
MANUAL DE USUARIO

PROCAM SD

CAMARA CCD Y FUENTE DE ALIMENTACION



INFORMACION SOBRE ESTE MANUAL

Versión: 2019.04.01

Año: 2019

Idioma: Español

Todos los derechos son reservados. La reproducción o la transmisión entera o parcialmente, en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico o de otra manera, se prohíbe sin el consentimiento escrito anterior del dueño de derechos reservados.

La información contenida en este manual puede ser modificada o ampliada sin notificación previa, sin que ello represente responsabilidad alguna para ECLERIS.



ECLERIS USA.
11801 NW 100th Rd
Suite 17
Medley, FL 33178, U.S.A.
Phone: +1 786 483 7490



CMC Medical Devices & Drugs S.L.
C/ Horacio Lengo Nº18, CP29006,
Málaga, Spain
Ph. +34951214054
Email: info@cmcmedicaldevices.com

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | SIMBOLOGIA | 3 |
| 2. | INFORMACION DE SEGURIDAD..... | 3 |
| 2.1 | ADVERTENCIAS..... | 3 |
| 3. | DESCRIPCION | 4 |
| 3.1 | USO PREVISTO..... | 4 |
| 3.2 | USUARIO PREVISTO | 5 |
| 3.3 | DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO | 5 |
| 3.4 | COMPONENTES | 5 |
| 3.4.1. | PANEL FRONTAL DE LA CONSOLA..... | 6 |
| 3.4.2. | PANEL TRASERO DE LA CONSOLA | 6 |
| 3.4.3. | CAMARA PROCAM SD BASIC | 6 |
| 3.4.4. | CAMARA PROCAM SD FULL | 7 |
| 4. | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA..... | 7 |
| 4.1. | INSTALACION..... | 7 |
| 4.2. | ACOPLE CON FUENTE DE LUZ ECLERIS | 7 |
| 4.3. | REVISION | 10 |
| 5. | OPERACIÓN – FUNCIONES..... | 10 |
| 5.1. | BALANCE DE BLANCOS..... | 11 |
| 5.2. | FUNCION VENTANA | 11 |
| 5.3. | FUNCION ANTI-MOIRE | 12 |
| 6. | MANTENIMIENTO | 12 |
| 6.1 | LIMPIEZA | 13 |
| 6.2 | CONEXIONES ELECTRICAS | 13 |
| 6.3 | CAMBIO DE FUSIBLES | 13 |
| 7. | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | 14 |
| 8. | SOLUCIÓN DE PROBLEMAS | 15 |
| 9. | SERVICIO TÉCNICO..... | 16 |
| 10. | GARANTIA | 17 |

1. SIMBOLOGIA

| | | | |
|---|---|---|--|
|  | Es obligatorio leer los documentos acompañantes |  | Marcado CE |
|  | Número de serie |  | Datos del Fabricante (Nombre, dirección) |
|  | Advertencia |  | Tipo BF |
|  | Corriente alterna |  | No descartar en la basura doméstica |
|  | Manténgase seco y protegido de la humedad. |  | Tierra de protección |
|  | Arriba |  | Equipotencialidad |
|  | Límites de temperatura |  | Fecha de fabricación (MM/AAAA) |
|  | Límites de presión |  | Código del producto |
|  | Límites de humedad |  | Frágil |
|  | Conexión Cámara de Video |  | Salida de Video |
|  | Función Ventana |  | Fusible |
|  | Balance de Blancos |  | Función Anti-Moiré |
|  | Representante Autorizado en Comunidad Europea | | |

2. INFORMACION DE SEGURIDAD

2.1 ADVERTENCIAS

Leer cuidadosamente este manual antes de usar el equipo.

ECLERIS no asume responsabilidad por daños que puedan ocurrir si el equipo no es utilizado de acuerdo a las instrucciones y observando los criterios que se mencionan a continuación:

- Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños.
- No instale el equipo próximo a fuentes de calor tales como estufas.
- Instale el equipo sobre superficies firmes y horizontales, en un recinto con ventilación adecuada para que la temperatura no exceda la temperatura máxima declarada en la condición de servicio.
- Evite exponer el equipo y sus accesorios a la luz solar de forma directa, al polvo, o a condiciones ambientales que excedan los límites indicados en este manual.

