

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**3**



**USER MANUAL**

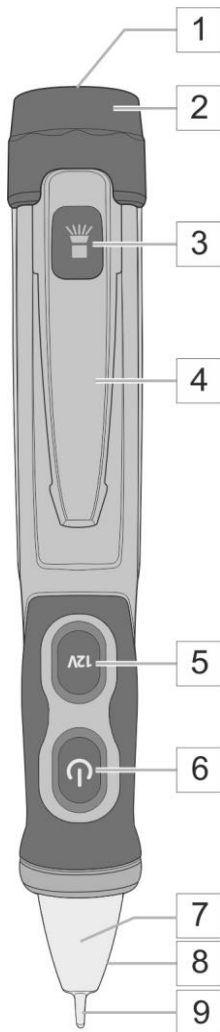
**6**



**MANUAL DE USO**

**9**

**VT-3**



- 1 Dioda latarki
- 2 Pokrywa baterii
- 3 Włącznik latarki
- 4 Klips
- 5 Przycisk zakresu pomiarowego 12...1000 V
- 6 Włącznik testera
- 7 Wskaźniki LED
- 8 Doświetlenie obszaru pomiarów
- 9 Końcówka pomiarowa



- 1 Flashlight
- 2 Battery cover
- 3 Flashlight button
- 4 Clip
- 5 Button of 12...1000 V measurement range
- 6 On/off button
- 7 LED indicators
- 8 Illuminating the measurement area
- 9 Detector tip



- 1 Diodo de linterna
- 2 Tapa de pilas
- 3 Interruptor de linterna
- 4 Clip
- 5 Botón del rango de medición de 12...1000 V
- 6 Interruptor del probador
- 7 Indicadores LED
- 8 Iluminación del área de medición
- 9 Punta de medición

## BEZDOTYKOWY WSKAŹNIK NAPIĘCIA PRZEMIENNEGO Z LATARKĄ VT-3

### 1 Ostrzeżenia

- Tester jest przeznaczony do wykrywania obecności napięcia. Może być użytkowany jedynie przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami.
- Zanim użyjesz testera, zapoznaj się z instrukcją obsługi i postępuj według zasad bezpieczeństwa.
- Zabezpieczenia testera mogą nie ochronić użytkownika, jeżeli nie będą stosowane zgodnie z instrukcjami producenta.
- Zanim użyjesz testera, potwierdź jego sprawność, sprawdzając go na znanym napięciu AC (np. najbliższe dostępne gniazdo będące pod napięciem).
- Rodzaj i grubość izolacji, odległość od źródła napięcia, przewody ekranowane oraz inne czynniki mogą wpłynąć na skuteczność działania testera. W przypadku braku pewności co do wyniku testu, stwierdź obecność napięcia w inny sposób.
- Nie używaj testera:
  - do stwierdzania braku napięcia,
  - jeśli jest on uszkodzony lub nie działa prawidłowo. W razie wątpliwości zastąp go innym,
  - do napięć wyższych niż górny zakres pomiarowy widniejący na obudowie.
- Zachowaj ostrożność przy napięciach powyżej 30 V AC – istnieje ryzyko porażenia.
- Przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Pracując w pobliżu obwodów będących pod napięciem – w szczególności tam, gdzie może zaistnieć łuk elektryczny – stosuj środki ochrony osobistej.
- Nie używaj testera, gdy występuje ostrzeżenie o niskim stanie naładowania baterii. Natychmiast wymień baterie na nowe.
- Niedziałająca latarka może oznaczać uszkodzenie urządzenia lub wyczerpanie baterii.
- Gdy urządzenie jest włączone, komora baterii musi być zamknięta.
- Patrzenie bezpośrednio w lampę LED może uszkodzić wzrok.
- Zabrudzenie i zawilgocenie powierzchni urządzenia może zagrażać porażeniem elektrycznym.



#### UWAGA!

- Osoby nieuprawnione nie mogą dokonywać demontażu przyrządu.
- Rozbiórka i naprawy przyrządu mogą być realizowane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

### 2 Symbole bezpieczeństwa



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



Niniejszy symbol, umieszczony w pobliżu gniazda wskazuje, że w warunkach normalnego użytkowania istnieje możliwość wystąpienia niebezpiecznych napięć.



