



USER MANUAL

Electronic stethoscope
BETEX[®] ELS12

Contact

Address	Bega International BV Schorsweg 15 8171 ME Vaassen The Netherlands
Tel	+31 (0) 578 668000
Web	www.begaspecialtools.com
Mail	info@bega.nl
ISO	ISO 9001: 2015

EN

DE

NL

Warning!

Read the manual and safety instructions before operating the device

Check all parts for possible damage during transportation. In case of damage, please contact the carrier immediately. Because our products are continuously subject to improvements, we reserve the right to make changes.

Vor inbetriebnahme die betriebsanleitung und die sicherheitsvorschriften aufmerksam lesen

Alle teile auf möglichen transportschaden kontrollieren. Eventuelle schäden umgehend der spedition melden. Da unsere produkte ständig verbessert werden, behalten wir uns änderungen vor.

Antes de la primera puesta en marcha, lea atentamente el manual de uso y las instrucciones de seguridad

Revise todos los elementos para detectar posibles daños sufridos durante el transporte. En caso de observar algún daño, avise inmediatamente a la empresa de transporte. Debido a que nuestros productos están continuamente sujetos a mejoras, nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité avant la mise en service

Vérifiez pour l'ensemble des pièces que celles-ci n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dommages, avertissez immédiatement le transporteur. Nos produits étant constamment améliorés, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Lees voor ingebruikname eerst de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften

Controleer alle onderdelen op mogelijke transportschade. Waarschuw bij schade onmiddellijk het transportbedrijf. Omdat onze producten voortdurend worden verbeterd, behouden wij ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

ENGLISH

Contents

1. General instructions	5
1.1 Main uses	5
2. Specifications	6
3. Operation instructions	6
3.1 Safety notes	6
4. Battery replacement and disposal	7

1. General instructions

This unit is a high performance maintenance tool which is particularly suitable for use in machine noise detection. By using it, you can easily detect and find the early hidden trouble of a machine so that you can service the machine in an early time to ensure the machine's proper operation and avoid any damage and economic loss.

This unit consists of IC circuit and transistor. It features a small size and a light weight. It is very useful and easy to use. It is a powerful tool for a maintenance man.

This unit's probe has a high-sensitivity so that you can use the unit to detect and locate the position where the machine's certain noise come from. All kinds of noise can be detected, for example, valve's quiver sound, tappet's tremolo, a loose piston's sound, tremolo of gear or pump and sound of relay solenoid. In addition, it can also be used to judge whether the liquid in a pipe is flowing or blocked, as well as to judge the working conditions of various motors, internal-combustion engines, diesel engines, engines, household appliances, the automatic assembly line, and so on.

In general, this unit can be widely used in ship, automobile, chemical manufacture, metallurgy, machine, household appliance and many other fields.

1.1 Main uses

This unit can be used as follows:

- Rapidly detect the machine noise from a diesel engines, an air cylinder or an automobile, and exactly find out the malfunction position.
- Identify the abnormal noise from an engine or a motor to avoid accident.
- Monitor the automatic assembly line to ensure proper operation.
- Used in chemical industry to check whether the liquid in a pipe is flowing or blocked
- Detect abnormal noise in all kinds of boilers or reaction containers.
- Monitor the working of all kinds of axletrees.
- Monitor the working of a ship
- Used in the maintenance of various vehicles.
- Used in the maintenance of various household appliances

NOTE!



- Never apply the probe to any live part.
- Never apply the probe in any dangerous situation, which may cause personal injury.
- While detecting, don't touch the probe with your hand or skin.

EN

DE

NL

2. Specifications

Frequency Range	100Hz—10kHz
Input Impedance	>15MQ
Ambient Noise Permitted	100dB
Working Temperature	-1ffC - 55C
Power Supply	9V(6F22) battery
Size	32x50x206mm (main part)
Weight	about 240g (long probe+ main part)

3. Operation instructions

1. Slide the battery cover out, install a 9V(6F22) battery, rejoin the cover.
2. According to the actual situation, select and install the long probe or the short probe. Wear the earphone
3. Insert the plug of the earphone to the earphone jack.
4. Turn the Volume/Power Switch to switch the stethoscope on and the Signal LED lights to indicate that the unit works.
5. Adjust the Volume/Power Switch, a buzz sound indicates that the stethoscope is good.
6. Lightly touch the probe with your hand, you will hear the response sound from the earphone, this means that you can begin your detection.
7. You can adjust the Volume/Power Switch for a desired volume.
8. Touch the end of the probe to the desired positions of the object which you want to detect. Pay attention to the change of the sound from the earphone. Finally you can locate the position where a certain noise come from.
9. According to the experience and the relevant knowledge, you can find the early hidden trouble or the position where a malfunction exists.
10. Normally a short probe can meet your need. If necessary, you can use the long probe.

