

## **Quick Set-Up para el R-CAM 1000**



Desembale el sistema e inspeccionar las partes.



Coloque el fusible en la batería y cargue la unidad durante 24 horas.



Conecte el cable de control en el carrete





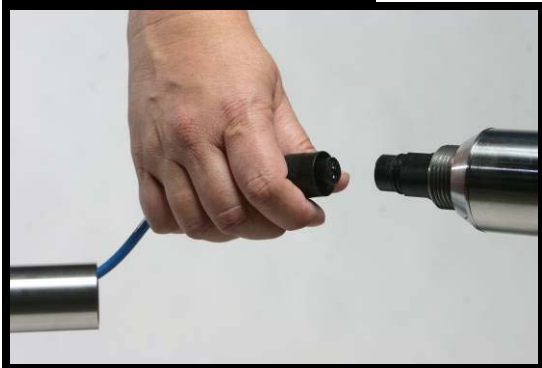
Conecte el otro extremo del cable de control en el panel de control.



Configure el grabador de DVD y el monitor.



Inserte el cable a través de la cabeza del centralizador y la cabeza cubierta del cable manga y conectar la cámara.





Conecte el monitor - Hay también una sombrilla en el programa que usted puede optar por adherirse a la cámara con la blanca cinta de velcro.



Conecte la cámara, la batería y los cables de control. No encender hasta que todos los cables están conectados. Apague antes de desconectar.



Antes de usarlo por primera vez, establecer el sistema en una oficina para familiarizarse con él y para probarlo.

## **LISTA DE OPERACIÓN:**

### **ANTES DE EMPEZAR**

1. Coloque el conjunto del carrete y extender el brazo de la varilla para que cuando la cámara está conectada será aproximadamente en el centro sobre el pozo.
2. Coloque el grabador de DVD en la plataforma situada a la izquierda de la caja de control. Coloque la unidad de control en la plataforma.
3. Coloque los interruptores de la Unidad de Control en **OFF** o el centro de las posiciones y **CONTROL DE VELOCIDAD REEL en MIN.**
4. Conecte el sistema de cables de interconexión como en la figura 6.
5. Conecte el 12 VDC Batería para el control de entrada **12VDC BATERÍA** Unidad.
- 6. Asegúrese que los fusibles esté la batería y la batería se ha cargado durante 24 horas**

### **CONEXIÓN DE LA CÁMARA**

1. Coloque la unidad de control CONTROL CAM **ON-OFF en ON.** La CAM CONTROL **POWER** indicador de la lámpara se enciende.
2. Coloque el control REEL **ON-OFF en ON.** El REEL CONTROL **POWER** indicador de la lámpara se enciende.
3. Coloque el REEL CONTROL **HACIA ATRÁS ADELANTE** lentamente Cambiar a aumentar el control de **velocidad** en "Pay-Out" de aproximadamente 10 pies de cable. Reducir el control de **velocidad a Min** y coloque el interruptor hacia **adelante-reverse en OFF** (posición central).
4. Coloque el control REEL **ON-OFF en OFF.**
5. Coloque el control CAM **ON-OFF en OFF.**
6. Antes de conectar la cámara al conector cablehead inspeccionar el "O"-Rings en los dos conectores para asegurarse que estén libres de escombros y cualquier contaminación. También puedes ver para cualquier desgaste o daño. La "O"-Los anillos también se debe volver a lubricarse con regularidad. Use un NEMA O lubricante Ring.
7. Deslice el ensamble de banda de centrado. y la parte superior del tubo de soporte, extremo biselado primero, más allá de la cablehead. Conecte

el conector cablehead Twist bloqueo a la cámara colocando cuidadosamente los conectores y torciendo la cerradura hasta que se asiente. Pase la parte superior de centrado Tubo de apoyo a la banda superior de la cámara. Coloque la banda inferior del collar de centrado en la carcasa de la cámara justo encima de la vista lateral del Puerto (NO COLOCAR LA BANDA CENTRAFAROS COLLAR PARA EL PUERTO DE CRISTAL). Coloque el collar en el tubo superior de apoyo para que las bandas de centrado se extienden a aproximadamente ½ pulgada menos que el diámetro del pozo o pozos inspeccionados ser.

**NOTA:** Siempre coloque las bandas de centrado de aproximadamente ½ pulgada menos que el diámetro de la tubería de revestimiento.

8. Coloque el control CAM **ON-OFF en ON**. Encienda el monitor LCD (siempre con el sistema es una pantalla parasol, para el Monitor LCD para asistir al aire libre viendo). Cambiar entre vistas laterales y hacia abajo, mediante el uso de la **CAM-VER ABAJO DE CONTROL DE VISTA LATERAL** Switch, mientras mira el monitor para verificar la operación. La iluminación LED también se debe cambiar con la vista seleccionada. Compruebe la rotación mediante el uso de la CAM CONTROL **HACIA EL REVERSO** Switch, ambos de la vista de Down y de perfil de girar.

9. Rebobine el cable sobrante, mediante el control de las funciones de carrete, y la posición de la cámara en el pozo, cerca de la cima. Pulse el botón CAM CONTROL **COUNTER RESET** para restablecer la profundidad en contra de 000.0f. Usted está listo para proceder con la encuesta.

