



# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## GENERATOR ULTRADŹWIĘKOWY GUD-1



Wersja 1.01 03.03.2022

### 1 Wstęp

Generator **GUD-1** to źródło sygnału ultradźwiękowego.



#### **UWAGA!**

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z niniejszą instrukcją, starannie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i zaleceń producenta.

Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia i żadaną dokładność wyników pomiarów, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- zastosowanie urządzenia inne niż zalecone przez producenta może spowodować uszkodzenie przyrządu i być źródłem niebezpieczeństwa dla użytkownika,
- przyrząd może być używany jedynie przez wykwalifikowane osoby, posiadające wiedzę w zakresie zasad bezpieczeństwa,
- niedopuszczalne jest używanie:
  - ⇒ przyrządu, który uległ uszkodzeniu i jest całkowicie lub częściowo niesprawny,
  - ⇒ przewodów i elementów wyposażenia z uszkodzoną izolacją,
  - ⇒ przyrządu przechowywanego zbyt długo w złych warunkach (np. zawilgoconego),
- naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis,
- zabronione jest korzystanie z urządzenia, w którym komora baterii jest otwarta lub nieprawidłowo zamknięta,
- przyrząd nie może być zasilany z innych źródeł niż te wskazane w niniejszej instrukcji obsługi,
- urządzenie jest przeznaczone do ogólnych prac przemysłowych i nie nadaje się do zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

## 1.1 Symbole bezpieczeństwa



Niniejszy symbol, umieszczony w pobliżu innego symbolu lub gniazda wskazuje, że użytkownik winien zapoznać się z dalszymi informacjami zamieszczonymi w instrukcji obsługi.



II klasa ochronności – izolacja podwójna.



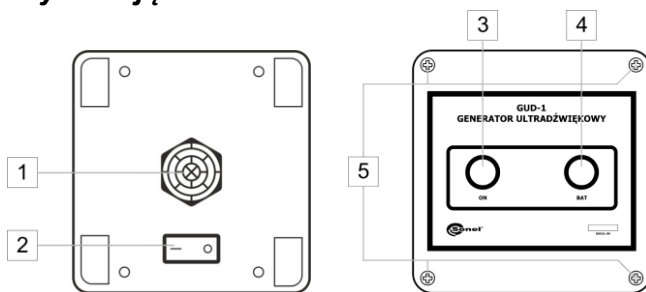
Niniejszy symbol oznacza, że urządzenia nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady, tylko do wyznaczonego punktu zbiórki odpadów elektronicznych.



Przyrząd spełnia wymogi prawne Unii Europejskiej.

## 2 Generator GUD-1

### 2.1 Elementy sterujące i wskaźniki



1 Emiter ultradźwięków

2 Włącznik

3 Dioda WŁĄCZONY – wskaźnik włączenia urządzenia

4 Dioda BAT – sygnalizacja rozładowania baterii zasilającej

5 Śruby mocujące – demontaż wymagany, by uzyskać dostęp do komory baterii

### 2.2 Opis funkcjonalny generatora

Generator GUD-1 jest dedykowany do współpracy z detektorem TUD-1 jako alternatywne źródło ultradźwięków, których emisja jest następnie badana. Generowane fale ultradźwiękowe mają częstotliwość dostosowaną do poziomu odbioru częstotliwości detektora.

## 3 Zasilanie

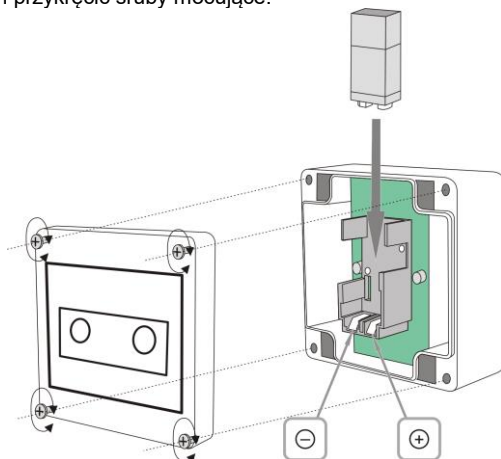
Urządzenie jest zasilane z baterii 9 V typu 6LR61.



Świecenie kontrolki BAT oznacza, że przyrząd może być włączony jeszcze przez 1 godzinę. W przypadku dłuższego użytkowania należy wymienić baterię.

Aby wymienić baterię:

- wyłączyć przyrząd i odłączyć słuchawki
- odkręcić 4 śruby mocujące obudowę,
- zdjąć obudowę,
- zastąpić rozładowane baterie nowymi, przestrzegając biegunowości,
- założyć obudowę i przykręcić śruby mocujące.



#### UWAGA!

Nie stosować baterii innych niż te określone w niniejszej instrukcji.

