

SONDAS

GUIA DE USUARIO



Esta guía de usuario abarca la gama de sondas y accesorios asociados de Radiodetection, incluyendo Flexrods y FlexiTraces, los cuales se puede utilizar para rastrear los recorridos de tuberías, conductos, alcantarillas y desagües, y en la ubicación precisa de bloqueos o derrumbes.

Las especificaciones se facilitan junto con los números de pieza para venta. Todas las profundidades indicadas hacen referencia a la profundidad máxima de trabajo fiable, en algunas situaciones, las sondas funcionarán a una profundidad mayor.

Radiodetection suministra una completa gama de sondas, algunas localizables en profundidades de hasta 15 m (49') y con diámetros que van desde 6,4 mm (0,25") a 64 mm (2,52"), para ajustarse a una amplia variedad de aplicaciones.

Las sondas de Radiodetection se pueden acoplar a una varilla flexible para insertarlas o empujarlas por tuberías, etc., y las sondas más pequeñas se pueden utilizar con máquinas de rociado y «soplar» por tuberías y conductos para rastrear o localizar bloqueos o derrumbes. Se puede adquirir un tapón de extremo plano con ojal para algunas sondas, y es especialmente útil a la hora estirar una sonda a través de un conducto en el extremo de un hilo o cuando se «sopla» a través de conductos.



S6 Microsonde



Una microsonda diseñada para ser utilizada en aplicaciones con un diámetro muy pequeño, especialmente microconductos. Se puede acoplar a una varilla flexible utilizando una rosca hembra M5 o impulsar mediante chorro a través de un conducto.

Tamaño:	Largo 83 mm (3,27"), diámetro 6,4 mm (0,25")
Profundidad de localización:	2 m (6,5')
Batería:	CR425, que ofrece 8 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua
Códigos de pedido:	10/SONDE-MICRO-33, que incluye sonda, adaptador flexible, 2 baterías, estuche y guía de usuario
	10/SONDE-MICRO-BATPACK - 10 CR425 baterías en estuche

S9 Minisonde



Una minisonda diseñada para ser utilizada en aplicaciones de diámetro pequeño, donde el diámetro limita el uso de sondas de mayor tamaño. Se puede acoplar a una varilla flexible utilizando una rosca hembra M6 o impulsar mediante chorro a través de un conducto.

Tamaño:	Largo 138mm (5,4"), diámetro 9mm (0,35")
Profundidad de localización:	4m (13')
Batería:	CR535, que ofrece 8 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua
Códigos de pedido:	10/SONDE-MINI-33, que incluye sonda, 2 baterías, estuche y guía de usuario
	10/SONDE-MINI-BATPACK - 10 CR535 baterías en estuche

S13 Super Small Sonde



Una sonda muy pequeña diseñada para ser utilizada en conductos y canales pequeños y capaz de pasar por curvas más estrechas. Utilizada con varas flexibles o soplada/estirada a través de una tubería o conducto. Se suministra como kit.

Tamaño:	Diámetro 12,7 mm (0,5") Largo con tapón de extremo plano 70 mm (2,75") con tapón de extremo macho M10 87 mm (3,43")
Profundidad de localización:	2 m (6,6')
Batería:	2 x V393 óxido de plata que ofrece 8 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua
Presión:	2 bar - 20 m (65') de agua





S18 Small Sonde

Una sonda pequeña especialmente útil en aplicaciones con diámetro pequeño. Utilizada con varas flexibles o soplada/estirada a través de una tubería o conducto. Disponible como kit completo.



Standard Sonde

La sonda estándar combina tamaño compacto y señal fuerte. Suministrada con tapón de extremo roscado M10 y disponible en las opciones 512 Hz, 8 kHz o 33 kHz.

La versión 512 Hz es especialmente útil para usarla en tuberías de hierro fundido.