- Equipo no apto para ser usado en presencia de mezclas anestésicas o gases inflamables, aire enriquecido de oxígeno u óxido nitroso.
- El equipo no requiere esterilización.
- No apoye recipientes que contengan líquidos sobre el equipo.
- No deforme, doble, pise ni anude el cable de alimentación.
- No utilice el equipo cuando haya tormentas eléctricas.
- Después de cada uso del equipo, apáguelo y desconecte el cable de alimentación.
- Este equipo sólo se debe conectar a una red de alimentación con tierra de protección.
- No conecte el equipo a dispositivos que no cumplan con IEC60601-1 ed 3.0 o posterior.
- El equipo se provee con un cable de alimentación desmontable para poder aislar todos los polos simultáneamente de la red, en caso de ser necesario reemplazarlo, el reemplazo no debe exceder la longitud original y debe estar certificado según alguna de estas normas IEC 60245-1 o IEC 60227-1.
- En caso de interferencia con otros equipos electromédicos o eléctricos, se recomienda aumentar la distancia entre la consola PROCAM SD y el otro equipo para mitigar estos efectos.
- No abra el equipo. El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por ECLERIS o una empresa autorizada por ésta. ECLERIS no se responsabiliza por las consecuencias de reparaciones o mantenimientos efectuadas por personas no autorizadas.
- En caso de algún problema con el equipo desconectar el cable de alimentación.
- El equipo sólo debe ser utilizado por personal que esté informado de las advertencias antes expuestas.
- Este manual de instrucciones debe permanecer junto al equipo para futuras consultas. En caso que el equipo sea vendido o donado, el manual deberá acompañarlo.
- Cualquier incumplimiento de estas advertencias exime al fabricante de toda responsabilidad.

Si como consecuencia de:

- Uso incorrecto del equipo.
- La no utilización del manual de instrucciones.
- Mal cuidado o mantenimiento del equipo.
- Reparación o desarme por personal no autorizado.

...se produjeran daños personales o materiales a terceros, ECLERIS, el fabricante y vendedor de estos equipos, no asumen responsabilidad alguna por dichos daños.



No desechar el aparato, como así tampoco ninguno de sus accesorios junto con los residuos domésticos. Consulte las normas locales para la correcta eliminación. Es responsabilidad del usuario del aparato entregarlo en un punto de recolección designado para reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.

3. DESCRIPCION

3.1 USO PREVISTO

El equipo está previsto para utilizarse en todo tipo de consulta diagnóstica e intervención quirúrgica que requiera captura en tiempo real de imágenes de alta nitidez y contraste, sin que sea excluyente la estereoscopia como condicionante de la técnica.

3.2 USUARIO PREVISTO

El equipo está previsto para ser utilizado por médico, paramédico o profesional de la salud.

3.3 DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

La videocámara PROCAM SD es un sistema compuesto por una unidad de video más una consola de alimentación y procesamiento de video. La unidad de video cuenta con una potente cámara con sensor 1/3" CCD color y todos los controles se encuentran en dicha unidad facilitando la operación del usuario.

La cámara PROCAM SD obtiene una imagen nítida con vivos colores gracias a un exigente sistema de control automático de ganancia y obturación.

El chip CCD, que se encuentra ubicado en la parte frontal del cabezal de la cámara, captura la imagen y convierte las señales lumínicas en eléctricas, estas señales son procesadas y optimizadas para obtener una imagen nítida y con alto contraste.

La imagen se procesa en la unidad de control y se provee como Señal CVBS estándar (conectores BNC) en el panel trasero para proyectarla en un monitor u otros dispositivos tales como impresora de video, videograbadoras, monitores secundarios o auxiliares, repetidores de video, etc.

La cámara posee además distintos controles que permiten seleccionar, mediante botones independientes, distintas funciones como el Balance de Blancos (White Balance), Anti-Moiré para minimizar el efecto "grilla" en endoscopios flexibles (fibroscopios), y función Ventana (Window) para eliminar el efecto de saturación del brillo en la imagen.

