

Elcometer 500

Metal Box Locator

Operating Instructions



This product meets the following directives:

2014/53/EU Radio Equipment

2014/35/EU LVD/EMC

2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances.

The Elcometer 500 Metal Box Locator has been tested in accordance with EU regulations governing Electromagnetic Compliance and it meets the required directives.

RED Certificate Number ENW20RED1083 Issued by Element Materials Technology Limited NB 0981 in accordance with article 3.2 only of the RED 2014/53/EU

The Declaration of Conformity is available to download via:

www.elcometer.com/images/stories/PDFs/Datasheets/Declaration of Conformity/English/DoC_P500.pdf

Note: Performance may be affected if the unit is operated within a radio frequency electromagnetic field strength greater than 3V/m.

elcometer® and Protovale are registered trademarks of Elcometer Limited.

All other trademarks acknowledged.

© Elcometer Limited. England. 2009-2021

All rights reserved. No part of this document may be reproduced, transmitted, transcribed, stored (in a retrieval system or otherwise) or translated into any other language in any form or by means (electronic, mechanical, magnetic, optical, manual or otherwise) without the prior written permission of Elcometer Limited.

A copy of this Instruction Manual is available for download on our Website via www.elcometer.com

CONTENTS

Section	Page
1 About your Box Locator	2
2 Getting started	3
3 Using the instrument	4
4 Maintenance	5
5 Technical specifications	6
6 Related equipment	6

Thank you for your purchase of this Elcometer 500 Metal Box Locator. Welcome to Elcometer.

Elcometer are world leaders in the design, manufacture and supply of inspection equipment for concrete and coatings.

Our concrete inspection products include a comprehensive range of concrete, and civil engineering inspection equipment. Our coatings products cover all aspects of coating inspection, from development through application to post application inspection.

The Elcometer 500 Metal Box Locator is a world beating product. With the purchase of this instrument you now have access to the worldwide service and support network of Elcometer. For more information visit our website at www.elcometer.com

1 ABOUT YOUR BOX LOCATOR

The Elcometer 500 Metal Box Locator is a hand held instrument for fast and accurate location of valve boxes, manhole covers and other metal objects.

- A strong focused search field ensures the accurate location of objects close to metal fencing and vehicles.
- Ignores any ghost signals from cigarette packets, drink cans and other metallic waste materials.
- Manufactured from a single moulded design in high impact ABS plastic, the Elcometer 500 Metal Box Locator stands up to a tough working environment.
- Balanced, lightweight unit with a single control button for ease of use.
- Audio signal with headphone socket and an ultra-bright LED visual indicator identify when metal has been detected.

1.1 WHAT THE BOX CONTAINS

- Elcometer 500 Metal Box Locator
- 4 x LR6 (AA) alkaline batteries
- Operating instructions

The instrument is packed in a cardboard and foam package. Please ensure that this packaging is disposed of in an environmentally sensitive manner. Consult your local Environmental Authority for further guidance.

To maximise the benefits of your new instrument, please take some time to read these Operating Instructions. Do not hesitate to contact Elcometer or your Elcometer supplier if you have any questions.

2 GETTING STARTED

2.1 FITTING BATTERIES

The Elcometer 500 Metal Box Locator uses dry cell batteries only. Sealed alkaline batteries are recommended however rechargeable equivalents may also be used.

4 x LR6 (AA) alkaline batteries are supplied in the kit.

To fit or replace the batteries:

1. Remove the battery compartment cover.
2. Fit the batteries taking care to ensure correct polarity.
3. Replace the battery compartment cover.

Note: Remove the batteries from the instrument if it is to remain unused for a long period of time. This will prevent damage to the instrument in the event of malfunction of the batteries.

Note: Alkaline batteries must be disposed of carefully to avoid environmental contamination. Please consult your local Environmental Authority for information on disposal in your region.

Do not dispose of any batteries in fire.

2.2 SWITCHING ON

Switch the machine on by turning the rotary control away from the "OFF" position.

2.3 BATTERY TEST

Keep the search head away from any metal and check the battery state by watching the LED. If the LED glows red, or the unit whines continuously even when the head is well away from any metal, fit new batteries - see "Fitting batteries" on page 3.