Sewer Sonde

Sonda robusta con una caja muy resistente, adecuada para aplicaciones abrasivas como alcantarillas.

Tamaño:	Diámetro 18mm (0,7") Largo con tapón de extremo plano 82mm (3,2") con tapón de extremo macho M10 97mm (3,8")
Profundidad de localización:	4.5m (14.5')
Batería:	1 x CR1/3N o DL1/3N que ofrece 40 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua
Presión:	2 bar – 20 m (65') de agua
Códigos de pedido:	10/S18-33-KIT, que incluye cuerpo de sonda, tapón de extremo M10, tapón de extremo plano y 2 baterías 10/SONDE-S18A-33, cuerpo de sonda, tapón de extremo M10 y 1 batería 10/S18-PLAINENDCAP 10/S18-BATTERYPACK, paquete de 5 baterías de tipo D1/3N

Tamaño:	Largo 105 mm (4,1"), diámetro 39 mm (1,5")
Profundidad de localización:	5m (16')
Batería:	1 x AA que ofrece 8 horas de uso ininterrumpido
Señal:	512 Hz, 8 kHz o 33 kHz continua
Presión:	2 bar – 20 m (65') de agua
Códigos de pedido:	10/SONDE-STD-512, versión 512 Hz 10/SONDE-STD-8, versión 8 kHz 10/SONDE-STD-33, versión 33 kHz 10/SC0412-512-S, 512 Hz, salida simple 92/SC0412-33R-O, 33 kHz, extremo opuesto 10/AABATTERYPACK, paquete de 5 baterías AA

Tamaño:	Largo 168 mm (6,6"), diámetro 64 mm (2,5")
Profundidad de localización:	8 m (26')
Batería:	1 x PP3 que ofrece 15 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua o por impulsos (batería invertida para cambiar la señal)
Presión:	0,2 bar – 2 m (6,6') de agua
Códigos de pedido:	10/SONDE-SEWER-33 10/PP3BATTERYPACK, paquete de 5 baterías PP3 10/SONDE-SEWER-SHELL, carcasa externa para aplicaciones de alto rendimiento



Super Sonde

Sonda robusta con una caja muy resistente, adecuada para aplicaciones abrasivas y para uso en alcantarillas profundas.

Tamaño:	Largo 318mm (12,5"), diámetro 64mm (2,5")
Profundidad de localización:	15m (49')
Batería:	1 x PP3 que ofrece 5 horas de uso ininterrumpido
Señal:	33 kHz continua o por impulsos (batería invertida para cambiar la señal)
Presión:	0,2 bar – 2m (6,6') de agua
Códigos de pedido:	10/SONDE-SUPER-33
	10/PP3BATTERYPACK, paquete de 5 baterías PP3



BendiSonde

Una sonda de 3 secciones especialmente útil en tuberías de hierro fundido y aplicaciones donde se requiere flexibilidad.

Tamaño:	Largo 475 mm (18,8"), diámetro 23 mm (0,9")
Profundidad de localización:	6m (20')
Vida útil de la batería:	1 x AA que ofrece 15 horas de uso ininterrumpido
Señal:	512Hz continua
Presión:	2 bar – 20 m (66') de agua
Códigos de pedido:	10/SONDE-BENDI-512 – sonda con tapón de extremo macho M10
	10/AABATTERYPACK, paquete de 5 baterías AA

NOTAS:

Las sondas se han diseñado para utilizarse solo para fines de localización y se deberían utilizar de esa forma. El incumplimiento puede resultar en daños en la sonda y podría anular la garantía.

Las sondas no están clasificadas como «intrínsecamente seguras» para un uso en aplicaciones donde haya presencia de gases peligrosos.