## 4 Utrzymanie i konserwacja

Przyrząd został zaprojektowany z myślą o wielu latach niezawodnego użytkowania, pod warunkiem przestrzegania poniższych zaleceń dotyczących jego utrzymania i konserwacji:

1. **PRZYRZĄD MUSI BYĆ SUCHY.** Zawilgocony przyrząd należy wytrzeć.
2. **PRZYRZĄD NALEŻY STOSOWAĆ ORAZ PRZECHOWYWAĆ W NORMALNYCH TEMPERATURACH.** Temperatury skrajne mogą skrócić żywotność elektronicznych elementów przyrządu oraz zniekształcić lub stopić elementy plastikowe.
3. **Z PRZYRZĄDEM NALEŻY OBCHODZIĆ SIĘ OSTROŻNIE I DELIKATNIE.** Upadek przyrządu może spowodować uszkodzenie elektronicznych elementów lub obudowy.
4. **PRZYRZĄD MUSI BYĆ UTRZYMYWANY W CZYSTOŚCI.** Od czasu do czasu należy przetrzeć jego obudowę wilgotną tkaniną. NIE wolno stosować środków chemicznych, rozpuszczalników ani detergentów.
5. **NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE NOWE BATERIE ZALECANEGO ROZMIARU I TYPU.** Wyjąć z przyrządu stare lub wyczerpane baterie, aby uniknąć wycieku elektrolitu i uszkodzenia urządzenia.
6. **JEŻELI PRZYRZĄD MA BYĆ PRZECHOWYWANY DŁUŻEJ NIŻ 60 DNI,** należy wyjąć z niego baterię i trzymać ją oddzielnie.



Układ elektroniczny przyrządu nie wymaga konserwacji.

## 5 Magazynowanie

Przy przechowywaniu przyrządu należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- odłączyć od miernika przewody,
- upewnić się, że miernik i akcesoria są suche,
- przy dłuższym okresie przechowywania należy wyjąć baterię.

Magazyn do przechowywania powinien być wolny od zanieczyszczeń, oparów kwaśnych lub alkalicznych, które powodują korozję.

## 6 Rozbiórka i utylizacja

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy gromadzić selektywnie, tj. nie umieszczać z odpadami innego rodzaju.

Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do punktu zbiórki zgodnie z Ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Przed przekazaniem sprzętu do punktu zbiórki nie należy samodzielnie demontować żadnych części z tego sprzętu.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących wyrzucania opakowań, zużytych baterii i akumulatorów.

## 7 Dane eksploatacyjne

a) częstotliwość generowanych ultradźwięków .....	(40±1) kHz
b) moc dźwiękowa .....	0,0016 W
c) pobór mocy .....	≤0,02 W
d) zasilanie .....	bateria 6LR61 9 V
e) masa z zainstalowaną baterią .....	≤0,28 kg
f) wymiary .....	100 x 100 x 80 mm
g) wilgotność względna nie więcej niż .....	80% przy temperaturze +20°C
h) zakres temperatury roboczej .....	-20°C...+45°C

## 8 Akcesoria

W skład standardowego kompletu dostarczanego przez producenta wchodzi:

- Nadajnik sygnałów akustycznych GUD-1
- Bateria 6LR61 9 V (MN1604)
- Deklaracja sprawdzenia

## 9 Serwis

Prowadzącym serwis gwarancyjny i pogwarancyjny jest:

**SONEL S.A.**  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
tel. (74) 858 38 00 (Biuro Obsługi Klienta)  
e-mail: [bok@sonel.pl](mailto:bok@sonel.pl)  
internet: [www.sonel.pl](http://www.sonel.pl)



**UWAGA!**

Do prowadzenia napraw serwisowych upoważniony jest jedynie producent.

Wyprodukowano w Rosji.



# USER MANUAL

## ULTRASONIC GENERATOR GUD-1



Version 1.01 03.03.2022

### 1 Introduction

**GUD-1** generator is dedicated for the detector as the source of the ultrasound signal. Depending on the version, the device may be purchase with standard or optional equipment.



#### **CAUTION!**

Read the manual before using the detector. Strictly comply with the safety rules and manufacturer's recommendations.

To ensure proper operation of the device and the desired accuracy of the measurement results, observe the following guidelines:

- any application that differs from those specified in the manual may result in damage to the device and constitute a source of danger for the user,
- the detector may be used only by qualified personnel having knowledge of safety rules,
- it is unacceptable to operate the device when:
  - ⇒ it is damaged and completely or partially out of order,
  - ⇒ its cords and accessories have damaged insulation,
  - ⇒ it was stored for an excessive period of time in disadvantageous conditions (e.g. excessive humidity)
- repairs may be performed only by an authorised service point.
- it is forbidden to use the device with opened or incorrectly closed battery cover,
- the device must not be supplied from sources other than those indicated in this manual,
- the device is designed for operation in general industrial work and is not suitable for potentially explosive atmospheres.

## 1.1 Safety symbols



This symbol located near another symbol or terminal, indicates that the user should read the further information contained in the manual.



Protection class II - double insulation.



