

SeeSnake® MINIPak

SeeSnake® MINIPak



ADVERTENCIA

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente su Manual del Operario. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones si no se comprenden y siguen las instrucciones de este manual.

SeeSnake® MINIPak

Apunte aquí el número de serie del aparato, que se encuentra en su placa de características.

No. de
Serie

Índice

Ficha para apuntar el Número de Serie del aparato	27
Simbología de seguridad	29
Reglas de seguridad general	
Seguridad en la zona de trabajo	29
Seguridad eléctrica	29
Seguridad personal	29
Uso y cuidado del equipo.....	30
Uso y cuidado del aparato a pila	30
Servicio	30
Información de seguridad específica	31
Seguridad del MINIPak	31
Descripción, especificaciones y equipo estándar	
Descripción	32
Especificaciones	32
Equipo estándar.....	32
Equipo opcional.	32
Componentes del MINIPak	32
Íconos	33
Inspección previa al funcionamiento	33
Preparación del equipo y de la zona de trabajo	34
Ubicación del MINIPak.....	34
Visera delantera y pie de inclinación	34
Conexiones del MINIPak	35
Íconos de las conexiones.....	35
Alimentación del SeeSnake MINIPak	35
Instrucciones de funcionamiento	36
Inicio.....	36
Inspección de una tubería	37
Localización de la cámara empleando una Sonda	37
Rastreo del cable de empuje SeeSnake	38
Regulaciones del monitor	38
Instrucciones de mantenimiento	39
Limpieza.....	39
Accesorios	39
Transporte y almacenamiento	39
Servicio y reparaciones	39
Eliminación del aparato	39
Eliminación de las pilas	40
Detección de averías	40
Garantía vitalicia	carátula posterior

Traducción del manual original

Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el aparato mismo encontrará símbolos y palabras de advertencia que comunican información de seguridad importante. En esta sección se describe el significado de estos símbolos.



Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obedezca todas las instrucciones que acompañan a este símbolo de alerta para evitar lesiones o muertes.



Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar muertes o graves lesiones.



Este símbolo de ADVERTENCIA advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.



Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.



Este símbolo significa que, antes de usar la máquina, es indispensable leer detenidamente su manual del operario. El manual del aparato contiene importante información acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.



Este símbolo señala que, durante la manipulación y funcionamiento de esta máquina, el operario siempre debe proteger sus ojos con gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales para evitar herirse los ojos.



Este símbolo advierte de que pueden ocurrir descargas eléctricas.

Reglas de seguridad general

⚠️ ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas las advertencias e instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/o lesiones corporales graves si no se siguen todas las instrucciones y res-petan las advertencias detalladas a continuación.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA POSTERIOR CONSULTA!

Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo limpia y bien alumbrada.** Los bancos de trabajo desordenados y las zonas oscuras provocan accidentes.
- **No haga funcionar este equipo en presencia de combustibles tales como líquidos, gases o polvos inflamables.** Las máquinas eléctricas generan chispas, las cuales pueden inflamar el polvo o las emanaciones combustibles.
- **Mientras haga funcionar este aparato, mantenga apartados a curiosos, niños y visitantes.** Las distracciones pueden hacerle perder el control del aparato.

Seguridad eléctrica

- **Evite el contacto de su cuerpo con artefactos conectados a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas y refrigeradores.** Aumenta el riesgo de que se produzca un choque eléctrico cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.

- **No exponga este equipo a la lluvia o a la humedad.** Si al equipo le entra agua, aumenta el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
- **No maltrate el cordón eléctrico del aparato.** Nunca se valga del cordón eléctrico para transportar, arrastrar este equipo o sacar su enchufe del tomacorriente. Mantenga el cordón lejos del calor, aceite, bordes cortantes o piezas móviles. Los cordones en mal estado o enredados aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
- **Si resulta inevitable el empleo del aparato en un sitio húmedo, enchúfelo en un tomacorriente GFCI (dotado de un Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra).** El interruptor GFCI reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
- **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y sin tocar el suelo.** No toque el equipo ni sus enchufes con sus manos mojadas. Así evita sufrir descargas eléctricas.

Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use sentido común cuando trabaje con estos aparatos.** No lo use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Sólo un breve descuido mientras hace funcionar el aparato puede resultar en lesiones personales graves.
- **Use el equipo de protección personal que corresponda. Siempre use protección para sus ojos.** Al

usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección para los oídos, según las circunstancias, usted evitará lesionarse.

- **No extienda su cuerpo para alcanzar algo.** Mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo momento. Así se ejerce mejor control sobre el equipo en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No se ponga ropa que le queda suelta, ni joyas.** Mantenga su pelo, ropa y guantes apartados de piezas en movimiento. Cualquiera de estos podrían engancharse en las piezas móviles de un aparato.

