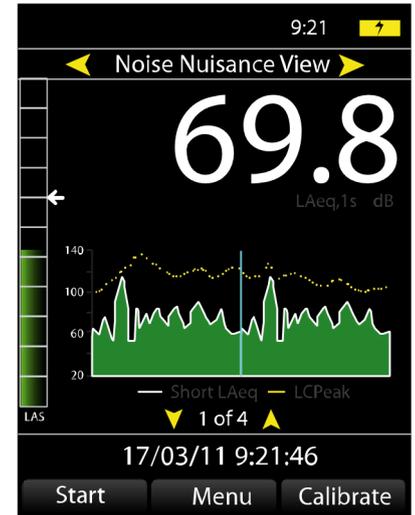
Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose an und schalten Sie die Stromversorgung ein.

Die grüne Netzanzeige leuchtet am Empfänger und das Gerät wird gestartet.

Nach erfolgreichem Gerätestart zeigt das Display die Lärmpegel an.

Oben auf dem Bildschirm zeigt das Gerät **Noise Nuisance View** an.

Das Hauptfenster zeigt den aktuellen Schallpegel als 1-Sekunden-LAeqWert an und das Diagramm darunter zeigt das Geräuschprofil oder den Zeitverlauf an.



Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist oder Ton aufzeichnet, wird dieses Diagramm grün angezeigt, mit gelben Markierungen oben für die Spitzenpegel.

Das Gerät zeichnet zu diesem Zeitpunkt keine Daten auf und speichert sie nicht.

Falls innerhalb von 10 Minuten keine Messung gestartet wird, schaltet sich das Gerät automatisch ein und beginnt, den Lärmpegel aufzuzeichnen.

4.5 Überprüfen Sie die Instrumentenuhr.

Alle vom Trojan erstellten Lärmmessungen und Audioaufzeichnungen werden mit einem aktuellen Zeit- und Datumsstempel versehen. Daher ist es wichtig, dass die interne Uhr des Geräts korrekt eingestellt ist.

Die aktuelle Uhrzeit und das Datum werden am unteren Rand des Hauptbildschirms über den drei Softkeys angezeigt. Sind diese Angaben falsch, so drücken Sie die Menütaste und wählen Sie **Set Clock**.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Uhrzeit und das Datum einzugeben.

Drücken Sie **OK** und **Back**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.6 Speicher für Audioaufnahmen

Audioaufzeichnungen beanspruchen wesentlich mehr Speicherplatz als Lärmpegelmessungen, daher ist das Trojan standardmäßig mit einer internen 4GB-Speicherkarte ausgestattet.

Auf diese Weise kann das Gerät bis zu 20 Stunden Audioaufnahmen in Standardqualität sowie 30 Tage Lärmpegelmessungen mit einer Datenrate von 1 Sekunde speichern.

4.7 Gerät kalibrieren

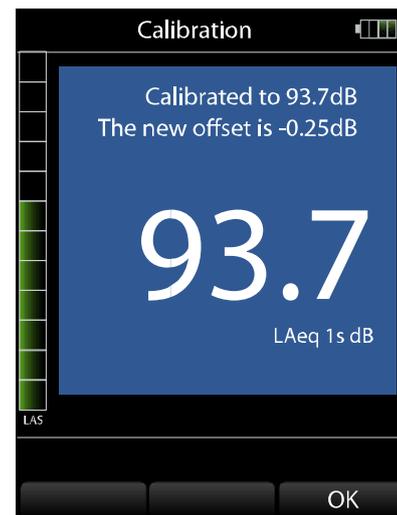
Das Gerät sollte vor jeder Messung kalibriert werden. Um das Gerät zu kalibrieren, schalten Sie den akustischen Kalibrator ein und überprüfen Sie, ob die grüne Anzeige am Kalibrator leuchtet.

Befestigen Sie den Kalibrator vorsichtig am Mikrophon und drücken Sie die Taste **Calibrate** auf dem Schallpegelmesser.

Das Gerät führt nun eine Kalibrierung durch. Nachdem diese erfolgreich abgeschlossen wurde, zeigt das Display 93.7 an und das Gerät ist einsatzbereit.

Drücken Sie **OK**, um zum Hauptbildschirm zu gehen.

Befestigen Sie den Windschutz am Mikrophon, um es vor Beschädigungen zu schützen.



4.8 Messung starten

Um eine neue Messung zu starten, drücken Sie die **Starttaste** des Schallpegelmessers.

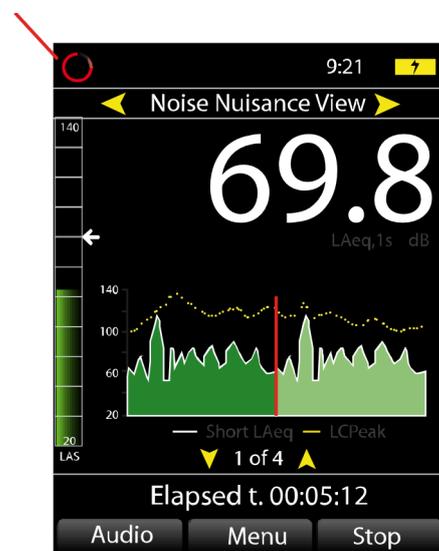
Oben links auf dem Display wird ein rotes, rotierendes Rad angezeigt. Dies zeigt an, dass das Gerät gerade den Lärmpegel misst und speichert.

Die große Zahl im Hauptfenster zeigt nun den LAeqGesamtwert, der aktuelle LAeq pro Sekunde und LAFmax werden unten gezeigt.

Die Grafik wechselt von Dunkelgrün zu Hellgrün, um anzuzeigen, dass die Daten aufgezeichnet werden.

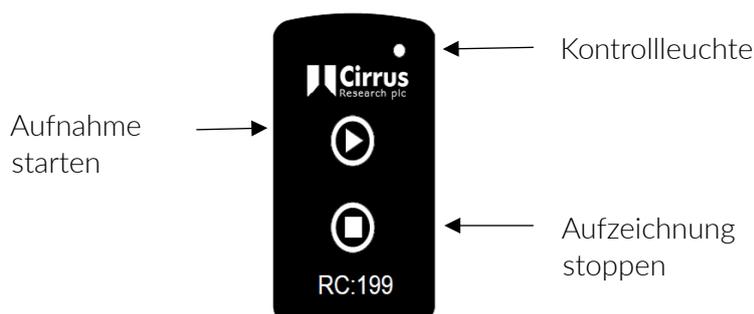
Das Gehäuse kann geschlossen und zur Aufzeichnung von Audioaufnahmen gesperrt werden. Um das Gehäuse zu sperren, verwenden Sie entweder das mitgelieferte Vorhängeschloss oder ein blaues Sicherheitsetikett.

Messung läuft



4.9 Aufzeichnung erstellen

Audioaufnahmen werden über die drahtlose Fernbedienung RC:199 oder die (optionale) kabelgebundene Fernbedienung RC:198B gesteuert.



4.9.1 Aufzeichnung beginnen

Um eine Audioaufnahme zu starten, drücken Sie die **Aufnahmetaste** der Fernbedienung. Die rote **Anzeigeleuchte** auf der Fernbedienung zeigt an, wenn die Taste gedrückt wurde.

Die Aufnahme-LED oben am Gehäuse blinkt blau und leuchtet dann rot.

Dies ist an der Oberseite des Gehäuses sichtbar und dient als Aufzeichnungsanzeige.

Während einer laufenden Audioaufnahme wird das Diagramm auf dem Instrumentendisplay blau dargestellt.

Die Lärmpegelleiste links auf dem Display wird ebenfalls blau angezeigt und die Audiotaste ist hervorgehoben.

Die maximale Länge einer einzelnen Audioaufnahme beträgt 5 Minuten (dies kann in der NoiseTools-Software geändert werden).