## **NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y PRECAUCIONES**

**NUNCA apunte el agujero por O VER CÁMARAS SIDE DIRECTAMENTE AL SOL YA SEA dentro o fuera**

1. **NO** conecte o desconecte la cámara con la Unidad de Control de CAM CONTROL **ON-OFF en ON**.
2. **NO haga** funcionar el sistema R-cam1000 en agua salada, ácida o pozos contaminados. Cada vez que la cámara y el cable ha sido expuesto a la salmuera o agua ácida, asegúrese de lavarse inmediatamente después del uso con agua dulce.
3. **PRECAUCIÓN** Antes de conectar, 12 VDC, carga de las baterías a la Unidad de Control de asegurarse de que la CAM CONTROL **ON-OFF** está en **OFF**, REEL CONTROL **ON-OFF** está en **OFF**, control de **velocidad** se establece en **MIN**, y con visión de **interruptor** de reversa se **OFF** (posición central).

4. **NOTA: No es posible** cambiar entre **ABAJO VIEW** y **VISTA LATERAL** mientras la cámara está girando.

5. Cuando la grabadora no se utiliza con el Sistema Rcam1000, debe instalar el vídeo (Unidad de Control con el registrador) Jumper cable entre la toma **VIDEO OUT** Unidad de Control y **VIDEO EN** conexiones (En otras palabras, by-pass del dispositivo de grabación).

6. **NOTA: La** Unidad de Control de CAM CONTROL **ON-OFF se** apaga en cualquier momento, o de alimentación de la batería se interrumpe, la profundidad de números de la cantidad que aparece en el monitor LCD se restablecerá al 000.

7. El 12 VDC batería suministrado con el sistema deberán pagar nada por lo menos 24 horas antes de la primera encuesta. Para ayudar a asegurar una mayor duración de la batería, se recomienda cargar la batería después de cada operación.

8. El monitor de nivel de batería, en la batería, debe ser vigilado durante el estudio para determinar el nivel de batería restante aproximado. El sistema funcionará a aproximadamente 10,0 VDC.

**NOTA:** Durante la operación, incluso con la batería a plena carga, la batería caerá la tensión momentánea, mientras que el cabrestante está en funcionamiento.

9. **NOTA:** En el caso de un fallo en la batería Pack o las encuestas de correr más de energía de la batería, el R-cam1000 sistema puede ser operado por el uso de la cuerda de cable de salida de emergencia, que se conectará a las terminales de la batería del vehículo.

10. **NOTA:** Si la cámara está en el ambiente de luz brillante (como cuando las pruebas del pozo), la imagen puede ser eliminada, lo que hace difícil determinar si la cámara está en funcionamiento. Poner algo delante de la lente para limitar la luz puede ayudar a presentar una imagen que desea mostrar.

11. **NOTA:** Para ayudar a encontrar características con la cámara de lado, recordar que la vista lateral y hacia abajo ver las cámaras se orientan a la posición de las 12:00. En otras palabras, si usted está buscando con la vista hacia abajo y nos vemos un interesante función que desea inspeccionar, girar la imagen hasta que quede en la parte superior de su monitor (como "medio día" en una cara del reloj). A continuación, cambie a la vista lateral y la parte inferior la cámara cerca de 6 pulgadas y estará justo en el zona en la que estamos tratando de inspeccionar.

## Descripción del equipo



El R-cam1000 de vídeo en color del pozo de agua del sistema de inspección está equipado con dos cámaras en una caja única, cada uno con un objetivo gran angular, para ver hacia dentro del orificio y ver las imágenes laterales en pozos de agua o pozos. Bajo nivel de luz sensores CCD de las cámaras permiten detectar imágenes con un poder de iluminación mínima, tan bajas como 1 LUX.

Diodos (LED) se encuentran en la Cámara y proporcionar la iluminación para la imagen de Down y el agujero Vista lateral de la imagen. LED's son la prueba de choque de luz y de larga duración, proporcionando aproximadamente 5000 horas de uso.

La salida de vídeo de la cámara dúplex con las señales de control y poder, bajar a la cámara, en un único conductor de blindados, reforzados con Kevlar, cable coaxial. La cámara es operable por lo tanto sólo con el cam-Unidad de Control de R se suministra con el sistema y no es compatible con otros tipos de sistemas cerrados encuesta circuito.

Un solo conector coaxial cablehead en la parte posterior de la cámara está conectada al cable por una presión nominal conector estanco.

El R-cam Unidad de Control proporciona todos los controles para operar la cámara y montaje del carrete, y está equipada con un LCD de 7 "de color de monitor de vídeo.

Un grabador de DVD Grabador de vídeo también se proporciona para grabar la encuesta.

A 12 VDC con celdas de gel pack de baterías recargables se utiliza para alimentar el sistema y grabadora de vídeo haciendo todo el Sistema totalmente portátil. La batería proporcionará aproximadamente 4-5 horas de funcionamiento dependiendo de la cantidad de grabación de vídeo y / o uso del carrete.

### **Cubierta de la cámara:**

La electrónica de la cámara y de iluminación LED se encuentran en un exterior de acero inoxidable de la vivienda (Fig. 3) que cuando se monten es estanca a una presión externa de 500 PSI.

El delantero Ver Puerto protege la lente hacia abajo ver los agujeros y de iluminación LED. La vista lateral de vidrio Pyrex Puerto protege la lente de vista lateral y la iluminación LED.

