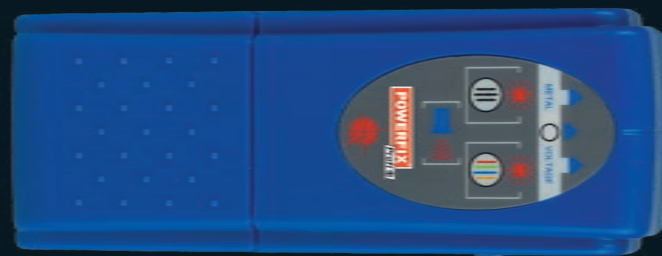





# ■ MULTI-PURPOSE METAL DETECTOR





KH 2902

 **MULTI-PURPOSE METAL DETECTOR**  
 **Operating instructions**  

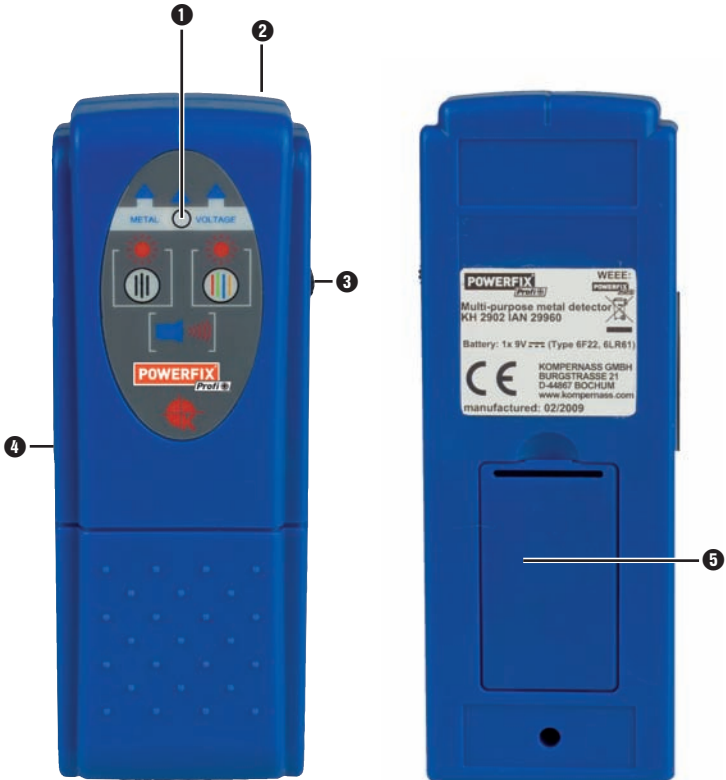

 **RAKENNEILMAISIN**  
**Käyttöohje**

 **MULTIFUNKTIONSDETEKTOR**  
 **Bruksanvisning**

 **MULTIFUNKTIONSDETEKTOR**  
**Bedjeningsvejledning**

 **ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**  
 **Οδηγίες χρήσης**

 **MULTIFUNKTIONSDETEKTOR**  
 **Bedienungsanleitung**



<b>INDEX</b>	<b>PAGE</b>
Intended Use	2
Safety information	2
Technical Data	3
Description of the appliance	3
Items supplied	4
Unpacking	4
Inserting the battery	4
Detecting metals and electrical power lines	5
Cleaning and storage	6
Disposal	7
Importer	7
Service	8

Read these operating instructions carefully before using the appliance for the first time and preserve this booklet for later reference. Pass this booklet on to whoever might acquire the appliance at a future date.

# MULTI-PURPOSE METAL DETECTOR KH 2902

---

## Intended Use

---

This Multi-Purpose Metal Detector is intended for use in the locating of electrical cables and metal objects, such as metal pipelines or beams. The appliance is intended for domestic use only. Do not use it for commercial purposes.

## Safety information

---

### ***Risk of personal injury!***

- Do not use the appliance at locations where there is a risk of fire or explosion, e.g. in the vicinity of inflammable liquids or gases.
- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiencies in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

### ***Warning against damage to the appliance!***

- NEVER subject the appliance to rain. Do not use the appliance in wet or moist environments.
- Do not place objects containing fluids, e.g. flower vases, on the appliance.
- Do not place any open sources of fire, like candles, on the device.
- Do NOT use the appliance to determine the alternating voltage in exposed or non-insulated power cables.
- Do NOT use the appliance as a substitute for a Voltmeter.

The appliance does not always recognize all pipes and power cables.

The following conditions can contribute to inexact results:

- very thick walls
- weak battery
- deeply laid power cables or pipework
- shielded cables
- thick walls with thin pipes or power cables
- walls panelled with metal sheets
- very moist conditions

- This appliance cannot detect/locate cables in electrical circuits,
  - which are isolated from the mains supply.
  - through which direct current flows.
  - which are used for computer or telecommunications systems.
- With this appliance pipework made of plastic or similar materials cannot be detected, only pipework made of metal.
- No liability will be accepted for damage caused by manipulation of the ultrasound transmitter/receiver and through disregard of the safety instructions.

### **Interaction with batteries**

- Leaking batteries can cause damage to the appliance. If you do not intend to use the appliance for an extended period, remove the batteries.
- Should the batteries leak, wear protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Keep batteries away from children. Children can put batteries into their mouths and swallow them. Should a battery ever be swallowed, IMMEDIATELY seek medical assistance.

## Technical Data

---

Metal and power cable detection

Locating of:            Power cables, metals

Power supply:        9V Block battery (not included)

Maximum detection depth for metal pipes: 40 mm

Maximum detection depth for copper pipes: 20 mm

Maximum depth for power cables: 80 mm

## Description of the appliance

---

- 1 Red LED
- 2 Measuring head
- 3 Function switch (METAL/VOLTAGE)
- 4 Button PUSH
- 5 Battery compartment

## Items supplied

---

- Multi-Purpose Metal Detector
- Operating Instructions

## Unpacking

---

Take the Multi-Purpose Metal Detector from its packaging. Remove all transport restraints and packaging materials.

## Inserting the battery

---

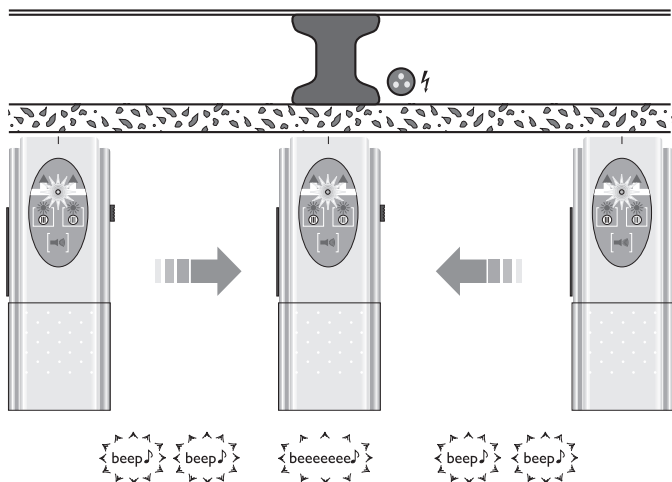
1. Open the battery compartment **5** at the rear of the Multi-Purpose Metal Detector.
2. Place the 9V block battery onto the contacts. Pay heed to the correct polarity.
3. Lay the tape for removal of the battery underneath the 9V block battery and press it into the battery compartment **5**.

