
PULSE AR III



**Detector de
metales con
inducción de pulso**

Manual del usuario
KTS-Electronic GmbH & Co. KG
Alemania



Índice

1.	Prólogo	3
2.	Suministro	3
3.	La unidad electrónica.....	4
4.	Proceso de búsqueda	6
5.	La discriminación de metal (ID).....	7
6.	Instalación	8
7.	Manipulación adecuada	9
8.	Ajustes	9
9.	Reconocimiento del metal	9
10.	Uso apropiado de las bobinas de búsqueda.....	10
11.	La batería y el cargador	12
12.	Señales erróneas.....	13
13.	Ciudadanos.....	13
14.	Aviso legal	14
15.	Garantía.....	14
16.	Contacto.....	15

1. Prólogo

Estimado cliente,

Le felicitamos por su compra del PULSE AR III, un producto de alta tecnología de la casa KTS-Electronic GmbH & Co. KG.

Nosotros le rogamos leer con atención este manual de instrucciones, para así evitar errores de manejo del aparato.

Les deseamos mucho éxito con su nuevo PULSE AR III y estamos a la disposición, en caso de que tenga preguntas al respecto.

Su equipo de KTS-Electronic.

2. Suministro

PULSE AR III Combi (dependiendo del alcance de suministros en set incluido)

- Unidad electrónica con potente acumulador de Li-Ion incorporada y bolso de cuero y cinturón para transporte
- Bobina de 25 cm y bobina de 45 cm y varilla telescópica
- Bobina cilíndrica 5 cm Ø
- Marco de 1 x 1 m (8 piezas desmontables incluida bobina de cable y la mochila)
- Aparato de carga rápida además de un transformador adicional de tensión con el cargador del coche
- Audífonos stereo
- Maletín de transporte
- Instrucciones



3. La unidad electrónica

La unidad electrónica esta en un estuche de calidad muy estable. En la parte del frente se encuentran 4 dispositivos de mando y el monitor analógico.



El boton de menu puede ser configurado en 4 posiciones diferentes:

ID (diferenciación del metal):

En esta posición se usa el discriminador. A partir de este momento se lleva una diferenciación del metal tanto óptica como acústica, los metales se identifican con ayuda del tono y de la conductividad eléctrica.

AM:

En esta posición no se examinan los metales de acuerdo a su conductividad, todos son mostrados mediante los valores en la pantalla, sin hacer ningún tipo de diferenciación.

Esta configuración tiene la ventaja de que se detecta con una mayor sensibilidad y por lo tanto se lleva a cabo una búsqueda a mayores profundidades, que es mostrada en la pantalla digital mediante valores. Mientras más bajo sea el valor mostrado, se encuentra a mayor profundidad el metal la forma del metal también se puede determinar.

BAT: (control de batería):

En esta posición está el aparato encendido y al mismo tiempo puede ser visto la carga actual de la batería. El equipo esta totalmente cargado se este valor es 100.

OFF: El aparato es apagado.

RESET:

El botón RESET permite resetear el equipo. Se utiliza para calibrar el equipo y establecer el cero para el tipo de suelo, donde se realiza la búsqueda.

FREQ.:

Mientras más pequeño sea el objeto, más delicadamente se debe ajustar.

VOLUME:

Con este botón se puede ajustar el volumen.

Diode luminoso

La presentación visual de indicación de metal en el modo de AM y la ID se muestra a través del LED azul. El LED verde refleja el ritmo de la frecuencia.

La parte trasera

En la parte posterior de la unidad electrónica hay 3 tomas de corriente.



1. Conector para la bobina:

El conector de la bobina se encuentra en el lado izquierdo. El cable de la bobina de búsqueda es conectado sencillamente en el enchufe. Antes de retirarlo se debe presionar la palanca debajo del enchufe. Después de haber hecho esto, es que se puede retirar el conector. El conector es compatible con todas bobinas de búsqueda suministrados PULSE AR III.

2. Enchufe para cargador.

3. Enchufe para audífonos:

Cualquier audífonos con un enchufe de 6.3 mm pueden ser conectados en el aparato. Con el uso de los audífonos son apagadas las cornetas. Unos audífonos sencillos y convenientes están incluidos con el aparato.

4. Proceso de búsqueda

Por favor, mantenga en cuenta lo siguiente:

- Prevenga su uso cerca de líneas de alta tensión
- No utilice su celular mientras este usando el instrumento.
- No realice ninguna medición durante tormentas eléctricas
- No guarde el aparato en ambientes con alta humedad
- Una operación precisa no es garantizada con una batería descargada
- Para el uso y carga del equipo utilice por favor sólo componentes desarrollados o permitidos por KTS.

