

INTRODUCCIÓN AL VIDEO

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO PORTÁTIL

El equipo portátil (Portapack) consta de una cámara electrónica (ligera y de fácil manejo) conectada al magnetoscopio que graba y reproduce mediante la cinta, un adaptador de corriente y un monitor (pantalla de televisión). Las grabaciones pueden verse también con cualquier televisor mediante una unidad de radio-frecuencia.

Los sistemas de video graban una imagen electrónicamente. La cámara recibe la imagen sobre un tubo "Vidicon" con ojo eléctrico que convierte la información/imagen en una señal electrónica. Esta señal, transferida a los cabezales del magnetoscopio, predispone magnéticamente las moléculas de óxido sobre la cinta, similar a la grabación sonora por magnetofón.

La cinta de video puede ser de dos pulgadas (profesional, usada en las emisoras de televisión), de una pulgada (semi profesional, usada en equipos fijos y portátiles y circuitos cerrados), de media pulgada (equipos portátiles, circuitos cerrados, televisión por cable), o de cuarto de pulgada (equipos portátiles). Finalmente está el video-cassette de tres cuartos de pulgada y media pulgada comparable al cassette de sonido.

La cinta de video se compone de tres partes: en la parte de arriba se graba el audio (sonido), en la parte del medio el video (imagen) y la franja estrecha de abajo es para el pulso de sincronismo.

Las ventajas del video sobre el cine son numerosas. Las más destacables podrían ser: la posibilidad de grabar imagen y sonido en una misma cinta y al mismo tiempo; el poder ver lo que se ha grabado, inmediatamente y sin proceso de revelado; la posibilidad de grabar con muy poca luz; la economía de material, ya que se puede volver a grabar varias veces sobre la cinta.

AC Powerpack ext.

Conexión para la batería o adaptador de corriente. (jack delicado, enchufar correctamente)

CONEXIÓN CÁMARA.-

El jack de "10 pin" tiene una ranura en la parte superior. Enroscar adecuadamente.

INTERRUPTOR DE CÁMARA/TV.-

Hay un cable especial (8-10 pin) para poder grabar programas de TV desde un monitor-receptor, poner el interruptor en TV para esta operación. Cuando se usa la cámara en "cámara".

TRACKING.-

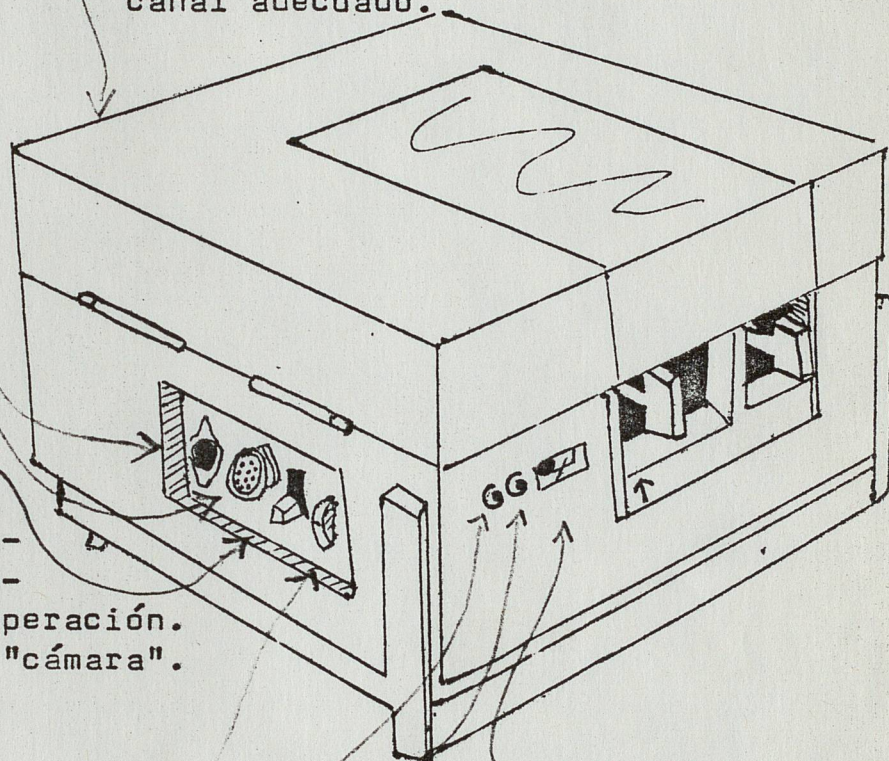
Antes de empezar a grabar, poner al centro el punto rojo de la ruedita. Ajustar en la reproducción si la imagen es inestable.

MICRÓFONO EXTERIOR.-

Conexión para el micro exterior. Es conveniente usar un buen micro unidireccional. El micrófono de la cámara recoge todos los sonidos más altos que vengan de cualquier dirección (Omnidireccional). Cuando se conecta el micro exterior, deja de funcionar el de la cámara.