Uso y cuidado del equipo

- **No fuerce el aparato. Use el equipo correcto para la tarea que realizará.** El aparato adecuado hará el trabajo mejor y de manera más segura, al ritmo para el cual fue diseñado.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no lo haga funcionar.** Cualquier equipo que no pueda ser controlado mediante su interruptor es peligroso y debe ser reparado.
- **Desenchufe el equipo de la fuente de suministro (electricidad o pilas) antes de efectuarle ajustes, de cambiarle accesorios o de guardarlo.** Así evita lesionarse.
- **Almacene los aparatos que no estén en uso fuera del alcance de niños y no permita que los hagan funcionar personas sin capacitación o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas son peligrosas en manos de inexpertos.
- **Hágale buen mantenimiento a este equipo.** Revísele sus piezas móviles por si están desalineadas o agarradas. Cerciórese de que no tenga piezas quebradas y que no existen condiciones que puedan afectar su buen funcionamiento. Si está dañado, antes de usarlo, hágalo componer. Los equipos en malas condiciones causan accidentes.
- **Utilice este equipo y sus accesorios en conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones imperantes y las tareas que realizará.** Cuando se emplea un equipo para efectuar operaciones que no le son propias, se crean situaciones peligrosas.
- **Con este equipo, utilice únicamente los accesorios recomendados por su fabricante.** Los accesorios apropiados para usarse con un equipo determinado pueden resultar peligrosos si se utilizan con otros equipos.
- **Mantenga todos los mangos y controles del aparato limpios y secos, libres de aceite y grasa.** Así se tiene un mejor control del equipo.

Uso y cuidado del aparato a pila

- **Cárguelo únicamente con el cargador de pilas especificado por el fabricante.** Un cargador de pilas apropiado para un tipo de bloque de pilas puede provocar un incendio si se lo emplea para cargar un bloque de pilas diferente.
- **El aparato funciona exclusivamente con un bloque de pilas determinado.** El empleo de un bloque de pilas diferente al especificado puede causar lesiones e incendios.
- **No pruebe la pila con objetos conductores.** Cuando el bloque de pilas no esté en uso, manténgalo apartado de otros objetos metálicos, como sujetapapeles, monedas, llaves, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan efectuar una conexión entre un borne de la pila y el otro. El cortocircuito entre los bornes de una pila podría ocasionar quemaduras o incendios.
- **En condiciones extremas de uso, la pila puede despedir líquido. No la toque. Si llegase a tocarla con sus dedos, lávese las manos con abundante agua. Si el líquido de la pila llegase a entrarle a un ojo, solicite además atención médica.** El líquido de una pila puede provocar irritación dérmica y quemaduras.
- **Use y guarde pilas y cargadores en un lugar seco y a temperaturas apropiadas.** Las temperaturas extremas y la humedad pueden averiar las pilas y ocasionar fugas, descargas eléctricas, incendios o quemaduras. *Para mayores detalles, consulte el manual del cargador.*
- **No cubra el cargador mientras se le utiliza.** Para funcionar correctamente necesita una adecuada ventilación. Un cargador cubierto durante su uso podría provocar un incendio.
- **Elimine las pilas como es debido.** No las arroje al fuego porque, sometidas a altas temperaturas, pueden explotar. Algunos países ya han reglamentado la eliminación de pilas y baterías. Le rogamos cumpla con todas las normas locales vigentes.

Servicio

- **El servicio del aparato debe encomendarse únicamente a técnicos calificados que empleen repuestos idénticos.** Así se garantiza la continua seguridad del aparato.

- Quítele la pila y lleve el aparato a un técnico calificado si observa cualquiera de estas condiciones:
- se ha derramado líquido sobre el aparato o le han entrado objetos,
 - el aparato no funciona normalmente aunque se sigan las instrucciones de funcionamiento,
 - el aparato se ha caído o dañado; o
 - el aparato exhibe un rendimiento anormal.

Información de seguridad específica

⚠ ADVERTENCIA

Esta sección entrega información de seguridad específica para este equipo.

Antes de usar el MINIPak, lea estas precauciones detenidamente para evitar descargas eléctricas y lesiones corporales graves.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Mantenga este manual junto al aparato, a la mano del operario.

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto de Ridge Tool:

- Contacte al distribuidor de RIDGID® en su localidad.
- Por internet visite el sitio www.RIDGID.com ó www.RIDGID.eu para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de Ridge Tool más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a rttechservices@emerson.com.

Seguridad del MINIPak

- **Un tomacorriente eléctrico mal conectado a tierra puede provocar descargas eléctricas y o daños de consideración al equipo.** Siempre cerciórese de que en la zona de trabajo se disponga de un tomacorriente correctamente conectado a tierra. Tenga en cuenta que la presencia de un tomacorriente de tres orificios, o uno provisto de GFCI, no garantiza que esté bien conectado a tierra. Si tiene dudas acerca de la conexión a tierra de un tomacorriente, hágalo revisar por un electricista calificado.
- **Alimente el MINIPak exclusivamente con la pila designada o una fuente de suministro con doble aislamiento.**
- **No haga funcionar este equipo si usted -el operario- o este aparato estarán parados sobre agua.** Así aumenta el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
- **El MINIPak no es a prueba de agua. Sólo la cámara y el cable de empuje son impermeables.** No exponga el equipo a la lluvia o al agua. Así se evitan las descargas eléctricas.
- **No utilice el equipo donde exista el peligro de contacto con corriente de alto voltaje.** Este equipo no provee aislamiento eléctrico ni otorga protección contra corrientes de alto voltaje.
- **Lea y comprenda este manual del operario, el del rollo de cable para inspeccionar desagües, y las ins-trucciones y advertencias de cualquier otro equipo que utilice en conjunto con el MINIPak.** Pueden ocurrir considerables daños materiales y/o lesiones de gravedad si no se siguen fielmente todas estas instrucciones.
- **Emplee siempre el equipo de protección personal adecuado cuando manipule y utilice equipos de limpieza o de inspección de cañerías.** Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias u otros elementos que podrían resultar tóxicos, infecciosos, o causar quemaduras u otras lesiones. Al hacer funcionar este equipo, siempre deben usarse gafas o anteojos de seguridad. Otros equipos de protección personal (EPP) necesarios de usar podrían ser guantes o mitones de limpieza de desagües, guantes de látex o de goma, máscaras para proteger la cara, gafas, ropa de protección, respiradores y calzado con punteras de acero.
- **Si utilizará el aparato de limpieza de desagües en conjunto con el equipo de inspección de cañerías, use exclusivamente Guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües.** Nunca agarre el cable de limpieza, mientras gira, con otros guantes ni con un trapo. Estos pueden engancharse o enredarse en el cable y lastimar sus manos. Debajo de los Guantes RIDGID puede usar guantes de goma o látex. No se ponga guantes para la limpieza de desagües que están rotos.
- **Higiene personal.** Lávese las manos y las otras partes de su cuerpo que hayan quedado expuestas al contenido del desagüe, con agua caliente y jabón. No coma ni fume mientras manipula el equipo de inspección. Así evita contaminarse con materiales tóxicos o infecciosos.

