



Handbuch Sniffer® Shadow™

Einführung

Danke, dass Sie sich für ComSonics' Sniffer® Shadow™, das ultimative Mittel im Kampf gegen häuslich bedingte Einstrahlungen und zur Findung von Abstrahlungen (Leckstellen) entschieden haben.

Der Shadow™ ist so einfach zu bedienen wie er aussieht.

Lediglich eine Taste im ergonomisch geformten Gehäuse reicht vollkommen für die Bedienung des Gerätes.

Mittels der Bedientaste kann das Gerät ein- und ausgeschaltet werden.

Zusammen mit dem Flip-Deckel können mit der Bedientaste verschiedene Funktionen wie Beleuchtung, Lautstärke des Signaltons und Betriebsarten ausgewählt werden. Diese eine Taste verhindert eine unbeabsichtigte Verstellung der Messparameter des Gerätes.

Eine zusätzliche Software ermöglicht das Einstellen der gewünschten Messfrequenz, der Messeinheiten und verschiedener Schwellwerte für den Monitor- und den Messmodus.

Der Shadow™ nutzt eine neuartige Technologie für die Erkennung von Abstrahlungen. Er ist dadurch in der Lage, zwischen realen Abstrahlungen und elektromagnetischen Erscheinungen hervorgerufen durch Föhne, Mikrowellen, Klimaanlage u.v.a.m. zu unterscheiden.

ComSonics nennt diese Technologie Leakage Validation™ Funktion. LVI™ ermöglicht es dem Anwender zu erkennen ob das empfangene Signal wirklich aus dem zu prüfenden Netz kommt.

Weiterhin unterscheidet der Shadow™, ob es sich bei der gemessenen Feldstärke um ein Leckstellensignal oder allgemeines Netzrauschen handelt.

Hauptfunktionen

Der Sniffer® Shadow™ hat eine Multifunktionstaste im Frontbereich. Drücken Sie kurz die Taste, um das Gerät einzuschalten. Es ertönt ein kurzer Signalton.

Halten Sie die Taste 2 Sekunden gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Es ertönt ein Doppelpelton.

Der Sniffer® Shadow™ verfügt über 2 Betriebsarten.

Das Gerät befindet sich im Messmodus, wenn die Display-Klappe vollständig geöffnet ist. Ist die Klappe geschlossen und das Gerät eingeschaltet, dann befindet es sich im Monitor- oder Kontroll-Modus. Im Monitor-Modus blinkt die Indikator-LED im 5-Sekunden-Intervall.

Das vollständige Öffnen der Display-Klappe schaltet den Shadow ein und aktiviert den Mess-Modus. Für 10 Sekunden wird die Displaybeleuchtung beim

Öffnen der Klappe eingeschaltet. Eine kurze Betätigung des Bedienknopfes schaltet die Display-Beleuchtung bei Bedarf wieder ein.

Das Schließen des Deckels schaltet das Gerät in den Monitor-Modus.

Im Monitor-Modus schaltet ein kurzer Tastendruck den eingebauten Signalgenerator stumm. Das Öffnen der Display-Klappe beendet die Stummschaltung.

Batteriewartung

Ein eingebauter aufladbarer Lithium-Ionen-Akku realisiert die Stromversorgung. Laden Sie die Batterie für mindestens 3 Stunden, bevor Sie das Gerät das erste Mal verwenden. Nutzen Sie dazu ausschließlich das mitgelieferte Ladeteil. Die Nutzung anderer Netzteile kann zu Beschädigungen des Gerätes führen und beendet damit die Garantie.

Der Shadow hat eine Multifunktions-LED-Anzeige. Rotes Licht bedeutet, dass die Batterie geladen wird. Gelbes Licht zeigt an, dass die Batterie voll geladen ist. Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, blinkt die Anzeige rot und weist darauf hin, dass die Batterie nicht geladen werden kann. Damit wird eine Beschädigung der Batterie während des Ladevorganges unter extremen Temperaturbedingungen verhindert.

