

# Informe # 10.

Este informe Técnico ha sido desarrollado por la empresa:

VIDEOSISTEMAS LTD de Colombia Ing. Hollmann Vega.

## VIDEOSISTEMAS

[serviciotecnico@videosistemas.com](mailto:serviciotecnico@videosistemas.com)

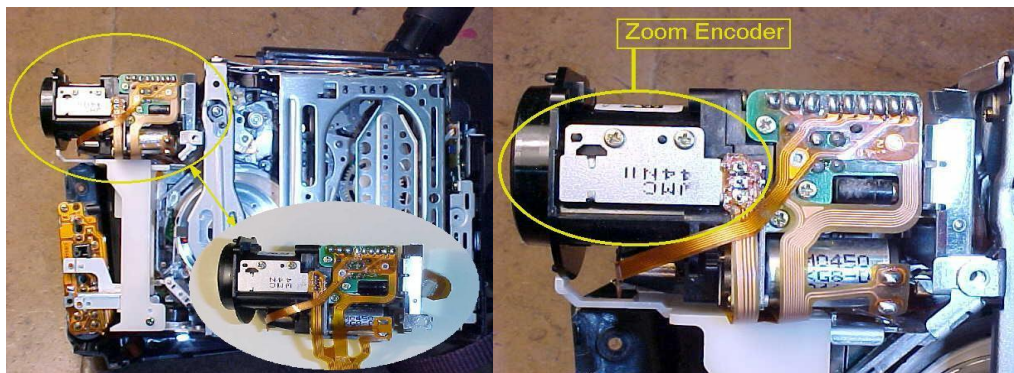
[www.videosistemas.com](http://www.videosistemas.com)

Las Videocámaras suelen presentar daños similares por causas diferentes, una falla bastante común es la imposibilidad de enfocar en forma automática una imagen, pero si se hace en forma manual se puede lograr el enfoque únicamente para un solo sitio del desplazamiento del sistema óptico, es decir para un objeto situado a una distancia determinada al desplazar el zoom.

En esta ocasión tomaremos como referencia la Videocámara Palmcorder modelo: **NV-A1PN** de PANASONIC, aunque como lo expusimos anteriormente, esta solución se aplica para cualquier otro modelo o marca de Videocámara que opere bajo los mismos principios servo-mecánicos.

Como es de esperar, se asume que el técnico posee suficiente conocimiento básico en el funcionamiento de las Videocámaras y no tendrá dificultad en su desensamblaje y en la ubicación de los elementos a reparar o reemplazar, si no es así, **no** intente realizar este tipo de correcciones.

### 1-) Análisis del desperfecto.

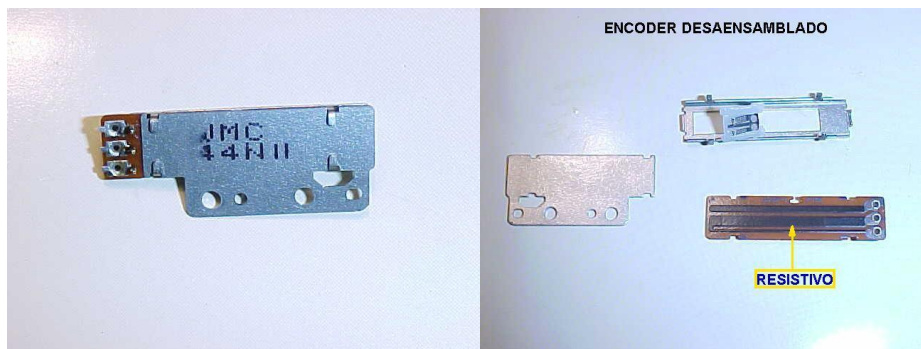


La metodología y el análisis previo son la clave para llegar en el menor tiempo posible a la causa del desperfecto; como primera medida se deben aislar los elementos que intervienen en el proceso del auto enfoque:

**Motor de enfoque, Drive motor, Zoom encoder, Focus encoder, Sistema óptico, Voltajes de alimentación.**

Un buen método nos enseña que se debe ir de lo más simple a lo más Complejo, pues la experiencia nos ha enseñado que así suelen fallar los artefactos electrónicos en su gran mayoría, es decir que lo primero que debemos verificar es lo más elemental, verificar la presencia de voltajes de alimentación en los elementos anteriormente nombrados y posteriormente probar cada uno de estos elementos, según se ha enseñado en un informe anterior, por lo que no nos detendremos en ese procedimiento esta vez.

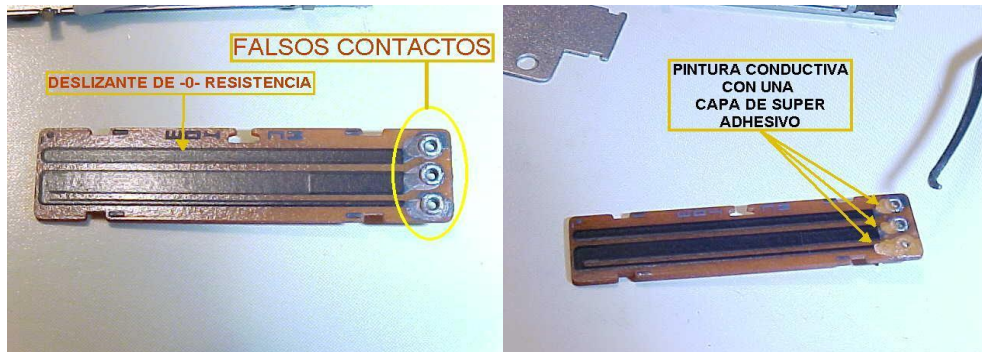
## 2-) Probando el Zoom encoder.