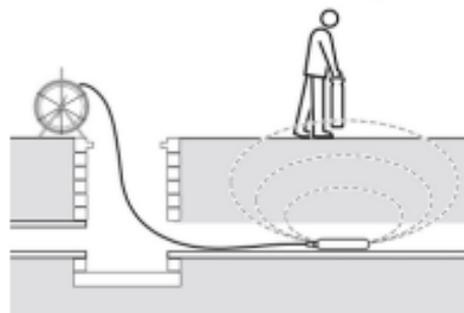
La mayoría de las sondas Radiodetection transmiten a 33 kHz y de esta manera se pueden utilizar con una amplia gama de localizadores Radiodetection. Para sondas 512 Hz y 8 kHz, consulte compatibilidad en la guía de usuario específica del localizador.

LOCALIZAR UNA Sonda

Se debe utilizar una batería nueva o recién cargada al principio de cada y, preferiblemente, al inicio de un trabajo. Compruebe que la sonda y el localizador operan en la misma frecuencia y que funcionan correctamente.

Una comprobación rápida tanto para sonda como localizador es colocar la sonda a una distancia igual a su rango de profundidad nominal del localizador. Oriente el localizador hacia la sonda

con su hoja alineada con la sonda y compruebe que el gráfico de barras en el localizador muestra más del 50 % con la sensibilidad del localizador configurada al máximo.



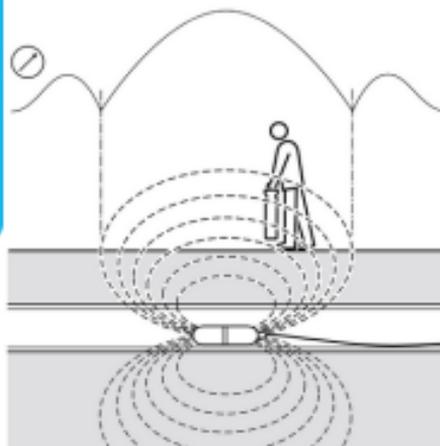
Nota:

La hoja del localizador debe estar alineada con la sonda, lo contrario a la localización de cables.

Con la sonda acoplada a la varilla flexible, insértela en el desagüe o conducto que desea localizar, manteniendo la sonda simplemente a la vista. Sujete el localizador verticalmente y directamente sobre la sonda, con la hoja alineada con la sonda.

Ajuste la sensibilidad del localizador para que indique una lectura en el gráfico de barras entre 60% y 80%.

Una sonda irradia un pico de campo desde el centro de su eje con señales fantasma a cada lado del pico. Desplace un poco el localizador hacia un lado y después a lo largo del eje de la sonda adelante y atrás para detectar las señales fantasma.



Es buena idea localizar las señales fantasma dado que encontrarlas confirma de forma positiva la posición del pico principal. Para perder las señales fantasmas posteriormente, reduzca la sensibilidad del localizador un poco para dejar solo detectable el pico principal. Una configurada la sensibilidad según se desee, impulse la sonda tres o cuatro pasos y deténgase. Coloque el localizador sobre la posición estimada de la sonda y:

(a) Desplace el localizador (a) adelante y atrás con la hoja alineada con la sonda y deténgase cuando la pantalla indique una respuesta de pico clara.

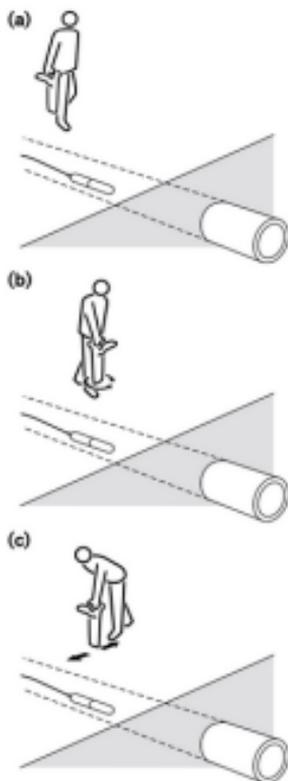
(b) Gire el localizador como si la hoja fuera un pivote, deténgase cuando la pantalla indique una respuesta de pico clara.