### **Warning:**

*Ensure that the wires are not trapped in any way. This could irreparably damage the appliance.*

4. Close the battery compartment **5**. The battery compartment lid must click in audibly.

# Detecting metals and electrical power lines



## **i** Tips:

- Before using the appliance for this task, first test it by locating a pipeline or electrical power cable at a known position.
- In cases of doubt, always consult a qualified building contractor.

## **i** Tips:

To enable a power cable to be detected by the appliance, its circuit must be under power. If you wish to trace for example the cable route from light switch to lamp, switch the lamp on.

1. Place the function switch **3** into the position METAL for locating metals and into the position VOLTAGE for locating power cables.
  2. Press the detector with the measuring head **2** vertically against the wall to be examined, then hold the button PUSH **4** down (the red LED **1** glows weakly).
  3. Now slowly slide the detector in this position over the wall.
  4. Should there be a metal object / a power cable close to the measuring head **2**, the red LED **1** glows more brightly and several signal tones sound one after the other.
- In this case, release the button PUSH **4** and then press it again, to reactivate the detection process.

- The closer the measuring head ④ comes to the metal object / the power cable, the shorter is the interval between the signal tones.
  - When a constant signal tone is audible, the metal object / power cable is now directly below the measuring head ② of the detector.
6. Continue moving the detector along the wall until the red LED ① again glows weaker and the signal tones are sounded at longer intervals, this will help determine the exact position and bearing of the metal object / the power cable.

### **Attention!**

*Before boring a hole in the wall, also check to ensure that there is not a cable carrying alternate current located under the surface. Therefore, after detecting metals, ALWAYS carry out an additional search for power cables!*

## Cleaning and storage

---

- Store the appliance at a dry and frost-free location.
- If you do not intend to use the appliance for an extended period, remove the battery from the battery compartment.
- Clean the appliance with a soft, dry cloth.
- Do not use chemical or abrasive cleaning agents. These could damage the housing.



# Disposal

---



**Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste.**  
**This product is subject to the European directive 2002/96/EC.**

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.

Observe the currently applicable regulations. In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

## Disposal of batteries/accumulators

Used batteries/rechargeable batteries may not be disposed of in household waste. Every consumer is legally obliged to dispose of batteries at a collection site of his community/city district or at a retail store.

The purpose of this obligation is to ensure that batteries are disposed of in a non-polluting manner. Only dispose of batteries when they are fully discharged.



Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

# Importer

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Service

---

## **GB** DES Ltd

Units 14-15

Bilston Industrial Estate

Oxford Street

Bilston

WV14 7EG

Tel.: 0870/787-6177

Fax: 0870/787-6168

e-mail: [support.uk@kompernass.com](mailto:support.uk@kompernass.com)

## **IE** Kompernass Service Ireland

Tel: 1850 930 412 (0,082 EUR/Min.)

Standard call rates apply. Mobile operators may vary.

e-mail: [support.ie@kompernass.com](mailto:support.ie@kompernass.com)

<b>SISÄLLYSLUETTELO</b>	<b>SIVU</b>
Määräystenmukainen käyttö	10
Turvaohjeet	10
Tekniset tiedot	11
Laitteen kuvaus	11
Toimituslaajuus	12
Purkaminen pakkauksesta	12
Pariston asettaminen	12
Metallin ja sähköjohtojen jäljittäminen	13
Säilytys ja puhdistaminen	14
Hävittäminen	15
Maahantuoja	15
Huolto	16

Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa huolellisesti läpi ja pidä sitä lähettävillä myös myöhemmissä käytöissä. Jos myyt laitteen, anna ohje myös seuraavalle omistajalle.

## Määräystenmukainen käyttö

---

Varustettu monitoimimittauslaite on tarkoitettu sähköjohtojen ja metallikohteiden, kuten esimerkiksi metalliputkien tai metallikannattimien paikantamiseen. Tämä laite on tarkoitettu ainoastaan yksityistarkoituksiin. Älä käytä sitä ammattitarkoituksessa.

## Turvaohjeet

---

### **Loukkaantumisvaara!**

- Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on olemassa tulipalon tai räjähdyksen vaara, esim. palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joiden rajoitetut, fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt tai kokemuksen ja/tai tiedon puute estävät käytön, lukuun ottamatta tilanteita, joissa heitä valvoo turvallisuudesta vastaava henkilö tai joissa he ovat saaneet tältä ohjeita laitteen käytöstä.
- Lapsia on valvottava ja on varmistettava, etteivät he leiki laitteella.

### **Laitevaurioiden vaara!**

- Älä altista laitetta sateelle. Älä käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä.
- Älä aseta laitteelle mitään nesteillä täytettyjä astioita, kuten esim. maljakoita.
- Älä sijoita laitetta palolähteiden, kuten esimerkiksi kynttilöiden, lähelle.
- Älä käytä laitetta havaitaksesi vaihtojännitettä paljaassa tai eristämättömässä johdossa.
- Älä käytä laitetta jännitemittarin korvikkeena.

Laite ei aina tunnista kaikkia putkia ja johtoja. Seuraavat olosuhteet saattavat aiheuttaa epätarkkoja tuloksia:

- erittäin paksut seinät
- heikot paristot
- syvällä sijaitsevat johdot tai putket
- suojatut johdot
- paksut seinät ja ohuet putket tai johdot
- metallipinnoitetut seinät
- erittäin kosteat olosuhteet

- Tämän laitteen avulla ei voida havaita johtoja sellaisissa virtapiireissä,
  - jotka on eristetty verkkojännitesyötöstä.
  - joiden läpi virtaa tasavirta.
  - joita käytetään tietokone- tai televiestintäjärjestelmille.
- Tällä laitteella ei voida havaita mitään muovisia tms. putkia, ainoastaan metallisia putkia.
- Emme ota vastuuta vaurioista, joiden syynä on ultraäänilähtetimen/ -vastaanottimen manipulointi tai turvaohjeiden noudattamatta jättäminen.

### **Paristojen käsittely**

- Vuotavat paristot saattavat vahingoittaa laitetta. Jos et käytä laitetta pidemmän aikaa, poista paristot.
- Jos paristot vuotavat, käytä suojakäsineitä ja puhdista paristokotelo kuivalla liinalla.
- Paristoja ei saa jättää lasten käsiin. Lapset saattavat pistää paristot suuhunsa ja niellä ne. Jos paristo on joutunut nieluun, on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.

## Tekniset tiedot

---

Metallin ja virran havaitseminen

Paikantaminen: sähköjohtot, metalli

Virransyöttö: 9 V:n paristo (ei sisälly pakkaukseen)

Metalliputkien suurin tunnistussyvyys: 40 mm

Kupariputkien suurin tunnistussyvyys: 20 mm

Vaihtovirtajohtojen maksimisyvyys: 80 mm

## Laitteen kuvaus

---

- 1 Punainen merkkivalo
- 2 Mittauspää
- 3 Toimintokytkin (METAL/VOLTAGE)
- 4 PUSH-painike
- 5 Paristokotelo

## Toimituslaajuus

---

- Rakenneilmaisin
- Käyttöohje

## Purkaminen pakkauksesta

---

Poista monitoimilaite pakkauksesta. Poista kaikki kuljetusvarmistimet ja pakkausmateriaalit.