II klasa ochronności – izolacja podwójna lub wzmocniona



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.



Kategoria pomiarowa przyrządu.

## 3 Obsługa

### 3.1 Włączanie testera



Naciśnij krótko przycisk . Rozlegnie się pojedynczy sygnał dźwiękowy i zapali zielona dioda 7 wraz z modułem 8. Tester jest włączony i gotowy do użycia.

### 3.2 Wyłączanie testera



Naciśnij krótko przycisk . Rozlegnie się podwójny sygnał dźwiękowy, a zielona dioda zgaśnie.

### 3.3 Wyłączenie i włączanie sygnalizacji dźwiękowej

#### a) Włączając tester

Naciśnij i przytrzymaj przycisk  do czasu, aż zaświeci się zielona dioda. Tester działa teraz bez sygnalizacji dźwiękowej. Aby przywrócić sygnalizację, naciśnij i przytrzymaj przycisk  do czasu, aż zielona dioda zacznie migać, a sygnalizator wyda sygnał dźwiękowy.

#### b) Przy włączonym testerze

Naciśnij i przytrzymaj przycisk  do czasu, aż zielona dioda zacznie migać. Aby przywrócić sygnalizację, naciśnij i przytrzymaj przycisk  do czasu, aż zielona dioda zacznie migać, a sygnalizator wyda sygnał dźwiękowy.

### 3.4 Sprawdzenie testera

Zanim użyjesz testera:

- sprawdź, czy świeci zielona dioda LED,
- sprawdź tester na znanym napięciu AC, mieszczącym się w zakresie pomiarowym.

### 3.5 Pomiar napięć w Trybie Wysokim (100...1000 V AC)

Zbliź tester końcówką pomiarową do testowanego napięcia AC. Jeśli przyrząd wykrywa napięcie mieszczące się w zakresie pomiarowym, zgaśnie zielona dioda, zapali się czerwona i rozlegnie się modulowany sygnał dźwiękowy.

### 3.6 Pomiar napięć w Trybie Niskim (12...1000 V AC)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **12 V**. Dioda zmienia kolor z zielonego na pomarańczowy, sygnalizując zmianę zakresu pomiarowego. **Trzymając wciśnięty przycisk 12 V**, zbliź tester końcówką pomiarową do testowanego napięcia AC. Jeśli napięcie zostanie wykryte, pomarańczowa dioda zgaśnie, dioda czerwona zacznie migać i rozlegnie się sygnał akustyczny.

Częstotliwość sygnałów świetlnych i akustycznych będzie rosła tym bardziej, im bliżej testowanego napięcia znajdzie się tester. Jeśli wykryte zostanie wysokie napięcie, tryb pomiarowy przełączy się automatycznie na Tryb Wysoki: czerwona dioda zaświeci w sposób ciągły i rozlegnie się modulowany sygnał akustyczny.



- Tester nie pokazuje wartości napięcia.
- Przyczyną automatycznej zmiany trybu na Wysoki może być rodzaj i grubość izolacji, odległość od źródła napięcia lub inne czynniki.


### 3.7 Wskaźnik rozładowania baterii

Jeśli zielona dioda LED nie świeci, wymień baterie. Gdy tester jest włączony, a poziom naładowania baterii jest zbyt niski do poprawnych testów, sygnalizator wyda trzykrotny sygnał dźwiękowy, a zielona dioda zgaśnie, dając do zrozumienia, że testera nie można użytkować. Wymień baterie, by kontynuować testy.

### 3.8 Automatem wyłączenia

Aby przedłużyć życie baterii, tester wyłączy się automatycznie po upływie ok. 5 minut bezczynności. Wyłączając się, przyrząd wyda trzykrotny sygnał dźwiękowy, a zielona dioda zgaśnie.