Descripción, especificaciones y equipo estándar

Descripción

El SeeSnake® MINIPak es un moderno monitor y unidad de control de la cámara portátil para usarse con un sistema de inspección y diagnóstico de desagües SeeSnake.

El MINIPak se conecta fácilmente con un rollo de cable y cámara SeeSnake para transmitir nítidas imágenes de lo que va observando la cámara dentro de una cañería. Sus cómodos mandos están a la mano para controlar tanto la cámara como las imágenes que va transmitiendo a la pantalla. La mayoría de las cámaras SeeSnake trae incorporada una Sonda de 512 Hz., la cual hace posible la localización de la cámara mientras navega por una cañería soterrada. El MINIPak también le permite al operario conectar un transmisor externo al cable SeeSnake y emplear un localizador estándar para seguirle la pista al cable SeeSnake dentro de la cañería.

El MINIPak puede usarse con cualquier modelo de rollo SeeSnake (vea la Figura 8). Otros equipos auxiliares que pueden utilizarse con el SeeSnake MINIPak son:

- Pila recargable (N° 32743 en el catálogo Ridge).
- Un localizador y receptor RIDGID (como el SR-20, SR-60, Scout™ o NaviTrack® II).
- Un transmisor RIDGID (como el ST-510, ST-305, NaviTrack® Brick o el transmisor de 10 vatios NaviTrack®).
- El contador de cable CountPlus, generalmente incorporado en los sistemas SeeSnake de inspección de desagües.

Especificaciones

Peso1,93 Kg. (4,25 lbs.) sin pila

Dimensiones:

Fondo35,5 cms. (14 pulgs.)

Ancho7,6 cms. (19,2 pulgs.)

Altura26,8 cms. (10 pulgs.)

Fuente de alimentación..100 - 240V c.a./50-60Hz, corriente alterna, o pila recargable de 18 V c.c.

Tipo de pila.....una de li-ión 18 V, 2,2 Ah

Potencia nominal.....14-16V c.c. 25W

Condiciones ambientales de funcionamiento:

Temperaturasentre 0 a 40°C (32 a 104°F)

Humedad relativa5% a 95%

Temperaturas de almacenamiento.....entre -10 a 70°C (14 a 158°F)

Altura4000 metros (13120 pies)

Pantalla LCD:

Resolución.....320 x 240

Medición diagonal14,48 cms. (5,7 pulgs.)

Tamaño de punto.....0,36 mm H x 0,12 mm x 3

(R,G,B) (rojo, verde, azul) W

Área útil de visión

(H x V)11,78 x 8,82 cms.

(4,6 x 3,47 pulgs.)

Razón de contraste350:1

Luminancia500 cd/m2

Equipo estándar

- MINIPak
- Convertidor y suministro eléctrico de 100-220V c.a. a 15V c.c.
- Manual del operario
- DVD instructivo

Equipo opcional

N° en catál.	(EE.UU.)	(Comunidad Europea)
Pila recargable de li-ión 18 V	32743	28218
Cargador de pilas	32068	32073
Kit de dos pilas con cargador	32648	32693
Kit de una pila con cargador	32708	32713

El MINIPak se encuentra protegido por patentes estadounidenses e internacionales.

Componentes del MINIPak



Figura 1 – Componentes del MINIPak

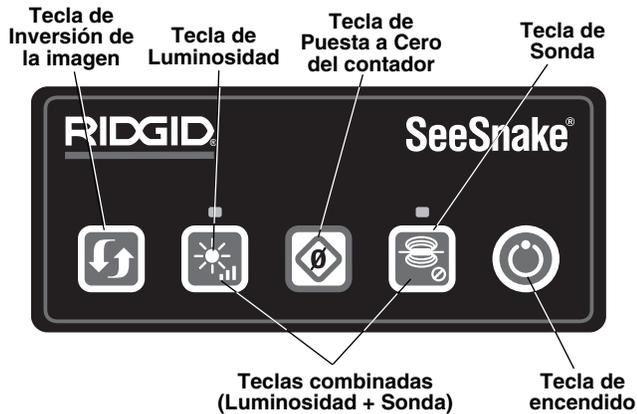


Figura 2 – Teclado del MINIPak



Figura 3 – Vista posterior



Figura 4 – Pie de inclinación

Íconos



Inspección previa al funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA



Cada vez, antes de usar el SeeSnake MINIPak, inspecciónelo y solucione cualquier problema que pudiera ocasionar graves lesiones debidas a descargas eléctricas u otros factores, o provocar daños al aparato.