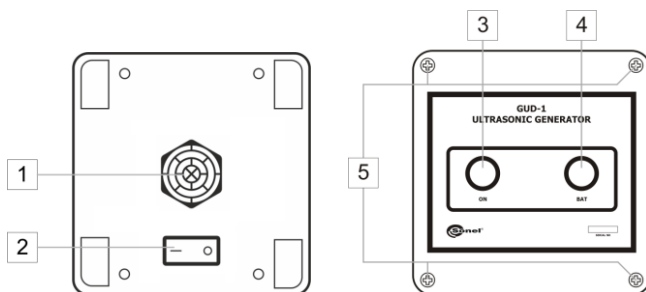
This symbol indicates, that the device cannot be disposed of with other household waste, but carried to a specific collection point of electronic wastes.



The device meets the necessary European requirements.

## 2 GUD-1 Generator

### 2.1 Controls and indicators



1 **Ultrasound emitter**

2 **Switch**

3 **"ON" LED** – indicator of activated device

4 **"BAT" LED** – indication of discharged battery

5 **Fixing screws** – must be removed to gain access to the battery compartment

### 2.2 Functional description of the generator

GUD-1 generator is dedicated to cooperate with TUD-1 detector as an alternative source of ultrasound for emission testing purposes. Generated ultrasound waves have a frequency adjusted to the reception level of the frequency detector.

## 3 Power supply

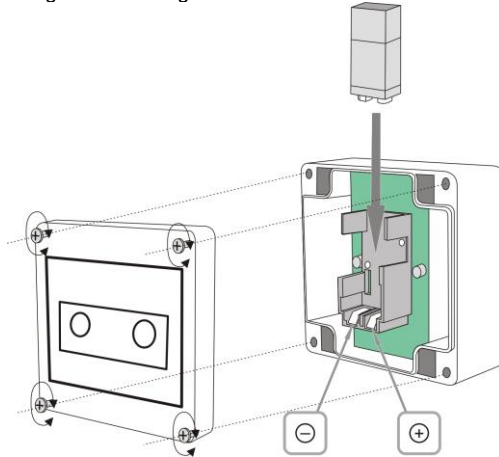
The device is powered by a 6LR61 9V battery.



Activation of "BAT" LED indicates that the device can be operated only for another 1 hour. If you need longer operation time, replace the battery.

To replace the battery:

- turn off the device and unplug the headphones
- unscrew 4 screws that fix the cover,
- remove the cover,
- replace discharged batteries with new ones, observing the polarity,
- put on the cover and tighten the fixing screws.



#### CAUTION!

Do not use batteries other than those specified in this manual.

## 4 Maintenance and care

The meter has been designed for many years of reliable use, provided that the following recommendations are observed for its maintenance and care:

1. **THE DEVICE MUST BE DRY.** Wipe the dampened DEVICE.
2. **THE DEVICE MUST BE USED AND STORED IN NORMAL TEMPERATURES.** Extreme temperatures may shorten the life of electronic components and distort or melt plastic parts.
3. **THE DEVICE MUST BE HANDLED CAREFULLY AND GENTLY.** Dropping the device may damage its electronic elements or the housing.
4. **THE DEVICE MUST BE KEPT CLEAN.** From time to time wipe the housing with a damp cloth. DO NOT use chemicals, solvents or detergents.
5. **USE ONLY NEW BATTERIES OF RECOMMENDED SIZE AND TYPE.** Remove the discharged battery pack from the meter to avoid leakage and damage.
6. **IF THE DEVICE IS TO BE STORED LONGER THAN 60 DAYS,** disconnect the battery and keep it separately.



The electronic system of the device does not require maintenance.

## 5 Storage

During the storage of the device, the following recommendations must be observed:

- disconnect the test leads from the meter,
- make sure that the meter and accessories are dry,
- when the device is to be stored for longer time, remove the battery pack

The storeroom should be free from contamination, acidic or alkaline vapors that cause corrosion.

## 6 Dismantling and disposal

Worn-out electric and electronic equipment should be gathered selectively, i.e. it must not be placed with waste of another kind.

Worn-out electronic equipment should be sent to a collection point in accordance with the law of waste electrical and electronic equipment.

Before the equipment is sent to a collection point, do not dismantle any elements.

Observe local regulations concerning disposal of packages, waste batteries and rechargeable batteries.

## 7 Operating data

a)	frequency of the generated ultrasound .....	(40±1) kHz
b)	sound power .....	0.0016 W
c)	power consumption .....	≤0.02 W
d)	power supply .....	6LR61 9 V battery
e)	weight with battery installed .....	≤0.28 kg
f)	dimensions .....	100 x 100 x 80 mm
g)	relative humidity .....	not exceeding 80% at +20°C
h)	operating temperature range .....	-20°C...+45°C

## 8 Accessories

The standard set of equipment supplied by the manufacturer includes:

- GUD-1 ultrasonic generator
- 6LR61 9 V battery (MN1604)
- Declaration of verification

## 9 Service

The provider of guarantee and post-guarantee services is:

**SONEL S.A.**  
Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
Poland  
tel. +48 74 858 38 60  
fax +48 74 858 38 09  
e-mail: [export@sonel.pl](mailto:export@sonel.pl)  
internet: [www.sonel.pl](http://www.sonel.pl)



### Note!

Service repairs must be performed only by the manufacturer.

Manufactured in Russia.