

Manual MiniFlex



MiniFlex[®]
CamTronics

Contenidos	página
1. Introducción	3
1.1 Ámbito de aplicación	3
1.2 El equipo completo	3
1.3 Funcionamiento del equipo	3
2. Seguridad	4
2.1 Posición y conexión del equipo	4
2.2 Electricidad	4
3. Utilización del equipo	5
3.1 Antes de una inspección	5
3.2 Conexión del equipo	5
3.3 Engrasado de la parte flexible	5
3.4 Funda de almacenamiento	6
3.5 Panel de control	7
3.6 Utilización del transmisor	7
3.7 Utilización del contador de metros	8
3.8 Menú del usuario	8
3.9 Pantalla de control para DVR	9
3.10 Utilización del adaptador	10
3.11 Utilización de la salida de vídeo	11
3.12 Indicación de las luces LED	12
4. Mantenimiento	13
4.1 Sustitución del cable	14
4.2 Sustitución de la cámara	15
5. Servicio y Garantía	16
5.1 Reparación de averías	16
6. Especificaciones	17

1. Introducción

1.1 Ámbito de aplicación

Adecuado para inspeccionar tuberías \varnothing desde 32 mm hasta \varnothing 100 mm. Se pueden tomar curvas cerradas partiendo de \varnothing 32 mm.

Nota: se pueden producir variaciones a causa del tipo de material, color y contaminación de la tubería.

1.2 El equipo completo

El equipo consta de los siguientes elementos:

- Cable de cámara
- Bobina
- Unidad de DVR (opcional sin el pedido)

1.3 Funcionamiento del equipo

Todos los elementos del equipo están fabricados con materiales de alta calidad y ensamblados con gran precisión. Es necesario un mantenimiento si el equipo se utiliza durante mucho tiempo. Esta guía proporciona instrucciones y consejos sobre:

- Seguridad
- Uso
- Mantenimiento
- Servicio

2. Seguridad

2.1 Posición y conexión del sistema

Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de conectar el equipo:

- Coloque el equipo en un lugar cerrado, sobre una superficie seca y sólida.
- Coloque el equipo de manera que no pueda caer en un agujero o darse la vuelta.

2.2 Electricidad

El equipo funciona con una tensión de 230V / 50Hz y / o la batería integrada. Asegúrese de que el equipo esté siempre colocado en un lugar cerrado y en un ambiente seco. Por supuesto, la cámara es resistente al agua.

Si desea utilizar un generador, debe asegurarse de que la unidad suministra una tensión continua de 230V / 50Hz. En caso de tener alguna duda, no utilice equipos adicionales.

Le recomendamos no utilizar un equipo adicional.

El uso de una tensión inestable y/o incorrecta provoca serios daños en el equipo. Esto también invalida la garantía.

Puede utilizar un inversor (12V DC hasta 230V AC). La tensión de salida (230V AC) debe ser una onda sinusoidal pura. Su distribuidor le puede ayudar a elegir un inversor adecuado que se adapte a su equipo.

Su equipo podría resultar seriamente dañado si utiliza un conversor con baja potencia o con una salida de onda sinusoidal que no sea pura. Esto invalidará la garantía.

3. Utilización del equipo

3.1 Antes de una inspección

Antes de comenzar una inspección, la tubería se debe limpiar correctamente.

¡Mucha atención! ¡Nunca utilice la cámara para desatascar una tubería! Una vez note que la cámara ofrece resistencia y se para, retírela suavemente y limpie la tubería antes de continuar. Luego, puede proceder con la inspección.

3.2 Conexión del sistema

- Abra la pantalla
- Conecte el enchufe de 230V a una toma de corriente, a menos que desee realizar una inspección con la batería integrada.
- Conecte el equipo pulsando el botón rojo on/off en el panel frontal. La luz LED se iluminará, vea la sección 3.9 para obtener una explicación.
- La pantalla LCD se activa automáticamente. La luz LED cambia a verde.
- Ajuste el brillo de las luces de la cámara con las teclas amarillas del panel frontal.

3.3 Engrasado de la parte flexible

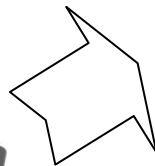
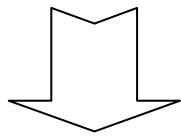
La cámara puede pasar fácilmente por curvas y forma sofisticada de la parte de goma detrás de la cámara. Para tomar las curvas fácilmente, es engrasar esta parte. Utilice vaselina sin ácidos.