### 3.9 Latarka

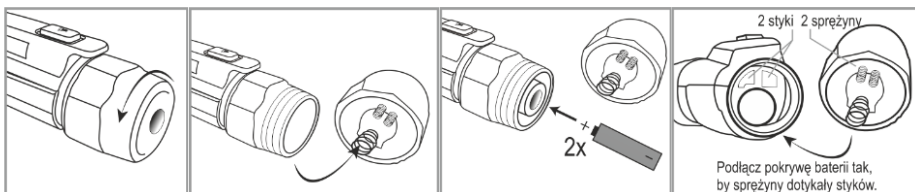
Naciśnij krótko przycisk , by włączyć lub wyłączyć latarkę. Aby przedłużyć życie baterii, latarka wyłączy się automatycznie po upływie ok. 5 minut. Wyłączając się, tester wyda dwukrotny sygnał dźwiękowy.



- Jeśli poziom naładowania baterii jest zbyt niski, by latarka świeciła w sposób skuteczny, tester zasygnalizuje ten fakt wydając trzykrotny sygnał dźwiękowy. Następnie latarka zgaśnie.
- Moduł testowania napięcia posiada swoje własne kryterium baterii i w powyższej sytuacji może wciąż działać. W celu weryfikacji postępuj zgodnie z **punktem 3.4**.

## 4 Wymiana baterii

- Ostrożnie odkręć pokrywę baterii od tylnej części obudowy (element z diodą latarki).
- Usuń stare baterie i włóż nowe, zwracając uwagę na biegunowość.
- Ostrożnie umieść pokrywę baterii tak, by sprężyny dotykały styków.
- Zakręć pokrywę do oporu, nie nadużywając siły.
- Sprawdź tester na znanym napięciu AC, mieszczącym się w zakresie pomiarowym.



### UWAGA!

Wymieniając baterie upewnij się, że zakręcasz pokrywę baterii w sposób pewny, by zachować stopień ochrony IP67. Luźna lub zbyt mocno przykręcona pokrywa może osłabić wodoszczelność i pyłoszczelność.



- Instalując baterie po raz pierwszy, usuń z zestyków nakrętki naklejkę ochronną.
- Wyjmij baterie, jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas.

## 5 Specyfikacja techniczna

- |   |   |
|---|---|
| a) kategoria pomiarowa zgodnie z PN-EN 61010-1..... | CAT IV 1000 V   |
| b) stopień ochrony zgodnie z PN-EN 60529.....       | IP67  |
| c) stopień zanieczyszczenia .....                   | 2   |
| d) zakresy wykrywania napięcia.....                 | 100...1000 V AC   |
| .....   | 12...1000 V AC  |
| e) zakres częstotliwości .....                      | 50 / 60 Hz  |
| f) czas bezczynności do samowylączenia .....        | 5 min   |
| g) wskaźniki .....                                  | diody LED (zielona, pomarańczowa, czerwona), sygnalizator dźwiękowy |
| h) latarka .....                                    | dioda LED biała z soczewką  |
| i) zasilanie .....                                  | 2x bateria AAA 1,5 V  |
| j) temperatura robocza.....                         | 0°C...+50°C   |
| k) temperatura przechowywania .....                 | -10°C...+60°C   |
| l) wilgotność.....                                  | maks. 80%   |
| m) wysokość robocza .....                           | 2000 m  |
| n) wymiary .....                                    | 160 x 23 x 25 mm  |
| o) masa .....                                       | 78 g  |
| p) masa bez baterii .....                           | 55 g  |
| q) zgodność z wymaganiami.....                      | EMC, LVD  |
| r) zgodność z wymaganiami norm.....                 | PN-EN 61010-1, PN-EN 61326-1, PN-EN61326-2-2                        |
| .....   | PN-EN 61010-031+A1, PN-EN 61010-02-032, PN-EN 61010-02-033          |

Wyprodukowano w Chińskiej Republice Ludowej na zlecenie SONEL S.A.