(c) Desplace el localizador lateralmente hasta que la pantalla indique una respuesta de pico clara

Repita (a), (b) y (c) con incrementos menores con la hoja del localizador apoyada (c) en el suelo o cerca del suelo.

El localizador debería estar directamente sobre la sonda con la hoja alineada con la sonda. Ahora marque la posición.

Impulse la sonda tres o cuatro pasos más por el desagüe o conducto, señalice y marque. Repita este procedimiento a lo largo de la ruta a intervalos similares. Solo debe ser necesario cambiar la sensibilidad del localizador durante el rastreo de la sonda si hay un cambio en la profundidad del desagüe o conducto, o en la distancia entre el localizador y la sonda.



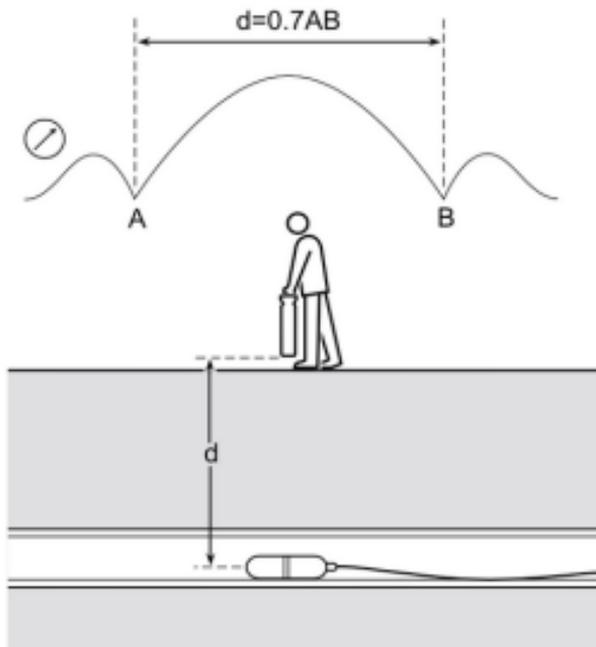
MEDIR LA PROFUNDIDAD HASTA UNA SONDA

Señalice la sonda de la forma anteriormente descrita y apoye el localizador en el suelo y alineado con la sonda. Ajuste la sensibilidad para obtener una desviación del gráfico de barras entre 60 % y 80 %. Consulte en la guía de usuario específica del localizador la forma de obtener una medición de la profundidad de la sonda.

Si el localizador no ofrece mediciones de profundidad o la sonda está a demasiada profundidad para que el localizador muestre o calcule una medición de profundidad pero aún se puede localizar, se puede utilizar el método siguiente para calcular la profundidad de la sonda.

Señalice la sonda. Desplace el localizador delante de la sonda y, mientras está alineado con la sonda, incremente ligeramente la sensibilidad de localizador para encontrar la señal fantasma. Entre el pico principal y la señal fantasma hay una señal nula o mínima. Ahora colóquese detrás de la sonda y repita, encuentre el valor nulo entre la señal fantasma y el pico principal. Consulte los puntos «A» y «B» en el diagrama.

Cuanto mayor sea la sensibilidad del localizador, más claros aparecen los valores nulos. Mida la distancia entre el punto «A» y el «B» y multiplique por 0,7 para obtener una medición de profundidad aproximada.



FLEXITRACETM

FlexiTrace de Radiodetection es una varilla flexible que contiene cables conductores que recorren todo el largo de la varilla, con una sonda transmisora en el extremo. FlexiTrace se inserta en tuberías y conductos donde el tamaño limita el uso de sondas con un diámetro mayor, y se utiliza para rastrear la línea de una tubería, conducto o localizar bloqueos o derrumbes hasta una profundidad de 3 m.

Para usar FlexiTrace, se puede alimentar la varilla o la sonda utilizando un transmisor Radiodetection y ubicar utilizando un localizador Radiodetection adecuado.