Además, la consola de alimentación PROCAM SD esta específicamente diseñada para utilizarse con videocámaras ECLERIS, la consola provee alimentación a la videocámara y ésta procesa el video para de este modo poder conectar hasta 2 dispositivos de imagen. La consola admite videocámaras ECLERIS NTSC y PAL de manera indistinta, sin necesidad de ningún tipo de configuración previa.

La consola es apta para ser adosada a la fuente de luz Everlux fabricada por ECLERIS, ya sea en forma colgante del brazo de cualquiera de los microscopios o colposcopio marca ECLERIS o debajo de la fuente de luz Everlux dispuesta sobre una superficie plana (mesa, carro, etc.). También admite su uso individual como equipo de mesa ya que dispone de los correspondientes apoyos antideslizantes.



Este símbolo será utilizado en el manual para indicar una Advertencia.



Lea cuidadosamente todo el manual antes de utilizar el equipo.

Ante cualquier duda sobre el contenido de este manual, la operación o seguridad del equipo, comunicarse con su distribuidor local o con la oficina de ECLERIS más cercana.

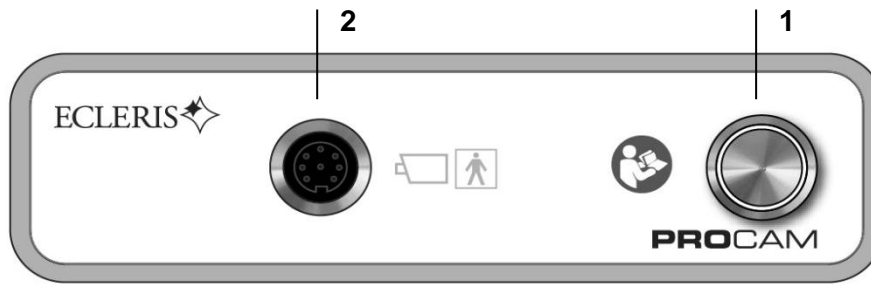
3.4 COMPONENTES

El sistema está compuesto por:

- Unidad principal (consola)
- Videocámara
- Cable de Alimentación

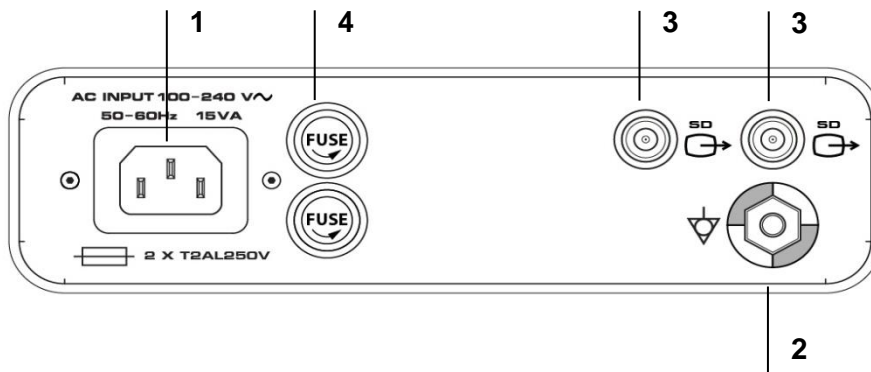
- Cable de video con conectores BNC

3.4.1. PANEL FRONTAL DE LA CONSOLA



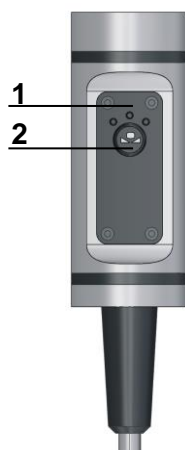
1. Llave de encendido
2. Conector de Videocámara ECLERIS