Während des Ladens der Batterie kann mit dem Shadow keine Messung durchgeführt werden.

Monitor-Modus

Das Gerät befindet sich im Monitor-Modus wenn die Display-Klappe geschlossen und das Gerät eingeschaltet ist. Die Anzeige blinkt im Abstand von 5 Sekunden gelb.

Im Monitor-Modus ertönt ein akustisches Signal, wenn der Shadow das Vorhandensein von RF-Signalen entsprechend der voreingestellten Signalstärke erkennt. Der Ton dauert eine Sekunde und wird alle 5 Sekunden wiederholt. Durch einen Tastendruck kann das Gerät auf stumm geschaltet werden.

Das Öffnen der Display-Klappe beendet die Stummschaltung und das Gerät wechselt in den Mess-Modus.

Der Grenzwert im Monitor-Modus ist werksseitig auf 15 $\mu\text{V}/\text{m}$ eingestellt.

Ein „Zwitschern“ zeigt einen zu geringen Ladezustand der Batterie an. Die Lautstärke dieses Tones steigt mit abnehmendem Ladezustand der Batterie an. Der Shadow schaltet automatisch ab um ein zu starkes Entladen der Batterie zu verhindern.

Mess-Modus

Das vollständige Öffnen der Display-Klappe versetzt den Shadow in den Mess-Modus. Die Displaybeleuchtung wird für 10 Sekunden eingeschaltet. Ein kurzes Betätigen der Taste schaltet die Beleuchtung wieder an.

Die werksseitig voreingestellte Messgröße ist $\mu\text{V}/\text{m}$.

Der gemessene Pegel wird im Display angezeigt. Beachten Sie bitte die Spezifikationen für die Pegelbereiche der einzelnen Messgrößen im Anhang.

Der Pegelindikator links im Display zeigt den relativen Pegel an.

Der Shadow erzeugt ein Tonsignal, welches sich in der Lautstärke entsprechend dem gemessenen Pegel verändert.

Wenn die Display-Beleuchtung eingeschaltet ist, kann die Lautstärke des Signaltones durch Knopfdruck eingestellt werden. Jeder Knopfdruck erhöht die Lautstärke bis zum Maximalwert, um danach wieder auf den Minimalwert zurück zu gehen. Die Lautstärke kann nur bei eingeschalteter Display-Beleuchtung eingestellt werden.

Im Mess-Modus ist der Grenzwert für die akustische Signalanzeige werksseitig auf 10 $\mu\text{V}/\text{m}$ eingestellt.

Der Shadow arbeitet nach der LVI-Methode. Damit wird ermittelt, ob es sich bei dem empfangenen Pegel um eine erkannte Leckstelle im Kabelnetz oder „normales“ Rauschen handelt.

Im Display erscheint das Wort „NOISE“ für Rauschen bzw. „LEAKAGE“ für eine gefundene Abstrahlung. Diese Funktion ist werksseitig eingeschaltet und kann mittels Software ausgeschaltet werden.

Der Ladezustand der Batterie wird grafisch im Display (links) angezeigt.

Zum Schutz der Batterie schaltet der Shadow bei zu geringem Ladezustand der Batterie automatisch ab.

Zubehör:

Sniffer Shadow (inkl. Tasche, Ladegerät und Handbuch)	101213-001
AC Ladegerät	101226-001
Auto-Adapter	101247-001
Tasche mit Gürtelhalterung	101240-001
Konfigurationssoftware	101241-001

Konfigurationssoftware

Der Sniffer Shadow von ComSonics ist werksseitig auf bestimmte Werte voreingestellt. Für die Umkonfigurierung gibt es die Konfigurationssoftware.

Das Paket besteht aus der CD mit der Software, dem Anschlusskabel und dem Handbuch.

Es wird ein PC mit MS WINDOWS95 oder höher und serieller Schnittstelle benötigt.