1. Asegure que el aparato se encuentra apagado, que no está conectado a ningún cable de alimentación externa, y que se le ha extraído la pila. Inspeccione cordones, cables y conectores por si han sido modificados o están averiados.
2. Quite el aceite, grasa o mugre del SeeSnake MINIPak para facilitar su revisión e impedir que el aparato se resbale de sus manos durante el uso o transporte.
3. Revise el MINIPak para asegurar que no le faltan piezas, que no tiene partes quebradas, desgastadas, desalineadas o agarrotadas, o por si existe cualquiera otra condición que pueda afectar su funcionamiento normal y seguro.
4. Inspeccione cualquier otro aparato que también se vaya a utilizar, según sus propias instrucciones, y asegure que se encuentra utilizable.
5. Si detecta cualquier problema, no use el equipo hasta que no haya sido reparado.

Preparación del equipo y de la zona de trabajo

⚠ ADVERTENCIA



Prepare el MINIPak y la zona de trabajo de acuerdo a los siguientes procedimientos con el fin de prevenir lesiones por descargas eléctricas, incendios u otros factores, y daños al MINIPak.

1. Revise que la zona de trabajo:
 - esté bien iluminada,
 - no tenga líquidos, vapores o polvos inflamables que puedan provocar un incendio. Si estos combustibles están presentes, no trabaje en la zona hasta que hayan sido retirados. El MINIPak no es a prueba de explosión. Las conexiones eléctricas pueden despedir chispas.
 - tenga un lugar nivelado, estable y seco para situar al operario. No use el aparato parado sobre agua.
 - ofrezca un sendero despejado hacia el tomacorriente, libre de elementos que puedan dañar el cordón eléctrico del aparato (si funcionará con suministro externo).
2. Revise la zona donde trabajará. Hasta donde sea posible, determine dónde se encuentran los accesos a las cañerías que se inspeccionarán, sus diámetros, sus longitudes, si contienen sustancias químicas de limpieza de desagües u otras que podrían resultar dañinas o peligrosas. Si una cañería contiene algún producto químico, es primordial que usted sepa cómo debe protegerse de él. Para mayor información, contacte al fabricante del producto.
3. Establezca cuál es el equipo correcto que debe utilizar para el trabajo que realizará. El SeeSnake MINIPak sirve para observar inspecciones realizadas por una cámara dentro de una cañería. El catálogo Ridge Tool en línea en los sitios web www.RIDGID.com ó www.RIDGID.eu entrega información acerca de la totalidad de los equipos disponibles para inspeccionar tuberías.
4. Asegure que se ha revisado todo el equipo.
5. Observe los alrededores de la zona de trabajo y establezca si necesita poner barricadas o barreras para impedir el ingreso a la zona de personas ajenas a la inspección. Los transeúntes podrían distraer al

operario. Si se trabajará en las cercanías de tráfico vehicular, delimite la zona de trabajo con conos u otros dispositivos de alerta.

6. Si es necesario, quite el artefacto sanitario (inodoro, lavabo, etc.) para permitir el acceso al desagüe.

Ubicación del MINIPak

Sitúe el MINIPak donde pueda alcanzarlo y observar su pantalla con facilidad mientras maneja el cable -y la cámara en su punta- durante una inspección. Elija un sitio seco y asegure que el MINIPak y otros equipos no se mojarán. El MINIPak no es a prueba de agua; si se moja, puede producir descargas eléctricas o dañarse.

Coloque el rollo y la cámara según instruye su propio manual. Asegure que el MINIPak y el rollo del cable se encuentren sobre una superficie estable.

Visera delantera y pie de inclinación

La visera delantera del MINIPak lo protege durante su transporte y almacenamiento. Cuando el monitor funciona sin estar inclinado, la visera delantera reduce la resolana.

Si se desea, la visera delantera y su mango pueden emplearse de base para inclinar el monitor hacia atrás.

1. Incline levemente el aparato hacia atrás y desenganche (llevando hacia delante) el seguro de la visera delantera para que ésta gire libremente.
2. Baje la visera delantera girándola hacia la base del monitor hasta que enganche.



Figura 5 – MINIPak inclinado con su visera delantera abajo

3. Para volver la visera a su posición original, empuje el mango de la visera hasta desengancharlo y gírelo hacia arriba hasta que la visera enganche en posición.

Conexiones del MINIPak



Figura 6 – Conexiones del MINIPak

Cable del Sistema SeeSnake

Desenrolle el cable del Sistema SeeSnake fuera del porta-cordón; el enchufe macho (en su punta) deberá introducirse en el conector del Sistema SeeSnake, ubicado en la esquina superior derecha de la parte posterior del MINIPak. Alinee el contacto guía del enchufe macho con el orificio guía en el enchufe hembra y conéctelos recíprocamente. Enrosque el manguito exterior del enchufe macho para sujetar la conexión.