3.4.2. PANEL TRASERO DE LA CONSOLA



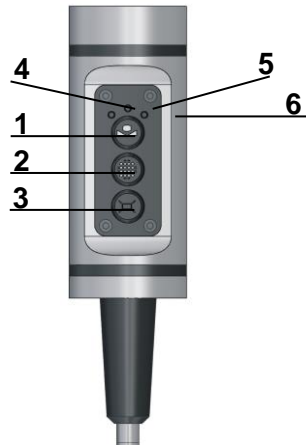
1. Conector de cable de alimentación.
2. Borne de Tierra equipotencial.
3. Salidas de Video CVBS
4. Alojamiento Porta Fusible

3.4.3. CAMARA PROCAM SD BASIC



1. Botón Balance de Blancos.
2. Indicador Balance de Blancos.

3.4.4. CAMARA PROCAM SD FULL



1. Botón Balance de Blancos.
2. Botón Anti-Moiré.
3. Botón Ventana.
4. Indicador Balance de Blancos.
5. Indicador Anti-Moiré.
6. Indicador Ventana.

4. INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

4.1. INSTALACION



La conexión y revisión del equipo deberá ser realizada por personal técnico con conocimientos de la instalación eléctrica desde donde se energizará el equipo

La consola y videocámara PROCAM SD incluye los siguientes componentes. Identificar y comprobar su existencia antes de proceder a la instalación.

- Unidad principal (consola)
- Videocámara
- Cable de Alimentación
- Cable de video con conectores BNC

- 1) Desempaque el equipo cuidadosamente.
- 2) Colóquelo sobre una superficie plana.
- 3) Si el local es con puesta a tierra equipotencial, conectar el equipo a esta tierra por medio del borne de tierra equipotencial del panel trasero.
- 4) Conecte el cable de la video cámara ECLERIS en el conector ubicado en el frente del equipo.
- 5) Conecte el cable de video al panel trasero de la consola PROCAM SD y el otro extremo a un video monitor.
- 6) Conecte un dispositivo óptico con rosca C en el cabezal de la videocámara. (Endoscopio / Microscopio / divisor de Imagen / Colposcopio, etc.).
- 7) Conectar el cable de alimentación a la red eléctrica, con el equipo apagado



Utilizar video monitores certificados bajo IEC60601-1 ed 3.0 o posterior.

Utilizar endoscopios certificados bajo IEC60601-2-18.

4.2. ACOPLA CON FUENTE DE LUZ ECLERIS

La consola PROCAM SD es apta para ser adosada a la fuente de luz Everlux de ECLERIS, así como también admite su uso individual como equipo de mesa ya que dispone de los correspondientes apoyos antideslizantes.

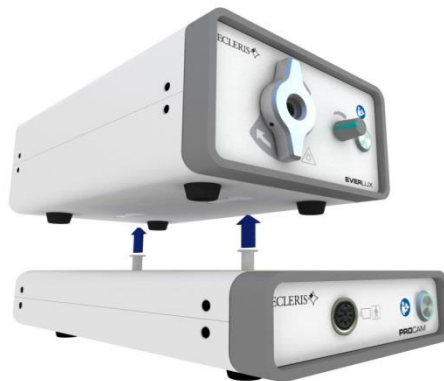
Para adherir la consola PROCAM SD a la fuente de luz Everlux de ECLERIS, se necesitará de una llave Allen 2.5 mm. Con la misma, gire los dos tornillos de anclaje que se encuentra en la base de la consola PROCAM SD, como se indica en la figura.



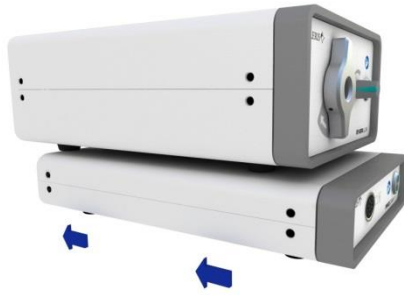
De la parte superior de la consola, emergerán los cabezales de los tornillos que deberán anclarse en la base de la fuente de luz Everlux de ECLERIS.