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Speicher des Geräts nicht mit überlangen und möglicherweise unerwünschten Aufnahmen gefüllt wird, falls der Benutzer vergisst, die Aufnahme mit der Fernbedienung zu beenden.

Wenn die Aufnahme das Limit von 5 Minuten erreicht, stoppt das Gerät die Audioaufnahme automatisch und speichert die erhobenen Daten. Die Messung des Lärmpegels wird wie üblich fortgesetzt.

4.9.2 Aufzeichnung beenden

Um eine Audioaufnahme zu stoppen, drücken Sie die **Stopptaste** auf der Fernbedienung.

Die Aufzeichnungsanzeige blinkt blau und erlischt dann. Die Audioaufnahme wurde nun beendet. Der Schallpegelmesser misst und speichert den Lärmpegel weiterhin.

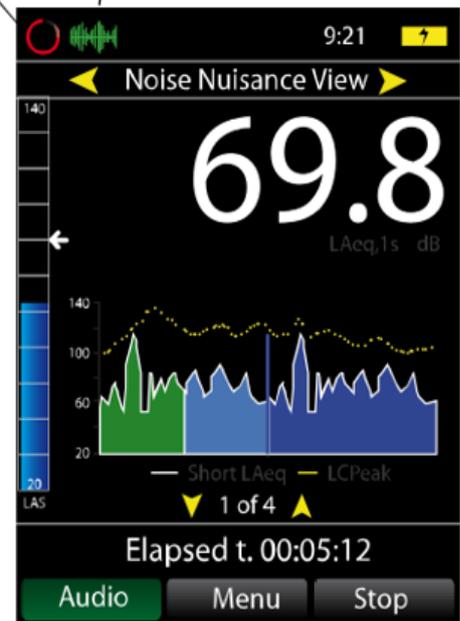
4.9.3 Vor- und nachgeschaltetes Auslösen

Das Trojan ermöglicht das vor- und nachgeschaltete Auslösen von Audioaufzeichnungen. Standardmäßig ist beides auf 30 Sekunden eingestellt und kann in der NoiseTools-Software geändert werden.

Beim Aktivieren einer Aufnahme speichert das Gerät den Ton auch 30 Sekunden vor dem Drücken der Taste und weitere 30 Sekunden nach Beenden der Aufnahme.

Messung läuft

Audioaufnahme aktiv



Beachten Sie, dass der Vorauslöser erst verfügbar ist, nachdem das Gerät mindestens 30 Sekunden lang gemessen hat.

Wenn das nachgeschaltete Auslösen aktiv ist, leuchtet die Aufnahmeanzeige nicht, die Tonaufzeichnung wird jedoch fortgesetzt.

4.10 Messung beenden

Um eine Messung zu beenden, öffnen Sie das Gehäuse und drücken Sie die **Stopptaste** am Gerät. Die Messung wird angehalten und die Daten werden im Speicher gespeichert.

Wenn das Gerät bei geschlossenem Gehäuse mehr als 15 Minuten unbeaufsichtigt bleibt, wird das Display ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu reduzieren. Diese Einstellung kann in der NoiseTools-Software geändert werden.

Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Gerät, um das Display zu aktivieren, und drücken Sie dann die Stopptaste.

Das Gerät zeigt die $L_{A_{EQ,t}}$ - und $L_{A_{Fmax}}$ -Gesamtwerte für die Messung.

Drücken Sie **Exit**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.11 Gerät verstauen

Bevor Sie das Gerät verstauen, müssen Sie es ausschalten. Halten Sie die Ein-/Aus-Taste seitlich am Schallpegelmessgerät gedrückt, bis sich das Gerät ausschaltet.

Trennen Sie das Netzteil von der Steckdose.

Das Mikrofon und der Vorverstärker können zusammen mit den drahtlosen Fernbedienungen im Gehäuse aufbewahrt werden. Dadurch wird das Mikrofon beim Transport und der Lagerung vor Beschädigungen geschützt.

Um den Vorverstärker vom Kabel zu entfernen, lösen Sie den größeren Sicherungsring vorsichtig, bis das Kabel entfernt werden kann.

Versuchen Sie nicht, das Kabel zu drehen, während es an den Vorverstärker angeschlossen ist. Dies kann das Kabel beschädigen und verhindern, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

Entfernen Sie die Mikrofonkapsel nicht aus dem Vorverstärker.

Das Netzteil und das Mikrofonkabel können bei Bedarf aus dem Gehäuse genommen werden. Dies ist nicht unbedingt erforderlich und die Kabel können auch dann im Rucksack aufbewahrt werden, wenn sie mit dem Hauptgehäuse verbunden sind.

Bewahren Sie das Zubehör wie beispielsweise das Stativ im Rucksack auf.

5. Daten-Download zur NoiseTools-Software

Die Geräuschmessungen und Audioaufzeichnungen werden direkt vom Gerät in die NoiseTools-Software heruntergeladen. Dieses Programm ermöglicht das Anzeigen der Messungen und die Wiedergabe von Audioaufzeichnungen sowie das Erstellen von Berichten und die Analyse der zu erhebenden Informationen.

Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die Software und das Vorgehen zum Herunterladen, Anzeigen und Betrachten von Messungen sowie die Wiedergabe von Audioaufzeichnungen.

5.1 Mit einem PC verbinden

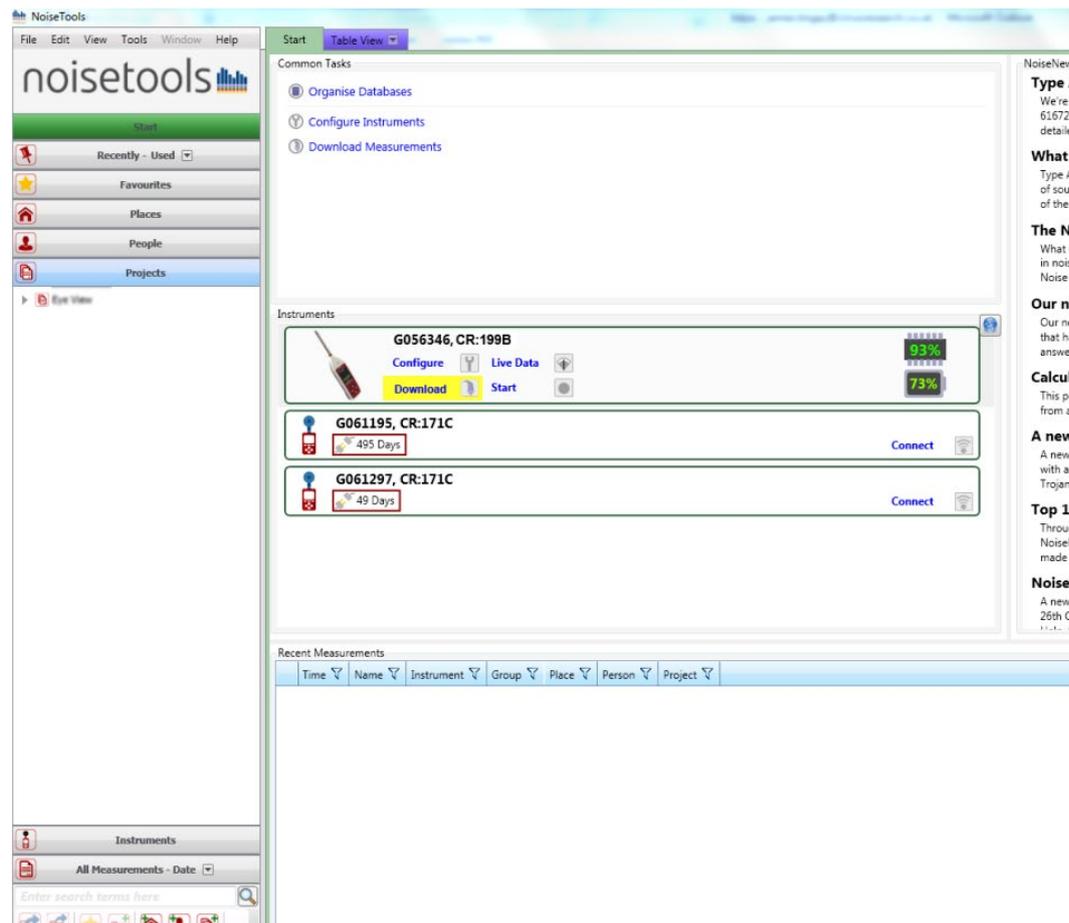
Die Daten werden über ein am Gerät angebrachtes USB-Kabel vom Schallpegelmesser heruntergeladen. Das Trojan-Gerät ist mit einem USB-Kabel versehen, sodass Daten heruntergeladen werden können, ohne das Gerät aus dem Gehäuse zu nehmen.