Para hacer una búsqueda más específica y por lo tanto más exitosa, los siguientes factores deben ser considerados:

- Modificación del tono o sonido (frecuencia)
- Intensidad del sonido
- Duración del tono
- Valor mostrado

La modificación del tono es la primera indicación de la ubicación de un objeto de metal. Cuanto más intenso es el sonido, mayor es el objeto metálico y más cerca se encuentra de la superficie. Mientras se escuche el sonido, la bobina de búsqueda debe ser movida en los alrededores para determinar la posible forma del objeto.

La consideración simultánea del sonido y del valor mostrado conduce a un mejor análisis del hallazgo de objetos.

Recomendaciones de búsqueda y sugerencias para operación de reajuste

Por favor tome en cuenta, que cuando vaya a realizar la búsqueda no puede llevar consigo ningún objeto de metal. Este podría provocar un ajuste incorrecto cuando usted presione la tecla RESET, además puede causar una falsa determinación o una falsa diferenciación del metal encontrado. Durante la búsqueda debe tomar en cuenta de que el tono tiene que permanecer constante, sino es que puede ser que haya una configuración incorrecta debido al campo magnético. En este caso, la bobina de búsqueda se lleva a cabo por encima del suelo y la pantalla observada después de un renovado accionamiento del botón de reinicio y el ajuste de la frecuencia.

1. Activar el detector de metales con el botón de menú. La bobina respectiva debe ser conectado previamente a la unidad electrónica.
2. Sostenga la bobina al suelo y presione el botón de reinicio durante un breve momento. Adjuntarle alcanzar un saldo de cero, que es necesaria para una búsqueda sin problemas.

Durante saldo cero asegúrese de que ningún objeto metálico están cerca de la bobina de búsqueda. Esto podría causar ajustes incorrectos y producir efectos indicadores inadecuadas (si es así, repita el procedimiento en otro, lugar libre de metal).

3. En el principio establecer la frecuencia al nivel más bajo (convertir la modulación frec las agujas del reloj). Con control de audio e l volumen debe ajustarse audible. En general se recomienda comenzar con el ajuste de frecuencia más baja para familiarizarse con el manejo del dispositivo. Con el avance de la experiencia es conveniente, para aumentar la frecuencia Poco a poco, lo que tendrá un efecto positivo en el rendimiento de la búsqueda.

La función del botón **RESET** es muy importante y se debe utilizar después de los siguientes cambios:

1. Después de cada activación del detector de metales.
2. Después de cualquier cambio de bobinas de búsqueda.
3. Durante la búsqueda, cuando el tono se vuelve inestable debido a las condiciones del suelo inadecuados o debido al campo magnético de la tierra.

Para crear la búsqueda más orientada a los objetivos y por lo tanto más éxito (especialmente antes de la excavación) por favor llamar su atención sobre lo siguiente:

El cambio en el tono es la primera señal de haber encontrado un objeto de metal. Antes de la excavación deberían ser analizados otros factores así como la propia experiencia como ayuda.

Mientras más intenso es el tono, es o más grande el objeto o el mismo se encuentra más cerca. Mientras suena el tono alto de búsqueda, debería moverse la bobina de búsqueda en los alrededores, para así poder determinar de una manera aproximada la forma del objeto.

Aviso: Por favor, asegúrese de que no haya objetos de metal en la proximidad del detector de metales. Esto puede conducir a una configuración incorrecta y puede generar mediciones erróneas indeseadas.

5. La discriminación de metal (ID)

Ejemplos de diferentes valores de conductividad:

- metales ligeros (aluminio, por ejemplo): aprox. 20-50
- Cobre: aprox. 50-80
- Oro y metal precioso: aprox. 85 y superior

Tenga en cuenta que (dependiendo de las condiciones del suelo, el tamaño y forma de los objetos detectados) los valores de medición pueden ser diferentes. Los valores indicados son valores de referencia, que se pueden complementar con su propia rutina de búsqueda.

Ver también explicaciones a las señales de error en la página 12.

Aviso: Para evitar valores de conductividad equivocadas es absolutamente necesario restablecer el equilibrio del suelo mediante el botón RESET para renovar la actitud equilibrio del suelo después de un cambio de modo. Al activar la tecla RESET usted tiene que estar seguro de que no hay piezas de metal se encuentran en el suelo.

6. Instalación

La instalación del detector de metales es muy fácil y se hace con unos sencillos pasos:

1. Instale la barra telescopio empujando el tubo de carbono ajustable en el reposabrazos.
2. A continuación, conecte la barra del telescopio con la bobina y envuelva el cable de la bobina de la vuelta de la barra.
3. La unidad electrónica se coloca en una bolsa; inserte el conector de la bobina de búsqueda a través de la abertura inferior de la bolsa en el zócalo de montaje prevista.