3.4 Funda de almacenamiento

Mientras no se utilice la cámara, debe guardarse en la funda de almacenamiento. Esto permite que la goma flexible permanezca recta, especialmente cuando no se utiliza y está en el tambor. Para comenzar una inspección, saque la funda con la cámara del tambor.

Saque la cámara de la funda e introduzca la funda en el soporte que hay en el lateral derecho de la bobina. La inspección puede comenzar. Después, vuelva a poner la cámara en la funda y todo junto en el tambor.



3.5 Panel de control

El panel de control de la MiniFlex incluye las siguientes funciones:



3.6 Utilización del transmisor

El cabezal de la cámara de la MiniFlex está equipado con un transmisor de 512Hz. Gracias a un receptor, se puede colocar la cámara sin necesidad de excavar. Durante la utilización del transmisor, la imagen contendrá rayas. Estas desaparecerán inmediatamente al apagar el transmisor. Estas rayas también se verán en la grabación.

Encender el transmisor es fácil. Pulse el botón del transmisor en el controlador. Durante la utilización del transmisor, las luces estarán a la mitad de la potencia. No se pueden ajustar las luces mientras el transmisor está encendido.

Si pulsa el botón del transmisor de nuevo, este se apagará. Cuando se apague el transmisor, las luces volverán a la configuración de brillo anterior.

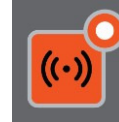
3.7 Utilización del contador de metros

Para resetear el contador de metros, pulse ambos botones de luces al mismo tiempo. El contador de metros se reseteará a cero. Vea también 3.8

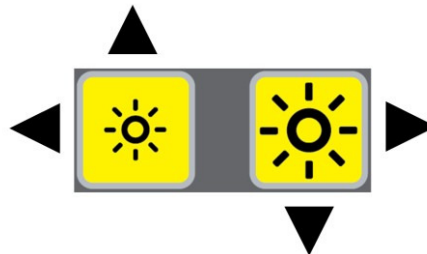
3.8 Menú del usuario

Para activar el menú principal, mantenga pulsado el botón del transmisor hasta que aparezca el menú. Aparecerá después de 2 segundos.

1. Escritor de texto
2. Escritor de texto on/off
3. Ajustes de hora/fecha
4. Hora/fecha on/off
5. Unidades de contador de metros
6. Contador de metros on/off
7. Idioma
8. Longitud del cable
9. Atrás



Utilice los dos botones de luces para navegar a través del menú. Dependiendo de si está en el menú principal o en un submenú, puede utilizarlos para ir a la izquierda, derecha, arriba o abajo.



Utilice el botón del transmisor para confirmar su selección.