### **Montaje eléctrico reel motores:**

Un portátil de 12 VDC carrete eléctrico alimentado (Fig. 2) equipado con un motor de velocidad variable y 1.000 pies de cable coaxial se utiliza para subir o bajar la cámara en el pozo. Los cables coaxiales Kevlar es ligero y reforzado para la fuerza. Una plataforma se encuentra en la Asamblea Reel para apoyar el grabador de DVD y R-cam unidad de control durante la operación.

Un brazo extensible Boom de la Asamblea Reel apoya la cámara sobre el pozo al bajar o subir la cámara durante la encuesta. Un codificador electrónico se monta en la cabeza del brazo y se utiliza para mostrar la información exacta de la cámara imágenes de la profundidad en la Unidad de Control de monitor de vídeo. Cuando el sistema no está en uso el brazo de la pluma puede cambiar de posición para facilitar el almacenamiento, (Ref: la figura 6) por la simple eliminación de la clavija de bloqueo en la base del brazo de la pluma, la eliminación y girando el brazo 180 grados, colocando el brazo de nuevo la base y la sustitución de la clavija.

### **ALIMENTACIÓN:**

Un infante de marina batería de 12V DC y un cargador de baterías están alojadas en un recuadro negro con una manija de elevación. Un voltímetro LCD está incluido en la parte superior, una tapa de protección.

Cuando esté completamente cargada, la lectura típico en el voltímetro será de unos 13,0 y disminuirá como se utiliza la unidad. Funciones de la cámara comenzará a disminuir cuando el voltímetro lee 10,0. Tiempo de ejecución previsto para la batería es de 4 a 5 horas, dependiendo de la cantidad de actividad motora.

Le recomendamos que siempre manteniendo la recarga de baterías en un enchufe de CA en su oficina cuando no esté en uso. La batería no se desarrolle



un empobrecido "memoria" y la carga lenta es lo mejor para el mantenimiento de la batería. Cuando la carga, asegúrese que el fusible en la batería .

## **UNIDAD DE CONTROL:**

El R-cam Unidad de Control de las casas de los LCD monitor de vídeo, todos los controles, y la electrónica necesaria, necesaria para hacer funcionar la cámara y el carrete de la Asamblea, en un ligero y, de tapa dura portable, Maleta de transporte.

Los controles del panel frontal de la unidad de control se muestran en la figura 1.

12 VDC se suministra a la conexión de la **batería VDC 12** desde la batería.

NOTA: En el caso de un fallo en la batería Pack o una encuesta durante más tiempo que energía de la batería del R-cam1000 sistema puede ser

El CONTROL REEL y los cables eléctricos están conectados a la Asamblea Reel para proporcionar un control de cámara, Profundidad de información Encoder, y el motor Potencia de accionamiento y control.

**Para DVDR configuración y las conexiones, consulte DVDR Guía de inicio rápido en la página 10**

El **VIDEO IN / OUT** se conecta al grabador de DVD (o auxiliares) de entrada de vídeo con el cable divisor de RCA.

**NOTA:** Cuando el grabador de DVD (o cualquier otro equipo auxiliar) **no se** utiliza con la R-cam1000 Sistema, debe circular un conector RCA cable de conexión de la entrada a la salida de la unidad de control para evitar cualquier dispositivo de grabación.

## **CAM FUNCIONES DE CONTROL:**

Las rutas de **ON-OFF** Interruptor de alimentación a la cámara y la cámara de iluminación LED cuando se cambia a la posición **ON**. El piloto de **energía de** la luz indica cuando 12 VDC está encendido y encender la cámara y la iluminación LED.

El interruptor hacia **adelante-REVERSO** gira la cámara Side-and-View Ver imágenes de Down, y es por resorte hasta el **tope** (centro) cuando lo suelta.

El **VER ABAJO-VISTA LATERAL** interruptor controla la imagen que se ve en el monitor LCD y grabado en el vídeo, y un resorte en la posición central cuando se suelta.

**NOTA: No es posible** cambiar entre ABAJO VIEW y VISTA LATERAL mientras la cámara está girando.

El **CONTADOR DE RESET** se utiliza para establecer la profundidad contador a cero (000.0f) después de la colocación de la cámara en la parte superior de la previa y al inicio de la encuesta.

**NOTA:** Cada vez que la Unidad de Control de CAM CONTROL **ON-OFF** se enciende **OFF**, o de alimentación de la batería se interrumpe, la profundidad de números de la cantidad que aparece en el monitor LCD se restablecerá a 000.0f

### **REEL FUNCIONES DE CONTROL:**

Las rutas de **ON-OFF** Interruptor de alimentación a la impulsión del motor controles cuando se cambia a la posición **ON**. El piloto de **energía de** la luz indica cuando la unidad 12 VDC Potencia del motor está encendido. El interruptor hacia **adelante-REVERSO** controla el tambor de cable ya sea para bajar o subir la cámara en el pozo, y se utiliza en conjunción con el control de **velocidad**.

El control de **velocidad** se utiliza para controlar la velocidad a la que el motor de accionamiento Pays-Out o rebobina el cable, y siempre se debe utilizar para iniciar y, volvió a **MIN** para, detener la impulsión del motor.

El monitor LCD está montado en un pedestal giratorio y de inclinación, que puede ser usado para controlar el ángulo de visión del monitor, para comodidad del operador. El bloqueo de dirección también se puede aflojar y la pieza giratoria colocarse de forma que el monitor que se almacena en la Unidad de Control de Casos.