## Pariston asettaminen

---

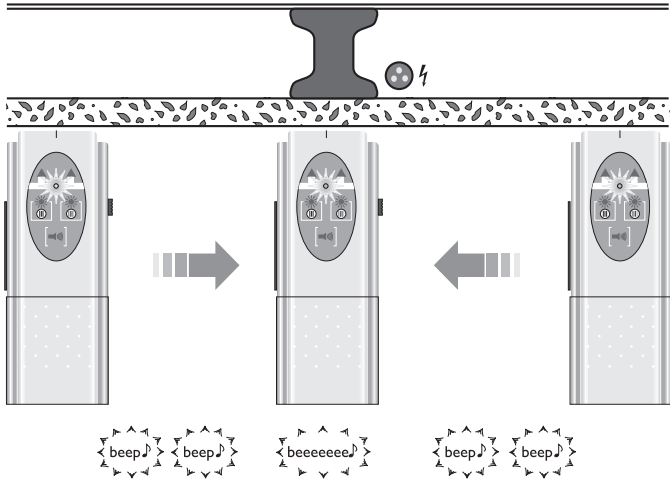
1. Avaa laitteen taustapuolella oleva paristokotelo **5**.
2. Työnnä 9 V:n neppariparisto liittimiin. Varmista oikea napaisuus.
3. Aseta pariston irrotusnauha 9 V:n nepparipariston alle ja paina paristo paristokoteloon **5**.

### **Huomio:**

Varmista, etteivät johdot jää puristuksiin. Se vaurioittaa laitteen korjauskelvottomaksi.

4. Sulje paristokotelo **5**. Paristokotelon kannen tulee lukittua kuuluvasti paikoilleen.

# Metallin ja sähköjohtojen jäljittäminen



## **i Ohjeita:**

- Testaa laite ennen käyttöä etsimällä sillä tiedossasi olevaa metallikohdetta tai sähköjohtoa.
- Kysy epäselvissä tapauksissa aina neuvoa pätevältä rakennusalan ammattilaiselta.

## **i Ohjeita:**

Jotta ilmaisimän havaitsisi sähköjohdon, johdon on myös johdettava sähköä. Jos haluat esim. seurata johdon kulkua valokatkaisijasta valaisimeen, kytke valaisin päälle.

1. Aseta toimintokytkin **3** asentoon METAL metallin jäljittämistä varten ja asentoon VOLTAGE sähköjohtojen jäljittämistä varten.
  2. Pidä ilmaisimen mittauspäättä **2** pystysuorassa tutkittavaa seinää vasten ja pidä PUSH-painiketta **4** painettuna (punainen merkkivalo **1** palaa heikosti).
  3. Työnnä nyt ilmaisinta tässä asennossa hitaasti seinän yli.
  4. Jos mittauspään **2** lähellä on metallikohde/sähköjohto, punainen merkkivalo **1** palaa kirkkaammin ja kuuluu useampia merkkiäänä peräkkäin.
- Päästä tässä tapauksessa PUSH-painike **4** irti ja pidä sitä sitten uudelleen painettuna aktivoitaksesi mittauspahtuman uudelleen.
  - Mitä lähempänä mittauspää **2** on metallikohdetta/sähköjohtoa, sitä lyhyemmiksi merkkiäänten välit muuttuvat.

- Kun kuulet jatkuvan merkkiäänen, metallikohde/sähköjohto sijaitsee suoraan ilmaisimen mittauspään ② alla.
6. Liikuta ilmaisinta nyt eteenpäin seinää pitkin, kunnes punainen merkkivalo ① palaa jälleen heikemmin ja merkkiäänten väli kasvaa. Näin voit selvittää metallikohteen/sähköjohdon tarkan sijainnin ja asennon.

### **Huomio!**

*Ennen kuin esim. poraat reiän seinään, varmista, ettei pinnan alla sijaitse myös vaihtovirtaa johtavaa johtoa. Suorita siksi metallin jäljittämisen jälkeen aina myös sähköjohtojen jäljitys!*

## Säilytys ja puhdistaminen

---

- Säilytä laitetta kuivassa tilassa pakkaselta suojattuna.
- Jos et käytä laitetta pidempään aikaan, poista paristo paristokotelosta.
- Puhdista laite kuivalla, pehmeällä liinalla.
- Älä käytä kemiallisia tai hankaavia puhdistusaineita. Ne voivat vaurioittaa laitteen koteloa.



# Hävittäminen

---



**Älä hävitä laitetta tavallisen talousjätteen mukana. Tämä tuote on eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EC alainen.**

Anna laite hyväksytyyn jätehuoltoyrityksen tai kunnallisen jätelaitoksen hävitettäväksi. Noudata voimassa olevia määräyksiä. Epäselvissä tilanteissa ota yhteyttä paikalliseen jätehuoltoviranomaiseen.

## Paristojen/akkujen hävittäminen

Paristoja/akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa. Laki velvoittaa jokaista kuluttajaa toimittamaan paristot ja akut asianmukaisiin keräyspisteisiin tai kauppaan. Näin varmistetaan, että paristot/akut hävitetään ympäristöystävällisellä tavalla. Palauta paristot/akut ainoastaan purkautuneina.



Hävitä kaikki pakkausmateriaalit ympäristöystävällisellä tavalla.

## Maahantuoja

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Huolto

---

**FI Kompernass Service Suomi**

Tel.: 010 30 935 80

(Soittamisen hinta lankaliittymästä: 8,21 snt/puh + 5,9 snt/min / Matkapuhelimesta: 8,21 snt/puh + 16,90 snt/min)

e-mail: [support.fi@kompernass.com](mailto:support.fi@kompernass.com)

# **INNEHÅLLSFÖRTECKNING** **SIDAN**

<b>Föreskriven användning</b>	<b>18</b>
<b>Säkerhetsanvisningar</b>	<b>18</b>
<b>Tekniska specifikationer</b>	<b>19</b>
<b>Beskrivning</b>	<b>19</b>
<b>Leveransens omfattning</b>	<b>20</b>
<b>Uppackning</b>	<b>20</b>
<b>Lägga i batteri</b>	<b>20</b>
<b>Spåra upp metall och elledningar</b>	<b>21</b>
<b>Förvaring och rengöring</b>	<b>22</b>
<b>Kassering</b>	<b>23</b>
<b>Importör</b>	<b>23</b>
<b>Service</b>	<b>24</b>

Läs igenom bruksanvisningen noga innan du börjar använda apparaten och spara den för senare bruk. Lämna över den tillsammans med apparaten till en ev. ny användare.

# MULTIFUNKTIONSDETEKTOR KH 2902

---

## Föreskriven användning

---

Multifunktionsdetektor för att söka efter elledningar och metallföremål, som t ex rör eller balkar av metall. Den är endast avsedd för privat bruk. Använd inte apparaten yrkesmässigt.

## Säkerhetsanvisningar

---

### **Risk för personskador!**

- Använd inte apparaten där det råder ökad brand- eller explosionsrisk, t ex i närheten av brännbara vätskor och gaser.
- Den här apparaten ska inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap om de inte först övervakats eller instruerats av någon ansvarig person.
- Se noga till så att barnen inte leker med apparaten.

### **Varning för skador på apparaten!**

- Utsätt inte apparaten för regn. Använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning.
- Ställ inga vätskefyllda kärl, t ex blomvaser, på apparaten.
- Ställ inga öppna lågor, t ex stearinljus, på apparaten.
- Använd inte apparaten för att kontrollera om det finns växelspanning i friliggande eller oisolerade ledningar.
- Använd inte apparaten istället för en voltmätare.