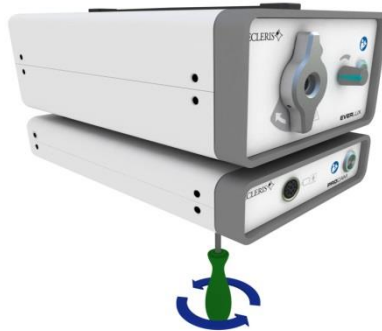
La base de la fuente de luz Everlux de ECLERIS, contiene dos agujeros de anclaje con el propósito de acoplar la consola PROCAM SD. Para tal motivo, se debe ubicar la misma por debajo de la fuente de luz Everlux de ECLERIS.



Una vez que los cabezales de los tornillos de anclaje coinciden con los orificios de la base de la fuente de luz Everlux de ECLERIS, se debe deslizar ligeramente hacia atrás la consola PROCAM SD de manera tal que quede anclada a la base de la fuente de luz Everlux de ECLERIS.



Por último, para asegurar un buen acople, ajuste los tornillos de anclaje desde la base de la consola PROCAM SD.



Finalizado el acople, se cuenta con el conjunto de fuente de luz Everlux de ECLERIS más consola PROCAM SD listo para usarse como tal o puede adherirse por medio de la fuente de luz Everlux de ECLERIS a un brazo de microscopio o colposcopio ECLERIS.



Para evitar el uso duplicado de tomacorrientes en el suministro eléctrico de ambas unidades y también evitar el cableado innecesario, ECLERIS ofrece como accesorio opcional un cable interlock macho-hembra de 24 centímetros especialmente diseñado por ECLERIS con el cual puede alimentarse la consola PROCAM SD desde la fuente de luz Everlux de ECLERIS.

El mismo conecta ambas unidades en su parte trasera como se muestra en la figura.



4.3. REVISION

Una vez finalizada la instalación y antes de poner en marcha el equipo, realizar los siguientes controles:

- Verifique que el cable de alimentación este sólidamente vinculado al tomacorriente, falsos contactos podrían ocasionar sobreelevaciones de temperatura en la ficha y el tomacorriente.
- Compruebe que los fusibles se encuentren en el zócalo y que éstos sean los indicados en el rotulado del panel trasero.
- Verificar que cerca del lugar de uso del equipo no existan fuentes de líquidos, que pudieran verterse sobre el mismo.
- El equipo debe estar conectado al suministro eléctrico mediante el cable de alimentación provisto por ECLERIS.
- El suministro eléctrico sólo debe realizarse en tomacorrientes desprovistos de adaptadores.



El equipo sólo debe ser utilizado en lugares con instalaciones eléctricas que cumplan con la normativa local vigente.

Si antes de la puesta en marcha del equipo se detecta alguna anomalía, desconéctelo de la red eléctrica comunicarse con el departamento de servicio técnico de su distribuidor local o con la oficina de ECLERIS más cercana antes de utilizarlo.

5. OPERACIÓN – FUNCIONES

En esta sección se detalla el funcionamiento del equipo. Realizarlo luego de instalar el equipo.



Sólo personal médico, paramédico o profesional de la salud debe operar el equipo cuando este se destine a ser utilizado con un paciente.

- 1) Presione la llave de encendido general desde el panel frontal. Las luces de la video cámara parpadean unos segundos indicando que está alimentada y luego se apagan.
- 2) Verifique que el video monitor esté encendido en modo recepción de video a través de su entrada de CVBS.
- 3) Ajustar la imagen en el monitor según las preferencias de Brillo, Contraste, Saturación, Color, HUE, Gamma, etc.

- 4) Realice un Balance de Blancos en la videocámara.
- 5) Ajuste según su preferencia y la técnica de uso de la videocámara el nivel de Ventana (Windows) y el nivel de Anti-Moiré.
- 6) Al finalizar el procedimiento, apague el equipo y desconéctelo de la red eléctrica para maximizar la vida útil del sistema.

5.1. BALANCE DE BLANCOS

Para obtener el balance de blancos enfoque una imagen completamente blanca e iluminada con la máxima intensidad y presione el botón Balance de blancos durante unos 3 segundos aproximadamente. Este balance de blancos permanece almacenado en la memoria aun cuando la cámara esté apagada. Durante el ajuste del balance de blancos parpadea la indicación de Balance de Blancos para señalar que se está realizando dicha operación, luego cuando no se presiona el botón de balance de blancos la indicación permanece apagada.