Die NoiseTools-Software sollte vor dem Anschließen des Trojan² an den PC installiert und geladen werden.

Schließen Sie das freie Ende des USB-Kabels an eine USB-Buchse am PC an. Das Gerät schaltet sich ein und die NoiseTools-Software erkennt, dass das Gerät zum Download bereit ist.

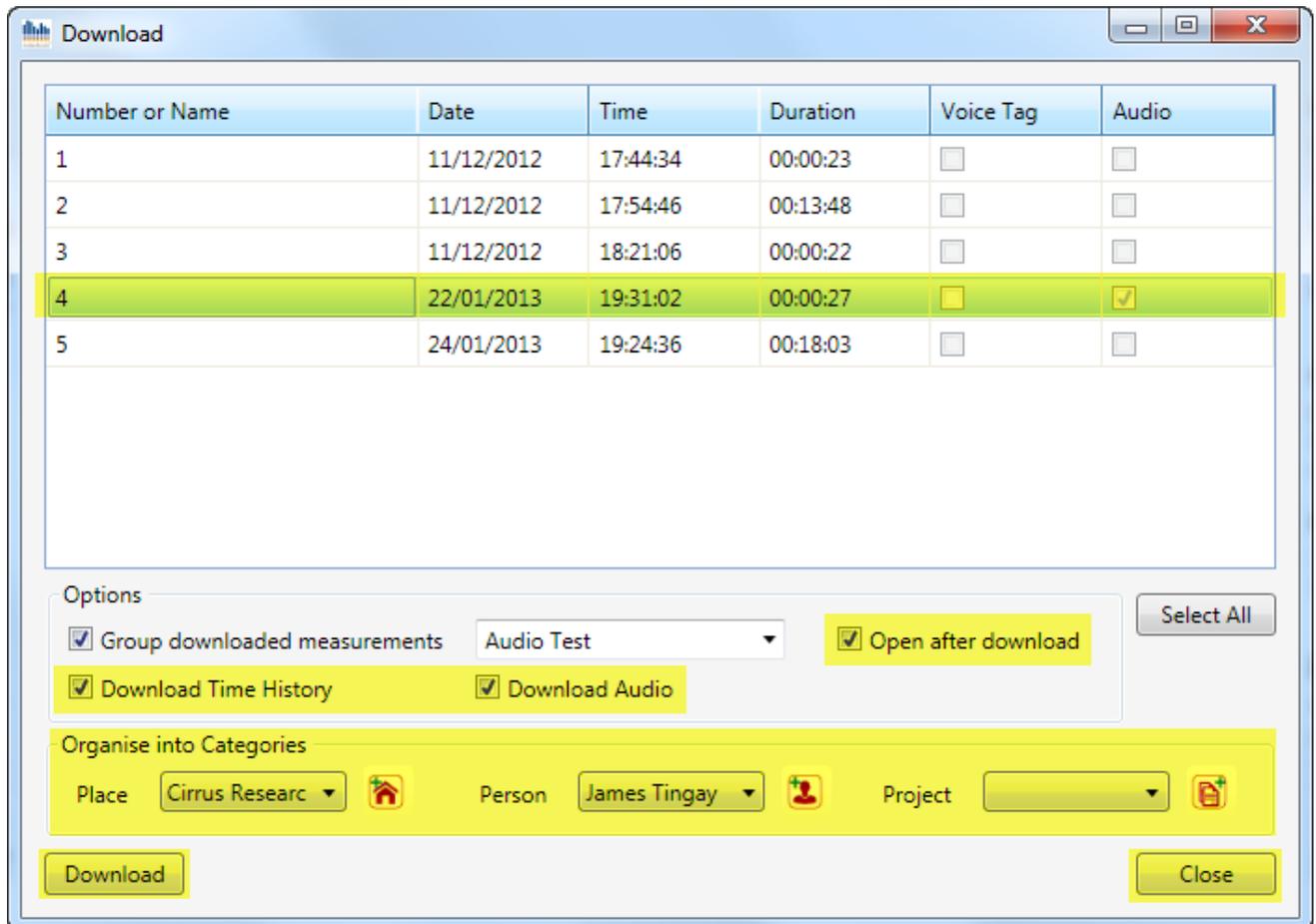
5.2 Messwerte herunterladen

Um den Download-Vorgang zu starten, klicken Sie wie unten gezeigt auf die Download-Schaltfläche.



5.3 Messungen auswählen

Das Download-Fenster wird geöffnet und die Liste der derzeit im Gerät gespeicherten Messungen wird wie folgt angezeigt.



Klicken Sie auf die Messung(en), die Sie herunterladen wollen, um sie auszuwählen. Um mehrere Messungen gleichzeitig auszuwählen, halten Sie die Strg-Taste gedrückt, während Sie die betreffenden Messungen anklicken. Um alle verfügbaren Messungen auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Select All**.

Klicken Sie auf **Open After Download**. Dadurch wird die Messung nach erfolgreichem Download automatisch geöffnet.

Aktivieren Sie die Optionen **Download Time History** und **Download Audio**.

Für die Messungen können **Place** (Ort), **Person** oder **Project** (Projekt) angegeben werden. Dies kann z. B. verwendet werden, um verschiedene für eine bestimmte Immobilie oder einen Standort vorgenommene Messungen leicht kenntlich zu machen.

Klicken Sie auf das entsprechende Feld, um eine dieser Markierungen zuzuweisen, dann werden alle zuvor verwendeten Markierungen angezeigt. Verwenden Sie das Feld **Add** neben dem Pulldown-Menü, um eine neue Option hinzuzufügen.