3 USING THE INSTRUMENT

1. Holding the search head well away from any metal, adjust the rotary control until the unit is on the verge of producing a low-frequency buzz or tickover sound. This is the most sensitive setting, and in use it will usually be found that the knob can be turned back somewhat from this position.
2. Hold the search head 100 mm to 150 mm (4" to 6") above the ground (so that larger surface clutter is not picked up) and sweep the instrument back and forth.

When metal^a is detected, the sound will rise in frequency to a whine and the red LED will illuminate.

The most sensitive point of the search head is its centre.

3. The outline of manhole covers etc. can be identified by bringing the search head up to the side of the object from four different sides and noting the point at which the signal starts, hence preventing unwanted targets being dug up where the resultant outline does not match the required target.
It is advisable to turn back the rotary control so that the edge of the target is easier to identify, and/or raise the search head, if the signal is very strong.
4. To conserve battery life, remember to switch the unit off when not in use. If the unit is not going to be used for a period of time, remove the batteries before storing it away.

4 MAINTENANCE

The Elcometer 500 Metal Box Locator is designed to give many years reliable service under normal operating and storage conditions.

No special maintenance is necessary, though the unit should be wiped clean of dirt and moisture after use.

The instrument does not contain any user-serviceable components. In the unlikely event of a fault, the instrument should be returned to your local Elcometer supplier or directly to Elcometer. The warranty will be invalidated if the instrument has been opened. Contact details can be found on the outside cover of these instructions, or on the Elcometer website, www.elcometer.com

-
- a. The Elcometer 500 has a built in reject circuit against small pieces of metal, and cigarette packs, silver foil etc., such that no signal is given when the search head is over them.

5 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Overall Length:	96 cm (38")
Search Head Diameter:	21 cm (8")
Weight:	1.1 kg (2.5 lb)
Power Supply:	4 x 1.5 V AA cells (Alkaline) or 4 x 1.5 V NiMH rechargeable cells (rechargeable cells must be removed from the unit before charging)
Operating Frequency:	960Hz \pm 10%
H-field Strength (Hf) at 10m:	29.6dB μ A/m
Operating Temperature:	-10°C to 50°C (14°F to 122°F)

APPROXIMATE DETECTION RANGE

Stop Tap Box:	50 cm (19")
Fire Hydrant Cover:	87 cm (34")
Inspection Cover:	95 cm (37")

6 RELATED EQUIPMENT

Elcometer produces a wide range of concrete and coatings inspection equipment. Users of the Elcometer 500 Metal Box Locator may also benefit from the following Elcometer products:

- Elcometer Deep Cover Metal Detector
- Elcometer Concrete Covermeters

For further information contact Elcometer, your Elcometer supplier or visit www.elcometer.com

Elcometer 500

Metallsuchgerät

Bedienungsanleitung



Dieses Produkt entspricht den folgenden Richtlinien:

2014/53/EU Funkanlagen

2014/35/EU LVD/EMC

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

Das Elcometer 500 Metallsuchgerät wurde gemäß EU-Vorschriften zur Regelung der elektromagnetischen Verträglichkeit getestet und erfüllt die Anforderungen der erforderlichen Richtlinien. RED-Zertifikatnummer ENW20RED1083 Erteilt von Element Materials Technology Limited

NB 0981 nur gemäß Artikel 3.2 der Richtlinie für Funkanlagen 2014/53/EU

Die Konformitätserklärung steht unter der folgenden Adresse zum Download bereit:

www.elcometer.com/images/stories/PDFs/Datasheets/Declaration of Conformity/German/DoC_P500.pdf

Hinweis: Die Leistung kann beeinträchtigt werden, wenn die Einheit bei einer elektromagnetischen Funkfrequenzfeldstärke von mehr als 3 V/m betrieben wird.

elcometer® und Protovale sind eingetragene Handelsmarken von Elcometer Limited.

Alle anderen Handelsmarken sind anerkannt.

© Elcometer Limited. England. 2009-2021

Sämtliche Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Elcometer Limited in jedweder Form oder auf jedwede Art reproduziert, übertragen, transkribiert, gespeichert (in einem Abrufsystem oder auf sonstige Weise) oder in jedwede Sprache (elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, manuell oder auf sonstige Weise) übersetzt werden.