RADIOFRECUENCIA.-

Hay un pequeño jack detrás del magnetoscopio para conectar a una radiofrecuencia. Esta puede estar también colocada en el interior del magnetoscopio. Se puede reproducir en cualquier TV puesto en antena VHF, escogiendo el canal adecuado.



INDICADOR Y CONTROL DE BATERÍAS.-

Al comprobar las baterías, accionando el mando "record" tiene que moverse hacia la derecha. Si la batería está floja, no se puede enfocar bien la imagen.

AURICULARES. (Earphone).-

Se usan para comprobar el sonido durante la grabación.

PORTÁTIL SONY - AV - 3400

Esquema para colocarla cinta.
Seguir con cuidado.

Bobina vacía

Dar un par de vueltas a la cinta, antes de empezar a grabar y dejar un trozo del final para más seguridad.

Brazo protector de la cinta.

Vuelve a su posición al acabar la cinta o al parar el magnetoscopio.

Imagen fija.

Al apretar se puede "congelar" la imagen. No es muy estable.

Doblaje de sonido.-

Para cambiar o añadir sonido, poner el magnetoscopio a "play", no a "record". Conectar a Mic. ext.

Tapa.-

Es móvil, se puede quitar para limpiar los cabezales.

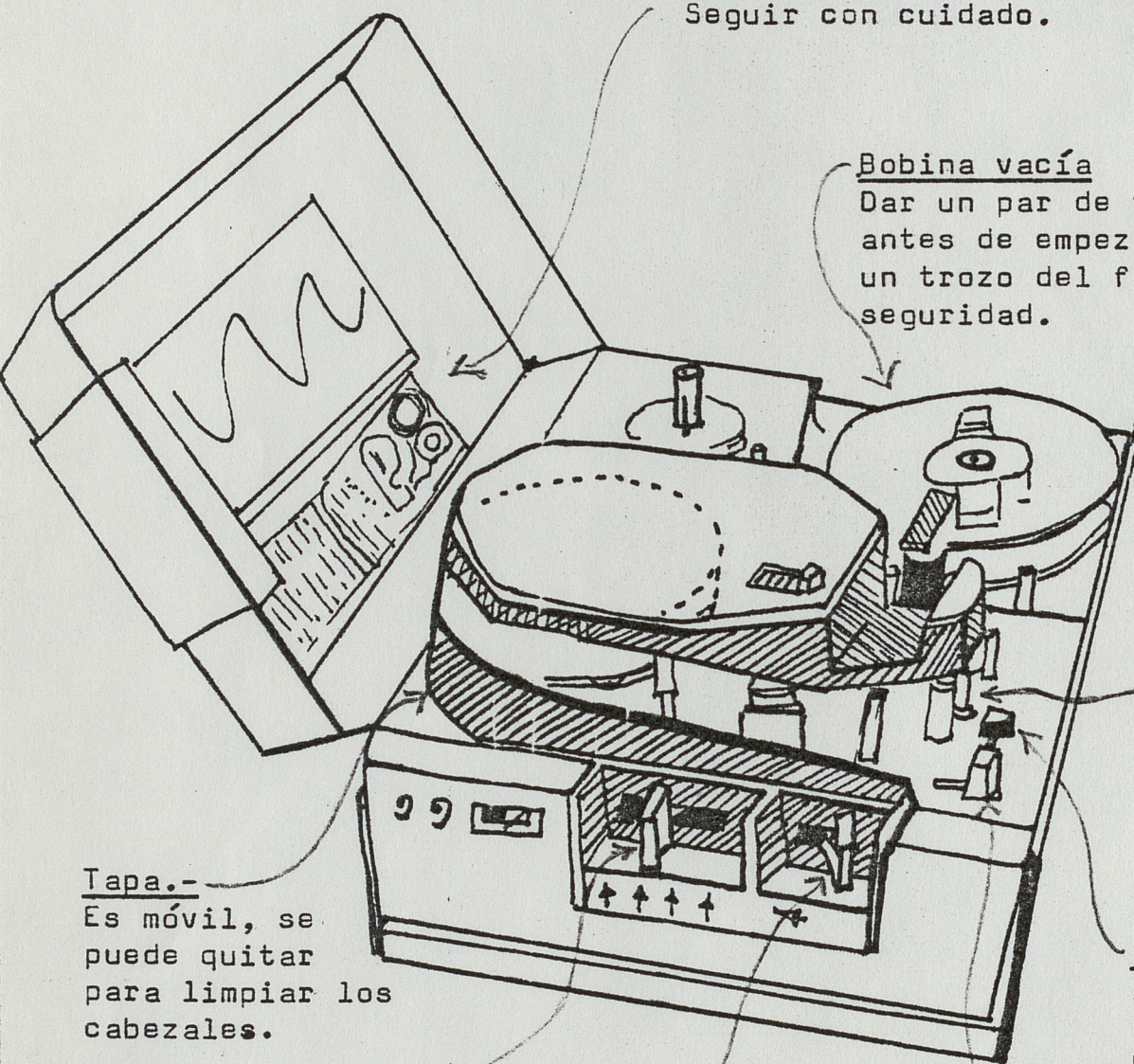
Poner en marcha.(Play).