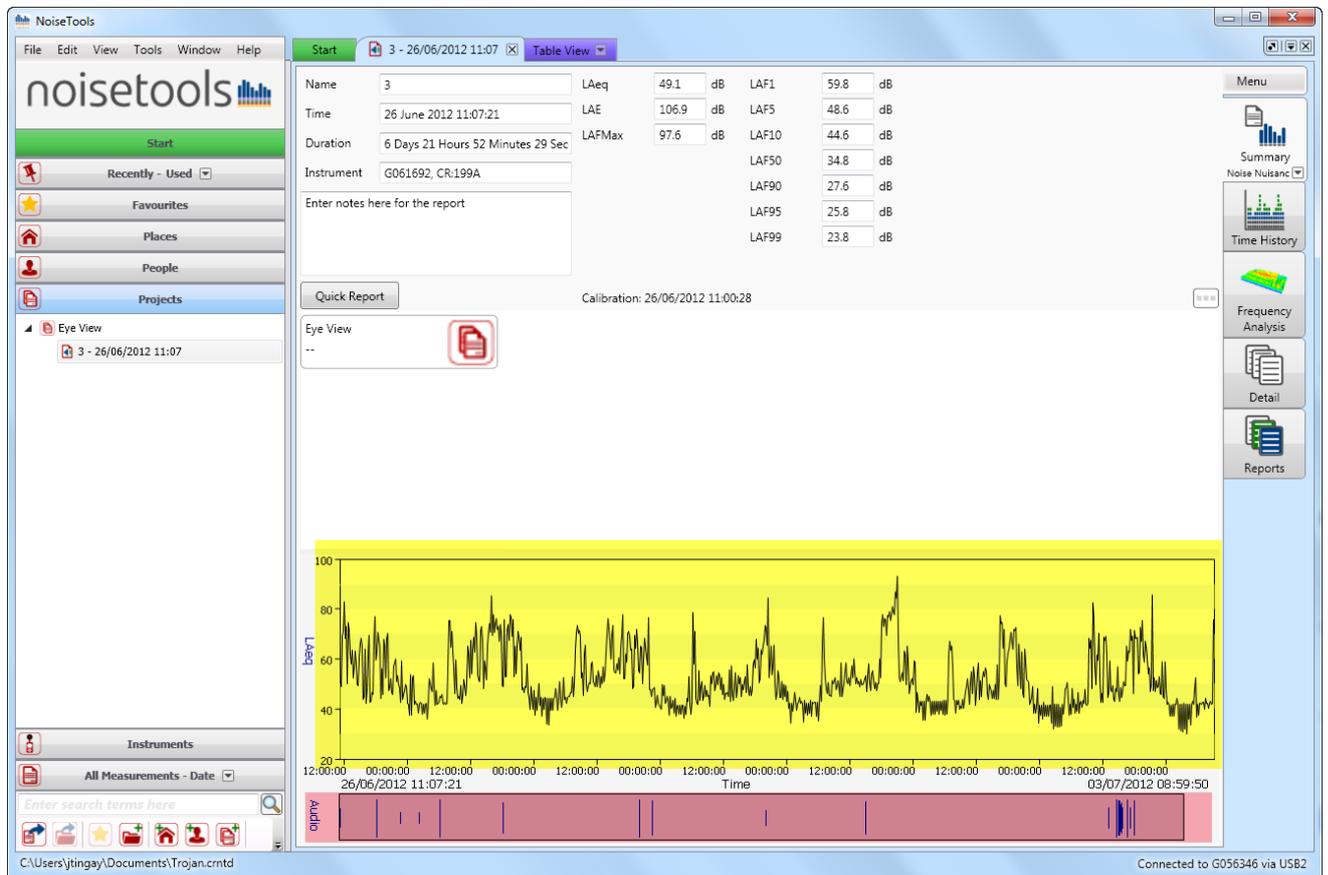
Wenn alle gewünschten Optionen ausgewählt wurden, drücken Sie die **Download**-Taste, dann lädt die Software die Informationen herunter und speichert sie in der NoiseTools-Datenbank.

5.4 Messung anzeigen

Nach dem Download wird die Messung im Fenster **Noise Nuisance Summary** geöffnet.

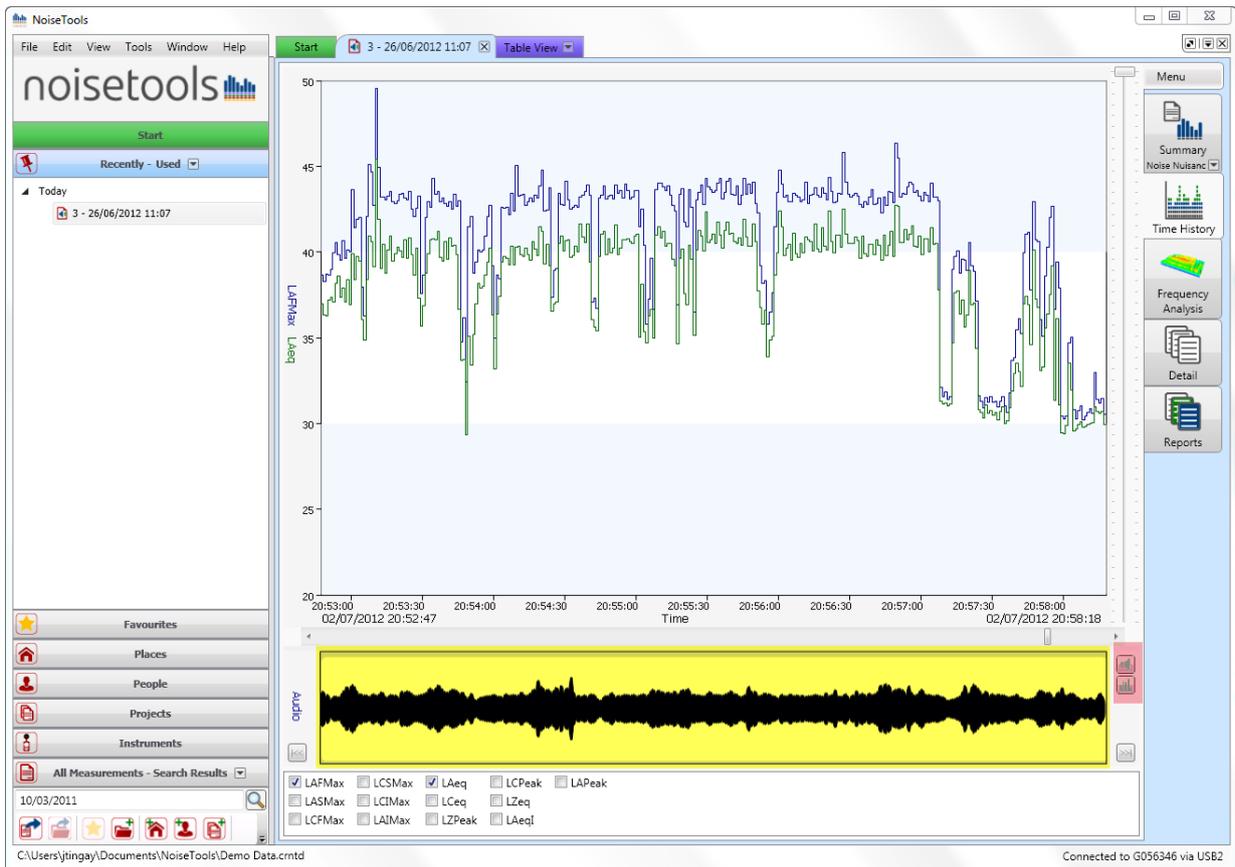
Dies zeigt eine Übersicht der Messdaten mit den wesentlichen Informationen zum Nachweis einer Lärmbelästigung.

Der Bildschirm zeigt die Lärmpegel, die insgesamt im gesamten Zeitraum gemessen wurden, zusammen mit einem Geräuschprofil der Messung (unten gelb hervorgehoben). Die Audioaufzeichnungen werden unter dem Geräuschprofil angezeigt (unten rot hervorgehoben).