Apparaten upptäcker inte alltid alla rör och ledningar. Följande omständigheter kan orsaka felaktiga mätresultat:

- mycket tjocka väggar
- svaga batterier
- djupt liggande rör och ledningar
- avskärmad kabel
- tjocka väggar med tunna rör eller ledningar
- ytor täckta av metall
- mycket fuktig miljö

- Den här apparaten kan inte användas för att spåra upp ledningar i strömkretsar som
  - är isolerade från elnätet
  - med likström.
  - används i data- eller telekommunikationssystem.
- Den här apparaten kan inte användas för att lokalisera plaströr, bara rör av metall.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som är ett resultat av att ultraljudsändaren/mottagaren manipulerats eller för att säkerhetsanvisningarna inte följts.

### **Handskas med batterier**

- Läckande batterier kan skada apparaten. Ta ut batterierna om du inte ska använda apparaten under en längre tid.
- Om batterierna läcker ska du ta på skyddshandskar och rengöra facket med en torr trasa.
- Små barn får inte handskas med batterier. De kan stoppa dem i munnen och svälja dem. Om någon råkar svälja ett batteri måste man genast uppsöka en läkare.

## Tekniska specifikationer

---

Metall- och strömdetektion

Lokalisering av: elledningar, metall

Spänningsförsörjning: 9V blockbatteri (ingår ej)

Maximalt sökdjup för metallrör: 40 mm

Maximalt sökdjup för kopparrör: 20 mm

Maximalt sökdjup för växelströmsledning: 80 mm

## Beskrivning

---

- 1 Röd kontrollampa
- 2 Mäthuvud
- 3 Funktionsväljare (METAL/VOLTAGE)
- 4 Knapp PUSH
- 5 Batterifack

## Leveransens omfattning

---

- Multifunktionsdetektor
- Bruksanvisning



## Uppackning

---

Ta upp apparaten ur förpackningen. Ta bort alla transportskydd och allt förpackningsmaterial.


## Lägga i batteri

---

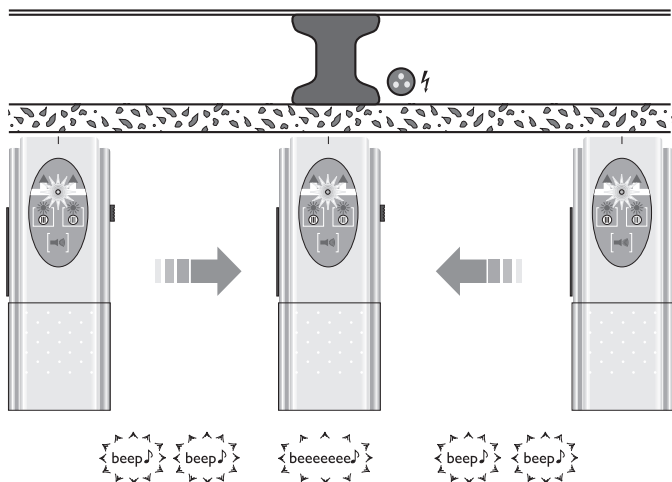
1. Öppna batterifacket  på mätarens baksida.
2. Sätt ett 9V blockbatteri på kontakterna. Se till att polerna ligger rätt.
3. Lägg bandet som ska användas för att ta ut batteriet under blockbatteriet och tryck in det i batterifacket .

### **OBS:**

*Akta så att kablarna inte kläms fast. Då kan apparaten totalförstöras.*

4. Stäng batterifacket . Det ska höras att locket snäpper fast.

# Spåra upp metall och elledningar



## **i Observera:**

- Testa apparaten innan du använder den på riktigt genom att låta den upptäcka ett metallobjekt eller en elledning som du vet befinner sig på ett visst ställe.
- I tveksamma fall ska du alltid rådfråga en kvalificerad yrkesman.

## **i Observera:**

För att detektorn ska kunna upptäcka elledningar måste det finnas ström i dem. Om du t ex vill veta hur en ledning dragits mellan en strömbrytare och en lampa måste du först tända lampan.

1. Sätt funktionsväljaren **3** på läge METAL för att spåra upp metall och på läge VOLTAGE för att leta efter elledningar.
  2. Håll detektorn med mät huvudet **2** lodrätt mot den vägg som ska undersökas och håll knappen PUSH **4** inne (den röda kontrollampan **1** lyser svagt).
  3. Håll kvar detektorn i det läget och för den långsamt över väggen.
  4. Om det finns några metallobjekt/elledningar i närheten av mät huvudet **2** lyser den röda kontrollampan **1** starkare och det hörs flera signaler i följd.
- Släpp i så fall PUSH-knappen **4** och håll den sedan inne igen för att återaktivera mätningen.

- Ju närmare metallföremålet eller elledningen mät huvudet ❷ befinner sig, desto kortare mellanrum mellan signalerna.
  - När det hörs en oavbruten signal befinner sig metallföremålet eller elledningen direkt under detektorns mät huvud ❷.
6. Flytta då detektorn över väggen tills den röda kontrolllampan LED ❶ lyser svagare igen och det blir längre mellanrum mellan signalerna för att bestämma det exakta läget för metallföremålet/elledningen.

### **OBS!**

*Innan du t ex borrar ett hål i väggen måste du försäkra dig om att det inte finns någon växelströmsledning där du ska borra. Gör därför alltid en sökning efter elledningar när du har sökt efter metallföremål!*

## Förvaring och rengöring

---

- Förvara apparaten frosfritt på ett torrt ställe.
- Om du inte ska använda apparaten under en längre tid tar du ut batteriet ur facket.
- Torka av apparaten med en torr, mjuk trasa.
- Använd inte kemiska eller slipande medel. Då kan höljets yta skadas.



# Kassering

---



**Apparaten får absolut inte kastas bland hushållssoporna.  
Den här produkten faller under bestämmelserna för EU-direktiv  
2002/96/EC.**

Lämna in den till ett företag som har tillstånd att ta hand om kasserade apparater av den här typen eller till rätt återvinningsstation på din kommuns avfallsanläggning. Följ gällande föreskrifter. Om du är tveksam ska du fråga den lokala avfallshanteringsmyndigheten.

## Kassera batterier

Vanliga batterier och uppladdningsbara batterier får inte kastas bland hushållssoporna. Den som använder någon typ av batterier är skyldig att lämna in dem till ett godkänt insamlingsställe.

Den här bestämmelsen är till för att batterier ska kunna kasseras utan att skada miljön. Lämna bara in urladdade batterier för återvinning/destruktion.



Lämna in allt förpackningsmaterial till miljövänlig återvinning.

## Importör

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Service

---

## **SE** Kompernass Service Sverige

Tel.: 0770 93 00 35

e-mail: [support.sv@kompernass.com](mailto:support.sv@kompernass.com)

## **FI** Kompernass Service Suomi

Tel.: 010 30 935 80

(Soittamisen hinta lankaliittymästä: 8,21 snt/puh + 5,9 snt/min / Matkapuhelimesta: 8,21 snt/puh + 16,90 snt/min)

e-mail: [support.fi@kompernass.com](mailto:support.fi@kompernass.com)

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>	<b>SIDE</b>
Bestemmelsesmæssig anvendelse	26
Sikkerhedsanvisninger	26
Tekniske data	27
Beskrivelse af apparatet	27
Medfølger ved køb	27
Udpakning	28
Indsætning af batteri	28
Sporing af metal og strømledninger	29
Opbevaring og rengøring	30
Bortskaffelse	31
Importør	31
Service	32

Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt, før du bruger apparatet første gang, og gem vejledningen til senere brug. Giv den videre til modtageren, hvis du videregiver apparatet.

# MULTIFUNKTIONSDETEKTOR KH 2902

---

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

---

Multifunktionsdetektoren er konstrueret til sporing af elektriske ledninger og metalobjekter som f.eks. metalrør eller metalholdere. Dette apparat er kun beregnet til privat brug. Det må ikke bruges i erhvervsmæssig sammenhæng.