¡NOTA! Un resalto moldeado al exterior del enchufe macho del cable apuntará hacia fuera cuando el enchufe se ha introducido correctamente en el conector hembra.

Íconos de las conexiones

 Conector del Sistema SeeSnake

 Enchufe de entrada de video

 Terminal de enganche del transmisor

 25 Watts
14-16V Enchufe hembra de alimentación del MINIPak



Figura 7 – Conexión del enchufe del sistema SeeSnake al conector correspondiente en el MINIPak

AVISO Cuando conecte o desconecte el cable del Sistema SeeSnake, sólo enrosque su manguito exterior de fijación. No gire ni tuerza el conector o el enchufe del cable, así evita que se dañen.

Monitor externo opcional

- El MINIPak puede utilizarse con otro monitor SeeSnake externo, conectándolos con un cable RCA. El cable conectará el puerto de salida de video (Video Out) en el monitor externo con el puerto ama-rillo de entrada de video en la parte posterior del MINIPak, marcado con el ícono .



Figura 8 – MINIPak conectado a un rollo de inspección SeeSnake

Alimentación del SeeSnake MINIPak

El SeeSnake MINIPak funciona ya sea con una pila de lión recargable de RIDGID o enchufado a la corriente eléctrica mediante el convertidor de ca. a cc. (AC/DC) incluido. Se prefiere el funcionamiento del aparato alimentado a pila para evitar el riesgo de que ocurran descargas eléctricas. **Más aún, el convertidor de co-rriente no está clasificado para uso exterior y debe usarse únicamente bajo techo.**

Funcionamiento a pila

Con sus manos secas, conecte una pila completamente cargada en el compartimiento correspondiente en la parte trasera del MINIPak. Asegure que la pila quede firmemente asentada dentro. *Para mayores detalles, vea el manual del Cargador de la pila.*

La pila del MINIPak tiene una capacidad asignada de 2,2 amps./hr. Según cómo se la use, si totalmente cargada, alimentará al MINIPak por más o menos 5 horas. El indicador del estado de carga de la pila en la esquina inferior izquierda de la pantalla muestra el nivel de carga de la pila (Figura 9).

	Totalmente cargada (icono verde)
	Bajo nivel de carga (icono rojo)
	A punto de agotarse (pestaños y pitidos)

Figura 9 – Indicador del nivel de carga de la pila

Alimentación eléctrica

Para funcionar enchufado a la electricidad, se incluye un convertidor con doble aislamiento, de corriente alterna a una continua: reduce el voltaje de la corriente que fluye del tomacorriente a uno apropiado para el MINIPak.

AVISO Enchufado a la electricidad, el MINIPak no debe hacerse funcionar al aire libre.

Para hacer funcionar el equipo con corriente eléctrica, ubique el suministro. El cordón eléctrico del MINIPak consta de dos secciones: una de ellas se enchufa a un tomacorriente estándar de 110-120V de dos contactos planos (EE.UU.) por un extremo y, por el otro, a la fuente de alimentación determinada. La otra sección va desde esta fuente de alimentación hasta el enchufe hembra, rotulado [25 Watts—14-16V] en el lado izquierdo de la parte trasera del MINIPak (Figura 6).

Con sus manos secas, conecte las dos secciones del cordón de suministro, luego introduzca el enchufe macho en la salida hembra ubicada en la parte trasera del MINIPak. Extienda el cordón por una senda despejada y, con sus manos secas, enchúfelo en el tomacorriente apropiado. Si tendrá que utilizar un cordón de exten-

sión, cerciórese de que tiene el calibre necesario. Si el alargador tiene menos de 25 pies de largo, se exige un calibre mínimo de 18AWG. Los alargadores de más de 25 pies de longitud, deben tener un calibre mínimo de 16 AWG.

Para cortar el suministro de energía al MINIPak, desenchúfelo del tomacorriente o extráigale la pila.

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA



Siempre use protección para sus ojos, para que no les entren mugre o cuerpos extraños.

Al inspeccionar tuberías o desagües que puedan contener sustancias químicas o bacterias, póngase el equipo de protección personal adecuado, es decir, guantes de goma o látex, gafas de seguridad, máscara y/o respirador, para evitar quemaduras e infecciones.

No haga funcionar este equipo si el operario o el aparato quedarán parados sobre agua. El riesgo de sufrir descargas eléctricas es mayor cuando se está en contacto con agua. Vista zapatos de suela de goma, no sólo previenen las caídas, también las descargas eléctricas.

Siga fielmente las instrucciones de funcionamiento con el fin de reducir el riesgo de que descargas eléctricas u otras causas lo lesionen.

Inicio

1. Asegure que el aparato ha sido bien preparado.
2. Pase la cámara por el aro-guía del Rollo SeeSnake y encienda el MINIPak oprimiendo su tecla de encendido (⊙). Una vez "cebado", si su aparato cuenta con un contador de la distancia que recorre el cable, usted verá en pantalla la palabra *CountPlus* y la versión de software siendo utilizada. Si transcurridos 5 segundos desde el cebado (booting) la pantalla del monitor aún no muestra una imagen, revise si el monitor está encendido y el cable del sistema correctamente conectado.
3. La pantalla del MINIPak permanecerá azul si el aparato no detecta señal de video proveniente de la cámara. Si la pantalla continúa azul, revise las conexiones.