7. Manipulación adecuada

Mantenga el cabezal paralelo a unos 2-5 cm del suelo. Gracias a la tecnología de inducción de pulso no se necesita mover la bobina de búsqueda.

Determine su propia velocidad de escaneo. Con el fin de escanear grandes áreas rápidamente, se recomienda recorrer el área con un paso constante e ininterrumpido, pero sin correr.

8. Ajustes

El detector de metales PULSE AR III se puede configurar en un plazo muy corto:

1. Gire el botón menu para encender el aparato y ajuste el volumen deseado.
2. Presione por un breve momento, el botón RESET, de esta forma se configura el cero (calibración), que es necesario para la búsqueda sin problemas.

9. Reconocimiento del metal

El dispositivo dispone de un sistema de localización por sonido. Mientras mas cerca este la bobina de búsqueda de un objeto de metal, mas fuerte será el sonido. Una vez que la bobina se encuentra justo por encima del objeto, se logrará el nivel de máximo de volumen.

Este método no sólo ayuda a localizar la posición exacta del objeto, sino que también detecta (basándose en la duración del sonido) la forma del objeto.

Ejemplos:

- Un tono alto sostenido en dirección longitudinal representa un objeto alargado (ej. un tubo)
- Un tono fuerte en cualquier dirección representa un objeto circular.

Ruidos secundarios a menudo puede ser un factor perturbador durante la búsqueda. Por lo tanto, recomendamos el uso de los auriculares suministrados, que se cambiaron a **Mono**, de modo que los sonidos del entorno (por ejemplo, el tráfico o animales peligrosos) podemos más fácil ser reconocidos.

10. Uso apropiado de las bobinas de búsqueda

Usted puede utilizar el detector de metales PULSE AR III con bobinas diferentes

Bobina de 25 cm

La bobina de 25 cm es la bobina estándar de búsqueda para el PULSE AR III, y es particularmente adecuada para encontrar pequeños objetos metálicos.



Bobina de 45 cm

Para aquellos que buscan pequeños, medianos y grandes objetos metálicos, la bobina de 45 cm es ideal, y ofrece la ventaja de un escaneo más rápido.



Bobina cilíndrica

La bobina cilíndrica se caracteriza por sus dimensiones de 5 x 20 cm diseñada especialmente para buscar en pozos, cavidades estrechas y bajo el agua. Al mismo tiempo, también puede ayudar en la búsqueda de pequeños objetos.





1 x 1m Marco de búsqueda

El marco de búsqueda de 1 x 1m se usa principalmente para buscar objetos de tamaño mediano y grande que estén profundos en el suelo.

Durante la búsqueda mantenga el marco a 20-50cm del suelo. Cuanto mayor sea la distancia al suelo, menos objetos pequeños o medianos serán detectados.

La instalación del marco de búsqueda 1 x 1m

1. Conecte los tubos (8 piezas) con respecto a los números señalados. Tenga en cuenta que los números se encuentran en la parte superior.
2. Coloque el cuadro de búsqueda en una superficie plana y asegúrese de que el marco esté recto.
3. A continuación, el cable debe ser conectado al tubo y asegurado (a las esquinas) con la cinta adhesiva incluida.



Aviso: Si desea cambiar la bobina de búsqueda, apague el detector de metales. A continuación, conecte la bobina de búsqueda deseada. Al prender el detector de metales presione el botón **RESET**.

11. La batería y el cargador

Con el móvil Li-Ion cargador rápido del detector de metales en muy poco tiempo (90 minutos) está completamente cargada. Además esta equipado con un adaptador para el encendedor de cigarrillos del carro, de modo de que se pueda cargar en cualquier sitio y momento. Una batería completamente cargada proporciona un tiempo de funcionamiento de aproximadamente 4-8 horas.



Una pieza adicional permite la carga de la batería en el carro.



Proceso de carga:

1. Conecte el cargador a la parte posterior de la unidad electrónica conector.
2. La luz roja indica que se está cargando. Tenga en cuenta que esta luz está encendida (parte posterior) durante el período de carga completa.
3. El máximo tiempo de carga: 90 minutos.
4. Después terminada la carga, retire la clavija del cargador. El cargador debe ser desconectado después de cada carga.

Aviso: PULSE AR III está equipado con un cargador rápido. Para evitar daños en el acumulador siempre prestar atención absoluta para el tiempo máximo de carga de 90 minutos. Detenga el proceso de carga inmediatamente después de que el acumulador está completamente cargado.