## Sikkerhedsanvisninger

---

### **Fare for personskade!**

- Benyt ikke apparatet på steder, hvor der er fare for brand eller eksplosion, f.eks. i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- Denne detektor må ikke benyttes af personer (inklusive børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller med manglende erfaringer og/eller manglende viden, medmindre en ansvarlig person holder opsyn med dem og giver dem anvisninger til, hvordan detektoren anvendes.
- Børn skal være under opsyn, så det sikres, at de ikke leger med detektoren.

### **Advarsel mod skader på apparatet!**

- Udsæt ikke apparatet for regn. Brug ikke apparatet i fugtige eller våde omgivelser.
- Anbring ikke beholdere fyldt med vand, f.eks. vaser, på apparatet.
- Stil ikke åbne brandkilder som f.eks. lys på detektoren.
- Anvend ikke apparatet til at registrere vekselspænding i fritliggende eller ikke-isolerede ledninger.
- Anvend ikke apparatet som erstatning for et voltmeter.

Apparatet registrerer ikke altid alle rør og ledninger. Følgende forhold kan føre til upræcise resultater:

- meget tykke vægge
- svage batterier
- dybtliggende ledninger eller rør
- afskærmede kabler
- tykke vægge med tynde rør eller ledninger
- metalbeklædte vægge
- meget fugtige omgivelser

- Med dette apparat kan der ikke spores ledninger i strømkredse
  - som er isoleret fra netspændingsforsyningen.
  - der fører jævnstrøm.
  - der anvendes til computer- eller telekommunikationssystemer.
- Med dette apparat kan du ikke finde rør af plast o.l., kun rør af metal.
- Vi påtager os intet ansvar for skader, der skyldes manipulation af ultralyds-senderen/ -modtageren, og som skyldes, at sikkerhedsanvisningerne ikke overholdes.

### **Anvendelse af batterier**

- Batterier, som løber ud, kan beskadige detektoren. Tag batterierne ud, hvis du ikke skal bruge detektoren i længere tid.
- Hvis batterierne har været utætte, skal du tage beskyttelseshandsker på og rengøre batterirummet med en tør klud.
- Lad ikke børn få fat i batterierne. Børn kan putte batterierne i munden og sluge dem. Hvis et batteri sluges, skal der straks søges læge.

## Tekniske data

---

Metal- og strømdektion

Sporing af: Strømledninger, metal

Spændingsforsyning: 9 V blokbatteri (indgår ikke i leverancen)

Maksimal detektordybde for metalrør: 40 mm

Maksimal detektordybde for kobberør: 20 mm

Maksimal dybde for vekselstrømsledninger: 80 mm

## Beskrivelse af apparatet

---

- 1 Rød LED
- 2 Målehoved
- 3 Funktionskontakt (METAL/VOLTAGE)
- 4 Taste PUSH
- 5 Batterirum

## Medfølger ved køb

---

- Multifunktionsdetektor
- Betjeningsvejledning

# Udpakning

---

Tag multifunktionsdetektoren ud af emballagen. Fjern alle transportsikringer og emballagematerialer.

## Indsætning af batteri

---

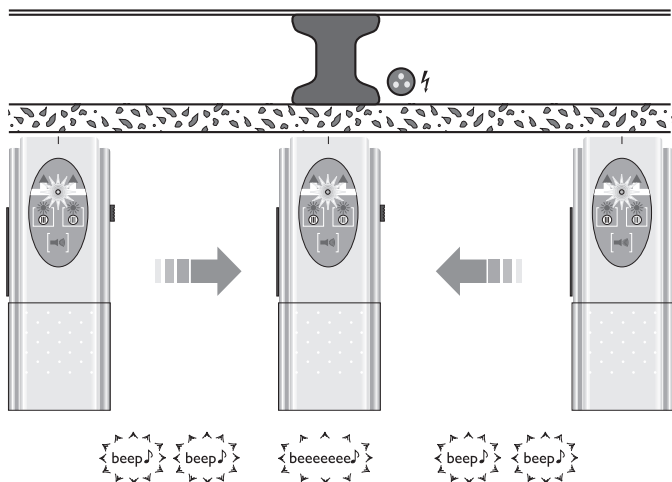
1. Åbn batterirummet **5** på bagsiden af multifunktionsdetektoren.
2. Sæt 9V-blokbatteriet på kontakterne. Sørg for korrekt polaritet.
3. Læg båndet for udtagning af batteriet under 9V-blokbatteriet, og tryk det ind i batterirummet **5**.

### **Obs:**

*Sørg for, at ledningerne ikke kommer i klemme. Det fører til irreparable skader på apparatet.*

4. Luk batterirummet **5**. Dækslet til batterirummet skal gå i hak, så det kan høres.

# Sporing af metal og strømledninger



## **i Bemærk:**

- Test apparatet før brug ved at lade det finde et kendt metalobjekt eller en kendt strømledning.
- Spørg altid en kvalificeret bygningseksperter, hvis du er i tvivl.

## **i Bemærk:**

Hvis detektoren skal registrere en strømledning, skal denne strømledning også føre strøm. Hvis du f.eks. vil følge en lednings forløb fra lyskontakten til lampen, skal du tænde for lampen.

1. Stil funktionskontakten **3** på positionen METAL for at spore metal og på positionen VOLTAGE for at spore strømledninger.
  2. Hold detektoren med målehovedet **2** lodret mod væggen, der skal undersøges, og hold tasten PUSH **4** trykket nede (den røde LED **1** lyser svagt).
  3. Skub nu langsomt detektoren over væggen i denne position.
  4. Hvis der befinder sig et metalobjekt/en strømledning i nærheden af målehovedet **2**, lyser den røde LED **1** lysere, og der lyder flere signaltoner efter hinanden.
- Slip i dette tilfælde tasten PUSH **4**, og tryk så på den igen for at aktivere måleopløsningen igen.

- Jo tættere målehovedet **2** befinder sig på metalobjektet/strømledningen, jo kortere bliver afstanden mellem signaltonerne.
  - Hvis der lyder en gennemgående signaltone, befinder metalobjektet/strømledningen sig lige under detektorens målehoved **2**.
6. Bevæg nu detektoren videre langs væggen, indtil den røde LED **1** lyser svagt igen, og signaltonen høres med længere afstand, så positionen og placeringen for metalobjektet/strømledningen findes.

### **Obs!**

*Før du borer f.eks. et hul i væggen, skal du kontrollere, at der ikke befinder sig en vekselstrømsledning under overfladen. Foretag altid en søgning efter strømledninger, når du har opsporet metal!*

## Opbevaring og rengøring

---

- Opbevar apparatet et tørt og frostfrit sted.
- Hvis du ikke skal bruge apparatet i længere tid, skal du tage batterierne ud af batterirummet.
- Rengør apparatet med en tør, blød klud.
- Benyt ikke kemiske eller skurende rengøringsmidler. De kan beskadige huset.



# Bortskaffelse

---



**Smid aldrig multifunktionsdetektoren ud sammen med det normale husholdningsaffald. Dette produkt er underlagt det europæiske direktiv 2002/96/EC.**

Bortskaf apparatet hos et godkendt affaldsfirmas eller på dit kommunale affaldsanlæg.

Følg de aktuelt gældende regler. Kontakt affaldsordningen, hvis du er i tvivl.