Eine Kopie dieser Anleitung ist zum Download auf unserer Website www.elcometer.com erhältlich

INHALT

Abschnitt	Seite
1 Ihr Metallsuchgerät	2
2 Inbetriebnahme	3
3 Nutzung des Geräts	4
4 Wartung	5
5 Technische Daten	6
6 Weitere Geräte	6

Vielen Dank für den Kauf des Elcometer 500 Metallsuchgerät. Willkommen bei Elcometer. Elcometer ist weltweit führend in der Entwicklung, Herstellung und Lieferung von Prüfgeräten für Beton und Beschichtungen.

Unsere Betonprüfungsprodukte sind Teil eines umfassenden Sortiments an Beton- sowie Hoch- und Tiefbauprüfgeräten. Unsere Beschichtungsmessgeräte decken alle Bereiche der Beschichtungsmessung, von der Entwicklung über die Anwendung bis hin zur Nachkontrolle, ab.

Das Elcometer 500 Metallsuchgerät ist ein weltweit führendes Spitzenprodukt. Mit dem Kauf dieses Instruments haben Sie nun Zugang zum weltweiten Service- und Supportnetzwerk von Elcometer. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website www.elcometer.com

1 IHR METALLSUCHGERÄT

Das Elcometer 500 Metallsuchgerät ist ein handliches Gerät für die schnelle und genaue Ortung von Straßenkappen, Schachtabdeckungen und anderen Metallgegenständen.

- Ein starkes, fokussiertes Suchfeld gewährleistet selbst in der Nähe von Metallzäunen oder Fahrzeugen die präzise Ortung von Gegenständen.
- Das Gerät ignoriert Geistersignale von Zigarettenpackungen, Getränkedosen und anderen metallischen Abfallmaterialien.
- Das in einem Teil aus schlagfestem ABS-Kunststoff gefertigte Elcometer 500 Metallsuchgerät hält auch rauen Einsatzbedingungen stand.
- Ausgewogenes, leichtes Gerät mit individuellem Bedienknopf zur leichten Handhabung.
- Ein Tonsignal, mit Kopfhörerbuchse, und eine ultrahelle LED-Anzeige machen akustisch und visuell auf detektiertes Metall aufmerksam.

1.1 VERPACKUNGSGEHALT

- Elcometer 500 Metallsuchgerät
- 4 x LR6-Alkali-Batterien (AA)
- Bedienungsanleitung

Das Gerät ist in Karton und Schaumstoff verpackt. Stellen Sie bitte sicher, dass diese Verpackung auf umweltverträgliche Weise entsorgt wird. Lassen Sie sich von Ihrer örtlichen Umweltbehörde weiterberaten.

Nehmen Sie sich zur Gewährleistung des optimalen Nutzwerts Ihres neuen Geräts bitte die Zeit, diese Bedienungsanleitung durchzulesen. Bei etwaigen Fragen können Sie sich jederzeit an Elcometer oder Ihren Elcometer-Händler wenden.

2 INBETRIEBNAHME

2.1 EINLEGEN DER BATTERIEN

Das Elcometer 500 Metallsuchgerät verwendet ausschließlich Trockenzellen. Es werden versiegelte Alkali-Batterien empfohlen, gleichwertige, wiederaufladbare Batterien sind jedoch ebenfalls verwendbar.

4 x LR6-Alkali-Batterien (AA) sind im Lieferumfang enthalten.

Einlegen oder Austauschen der Batterien:

1. Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.
2. Legen Sie die Batterien ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
3. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an.

Hinweis: Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht verwendet werden soll. Dies verhindert eine Beschädigung des Geräts bei einem etwaigen Versagen der Batterien.

Hinweis: Alkali-Batterien müssen zur Vermeidung einer Umweltverschmutzung sorgfältig entsorgt werden. Bitte lassen Sie sich von Ihrer örtlichen Umweltbehörde zur Entsorgung in Ihrer Region beraten.

Entsorgen Sie Batterien nicht in Feuer.

2.2 EINSCHALTEN

Drehen Sie den Drehregler zum Einschalten des Geräts von der AUS-Position weg.

2.3 BATTERIETEST

Halten Sie den Suchkopf von Metallgegenständen entfernt und prüfen Sie den Batteriezustand anhand der LED. Legen Sie neue Batterien ein, wenn die LED rot leuchtet oder das Gerät kontinuierlich aufheult, auch wenn der Kopf weit von jeglichem Metall entfernt ist - siehe „Batterien einlegen“ auf Seite 3.