Solamente si el balance de blancos está correctamente ajustado, se garantiza la reproducción de colores fidedignos.



Realizar un nuevo Balance de blancos cada vez que se cambie la fuente de luz.



Realizar el ajuste de Balance de Blancos con la misma fuente de iluminación que luego se utilizara en la intervención.

5.2. FUNCION VENTANA

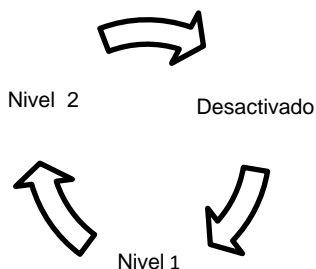
Con la función Ventana (Window) seleccionada, se reduce la porción activa donde la videocámara realiza un ajuste de ganancia, esto quiere decir que una porción menor al área total de imagen en el videomonitor será interpretada por la videocámara para realizar los ajustes de ganancia, esto impacta sobre el brillo de la imagen ya que solo se pondera la parte central de la imagen para compensar el nivel de iluminación, un caso típico es la utilización de endoscopios que contengan un área de imagen más pequeña que el total del tamaño del monitor, en esa condición la imagen central contiene información útil, la parte exterior es negra, en esta condición activar la función ventana favorece el correcto ajuste de niveles de intensidad luminosa en la videocámara ya que no serán contemplados los sectores exteriores de la imagen donde la información no es útil ya que el contorno es negro y no posee imagen útil.



Si el objeto a observar se encuentra centrado en la imagen, como cuando se emplean endoscopios con diámetros finos (<10mm) en los que el borde de la imagen visualizada es negro, active la función Ventana (Window) presionando el botón Ventana.

Indicador de la función ventana:

- Apagado → Ventana desactivada (Área de interés: Exterior, Media y Central)
- Parpadea → Ventana nivel 1 (Área de interés: Media y Central)
- Encendido → Ventana nivel 2 (Área de interés: Central)



5.3. FUNCION ANTI-MOIRE

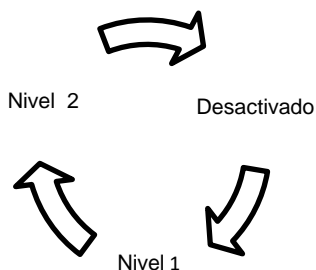
La función Anti-Moiré es un algoritmo interno de la videocámara que proporciona una minimización del efecto indeseable de grilla generado en el uso de endoscopios flexibles multifibra (fibroscopios).

La cámara PROCAM SD posee dos niveles de filtrado digital Anti-Moiré a fin de optimizar las imágenes obtenidas, minimizando considerablemente el efecto “grilla” originado en la visualización de imágenes tomadas desde endoscopios flexibles.

Indicador de la función Anti-Moiré:

- Apagado → Anti-Moiré desactivado
- Parpadea → Anti-Moiré nivel 1
- Encendido → Anti-Moiré nivel 2

Cada vez que se presiona el botón de Anti-Moiré se cambia el nivel transitando la siguiente secuencia.



6. MANTENIMIENTO

Para conservar el funcionamiento óptimo del equipo ECLERIS se recomienda realizar los siguientes procedimientos:



Antes de proceder con el mantenimiento del equipo, desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica.

- Limpieza periódica de todos los componentes exteriores. Con cada intervención en caso de utilización en quirófano, y diariamente en caso de uso en locales de consulta y diagnóstico médico.
- Revisión de conexiones.
- Revisión técnica anual del equipo en Ecleris o un distribuidor autorizado.

Para realizar cualquier trabajo de revisión y mantenimiento contacte a su distribuidor local o a la oficina de ECLERIS más cercana.

Todos los trabajos de servicio técnico, reparaciones o modificaciones deben registrarse en la Ficha de Mantenimiento de este manual, indicando el trabajo realizado, el nombre y firma de la persona responsable de dicha tarea y la fecha en que se realizó.