Al conectar la salida del transmisor a ambos bornes de vástago de FlexiTrace, solo se alimentará la sonda y se puede utilizar para señalar bloqueos, etc.

Al conectar la salida del transmisor a uno de los bornes de vástago y a una toma de tierra mediante una estaca de tierra, se puede alimentar todo el largo de la varilla, lo que permite rastrear el largo de la varilla FlexiTrace dentro de la tubería o conducto.

Contacte con su distribuidor local Radiodetection para más información sobre nuestra gama de productos FlexiTrace.

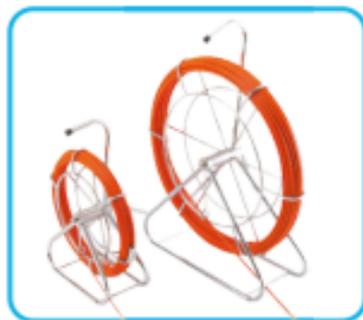


FLEXRODS

Las Flexrods de Radiodetection se utilizan para insertar y empujar sondas Radiodetection dentro y a lo largo de tuberías, conductos, desagües y alcantarillas, etc.

Flexrod es una varilla de fibra de vidrio con una camisa de polipropileno resistente a la abrasión y a la mayoría de disolventes, aceites y ácidos.

La varilla está enrollada en un carrete de acero con un freno manual para ayudar a que el usuario mantenga el control de la varilla.



Flexrod puede sustituir las varillas de drenaje en algunas aplicaciones y se puede insertar y retirar del desagüe más rápidamente que las varillas de drenaje convencionales.

Hay disponible un adaptador opcional para acoplarlo al extremo M10 de Flexrod y cuenta con un extremo ciego para mecanizarlo o roscarlo para ajustarse a una herramienta de drenaje adecuada. Contacte con su distribuidor local Radiodetection para más información sobre nuestra gama de productos Flexirod.

Acoplamiento de resorte

El acoplamiento de resorte cuenta con una rosca macho M10 y una rosca hembra M10. El acoplamiento de resorte se ajusta entre el extremo de una Flexrod y la sonda, y se utiliza para reducir el impacto en la sonda cuando golpea la pared de una tubería o para mayor facilidad de la sonda en las curvas.

Código de pedido: 10/SU0335



Adaptador Flexrod

Un accesorio de latón con hembra 10 mm en un extremo y rosca hembra de 12 mm en el otro. Se utiliza para atornillar a una Flexrod con rosca macho de 12 mm y permite conectar una sonda Radiodetection con rosca macho de 10 mm a una Flexrod.

Código de pedido: 04/B-103-4-100F



Conector ciego

Un accesorio de latón con hembra 10 mm en un extremo y un extremo ciego en el opuesto. Se atornilla una sonda Radiodetection en la rosca hembra de 10 mm y el extremo ciego se puede mecanizar para ajustarse a los requisitos de conexión de varillas específicas.

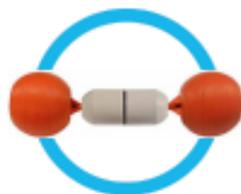
Código de pedido: 10/SU0343



Par de flotadores

Cada flotador cuenta con hembra 10 mm para conectar con la rosca de 10 mm en cada extremo de la sonda Sewer o Super. Permite que la sonda flote dentro de una tubería, especialmente útil en alcantarillas con agua en movimiento. Al acoplar el cordal al flotador, se puede controlar la distancia y la velocidad de la sonda a lo largo de la tubería.

Código de pedido: 10/SU0344



Conector de varilla de plástico o madera

Un accesorio de latón con hembra 10 mm en un extremo y una rosca de varilla de madera estándar macho de 3/4 pulgadas. Se utiliza para acoplar una sonda Radiodetection a una varilla de madera o varilla de drenaje estándar.

Código de pedido: 10/SU0339