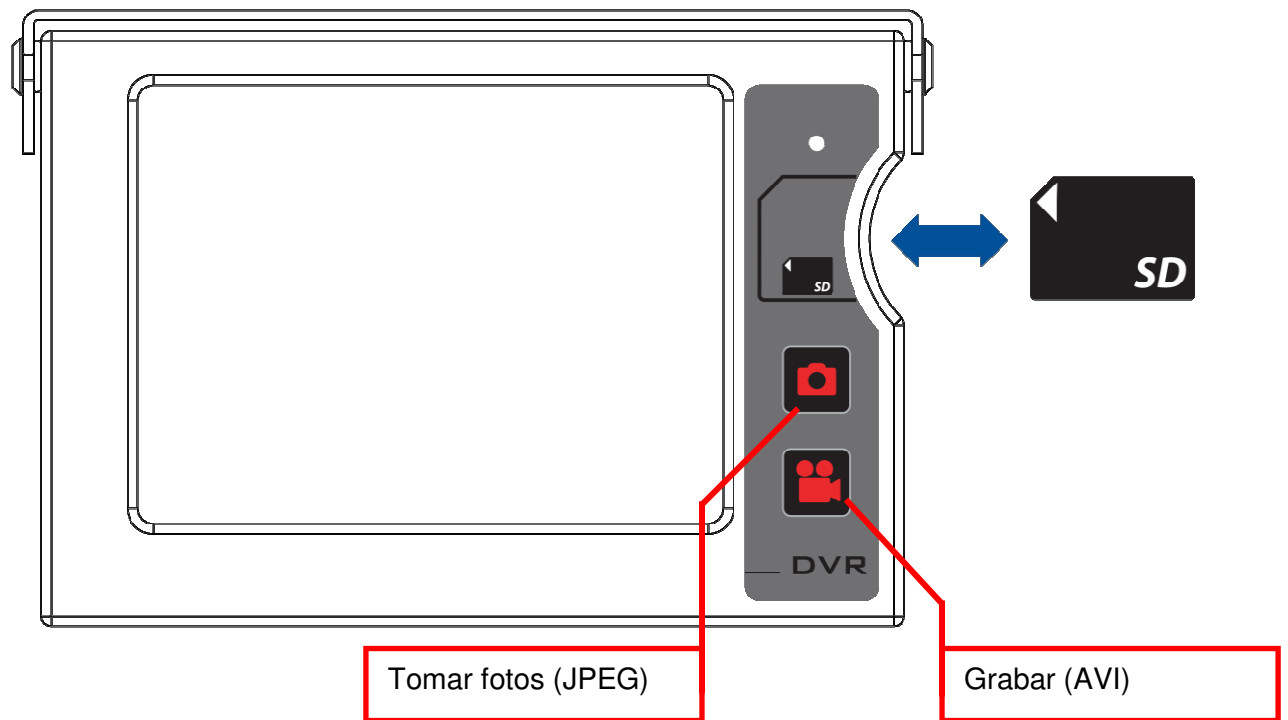


Para abandonar el menú, seleccione "**9. Back (Atrás)**"

Puede introducir el texto utilizando el menú. y elegir si desea mostrarlo o no. La fecha y la hora pueden configurarse y también mostrarse en la pantalla si lo desea. Para la unidad de contador de metros, puede elegir entre metros o pies, y también puede elegir si desea que se muestre esta información o no.

3.9 Pantalla de control

El panel de funcionamiento en la bobina incluye las siguientes funciones:



Al empezar a grabar, aparece "REC" (Grabar) en la esquina superior izquierda.

Mucha atención:

- No debe entrar suciedad / humedad en la ranura de la tarjeta SD.
- Grabación máxima de 30 minutos por archivo.

3.10 Utilización del adaptador

Con una batería totalmente cargada de la MiniFlex, es posible trabajar muchas horas sin tener que volver a cargarla. Sin embargo, también puede trabajar con el adaptador que le facilitamos y cargar la batería al mismo tiempo. La tercera posibilidad es cargarla mientras el equipo está apagado.

El adaptador y el conector está situados detrás de la tapa de la izquierda.

Utilice solamente el adaptador de 18V 24W original. Si utiliza otro adaptador dañará el equipo. La garantía quedará invalidada.



Enchufe el conector del adaptador al conector situado detrás de la tapa. Este es un cable de varios centímetros de longitud. Luego, conecte el adaptador a una toma de 230V. Cuando termine, puede guardar el adaptador y el cable detrás de la tapa.

3.11 Utilización de la salida de vídeo

La MiniFlex, cuenta además con el grabador de DVR opcional con pantalla, que le ofrece la posibilidad de ver el vídeo o grabarlo de una forma diferente.

Detrás de la tapa en el lateral derecho del sistema hay un cable de varios centímetros de longitud acoplado a un conector hembra BNC. Este transmite una señal de salida de vídeo. Puede solicitar cables alargadores a su distribuidor.



3.12 Indicación de las luces LED

Adaptador no conectado

Equipo encendido, Carga de la batería 50% - 100%



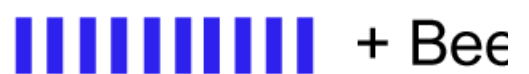
Equipo encendido, Carga de la batería 20% - 49%



Equipo encendido, Carga de la batería 10% - 19%



Equipo encendido, Carga de la batería 0% - 9%



Adaptador conectado

Equipo encendido



Equipo apagado, Carga de la batería <100%



Equipo apagado, Carga de la batería 100%



Error Accu



Devuelva el equipo a su distribuidor

Mucha atención:

- **No guarde la MiniFlex con carga de batería baja.**
- **Compruebe la carga de la batería de la MiniFlex cada tres meses y cárguela cuando esté vacía.**

4. Mantenimiento

El mantenimiento es un aspecto muy importante. Si el mantenimiento del sistema es correcto, la probabilidad de un fallo y / o mal funcionamiento es menor y el equipo durará más tiempo.