## NON-CONTACT AC VOLTAGE DETECTOR WITH FLASHLIGHT VT-3

### 1 Warnings

- The tester is used for voltage detecting. It must be used by skilled personnel only.
- Before using the tester, read the manual and follow its safety guidelines. Protection measures used in the tester may be ineffective, if not applied in accordance with manufacturer's instructions.
- Before using the tester, check if its operational by testing it on a known AC voltage (i.e. next applicable socket with live voltages).
- The type and thickness of the insulation, distance from the power source, shielded cables and other factors may affect the operation of the tester. If you are unsure about the test result, check the presence of voltage in a different way.
- Do not use the tester:
  - to test the absence of voltages,
  - if it is damaged or not working properly. If in doubt, replace it with another,
  - for voltages higher than the upper measuring range indicated on the housing.
- Be careful when working with voltages above 30 V AC - there is a risk of electric shock.
- Comply with all applicable safety regulations. When working near live circuits (especially in places where an electric arc may be generated), use personal protective equipment.
- Do not operate the tester, when there is a warning of low battery level. Immediately replace the batteries with new ones.
- Inoperative flashlight may indicate damage to the device or discharged batteries.
- When the device is turned ON, the battery compartment must be closed.
- Looking directly into the LED lamp may damage your eyes.
- Dirt and moisture of the device may generate a risk of electrical shock.



#### NOTE!

- Unauthorized persons are not allowed to disassemble the device.
- Disassembling and repairs of the device must be done by skilled persons only.

### 2 Safety symbols



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



This symbol located near the terminal, indicates that in normal use there is a possibility of dangerous voltages.



Protection class II - double or reinforced insulation



This symbol indicates that the device must not be disposed of into any household waste containers, but must be provided to a designated collection point for electronic waste.






The device meets the legal requirements of the European Union.


**CAT** Measurement category of the instrument.

## 3 Operation

### 3.1 Switching the tester ON



Press shortly . You will hear a single beep and the green LED  and module  will light up. The tester is turned ON and ready to use.

### 3.2 Switching the tester OFF



Press shortly . You will hear a double beep, and the green LED will go out.

### 3.3 Disabling and enabling sound signalling

#### a) When switching the tester ON

Press and hold button  until the green LED activates. Now, the tester works without sound signals. To restore the sound signalling, press and hold button  until the green LED starts flashing and the tester beeps.

#### b) When the tester is active

Press and hold button  until the green LED starts to flash. To restore the sound signalling, press and hold button  until the green LED starts flashing and the tester beeps.

### 3.4 Checking the tester

Before using the tester:

- check whether the green LED is ON,
- check the tester on a known AC voltage within the measuring range.

### 3.5 Voltage measurement in High Mode (100 ... 1000 V AC)

Approach the measuring tip of the tester to the tested AC voltage. If the device detects a voltage within the measuring range, the green LED goes out, the red LED is activated and a modulated beep is emitted.

### 3.6 Voltage measurement in Low Mode (12...1000 V AC)

Press and hold the **12 V** button. LED changes from green to orange to indicate the change of the measuring range. **While pressing the 12 V button**, approach the measuring tip of the tester to the tested AC voltage. If the voltage is detected, the orange LED goes out, the red LED starts flashing and a beep is emitted.

The frequency of light and sound signals increases, when the tester is closer to the tested voltage. If the high voltage is detected, the measurement mode automatically switches to 'High Mode': red LED lights continuously and a modulated beep is emitted.



- The tester does not show the voltage value.
- The cause of automatic mode change to 'High Mode' may be the type and thickness of the insulation, distance from the power source or other factors.


### 3.7 Indicator of discharged batteries

If the green LED is not active, replace the batteries. When the tester is turned ON and the battery level is too low for proper testing, the tester will beep three times and the green LED will go out, indicating that the tester cannot be used. Replace the batteries to continue testing.

### 3.8 Auto-Off

To prolong battery life, the tester will switch OFF automatically after approx. 5 minutes of inactivity. During the switching OFF process, the device will beep three times and the green LED will go out.

### 3.9 Flashlight

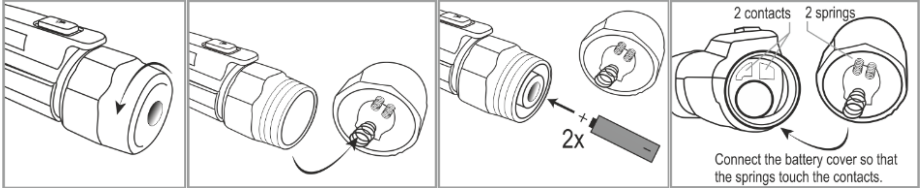
Shortly press button , to turn ON/OFF the flashlight. To prolong battery life, the flashlight will switch OFF automatically after approx. 5 minutes. The Auto-Off is signalled by double beep.