Impulsar el mando "forward" (adelante), "fast-forward" (adelante rápido)

Para rebobinar, impulsar al revés, stop-pausa- antes de pasar adelante. No cambiar de posiciones bruscamente, es malo para el aparato.

Record-grabar

Impulsar a la izquierda y aguantar. Después poner a "forward", esta posición se llama (STANDBY). La cinta empezará a correr al apretar el disparador.



El paso de la lente es igual que en las cámaras de 16 mm.

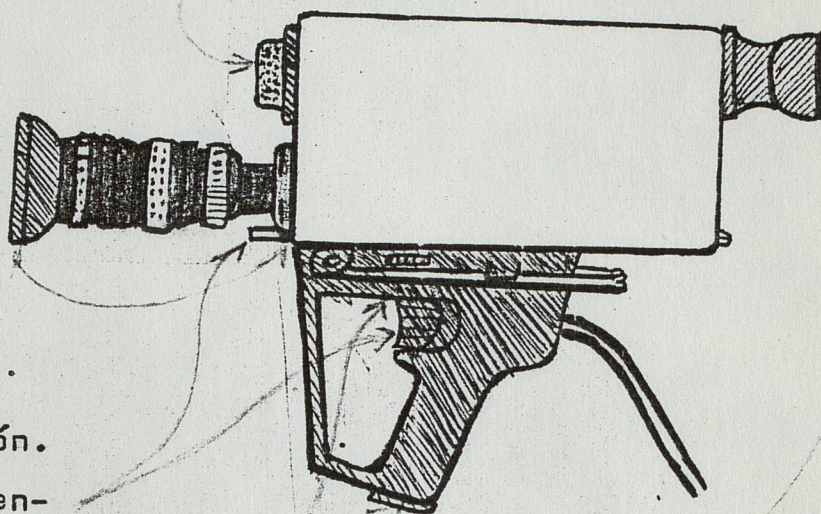
Tapa de la lente.

Tapar siempre la lente cuando no se está usando, nunca apuntar a la luz fuerte (sol, foco) pues el tubo "Vidicon" se puede quemar. Cerrar el diafragma para más precaución.

. Gatillo. Al apretar se enciende una luz roja y empieza la grabación. Volver a apretar para parar.

. Mango. Puede quitarse en algunas cámaras. Se puede enroscar a distintas clases de trípode, monópode.

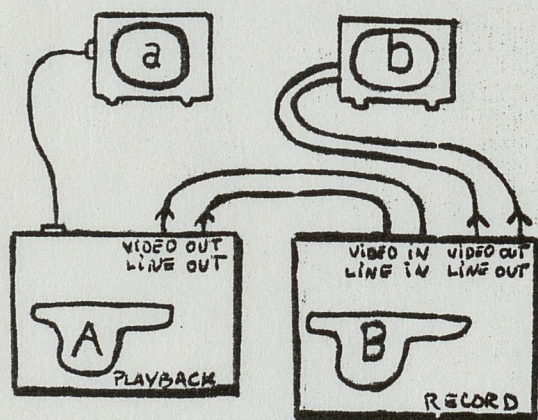
Microfono de la cámara



Visor. Cuando la cámara está en marcha, puede verse la grabación en una pequeña pantalla de monitor.

Esquema de instalación para editar electrónicamente.-

El montaje de video se hace mediante la transferencia electrónica de las secuencias grabadas en la cinta original, sobre una cinta virgen. Para esta operación se necesitan dos magnetoscopios:



A) es el lector. Puede utilizarse el magnetoscopio del portátil.

B) es el editor. Debe poseer un sistema de montaje electrónico.

Antes de utilizar el portatil es necesario conocer el funcionamiento y los problemas que puede tener este aparato, nos referimos al SONY AV-3400.

CAMARA .-

La parte mas importante es el tubo "Vidicon". La superficie del tubo es muy sensible y reacciona con la luz; cuando la luz choca en la superficie del tubo, esta se convierte en una senal electronica llamada "senal de video". Para crear la senal de video, el tubo barre (scan) la imagen en lineas que van de izquierda a derecha y de arriba a bajo.