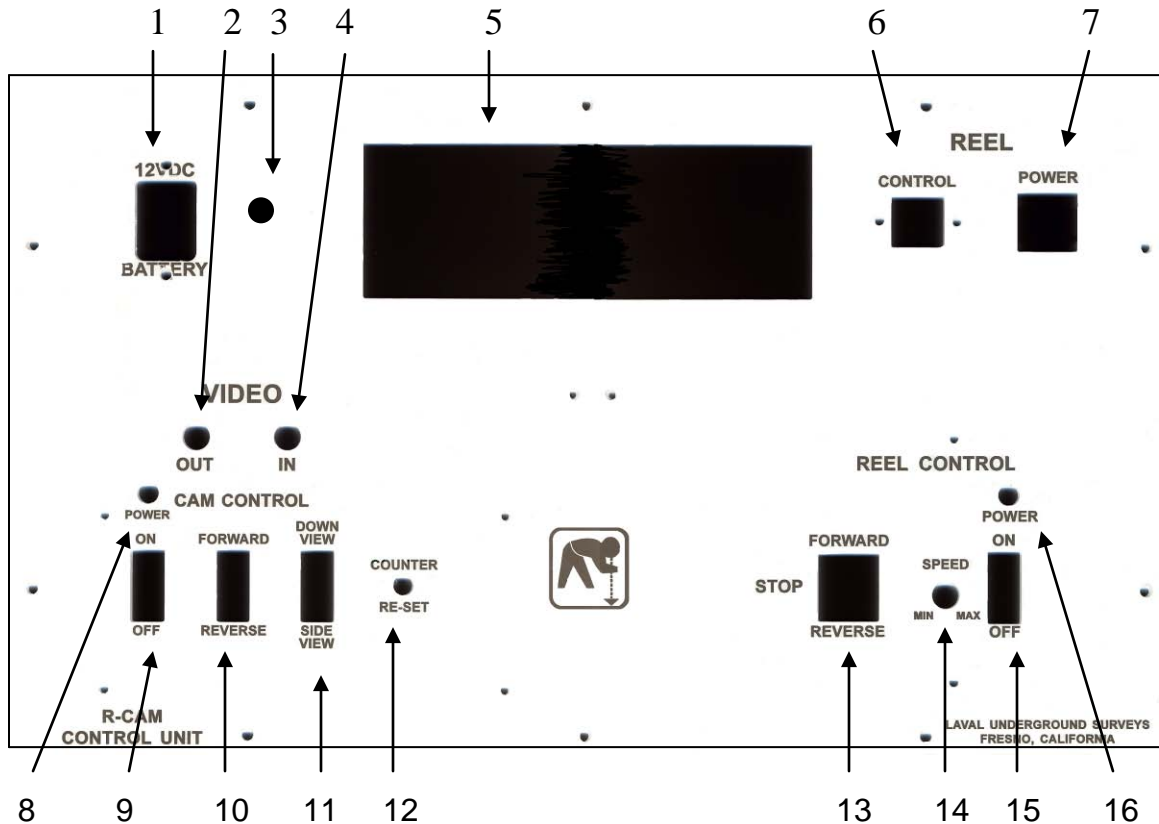
### **DVDR Guía de inicio rápido:**

1. Retire el grabador de DVD de su caja y lo puso en la plataforma instalada
2. Conecte el cable de alimentación DVDR en la parte posterior del grabador de DVD y el otro extremo en la unidad de control donde dice 12V VCR Poder
3. Tome el repartidor de vídeo y conecte los dos extremos en la salida de vídeo "y" VIDEO IN "en la unidad de control
4. Tome el otro (individual) final del cable de vídeo RCA y enchúfelo en el vídeo "In" en el grabador de DVD
5. Ahora gire el grabador de DVD en via el botón de encendido en la parte superior del grabador de DVD. ADVERTENCIA: asegúrese de que está ya conectado a la batería de 12V portátil.
6. Pulse el botón de expulsión en el lado derecho del grabador de DVD para expulsar la bandeja del DVD
7. Inserte un grabador de DVD en blanco en la bandeja y pulse el botón de expulsión para cerrar la bandeja.
8. La pantalla de vídeo en el grabador de DVD ahora dicen que es "cargando" esperar a que el grabador de DVD para cargar el disco, el grabador de DVD dirá "formato." Cuando haya terminado, verá la vista previa del vídeo de la cámara en la pantalla.
9. ADVERTENCIA: Presione el botón Menú y hasta CONFIGURACIÓN PARA ELEGIR LA CALIDAD DE LA GRABACIÓN. A mayor calidad el tiempo de grabación MENOS TIENE SOBRE LA DVDR.
10. El grabador de DVD está oficialmente listo para comenzar la grabación de la encuesta
11. Una vez que esté listo para tomar la encuesta, basta con pulsar la ronda botón "RECORD" en la parte superior del grabador de DVD ..
12. Cuando haya terminado de grabar, presione el botón "STOP" y la grabación se detendrá.
13. **MUY IMPORTANTE:** Después de haber dejado de grabar tendrá que finalizar el DVD para que pueda ser reproducido en cualquier reproductor de DVD. Para finalizar el disco en el que se pulse la flecha izquierda del botón de menú. La siguiente pantalla aparecerá una lista de opciones del menú. Desplácese hasta "Configuración" y seleccione esa opción. Luego recorra la FINALIZE REC y seleccione esa opción.  
La pantalla de grabador de DVD en el grabador de DVD a continuación, le pedirá que "reconfirmación" presione "SELECT" de nuevo para seleccionar OK.
14. FINALIZAR puede tomar unos minutos, pero es necesario para finalizar el disco para la reproducción.
15. Una vez que el disco ha sido finalizado y el estudio se haya completado, puede utilizar el software de edición de vídeo (a menudo disponible en línea) para editar el video a su computadora.