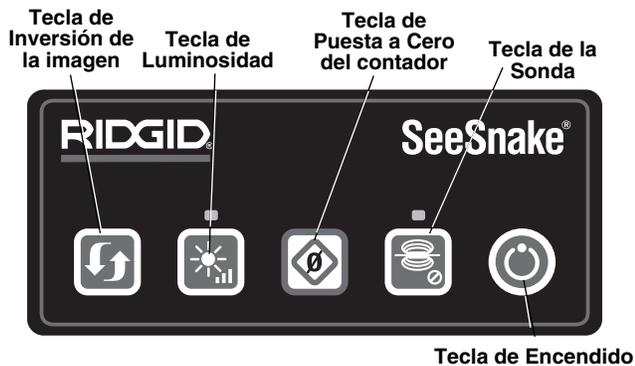


Figura 10 – Mandos del MINIPak

Tecla de Inversión de la imagen: Rota la imagen en la pantalla en 180° cada vez que se oprime.

Tecla de regulación de la Luminosidad: Ajusta la luminosidad de los DELs de la cámara.

Tecla de Puesta a Cero del contador: Fija un punto cero temporal para efectuar mediciones intermedias. Si se le oprime largamente (> 2 segs.), vuelve a poner en cero tanto al contador del sistema como cualquier otra medición temporal que se haya hecho (contador CountPlus solamente).

Tecla de la Sonda: Enciende y apaga la Sonda incorporada de 512 Hz.

Tecla de Encendido: Enciende y apaga la cámara, unidad de control de la cámara y la pantalla.

Hechos los ajustes necesarios, la pantalla debe estar mostrando las imágenes transmitidas en vivo por la cámara. De ahora en adelante, el operario simplemente observa la pantalla mientras empuja el cable por la cañería.

Inspección de una tubería

1. Si está apagado, encienda el MINIPak.
2. Introduzca la cámara (en la punta del cable) en la tubería.
3. Proceda a inspeccionar la tubería según las instrucciones del manual SeeSnake.

Regulación de la luminosidad

Si debido a las condiciones imperantes dentro de la tubería, se precisa aumentar o disminuir la luminosidad de los DEL, oprima la tecla de Luminosidad . Incremente o reduzca el nivel luminoso con las flechas . Oprima la tecla del Menú Principal para terminar.

Rotación de la imagen

Si durante una inspección la cámara se ha dado vueltas en la cañería y transmite una imagen invertida, usted puede subsanar el inconveniente oprimiendo la tecla de Inversión vertical de la imagen

Medición con un CountPlus de las distancias recorridas

Al utilizar un rollo SeeSnake dotado de un contador de distancia CountPlus, la medición de la distancia recorrida por la cámara aparecerá en la pantalla del MINIPak. Si desea establecer la distancia que recorrerá el cable desde un punto intermedio en la inspección (desde una unión, empalme, sifón), una pulsación de la tecla del Contador a Cero pondrá el contador en cero para iniciar un conteo temporal, el cual aparecerá en pantalla entre paréntesis cuadrados [0.0]. De nuevo oprima levemente esta tecla y el contador volverá a la cuenta principal o inicial. Si la tecla se mantiene oprimida por 3 segundos, el contador pondrá la cuenta principal en cero.

Consulte el manual del contador CountPlus para mayores detalles de su funcionamiento. Los parámetros en el CountPlus, como la fecha y la hora de la inspección, se ingresan mediante la tecla de Menú en el propio CountPlus y seleccionando la opción deseada en su menú de Tools (herramientas). La superposición de texto en el CountPlus se efectúa en su propio teclado, como se describe en su manual.

Localización de la cámara empleando una Sonda

Muchos sistemas de inspección SeeSnake de tuberías traen una Sonda incorporada, la cual transmite una señal de 512 Hz susceptible de ser localizada. Siempre que la Sonda esté encendida, localizadores -como el RIGID SR-20, SR-60, Scout™ o NaviTrack® II-, si puestos a 512 Hz, son capaces de detectarla, haciendo posible la localización de la cámara que se ha internado en una tubería soterrada.

Para activar la Sonda SeeSnake mientras se utiliza el MINIPak, oprima la tecla Sonda . Aparecerá el ícono de Sonda en la pantalla; se quedará allí mientras la Sonda permanezca encendida. La pantalla también podría mostrar líneas de interferencia, éstas se deben a la transmisión de la Sonda.

Éstas desaparecerán cuando se apague la Sonda, al pulsar otra vez la tecla Sonda .

El mejor método para rastrear la Sonda consiste en introducir el cable de empuje (con la cámara en su punta) un metro y medio a tres metros (5 a 10 pies) y utilizar el localizador para establecer la posición de la Sonda. A continuación, si se quiere, puede avanzarse el cable otro trecho similar cañería adentro y localizar la Sonda nuevamente, a partir de la posición localizada anteriormente. Para localizar la Sonda, encienda el localizador y póngalo en la modalidad de Sonda. Eche un vistazo en dirección al punto donde probablemente se

encuentra la Sonda hasta que el localizador la detecte. Una vez detectada, siga las indicaciones del localizador para concentrar su atención en ella. Consulte el Manual del Operario del modelo de localizador en uso para localizar la Sonda con precisión.