Un consejo sencillo, pero muy útil, es limpiar siempre bien el equipo y conservarlo de esta forma. Si hace esto, reducirá el riesgo de un mal funcionamiento. Asegúrese de que no haya suciedad u otros restos en la cámara y en las piezas móviles. Recomendamos limpiarla con un paño húmedo o un cepillo. Para evitar arañazos, nunca limpie la pantalla.

El carrito no debe rociarse **nunca** con agua o con un limpiador a presión.



El equipo debe guardarse en una habitación ventilada y sin humedad a temperatura ambiente.

Si no está utilizando el equipo, asegúrese de que está guardado en un lugar seco y ventilado. No guarde el equipo durante mucho tiempo con la batería (casi) vacía. Esto puede reducir la vida útil de la batería.

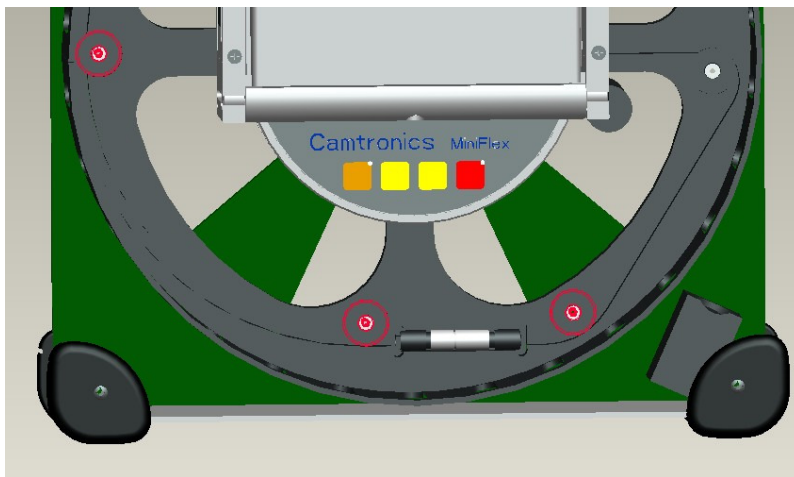
Le recomendamos que su distribuidor revise el equipo cada año. Durante esta revisión, se examinará el funcionamiento, cualquier desgaste y la seguridad del equipo.

4.1 Sustitución del cable

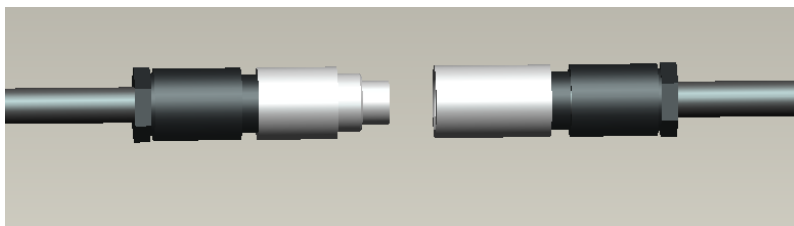
¡Atención!: Por defecto, la MiniFlex está ajustada para longitudes de cables entre 10 m y 20 m. También hay versiones con cable más largo o más corto. Asegúrese de que la longitud del cable nuevo es igual que la longitud del cable viejo. Si no está seguro, póngase en contacto con su distribuidor.



1. Asegúrese de que el equipo esté apagado.
2. Desenrosque el cabezal de la cámara del cable. Vea instrucciones "Sustitución del cabezal de la cámara"
3. Tire de todo el cable hasta el primer disco.



4. Desenrosque los 3 discos (ver el dibujo de arriba).
5. Saque la conexión del tambor.



6. Enrosque el conector de la cámara desde el conector del tambor.
7. Enrosque el nuevo cable al conector del tambor.
8. Vuelva a colocar la conexión en el espacio proporcionado.
9. Coloque el cable en el canal.
10. Vuelva a enroscar los discos en su posición original.
11. Enrolle el cable en el tambor.
12. Acople la cámara al cable.
13. Encienda el equipo.

4.1 Sustitución del cabezal de la cámara

El cabezal de la cámara puede acoplarse y desacoplarse fácilmente del cable flexible.

¡Atención!: Asegúrese de que el equipo esté apagado mientras monta y desmonta el cabezal de la cámara. Lleve a cabo estas operaciones únicamente en un entorno limpio y seco.