5.5 Audioaufnahme auswählen

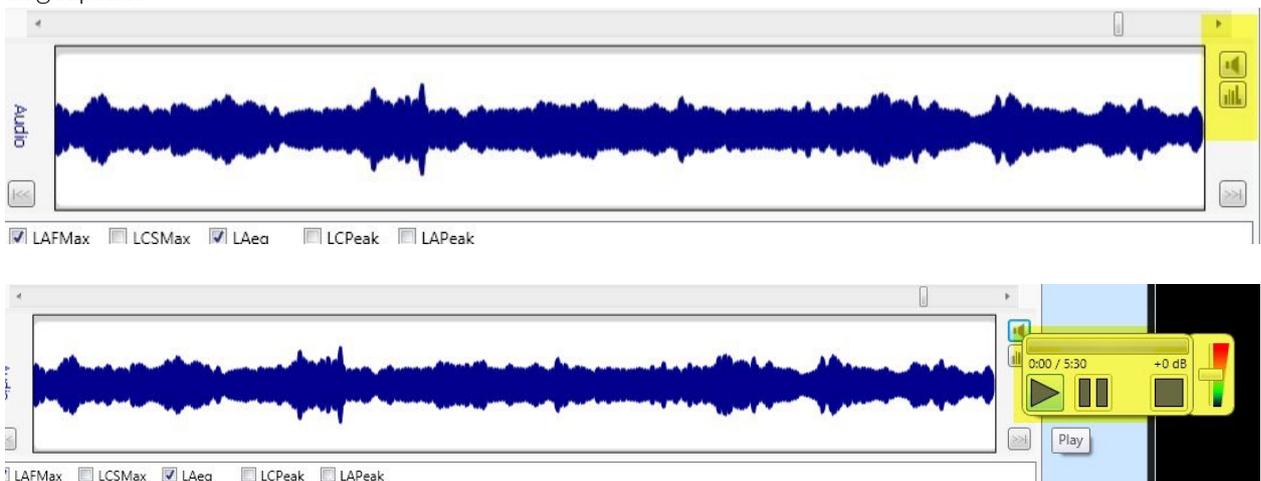
Um eine der Audioaufzeichnungen wiederzugeben und anzuhören, klicken Sie auf die Aufnahme. Dann wird der Zeitverlauf (unten) auf dem Bildschirm angezeigt.



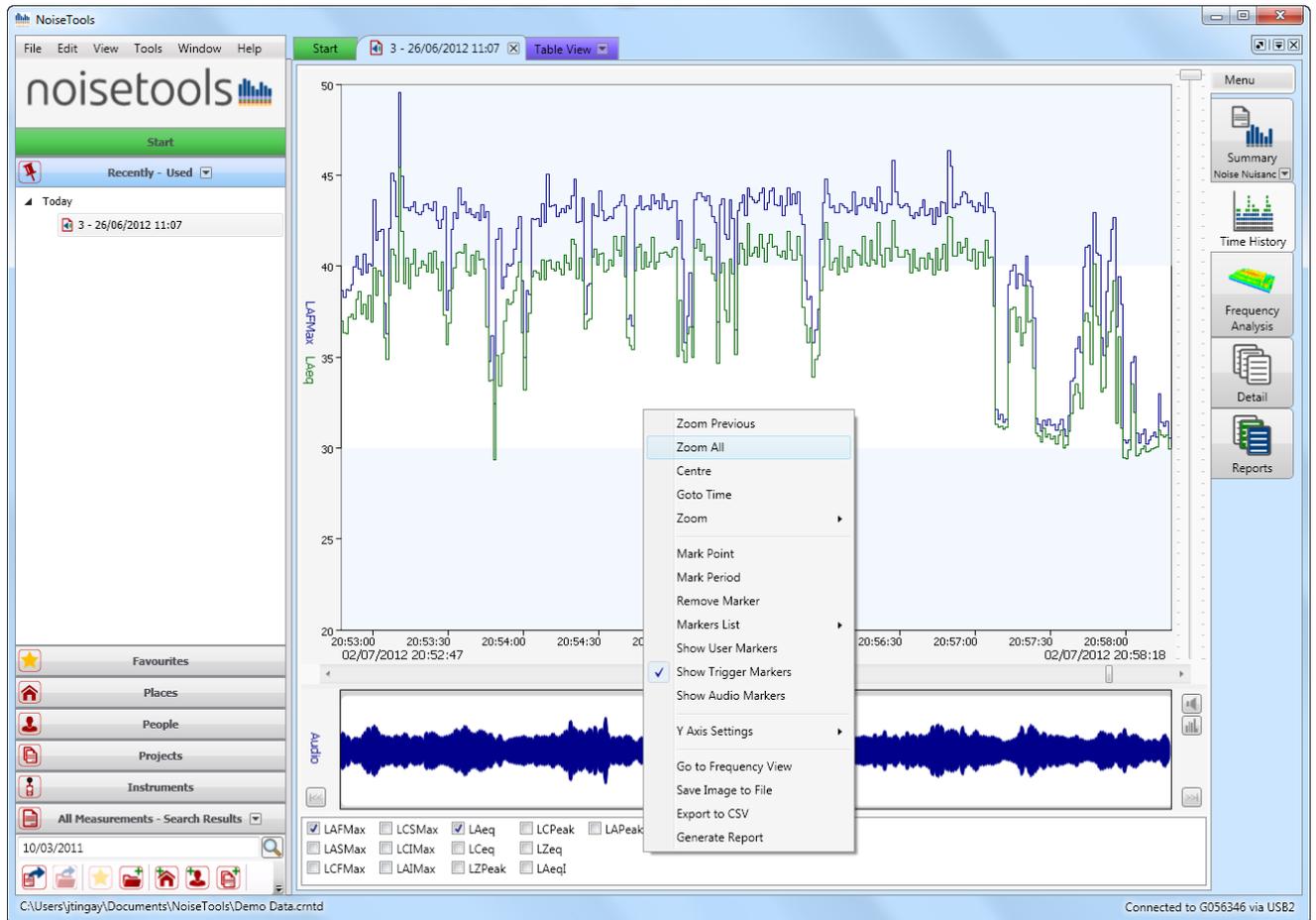
Klicken Sie auf die markierte Audioaufnahme, um zur Aufnahmezeit zu zoomen.

5.6 Audioaufnahme abspielen

Um die Aufnahme anzuhören, klicken Sie auf das Lautsprechersymbol (unten hervorgehoben) und drücken Sie die Wiedergabetaste. Die Audioaufnahme wird nun abgespielt.



Um die gesamte Messung anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und wählen Sie „Zoom All“, um die gesamte Messung anzuzeigen.



6. Anhang 1 Schallpegelmessgerät für Lärmbelastigungsmessungen konfigurieren

Das im Lärmaufzeichnungsgerät Trojan² beinhaltete Schallpegelmessgerät kann spezifisch für die Anforderungen des Benutzers konfiguriert werden.

Zusätzlich zu den Standardkonfigurationen gibt es vier spezifische Optionen für das Trojan².

Überprüfen Sie diese Einstellungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. In den meisten Fällen können die Standardeinstellungen genutzt werden.

Instrument Settings - G056346, CR:199B

Serial Number: G056346 Type: CR:199B Version: 2.4.1530 (1529) Update

Last Recalibration: 01/01/1970 Current Time: 14/02/2013 15:07:18 Set

Description: Jim's Demo Instrument

These settings are only applied when in Noise Nuisance mode.