Einstellbare Funktionen:

Kanalauswahl (Frequenzen in MHz)

120.0000;	120.0060;	120.2500;	121.2375;	121.2500;	121.2625;	123.2500;
126.0063;	126.2500;	127.2375;	127.2500;	127.2625;	128.0000;	128.2500;
131.2500;	132.0066;	133.2375;	133.2500;	133.2625*;	136.0000;	136.2500;
138.0069;	138.2500;	139.2375;	139.2500;	139.2625;	139.3000;	140.2500;
	144.0000;	144.0072;	144.2500;	145.2375;	145.2500;	145.2625;
	147.2500					

Einstellbare Maßeinheiten

$\mu\text{V}/\text{m}^*$; **$\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$** ; $\text{dB}\mu\text{V}$

Monitor-Modus; Signalpegel für akustische Signalisierung

15 bis 400 $\mu\text{V}/\text{m}$,	15 μV^*
24 bis 52 $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$,	26 $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$
15 bis 43 $\text{dB}\mu\text{V}$	

Mess-Modus; Signalpegel für akustische Signalisierung

15 bis 400 $\mu\text{V}/\text{m}$,	10 μV^*
20 bis 52 $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$,	26 $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$
11 bis 43 $\text{dB}\mu\text{V}$	

Leakage/Noise-Erkennung und Anzeige

On* oder Off

Lautstärke

25%; 50%*; 75% oder 100% der Maximallautstärke

* werkseitig voreingestellte Werte

Fett/Kursiv – für Deutschland empfohlene Grundeinstellungen/Werte

Spezifikationen

Kanaleinstellung	Einzelfrequenz (entsprechend Softwarekonfiguration)		
Nutzbare Pegelbereiche und Messgrößen	5 bis 1999 $\mu\text{V}/\text{m}$ 14 bis 66,0 $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$ 5 bis 57,0 $\text{dB}\mu\text{V}$		
Pegelgenauigkeit	$\pm 10\%$ über Arbeitstemperaturbereich		
Pre-Detektion BW	7,5 kHz		
Batterie	Wiederaufladbare Lithium Ionen, Intern, Ladezeit: 3 Stunden Arbeitszeit:	Monitor-Modus (ausschließlich) Mess-Modus (ausschließlich) Kombinierte Nutzung	>45 Stunden > 3 Stunden >16 Stunden ⁱ
Größe	$\approx 13 \times 6 \times 4 \text{ cm}$		
Gewicht	< 200 g		
Arbeitstemperaturbereich	-18° C bis +49° C		
Lagertemperaturbereich	-20° C bis +60° C		

ⁱ Kombinierte Nutzung entspricht 80% Monitor-Modus, 20% Messmodus und einer Lautstärkeeinstellung von 50%

Garantiebedingungen

Gültig in der Bundesrepublik Deutschland

Für dieses Gerät leistet ComSonics, Inc. Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

- Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstabnehmer gemeldet werden, werden unentgeltlich behoben.
- Es wird keine Garantie übernommen für Mängel die durch unsachgemäße Bedienung, mangelnde Pflege und Nichteinhaltung der Arbeits- und Umgebungsbedingungen entstehen.
- Das Sniffer Shadow Batteriepack ist von der Garantie ausgeschlossen.

Technischer Support

ANEDIS übernimmt im Auftrag der ComSonics, Inc. den technischen Support. Für alle technischen Fragen kontaktieren Sie ANEDIS

Telefon: 030 – 710963-0
E-Mail: info@anedis.de

Fax: 030 – 710963-50

Rückgabeinformationen

Sicher verpackte Produkte zum Zwecke der Reparatur und Kalibrierung inklusive einer kurzen Beschreibung der Fehler bitte an ANEDIS zurück senden.

Alle Materialien in diesem Handbuch sind Eigentum der ANEDIS GmbH in Kooperation mit der ComSonics, Inc. und geschützt durch deutsches und USA-Recht.

Jegliche Form der Vervielfältigung ist nur mit Zustimmung der ANEDIS GmbH gestattet.

Sniffer® ist ein eingetragenes Warenzeichen der ComSonics, Inc.

Sniffer® Shadow™ und Leakage Validation LVI™ sind Warenzeichen der ComSonics, Inc.