**NOTA: POR FAVOR refieren también a la GUÍA DE INICIO RÁPIDO "" que viene con el grabador de DVD, cuando se utiliza el grabador de DVD POR PRIMERA VEZ, ASÍ COMO EL USO DE ILUSTRACIONES Y con más detalle. AMBOS SON UNA FUENTE IMPORTANTE DE LA INFORMACIÓN.**

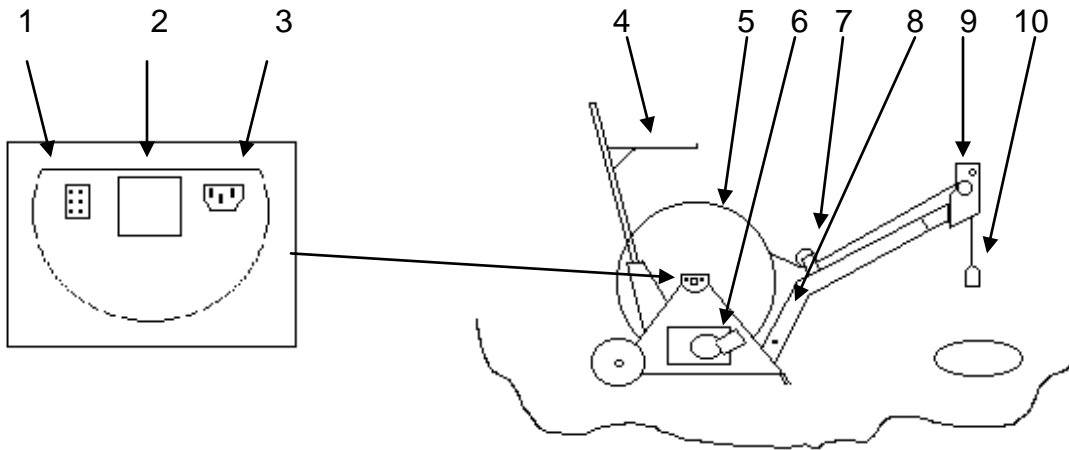
**No hay un ADAPTADOR C / incluido con la unidad como se menciona en el manual. Este adaptador fue modificada para usar con el R-CAM 1000.**

R-cam Unidad de Control  
(Monitor para mayor claridad)  
(Figura 1)



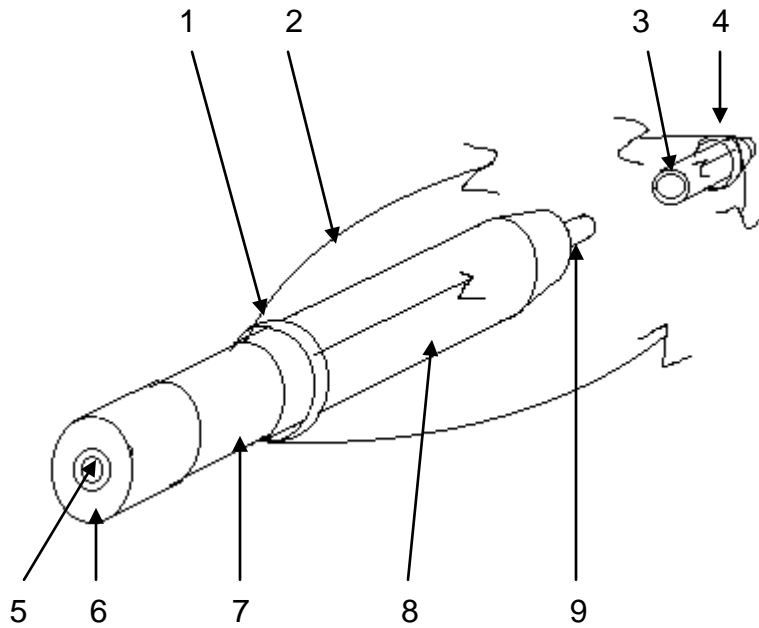
- (1) 12 VDC de la conexión de batería
- (2) de conexión de vídeo Señal de salida a DVDR (o equipos auxiliares) de entrada de vídeo
- (3) 12 VDC a DVDR
- (4) de conexión de vídeo de entrada de señal del grabador de DVD (o equipos auxiliares) de salida de vídeo
- (5) LCD Color Video Monitor de almacenamiento así
- (6) la función de control, video y conexión a profundidad Encoder para Reel Asamblea
- (7) Energía del motor y la conexión de control a Reel Asamblea
- (8) Cámara y el Poder unidad de control sobre el Indicador de la lámpara
- (9) Cámara y el Poder unidad de control ON-OFF
- (10) de rotación hacia adelante-STOP-interruptor inversor Cámara
- (11) de una cámara a VER-VISTA LATERAL Selector
- (12) COUNTER RESET Switch de profundidad
- (13) Reel Asamblea Motor impulsar-STOP-interruptor inversor
- (14) Reel Asamblea unidad de motor MIN-MAX de control de velocidad
- (15) Reel Asamblea unidad de motor de encendido y apagado
- (16) Reel Asamblea potencia de accionamiento del motor de indicador de la lámpara

