PROYECTO LABORATORIO ACCIONADO POR CAMARA DE TV

Sistema de conversion directa de valores numéricos, graficados sobre papel, en tensiones electricas para programar procesos controlados por voltaje.

Utiliza una cámara de television tipo circuito cerrado sin modificar.

Un circuito digital extrae la información de la señal compuesta de video que entrega la cámara.

Pueden programarse varios parámetros simultáneamente.

La representacion gráfica es explorada punto por punto, con avance uniforme o con variacion de velocidad de exploracion dada en una de las curvas dibujadas. Puede analizarse cada gráfico en forma repetitiva o no, pudiendo asimismo incluirse marcas de calibracion para reajuste automático de las condiciones iniciales.

Pueden programarse varios parámetros simultáneamente.

Pueden incluirse trazos en la parte superior del gráfico para indicar el destino conexionado y/o destino a que se remite la informacion de la curva que sigue.

Descripción del sistema:

El gráfico a explorar se coloca frente a una cámara de televisión girado 90 grados, de modo que el eje de las abcisas quede vertical. (Para observar correctamente la imágen en un monitor de televisión, este debe pararse de costado.)

Con esta disposición se logra que la exploracion horizontal (15.625 Hz) corte las curvas, explorando el gráfico paralelamente al eje de las ordenadas.

Cada curva es precedida por una recta horizontal o trazo de refenencia.

El voltaje obtenible a la salida del sistema es proporcional a la distancia entre trazo de referencia y curva.

La ćamara explora normalmente todo el gráfico a razon de 50 cuadros por segundo (entrelazado free running).

Un sistema de compuerta elige en cada cuadro una línea de entre las 315 exploradas.

La señal de video extraida de esta linea contiene un pulso por c ada trazo de referencia y otro por cada curva que atraviesa.

El tiempo transcurrido entre ambos pulsos (microsegundos), determina el ancho del pulso de extracción. A Partir de este se obtiene un voltaje proporcional a la separacion entre trazo de referencia y curva.

La línea seleccionada para obtener el pulso de extracción puede ser siempre la misma o ir cambiando de cuadro en cuadro. Esto último implica que se esta explorando el cuadro,

En la pantalla del monitor se puede observar el gráfico entero tal como lo toma la cámara. Los puntos de la curva son explorados se observan como puntos de inter-

sección mas brillantes. Puede seguirse así visualmente el proceso de exploradion y observar donde deben hacerse correcciones (con goma de borrar y lápiz).

Una perilla permite explorar manualmente.

La posicion automática suministra exploracion con velocidad uniforme y tiempos ajustables. Su puesta en marcha puede provenir de un impulso externo o ser repetitiva.

La constante de tiempo deexploracion puede puede ser regulada por una de las curvas pudiendo lograrse exploracion con distintas velocidades de acuerdo con la zona del gráfico explorada.

PROYECTO LABORATORIO ACCIONADO POR CAMARA DE TV

Sistema de conversion directa de valores numéricos, graficados sobre papel, en tensiones electricas para programar procesos controlados por voltaje.

Utiliza una cámara de television tipo circuito cerrado sin modificar.

Un circuito digital extrae la información de la señal compuesta de video que entrega la cámara.

Pueden programarse parámetros simultáneamente.

La representacion gráfica es explorada punto por punto, o con avance uniforme o con variacion de velocidad de exploracion dada en una de las curvas dibujadas. Puede analizarse cada gráfico en forma repetitiva o no, pudiendo asimismo incluirse marcas de calibracion para reajuste automático de las condiciones iniciales.

Pueden programarse varios parámetros simultaneamente.

Pueden incluirse trazos en la parte superior del gráfico para indicar el destino conexionado y o destino a que se remite la informacion de la curva que sigue.

Descripción del sistema:

El gráfico a explorar se coloca frente a una cámara de televisión girado 90 grados, de modo que el eje de las abcisas quede vertical. Para observar correctamente la imágen en un monitor, este debe pararse de costado.

Con esta disposición se logra que la exploracion horizontal (15.625 Hz) corte las curvas, explorando el gráfico paralelamente al eje de las ordenadas.

Cada curva es precedida por una recta horizontal o trazo de refenencia.

El voltaje obtenible a la salida del sistema es proporcional a la distancia entre trazo de referencia y curva.

La ámara explora normalmente todo el gráfico a razon de 50 cuadros por segundo (entrelazado free running).

Un sistema de compuerta elige en cada cuadro una línea de entre las 313 exploradas.

La señal de video extraida de esta linea contiene un pulso por cada trazo de referencia y otro por cada curva que atraviesa.

El tiempo transcurrido entre ambos pulsos (microsegundos), determina el ancho del pulso de extracción. A Partir de este se obtiene un voltaje proporcional a la