- If the battery level is too low for sufficient flashlight operation, the tester will indicate this fact by three beeps. Then the flashlight will go out.
- The module for voltage testing has own criterion for the batteries and in the above situation it may still running. In order to verify it, follow **sec. 3.4**.

## 4 Replacing batteries

- Carefully unscrew the battery cover a the back of the housing (element with flashlight LED).
- Remove old batteries and insert new ones, paying attention to their polarity.
- Carefully align the battery cover, ensure that the springs touch the contacts.
- Screw the cover onto tester until it feels tight, but do not use excessive force.
- Check the tester on a known AC voltage within the measuring range.



### NOTE!

When replacing the batteries, make sure that you tightening the battery cover firmly to maintain protection level of IP67. When the cover is too loose or too tight, the water-proof and dustproof properties may be limited.



- When installing the batteries for the first time, remove the protective sticker from the contacts.
- Remove the batteries, if the product is not to be used for a long time.

## 5 Technical Specifications

a)	measurement category according to EN 61010-1 .....	CAT IV 1000 V
b)	Ingress Protections rating in accordance with EN 60529 .....	IP67
c)	contamination level.....	2
d)	voltage detection ranges .....	100... 1000 V AC
	.....	12... 1000 V AC
e)	frequency range .....	50 / 60 Hz
f)	time to AUTO-OFF .....	5 min
g)	indicators .....	LED's (green, orange, red), beep
h)	flashlight .....	white LED with lens
i)	power supply .....	2 x AAA 1.5 V battery
j)	operating temperature .....	0°C... +50°C
k)	storage temperature .....	-10°C... +60°C
l)	humidity .....	max. 80%
m)	operational altitude .....	2000 m
n)	dimensions .....	160 x 23 x 25 mm
o)	weight.....	78 g
p)	weight without batteries .....	55 g
q)	compliance with the requirements of .....	EMC, LVD
r)	compliance with the requirements of standards .....	EN 61010-1, EN 61326-1, EN61326-2-2
	.....	EN 61010-031+A1, EN 61010-02-032, EN 61010-02-033



## INDICADOR DE VOLTAJE CA SIN CONTACTO CON LINTERNA VT-3

### 1 Advertencias

- El probador se utiliza para detectar tensión. Debe ser utilizado solo por personal calificado.
- Antes de usar el probador, leer el manual de instrucciones y seguir las medidas de seguridad.
- Las medidas de seguridad del probador pueden no proteger al usuario si no se aplican de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Antes de usar el probador, comprobar si funciona correctamente en la tensión alterna conocida (es decir, el siguiente enchufe aplicable con presencia de tensiones).
- El tipo y grosor de aislamiento, la distancia de la fuente de alimentación, los cables apantallados y otros factores pueden afectar la eficacia del probador. Si no está seguro acerca del resultado de la prueba, compruebe la presencia de tensión de otra forma.
- No usar el probador:
  - para probar la ausencia de tensiones,
  - si está dañado o no funciona correctamente. En caso de duda, reemplazarlo por otro.
  - para la tensión más alta que el rango superior que aparece en la carcasa.
- Tener cuidado con tensiones superiores a 30 V AC por el peligro de descarga eléctrica.
- Cumplir con todas las normas de seguridad aplicables. Al trabajar cerca de circuitos bajo tensión - en particular cuando puede haber un arco eléctrico- usar el equipo de protección personal.
- No utilizar el probador, cuando hay una advertencia de pilas agotadas. Reemplazar inmediatamente las pilas por otras nuevas.
- Si la linterna no funciona, esto puede significar que el dispositivo está dañado o las pilas están agotadas.
- Cuando el dispositivo está encendido, el compartimento de pilas debe estar cerrado.
- Mirar directamente la lámpara LED puede dañar la vista.
- La suciedad y la humedad de la superficie del dispositivo puede causar la descarga eléctrica.