6.1 LIMPIEZA

La limpieza de la superficie exterior del equipo deberá realizarse utilizando un paño o algodón humedecido con un detergente o jabón neutro. Utilice sólo productos adecuados para la limpieza externa de equipos eléctricos preparados según indicaciones del fabricante del agente limpiante.



Realice la limpieza teniendo mucho cuidado en no introducir agua o humedad al equipo.

No utilice productos inflamables, especialmente alcohol, cuando el equipo está caliente.

No encienda el equipo hasta que haya pasado una (1) hora de la limpieza.

En caso de no utilizar el equipo se recomienda realizar la limpieza exterior del equipo con una frecuencia de 15 días.

No esterilice en autoclave ninguna de las partes que componen este equipo que no estén marcadas como autoclavable.

No sumergir el equipo ni sus accesorios.

La limpieza, desinfección y esterilización de los accesorios no provistos por ECLERIS debe ser realizada según las instrucciones detalladas por sus respectivos fabricantes.

6.2 CONEXIONES ELECTRICAS

Verifique diariamente el estado de todos los componentes eléctricos: Cables y Tomacorrientes.

Verifique que no existan:

- Cables en malas condiciones, rotos o cortados.
- Mala conexión del cable con el tomacorriente.
- Pines de los conectores oxidados.
- Borne de tierra equipotencial desconectada (en locales con tierra equipotencial).

6.3 CAMBIO DE FUSIBLES

Para evitar pérdidas de tiempo por indisponibilidad se recomienda contar con fusibles de repuesto.

- 1) Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica y del equipo.
- 2) Al lado del conector para el cable de alimentación se encuentran dos perillas de plástico, donde se alojan los fusibles. Girando manualmente en el sentido indicado por la flecha, puede retirar ambas perillas, una por vez, para reemplazar el o los fusibles dañados.

- 3) Retire los fusibles dañados y repóngalos de inmediato, para esto utilice fusibles del mismo valor al reemplazado.



Utilice SOLAMENTE fusibles como los indicados en el panel trasero del equipo y que posean certificación IEC60127.

- 4) Luego enrosque nuevamente las perillas de los fusibles.
5) Conecte el cable de alimentación.



7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|--|---|
| TENSION DE ALIMENTACION | 100 – 240V |
| Nº DE FASES | 1 (monofásico) |
| FRECUENCIA | 50 – 60Hz |
| PROTECCION CONTRA CHOQUE ELECTRICO | Clase I |
| PARTE APLICABLE | Tipo BF |
| MODO DE USO | Continuo |
| METODO DE ESTERILIZACION | No esterilizable |
| GRADO DE PROTECCION CONTRA INGRESO DE AGUA | IPX0 |
| CONSUMO | 15 VA |
| FUSIBLES | 2 x T2AL250V |
| SALIDA DE VIDEO | 2 x CVBS (1 Vpp / 75Ω), BNC |
| PROTECCION TERMICA | Apagado automático de las fuentes de alimentación por sobre-temperatura |
| CONDICIONES DE SERVICIO | 50 – 104°F 35 – 75% relative humidity 700 – 1060 hPa |
| CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE | -22 – 122°F 10 – 95% relative humidity 500 – 1060 hPa |
| PESO | 3.7 Lb |



Equipo no apto para ser usado en presencia de una mezclas anestésicas o gases inflamables, aire enriquecido en oxígeno u óxido nitroso.



Cable de alimentación desmontable para poder aislar todos los polos simultáneamente de la red.



No esterilizable.

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La siguiente tabla indica los problemas más frecuentes y sus soluciones rápidas. Por favor, ante cualquier inconveniente consulte esta tabla.

Dado que la consola PROCAM SD debe ir asociada a un video monitor y una videocámara se analizan las fallas más probables considerando el sistema de forma integral.

