

# Sistemas de Displays Bajo Monitor

( para señalización de nombres y Tally  
en el control de Estudios y Unidades Móviles TV)

## INTRODUCCION

La rápida evolución del proceso tecnológico al que estamos asistiendo en el mundo de la producción y difusión televisiva, que permite manejar cada día más información en espacios cada vez más reducidos, obliga a diseñar Sistemas de Señalización bajo monitor (DBM ó UMD) con Textos y Tally, donde interactúan mezcladores, matrices de conmutación, sistemas de automatización, etc. En estos casos ya no es factible dividir una instalación en pequeñas islas encargadas de tareas sencillas, sino que se construyen controles sofisticados y flexibles, capaces de adaptarse a necesidades que cambian incluso dentro del mismo programa.

Si hace pocos años era suficiente con una cinta adhesiva bajo cada monitor de vídeo sobre la que se rotulaba el origen (o destino) de la señal presentada, actualmente es deseable tener en cuenta el estado del sistema en su conjunto, siendo posible variar la identificación mostrada bajo cada monitor de modo que los operadores puedan seguir al instante el estado del sistema. Una instalación flexible necesita un sistema de señalización versátil, capaz de obtener información del estado de los elementos de mezcla ó conmutación incluso de la entrada del monitor seleccionada, de forma que evite, no solo errores de operación, sino tiempos muertos en la localización de problemas.



La velocidad a la que se están produciendo cambios en la tecnología y en la filosofía de trabajo dentro del mundo audiovisual hace razonable elegir **sistemas de señalización bajo monitor abiertos, con posibilidad de crecimiento y capacidad de interacción con otros equipos de distintos fabricantes.**

No se trata de sustituir una cartulina rotulada colocada bajo un monitor de vídeo por un letrero luminoso que no aporta nueva información (solo mejora su estética). Se debe dotar al operador de una herramienta que permita, de un solo vistazo, conocer el estado de su sistema, conocer la configuración del sistema, identificar exactamente las señales que está visionando, localizar sin necesidad de buscarlo, las señales que están "en el aire". Se debe procurar que un texto siga a la entrada B de un monitor, incluso remotear dicha entrada B desde un pupitre (sin apenas cableado), También debe ser posible modificar textos automáticamente siguiendo a una matriz que ha realizado una conmutación ó un salvo, ó almacenar varias configuraciones en memoria no volátil que pueden ser llamadas posteriormente por un sistema de Automatización ó bien por un pulsador en el pupitre de Realización.

Interesante en Continuidades, es poder disponer de un reloj en cualquiera de los Displays (sincronizado por el código de tiempo de la estación), ó la presentación simultánea de distintos husos horarios. Utilizando un display doble (dos mensajes independientes en una unidad de rack), se puede presentar la hora de otras zonas del mundo, mostrando en el rótulo izquierdo el nombre de una ciudad **destacada** dentro de ese huso horario y sobre el rótulo derecho la hora correspondiente.

La gama actual de Displays bajo monitor de CROSSPOINT incluye modelos con una ventana de texto ó sencillos, dobles, triples, de ancho reducido, tricolores, abatibles y en varios tamaños de las matrices de LEDs para garantizar una adecuación perfecta a las necesidades del usuario.

Nuestra experiencia en el manejo de distintos protocolos nos permite mantener un producto vivo que se adapta a otros fabricantes incluso a sistemas de Automatización en diseño actualmente.

## **VENTAJAS**

Hay otras características que distinguen al **Sistema de Displays Bajo Monitor de CROSSPOINT** y que lo hacen idóneo para el entorno de Televisión Broadcast:

### **Instalación:**

La mayoría de nuestros equipos se alimentan directamente desde la red de 220 VAC. Esto facilita el cableado de alimentación y ayuda a mantener la trasera de los rack donde se alojan, más organizada.

Para la comunicación entre los distintos elementos por red serie RS485 se utilizan conectores RJ11 (montaje del conector en menos de 10 segundos) y cable telefónico estándar, económico y adecuado hasta 400 metros de red de datos, distancia más que suficiente para este tipo de aplicación. Se pueden conseguir distancias de hasta 1200 metros con par trenzado apantallado.



### **Interconexión:**

Está disponible la Opción para serializar los Tally/GPI. Si bien los Displays admiten directamente la entrada de Tally y GPI, se aconseja la opción "Tally IN" que permite a la unidad central HUB-DSP recibir dichas señales y enviarlas por la red RS485 a los dispositivos lejanos, de esta forma, cada display solo recibe alimentación y datos, evitando cableado de señales de Tally y GPI que suponen mucho tiempo y dinero durante el montaje y además, convierten la modificación de una instalación en un problema.

También es posible obtener la información de Tally directamente desde un puerto serie de matrices y mezcladores de ciertos fabricantes, evitando el coste de pasar de serie a paralelo y nuevamente a serie.

Cada Display en la red que los interconecta se diferencia mediante un número. Con frecuencia este número es programado en fábrica ó mediante dip-switch localizados en la trasera de los equipos. En caso de sustitución del Display por avería ó modificación del sistema, se debe invertir mucho tiempo en reenumerar los dispositivos. En los Displays bajo monitor de CROSSPOiNT, el cambio de numeración es llevado a cabo mediante micropulsadores accesibles a través del frontal, sin tener que desmontar el dispositivo de su emplazamiento. Cambiado el número de dispositivo ( en menos de 10 segundos) puede reconfigurar su panel de monitorado rápidamente, sin desoldar un solo hilo ni aflojar un solo tornillo.