## Bortskaffelse af batterier/akkuer

Batterier/akkuer må ikke smides ud med husholdningsaffaldet. Alle forbrugere er i henhold til loven forpligtet til at aflevere almindelige batterier/genopladelige batterier på et indsamlingssted i kommunen eller hos en forhandler.

Denne forpligtelse hjælper med til, at batterier / akkuer kan afleveres til miljøskånsom destruktion. Levér kun batterier/genopladelige batterier tilbage i afladet tilstand.



Aflever alle emballagematerialer på et affaldsdepot, så miljøet skånes.

## Importør

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Service

---

**DK Kompernass Service Danmark**

Hornbækvej 473

DK-3080 Tikøb

Tel.: +45 4975 8454

Fax: +45 4975 8453

e-mail: [support.dk@kompernass.com](mailto:support.dk@kompernass.com)

<b>Περιεχόμενα</b>	<b>Σελίδα</b>
Σκοπός χρήσης	34
Υποδείξεις ασφαλείας	34
Τεχνικές πληροφορίες	35
Περιγραφή συσκευής	36
Σύνολο αποστολής	36
Αποσυσκευασία	36
Εισαγωγή μπαταριών	36
Ανίχνευση μετάλλου και γραμμών ρεύματος	37
Φύλαξη και καθαρισμός	38
Απομάκρυνση	39
Εισαγωγέας	39
Σέρβις	40

Διαβάστε το εγχειρίδιο χειρισμού πριν από την πρώτη χρήση προσεκτικά και φυλάξτε το για μια μελλοντική χρήση. Παραδώστε το εγχειρίδιο σε όποιον παραδοθεί στη συνέχεια η συσκευή.

# ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΗ 2902

---

## Σκοπός χρήσης

---

Η συσκευή μέτρησης και ανίχνευσης έχει σχεδιαστεί για τον εντοπισμό ηλεκτρικών γραμμών και μεταλλικών αντικειμένων όπως μεταλλικοί σωλήνες ή μεταλλικοί βραχίονες στήριξης. Αυτή η συσκευή προορίζεται για ιδιωτικούς σκοπούς. Μην την χρησιμοποιείτε για επαγγελματικό σκοπό.

## Υποδείξεις ασφαλείας

---

### **⚠ Κίνδυνος τραυματισμού!**

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων, π.χ. κοντά σε εύφλεκτα υγρά ή αέρια.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένες, φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές δυνατότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και/ ή με έλλειψη γνώσεων, εκτός εάν επιτηρούνται μέσω ενός υπεύθυνου ατόμου για την ασφάλειά τους ή εάν αυτά τα άτομα έχουν λάβει υποδείξεις για το πως χρησιμοποιείται η συσκευή.
- Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

### **⚠ Προειδοποίηση για βλάβες στη συσκευή!**

- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε βροχή. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον.
- Μην τοποθετείτε επάνω στη συσκευή δοχεία γεμάτα με υγρά όπως π.χ. βάζα.
- Μην τοποθετείτε ανοιχτές πηγές πυρκαγιάς όπως π.χ. κεριά επάνω στη συσκευή.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή για να ανιχνεύετε εναλλασσόμενη τάση σε ελεύθερες ή μη μονωμένες γραμμές.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή ως υποκατάστατο βολτόμετρου.

Η συσκευή δεν αναγνωρίζει πάντα όλους τους σωλήνες και τους αγωγούς.  
Οι ακόλουθες συνθήκες μπορούν να προκαλέσουν ανακριβή αποτελέσματα:

- πολύ παχείς τοίχοι
- αδύναμες μπαταρίες
- αγωγοί ή σωλήνες που βρίσκονται πολύ βαθιά
- θωρακισμένα καλώδια
- παχείς τοίχοι με λεπτούς σωλήνες ή αγωγούς
- τοίχοι με μεταλλική επένδυση
- πολύ υγρές συνθήκες
- Με αυτή τη συσκευή δεν μπορούν να ανιχνευθούν γραμμές σε κυκλώματα ρεύματος,
  - οι οποίες είναι μονωμένες από την παροχή τάσης δικτύου.
  - οι οποίες διαπερνώνται από συνεχές ρεύμα.
  - οι οποίοι χρησιμοποιούνται για συστήματα επικοινωνιών με υπολογιστές ή για τηλεπικοινωνίες.
- Με αυτή τη συσκευή δεν ανιχνεύονται σωλήνες από πλαστικό ή παρόμοια, μόνο σωλήνες από μέταλλο.
- Για βλάβες λόγω εσφαλμένης χρήσης στον πομπό/ δέκτη υπερήχων και σε μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας δεν αναλαμβάνεται καμία ευθύνη.

### **Μεταχείριση των μπαταριών**

- Οι μπαταρίες με διαρροή μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή. Όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, απομακρύνετε τις μπαταρίες.
- Σε μπαταρίες που εκρέουν φοράτε γάντια και καθαρίζετε το χώρο μπαταριών με ένα στεγνό πανί.
- Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να φτάνουν στα χέρια των παιδιών. Τα παιδιά μπορεί να βάλουν τις μπαταρίες στο στόμα και να τις καταπιούν. Εάν γίνει κατάποση μπαταρίας, αναζητήστε αμέσως έναν γιατρό.

## Τεχνικές πληροφορίες

---

Ανίχνευση μετάλλων και ρεύματος

Ανίχνευση : Γραμμές ρεύματος, μέταλλο

Παροχή τάσης: Μπαταρία 9V (δε συμπεριλαμβάνετε στη συσκευασία)

Μέγιστο βάθος ανίχνευσης για μεταλλικούς σωλήνες: 40 mm

Μέγιστο βάθος ανίχνευσης για χάλκινους σωλήνες: 20 mm

Μέγιστο βάθος για γραμμές εναλλασσόμενου ρεύματος: 80 mm

## Περιγραφή συσκευής

---

- 1 Κόκκινο LED
- 2 Κεφαλή μέτρησης
- 3 Διακόπτης λειτουργίας (METAL/VOLTAGE)
- 4 Πλήκτρο PUSH
- 5 Θήκη μπαταριών

## Σύνολο αποστολής

---

- Ανιχνευτής
- Οδηγία χρήσεως

## Αποσυσκευασία

---

Απομακρύνετε τη συσκευή μέτρησης και ανίχνευσης από τη συσκευασία. Απομακρύνετε όλες τις ασφάλειες μεταφοράς και τα υλικά συσκευασίας.

## Εισαγωγή μπαταριών

---

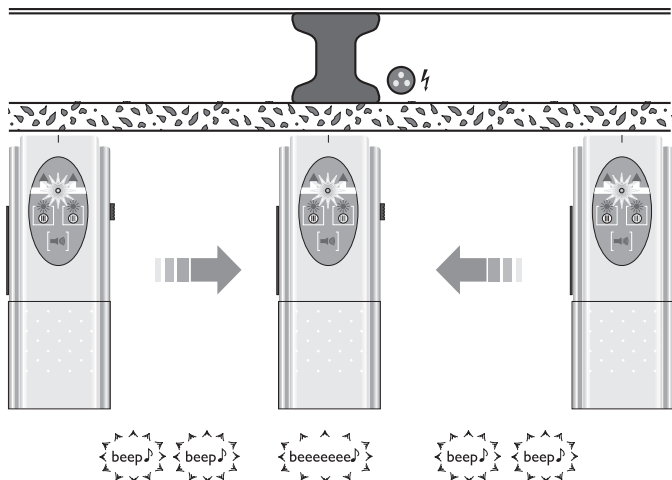
1. Ανοίξτε τη θήκη μπαταριών **5** στην πίσω πλευρά της συσκευής μέτρησης και ανίχνευσης.
2. Εισάγετε την μπαταρία 9V στις επαφές. Προσέξτε για τη σωστή πολικότητα.
3. Τοποθετήστε την ταινία για την απομάκρυνση της μπαταρίας κάτω από τη μπαταρία 9V και πιέστε τη στη θήκη μπαταριών **5**.