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | ACCIÓN |
|--|---|--|
| El equipo no enciende. | No está conectado a la red eléctrica. | Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica. |
| | El cable de alimentación está roto o cortado. | Cambie el cable de alimentación. |
| | El enchufe no está en buenas condiciones. | Cambie el enchufe. |
| | El fusible está roto o quemado. | Cambie el fusible. |
| Enciende la luz verde piloto de la llave de encendido pero el sistema de video no provee imagen. | Monitor Apagado. | Encienda el Monitor. |
| | Monitor desconectado. | Conecte el monitor a la consola PROCAM SD mediante el cable provisto. |
| | Monitor en modo de video incorrecto. | Coloque el monitor en modo de entrada de video CVBS. (Video IN activado). |
| | Video cámara desconectada. | Conecte la Video cámara al panel frontal de la consola. |
| | Video cámara mal conectada. | Conecte la video cámara de modo que el conector se introduzca completamente en el alojamiento del panel frontal. |
| Imagen en Blanco y negro. | Monitor con norma incompatible. | Verifique si su monitor soporta la norma de la videocámara. Configure su monitor en modo multinorma o detección/entrada automática. |
| | Desperfecto en Video cámara. | Póngase en contacto con el Servicio Técnico más cercano. |
| Imagen con | Balance de Blancos | Realice el ajuste de Balance de |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| colores no reales. | Incorrecto. | Blancos. |
| Imagen Borrosa. | Falta de Ajuste de Foco sistema óptico externo a la Videocámara. | Realice el ajuste de foco del sistema óptico. |
| | Función Anti-Moiré activada. | Si no utiliza un fibroscopio flexible, desactive la función Anti-Moiré. |
| Imagen excesivamente brillante. | Monitor desajustado. | Calibre adecuadamente los niveles de imagen del monitor. |
| | Función Ventana mal ajustada. | Cambie el nivel de Ventana para ajustar la imagen. |
| Imagen con poco nivel de iluminación. | Cantidad de luz insuficiente. | Aumente el nivel de intensidad luminosa de la fuente de luz. |
| | | Verifique que el sistema óptico externo de la videocámara no este sucio. |
| | | Verifique que el video monitor esté configurado con niveles de brillo adecuados. |

Si no puede solucionar el inconveniente, por favor contacte a su distribuidor local u oficina de ECLERIS más cercana y solicite servicio técnico.

9. SERVICIO TÉCNICO

Los equipos deben ser reparados y/o mantenidos exclusivamente en instalaciones autorizadas por ECLERIS. Recomendamos utilizar el siguiente procedimiento para agilizar el servicio de reparación y reposición de productos en garantía.

- 1) Comuníquese con el departamento de servicio técnico de su distribuidor local o con la oficina más cercana de ECLERIS.
- 2) Proporcione información detallada del problema.
- 3) Si el problema no puede resolverse mediante detección de fallas, deberá enviar el producto para su reparación.

Deberá adjuntar la siguiente información del producto:

- Nombre del propietario.
- Dirección del propietario.
- Persona con quién comunicarse y número de teléfono.
- Número de serie del producto.
- Descripción del problema.

El envío deberá ser efectuado con el embalaje original para evitar que se dañe el equipo durante el traslado. ECLERIS no se responsabilizará por aquellos daños o defectos originados durante el transporte que sean vinculados a un embalaje deficiente.

Ecleris, a requerimiento, ha de proveer los esquemas de circuitos, las listas de partes componentes, las descripciones, las instrucciones para el calibrado u otra información que sea útil al personal técnico debidamente instruido del usuario para reparar aquellas partes del aparato, que sean calificadas por el fabricante como reparables.

10. GARANTIA

ECLERIS declara que PROCAM SD ha pasado su Control de Calidad y no evidenció ningún defecto de manufactura, por lo tanto, garantiza su funcionamiento apropiado bajo condiciones de uso adecuadas de acuerdo a las indicaciones presentadas en este manual. El período de garantía es por el término de un (1) año a partir de la fecha de la factura de compra.

ECLERIS no es responsable por daños causados por la PROCAM SD por el mal uso, negligencia, limpieza o almacenaje incorrectos. Las reparaciones hechas por personas no autorizadas por ECLERIS anularán esta garantía. La garantía antes mencionada es válida únicamente para el comprador original.

Sin tomar en cuenta la situación de la garantía, todos los gastos de envío hacia o desde una de las instalaciones autorizadas por ECLERIS son responsabilidad del cliente.