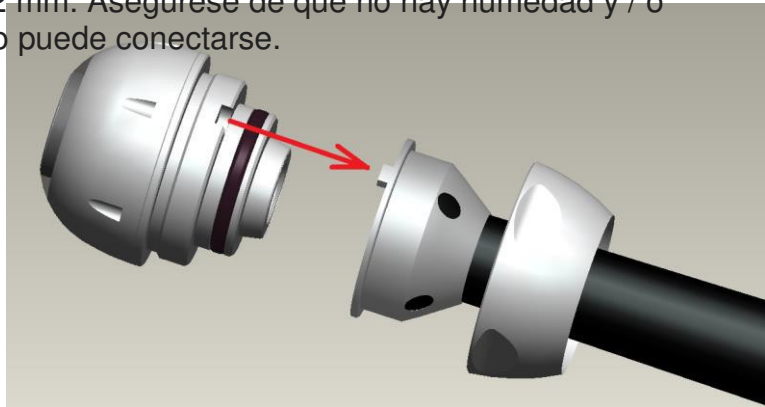
Desmontaje

Mantenga fija la parte delantera del cabezal de la cámara y desenrosque la anilla posterior.

Montaje

Asegúrese de que las piezas estén limpias y secas. Le aconsejamos tener cuidado al limpiar las clavijas de contacto con muelles de la parte de goma.

Alinee la pestaña que sobresale en la parte de goma con la pausa en el cabezal de la cámara. Ensamble el cabezal de la cámara y la parte de goma en esa posición y manténgalo en posición mientras tensa la anilla completamente. Si está bien hecho, apenas habrá un hueco entre la cámara y la anilla. Este hueco puede tener un máximo de 0,2 mm. Asegúrese de que no hay humedad y / o suciedad incrustada. El equipo puede conectarse.



5. Servicio y Garantía

Para realizar servicios al equipo, siempre debe ponerse en contacto con su distribuidor.

Únicamente un distribuidor indicado, un técnico de mantenimiento autorizado o el fabricante pueden realizar servicios en el equipo. Si un técnico no autorizado realiza reparaciones y / o ajustes, la garantía del equipo quedará invalidada.

Los términos de la garantía / fondos a plazos conforme a las

condiciones de su distribuidor. La garantía del equipo no cubre:

- Cortocircuitos / relámpagos
- Roturas de cable
- Daños por agua
- Uso inadecuado y / o destrucción
- Si no se siguen estas instrucciones, en particular el mantenimiento del equipo (Capítulo 4)

5.1 Reparación de averías

Rayas en la imagen

Compruebe que la identificación del transmisor esté encendida y apáguela si fuera necesario.

El equipo no se enciende

La batería está vacía. Conecte el adaptador a una toma de corriente.

La cámara no toma curvas

Aplique un poco de vaselina sin ácidos en la parte flexible que hay detrás de la cámara.

El equipo no responde

Pulse el botón oculto de reseteo.



6. Especificaciones

Cabezal de la cámara

Material de la carcasa: acero inoxidable Diámetro: 19,5 mm (forma bullit) Longitud: 23 mm (instalado)
Ángulo de visión: 105° de inclinación Lentes f=2,1 mm / F10.0 Objetivo: fijo
Cristal: cristal de zafiro 1 mm
Cámara: Color CMOS 400 líneas de televisión Sensibilidad: 1 lux
Luces: 12 luces LED blancas de alta potencia Transmisor: 512 Hz
Resistencia al agua: 3 bares

Equipo

Dimensiones: 395 mm x 470 mm x 107 mm Peso (incluida la unidad de DVR): 8,6 kg Duración de la batería. hasta 7 horas
Potencia: 230V AC
Temperatura de funcionamiento: -10 ° C a 45 ° C Temperatura de conservación: -10 ° C a 60 ° C
Idiomas del menú: holandés / inglés / alemán / francés

Cable: Cable Combi Ø 5,5 mm 15 m (opcionalmente disponible en

otras longitudes) DVR con pantalla (opcionalmente no disponible)

Tamaño de la pantalla: 5,6 pulgadas color Resolución de la pantalla: 640x480 píxeles
Resolución de las grabaciones: 720x576 píxeles Almacenamiento: Tarjeta SD (Adaptador USB)

Las especificaciones, diseño, formas de actuar e ilustraciones de este manual no son vinculantes. Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso.

La MiniFlex® es un producto

de: Camtronics BV

Ekkersrijt 3209

5692 CG SON

Holanda

Número de teléfono: +31 499 494590

Fax: +31 499 494591

Correo electrónico: info@camtronics.nl

Internet: www.camtronics.eu