### Προσοχή:

Προσέξτε ώστε τα καλώδια να μην κολλήσουν. Αυτό οδηγεί σε ανεπανόρθωτες βλάβες στη συσκευή.

4. Κλείστε τη θήκη μπαταριών **5**. Το καπάκι θήκης μπαταριών πρέπει να κουμπώσει με ήχο.

# Ανίχνευση μετάλλου και γραμμών ρεύματος



## ❗ Υποδείξεις:

- Ελέγξτε τη συσκευή πριν από τη χρήση για τη δυνατότητα αναγνώρισης ενός γνωστού μεταλλικού αντικειμένου ή μιας γνωστής γραμμής ρεύματος.
- Σε περιπτώσεις αμφιβολιών ρωτάτε πάντα έναν ειδικό στις κατασκευές.

## ❗ Υποδείξεις:

Για να αναγνωριστεί μια γραμμή ρεύματος από τον ανιχνευτή, πρέπει αυτή να φέρει ρεύμα. Όταν για παράδειγμα θέλετε να ακολουθήσετε τη διαδρομή μιας γραμμής από το διακόπτη μιας λυχνίας προς τη λάμπα, ενεργοποιήστε τη λάμπα.

1. Θέστε το διακόπτη λειτουργίας **3** στη θέση METAL για την ανίχνευση μετάλλου και στη θέση VOLTAGE για την ανίχνευση γραμμών ρεύματος.
  2. Κρατήστε τον ανιχνευτή με την κεφαλή μέτρησης **2** κάθετα αντίθετα από τον προς ανίχνευση τοίχο και κρατήστε το πλήκτρο PUSH **4** πατημένο (το κόκκινο LED **1** ανάβει αδύναμα).
  3. Τώρα ωθήστε τον ανιχνευτή σε αυτή τη θέση αργά πάνω από τον τοίχο.
  4. Εάν υπάρχει ένα μεταλλικό αντικείμενο/ μια γραμμή ρεύματος κοντά στην κεφαλή μέτρησης **2**, τότε ανάβει το κόκκινο LED **1** πιο φωτεινό και ακούγονται πολλοί ήχοι σήματος διαδοχικά.
- Σε αυτή την περίπτωση αφήστε το πλήκτρο PUSH **4** και κρατήστε το ξανά πατημένο, ώστε να ενεργοποιήσετε την ευκρίνεια μέτρησης εκ νέου.

- Όσο πιο κοντά βρίσκεται η κεφαλή μέτρησης ❷ στο μεταλλικό αντικείμενο/στη γραμμή ρεύματος, τόσο πιο κοντινά είναι τα διαστήματα μεταξύ των ήχων σήματος.
  - Όταν ακούγεται ένας συνεχής ήχος σήματος, το μεταλλικό αντικείμενο/η γραμμή ρεύματος βρίσκεται ακριβώς από κάτω από την κεφαλή μέτρησης ❷ του ανιχνευτή.
- δ. Μετακινήστε τον ανιχνευτή τώρα πιο πέρα κατά μήκος του τοίχου, έως ότου το κόκκινο LED ❶ ανάβει πάλι πιο αδύναμα και ο ήχος σήματος ακούγεται σε μεγαλύτερα διαστήματα, ώστε να δείτε την ακριβή θέση του μεταλλικού αντικειμένου/της γραμμής ρεύματος.

### Προσοχή!

Πριν κάνετε π.χ. μια οπή στον τοίχο, βεβαιωθείτε ότι κάτω από την επιφάνεια δεν υπάρχει και γραμμή που οδηγείται από εναλλασσόμενο ρεύμα. Γι' αυτό διεξάγετε μετά την ανίχνευση μετάλλου πάντα και μια αναζήτηση για γραμμές ρεύματος!

## Φύλαξη και καθαρισμός

---

- Φυλάτε τη συσκευή σε ένα στεγνό σημείο, χωρίς παγετό.
- Όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, απομακρύνετε τη μπαταρία από τη θήκη μπαταριών.
- Καθαρίζετε τη συσκευή με ένα στεγνό, μαλακό πανί.
- Μη χρησιμοποιείτε χημικά ή τριβικά καθαριστικά μέσα. Μπορεί να καταστρέψετε την επικάλυψη.



# Απομάκρυνση

---



Σε καμία περίπτωση μην πετάξετε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα. Αυτό το προϊόν υπόκειται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/EC.

Απομακρύνετε τη συσκευή μέσω μιας εγκεκριμένης επιχείρησης απόρριψης ή μέσω της κοινοτικής επιχείρησης απόρριψης.

Να τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς. Σε περίπτωση αμφιβολιών ελάτε σε επαφή με την επιχείρηση απόρριψης.

## Απομάκρυνση μπαταριών/ συσσωρευτών

Οι μπαταρίες/ συσσωρευτές δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται μέσω των οικιακών απορριμμάτων. Κάθε χρήστης είναι νομικά υποχρεωμένος να παραδώσει τις μπαταρίες / επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα σημείο συγκέντρωσης της κοινότητας / της πόλης του ή στο εμπόριο.

Αυτή η υποχρέωση εξυπηρετεί στο να απομακρύνονται οι μπαταρίες / συσσωρευτές με έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Επιστρέψτε τις μπαταρίες / του συσσωρευτές μόνο σε αποφορτισμένη κατάσταση.



Απομακρύνετε όλα τα υλικά συσκευασιών φιλικά προς το περιβάλλον.


# Εισαγωγέας

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Σέρβις

---

 **Kompernass Service Ελλάδα**

Kalothanassi G. Amalia a 10-12 Thiatiron Str.

14231 N.Ionia Athens

Tel.: 210 2790865

Fax: 210 2796982

e-mail: [support.gr@kompernass.com](mailto:support.gr@kompernass.com)

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>SEITE</b>
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>42</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>42</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>43</b>
<b>Gerätebeschreibung</b>	<b>43</b>
<b>Lieferumfang</b>	<b>44</b>
<b>Auspacken</b>	<b>44</b>
<b>Batterie einlegen</b>	<b>44</b>
<b>Aufspüren von Metall und Stromleitungen</b>	<b>45</b>
<b>Aufbewahrung und Reinigung</b>	<b>46</b>
<b>Entsorgen</b>	<b>47</b>
<b>Importeur</b>	<b>47</b>
<b>Service</b>	<b>48</b>

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

# **MULTIFUNKTIONSDETEKTOR KH 2902**

---

## **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

---

Der Multifunktionsdetektor ist zur Ortung von elektrischen Leitungen und von Metallobjekten, wie etwa Metallrohren oder Metallträgern konzipiert. Dieses Gerät ist nur für private Zwecke bestimmt. Gebrauchen Sie es nicht gewerblich.

## **Sicherheitshinweise**

---

### ***Verletzungsgefahr!***

- Benutzen Sie das Gerät nicht an Orten, wo Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z.B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### ***Warnung vor Schäden am Gerät!***

- Setzen Sie das Gerät keinem Regen aus. Verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gefäße, wie z.B. Vasen auf das Gerät.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen, wie z.B. Kerzen auf das Gerät.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, um Wechselspannung in freiliegenden bzw. nicht isolierten Leitungen festzustellen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Ersatz für ein Voltmeter.

