

**Elcometer Protovale 500**

**Detector de cajas metálicas**

**Manual de instrucciones**



Este producto cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

El producto es Clase B, equipo Grupo 1 ISM en conformidad con CISPR 11.

Producto de Grupo 1 ISM: Un producto en el cual existe energía de radiofrecuencia intencionalmente generada o en uso asociado conductivamente la cual es necesaria para el funcionamiento interno del equipo. Productos Clase B son adecuados para su uso en establecimientos domésticos y en establecimientos directamente conectados a una red de fuente de poder de bajo voltaje la cual suministra a edificios usados con propósitos domésticos.

Una copia de este manual y del manual extendido esta disponible para descargar desde nuestra página Web [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com). En caso de duda remitirse al manual original en Inglés.

Protovale es una marca registrada de Elcometer Limited. Se reconocen todas las demás marcas comerciales.

© Elcometer Limited. Inglaterra. 2010.

Todos los derechos reservados. Este documento no se puede reproducir, transmitir, transcribir, almacenar (en un sistema de almacenamiento o de otra forma) o traducido a ningún idioma, en todo o en parte, de ninguna forma ni por ningún medio (electrónico, mecánico, magnético, óptico, manual u otro) sin el consentimiento por escrito previo de Elcometer Limited.

Una copia de este manual de instrucciones esta disponible en nuestra página Web a [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com).

## CONTENIDOS

---

Sección	Página
1 SOBRE SU DETECTOR DE METALES .....	2
2 PARA EMPEZAR .....	3
3 USAR EL DETECTOR .....	4
4 MANTENIMIENTO .....	5
5 ESPECIFICACIONES TECNICAS .....	6
6 EQUIPOS RELACIONADOS .....	7

Gracias por adquirir este Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp'. Bienvenido a Elcometer. Elcometer es una empresa líder mundial en el diseño, fabricación y suministro de equipos de inspección de revestimientos.

Nuestros productos de inspección del hormigón incluyen un rango completo de equipos de inspección de concreto y de ingeniería civil.

Nuestros productos cubren todos los aspectos del revestimiento, desde el desarrollo durante la aplicación, hasta la inspección tras la aplicación.

El Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp' es un producto de primera calidad. Con la compra de este producto, tiene acceso a la red de servicio y asistencia de Elcometer en todo el mundo. Si desea obtener más información, visite nuestra página Web [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com).

## **1 SOBRE SU DETECTOR DE METALES**

---

El Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp' es un equipo de mano para una localización rápida y precisa de cajas con válvulas, tapas de alcantarillas y otros objetos metálicos.

Un área de búsqueda bien centrada asegura la localización precisa de objetos cerca de vallas metálicas y de vehículos.

Ignora las señales emitidas por paquetes de tabaco, latas de refrescos u otros residuos metálicos.

Elaborado a partir de un diseño único moldeado en plástico ABS de alto impacto, el Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 ' Imp' resiste en condiciones duras de trabajo.

Equilibrado, equipo ligero con un botón de control único para un uso sencillo y fácil.

Una señal de audio con toma de auriculares y una señal luminosa indican cuando el metal ha sido detectado.

## 1.1 LO QUE CONTIENE LA CAJA

- Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp'
- 4 x pilas alcalinas LR6 (AA)
- Instrucciones de uso

El Equipo está empaquetado en un embalaje de cartón y espuma. Por favor asegúrense de que este embalaje sea eliminado respetando el medio ambiente. Consulte con la Autoridad local protectora del Medio Ambiente para más información.

**Para maximizar el rendimiento de su nuevo equipo, por favor tome tiempo para leer estas instrucciones de uso. No dude en contactar Elcometer o su proveedor de equipos Elcometer si tiene alguna pregunta.**

## 2 PARA EMPEZAR

---

### 2.1 INTRODUCIR LAS PILAS

El Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp' usa únicamente pilas secas. Se recomiendan pilas alcalinas selladas aunque pilas equivalentes recargables también se pueden usar.

4 x pilas alcalinas LR6 (AA) vienen incluidas con el equipo.

Para introducir o remplazar las pilas:

1. Quitar la tapa del compartimento de las pilas.
2. Introduzca las pilas asegurándose de respetar las polaridades.
3. Volver a colocar la tapa del compartimento de las pilas.

**Nota:** Retirar las pilas del equipo si este no se va a usar durante mucho tiempo. Esto evitará dañar el equipo en caso de un defecto o malfuncionamiento de las pilas.