Rastreo del cable de empuje SeeSnake

Fuera de ser capaz de rastrear una Sonda incorporada a una cámara SeeSnake, el MINIPak permite trazar la trayectoria del conducto soterrado por donde se ha internado un cable de empuje SeeSnake, con la ayuda de localizadores RIDGID como el NaviTrack® II, el Scout™, el SR-20 o el SR-60. Para rastrear la trayectoria del cable SeeSnake mientras navega por un conducto, simplemente conecte un transmisor con uno de sus conectores debidamente puesto a tierra mediante una estaca a tierra, y el otro conector enganchado al terminal de enganche para un transmisor en la parte posterior del MINIPak. (Vea la Figura 11).

Ponga el transmisor y el localizador a una misma frecuencia -33 kHz por ejemplo- y emplee el localizador para rastrear el conducto (Figura 12). La Sonda incorporada a la cámara puede permanecer encendida y, si su localizador está dotado de la capacidad SimulTrace™, usted puede desde la superficie ir siguiendo el cable de empuje hasta el punto donde se encuentra la cámara y luego detectar la Sonda alojada en la cámara.



Figura 11 – Terminal de enganche para un transmisor

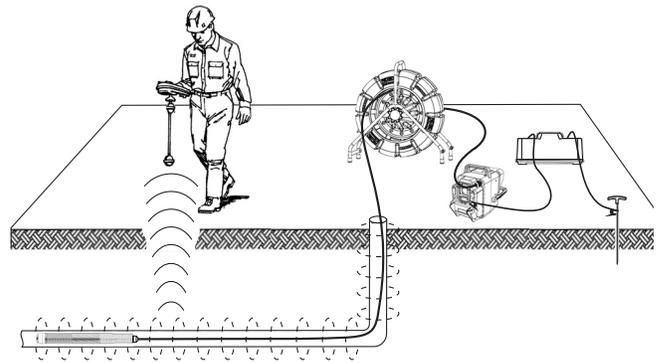


Figura 12 – Rastreo de un cable de empuje que lleva una cámara y sonda en su punta

Si no se dispone de la característica SimulTrace™, emplee un transmisor y un localizador para rastrear el cable de empuje. Cuando se debilite la señal, cambie la modalidad del localizador a Sonda y regúlelo a la frecuencia de la Sonda en el conducto, generalmente 512 Hz. Recoja la señal desde donde la señal comenzó a perderse y ahora concentre toda su atención en la Sonda. Porque la localización de frecuencias provenientes de un transmisor puede distorsionar las imágenes en el monitor, se recomienda apagar la Sonda y los transmisores cuando se inspecciona el interior de un conducto. Enciéndalos sólo cuando esté pronto a efectuar una localización.

Regulaciones del monitor

Para afinar la imagen en pantalla, presione a un mismo tiempo las teclas de Luminosidad [☀️] y de Sonda [📷]. Aparecerán las siguientes opciones susceptibles de regulación:

Color	(Color)
Contrast	(Contraste)
Brightness	(Luminosidad)
Units	(disminuyen de valor gradualmente)

Figura 13 – Menú de ajustes del monitor

Comenzará una cuenta regresiva que va de 10 a 1 mientras se muestra una de las opciones del menú. La cuenta regresiva volverá a 10, cada vez que se oprima una tecla para seleccionar otra opción en el menú.

Recorra las opciones oprimiendo la tecla de Cero [0] hasta que aparezca realizada la opción que usted desea seleccionar. Para incrementar o aumentar el valor de la opción realizada, oprima la tecla de Sonda [📷]. Para disminuir el valor de la opción realizada, oprima la tecla de Luminosidad [☀️]. Una vez que haya fijado estas tres opciones a su entera satisfacción, oprima simultáneamente las teclas de Luminosidad [☀️] y de Cero [0] para regresar a la imagen habitual en la pantalla.

Las opciones de Color, Contraste y Luminosidad (Brightness) aumentan y disminuyen de valor gradualmente.

La opción Units (Unidades) se encarga de la Auto-detección y de la medición de las distancias recorridas por el cable de empuje, si en metros (Meters) o en pies (Feet). La Auto-detección (autodetección) –sólo en el caso de un rollo modelo Compact- detecta el tipo de cámara en uso (NTSC ó PAL) y automáticamente fija la unidad de medición: pies (NTSC) o metros (PAL).

Instrucciones de mantenimiento

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

Antes de limpiar el MINIPak asegure que todos los cables, cordones y pila están desconectados. Así se reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.

No use líquidos ni limpiadores abrasivos sobre el MINIPak. Límpielo con un paño húmedo. Emplee únicamente los limpiadores indicados para limpiar pantallas de cristal líquido (LCD). No permita que le entre líquido alguno al MINIPak.

Accesorios

⚠ ADVERTENCIA

Los siguientes accesorios han sido diseñados para funcionar con el MINIPak. Otros accesorios aptos para usarse con otros equipos podrían transformarse en peligrosos si se utilizan con el MINIPak. Para evitar lesiones de gravedad, sólo use los accesorios hechos y recomendados para usarse con el MINIPak, tales como los que se listan a continuación.