El barrido se hace en dos fases: a) primero las lineas impares (312.5 lineas) para 625 lineas standard y esto es llamado un campo (field) ; b) seguidamente las lineas pares (312.5 lineas) para completar el primero. Dos "campos" completos (625 lineas) forman un cuadro de la imagen. Esta funcion tiene que realizarse a la misma velocidad y para que esto ocurra el magnetoscopio (VTR) envia una senal de sincronia a la camara.

El tubo "Vidicon" es la parte mas sensible de la camara . No enfocar directamente a la luz fuerte o brillante (sol, lampara, o fluorescente) si esto ocurre puede quemar la superficie del tubo quedando asi una mancha negra que saldra en todas las grabaciones, si no se cambia el tubo.

Para mas seguridad, al terminar la grabacion cerrar el diafragma y tapar el objetivo. Hay un tubo mucho mas sensible llamado "Tivicon" que puede tomar imagenes en la obscuridad.

El objetivo de la camara tiene :1) diafragma, 2) zoom, 3) foco.

Por el monitor de la camara vemos la imagen resultante .

MAGNETOSCOPIO .(VTR, Video Tape Recording)

El grabador recoge el sonido y la imagen proveniente de la camara almacenando la informacion en la cinta . Tambien puede reproducir esta informacion .

La primera funcion se llama grabacion(recording) y la segunda reproduccion (playback).

Es conveniente mantener el grabador en posicion horizontal, no colocar peso encima de este sobretodo en el area de los cabezales y procurar guardarlo del polvo y el humo , manteniendolo cerrado, al menos que se necesite enrollar la cinta .

GRABACION

El magnetoscopio recibe la senal de video por medio del cable ;esta es transmitida a las escobillas que estan dentro del tambor de los cabezales. Las escobillas envian la senal a los cabezales de video por medio de unos anillos (slip-rings).

Los cabezales estan colocados uno a cada extremo de una barra metalica que gira a gran velocidad y que mantienen contacto con la cinta .

La CINTA de video es de polyester y esta revestida de particulas de hierro por el lado que toca a los cabezales que es la parte brillante . Cuado ponemos el magnetoscopio para gabar los cabezales actuan como pequenos imanes. La senal proveniente de la camara manda a los electroimanes que predispongan las particulas de hierro para guardar la informacion en la cinta. Despues de pasar por los cabezales grabadores pasa por el cabezal de sonido y tracking.

La informacion de sonido es grabada en la parte alta de la cinta, la informacion de control en la parte baja y la de video ocupa la parte central.

El magnetoscopio tiene otro cabezal, el borrador ; este se encuentra justo antes del tambor de los cabezales de video y borra cualquier informacion almacenada en la cinta.

REPRODUCCION.- (Playback)

7. Durante la reproduccion no entra ninguna senal de video en el magnetoscopio, sino que los cabezales toman la senal de la cinta, esta pasa la misma informacion que recibio durante la grabacion y es transferida al receptor: un monitor, TV o pantalla.

El magnetoscopio se conecta al monitor con el cable de "8-10 pin". Hay que poner el interruptor Camara/TV a TV.

Para poder ver la cinta en un televisor es necesario ~~instalar el cable de~~ ~~XXXXXXXXXXXX~~ conectar a una radio frecuencia RF que convierte la senal de video en una onda de TV. La RF se conecta a la antena del televisor VHF y se sintoniza el canal correspondiente .

TRACKING .-

Sirve para ajustar la imagen durante la reproduccion; para grabar el punto rojo de la ruedita tiene que estar en el medio.

SONIDO.-

El microfono incorporado de la camara es omnidireccional; se regula de forma automatica y actua cuando la camara se pone en funcionamiento. Al conectar el microfono externo deja de funcionar; es necesario controlar el sonido con los auriculares .

DOBLAJE DE SONIDO.-

Para cambiar el sonido grabado hay que hacer lo siguiente :

- 1) Bajar el volumen del monitor
- 2) Enxufar el microfono o lector de sonido en el magnetoscopio.
- 3) Apretar el interruptor de audio DUB del magnetoscopio.
- 4) Poner el mando a PLAY.
- 5) El sonido se empieza a grabar.
- 6) Al terminar poner en STOP.

ADAPTADOR DE CORRIENTE.-(AC Power pack)

Hay que usarlo cuando se tiene acceso a la corriente electrica.~~XXXXX~~
Este AC transforma la corriente alterna de la red en continua de 12V que es la que hace funcionar el equipo. Conectar el cable del adaptador cuando el magnetoscopio este en STOP.

BATERIAS.-

El magnetoscopio lleva una bateria incorporada de poca duracion(30') y se puede cargar con el Powerpack. Tambien se puede conectar a una bateria exterior de 12V que puede durar mas, estas tienen un cargador especial. Las baterias se gastan ^mmientras ~~cuando~~ el grabador esta preparado para grabar. Cuando la bateria se va acabando la imagen pierde contraste y foco.