Audio Pre-Trigger Time (s): 30 Seconds

Audio Post-Trigger Time (s): 30 Seconds

Max Audio Duration: 5 Minutes

Measurement Timer

Off Repeat Single 1 Hour

Interface

Integrating

Storage

Audio

Ln

Noise Nuisance

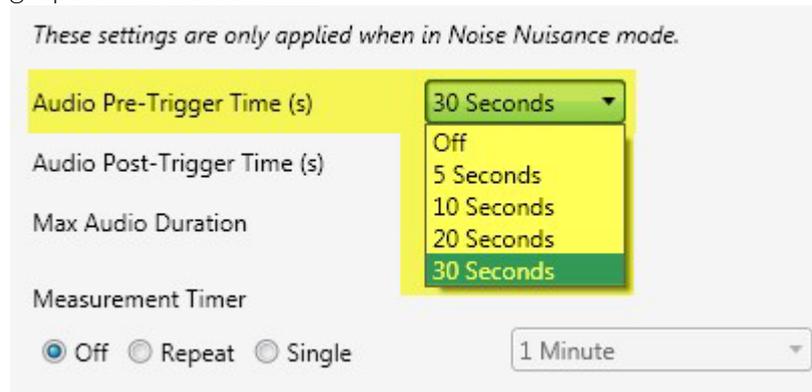
Advanced

Communications

Load from Instrument Save to Instrument Close

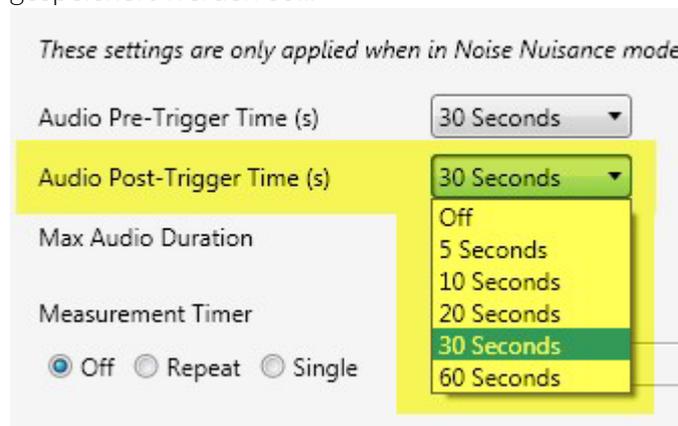
6.1 Audio Pre-Trigger Time

Dies bestimmt die Vorlaufzeit der Audioaufnahme, die vor dem Drücken der Starttaste gespeichert werden soll.



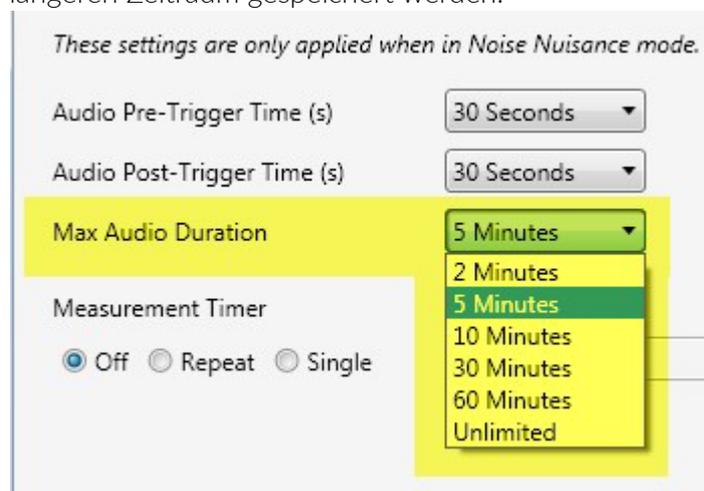
6.2 Audio Post-Trigger Time

Dies bestimmt, wie lange die Audioaufnahme nach dem Drücken der Stoptaste weiterhin gespeichert werden soll.



6.3 Max Audio Duration

Dies legt die maximale Dauer einer einzelnen Audioaufnahme fest und kann verwendet werden, um die Menge an Audiodaten zu reduzieren, die beim Betrieb des Geräts über einen längeren Zeitraum gespeichert werden.



6.4 Measurement Timer

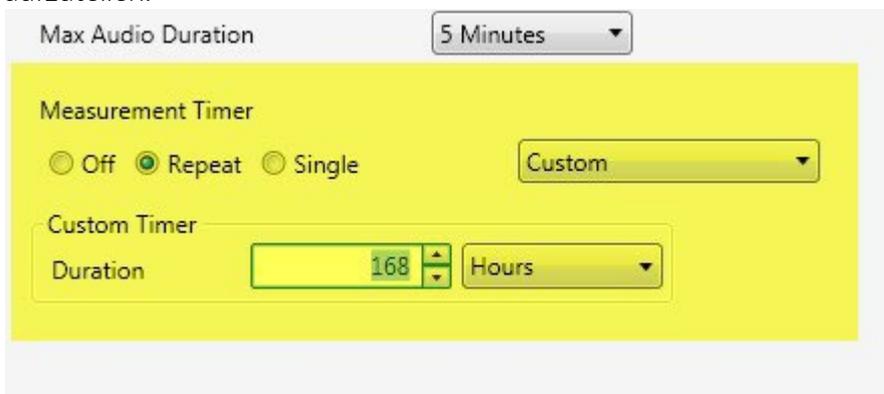
Diese Option bestimmt, wie das Gerät die gemessenen Daten speichert.

Die Standardeinstellung lautet „Off“, d. h. deaktiviert. Dadurch speichert das Gerät alle Daten als eine einzige Messung, während es in Betrieb ist.



Ist das Gerät länger als 7 Tage im Einsatz, so kann dies in großen Dateien und langen Downloadzeiten resultieren. In diesem Fall wird empfohlen, die Timer-Option **Repeat** zu verwenden.

Dieser Wiederholungs-Timer kann auf 168 Stunden (24 Stunden x 7 Tage) eingestellt werden, wodurch jede Datei maximal 7 Tage umfasst. Das Gerät kann bis zu 30 Tage Daten speichern und der Wiederholungs-Timer ermöglicht, dies in kleinere, überschaubarere Abschnitte aufzuteilen.

