



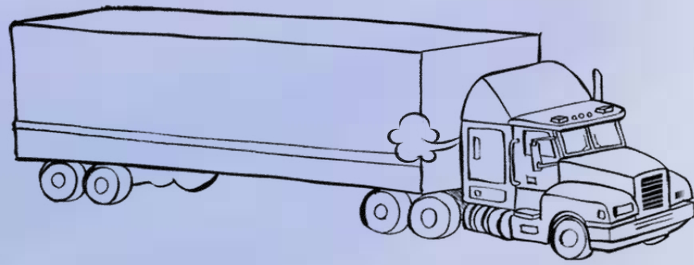
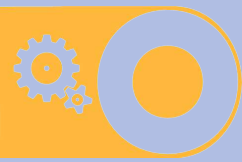
**Innovation!**



- Innovativer, universell einsetzbarer Lecksuch-Tester
- Hochauflösende Mess- und Anzeigetechnik zum Aufspüren von Kleinstleckagen
- Digital gesteuerte Analog-Anzeige
- Durch Tastendruck einstellbare Verstärkung (Auflösung) und Kopfhörer-Lautstärke
- Anzeige der Batteriekapazität
- Mit Zusatzsender für Hohlraum-Leckagen
- Innovative , universal leak tester
- High-resolution measurement and display technology to detect minute leakages
- Digitally controlled analog display
- Resolution and headset volume adjustable
- Battery capacity display
- With additional transmitter for cavity leaks

**Ultraschall-Lecksuchtester  
Ultrasonic Leak Detector  
USM 20128**

Bestell-Nr. / Order no. 20128



## Anwendung

Undichtigkeiten und Geräuschquellen sind oft nur schwer mit bloßem Auge oder dem Gehör zu orten – zumal, wenn sie sich an einer schwer zugänglichen Stelle befinden. Hier setzen Profis technische Hilfsmittel ein, um eine langwierige und damit kostenintensive Suche zu vermeiden. Genau dafür wurde der Ultraschall-Lecktester **USM 20128** entwickelt.

## Aufbau und Funktion:

Undichtigkeiten, bei denen gasförmige Stoffe unter Druck austreten oder einströmen, ebenso defekte mechanische Teile, erzeugen einen Ton, der oft im Ultraschallbereich liegt und daher für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar ist. Dass ein Fehler vorliegt, merkt man meist nur an einer Fehlfunktion oder Druckabfall in einer pneumatischen Anlage. Der Ultraschall-Lecktester **USM 20128** empfängt diese Ultraschall-Schwingungen und wandelt sie um, zum einen in ein elektrisches Signal, das als digitaler Zeiger-Ausschlag auf dem gut ablesbaren Display angezeigt wird, und zum anderen in ein akustisches Signal, in einer hörbaren Frequenz, das über den mitgelieferten Stereo-Kopfhörer wiedergegeben wird. Damit werden Störgeräusche, wie z. B. Straßenlärm ausgeschlossen, die Lautstärke des Kopfhörers ist über Tasten am Gerät regelbar.

Der Ultraschall-Empfänger sitzt vorne an einem schlanken und biegsamen Schwannenhals und ermöglicht es so, auch an schwer zugänglichen Stellen die Geräuschquelle ausfindig zu machen. Die stufenlos regelbare Feineinstellung erlaubt es, die Geräuschquelle einwandfrei zu lokalisieren. Man beginnt die Untersuchung mit maximaler Verstärkung, um die ungefähre Position der Geräuschquelle festzustellen, dann wird die Verstärkung langsam reduziert, um das Suchfeld immer weiter zu begrenzen, bis die Undichtigkeit oder das defekte Bauteil gefunden ist.

Wasser leitet Schall besser als Luft, daher sollte, falls möglich, das Fahrzeug oder die Maschine vor der Suche mit Wasser besprüht werden.

Klimaanlagen, die oft mehrere kleine Lecks an Leitungen, Verdampfer und Kompressor aufweisen, bei denen jedoch der Druck zu gering ist, um ein Ultraschall-Signal zu erzeugen, müssen entleert, mit Stickstoff gefüllt und mit ca. 15 – 20 bar Druck beaufschlagt werden, dann sind auch Lecks mit einem Durchmesser >0,1mm leicht mit dem **USM 20128** zu finden.

Auch zum Aufspüren von Lecks an Hohlräumen, wie Druckkesseln, Tanks oder der Fahrzeugkarosserie (besonders Windschutzscheiben) ist der Ultraschall-Lecktester **USM 20128** bestens geeignet. Hierzu wird zusätzlich der Ultraschall-Sender 20128 benötigt. Dieses Gerät wird im Inneren des zu untersuchenden Objekts platziert und eingeschaltet. Es erzeugt ein Ultraschall-Signal, das durch das Leck austritt und von außen mit dem Ultraschall-Lecktester **USM 20128** empfangen wird.