3.1 Safety notes

Please read this manual carefully and completely before you use the device for the first time. The device may only be used by qualified personnel and repaired by Bega Special Tools personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manual are excluded from our liability and not covered by our warranty.

- The device must only be used as described in this instruction manual. If used otherwise, this can cause dangerous situations for the user and damage to the meter.
- The instrument may only be used if the environmental conditions (temperature, relative humidity, ...) are within the ranges stated in the technical specifications. Do not expose the device to extreme temperatures, direct sunlight, extreme humidity or moisture.
- Do not expose the device to shocks or strong vibrations.
- The case should only be opened by qualified Bega Special Tools personnel.
- Never use the instrument when your hands are wet.
- You must not make any technical changes to the device.
- The appliance should only be cleaned with a damp cloth. Use only pH-neutral cleaner, no abrasives or solvents.
- The device must only be used with accessories from Bega Special Tools or equivalent.
- Before each use, inspect the case for visible damage. If any damage is visible, do not use the device.
- Do not use the instrument in explosive atmospheres.

- The measurement range as stated in the specifications must not be exceeded under any circumstances.
- Non-observance of the safety notes can cause damage to the device and injuries to the user.

We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

4. Battery replacement and disposal

When the Signal LED can't light after you switch the unit on, the battery is exhausted and should be replaced. To replace the battery, slide the battery cover out, replace the exhausted battery with a new one of the same type (9V 6F22), rejoin the battery cover.

NOTE!



When you remove the exhausted battery, please hold this battery with one hand, use another hand to disconnect the connection in order to avoid damage.

For the disposal of batteries in the EU, the 2006/66/EC directive of the European Parliament applies. Due to the contained pollutants, batteries must not be disposed of as household waste. They must be given to collection points designed for that purpose.

In order to comply with the EU directive 2012/19/EU we take our devices back. We either re-use them or give them to a recycling company which disposes of the devices in line with law.

For countries outside the EU, batteries and devices should be disposed of in accordance with your local waste regulations.

EN

DE

NL

DEUTSCH

Inhalt

1. Allgemeine Beschreibung	9
1.1 Eigenschaften	9
2. Spezifikationen	9
3. Messung	10
3.1 Sicherheit	10
4. Batteriewechsel und Entsorgung	11

1. Allgemeine Beschreibung

Elektronisches Stethoskop zur Verwendung in der Maschinenwartung. Das batteriebetriebene Stethoskop wird benutzt, um Maschinengeräusche, z.B. an Wälzlagern, Ventilatorklappen, Pumpen usw. aufzuspüren und deren Entwicklung zu verfolgen. Dieses gibt dem Benutzer der für die Wartung zuständig ist, die Möglichkeit, Fehlerquellen zu erkennen bevor der Ausfall von Anlagen und Maschinen eintreten kann (vorbeugende / zustandsorientierte Instandhaltung). Das Gerät funktioniert unter Verwendung eines Piezo-Transducers, der selbst leiseste Geräusche entdeckt.

1.1 Eigenschaften

- optimal für Wartung und Instandhaltung (zur genauen Lokalisierung von Schäden an Lagern, Maschinen und Anlagen)
- gedämmter Kopfhörer, schützt vor Hintergrundgeräuschen
- einfachste Handhabung
- stufenlose Lautstärkekontrolle
- ABS - Kunststoffgehäuse
- mit zwei aufschraubbaren Tastspitzen (70 und 290mm)

2. Spezifikationen

Messbereich	100Hz - 10kHz
Lautstärke	einstellbar
Lautsprecher	8 W
Umgebung	-10 - +55 °C
Gehäuse	1x 9V-Block (inkl.) für ca. 30h Betriebsdauer
Abmessungen	32x50x206mm (main part)
Fühlermaterial	Stahl
Gewicht	240g inkl. Batterij

EN

DE

NL

3. Messung

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel an der Unterseite des Gehäuses und legen Sie die Batterie ein. Schrauben Sie nun die von Ihnen benötigte Tastspitze an das Gerät. Stecken Sie den Kopfhörer an der Unterseite des Gehäuses ein und setzen diesen auf. Mit Hilfe des Rades an der Außenseite schalten Sie das Gerät ein, und mit diesem verstellen Sie auch die Lautstärke. Nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet die LED – Anzeige auf der Vorderseite des Gerätes. Halten Sie nun die Tastspitze auf das zu prüfende Objekt.

ACHTUNG!



- Bitte halten Sie den Fühler und das Kopfhörerkabel fern von frei rotierenden
- Gegenständen (Unfallgefahr).

3.1 Sicherheit

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der BEGA SPECIAL TOOLS vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der BEGA SPECIAL TOOLS angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die Bega Special Tools. Die Kontaktdaten finden Sie am Beginn dieser Anleitung.