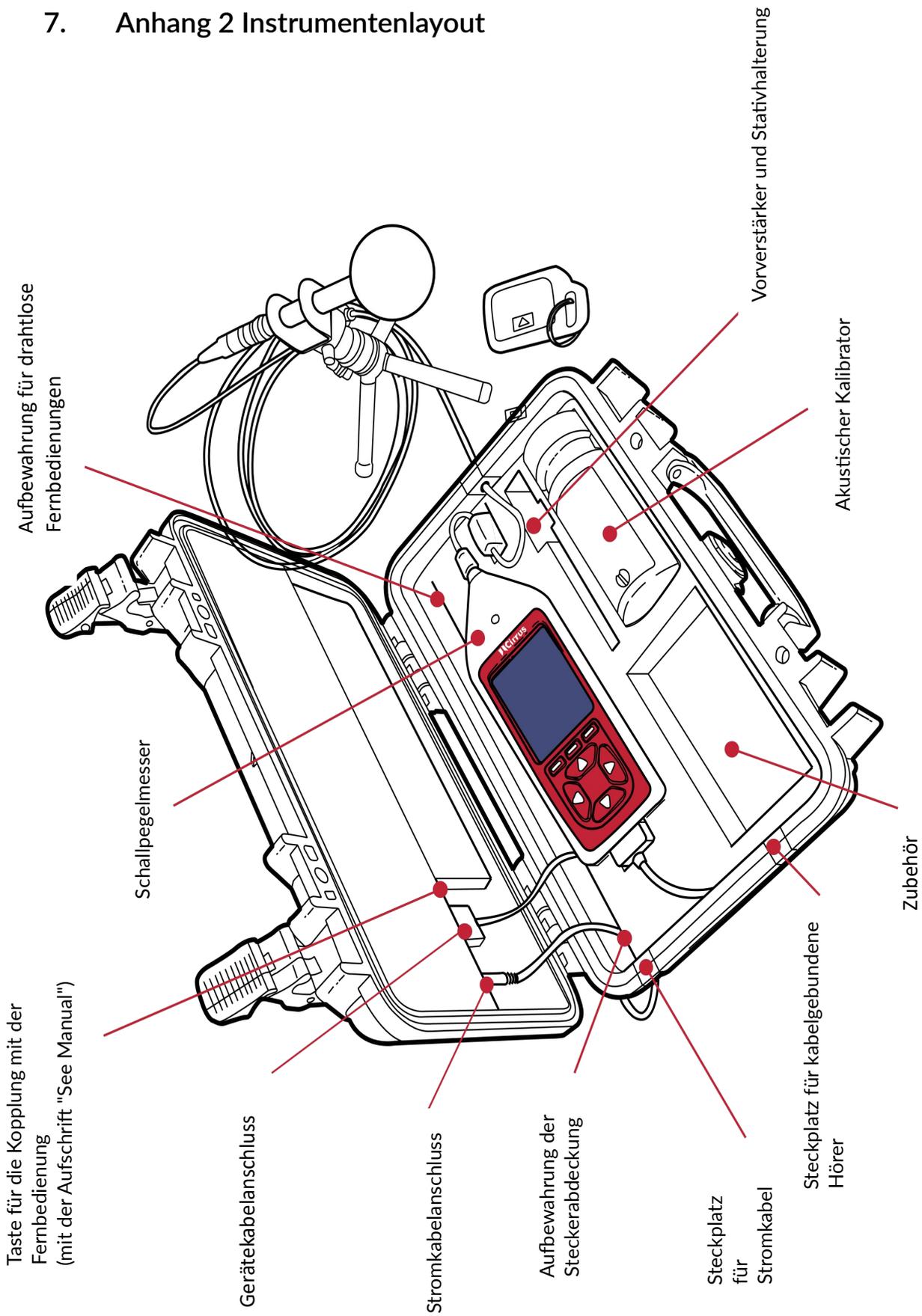


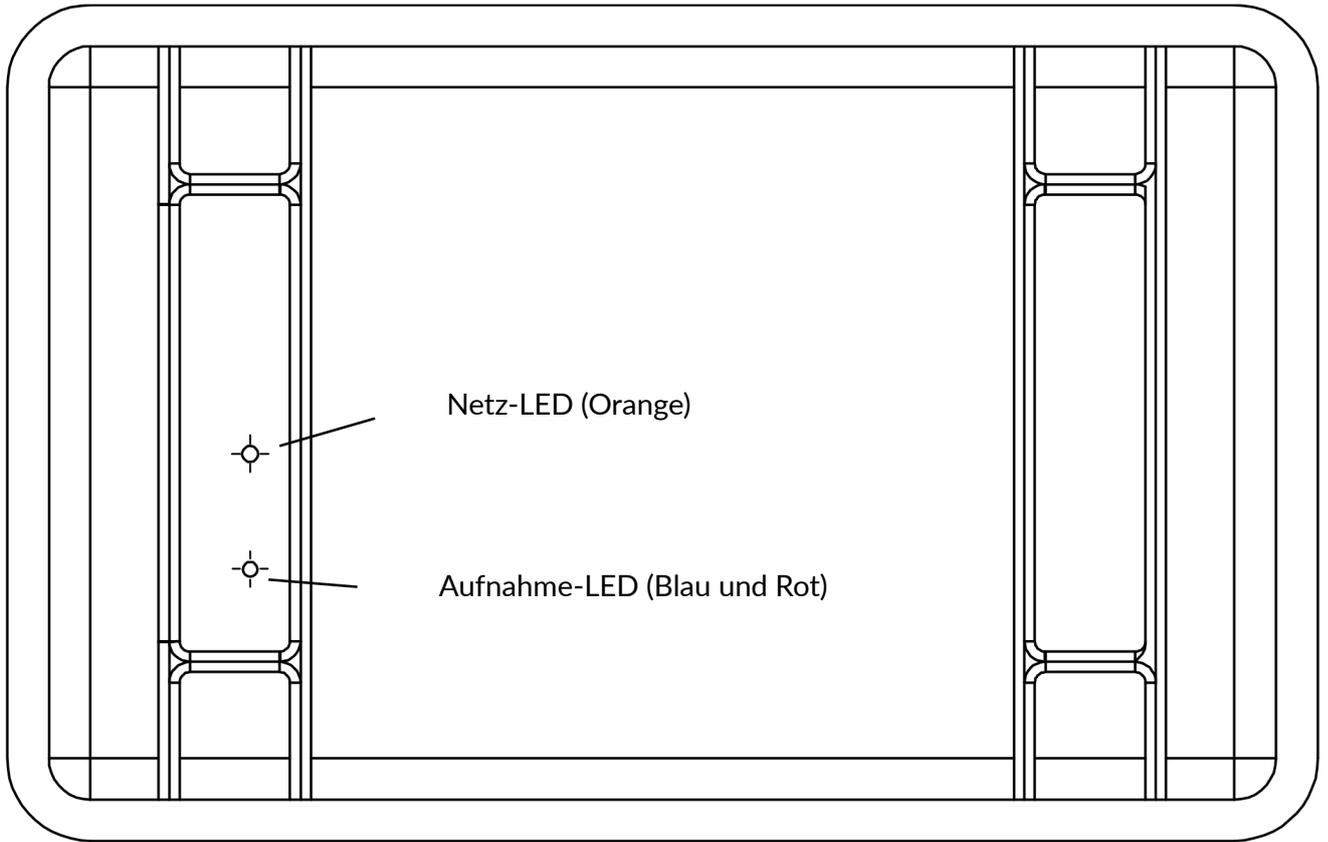
Mit der Timer-Option **Single** kann das Gerät für einen festgelegten Zeitraum eingestellt und dann gestoppt werden. Wenn Sie diesen Einzeltimer z. B. auf 96 Stunden einstellen, wird das Gerät 4 Tage lang messen und dann automatisch stoppen.



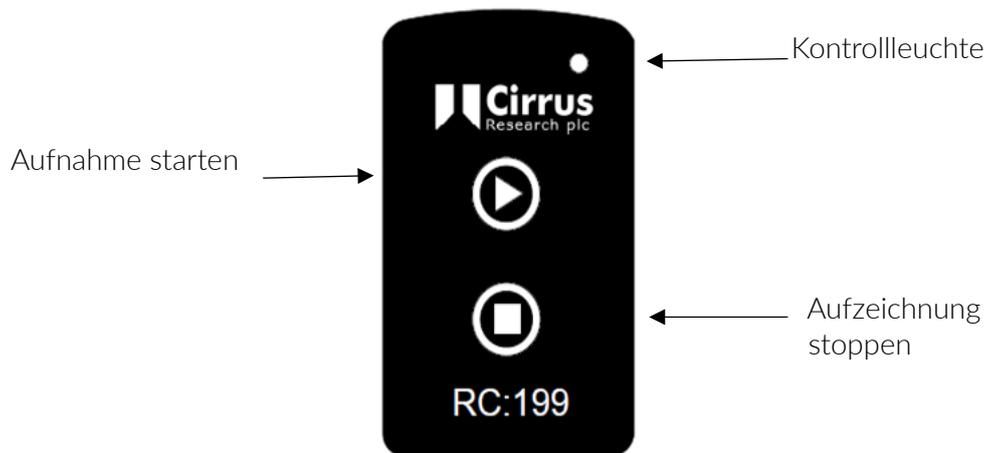
Dies kann nützlich sein, wenn das Gerät beispielsweise am Ende des Messzeitraums nicht rückgeholt werden kann. Durch die Timer-Option **Single** kann die gespeicherte Datenmenge eingeschränkt werden.

7. Anhang 2 Instrumentenlayout





Fernbedienung RC:199



8. Anhang 3 Kabelgebundene Fernbedienung verwenden

Das Trojan² kann mit der kabelgebundenen Fernbedienung RC:198B verwendet werden.

Diese wird wie auf Abbildung 7 dargestellt über die 3,5-mm-Buchse an der Unterseite des Geräts und über die Kabeldurchführung für die verkabelte Fernbedienung an das Schallpegelmessgerät angeschlossen.

Bitte beachten Sie, dass die kabelgebundene Fernbedienung Vorrang vor drahtlosen Fernbedienungen hat, die nicht gleichzeitig verwendet werden können.

Die Netz-, Mess- und Aufzeichnungsanzeigen am Gehäusedeckel funktionieren wie üblich.