## Merkmale

- Ausschluss von Nebengeräuschen durch gepolsterten Stereo-Kopfhörer
- gut ablesbares hinterleuchtetes Farbdisplay
- Suchradius ca. 3 m
- netzunabhängiger Betrieb über Akku

## Technische Daten

- CE zertifiziert, Schutzart IP65
- Spannungsversorgung: Akku 3,6 V (3 x Mignon 1,2V/ 2,4 Ah) (Akkuladung über Steckernetzteil 230V/50 Hz)
- Ausstattung: Schwannenhals mit Ultraschall-Empfänger, Farbdisplay mit Anzeige von Zeiger-Ausschlag, Akkuladung, Signalaufösung in % und Lautstärke
- Abmessungen (in mm):  
L x B x H: 440 x 370 x 125 im Aufbewahrungskoffer, Gewicht ca. 2,4 kg
- Packmaße (in mm):  
L x B x H: 470 x 380 x 145, Gewicht ca. 2,9 kg
- Lieferumfang:  
Gerät bestehend aus Handmodul und Schwannenhals mit Spiralkabel, Stereo-Kopfhörer, Steckernetzteil, Bedienungsanleitung

## Application

The sources of leaks and noise are often hard to detect with the naked eye or ear for that matter, particularly when they may be in a difficult to access place. Professionals use technical equipment to avoid a lengthy and cost-intensive search and that is exactly why the **Ultrasonic Leak Detector USM 20128** was developed.

## Design and function

Leaks and defective parts produce ultrasonic sounds which are not audible or perceptible to the human ear when gaseous substances escape or penetrate casing under pressure.

A fault will only be noticed by a malfunction or a pressure drop in a pneumatic system.

The **Ultrasonic Leak Detector USM 20128** receives those ultrasonic vibrations and converts them into electronic signals. These signals can be clearly read as a digital pointer deflection on the display together with acoustic signals at an audible frequency that can be heard through the stereo headphones provided. The volume can be adjusted with the + or – keys so that background interference is avoided. The ultrasonic receiver is at the end of a long, flexible goose neck cable that can access difficult to reach places to detect possible sources. The fine tuning makes localization precise.

Starting with maximum amplification, the approximate position of the source is detected. The amplification is then slowly reduced to narrow down the search radius until the leak or the defective part is pinpointed.

Water carries sound better than air, so if possible, the vehicle or machine could be sprayed with water before starting the search.

Air conditioning units often have small cracks and fissures in the tubes and conduits, as well as compressors and vaporizers that leak, but where pressure is too low to produce ultrasonic vibrations. In this case, the refrigerant must first be emptied, filled with nitrogen and charged with pressure of 15 to 20 bar. Leaks with a diameter of greater than 0.1 mm are then easy to detect with the **USM 20128**.

The Ultrasonic Leak Detector is ideal to detect leaks in a hollow spaces and cavities like a boiler, pressure tank, car chassis and even windshields. For this the **Ultrasonic Emitter 20128** is needed. This emitter is placed inside the object to be examined and turned on. The device emits an ultrasonic signal that escapes through the leak and will be received with the **USM 20128** from the outside.

## Characteristics:

- exclusion of noise pollution by padded stereo head phones
- clearly visible colour display
- search radius app. 3 m
- battery operated (rechargeable)

## Technical data

- CE certificate, protection IP65
- Power supply: battery 3.6V (3 x Mignon AA 1.2V / 2.4 Ah) rechargeable via power pack 230V/50Hz
- Equipment: goose neck with ultrasonic receiver, color screen with display of needle deflection, charging status, amplification in %, volume of head phones
- Measurements (in mm)  
L x W x H: 440 x 370 x 125 in storage case, weight approx. 2.4 kg
- Packing measurements (in mm):  
L x W x H: 470 x 380 x 145, weight approx. 2.9 kg
- Scope of delivery:  
Device consisting of handheld unit and goose neck with spiral cord, stereo headphones, power pack, users manual

Gerät / Device	Bestell-Nr. / Order no.
Ultraschall-Lecksuch-Gerät USM 20128 Ultrasonic Leak Detector USM 20128 230V / 50 Hz	20128
Ultraschall-Lecksuch-Gerät USM 20128 Ultrasonic Leak Detector USM 20128 110V / 60 Hz	21128
Ultraschall-Sender 20128 Ultrasonic Emitter 20128	20128-S

## Romess Rogg Apparate + Electronic GmbH & Co. KG

Dickenhardtstr. 67 • 78054 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 7720 – 9770-0

Fax +49 (0) 7720 – 9770-25

info@romess.de www.romess.de

Irrtum und Änderungen vorbehalten!  
Subject to error and modification