Eléctrica Asamblea Reel Powered  
(Figura 2)



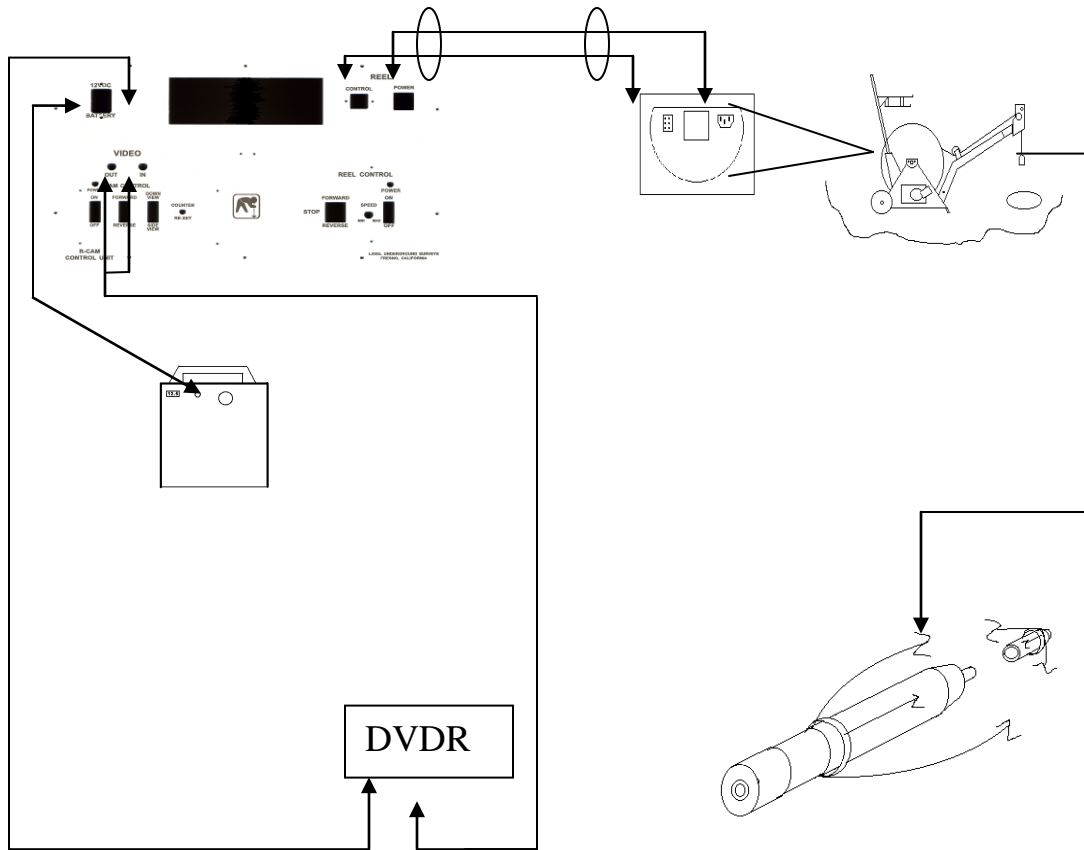
- (1) la función de control, video y conexión a profundidad del codificador de la Unidad de Control
- (2) Slip Ring Vivienda
- (3) Potencia del motor y la conexión de control desde la Unidad de Control
- (4) Equipo de Plataforma
- (5) del tambor de cable
- (6) y Jefe de transmisión del motor del engranaje
- (7) Guía de rodillos por cable
- (8) Varilla pasador de cierre
- (9) Asamblea codificador y del rodillo
- (10) Bloqueo cablehead Twist

Cámara  
(Figura 3)



1. Baja Centrado Collar Band
2. Bandas de centrado
3. Superior Centrado Banda 3 Tubo de soporte
4. Superior Centrado Collar Band
5. Down lente Ver Puerto
6. Down Ver Iluminación LED de puerto
7. Vidrio Pyrex lente Vista de costado y el Puerto de iluminación LED
8. Carcasa de la cámara
9. Twist Cable conector de bloqueo

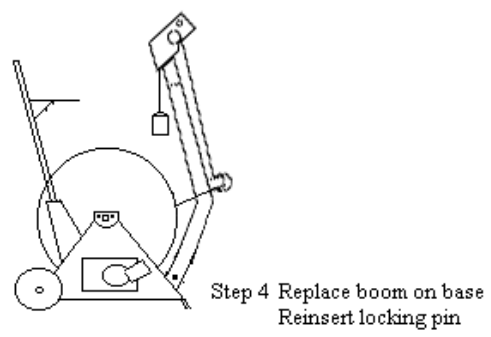
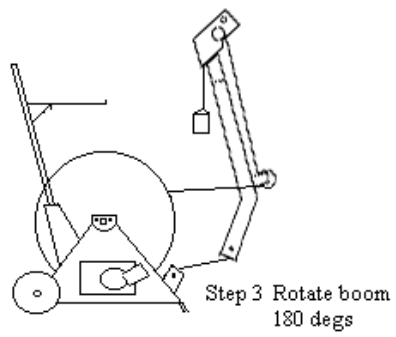
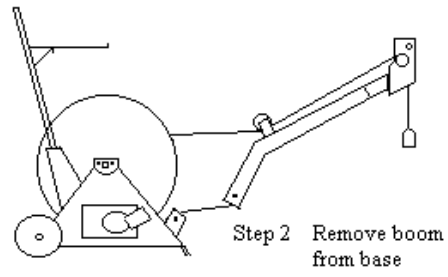
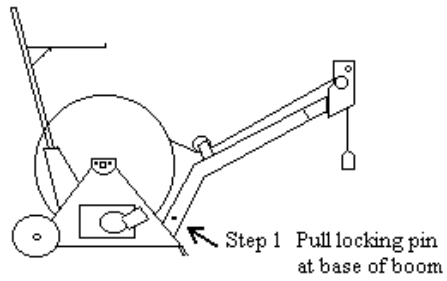
R-cam1000 de Interconexión  
(Figura 5)