9. Anhang 4 Neue drahtlose Fernbedienung RC:199 hinzufügen

Das Lärmaufzeichnungsgerät Trojan² kann bis zu 40 einzelne Fernbedienungen vom Typ RC:199 unterstützen.

Auf diese Weise können neue Fernbedienungen ganz leicht hinzugefügt oder alte Ausrüstung ersetzt werden.

Um dem System eine neue Fernbedienung hinzuzufügen, muss sie mit dem Empfänger (Schaltkasten im Gehäuse mit den Statusanzeigeleuchten) gekoppelt werden.

9.1 Neue RC:199-Fernbedienung mit dem Empfänger koppeln

Um eine neue RC:199-Fernbedienung hinzuzufügen, benötigen Sie eine Büroklammer oder ähnliches kleines Werkzeug.

1. Schließen Sie das externe Netzteil an und schalten Sie das Trojan² ein.

Vergewissern Sie sich, dass das Trojan² nicht aufzeichnet.

2. Neben den Strom- und Instrumentenkabelanschlüssen im Deckel des Gehäuses befindet sich eine kleine Öffnung mit der Aufschrift „See Manual“. Dies ist in Abbildung Seite 22 zu sehen.

In dieser Öffnung befindet sich ein kleiner Schalter, der zur Programmierung der Fernbedienung wie unten beschrieben gedrückt werden muss.

Drücken Sie diesen Schalter sanft mit einem kleinen Gegenstand, z. B. einer Büroklammer oder mit einem anderen stumpfen Werkzeug mit einem Durchmesser von höchstens 1 mm und einer Länge über 4 mm.

Beim Drücken bewegt sich der Schalter nur ein kleines Stück, aber Sie werden fühlen, wenn er einrastet.

3. Führen Sie eine Büroklammer ein, um den Mikroschalter kurz zu drücken.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann erneut, wenn der Schalter losgelassen wird.

4. Drücken Sie den Schalter erneut.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann zweimal, wenn der Schalter losgelassen wird.

5. Drücken Sie den Schalter erneut.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann dreimal, wenn der Schalter losgelassen wird.

6. Drücken Sie die Stopptaste auf der Fernbedienung RC:199.

Nun leuchtet die blaue LED. Drücken Sie erneut die Stopptaste. Die blaue LED erlischt und blinkt dann einmal, um anzuzeigen, dass der Lernvorgang für STOPP abgeschlossen ist.

7. Drücken Sie den Mikroschalter kurz.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann erneut, wenn der Schalter losgelassen wird.

8. Drücken Sie den Schalter erneut.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann zweimal, wenn der Schalter losgelassen wird.

9. Drücken Sie den Schalter erneut.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann dreimal, wenn der Schalter losgelassen wird.

Drücken Sie den Schalter erneut.

Die blaue LED blinkt, wenn der Mikroschalter gedrückt wird, und dann viermal, wenn der Schalter losgelassen wird.

10. Drücken Sie die Taste RECORD auf der Fernbedienung RC:199.

Nun leuchtet die blaue LED.

Drücken Sie die Taste RECORD erneut.

Die blaue LED erlischt und blinkt dann einmal, um anzuzeigen, dass der Lernvorgang für RECORD abgeschlossen ist.

11. Wiederholen Sie das vorstehende Verfahren für jeden neuen Sender.

Testen Sie nun jeden Sender, um sicherzustellen, dass die Funktionen STOPP und AUFNAHME für das TrojanGerät ordnungsgemäß funktionieren (eine blaue Linie erscheint im Zeitverlauf und die rote LED blinkt).

10. CE-Konformitätserklärung



Der Gegenstand dieser Erklärung erfüllt die anwendbaren Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU



Hersteller: Cirrus Research plc
Anschrift des Herstellers: Acoustic House, Bridlington Road
Hunmanby, North Yorkshire, YO14
OPH Großbritannien
Produktbeschreibung: Schallpegelmessgerät
Produktnummer: Schallpegelmessgerät CR:199
Akustischer Kalibrator CR:515



Herangezogene harmonisierte Normen:

DIN EN 61000-6-3: 2020 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3:
Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen

DIN EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1:
Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche
sowie Kleinbetriebe

Sofern nicht verändert aufgrund der Anforderungen von:

DIN EN 61672-1:2014 Elektroakustik - Schallpegelmesser - Teil 1: Anforderungen

DIN EN 60942:2018 Elektroakustik - Schallkalibratoren

Im Namen des oben genannten Unternehmens erkläre ich, das die Ausrüstung, die Gegenstand dieser Erklärung ist, zum Zeitpunkt ihres Inverkehrbringens sämtliche anwendbaren technischen und gesetzlichen Anforderungen der vorstehend aufgeführten Richtlinien erfüllte.

Diese Konformitätserklärung wird alleinig durch den Hersteller verantwortet.

Unterzeichnet

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mark Swale'.

Mark Swale, Chief Engineer

11. Produktgarantie und erweiterte Garantie

Auf jedes neue Produkt gewähren wir eine 12-monatige Garantie ohne Gewährleistungsansprüche. Diese deckt alles, was wir liefern, gegen Versagen, schlechte Verarbeitung und versehentliche Beschädigung ab.

Hinweis - Das Recht der Europäischen Union schreibt vor, dass ein Produkt 24 Monate nach dem Kauf für seinen Zweck geeignet sein muss. Dieser Zweijahreszeitraum deckt nur Fehler und mangelhafte Verarbeitung ab.

Wenn das Produkt von Cirrus Research oder einem autorisierten Kalibrierungs- und Servicezentrum kalibriert wurde, wird die anfängliche 12-monatige Garantie unter denselben Bedingungen um weitere 12 Monate auf insgesamt bis zu 15 Jahre verlängert.

Wenn ein Produkt nicht jährlich von Cirrus Research oder einem autorisierten Kalibrierungs- und Servicezentrum kalibriert wurde, können Sie sich gegen eine geringe Gebühr zuzüglich der Kalibrierungskosten wieder in die Garantieregelung einkaufen. Dies kann nur einmal während der Lebensdauer des Produkts geschehen.

Wenn eine Mikrofonkapsel während der Garantiezeit ausfällt und physisch beschädigt ist, ersetzen wir sie durch eine überholte Kapsel.

Wenn Sie keine überholte Kapsel wünschen, können Sie Ihre beschädigte Kapsel gegen eine neue eintauschen, wofür eine Gebühr erhoben wird.

12. Cirrus Research Kontaktangaben

Nachstehend sind die Adressen von Cirrus Research plc aufgeführt. Cirrus Research plc wird durch autorisierte Fachhändler und Vertreter in vielen Ländern weltweit vertreten. Lokale Bezugsquellen fragen Sie bitte bei Cirrus Research plc unter der nachstehend angegebenen Adresse an. Außerdem finden Sie die Kontaktangaben unserer autorisierten Vertriebs- und Fachhändler auch auf unserer nachstehend angegebenen Website.

Hauptgeschäftsstelle

Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington
Road
Hunmanby
North Yorkshire
Großbritannien
YO14 0PH

Telefon: +44 (0)1723 891655
E-Mail: sales@cirrusresearch.co.uk
Website: www.cirrusresearch.co.uk

Deutschland

Cirrus Research GmbH
Arabella Center
Lyoner Straße
44-48
D-60528
Frankfurt
Deutschland

Tel: +49 (0)69
95932047 Fax:
+49 (0)69 95932049
E-Mail: vertrieb@cirrusresearch.de
Web: www.cirrusresearch.de

Spanien

CIRRUS RESEARCH S.L.
Travessera de Gracia, 62 4º 7ª
08006 Barcelona
Spanien

Tel: +33 (0) 9 70 01 90 05
E-Mail: info@cirrusresearch.es
Web: www.cirrusresearch.es



www.cirrusresearch.com
vertrieb@cirrusresearch.com