3 NUTZUNG DES GERÄTS

1. Halten Sie den Suchkopf weit von jeglichem Metall entfernt und stellen Sie den Drehregler ein, bis das Gerät beginnt, einen tiefen Summ- oder Leerlaufton auszugeben. Dies ist die empfindlichste Einstellung und im Gebrauch wird häufig festgestellt, dass der Regler ein wenig aus dieser Stellung zurückgedreht werden kann.
2. Halten Sie den Suchkopf 100 mm bis 150 mm (4" bis 6") über dem Boden (so dass keine größeren Störquellen an der Oberfläche erfasst werden) und schwenken Sie das Gerät hin und her.

Wenn Metall^a erkannt wird, erhöht sich die Tonfrequenz zu einem Heulen und die rote LED leuchtet auf. Die empfindlichste Stelle ist der Mittelpunkt des Suchkopfs.

3. Der Umriss von Schachtdeckeln usw. lässt sich ermitteln, indem der Suchkopf von bis zu vier Seiten an den Gegenstand herangebracht und die Stelle beobachtet wird, an der das Signal beginnt. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, unerwünschte Zielobjekte auszugraben, deren Umriss nicht dem des gewünschten Zielobjekts entspricht.
Zum leichteren Orten der Kante des Zielobjekts empfiehlt es sich, den Drehregler zurückzudrehen und/oder bei einem sehr starken Signal den Suchkopf anzuheben.
4. Zur Erhöhung der Batterielebensdauer sollte nicht vergessen werden, das Gerät auszuschalten, wenn es nicht in Gebrauch ist. Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht verwendet werden soll.

4 WARTUNG

Das Elcometer 500 Metallsuchgerät ist für den langjährig zuverlässigen Betrieb unter normalen Betriebs- und Lagerbedingungen konzipiert.

Es ist keine spezielle Wartung erforderlich, nach dem Gebrauch sollten jedoch Schmutz und Feuchtigkeit vom Gerät abgewischt werden.

Das Gerät enthält keine durch den Benutzer wartbare Komponenten. Im unwahrscheinlichen Fall eines Defekts sollte das Prüfgerät an Ihren örtlichen Elcometer-Händler oder direkt an Elcometer eingeschendet werden. Die Garantie erlischt, wenn das Gerät geöffnet wurde. Kontaktdaten sind außen auf dem Umschlag dieser Anleitung oder auf der Elcometer-Website www.elcometer.com zu finden

^{a.} Das Elcometer 500 verfügt über eine integrierte Schaltung zur Abweisung von kleinen Metallgegenständen, Zigarettenpackungen, Silberfolie usw., so dass kein Signal ausgegeben wird, wenn sich der Suchkopf über ihnen befindet.

5 TECHNISCHE DATEN

Gesamtlänge:	96 cm (38")
Suchkopfdurchmesser:	21 cm (8")
Gewicht:	1,1 kg (2,5 lb)
Stromversorgung:	4 x 1,5-V-AA-Zellen (Alkali) oder 4 x 1,5-V-NiMH-Akkuzellen (Akkuzellen müssen vor dem Laden aus dem Gerät entfernt werden)
Betriebsfrequenz:	960 Hz \pm 10%
H-Feldstärke (Hf) bei 10 m:	29,6 dB μ A/m
Betriebstemperatur:	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)

UNGEFÄHRER DETEKTIONSBEREICH

Sperrventilkasten:	50 cm (19")
Hydrantdeckel:	87 cm (34")
Schachtdeckel:	95 cm (37")

6 WEITERE GERÄTE

Elcometer fertigt ein breitgefächertes Sortiment an Beton- und Beschichtungsprüfausrüstung. Für Benutzer des Elcometer 500 Metallsuchgerät könnten sich auch die folgenden Elcometer-Produkte als nützlich erweisen:

- Elcometer Metallsuchgerät mit Tiefensonde
- Elcometer Betondeckungsmessgeräte mit Halbzelle

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Elcometer oder Ihren örtlichen Elcometer-Händler oder besuchen Sie unsere Website www.elcometer.com