## Grabador de DVD

1. Conecte batería y unidad de control **12 VCC BATERÍA**
2. Conecte la Unidad de Control DVDR **12 VDC** y VCR DC 12V-
3. Conecte la Unidad de Control **VIDEO OUT** y **VIDEO IN** para VCR  
(**VIDEO OUT** a DVDR-Video y vídeo de salida VCR a **VIDEO IN**)
4. Conecte la unidad de control y **POWER CONTROL REEL** a la  
Asamblea Reel Powered eléctrica
5. Conecte la cerradura de la torcedura de la Asamblea cablehead  
Reel a la cablehead conector de cámara

## Boom de reposicionamiento para el almacenamiento (Figura 6)





## **ENCUESTA RECOMENDACIONES PROCEDIMIENTO:**

Aunque los usuarios del sistema lo más a menudo desarrollar sus propios métodos de encuesta única, las siguientes recomendaciones pueden ser de algún valor.

1. Siempre cargue la batería de 12 V CC antes de cada encuesta.
2. Se estima que una batería completamente cargada durará aproximadamente 4-5 horas de funcionamiento normal. Ese plazo podrá ser ampliada o reducida depende del uso de la grabadora, la rotación de la cámara, y Reel Conjunto de unidad de utilización del motor.
3. Antes de la Cámara es baja en el bien, el contador de profundidad debe ser puesto a cero en algún punto de referencia arbitraria en relación a la carcasa de la cámara y la parte superior del pozo.

## **AGUA BIEN ACLARACIÓN:**

Habrán ocasionales pozos que contienen agua demasiado sucio para su visualización o fotografía. Esta condición es causada generalmente por partículas coloidales (óxido, suciedad, minerales) en suspensión en la columna de agua. A menudo, la tierra se asentará si el pozo se le permite reposar por un período de 12 a 24 horas.

Si la solución no se borra el agua, en sustitución del fluido del pozo con agua limpia y segura es una forma rápida de lograr la visibilidad. Incluso el flujo de una manguera de jardín para 4 a 12 horas se borra del pozo. El plan que aquí hay que añadir al menos doble del volumen del agua en el pozo lo suficientemente rápido como para forzar el agua sucia de nuevo en la formación. Preferentemente, el agua debe ser introducido por debajo de nivel del agua de pie para evitar la conducción de aire atrapado en la columna de líquido en el pozo. Si esto no es posible, los primeros 40 a 200 pies de la parte de aguas abajo del pozo se llena de burbujas de gas, lo que interfiere con la visión o la fotografía. Tomará un par de horas para esta área para limpiar después de que el flujo de agua se ha detenido.

Turbia el agua de pozo puede ser liquidadas en la floculación. Este es un proceso químico que las fuerzas de un intercambio iónico, haciendo que las partículas de migrar y mata hasta que sean lo suficientemente pesado como para caer como copos de nieve.

Hay muchos floculantes comerciales disponibles que se utilizan generalmente para limpiar el agua de la caldera y el suministro de agua municipal. En todo el mundo hemos encontrado que ciertos soleplates se utiliza junto con un aumento del pH del agua y trabajará bajo la mayor variedad de condiciones . Elija la combinación que da la mayor rebaño y más rápido intercambio de información. De vez en cuando mira a través del agua de pozo se ve obstaculizada por las algas. Las partículas son desalojados de los flancos por el paso de la cámara, y la aparición en la pantalla o fotos es como estar en una fuerte tormenta de nieve.

Un alguicida, fungicida, o un tratamiento de choque de la natación piscina de cloro (en húmedo o seco) matará este crecimiento y hacer que se asientan. Un par de litros de lejía (Clorox o Purex) se borrarán de la media y en 2 a 12 horas. Cuando el área que desea ver es enterrado, una bomba de chorro de aire bastante éxito puede ser utilizado para eliminar la sobrecarga. La acción de este tipo de bomba es tan gradual que se separe el agua adyacentes muy bien, a menudo dejando el pozo en condiciones para una inmediata. Quienes han visitado.

Obviamente, un pozo con un flujo efectivo a través de ella, con lo que en las partículas de limo, sólo se borrarán durante el "flujo de condiciones". Esto puede deberse a una estación del año, o en el caso de un campo de pozos de agua o estratos comunes compartidos con otros pozos, un momento concreto del día, cuando las bombas estén apagados. A veces se puede cerrar todo el campo para lograr una condición estática, o en un campo artesiano, encender todas las otras bombas para detener el flujo de barro.