#### ¡ATENCIÓN!

- Las personas no autorizadas no pueden desmontar el dispositivo.
- El desmontaje y las reparaciones del dispositivo deben ser realizados única-mente por personal calificado.

### 2 Símbolos de seguridad



Este símbolo, situado cerca de otro símbolo o un enchufe indica que el usuario debe consultar más información en el manual de instrucciones.



Este símbolo, situado cerca del enchufe sugiere que en condiciones normales de uso, existe la posibilidad de tensiones peligrosas.



clase de protección II - aislamiento doble y reforzado



Este símbolo significa que el dispositivo no debe ser desechado a contenedores de residuos domésticos, sino que se lo debe entregar a un punto de recogida de desechos electrónicos.




El dispositivo cumple con los requisitos legales de la Unión Europea.

**CAT**


Categoría de medición del dispositivo.

## 3 Uso

### 3.1 Encendido del probador



Pulsar brevemente el botón . Se oirá un pitido y se encenderá el diodo verde 7 y el módulo 8. El probador está encendido y listo para usar.

### 3.2 Apagado del probador



Pulsar brevemente el botón . Se oirá un doble pitido y el diodo verde se apagará.

### 3.3 Desactivación y activación de los señales de sonido

#### a) Al encender el probador

Pulsar y mantener pulsado el botón  hasta que se encienda el diodo verde. El probador funciona ahora sin señales de sonido. Para restaurar las señales, pulsar y mantener pulsado el botón  hasta que el diodo verde comience a parpadear y se oirá una señal.

#### b) Con el probador activado

Pulsar y mantener pulsado el botón  hasta que el diodo verde empiece a parpadear. Para restaurar las señales, pulsar y mantener pulsado el botón  hasta que el diodo verde comience a parpadear y se oirá una señal.

### 3.4 Comprobación del probador

Antes de usar el probador:

- comprobar si se ilumina el diodo verde
- comprobar el probador en la tensión alterna conocida y que está en el rango de medición.

### 3.5 Medición de tensiones en Modo Alto (100...1000 V AC)

Acercar la punta de medición del probador a la tensión alterna examinada. Si el dispositivo detecta la tensión dentro del rango de medición, el diodo verde se apagará, el diodo rojo se encenderá y se oíría la señal modulada.

### 3.6 Medición de tensiones en Modo Bajo (12...1000 V AC)

Pulsar y mantener pulsado el botón **12 V**. El diodo cambiará de color verde a naranja para indicar el cambio del rango de medición. **Mantener pulsado el botón 12 V** y acercar la punta de medición del probador a la tensión alterna examinada. Si se detecta la tensión, el diodo naranja se apagará, el diodo rojo parpadeará y se oirá una señal.

La frecuencia de las señales de luz y sonido crecerá aún más, cuanto más cerca esté el probador respecto a la tensión examinada. Si se detecta la alta tensión, el modo de medición cambiará automáticamente al Modo Alto: el diodo rojo estará encendido continuamente y emitirá una señal modulada.



- El probador no muestra el valor de la tensión.
- La causa del cambio automático de modo a Alto puede ser el tipo y grosor de aislamiento, la distancia de la fuente de alimentación u otros factores.


### 3.7 Indicador de pila descargada

Si el diodo verde no está encendido, reemplazar las pilas. Cuando el probador está encendido y el nivel de pilas es demasiado bajo para realizar las pruebas adecuadas, se oirá tres veces una señal, el diodo verde se apagará, dando a entender que no se puede utilizar el probador. Reemplazar las pilas para continuar con las pruebas.

### 3.8 Apagado automático

Para prolongar la vida útil de las pilas, el probador se apagará automáticamente después de unos 5 minutos de inactividad. Al apagarse, el dispositivo emitirá tres veces una señal y el diodo verde se apagará.