La asignación de Tally/GPI en la unidad central es mapeable por software, por lo que tampoco necesita desoldar cables en caso de modificación. Como ya se indico, el mismo módulo de entrada de Tally permite la entrada de GPI al HUB-DSP.

#### **Diálogo con otros equipos:**

En el Controlador HUB-DSP se pueden instalar diversas opciones, como la opción "Tally IN" ya comentada. Además puede montar: "Tally OUT", "puertos serie adicionales" y "reloj SMPTE".

Cada opción "Tally OUT" incorpora 32 relés (ampliable) y permite dotar de un nivel de Tally a sistemas de conmutación que no disponen de él, ó bien generar Tallys en sistemas que salen "al aire" a través de una matriz en lugar de hacerlo a través de un Mezclador de Continuidad. Esta situación aparece hoy con frecuencia en las Continuidades que sirven a múltiples canales.

La opción "reloj SMPTE" incorpora a la CPU un reloj interno que se sincroniza con una señal de código de tiempos externa LTC, manteniendo la cuenta en caso de pérdida de código de tiempos. La posibilidad de enviar la hora a cualquier display de la red con varios desplazamientos horarios es interesante en trabajos vía satélite y eventos deportivos... Esta opción también permite el control de la función de cuenta atrás ó "COUNTDOWN".

La opción "Puertos serie adicionales" permite dialogar con sistemas de conmutación ó Matrices, obteniendo su estatus ó bien, con sistemas de Automatización. Esto permite que los textos mostrados bajo los monitores sigan a sistemas externos, dando al operador una visión global de las señales que maneja. Esto permite trabajar en entornos donde el monitorado (todo ó en parte) pasa a través de una Matriz, manteniendo textos y Tally's actualizados en todo momento. En ocasiones, utilizando un Display doble bajo el monitor de Programa, se indica en el mensaje derecho el nombre de la cadena y en el izquierdo la fuente que está "en el aire".

El diálogo con sistemas de Automatización permite presentación de información adicional, estado de máquinas VTR, errores, count down, etc.

Algunos protocolos ya implantados permiten la comunicación con Matrices, Mezcladores y Automatizaciones de la mayoría de los Fabricantes, tales como **Datatek, Leitch, Louth, Quartz, Thomson-GVG, Network, Omnibus, Pesa, Probel, Ross, Sierra Video, Snell&Wilcox, Sony, Telecast, Utah,.....**

#### **Control remoto:**

Los displays de CROSSPOiNT montan opcionalmente GPO's (salida no aislada con colector abierto) que pueden ser controlados a distancia por la red RS485. Esto permite, por ejemplo, controlar la entrada B de un monitor (si tiene esta posibilidad). Al circular las órdenes por la red de datos no hay necesidad de cableado adicional. Muy útil cuando se hace preciso manejar la entrada B de monitores en un panel y se desea evitar al operador que se levante de su puesto. El rótulo seguirá el cambio de entrada de vídeo con lo que el operador siempre estará correctamente informado. Esta aplicación es solo un ejemplo de las ventajas de serializar órdenes del tipo GPI.

#### **Seguridad:**

La experiencia de CROSSPOiNT en sistemas de control dentro del entorno Broadcast nos permite ofrecerle un producto totalmente fiable. Cada CPU incorpora "Watch-Dog" y un detector de microcortes de alimentación que volverán el equipo a las condiciones iniciales, antes de producir un mal funcionamiento.

**Mejora de las condiciones de trabajo del operador:**

Además de dar información exhaustiva al operador, se debe procurar que sus condiciones de trabajo sean óptimas, ya que un operador puede pasar muchas horas frente a un gran panel de monitorado. Los paneles de CROSSPOiNT no están limitados a 8 ó 16 niveles de brillo sino que permiten el ajuste de su nivel en saltos del 1% para que dependiendo de la luz ambiente se tome el nivel más cómodo. Cuando un display pasa a la situación de Tally no solo encenderá barras de led (rojo o verde) sino que también variará el brillo hasta el nivel fjado como "brillo en situación de tally" (del 1 al 100%). Generalmente se trabaja con un brillo bajo y se sobreilumina el rótulo cuando la señal esta "en el aire". Esto hace evidente la señal que está en emisión incluso cuando coincide el color del Tally y del texto.

CROSSPOiNT utiliza caracteres de ancho variable lo que hace más agradable la lectura del mensaje y mejora el aprovechamiento de la superficie de la matriz de led's.

Como queda expuesto, el Sistema de Displays Bajo Monitor de CROSSPOiNT se diferencia de un simple panel de presentación porque ha sido desarrollado expresamente para el entorno Broadcast. Es un sistema abierto, que permite adaptarse a las necesidades concretas del Cliente y en continuo desarrollo. Nuestro compromiso con la Calidad y Atención a nuestros Clientes nos impulsa a una continúa mejora y renovación de nuestra gama de productos.

Una nueva línea de Displays permite disponer de indicación de niveles de audio (analógico, AES ó embebido en video digital) bien de forma independiente, ó combinando audio y texto en la misma unidad.

Está también disponible un Display capaz de presentar el Código de Tiempo del intervalo vertical de una señal digital, DVITC. Este nuevo Display doble utiliza una ventana para presentación del Texto y otra para el Código de Tiempo. Su aplicación principal está en los nuevos estudios de Producción y Continuidades adaptadas a señales digitales SDI.

En la actualidad hay varios miles de DBM's de CROSSPOiNT instalados por todo el mundo. No dude ponerse en contacto con CROSSPOiNT si tiene cualquier necesidad de señalización, esté ó no cubierta por los sistemas tradicionales. Somos fabricantes.

\* \* \* \* \*