Das Gerät erkennt nicht immer alle Rohre und Leitungen. Folgende Bedingungen können ungenaue Ergebnisse verursachen:

- sehr dicke Wände
- schwache Batterien
- tiefliegende Leitungen oder Rohre
- abgeschirmte Kabel
- dicke Wände mit dünnen Rohren oder Leitungen

- mit Metall verkleidete Wände
- sehr feuchte Bedingungen
- Mit diesem Gerät lassen sich keine Leitungen in Stromkreisen feststellen,
  - die von der Netzspannungsversorgung isoliert sind.
  - die von Gleichstrom durchflossen werden.
  - die für Computer- oder Telekommunikationssysteme genutzt werden.
- Mit diesem Gerät lassen sich keine Rohre aus Plastik o.ä. feststellen, nur Rohre aus Metall.
- Für Schäden durch Manipulation am Ultraschallsender/-empfänger und bei Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise wird keine Haftung übernommen.

### **Umgang mit Batterien**

- Auslaufende Batterien können Beschädigungen am Gerät verursachen. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien.
- Bei ausgelaufenen Batterien, ziehen Sie Schutzhandschuhe an und reinigen Sie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch.
- Batterien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten Batterien in den Mund nehmen und verschlucken. Sollte eine Batterie verschluckt worden sein, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

## Technische Daten

---

Metall- und Stromdetektion

Aufspüren von:                      Stromleitungen, Metall

Spannungsversorgung:        9V Blockbatterie (im Lieferumfang nicht enthalten)

Maximale Detektortiefe für Metallrohre: 40 mm

Maximale Detektortiefe für Kupferrohre: 20 mm

Maximale Tiefe für Wechselstromleitungen: 80 mm

## Gerätebeschreibung

---

- 1 Rote LED
- 2 Messkopf
- 3 Funktionsschalter (METAL/VOLTAGE)
- 4 Taste PUSH
- 5 Batteriefach

## Lieferumfang

---

- Multifunktionsdetektor
- Bedienungsanleitung

## Auspacken

---

Entnehmen Sie den Multifunktionsdetektor aus der Verpackung. Entfernen Sie alle Transportsicherungen und Verpackungsmaterialien.

## Batterie einlegen

---

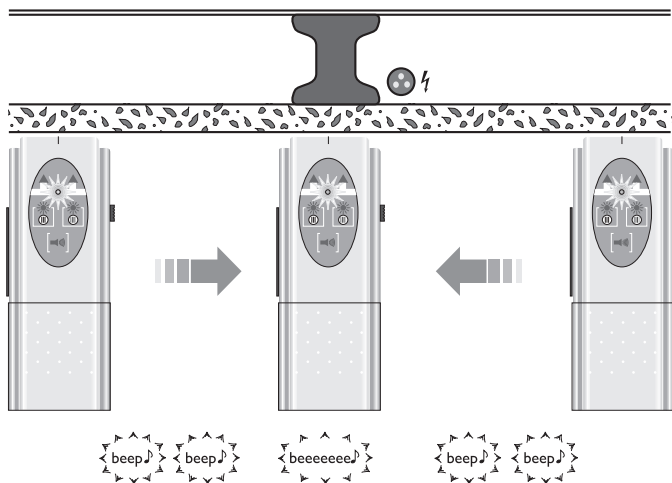
1. Öffnen Sie das Batteriefach **5** auf der Rückseite des Multifunktionsdetektors.
2. Stecken Sie die 9V-Blockbatterie auf die Kontakte. Achten Sie auf die richtige Polung.
3. Legen Sie das Band zum Herausholen der Batterie unter die 9V-Blockbatterie und drücken Sie sie in das Batteriefach **5**.

### **Achtung:**

Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden. Das führt zu irreparablen Schäden am Gerät.

4. Schließen Sie das Batteriefach **5**. Der Batteriefachdeckel muss hörbar einrasten.

# Aufspüren von Metall und Stromleitungen



## **i** **Hinweise:**

- Testen Sie das Gerät vor dem Gebrauch dadurch, dass Sie ein bekanntes Metallobjekt bzw. eine bekannte Stromleitung erkennen lassen.
- Fragen Sie in Zweifelsfällen immer einen qualifizierten Baufachmann.

## **i** **Hinweise:**

Damit eine Stromleitung vom Detektor erkannt wird, muss diese auch Strom führen. Wenn Sie z. B. den Verlauf einer Leitung vom Lichtschalter zur Lampe verfolgen wollen, schalten Sie die Lampe ein.

1. Stellen Sie den Funktionschalter **3** in die Position METAL für das Aufspüren von Metall und in die Position VOLTAGE für das Aufspüren von Stromleitungen.
2. Halten Sie den Detektor mit dem Messkopf **2** senkrecht gegen die zu untersuchende Wand und halten Sie die Taste PUSH **4** gedrückt (die rote LED **1** leuchtet schwach).
3. Schieben Sie nun den Detektor in dieser Position langsam über die Wand.
4. Befindet sich ein Metallobjekt/eine Stromleitung in der Nähe des Messkopfs **2**, so leuchtet die rote LED **1** heller auf und es ertönen mehrere Signaltöne nacheinander.

- Lassen Sie in diesem Fall die Taste PUSH ④ los und halten Sie sie dann erneut gedrückt, um die Messauflösung erneut zu aktivieren.
  - Je näher sich der Messkopf ② am Metallobjekt/an der Stromleitung befindet, desto kürzer werden die Abstände zwischen den Signaltönen.
  - Wenn ein durchgängiger Signalton zu hören ist, befindet sich das Metallobjekt/die Stromleitung direkt unter dem Messkopf ② des Detektors.
6. Bewegen Sie den Detektor nun weiter entlang der Wand, bis die rote LED ① wieder schwächer leuchtet und der Signalton in längeren Abständen zu hören ist, um die genaue Position und Lage des Metallobjekts/der Stromleitung auszumachen.

### **Achtung!**

*Bevor Sie z.B. ein Loch in die Wand bohren, stellen Sie sicher, dass sich unter der Oberfläche nicht auch eine wechselstromführende Leitung befindet. Führen Sie daher nach dem Aufspüren von Metall immer auch eine Suche nach Stromleitungen durch!*

## Aufbewahrung und Reinigung

---

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und frostfreien Ort auf.
- Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch.
- Benutzen Sie keine chemischen oder scheuernden Putzmittel. Sie können das Gehäuse beschädigen.



# Entsorgen

---



**Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll.  
Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie  
2002/96/EC.**

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.

Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

## Batterien/Akkus entsorgen

Batterien/Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien/Akkus bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils oder im Handel abzugeben.

Diese Verpflichtung dient dazu, dass Batterien/Akkus einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.



Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

# Importeur

---

KOMPERNASS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
D-44867 BOCHUM  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

# Service

---

## **DE Schraven**

### **Service- und Dienstleistungs GmbH**

Gewerbering 14

47623 Kevelaer, Germany

Tel.: +49 (0) 180 5 008107

(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz ggf. abweichende Preise aus den Mobilfunknetzen)

Fax: +49 (0) 2832 3532

e-mail: support.de@kompernass.com

## **AT Kompernaß Service Österreich**

Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/Min.)

e-mail: support.at@kompernass.com

## **CH Kompernaß Service Switzerland**

Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)

e-mail: support.ch@kompernass.com