4. Batteriewechsel und Entsorgung

1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Entfernen Sie bitte den Batteriefachdeckel
3. Entnehmen Sie die alte Batterie und legen Sie die neue Batterie ein (1x9V-Block Batterie)
4. Verschließen Sie den Batteriefachdeckel wieder

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen werden.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

EN

DE

NL

NEDERLANDS

Inhoudsopgave

1. Inleiding	13
1.1 Eigenschappen	13
2. Specificaties	13
3. Meting	14
3.1 Veiligheid	14
4. Vervanging en verwijdering van de batterij	15

1. Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van een Elektronische Stethoscoop BETEX ELS12. Deze elektronische stethoscoop kan gebruikt worden bij het onderhoud van machines. De stethoscoop werkt op batterijen, en wordt gebruikt om machinegeruis, bijv. van rollagers, ventilatorkleppen, pompen, etc. te detecteren en de ontwikkeling hiervan te volgen. Dit geeft de gebruiker de mogelijkheid bronnen van fouten te identificeren, alvorens uitval van machines en installaties plaatsvindt (preventief/ oriënterend onderhoud). Het apparaat maakt gebruik van een Piezo omvormer, welke zelfs het geringste geluid kan opsporen.

1.1 Eigenschappen

- Optimaal geschikt voor controle en onderhoud (voor de exacte lokalisatie van schade aan lagers, machines en installaties)
- Geïsoleerde hoofdtelefoon, beschermt tegen achtergrondgeluiden
- Eenvoudige bediening
- Traploze controle van geluidsterkte
- ABS Kunststofbehuizing
- Met twee afschroefbare testtips (70 en 290mm)

2. Specificaties

Meetbereik	100Hz - 10kHz
Geluidsterkte	Instelbaar
Luidspreker	8 W
Omgevingscondities	-10 - +55 °C
Voeding	1x 9V-Block (incl.) voor ca. 30h bedrijfsduur
Behuizing	ABS
Afmetingen	Apparaat: 206x50x32 mm, Sensor: 1x290mm ; 1x70mm (lengte)
Sensormateriaal	Staal
Gewicht	240g incl. batterij

3. Meting

Open het batterijkdeksel aan de onderzijde van de behuizing en plaats de batterij. Schroef daarna de, door u benodigde, testtip aan het apparaat. Steek de hoofdtelefoon in de ingang, aan de onderzijde van de behuizing en zet de hoofdtelefoon op. Met behulp van het rad aan de buitenkant van het apparaat schakelt u het apparaat in. Hiermee kunt u tevens de geluidsterkte verstellen. Na het inschakelen van het apparaat licht het Led display, aan de voorzijde van het apparaat, op. Houd nu de testtip op het testobject.

WAARSCHUWING!



Houd de sensor en de hoofdtelefoon op afstand van vrij roterende objecten (i.v.m. risico op ongevallen).

3.1 Veiligheid

Lees voordat u het apparaat in gebruik neemt de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Het apparaat dient alleen in gebruik genomen te worden door zorgvuldig opgeleid personeel en gerepareerd te worden door personeel van BEGA SPECIAL TOOLS. Bij schade of verwondingen, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid.

- Dit instrument mag alleen op de in deze handleiding beschreven wijze gebruikt worden. Als het instrument op een andere wijze gebruikt wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden indien de omgevingsomstandigheden (temperatuur, vochtigheid, ...) zich niet binnen de aangegeven grenzen bevinden.
- Apparaat niet blootstellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Vermijd sterke schokken.
- Alleen gekwalificeerde onderhoudstechnici van BEGA SPECIAL TOOLS mogen de behuizing van het apparaat openen.
- Bedien het apparaat nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat doorgevoerd worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een doek. Gebruik onder geen beding oplos- of schuurmiddelen.
- Het apparaat mag alleen met toebehoren uit het aanbod van BEGA SPECIAL TOOLS uitgebreid worden, of met toebehoren van gelijkwaardige vervanging.
- Controleer het apparaat voor aanvang van de meting altijd op onvolledigheden of schade, bij zichtbare schade mag het apparaat niet in gebruik genomen worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een explosieve atmosfeer.
- De in de specificatie aangegeven grenswaarden dienen onder geen beding overschreden te worden.
- Niet naleving van de veiligheidsvoorschriften kan het apparaat beschadigen en letsel veroorzaken aan de bediener.

Drukfouten voorbehouden.

Deze handleiding is een uitgave van Bega Special Tools, zonder enige garantie

4. Vervanging en verwijdering van de batterij

1. Schakel het apparaat uit.
2. Verwijder het deksel van het batterijcompartiment.
3. Haal de batterij uit het batterijcompartiment en plaats een nieuwe 9 V blokbatterij.
4. Sluit het deksel weer.

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

EN

DE

NL