El agua que cae por lo general sólo crea un problema cerca de la superficie, ya que las unidades de aire en la columna de agua.

El lodo de perforación en suspensión es un problema muy difícil, sólo ocasionalmente curables por floculación. Puede requerir de bombeo del claro también.

Buena limpieza sin productos químicos y detergentes de perforación interferir con ningún proceso de clarificación química. Una vez más, el bombeo hasta que se aclare es la solución.

A menudo, una capa de aceite se encuentra en la parte superior de la superficie del agua, especialmente cuando el petróleo lubrica la bomba de la inspección de tubos de sitio. Si el petróleo se prevé, la parte exterior de la opinión de los puertos lente puede ser enjabonado, literalmente, con un detergente líquido. La visibilidad Cámara será restringido fuera del agua, pero una vez que la capa de aceite (a menudo 20 pies de profundidad) es penetrado, el detergente se puede lavar en el puerto de visión por subir y bajar la cámara. El aceite debe ser borrado del cable y la cámara al sacar del pozo.

Las burbujas de aire pueden acumularse en el puerto del objetivo de la primera vez que entren en el agua. Subida y bajada de la cámara hasta que las burbujas se quitan.

Al menos diez vueltas del cable debe estar siempre a la izquierda en la Asamblea del carrete del tambor de cable a una profundidad máxima. Se debe a que no se utilice la cámara en Rcam1000 contaminados, ácidos o entornos de sal. Si la Cámara R-cam y el cable está expuesto a una intrusión o sal de pozo contaminada, todas las superficies exteriores de la Vivienda, Kevlar por cable, cabeza del cable y Bandas de centrado debe estar completamente limpio y enjuagado con agua limpia inmediatamente después de ser eliminado.

Garantía para el sistema puede ser anulada si el daño se produce como resultado.

### **Localización de problemas:**

- 1) **Tensión de batería demasiado bajo** - Esta es la causa número uno de los problemas con el sistema. Mantenga siempre la batería totalmente cargada y hacer un hábito de devolverla a la red eléctrica para cargar después de cada uso. Recuerde, el voltímetro en la batería se mucho tiempo para mover 12,5 a 12,0 y 12,0 a 11,5. Sin embargo, se mueve mucho más rápido desde 10,5 hasta 10,0 to 9.5. Así que siempre mantener una estrecha vigilancia sobre el voltímetro.
- 2) **Las conexiones están sueltas** - Verifique que todas las conexiones estén bien apretadas, incluyendo la grabación del dispositivo de la RCA y fuente de alimentación
- 3) **Cierre la sesión** - Después de grabar en un grabador de DVD, recuerda que es un paso más, o no será capaz de ver el grabador de DVD.
- 4) **Revise la cámara antes de colocarla en el agujero** - Una grieta en el cristal es la mitad del trabajo para reparar en comparación con una cámara inundada. Casi todas las roturas en el vidrio de suceder cuando la cámara está en un escritorio o en un coche. Mantenga la cámara seguro y protegido en todo momento, e inspeccionar en busca de grietas cada vez que estás a punto de que se moje.
- 5) **Asegúrese de que el fusible está en la batería, o no se carga.**

## **PROBLEMAS Y SUS SÍNTOMAS**

- 1) **Salto dígitos en el monitor** - Por lo general, una indicación de que la batería es demasiado baja. También puede ser causada por la cámara y la unidad de control que se está ligeramente fuera de tono con los demás. Por lo general, no dará lugar a lecturas erróneas, pero es distraer la atención. Si no se puede limpiar por volver a cargar la batería, póngase en contacto con Laval Encuestas de metro.
- 2) **La batería no asumirá un cargo** - Esto puede ser causado por una de dos razones: o el fusible no se ha conectado a la parte posterior de la batería, o la batería se ha sentado inactivo (no cobrar) por mucho tiempo y son más de las el punto de tomar un suplemento. Si ese es el caso, usted necesitará una batería nueva. Recuerde también que, en situaciones de emergencia que hacemos un Tire de emergencia fuera del cordón de by-pass de la batería y ejecute directamente de la batería terminales DC 12V de su vehículo . Así que nunca debe dejarse de tener que tirar de una cámara del agujero con la mano.
- 3) **Vista de la cámara no cambia de la vista hacia abajo al lado (o viceversa)** - Este es generalmente el resultado de una batería es

demasiado baja en el poder. By-pass de la batería con la emergencia por tracción de cable de salida puede ayudar a esto.

4) **La cámara no gira, o rotará en una sola dirección** - Normalmente este es el resultado de una batería es demasiado baja en el poder. By-pass de la batería con la emergencia por tracción de cable de salida puede ayudar a esto.

5) **La profundidad del contador es inexacta** - Esto puede suceder cuando el cable no va directamente desde el rodillo inferior del brazo de la varilla, directamente abajo del pozo. Si usted tiene un trípode sobre el agujero y el cable es correr cuesta arriba en el trípode, o incluso en un ángulo plano, es posible que el cable se deslice, ya que en contacto con el rodillo inferior (donde el codificador está en el mostrador de profundidad). Usted puede eliminar ese deslizamiento mediante la instalación de un rodillo en la parte inferior de la varilla, y del cable de desde allí hasta el trípode. De esta manera, el cable mantiene la misma cantidad de contacto en el rodillo inferior.