Dados los síntomas iniciales, podemos deducir que el motor de enfoque y el IC Drive se encuentran en buen estado, recordemos que se produce movimiento y enfoque en un solo punto del recorrido del Zoom. Ahora bien, como podemos ver en el diagrama anterior, el modulo de “Zoom Encoder” no es más que un control resistivo lineal que se encarga de entregar un voltaje proporcional a su posición mecánica, esta tensión de referencia es la que hace reajustar el nivel de enfoque en forma automática, pues físicamente se encuentra acoplado al mecanismo del Zoom y su movimiento ajusta la ubicación del contacto sobre el resistivo variando de esta manera el voltaje entregado al servo de enfoque, pero si por alguna causa este voltaje no varía, entonces equivaldrá a NO-MOVIMIENTO, tensión fija y enfoque fijo, lo que es igual al daño o síntoma que estamos analizando.

### 3-) REPARACIÓN DEL ENCODER.

Contrariamente a lo que sucede con los otros controles de esta clase, Pej. Los controles de volumen en los equipos de sonido, aquí en el 99% de los casos no existe desgaste del material resistivo, lo que suele presentarse es un aislamiento del circuito resistivo en el punto de contacto con los terminales metálicos, esto se puede comprobar fácilmente midiendo con un multímetro en ese punto, seguramente se encontrara un valor alto de resistencia, lo correcto es que mida un valor cercano a cero ohmios. (ver grafica adjunta)



Como se puede observar en la grafica, la solución a este problema es simple: Reemplazar el elemento defectuoso por el repuesto Original.

Consientes de las dificultades que se tienen en algunas partes para conseguir los repuestos originales cuando no se es un Centro de servicio Oficial, queremos dar con este informe algunas pautas para realizar una reparación Técnicamente de excelente calidad, sin perjuicio para el cliente, para la videocámara ni para el Fabricante del producto.

Se debe aplicar una pequeña cantidad de resina conductiva en el punto de unión, no sin antes efectuar una buena limpieza con un poco de solvente para lograr así un buen contacto, se debe tener cuidado de no aplicar demasiada pintura conductiva para evitar poner en corto los tres terminales, lo cual se puede verificar midiendo la resistencia entre el dos puntos, este valor nunca será de cero ohmios; después de dejar secar suficientemente la resina, se debe aplicar un poco de pegante rápido cubriendo la totalidad de la resina conductiva que hemos colocado anteriormente, teniendo cuidado de no aplicar sobre la superficie del control en su parte de color negro oscuro, pues la aislaría y ocasionaría errores de lectura en ese punto del recorrido.

El siguiente paso es el ensamble del **encoder** cuidando NO invertir las cubiertas pues tienen una posición correcta, se debe tener cuidado y de ser necesario marcar antes de desarmar.

## **NOTA:**

Efectúe un mantenimiento general siempre que realice algún tipo de reparación, limpie de partículas los mecanismos con aire **SECO** a baja presión y aplique una buena capa de **FLUX** de baja densidad sobre los circuitos impresos en los que se han efectuado reparaciones.

Siempre que deba retirar blindajes en el interior de los aparatos utilice guantes de tela para evitar dejar huellas, pues estas contienen grasa humana la que con el tiempo generara oxido y deterioro de los mismos.

De ser necesario limpie cuidadosamente las tapas metálicas con un paño y un buen anti sulfatante, por ejemplo con WD-40.

**(Jamás limpiar las cabezas de video con estos productos).**

Utilice siempre la herramienta apropiada y logre siempre la excelencia en todos los trabajos, de esta manera estamos protegiendo nuestra empresa, nuestros clientes y el buen nombre del producto.

## **PRECAUCIÓN:**

**! NUNCA !** aplique Aceite en ninguna parte de un mecanismo que contenga partes de plástico!!!! Mucho menos en una Videocámara, la forma correcta es lubricar solamente si es necesario y en MÍNIMA cantidad con los productos apropiados, en metal + metal con grafito coloidal Referencia: VFK0749 y en plásticos con resina blanca o azul ref.: MOR-265 o equivalentes, cualquier otro producto resulta inapropiado y traerá consecuencias malas para el artefacto.

Visítenos en nuestro Website y obtenga ayudas técnicas sobre Múltiples tópicos de la electrónica.

[www.videosistemas.com](http://www.videosistemas.com)

### **VIDEOSISTEMAS**

Carrera 34 # 41 – 24  
Tels. 6343328 / 6324139  
Bucaramanga  
COLOMBIA

[serviciotecnico@videosistemas.com](mailto:serviciotecnico@videosistemas.com)  
[www.videosistemas.com](http://www.videosistemas.com)

### **VIDEOSISTEMAS**

KLEINFELDSTR. 31  
68165 MANNHEIM  
DEUTSCHLAND – ALEMANIA  
GERMANY