### 3.9 Linterna

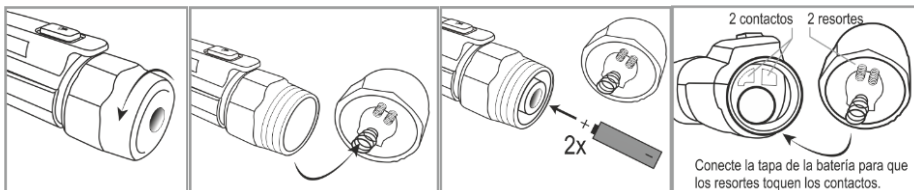
Pulsar brevemente el botón  para encender o apagar la linterna. Para prolongar la vida útil de las pilas, la linterna se apagará automáticamente después de unos 5 minutos. Al apagarse, el probador emitirá dos veces una señal.



- Si el nivel de las pilas es demasiado bajo para que la linterna ilumine de una manera eficaz, el probador indicará este hecho al emitir tres señales. A continuación, la linterna se apagará.
- El módulo de comprobar la tensión tiene su propio criterio de pilas y en la situación anterior puede seguir funcionando. Para verificarlo, seguir según el **punto 3.4**.

#### 4 Reemplazo de pila

- Desenroscar con cuidado la tapa de pilas en la parte posterior de la carcasa (elemento con diodo de linterna).
- Retirar las pilas desgastadas e insertar las nuevas prestando atención a la polaridad.
- Colocar con cuidado la tapa de pilas de modo que las muelles toquen los contactos.
- Apretar bien la tapa sin demasiada fuerza.
- Comprobar el probador en la tensión alterna conocida y que está en el rango de medición.



#### ¡ATENCIÓN!

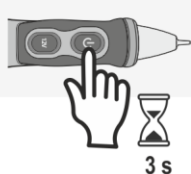
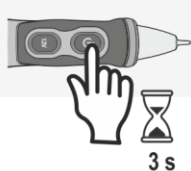
Al reemplazar las pilas, asegurarse de cerrar bien la tapa para mantener la protección IP67. La tapa apretada demasiado fuerte o floja puede debilitar la resistencia al agua y al polvo.



- Al insertar las pilas por primera vez, retirar la etiqueta protectora de los contactos de tuerca.
- Retirar las pilas si el producto no se utiliza durante mucho tiempo.

#### 5 Especificaciones técnicas

- |    |   |   |
|----|---|---|
| a) | categoría de medida según EN 61010-1.....           | CAT IV 1000 V                                     |
| b) | grado de protección según EN 60529:.....            | IP67  |
| c) | grado de contaminación .....                        | 2   |
| d) | rangos de detección de tensión .....                | 100...1000 V AC                                   |
|    | .....   | 12...1000 V AC                                    |
| e) | rango de frecuencia .....                           | 50 / 60 Hz  |
| f) | tiempo de inactividad para apagado automático ..... | 5 min   |
| g) | indicadores.....                                    | diodos LED (verde, naranja, rojo), señal acústica |
| h) | linterna .....                                      | diodo LED blanco con lente                        |
| i) | alimentación .....                                  | 2x pila AAA 1,5 V                                 |
| j) | temperatura de funcionamiento .....                 | 0°C...+50°C                                       |
| k) | temperatura de almacenamiento .....                 | -10°C...+60°C                                     |
| l) | humedad .....                                       | máx. 80%  |
| m) | altura de funcionamiento .....                      | 2000 m  |
| n) | dimensiones .....                                   | 160 x 23 x 25 mm                                  |
| o) | peso .....  | 78 g  |
| p) | peso sin pilas.....                                 | 55 g  |
| q) | cumple con los requisitos de.....                   | EMC, LVD  |
| r) | conformidad con los requisitos de las normas .....  | EN 61010-1, EN 61326-1, EN61326-2-2               |
|    | .....   | EN 61010-031+A1, EN 61010-02-032, EN 61010-02-033 |



100...1000 V



TRZYMAJ  
HOLD  
MANTENER APRETADO

12...1000 V



**SONEL S.A.**  
Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
Poland

**PL**  
**+48 74 858 38 00**  
**(Biuro Obsługi Klienta)**

**GB • ES**  
**+48 74 858 38 60**  
**+48 74 858 38 00**  
**fax: +48 74 858 38 09**  
**e-mail: export@sonel.pl**

**e-mail: bok@sonel.pl**

**www.sonel.pl**