N° en el catálogo		Descripción
EE.UU.	CE	
32743	28218	Pila recargable de litio-ión 18V
32068	32073	Cargador de pila
32648	32693	Kit de dos pilas con cargador
32708	32713	Kit de una pila con cargador
Varios		Localizador SeekTech® o NaviTrack® de RIDGID
Varios		Transmisores SeekTech® o NaviTrack® de RIDGID

Transporte y almacenamiento

Extráigale la pila antes de enviar el aparato por correo o encomienda. No lo exponga a golpes fuertes durante su transporte. Si lo almacenará por largo tiempo, extraiga su pila. Guárdelo a temperaturas entre -10 a 70°C (14 a 158°F).

Todos los aparatos eléctricos deben almacenarse en lugares secos para evitar descargas eléctricas.

Protéjalo del calor excesivo. No guarde el aparato cerca de artefactos que generan calor, tales como radiadores, rejillas de calefacción, estufas, cocinas eléctricas o amplificadores.

Servicio y reparaciones

⚠ ADVERTENCIA

El MINIPak puede tornarse inseguro si se le repara o mantiene incorrectamente.

El servicio y reparación de este aparato deben confiarse únicamente a un Servicentro Autorizado de RIDGID.

Para obtener información acerca del Servicentro Autorizado RIDGID más cercano a su localidad o consultar sobre el servicio o reparación de este aparato:

- Contacte al distribuidor RIDGID en su localidad.
- En internet visite el sitio www.RIDGID.com ó www.RIDGID.eu para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de Ridge Tool más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a rttechservices@emerson.com.

Eliminación del aparato

Piezas y partes de este aparato están fabricadas de materiales valiosos que pueden reciclarse. Averigüe cuáles empresas se especializan en reciclaje en su localidad. Deseche el aparato o sus componentes cumpliendo con todas y cada una de las disposiciones vigentes en su jurisdicción. Para mayor información, llame a la agencia local encargada de la eliminación de residuos sólidos.



En los países miembros de la Comunidad Europea: ¡No se deshaga de equipos eléctricos junto con la basura doméstica!

Según la directriz de la Comunidad Europea 2002/96/EC impartida a sus países miembros sobre desechos eléctricos y electrónicos, los equipos eléctricos inutilizables deben ser recolectados en forma separada de la basura municipal y eliminados sin causar daños al medio ambiente.

Eliminación de las pilas

En EE.UU. y Canadá: La presencia del sello de la RBRC™ (Rechargeable Battery Recycling Corporation) en los bloques de pilas significa que RIDGID ha pagado por anticipado el costo del reciclaje de estas pilas de litio-ión.



RBRC™, RIDGID® y otros proveedores de pilas han creado programas de recolección y reciclaje de pilas recargables en los EE.UU. y Canadá. Las pilas corrientes y las recargables contienen materiales que no deben echarse directamente a

botaderos de basura como, asimismo, elementos valiosos que pueden reciclarse. Ayude a proteger el medioambiente y a conservar recursos naturales: lleve las pilas agotadas que usted tenga en su poder a las tiendas de su localidad que participan en programas de reciclaje, a un servicerio autorizado de RIDGID o a uno de los centros urbanos de reciclaje en su municipio.

RBRC™ es marca registrada de la Rechargeable Battery Recycling Corporation.

Países miembros de la CE: Las pilas o cápsulas de pilas usadas o defectuosas deben reciclarse según la directriz 2006/66/EC.

Tabla 1 Detección de averías

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
No se ven las imágenes transmitidas por la cámara.	El Rollo de cable SeeSnake no recibe suministro eléctrico. Conexiones defectuosas o incorrectas. Pila con poca carga.	Revise que el aparato esté bien conectado al suministro o que la pila esté cargada. Revise que el interruptor de encendido ha sido oprimido en el MINIPak. Revise todas las conexiones entre el rollo de cable SeeSnake y el MINIPak. Revise la conexión (orientación, firmeza, condición de las clavijas) en el conector del sistema SeeSnake en la parte trasera del MINIPak. Limpie los contactos si es necesario. Vuelva a cargar la pila, mientras tanto use el aparato enchufado a la electricidad.
La pantalla del MINIPak permanece azul, sin imagen.	No hay señal de video.	Vuelva a asentar los contactos de la conexión del sistema SeeSnake.
En pantalla indicador del nivel de carga de la pila señala BAJO.	Pila 18V del MINIPak casi agotada.	Vuelva a cargar o reemplace la pila del MINIPak. De lo contrario, enchúfelo a la electricidad.
Las mediciones del CountPlus no parecen fidedignas.	El rollo de cable en uso no es el que se ha fijado en el MINIPak. El contador está midiendo a partir de un punto cero que no es el deseado.	Revise que las posiciones fijadas en el CountPlus sean las correspondientes a la longitud y diámetro del cable y al tipo de rollo SeeSnake en uso. Revise si usted está midiendo desde el punto cero deseado. Vuelva a fijar un punto de partida cero empleando la tecla de Puesta a Cero (vea la pág. 37).
Aparece en pantalla el símbolo “+” a continuación de la medición de distancia (CountPlus).	La longitud del cable en uso excede el parámetro de cable fijado en el MINIPak.	Establezca cuánto mide exactamente el cable instalado en el rollo en uso. Vuelva a ingresar los datos pertinentes sobre el rollo y cable que usará, como se describe en el manual del CountPlus.
Aparece en pantalla advertencia de poca carga restante en la pila (CountPlus).	Pila del CountPlus agotada o por agotarse.	Reemplace la pila de 3 voltios (CR2450) en el CountPlus.