**Nota:** Las pilas alcalinas deben ser eliminadas cuidadosamente para evitar toda contaminación del medio ambiente. Por favor consulte con la Autoridad local protectora del Medio Ambiente para más información sobre la eliminación de residuos en su área.

**No se deshaga de ninguna pila en el fuego.**

## 2.2 ENCENDER

Encienda el equipo girando el botón de control para quitarlo de la posición "OFF".

## 2.3 PRUEBA DE BATERIA

Mantenga el cabezal de detección lejos de cualquier metal y verifiquen el estado de la batería fijándose en la señal luminosa. Si la luz es roja o si el equipo emite un silbido continuo aunque el cabezal esté alejado de todo metal, introducir nuevas pilas - ver "Introducir Las Pilas" pagina 3.

## 3 USAR EL DETECTOR

---

1. Manteniendo el cabezal de detección lejos de cualquier metal, ajusten el botón de control girándolo hasta que el equipo esté a punto de emitir un zumbido de baja frecuencia o un sonido lento. Este es el ajuste el mas sensible y durante el uso del equipo se dará cuenta normalmente de que el mando se puede volver atrás un poco de esa posición.

2. Mantener el cabezal de detección entre 100 mm y 150 mm (de 4" a 6") del suelo (para evitar que algún otro objeto metálico de mayor superficie sea detectado) y mover el equipo de adelante hacia atrás y de atrás a delante.

Cuando se detecta metal<sup>a</sup>, la frecuencia del sonido aumentará hasta convertirse en un silbido y la luz roja se iluminará. El punto el más sensible del cabezal de detección es el centro.

3. Tapas de alcantarillas etc. pueden ser localizadas poniendo el cabezal de detección hasta un el borde del objeto desde cuatro diferentes lados, notando el punto en el que la señal empieza. Esto evita desenterrar objetos no deseados donde el objeto detectado no corresponde al objeto que se esta buscando.

Se aconseja volver a girar el botón de control para ajustarlo hasta que el borde del objeto a localizar sea más fácil de identificar, y/o levante un poco el cabezal si la señal es demasiado fuerte.

4. Para ahorrar batería, recuerde apagar el equipo cuando este no se utilice. Si el equipo no se va a usar durante un largo tiempo, retirar las pilas antes de guardarlo.

## 4 MANTENIMIENTO

---

El Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp' ha sido diseñado para funcionar de manera fiable durante varios años en condiciones normales de uso y de almacenamiento.

- 
- a. El Detector de cajas metálicas 'IMP' tiene un circuito integrado de rechazo de pequeñas piezas de metal, paquetes de tabaco, hojas de aluminio etc., y de este modo no se emite ninguna señal cuando el cabezal de detección pasa sobre ellos.

No es necesario ningún mantenimiento especial pero el equipo debe ser limpiado para que no quede rastro de suciedad o humedad después de su uso.

El equipo no contiene partes que puedan recibir mantenimiento de parte del usuario.

En el caso poco probable de un defecto, el instrumento debe ser devuelto a su distribuidor local de Elcometer o directamente a Elcometer. La garantía será anulada si el instrumento ha sido abierto. Los datos de contacto se pueden encontrar en la cubierta de estas instrucciones, o en la página Web de Elcometer [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com).

## 5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

---

Longitud total:	96 cm (38")
Diámetro del cabezal de detección:	21 cm (8")
Peso:	1.1 kg (2.5 lb)
Batería:	4 x pilas AA de 1.5 V (Alcalinas) o 4 x pilas recargables NiMH de 1.5 V (las pilas recargables deben ser retiradas del equipo antes de recargarlas)

### **RANGO APROXIMADO DE DETECCION**

Compartimento de llaves de paso:	50 cm (19")
Tapa de boca de incendios:	87 cm (34")
Tapa de inspección:	95 cm (37")



## 6 EQUIPOS RELACIONADOS

---

Elcometer produce un largo rango de equipos de inspección para el hormigón y los revestimientos. Los usuarios del Detector de cajas metálicas Elcometer Protovale 500 'Imp' también pueden beneficiar de los productos Elcometer siguientes:

- Detectores de barras metálicas Elcometer
- Detector de metales de profundidad Elcometer
- Medidor del espesor de hormigón Elcometer

Para mas información contacten a Elcometer, su distribuidor de productos Elcometer o visite [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)