Nunca cargue el detector de metales sin la asistencia o durante la noche, o bien 90 minutos, debido a una sobrecarga puede inducir daños (por ejemplo, sobrecalentamiento) que conduce a la pérdida de garantía.

12. Señales erróneas

Al desarrollar el PULSE AR III, se hizo especial hincapié en la estabilidad e inmunidad al ruido, de modo que la búsqueda se viera afectada lo menos posible:

A pesar de la cantidad de filtros y reguladores, por desgracia es posible que ciertas condiciones del suelo causen trastornos que puedan afectar las lecturas.

Señales erróneas pueden ocurrir por una mala calibración del suelo y debido a:

1. Óxido férrico: un suelo con alto contenido en óxido de hierro puede producir una medida falsa de la conductividad del metal encontrado.
2. Anomalías provocan que grandes objetos de hierro se muestren como un metal precioso.
3. Algunas piezas pequeñas de bronce se muestran como el hierro, la exactitud de las mediciones se garantiza sólo a partir de objetos encontrados con un tamaño de 5 x 5cm.
4. Las lecturas pueden ser distorsionadas por piezas de metal situadas en las proximidades de otros objetos metálicos.
5. Fuertes campos magnéticos en zonas pobladas y en las proximidades de cables subterráneos pueden afectar los valores medidos, especialmente al usar el marco de búsqueda.
6. Estaciones de radio en las proximidades pueden provocar interferencias.
7. Fuertes campos magnéticos, sobre todo en las proximidades de torres, de alta tensión pueden conducir a errores de medición.

13. Cuidados

Su detector de metales es muy fácil de cuidar. Para mantener el óptimo funcionamiento del aparato le pedimos que considere lo siguiente:

- Proteja la unidad electrónica con una bolsa de plástico, en caso de que llueva, haga neblina o haya mucho polvo.
- Mantenga el dispositivo limpio y seco y alejado de arena y suciedad.

Aviso: Evite las temperaturas extremas, ya que no se descarta que los componentes electrónicos se dañen.

Los detectores de metales producen campos magnéticos en la bobina de búsqueda y, posiblemente, pueden verse afectado su funcionalidad en las inmediaciones de determinadas instalaciones industriales o aparatos eléctricos.

14. Aviso legal

Cuando se busca con un detector de metales puede que se tengan que tomar en cuenta las normas jurídicas que sean pertinentes. En Alemania, por lo general no hay ninguna norma a nivel nacional que regule esto, sin embargo tenga en cuenta antes de empezar a buscar las disposiciones legales pertinentes. KTS-Electronic GmbH & Co. KG no asume ninguna responsabilidad por posibles violaciones jurídicas.

Le recomendamos que consulte con un abogado o con una oficina nacional de monumentos al respecto.

15. Garantía

Acordando con las siguientes condiciones (ver abajo) se reparará sin cargo alguno defectos en la unidad, que sean debido a fallas en el material o en la producción, siempre y cuando se nos informe de inmediato de la falla y dentro del plazo de **24 meses** después de su entrega al usuario.

Piezas defectuosas se repararán o sustituirán gratuitamente con piezas de nuestra elección. KTS GmbH & Co. KG se reserva el derecho a cambio de la unidad por una equivalente si el producto no puede ser reparado en un plazo o dentro de un presupuesto razonable. Reparaciones a domicilio no pueden ser exigidas. Las piezas sustituidas o intercambiadas serán de nuestra propiedad.

La garantía no cubre maltrato, negligencia o si se llevaron a cabo reparaciones por personas no autorizadas.

Servicios prestados durante la garantía no extienden, ni provocan un nuevo comienzo de la misma.

Otros daños, que sean causados por medio del uso del aparato no se encuentran cubiertos por esta garantía, a menos que estos sean obligados por ley. Por lo tanto no nos responsabilizamos por daños como pérdida de datos, de ganancias o fallas operativas.

Expiración de la garantía

KTS GmbH & Co.KG puede prestar servicio incluso tras la expiración de la garantía. En este caso, todas las reparaciones y el transporte serán cobrados.

16. Contacto

KTS-Electronic GmbH & Co. KG

Kurhessen Strasse. 1
D-64546 Moerfelden-Walldorf

Tel: +49-(0)6 105 9111-50

Fax: +49-(0)6 105 9111-55

www.kts-electronic.com

eMail: mail@kts-electronic.com

Horario:

De lunes a jueves 9.00 am a 4.30 pm

Viernes de 9.00 am a 4.00 pm

Copyright de KTS-Electronic GmbH & Co. KG, Moerfelden-Walldorf/Alemania, 2016/06.

Cualquier reproducción o utilización de gráficos y / o textos de esta publicación sin la autorización expresa del autor, queda prohibida.